

JALAVÄE RELVADE
MATERJALOSA

II

KK „MADSEN“

LASKE-EESKIRI
JALAVÄE RELVADELE

II VIHK

KK „MADSEN“



IVÄGEDE STAABI VI OSAKONNA VÄLJAANNE
TALLINN, 1933

3555

17

JALAVÄE RELVADE
MATERJALOSA

II

KK „MADSEN“

LASKE-EESKIRI
JALAVÄE RELVADELE

II VIHK

(L. E. II)

KK „MADSEN“

Sf 1498

J

A20420

L 5 P 33



KAITSEVÄGEDE STAABI VI OSAKONNA VÄLJAANNE
TALLINN, 1933

Kinnitan.

22. veebr. 1933.

A. Tõnisson,

kindralmajor,

Kaitseminister.

Sisukord.

Esimene osa.

JALAVÄE RELVADE MATERJALOSA

II

KK „MADSEN“

RELVAMEHHANIS'MID, NENDE TÖÖTAMINE JA HOOLDAMINE

V.	Esialdatud relvamehhanis'mide ja selle järele jäävate relvamehhanis'mide peaseaduse ja selle järele jäävate relvamehhanis'mide seaduse kohta ja selle järele jäävate relvamehhanis'mide seaduse muudatused ja selle järele jäävate relvamehhanis'mide seaduse muudatused	11
VI.	Padrunipesa sulgumine	21
VII.	Ladgimehhanis'm, selle viinamine ja püstimisvalmis seadmine	31
VIII.	Esimene lasu püstimisvalmis seadmine, lask ja padrunipesa lukustuse tagamine kuuli raudõõnes liikumise ajal	42
IX.	Vintraia tagasijooksu lasu järele ja tühvedrude kokkusuunamine	51
X.	Lasku avamine lasu järele, kosta väljajätmine ja väljajätmine	56
XI.	Kualipilduja automaatse jälleladimise lasu järele ning järgmise lasu automaatse püstimisvalmis seadmine	66
XII.	Üksiklaad	70
XIII.	Kualipilduja jälleladimine magasiin tühteksamine järele. Tühjendamine ja kaitseviinamine	75

Kirjastus
23. veebruar 1933
A. Tonisson
Kirjastus
Kirjastus

JALAVÄE REKLAAM MATERJALOSA

II

Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisuse trükikoda, Pikk tän. 2. 1933.

REKLAAMMATERJALOSA
HOOLDAMINE JA
TÖÖTAMINE

Sisukord.

Esimene osa.

Üldine pilt kk „Madseni“ töötamisest.

	Lk.
I. Tulerelvaga töötamisel täidetavad toimingud.	
Lask. Relva tagasipõrkamine	1
II. Automaatrelva töötamine. Kk „Madseni“ töötamine ning jahutamine üldjoontes	5

Teine osa.

Relvamehhanismide töö üksikasjad.

III. Kuulipilduja täitmine ja selle juures tegevusse astuvad relvaosad ning abinõud	11
IV. Järjekorralise padruni eraldamine magasinist ja selle juures tegevusse astuvad relvaosad	16
V. Eraldatud padruni valmisseedmine pesasseviimiseks ja lõplik pesasseviimine. Selle juures koostöötavad relvaosad	21
VI. Padrunipesa sulgemine	31
VII. Löögimehhanism, selle vinnamine ja päästmisvalmis seedmine	35
VIII. Esimese lasu päästmine, löök, lask ja padruni pesa lukustuse tagamine kuuli rauaõõnes liikumise ajal	42
IX. Vintraua tagasijooksu lasu järele ja töövedrude kokkusurumine	51
X. Luku avamine lasu järele, kesta väljatõmbamine ja väljaheitmine	56
XI. Kuulipilduja automaatne jällelaadimine lasu järele ning järgmise lasu automaatne päästmine	66
XII. Üksiklasud	70
XIII. Kuulipilduja jällelaadimine magasinistühjaks saamise järele. Tühjendamine ja kaitsevinastamine	73

K o l m a s o s a .

Kuulipilduja koostvõtmine, puhastamine ja kokkupanemine. Hoolekanne ja ülevaatus.

XIV.	Koostvõtmine ja kokkupanemine	Lk. 74
XV.	Kuulipildujasse kogunev mustus ja selle mõju	83
XVI.	Kuulipilduja puhastamine	89
XVII.	Kuulipilduja hooldamine	97

Esimene osa.

Üldine pilt k. „Madseni“ tööstamisesest.

14.	I. Tuleohutuse tööstamisesest	
1	1. Tuleohutuse tööstamisesest	
3	II. Automaatilise tööstamisesest k. „Madseni“ tööstamisesest	

Teine osa.

Keelamehhanismide töö ülevaade.

11	III. Keelapildide töötamine ja selle juures tegevuse astuvad tegevused ning abinõud	
16	IV. Järelkõrvalise pardumi eraldamine mehaanilisest ja selle juures tegevuse astuvad tegevused	
21	V. Eraldatud pardumi valmistamine pesasüsteemis ja selle juures tegevuse astuvad tegevused	
21	VI. Pardumi pesa sügavuse mõõtmine	
22	VII. Tööriehitamine, selle tinnamine ja pühastamine	
43	VIII. Tinnastuse ja pesastamise, jooks, jask ja pardumi pesa tinnastuse tegevuse kuni tinnastuse järele	
31	IX. Viimase tegevuse järele ja töövõtte ülevaade	
36	X. Lõpu arvamine laste järele, kesta väljatõmbamine ja väljehitamine	
56	XI. Keelapildide automaatse jälleehitamine laste järele ning järkumise laste automaatse pühastamise	
70	XII. Ülevaade	
73	XIII. Keelapildide jälleehitamine mehaanilisest tööstamisesest ja pühastamine	

Esimene osa.

ÜLDINE PILT KK „MADSENI“ TÖÖ- TAMISEST.

I.

Tulereelvaga töötamisel täidetavad toimingud. Lask. Relva tagasipõrkamine.

§ 1. Selleks, et panna mingisugune
Laadimistoi- tulereelv laskevalmis, on vaja ühel
mingud. või teisel teel täita rida toimin-
gud, mida kokkuvõetult nimeta-
takse *laadimistoi-
minguteks*. Need on:

1. *Relva täitmine* padrunitetagavaraga (salve täitmine vintpüssil, padrunitega täidetud magasinil või lindi asetamine söotmismehhanismide külge kuulipildujatel).

2. *Järjekorralise padrundi eraldamine* salvest, magazinist või lindist.

3. Eraldatud *padruni valmisseadmine pesasseviimiseks*.

4. *Padruni pesasseviimine*.

5. *Relva lukustamine*, s. o. padrunitagavarade kinnel sulgemine lasu ajaks.

6. *Relva vinnamine*, s. o. sütikule löögi andmiseks määratud mehhanismi töövalmis seadmine.

§ 2.
Päästmise.

Laetud ja vinnastatud relvast lasu andmiseks on vaja relva löögimehhanism lasta vabaks sütikule löögi andmiseks. Seda toimingut nimetatakse *päästmiseks*.

§ 3.
Lask.

Vinnast vabastatud löögimehhanism annab padruni sütiku pihta hoobi. Sellest hoobist plahvatab sütikus asuv süütesegu. Süütesegu plahvatusel tekivad leek süütavad püssirohu. Püssirohi põlemisel muudub gaasideks, mis, otsides väljapääsu, suruvad kuuli rauaõõnest välja.

Püssirohugaaside surve padruni põhjale ja seintele ning vintraua seintele on väga suur. Varsti pärast seda, kui kuul on hakanud liikuma vintrauas, tõuseb see surve oma haripunktini. Sel ajal võrdub ta umbes 3000 kilogrammile padruni või vintraua seinapinna **iga ruutsentimeetri** peale. Sedamööda, kuidas kuul vintrauas edasi liigub, suureneb gaasisid sisaldav ruum. Rohupõlemises ei tule aga mitte sel määral uut gaasi juurde, mil määral see ruum suureneb. Sellepärast surve edaspidi järkjärgult langeb. Sel hetkel, kui kuul on vintrauast lahkumas, surub vintraua- ja padruneinte **iga ruutsentimeetri** peale veel umbes 300 kilogrammi.

§ 4.
**Relva tagasi-
põrkamine.**

Püssirohugaasid, lükates *kuuli vintrauast välja*, samal ajal rõhuvad padruneipõhjale ja selle kaudu padruneipesa sulgevale lukule. Suletud lukk on kindlas ühenduses vintraua- ja nii lükkavad gaasid ka *vintrauda kuuli pealt ära tahapoole. Relva vintraud ja kõik vintraua- ga ühendatud relvaosad põrkavad tagasi.*

See tagasipõrkamine on samalaadiline, kui kinohoidmata paadi tagasiliikumine inimese paadinast

väljahüppamisel. Relvas on ettepoole hüppava inimese asemel kuul, paadi aset täidab relva vintraud ühes kõige selle külge kinnitatud relvaosadega. Jõu, mis inimene hüppeks ise ammutab oma lihastest, annavad siin püssirohugaasid.

Mida raskem on mees, kes kinnitamata paadi ninast välja hüppab, seda suurema hooga ja kiirusega liigub paat tagasi. Kui üks ja seesama mees väljahüppamist sooritab mitmesuguse raskusega paatidest, siis alati kergem paat pörkab kiiremini tagasi kui raskem. Lõppeks on paadi liikumiskiirus alati seda suurem, mida suurema hoo ja kiirusega mees temast välja hüppab.

Relva tagasipörkamisel on kõik nähted samasugused. Ühel ja samal relval on pörkekiirus ja pörkehoog seda suuremad, mida raskem on kuul, millega lastakse. Üheraskuste kuulidega mitmesugustest relvadest laskmisel on pörkekiirus seda suurem, mida vähem kaaluvad relva vintraud ja sellega ühendatud relvaosad. Lõppeks on pörkekiirus ja pörkehoog alati seda suuremad, mida suurem on kuuli liikumiskiirus.

Kk „Madseni“ vintraud ühes lukuga ja lukukojaga kaalub 3,2 kilogrammi (3 kilo ja 200 grammi). Kuul inglise mark VII padrunitil kaalub 11¹/₄ grammi ja väljub rauast kiirusega 740 meetrit sekundis. Kui lask sütitatakse „Madseni“ vintrauas, mille tagasipörkamisel ei oleks ees mingisuguseid takistusi, siis omaks see vintraud tagasipörkel kiiruse ümmarguselt 3¹/₂ meetrit sekundis.

Kuuli liikumine rauaõones vältab ümmarguselt kaks tuhandikku sekundit. Kui raua liikumiskiirus kogu selle aja jooksul oleks ühesugune, siis jõuaks vabalt tagasipörkav raud selle aja jooksul tahapoole liikuda ümmarguselt 7 millimeetrit. Tegelikult aga ei liiguks vintraud kogu selle aja jooksul ühesuguse kiirusega, vaid alguses aeglaselt, pärast

ikka kiirematl. Sellepärast oleks see tagasijooksu-kaugus veidi väiksem, nimelt umbes 6 millimeetrit.

Hoost, millega niisugune vabalt liikuv „Madseni“ vintraud tagasi pörkaks, saame teatava ettekujutuse järgmistest näidetest.

Laseme kaks kilogrammi kaaluva vihi vabalt alla kukkuda ühe meetri kõrguselt. Mahajõudmise hetkel oleks sel vihil umbes samasuur hoog kui vabalt tagasipörkaval „Madseni“ vintraual. Selle hoo kohta öeldakse, et ta on kaks kilogramm-meetrit suur.

Samasugune hoog oleks poolteist korda raskemal (3 kg kaaluval) esemel, mille vabalt kukkuda lasesime 67 sentimeetri kõrguselt. 3,2 kilogrammi kaaluva „Madseni“ vintraua peaksime seega vabalt kukkuda laskma 63 sentimeetri kõrguselt, et ta mahajõudmise hetkeks jõuaks hooni, nagu ta seda omaks vabal tagasipörkel.

Tagasipörkavat vintrauda võime võrrelda ka mingisuguse jõumasinaga. Jõumasina *võimsust* harilikult mõõdetakse nõndanimetatud hobusejõududes. Ühehobuse-jõulise masina all selle juures mõistetakse masinat, mis parajasti suudaks ühe sekundi jooksul 75 kilogrammi kaaluva koorma tõsta ühe meetri kõrgusele (75 kilogramm-meetrit sekundis).

Vahetute mõõtmistega on leitud, et tagasipörkevõimsus, mille annab inglise mark VII padrun, võrdub ümmarguselt 11 kilogramm-meetrile sekundis.

Kogu selle aja vältusel, mil kuul liigub rauaõõnes, peab padrunipesa jääma kindlasti suletuks. *Lukustuse alalhoidmine kuuli rauast väljumiseni* on seega igas tulerelvas üks tähtsamaid relvamehhanismi ülesandeid.

§ 5. Kestahetmise- toimingud.

Selleks, et antud lasu järele relva uuesti panna laskevalmis, on kõige esmalt vaja relvast kõrvaldada eelmisest lasust päritolev tühi

padrunikest. Selles tegevuses võime eraldada järgmisi üksiktoiminguid.

1. *Luku avamine.*

2. *Kesta esialgne paigaltnihutamine.* Lasu järel on kest umbes poolest kestakehast alates kuni kestaõlani paisutatud kõvasti padrunipesa seinte vastu. Kesta esialgne paigaltnihutamine nõuab võrdlemisi suurt jõudu, kuna kord juba paigalt äranihutatud kesta edaspidine väljatõmbamine enam mingisugust erilist jõudu ei vaja.

3. *Kesta väljatoomine padrunipesast.*

4. *Kesta lõplik väljaheitmine relvast.*

§ 6. Relva *jällelaadimisel*, s. o. uuesti **Jällelaadimine.** laskevalmis panemisel, tuleb jällegi *korrata kõiki laadimistoiminguid alates järjekorralise padruni eraldamisega salvest, magasinist või lindist ja lõpetades vinnamisega.*

Täitmist tuleb muidugi korrata siis, kui salv, magasin või lint on saanud tühjaks.

II.

Automaatrelva töötamine. Kk „Mad-
seni“ töötamine ning jahutamine üld-
joontes.

§ 7. Tulerelevad jagunevad käsitsilaaditavateks ning automaatrelvadeks.

Automaatrelva töötamine. Käsitsilaaditav relv on, näiteks, harilik kaitseväge vintpüss. Kõiki laadimistoiminguid, samuti ka päästmist, kestaheitmist ja relva jällelaadimist sooritab laskur, oma käe jõul liikuma pannes nende toimingute täitmiseks määratud relvaosi ja mehhanisme.

Automaatrelvaga töötamisel täidab suurema osa neist toimingutest relv ise. Laskur ainult:

— *täidab relva;*

— *paneb oma käe jõul liikuma relva mehhanismid esimesel laadimisel;*

— *päästab käsitsi esimese lasu.*

Selle järel relv ise täidab kõik kestaheitmiseks, jällelaadimiseks ja päästmiseks vajalikud toimingud, kuni magasinis või lindis on padruneid või nii kaua, kui vältab triklile vajutamine. Kui magasin või lint on saanud tühjaks, tuleb relv jällegi täita, käsitsi sooritada laadimistoimingud esimese lasu jaoks ning päästa esimene lask. Siis töötab jälle relv automaatselt, kuni lõpetatakse triklile vajutamine või kuni relv tühjaks saab.

Nii töötavat relva nimetatakse **täisautomaat- või ridatulereelvaks**.

On veel automaatrelvi, mis automaatselt sooritavad laadimis- ja kestaheitmistoimingud, kuid millel **iga lask eraldi tuleb päästa käsitsi**. Igakord kui triklile vajutatakse, tuleb relvast üks lask. Järgmise lasu andmiseks on vaja trikkel esiteks vabaks lasta ja siis uuesti triklile vajutada. Nii võidakse laskmist jätkata, kuni relv saab tühjaks.

Niisuguseid relvi nimetatakse **poolautomaatrelvadeks ehk üksiklasuautomaatideks**.

Niihästi täisautomaat- kui ka poolautomaatrelvades selle jõu, mis vajalik on relvamehhanismide käimapanemiseks kestaheitmisel ning jällelaadimisel, annavad püssirohugaasid.

§ 8.

Kk „Madseni“ töötamine üldjoontes.

Kk „Madseni“ täitmine sünnib **magasinide** abil. Magasine on kahesuguseid. Vanemat tüüpi magasinisse mahub 25 padrunit, uuemat tüüpi magasinisse 40 padrunit.

Kuulipilduja täitmiseks asetatakse magasin **magasinipesasse**. Selle juures magasinisse suletud padrunid saavad kuulipildujasse söötmiseks vabaks.

Kuulipilduja laadimiseks tõmmatakse **käepide** järsult viimase võimaluseni tagasi. Sellega tõmmatakse tahaseisu **vintraud ühes lukukoja ja lukuga**. Selle tegevuse juures kuulipilduja mehhanismide abil sooritatakse järgmised toimingud.

1. *Järjekorraline padrun eraldatakse* teistest magasinis asuvatest padrunitest.

2. *Surutakse kokku taandurvedru.*

3. *Surutakse kokku löökvedru ja vinnatakse löökhoob.*

Siis lastakse käepide vabaks. Taandurvedru sirgub ja viib vintraua ühes lukukojaga ja lukuga eesseisu. Selle juures kuulipilduja mehhanismide abil sooritatakse järgmised toimingud.

1. *Avatakse lukk*, nii et padrun võib pääseda padrunipesasse.

2. *Padrun juhatakse ja lükatakse padrunipesasse.*

3. *Padrunipesa suletakse* lasu ajaks lukuga.

4. *Magasinisuue avatakse* jälle, nii et järgmist padrunit kohe lasu tekkimise järel võidakse pesasseviimiseks eraldada ning valmis seada.

Sellega on kuulipilduja laetud. *Esimeseks lasuks päästetakse löökhoob vinnast triklile surumisega.*

Lasu järel sünnib relvamehhanismide liikumapanek püssirohugaaside jõul. *Selleks kk „Madsenis“ kasutatakse ära vintraua tagasipõrge* (v. § 4). Et vintraua tagasipõrkamine oleks hoogsam ja kiirem, selleks on vintraua ette asetatud **tõukesuurendaja**. Tõukesuurendaja takistab vintraua suudmest väljatulevaid gaase vabalt laialepaiskumast. Selle läbi tekib tõukesuurendajas gaasidesurve, mis rõhub vintraua esiotsale ja kiirendab vintraua tagasi-

jooksu veel sellejärele, kui kuul on väljunud rauaõõnest.

Kk „Madseni“ vintraud ühes lukukoja ja lukuga pörkab lasu juures peaaegu niisama kaugele tagasi kui meie teda laadimisel tagasi tõmbame käepideme abil. **Raua tagasijooksuga surutakse kokku taandurvedru ja löökvedru.** Nende vedrude pinge lõpetab raua liikumise õige veidi enne seda, kui raud on jõudnud äärmisse tahaseisu. See on vajalik selleks, et hooga tagasijooksev raud ära ei peksaks kuulipilduja kukalt ja sellega ühenduses olevaid osi.

Raua tagasijooksu ajal kuulipilduja mehhanismide abil sooritatakse järgmised toimingud.

1. **Lukk hoitakse niikaua suletuna, kuni kuul on lahkunud rauaõõnest.**

2. **Avatakse lukk kesta pesast väljatõmbamise võimaldamiseks.**

3. **Tõmmatakse kest padrunitpesast välja.**

4. **Heidetakse kest lõplikult relvast välja.**

5. **Eraldatakse järjekorraline padrunit magasinist.**

6. **Vinnatakse löökhoob.**

Raua tagasijooksu lõppedes **sirgub kokkusurutud taandurvedru ja viib vintraua jälle eesseisu.** Selle juures relvamehhanismide abil sooritatakse järgmised toimingud.

1. **Avatakse lukk, nii et padrunit pääseks padrunitpesasse.**

2. **Padrunit juhatakse ja lükatakse padrunitpesasse.**

3. **Padrunitpesa suletakse.**

4. **Magasinisuu avatakse järgmise padrunit kättesaamiseks ja eraldamiseks.**

5. Kui triklile vajutamine edasi vältab, siis **pääseb löökhoob vinnast automaatselt** veidi enne seda, kui raud on jõudnud täielikku eesseisu. See veidi

varajane päästmine on jällegi vajalik selleks, et hooga ettejooksev vintraud ära ei peksaks teisi kuulipildujaosi.

Lasu päästmise järele kõik nähted korduvad endises järjekorras.

Ülemalkirjeldatud viisil töötab kk „Madsen“ **täisautomaat-** või **ridatule** juures.

Kk „Madseni“ mehhanism võimaldab ka **poolautomaat-** või **üksiklasutule** andmist. Üleminek ühelt tuleviisilt teisele sünnib **ümberseadja** abil. Kui ümberseadja on asetatud nii, et triklit ei saada täiel ulatusel tahapoole suruda, siis töötab kuulipilduja poolautomaatselt. Iga lasu järele tuleb siis trikkel vabaks lasta ja järgmise lasu saamiseks tuleb uuesti vajutada triklile. Kui aga ümberseadja on asetatud nii, et trikkel võidakse viimase võimaluseni tagasi tõmmata, töötab kuulipilduja täisautomaatselt. Lask järgneb kiiresti lasule niikaua, kuni vältab triklile rõhumine või kuni tühjeneb magasin.

Uue magasinini pealepaneku järele tuleb kuulipilduja esimeseks lasuks jällegi käepideme abil laadida ja vinnata.

§ 9.

Kk „Madseni“ jahutamise.

Ridatule juures kuumeneb kuulipilduja vintraud kiiresti. Umbes 600 vahetpidamata lastud ridatule lasu järele vintraud juba hõõgub.

Nii kuumaks ei tohi vintrauda kunagi lasta minna, sest et ta siis väga kiiresti kulub. Neljast 600 lasulisest seeriast jätkub, et rauaõõnt peaaegu täiesti siledaks kulutada ja õõne tagumist osa lubatud mõõdupiiridest täiesti välja viia.

Selleks, et vintraudade ülekuumendamist ära hoida, on kk „Madseni“ vintraud ühes lukukoja ja lukuga väga hõlpsasti kuulipildujast väljavõetav ja vahetatav.

Väljavõetud vintrauda võidakse, kui aega on, lasta jahtuda õhu käes. Kuumast rauaõõnest võidakse läbi valada vett, raud võidakse tervelt pista vette või

lumme jne. Kui vett on lähedal saadaval palju, siis võidakse vett ilma rauda vahetamata kallata raua peale läbi ümbrikuaukude või kuulipilduja terve eespool pista veelompi. Vähemal määral kantakse jahutusvett alati kaasas kummipudelites.

Vintraud hoiduvad kõige kauemini kõlblikkudena, kui neid jahutatakse vähemalt iga 200 rida-tulelasu järele. Sel juhul nad muutuvad kõlbmatuteks alles umbes 15000 lasu järele.

Raudade ülekuumendamise eest tuleb hoiduda veel teisel põhjusel. Kui tuli katkestatakse enne magasinini täielikku tühjaksamist, siis jääb üks padrun alati padrunipesasse. Kui vintraud on üle kuumen-datud, siis võib padrun pesas mõne aja järele ise, ilma sütikule löömiseta, süttida.

Sellepärast:

1) **Jahutada rauda vähemalt iga 200 lasu ridatule järele!**

2) **Enne uuele seisukohale hüppamist või kui tuli pikemaks ajaks katkestatakse, alati kuulipilduja tühjendada või magasin lõpuni tühjaks lasta. Muidu võib pesasolev padrun ilma löögita, ainult kuumusest süttida. Nii-hästi rahuaegsetel harjutustel kui ka sõjas võiks see sageli olla õnnetuste põhjuseks.**

§ 10.

Laetud kuulipil- Laetud kuulipilduja tühjendamiseks:

duja tühjenda-
mine.

— surutakse **magasinilingile**, vabastatakse sellega magasin pesast ja võetakse magasin kuulipilduja

pealt ära;

— vähemalt kolm korda tõmmatakse vintraud käepideme abil **järsult** tagasi ja lastakse jälle vabalt ette joosta.

Tühjendamisel tuleb vintraud tagasi tõmmata järsult ja hooga. Muidu mõnikord padrun ei kuku kuulipildujast välja.

Teine osa.

RELVAMEHHANISMIDE TÖÖ ÜKSIK- ASJAD.

III.

Kuulipilduja täitmine ja selle juures tegevusse astuvad relvaosad ning abinõud.

§ 11. Magasin mahutab enesesse padrunite-tagavara, millega kuulipilduja täidetakse, ja *juhü* padruneid selle mehhanismi ette, mis padruneid iga lasu jaoks üksikult välja eraldab ja pesasse saatmiseks valmis seab.

25-padrünilises magasinis asuvad padrunid ühes reas üksteise peal, nagu vene vintpüssi salves. 40-padrünilises magasinis asuvad nad kahes vaheliti ehk malekorda paigutatud reas, nagu inglise vintpüssi salves.

Padrunikübar on palju suurema läbimõõduga kui kestateha kestateõla kohalt. Sellepärast padrunid võivad üksteise peale paikneda ainult kaares. Sellele kaarele vastav kuhu ongi magasinile antud. Väljaspoole kumera magasiniseina vastu paiknevad padrunikübarad; õõneskumera seina vastu — kuulipildujad.

Magasinil on all ava — magasinisuue. Suudmest pannakse padrunid magasinisse, sealtsamast tulevad nad kuulipilduja töötamisel välja.

Magasinisuudme ümber on kinnitatud kitsas terasplekist manset. Magasini õõneskumera esiseina kohal on see manset nii kahekorra painutatud, et ta moodustab väikese näsa — *magasini hoidnäsa*. Magasini tagaseina kohal on mansetisse lõigatud neljanurgeline auk, mis moodustab *magasini hoidõnara*. Hoidnäsa ja hoidõnara abil hoitakse magasin kuulipilduja peal magasinipesas kinni.

Magasinisuudme vasakpoolse seina küljes asub lühikene plaatvedru — *magasini padrunihoidja*. Selle vedru kolmnurka painutatud ots moodustab riivi, mis suleb padrunitega täidetud magasin ja ei lase padruneid magasinist välja joosta.

Magasini sees asub pikk, teraslindist väljapainutatud voltvedru — *magasini rõhutusvedru*. Rõhutusvedru ülesandeks on kuulipilduja töötamise ajal padruneid magasinist välja kuulipildujasse suruda. Rõhutusvedru alumises otsas on alt kumeraks painutatud terasplekist raam, mis täidetud magasinis toetub ülemisele padrunile. Kui magasin tühi on, siis käib raamiavausest läbi padrunihoidja riiv ja ei lase vedru magasinist välja hüpata.

§ 12. Magasine võidakse täita käsitsi ja täitmismasinaga.
Magasini täitmine. Magasini käsitsi täitmisel võtta magasin suudmega ülespoole ja õõneskumera esiküljega ettepoole vasakusse pihku, hoides kinni suudme lähedalt. Vasaku käe pöidlaga padrunihoidja veidi vasakule suruda ja samal ajal parema käe pöidlaga rõhutusvedru raam täiesti padrunihoidja riivi alla suruda. Padrun kuuliga ettepoole magasinisuudme peale panna, padrunihoidja vasaku käe pöidlaga veidi vasakule suruda ja parema käe pöidlaga padrun magasinisuudmest sisse, padrunihoidja riivist mööda suruda. Kui nüüd padruni-

hoidja lahti lastakse, siis läheb ta riiv magasinini vajutatud padruni ette ja ei lase seda magasinist välja tulla. Niisamuti surutakse magasinini ükshaaval kõik järgmised padrunid.

Magasini täitumisel suruvad padrunid magasinini rõhutusvedru kokku. Mida enam vedru kokku surutakse, seda raskem on padroneid magasinini vajutada. Padrunihoidja riivi vasakule surumisel tuleb ettevaatlik olla. Kui padrunihoidja enne vasakule surutakse, kui parema käe põial tugevasti sisepandavale padrunile on pandud, tõukab kokkusurutud rõhutusvedru padrunid magasinist hooga välja.

§ 13. Magasinipesa asub kuulipilduja **Magasinipesa.** vasakul küljel. Magasinipesa eesseinas on auk, mille sisse käib magasinini hoidnäsa. Pesa tagaseina lõigatud soones asub *magasinilink*, mille ülesandeks on magasinini laskmise ajal kuulipilduja peal kinni hoida. Link pöörleb teljel. Lingi alumist õlga surub alaliselt ettepoole *magasinilingi vedru*. Lingi alumise õla otsal on *nokk*, mis magasinini pealepanemisel kargab magasinini hoidõnارasse ja nii hoiab magasinini pesas paigal.

Magasinipesa põhjas ja vasakus küljes on suured väljalõiked. Need väljalõiked täidab teljel pöörlev *jagaja*. Jagaja sisemine külg on nii välja õõnestatud, et jagaja oma äärmises vasakus asendis moodustab magasinipesa põhja ja vasaku seina ning on *padruniasemeks* alumisele magasinist väljalangevale padrunile.

Kui kuulipilduja on tühi ja ta vintraud on takistuseta joosnud äärmisse eesseisu, siis on ka jagaja äärmises vasakus asendis. Magasinist padrun võib vabalt pääseda padruniaseme peale.

§ 14. Magasin haaratakse nii pihku, et **Magasini pealepanemine.** kuulid oleksid suundud ettepoole (magasini ülemine, kinnine ots ettepoole). Magasini kergelt ettepoole längus hoides, pistetakse ta nii magasinipesasse, et ta hoidnäsa satuks pesa esiseinas olevasse auku ja tagumine nurk oleks võimalikult magasinilingi lähedal. Selle järele *järsu ja tugeva tahapoole alla vajutamise*ga surutakse magasin pesasse, nii et magasinilingi nokk kargaks magasinini hoidõnارasse ja magasin jääks pesas kindlasti paigale.

Magasinipesa vasak sein on keskelt kiilutaoline. Kui magasin vajutatakse pesasse, see kiil surub padrunihoidja riivi padrunite alt vasakule. Padrunid saavad vabaks ja langevad rõhutusvedru surve alla poole. Alumine padrun satub padruniasemesse. Paremtalt see padrun toetub lukukoja külje vastu.

Sellega on kuulipilduja täidetud.

§ 15. Kuulipilduja korralikku täitmist võivad takistada järgmised nähted.

Kuulipilduja korralikku täitmist takistavad nähted.

1. Relva ja magasinirikked.

a) *Vintraud ei ole täitmise juures täiesti eesseisus.*

Kui mingisugune põhjus takistab vintrauda minemast eesseisu, siis ei ole ka jagaja äärmises vasakus asendis. Padrun ei pääse siis magasinist padruniasemesse.

Raua puuduliku ettemineku põhjusteks võivad olla:

- praht ja mustus neis pesades, kus raud liigub;
- hooletust ümberkäimisest tekkinud löögijäljed, täkked ja hatud mitmesugustel hõõruvatel pindadel;

— pikaajalise töötamise tagajärjel tekkinud sisse-
söömised mõnel hõõruval pinnal;

— mõne relvaosa murdumine ja tükkide kinni-
kiilumine mehhanismidesse;

— väljavõetavate telgede ja kruvide (tõmbikutelg,
lööknõela kinnituskruvi) sabade paigalt ärapõrumine
või kõveraks paindumine.

Sellepärast vähemalt esimese täitmise eel (tule-
seisukohale asumisel) alati järele vaadata, kas raud va-
balt läheb eesseisu. Selleks kuulipildujal **avada
kaas**, käepidemega raud tahaseisu tõmmata ja **pik-
kamööda** ette lasta minna. Raud peab selle juu-
res **vabalt** minema täielikku eesseisu.

b) *Magasin ei püsi pesas.*

Selle põhjuseks võib olla:

— magasinini hoidõnara kulumine;

— taotis magasinisuudme tagumisel seinal, mis
hoidõnara nii kaugele on ette viinud, et linginokk
ei jää õnaras pidama;

— lingivedru nõrkus;

— linginoka murdumine või kulumine.

d) *Padrunid ei tule magasinist välja.*

Selle põhjuseks võivad olla:

— rikked magasinisuudmes (taotised, lömmid jne.);

— magasiniseinte lömmimuljumine või -peks-
mine;

— magasinini üldine kaardupaindumine;

— mustus, kuivanud õli, rooste jne. magasinii-
seinte sisepindadel;

— nõrk või murdunud rõhutisvedru.

2. **Valevõtted magasinini pealepanekul.**

a) *Magasin ei püsi pesas.*

Põhjuseks võib olla nõrk vajutamine magasinii
pealepanekul. Magasin tuleb alati pesasse litsuda
tugeva ja **järsu** tahapoole alla vajutamise-
ga. Lingi
haaramine peab selgesti tuntav ja kuuldav olema.

b) *Padrunid ei tule magasinist välja.*

Kui magasin pealepanemisel hoitakse *tugevasti vasakule lāngus*, siis võib juhtuda, et padrunihoidja riivi kallakpind *ei satu magasinipesa väliskülje kiilutaolise osa peale, vaid et terve padrunihoidja surutakse magasinipesa sisse*. Sel juhul magasin ei saa avaneda.

Seda takistust ei tule kunagi ette, kui magasin pealepanekul hoitakse lāngutamata. Üldse võib see nähe ette tulla ainult äärmiselt hooletul töötamisel.

§ 16. Eelmises §-is kirjeldatud ta-
Töötamisel ette- kistuste vältimiseks tuleb:
tulevate takis- — magasinide kandmisel, ve-
tuste vältimine. damisel, laskeseisukohal sõdurilt
sõdurile edasiandmisel jne. hoi-
duda neid vigastamast;

— magasinid alati hoida seest puhtad ja hoolt kanda selle eest, et laskeseisukohal neisse ei satuks prügi, liiva jne.;

— magazine mitte asjata kaua hoida täidetuna, sest et selle läbi rõhutusvedrud nõrgenevad ja sageli isegi murduvad;

— enne esimest täitmist alati kontrollida vint-
raua ettejooksu ja magasinilingi vedru töötamist;

— puhtalt täita magasinini pealepanemise võtted.

IV.

**Järjekorralise padruni eraldamine ma-
gasinist ja selle juures tegevusse
astuvad relvaosad.**

§ 17. **Jagaja** on asetatud magasinipesa
Jagaja. põhja väljalõikest pikuti läbi käi-
vale *jagaja teljele*. Telje ümber
võib jagaja umbes $\frac{1}{8}$ ringi võrra pöörduda. Teljele

on veel paigutatud *jagaja vedru*. See on keerutamise läbi pingutatav spiraalvedru, mille esimene ots toetub magasinipesa seinale, tagumine ots aga jagajale enesele. **Vedru alaliselt surub jagajat paremale pöörduma.** Seda näeme kõige selgemini, kui kuulipildujast välja võtame vintraua ühes lukukojaga. Jagaja pöördub siis vedru survele paremale. Selleks, et teda jälle vasakule pöörata, võime nüüd vajutada jagaja välisküljel asuvale sabale. Pööramiseks vajaline rõhumine on võrdlemisi tugev. Kui vajutamise lõpetame, pöördub jagaja kohe hooga paremale.

Jagajatelje eesotsas on auk, kust läbi käib väikene traatplint, mis hoiab telge kuulipilduja töötamise ajal välja põrumast.

Seesküljelt on jagaja nii välja lõigatud, et ta oma äärmises vasakus asendis moodustab magasinipesa põhja ning vasaku seina ja on padruniasemeks magasinist väljatulevale padrunile. Jagaja ülemine pind on kergelt kumer. Padruniaseme vasaku külje ja jagaja ülemise pinna vahel asuvat jagaja osa kutsutakse *jagaja labaks*.

Padruniaseme eesotsas, kuuliaseme kohal, on jagaja paremal küljel kallakpinnaline hammas, mis ulatub magasinipesa parempoolsesse seina lõigatud pilust läbi. Selle hamba ülesandeks on vintraua edasi-tagasi liikumisel panna jagaja liikuma; teda kutsutakse *jagaja käitajaks*.

§ 18. Lukukoja vasaku seina alumise serva külge, sellesse seina lõigatud padrunikujulise augu tagumise poole kohal, asub väikene, eriti vastupidavast terasest valmistatud liist — **jagajajälg**. Jagajajälje serv on tagapool horisontaalne, eesotsas aga allapoole kallak. Sellele servale toetub koostatud kuulipildujas jagaja käitaja. Viimane on jagajajälje serva vastu

surutud, sest et jagajavedru surve alati sunnib jagajat paremale pöörduma. Kui lukukoda ühes jagajajäljega edasi-tagasi liigub, libiseb jagajajälje serv jagaja käitaja alt läbi. Kui vintraud jookseb ette, siis tõstab jagajajälje kallakpind käitajat ja sunnib jagajat vasakule pöörduma. Kui vintraud liigub tahapoole, siis annab jälje kallakpind käitajale ruumi allapoole vajumiseks ja võimaldab sellega jagajal vedru surve all pöörduda paremale.

§ 19. Tõmbame käepideme abil vint-
Järjekorralise raua ühes lukukojaga pikkamööda
padruni eraldamine tahapoole. Jagajajälje serva ho-
magasinist. risontaalne osa libiseb jagaja käi-
taja alt ära. Käitaja jääb siis toe-
tuma jälje kallakpinnale. Mida enam see kallak-
pind liigub tahapoole, seda enam jagaja käitaja saab
ruumi allapoole vajumiseks, seda enam võib jagaja
oma vedru surve all pöörduda paremale.

Jagaja ühetaoline paremale pöördumine vältab niikaua, kuni vedru surub jagaja laba sisekülje kõvasti vastu alumist padrunit. Padruni tagumine ots on sel ajal veel toetatud vastu lukukoja seinat. Padrun ei pääse esialgu enam paremale nihkuma ning jagaja liikumine jääb ajutiselt seisma. Selleks ajaks on aga jagaja laba oma ülemise pinnaga juba veidi nihkunud järgmise padruni alla, nii et see temast enam ei pääse mööda. Alumine padrun on järgmisest *esialgselt eraldatud*.

Lukukoja tagasiliikumise jätkumisel jõuab viimaks lukukoja vasakusse seinat lõigatud padrunikujuline avaus — **söötmissava** — tervel ulatusel padruni kohale. Padrun pääseb paremale nihkuma. Selleks ajaks on jagajajäljel nihkunud jagaja käitajast kaugele tahapoole. Käitajal sellepärast enam ei ole tuge. Niipea kui söötmissava tervelt jõuab padruni kohale, jagajavedru pöörab jagaja järsult paremale.

Jagaja laba lükkab padruni söötmissavasse ja suleb ühtlasi magasinis täielikult.

Sellega on järjekorraline pesasseviidav padrun lõplikult eraldatud teistest magasinis olevatest padrunitest.

§ 20.

Padrunieraldamist takistavad nähted.

Kui raua tagasiliikumine on väga aeglane, siis liigub ka jagaja väga väikese hooga ning jagaja laba ei tungi küllalt kiirelt kahe padruni vahele. Alumine padrun nihkub paremale, samal ajal aga võib jagaja ette pääseda veel üks padrun. Padrunieraldamine ei teostu.

Sama nähet võib esile kutsuda nõrgaks jäänud jagajavedru. Kui jagajavedru on nõrk, ei suuda jagaja laba tungida kahe padruni vahele ja pesasseadetav padrun jääb teistest magasinis olevatest padrunitest eraldamata.

Ka siis, kui jagaja liikumist takistab mustus, liiv, rooste jne., võib tulla ette korratusi padrunieraldamises.

See ebapuhas padrunieraldamine iseenesest veel ei suudaks takistada relva töötamist. Ülemine padrun enamasti alati asetub nii, et ta veidi küljelt alumisele padrunile rõhub. Sellest rõhumisest enamasti jätkub, et padrunit suruda söötmissavasse. Jagaja laba ülesandeks ei ole aga siiski mitte ainult järjekorralise padruni eraldamine ja söötmissavasse lükkamine. Jagaja on ühtlasi ka selle *padruni suunjaks ja juhtijaks padruni luku peale viimisel. Kui jagaja laba ei pääse kahe padruni vahele, siis ei saa ta viimaseid ülesandeid täita.* Padruni edaspidisel luku peale suunmisel ja pesasseviimisel võivad sellepärast mõnikord tekkida takistused, mis kõne alla tulevad nende toimingutega tutvumise juures.

§ 21. *Kõigepealt tuleb enne relvaga korratu eraldamise vältimise* *töötama hakkamist alati veenmise vältimine. duda, et jagajavedru on terve ja töötab küllalise pingega.*

Selleks tõmmata vintraud käepideme abil tahaseisu ja siis jagaja vasakul küljel asuva saba (sõrmilise) peale vajutada. Kui kuulipildur varemalt on mitmel korral tutvunud täiesti korralikkude vedrude pingega ja seda võrrelnud liig nõrkade vedrude pingega, siis võib ta küllalise kindlusega öelda, kas vedru on korras või mitte.

Siis kontrollida, kas jagaja pöörleb omal teljel vabalt ja ilma hõõrumiseta. Selleks tõmmata jällegi vintraud käepideme abil tahaseisu, rõhuda küljelt jagaja sabale ja nii jagaja vaheldamisi võimalikult ettepoole ning tahapoole litsuda. Sellejuures mõlemal juhul katsuda jagajat pöörata. Mingisugust takistavat hõõrumist selle juures ei tohi tunduda.

Muid abinõusid jagaja töötamise kontrollimiseks laskuril harilikult ei ole käepärast. On siiski kasulik tutvuda ka kontrollvihi tarvitamisega, et osata jagaja vedrupinget täpsalt kontrollida, kui kontrollviht on saadaval (kasarmuoludes, sõjaajal varusviibimisel jne.).

Kontrollvihiga töötamiseks tuleb kuulipildujal välja võtta vintraud. Kuulipildujal pannakse raua-ümbrik tervel ulatusel lauale ja hoitakse kuulipilduja nii, et kuulipilduja vasak külg oleks allpool ja avatud kaas asuks vasakulpool. Kontrollvihi konksu sõrg pannakse jagaja laba kitsa osa terava kandi tagumise otsa peale ja lastakse viht pikkamööda alla vajuda. Seejuures võib $2\frac{1}{2}$ kilogrammi raskune viht vabal, ilma järeleaitamiseta vajumisel suruda laba kitsama osa terava kandi magasinipesa siseküljega tasa. Kui see kant vajub magasinipesa siseküljest madalamale, siis on vedru nõrk.

Vihikonks võidakse panna ka laba laiema osa kandi tagumise otsa peale. Sel juhul aga tohib 2¹/₂ kg raskune viht jagajat ainult niipalju pöörata, et laba kitsast osast pool veel jääks magasinipesa seespoole. Kui jagaja vajub sügavamale, siis on vedru nõrk.

Kui jagajavedru on korras, siis võib halb padrunieraldamine laadimisel oleneda ainult loiust ja aeglasest vintraua tagasitõmbamisest. **Sellepärast laadimisel käepidemest alati tõmmata järsult ja hoogsalt.**

Laskmisel on raua tagasipõrkamine alati küllalt energiline ning kiire (terve tagasijooks vältab ainult umbes 1/20 sekundit). Kui raua tagasipõrkamine on takistatud (liig suur hõõrumine liikuvatel osadel) või on puudulik (nõrga laenguga padrun), siis raud üldse ei jõua tagaseisuni ja söotmisava ei jõua padruni kohale. Kas eraldamine siis teostub või mitte, on täiesti ükskõik. Vintraud läheb jälle eesseisu, jagaja pöördub vasakule ja relvaosad ning padrunid jäävad niisugusesse seisusse, nagu nad olid enne laadimist. Eraldamiskorratasi sellepärast laskmise ajal üldse ei saa ette tulla, *kui jagajavedru on korras ning jagaja liikumist ei takista ülemäärane hõõrumine.*

v.

Eraldatud padruni valmisseadmine pesasseviimiseks ja lõplik pesasseviimine. Selle juures koostöötavad relvaosad.

§ 22. Söotmisava asetuse ja üldise **Söotmisava.** kujuga tuli tutvuda juba padrunieraldamise käiku vaadeldes. Söotmisava on lukukoja tagumise osa vasakusse külge

lõigatud pikergune, umbes padrunikujuline avaus. Ava alumisel serval, ava eesotsast 2 sm tagapool, asub madal, umbes 2 sm pikkune kühm. Selle kühma tagumine pind on lukukoja sissepoole veidi kallakuks lõigatud. Selle kühma ja kallakpinna ülesandeks on padrunit õieti läbi akna luku peale juhtida.

§ 23. **Lukk** on **lukukotta** äramahutatud terasklots, mis **lukutelplaat ja lukurõhutis.** **juht-** **hutus.** **jel** pöörleb ja mille peamiseks ülesandeks on lasu ajaks sulgeda padrunipesa. Selle peaülesande kõrval täidab lukk oma mitmesuguste pindadega ka terve rea muid ülesandeid. Praegu tulevad kõne alla ainult need lukuosad ja pinnad, mis tegevad on padruni pesassesuunmisel.

Kui täidetud kuulipildujal avame kaane, käepidemest vintraua tagaseisu tõmbame ja siis **pikkamööda** jälle eesseisu laseme minna, siis näeme järgmist:

1. Raa ette liikumise ajal luku eesots vajub alla, luku eest tuleb nähtavale padrunipesa avaus. *Lukk avaneb padruni pesasse minemise võimaldamiseks.*

2. Padrun läheb söötmissavast esiteks *poolviltu luku peale, pöörduv siis luku peal otse ja libiseb pesasse.* Lukk selle juures kogu aeg püsib avatuna. Luku ülemise pinna mitmesugused osad selle juures hoiavad padruni nõutavas asendis.

Luku avamist teostavad **lukutapp, luku juhtplaat ja lukurõhutis.**

Lukutapp asub luku paremal küljel. Luku juhtplaat on kinnitatud kuulipilduja parema külge, kuhu plaadi sisemiste osade läbilaskmiseks on lõigatud neljakandiline auk. Juhtplaadi siseküljel asuvad neli madalat, kallakute kantidega tahksam-

mast, mis plaadiga on ühest tükist välja töötatud. Vintraua edasi-tagasi liikumisel lukutapp liigub nende sammaste tahkude vahel. Need tahud sunnivadki lukutappi ja ühes sellega ka luku eesotsa kord alla vajuma, kord jälle teatava aja jooksul püsima keskseisus, kord jälle üles kerkima, selle kohaselt, misuguseid ülesandeid lukk parajasti peab täitma.

Kui vintraua tõmbame käepideme abil tagasi ja laseme minna *pikkamööda* eesseisus, siis näeme, et luku eesots *ise* nagu oma raskuse mõjul vajub. Laskmise ajal käib raud väga kiirelt ja suure hooga edasi-tagasi. Niisuguse kiire käigu juures võiks juhtuda, et lukk palja oma raskusega ei jõua anda lukutapile õiget käiku. Lukk võiks raua ettejooksul mõnikord vajumise asemel tõusta. Et seda ei juhtuks, selleks on kuulipilduja kaane sisse paigutatud **luku rõhutis**. See on paks, kõver plaatvedru, mille ots, kui kaas on suletud, ulatub luku peale ja selle raua ettejooksu alguses kindlasti alla surub.

Padruni juhtimine on luku pindade hooleks.

Luku tagumisel poolel on vasak külg kõrgem ja väljastpoolt poolümarikult välja õõnestatud. Seda osa lukust kutsutakse *padrunihoidjaks*. Padrunihoidja ongi see osa lukust, mis alul juhib padruni poolviltu luku peale.

Luku eespool on parem külg kõrge ja seestpoolt poolümarikult välja õõnestatud. Seda osa lukust kutsutakse *padrunitoeks*. Padrunitugi ei lase padrunit liikuda liig palju paremale, pöörab ta otse ja suunab ta padrunipesasse.

§ 24. Luku ja lukukoja vasakpoolse **Saatja ja saatja** seinavahe vahel asub telje peal pöörlev kõver hoob — **saatja**. Saatja ülesandeks on söötmisavast läbituleva padruni viimine luku peale ning luku pealt padrunipesasse lükkamine.

Saatja alumine, lühikene õlg on kaheharuline. Need harud vintraua edasi-tagasi liikumisel libisevad **laskemehhanismi keha** vasaku seina külge kinnitatud väikesel klotsil — **saatja tõukuril** — ja panevad saatja pöörlema. Kui vintraud liigub tahapoole, saatja sõra esimene haru toetub tõukuri eespinnaile ja saatja pikk õlg on sunnitud pöörduma tahapoole. Raua ettejooksul sõra tagumine haru pörkab vastu tõukuri tagapinda ja saatja pikk õlg on sunnitud pöörduma ettepoole. Tagasijooksu lõpuosas ja ettejooksu alguses libiseb sõra *esimene* haru tõukuri ülemisel tasapinnal, mille tagajärjel saatja siis veidi aega *püsib liikumatuna tagaseisus*. Samuti ettejooksu lõpuosas ja tagasijooksu alguses sõra *tagumine haru* libiseb tõukuri ülemisel tasapinnal ja saatja siis veidi aega *püsib liikumatuna eesseisus*.

§ 25.
Magasinist eraldatud padruni valmisseadmine pesasseviimiseks ja padruni lõplik pesasseviimine.

Hetkel, mil vintraud jõuab tagaseisu ja eraldatud padrun pääseb söötmisavasse, ei pääse see padrun veel mitte luku peale. Lukk püsib alles keskseisus, padrun on pitsitatud jagaja laba ja luku padrunihoidja vahele. Ainult söötmisava padrunijuhtija kühm juba nüüd juhhib padruni eesotsa veidi viltu luku poole.

Raua etteliikumise alul kõige esmalt luku-tapp nihkub luku juhtplaadi keskmise tahksamba tagumise kallaku alla. Et see raua ükskõik kui kiirel liikumisel ikka nii sünniks, selleks *lukurõhutis, kui kuulipilduja kaas on kinni, surub luku eesotsa allapoole.* Raua ettepoole liikumisel juhtplaadi keskmise tahksamba tagumine kallakpind rõhub lukutapile *ja paneb luku teljel allapoole pöörduma.*

Luku eesots jõuab oma kõige madalamasse seisu

ja *padrunipesa* avaneb täielikult, kui *lukutapp jõuab juhtplaadi keskmise tahksamba alumise pinna alla*.

Selle aja jooksul, mil sünnib luku allapoole pöördumine, *seisavad jagaja ja saatja paigal*. Jagajajälg on veel jagaja käitajast eemal, jagaja on vedru mõjul pööratud paremale ja *surub oma labaga söötmisavas olevale padrunile, nii et see söötmisavast vasakule tagasi ei saa libiseda*. Saatja sõra esimene haru samal ajal libiseb tõukuri ülemissel tasapinnal ja saatja püsib tagaseisus.

Kui luku eesots on jõudnud oma kõige madalasse seisusse ja padrunipesa on täiesti lahti, siis *astub tegevusse saatja*. Saatja sõra tagumine haru pörkab vastu tõukuri tagapinda ja *saatja ülemine õlg hakkab ettepoole liikuma, söötmisavas olevat padrunit enese ees edasi lükates*.

Jagaja selle juures ikka veel jääb paremale pöördununa paigale. Edasiliikuv padrun on pitsitatud jagaja laba terava kandi ja luku padrunihoidja pinna kallaku lohu vahele ning *liigub poolviltu luku peale*.

Selles suunas saab padrun edasi liikuda niikaua, kuni *kuuliots jõuab luku padrunitoe vastu*. Padrunitugi sünnib kuuliotsa pöörduma vasakule ja *juhista padrunipesasse*.

Selleks ajaks *padrunikübar möödub luku padrunihoidjast*. Jagaja sel hetkel ikka veel surub padrunile ning *jagaja laba laiem osa tõukab nüüd padruni tagumise osa luku peale, nii et padrun otse pesa vastu pöördub*.

Sellega on padrun pesasseviimiseks valmis seatud.

Vintraua ettejooks vältab edasi, *saatja pöördub ikka enam ettepoole ja lükkab padruni lõplikult pesasse*.

Selleks ajaks, kui jagaja jõuab suruda padruni otse luku peale, jõuab jagajajälg jagaja käitaja alla.

Jälje kallakpind, edasi liikudes, surub käitaja ülespoole. Jagaja pöördub vasakule ja läheb magasinis olevate padrunite alt ära. Magasinivedru surve padrunid magasinis langevad allapoole, *alumine padrun satub jagaja padruniasemesse ja on järgmise laadimise ajaks eraldamiseks valmis seatud.*

§ 26.

Padruni korrallikku pesasseviimist takistavad nähted.

1) *Padrunieraldamine ei ole teostunud* (v. § 20).

Kuni padrunikübara möödumiseni luku padrunihoidjast peab jagaja laba padrunit vasakult toetama ja juhtima. Kui padrunieraldamine ühel või teisel põhjusel on nurjunud, s. o. kui jagaja laba ei ole suutnud tungida kahe alumise padruni vahele, siis võib söötmissavas olevat padrunit vasakult toetada ja juhtida ainult järgmine ülemine padrun, mitte aga jagaja laba. See juhtimine, endastmõistetavalt, on väga puudulik, sest et padruni pind sugugi ei vasta jagaja laba kujule ja ka söötmissavas asuva padruni kindel paremale pressimine ei ole igakord sugugi tagatud. Padruni korrapärane luku peale minemine sel juhul mõnikord võib õnnestuda mõnikord aga mitte.

Kui alumine padrun mitte küllalt kindlasti ei ole surutud söötmissavasse või kui see surumine jääb veidi hiljaks, siis *võib saatja pääseda padrunist mööda ja eesseisu minna tühjalt. Padrunipõhi jääb selle juures toetuma söötmissava tagaseina vastu, kuna kuuliots jääb saatja taha.*

See takistus väga harva võib ette tulla laadimisel. Laadimisel on raua käik võrdlemisi aeglane, raua tagasitõmbamise ja ettelaskmise vahel tekib alati teatav vaheaeg, mille jooksul padrun ikkagi jõuab asetuda saatja ette. Laskmisel, sellevastu, kui jagaja-

vedru on väga nõrk, see takistus mõnikord võib esineda sagedasti. Raua ja ühes sellega saatja liikumine on siis nii kiire, et saatja jõuab padrunist mööda joosta, kui padrunid söötmissavasasse surutakse vähegi hilja.

Sama nähet võib esile kutsuda ka ärapeksetud või muul viisil rikunud söötmissava. Padruni söötmissavasasse liikumine on siis takistatud, padrun võib hilineda ja saatja temast mööda pääseda.

2) *Korratu laskemoon ja korratu padrunipesa.*

Lömmilöödud kestad, viltu kesta otsas istuvad kuulid jne. takistavad padruni pesasseminekut. Samuti ei mahu pesasse padrunid, mille kestad on normaal-möödust tunduvalt jämedamad. Niisuguseid vigu tuleb sõjaaegsest hulgalisest valmistusest päritolevate padrunite juures sageli ette.

Samuti ei pääse padrun pesasse, kui pesa ise on korratu. Mustus, rooste, liiv, tolm jne. padrunipesas on kõige sagedamini laadimistakistuste põhjuseks.

Mõnel juhul võivad kestad padrunipesas lasu ajal lõhkeda. Kui kesta põigiti praguneb kaheks osaks, siis tuleb kesta väljatõmbamisel ainult tagumine kestopool pesast välja. Pesasse jäänud esimene kestopool ei lase järgmist padrunit pesasse minna.

Padrunipesa, eriti pesasuue, võib olla hooletu puhastamise juures ära täkitud või muul viisil vi-gastatud. Ka see takistab padruni pesasseminekut.

Kõigil neil juhtudel padrunikübar ei lähe lukuotsast üle, vaid jääb luku peale, pesasuudmest enam või vähem eemale.

3) *Takistused vintraua ettejooksus.*

Kui vintraua ettejooks mõnel põhjusel on takis-tatud (v. § 15 p. l. a), siis saatja ei saa töötada ja padrun jääb pesasse viimata.

§ 27. Padruni korratu pesassevlimise vältimine ja ettetulnud takistuste kõrvaldamine.

1) *Korratu padrunieraldamise vältimine.*

Alati enne kuulipildujaga tegevusse minemist kontrollitagu jagajavedru töötamist ning jagaja käiku, nagu § 21 oli näidatud. Käepidemevõtted laadimisel tehtagu järsult, puhtalt ja üksteisest eraldatult.

2) *Hoidumine korratu laskemoonaga töötamisest.*

Padrunid enne magasinide täitmist üle vaadata ja eraldada välja kõik vigased ja väliselt korratud (tolmused, roostetanud jne.) padrunid.

Kuulipilduja korraliku töötamise täielikuks tagamiseks tulevad padrunid enne magasinide täitmist ka mõõtude järele sorteerida.

Parimaks sorteerimisabinõuks on kuulipilduja enese vintraud lukukoja ja lukuga. Lukukojal võetakse tõmbik küljest ära, nii et lukk vabalt saab täiel ulatusel üles ja alla liikuda. Töötamine sorteerimisel sünnib järgmiselt:

Vintraua ots toetatakse lauale või pingile ja lukukoda võetakse vasakusse pihku. Lukk lastakse langeda allseisu ja pistetakse padrun käega *luku pealt pesasse*. Korralik padrun peab pesasse minema ilma mingisuguse erilise surveta. *Kui padrun vabalt ei lähe pesasse, siis tuleb ta jälle luku pealt välja võtta* ja kõrvale panna. Pingul pesasseminevate padrunite väljatõmbamiseks võib tarvitada tööriistade karbis leiduvat jämeda padruni väljavõtmise abinõu (kõver terasplaat, üks ots ümariku hargi taoline, teine ots peitlitaoline).

Kui padrun läheb pesasse vabalt, siis lukk vasaku käe sõrmedega tõsta ülalseisu. Lukk peab selle juures kergelt, ilma erilise surveta minema üle padrunikübara. Paksude kübaratega padrunid, mil-

lest lukk ei lähe üle või millest ta üle läheb ainult tugeva rõhumisega, annavad lukustustakistusi (v. VI) ja tulevad kõrvale panna. ***Padrun luku alt pesast välja langeda lasta***, vintrauda selleks püsti tõstes. Tarbekorral padruni väljatulemist aidata sõrmeküünega või abinõuga.

3) ***Padrunipesa hooldamine.***

Padrunipesa alati hoida piinlikult puhas. Kuulipildujaga laskeseisukohal töötades, kõigi võimalikkude abinõudega ära hoida liiva, prahi jne. sattumine magasinidesse, kust see padrunitega kanduks padrunipesasse. Kk „Madseni“ mehhanismidesse sattunud liiv, praht jne. väga harva kutsub esile lasketakistusi. Kui aga ***padrunipesasse väheselgi määral satub liiva või muud prahti, siis laadimistakistused on möödapääsematud.***

Kui rauda on jahutatud segases vees, talvel lumes jne., alati enne raua sissepanekut padrunipesa hoolega ära puhastada.

Pesa puhastada ettevaatlikult. Eriti hoiduda rikumast ja täkkimast pesasuudme servasid.

4) ***Korratust eraldamisest tekkinud takistuste kõrvaldamine.***

Kuulipildujal kaas avada ja vaadata, mis-suguses seisus vintraud ja saatja on.

Kui ***saatja asub padruni taga***, siis viib raua väikene edasi-tagasi loksutamine ja tarbekorral avasse mineva padruni väike järeleaitamine padruni õieti edasi.

Kui ***saatja on padrunist möödunud tühjalt***, (pesa tühi, padrun söötmisavas, kuulioots saatja taga), siis on takistuse kõrvaldamine väga tülikas. Magasin tuleb kuulipildujal pealt ära võtta ning jagaja padrunitest tühjaks puistata. Siis vintraud käepidemest niipalju kui võimalik tagasi tõmmata (lõpuni tagasi vintraud ei tule, sest et saatja pöörduma ei pääse).

Käega, jämedate padrunite väljavõtmise abinõuga või muu asjaga katsuda padrun võimalikult kaugele vasakule suruda, nii et jagaja padrunist mööda tagasi pääseks. Kui jagaja on saadud padrunist mööda tahaseisu viia, padrun luku peale ja raud ette lasta.

Kui see takistus kordub, siis on tingimata kas jagajavedru või söötmissava korratu. Kuulipilduja tuleb töökotta saata ülevaatamiseks ja kordaseadmiseks.

5) *Lõplikult pesasseminemata padruni pesast väljavõtmine.*

Kuulipildujal kaas avada. Kui padrun ei ole lõplikult pesasse läinud, siis lukk on allseisus, padrunikübar asub luku peal.

Vintraud käepidemest tagasi tõmmata, nii et saatja padruni tagant ära tuleb. Jämeda padruni väljavõtmise abinõu — *hark* padrunikübara taha panna ja padrun luku peale välja tõmmata. Luku pealt padrun näppudega (kübaraäärest haarates) ära tõsta. **Kui see takistus tuleb ette laskmise ajal ja vintraud on kuum, siis tuleb talitada väga väledalt. Kui padrun pikemaks ajaks jääb kuuma pesasse, võib ta ise süttida. Pesa on aga lukustamata ja lahtiselt plahvatav padrun võib vigastada laskurit ja rikkuda kuulipildujat.**

Kui on käepärast vett, kõige enne rohkesti vett valada padrunipesale ja pesast väljapaistvale kestale, alles siis hakata padrunit välja võtma.

Kui padrunite luku peale jäämine kordub, padrunitel endil aga nähtavasti viga ei ole, siis on takistuse põhjuseks kas **padrunipesa korratus või häired vintraua ettejooksus. Vintraud tuleb välja võtta ja üle vaadata, pesa tuleb puhastada, tarbekorral tulevad pesast kõrvaldada lõhkenud kesta osad.**

Padrunipesa sulgemine.

§ 28. Padrunipesa sulgemisel koostöötavad relvaosad. Pesa sulgemisel on tegevuses juba tuntud relvaosad: lukk, luku juhtplaat, saatja ning saatja tõukur. Luku juhtplaadil astuvad nüüd tegevusse kaks esimest tahksammast.

§ 29. Sulgemise käik. Selleks ajaks, kui saatja on lõplikult lükanud padruni pesasse, jõuab lukutapp luku juhtplaadi keskmise tahksamba alt läbi ja *põrkab plaadi esimese alumise tahksamba kallakpinna vastu. Lukutapp libiseb seda kallakpinda mööda üles, luku eesots tõuseb.*

Juhtplaadi esimene ülemine tahksammast on alumisest pikem. Selle tahksamba tagumise osa vastu põrkab lukutapp oma ülespooleliikumisel. Vintraud on sel ajal veel edasi liikumas. Lukutapil on ainult üks edasipääsemise võimalus: *liikuda juhtplaadi esimeste tahksammaste vahelises soones.* Niipea kui lukutapp läheb sellesse soonde, ei saa luku eesots enam tõusta ega vajuda. *Lukk jääb keskseisu padrunikübara taha ja sulgeb sel kombel pesa.*

Saatja ülemine õlg on selleks ajaks, mil algab luku eesotsa tõus, jõudnud äärmisse eelseisu. Saatja sõra tagumine haru libiseb tõukuri ülemisele tasapinnale ja püsib seal vintraua ettejooksu lõpuni. Sellega ka saatja ülemine õlg püsib paigal eelseisus. Pesasselükatud padrunile on selle läbi antud teatav tugi; padrun ei saa pesast tagasi pörgata või tagasi pöruada ja ei saa luku ülesliikumist takistada.

§ 30.
Pesasulgemist
takistavad
nähted.

Pesasulgemine sünnib vintraua ettejooksu viimasel järgul. Vint-rauda ettelükkav vedru on selleks ajaks juba tunduvalt välja sirgunud ja suurema osa oma esialgsest pingest kaotanud. Vintrauda edasilükkav jõud on vähenenud, sellepärast on nüüd tähtis, et raua ja luku liikumisel oleks ees võimalikult vähe takistust ja et raual etтелиikumise alguses saadud hoost võimalikult palju alles oleks.

Kõik, mis takistab raua vaba ettejooksu ning pidurdab lukutapi liikumist juhtplaadi esimestel tahksammastel, pidurdab ühes sellega pesa sulgemist.

Kk „Madseni“ vintraua liikumine on siiski niivõrra hoogus, et lahinguoludes mehhanismidesse ja lukukoja hõõruvatele pindadele paratamatult sattuv tolmu, liiv jne. ei suuda kuulipilduja korralikku töötamist takistada. Kuid igasugused löögijäljed, täkked, kisud, hatud ja metalli murenemised hõõruvatel pindadel ning soontes, milles liiguvad lukukoja külgliistud, siiski suudavad raua liikumise seisma panna. Eriti kardetavad on need rikked just luku sulgemise ajal, mil vintrauda ettelükkav jõud on kõige väiksem.

Kõige suurem tähtsus sellejuures on jagajajälje, jagaja käitaja hamba, luku juhtplaadi ja lukutapi pindadel.

Jagaja vasakule pööramine sünnib küll tegelikult veidi enne pesa lukustamist. Jagajavedru pinge aga nõuab selle toiminguga täitmiseks võrdlemisi palju jõudu. Kui jagaja käitaja hamba murenemine või sissesöömised, löögiarmid, kisud jne. jagajajäljel seda pööramist takistavad, võib raua ettejooks kas täiesti seisma jääda või oma hoost niipalju kaotada, et pesa sulgemine ei teostu.

Lahtised ja paindunud pöörikteljed (lukutelg ja tõmbikutelg) on alati raskete ettejooksutakistuste põhjuseks.

Liig nõrgaks jäänud või vigane taandurvedru ei suuda vintrauale tarvilist liikumishoogu anda juba ettejooksu alguses. Ettejooksu lõpus ei suuda ta sellepärast ka teostada pesa-sulgemist, kuigi relv muidu peaks olema korras.

Töövedrude nõrgaksjäämine või murdumine esineb harilikult ainult väga pikaajalise töötamise järel. Halval hooldamisel (vedrude roostesemine) võib vedrude eluiga siiski mõnikord olla õige lühikene.

Luku keskseisu tõusmist võib pidurdada padrun.

Kui mustus pesas või padruni tagumise otsa liigne jämedus takistab padrunit lõpuni pesasse mine-
mast, olgugi et padrunikübar lukuotsast parajasti on üle jõudnud, siis ei saa lukk keskseisu tõusta. Samuti takistab luku tõusu liig paksu kübaraga padrun.

§ 31.
Sulgemistakistuste vältimine ja kõrvaldamine.

1) Alati enne kuulipildujaga tegevusse minekut, pärast tegevust ja pikematel tulevaheaegadel relv hoolega üle vaadata ja veenduda, et relvaosad on vabad § 30 kirjeldatud riketest.

Jagajajälge ja jagajakäitajat üle vaadates, tuleb ühtlasi tähelepanu pöörata lukukoja vasaku seinä sirgusele ja jagajatelje ning teljepesade kulumisele.

Lukukoja vasakusse seinä on lõigatud söötmissäva. See väljalõige teeb selle seinä võrdlemisi nõrgaks. Kui hooletul relvaga ümberkäimisel puhastamise, rauavahetamise jne. juures see seinä juhtub saama hoope, siis võib ta mõnikord painduda veidi sissepoole kõveraks. See paindumine viib jagaja-

jälje jagajakäitajast veidi kaugemale. Käitaja ei libise enam tervel jälje ülemisel pinnal, vaid ainult jälje vasakul kandil. Selle tagajärjel võivad jäljel varsti tekkida rasked sissesöömised, mis vintraua ettejooksu takistavad.

Sellesama nähte võib esile kutsuda jagajatelje või jagaja teljeaukude ülemäärane kulumine. Kui nende kulumiste tagajärjel jagajatelg magasinipesa seintes asuvates aukudes tunduvalt loksus, siis libiseb jagajakäitaja samuti jälje ülemiselt pinnalt selle vasakule kandile ja rikub jälje ära.

Kui lukukoja vasak sein on paindunud või kui jagajatelg tunduvalt loksus oma pesades, siis ei pea niisuguse kuulipildujaga enam edasi töötama, vaid kuulipilduja tuleb viibimata saata töökotta kordaseadmiseks.

2) Relva puhastamiseks koost võttes ja puhastamise järel koostades, samuti ka vintrauda vahetades tuleb täita kõiki võtteid täpsalt eeskirja järele, hoidudes vigastamast lukukoda ning luku ja tõmbiku pöörikutelgede sabasid.

3) Tarvitada tuleb ainult täiesti korralikke padruneid. Vanemad, ebatäpsalt valmistatud padrunid tulevad sorteerida, nagu oli näidatud § 27 punkt 2.

4) Laadimisel vintraud alati lasta vabalt ette joosta, selleks sõrmed käepideme rullilt tahapoole ära tõmmata. Käe jätmise käepidemele raua ettelaskmisel pidurdab raua ettejooksu ja võib kutsuda esile sulgemistakistuse.

5) Kui siiski peaks ette tulema üksik sulgemistakistus (tunnused: *vintraud peaaegu eesseisus, lukk allseisust üles tõusmas, osa padrunitõhjust on luku ees nähtav*), siis katsuda aidata järele luku tõusmist. Selleks jämeda padruni väljavõtmise abinõu lapiti panna avatud kuulipilduja seina peale, toetada abinõu peitlitaoline ots luku padrunitoe lohku ja kangutada lukku ülespoole. Kui lukk selle-

läbi täielikult tõuseb padrunipõhja taha, siis läheb vintraud vabalt eesseisu ja tuld võidakse jätkata (*käepidemest tule jätkamiseks mitte tõmmata, sest et löögimehhanism raua ettejooksu ajal juba vinnas on*). Kui padrunikübar on nii paks või vigane, et lukk kangutades ei tõuse, siis tuleb vintrauda käepidemest veidi tagasi tõmmata ja kat-suda luku peale rõhudes lukk allseisu tagasi saada. Rasketel juhtudel, kui lihtsast lukule surumisest ei aita, võtta tööriistadekarbist vasktorn, panna see püsti luku peale ja tornile haamriga peale lüües viia lukk allseisu (abiline sellejuures hoiab vint-rauda käepideme abil veidi tahapoole tõmmatuna). Kui lukk on viidud allseisu, padrun väljavõtmise-abinõu hargitaolise otsaga luku peale kangutada ja näppudega luku pealt välja tõsta.

Kui vintraud on pikema laskmise järele kuum, siis tuleb sulgemistakistuste kõrvaldamisel talitada samuti väga väledasti ja ette-vaatlikult, nagu see oli kirjeldatud jämeda padruni väljavõtmise kohta § 27 punkt 5. Kui lukk abinõuga järeleaitamisel otsekohe ei tõuse, tingimata vintraua tagumine osa veega ära jahutada, et vältida padruni plahvatamist pooleldi sulgemata pesas.

VII.

Löögimehhanism, selle vinnamine ja päästmisvalmis seadmine.

§ 32. Süfikule löögi andmiseks vajaliku jõu annab **löökvedru**.
Löögimehhanismi osad. Löökvedru on paigutatud **laskemehhanismi keha** tagumisse, hargitaolisse ossa. Vedru paigutust ja vedru ühendust löökhoovaga võidakse näha, kui laske-

mehhanismi kehist välja keeratakse sabakruvi ja pära eraldatakse kuulipildujast. Nähtavale tulevatest vedrudest vasakpoolne on löökvedru.

Vedru alumine ots toetub laskemehhanismi keha põhja kinnitatud plaadile — *vedrude tugiplaadile*. Vedrust käib läbi teraspulk, mida kutsutakse *vedruvarvaks*. Vedruvarval on üleval jämedam osa — vedruvarva krae — millele toetub vedru ülemine ots. Varva alumine ots käib tugiplaati puuritud august läbi ja võib selles vabalt edasi-tagasi liikuda. Kui rõhutakse vedruvarva ülemisele otsale, siis sellega surutakse vedru kokku. Ühtlasi vedruvarb hoiab vedru kokkusurumisel sirge.

Kraest kõrgemal on vedruvarva lapiku osa külgedel *risttapid*, mille abil vedruvarb on ühendatud löökhoovaga.

Löökhoob on asetatud laskemehhanismi keha sisse samale teljele, mille otsa on kinnitatud käepide ja mida kutsutakse *tööhoovade teljeks*. Löökhoova pöörlemine tööhoovade teljel on vaba, hoob ei tee telje liikumisi kaasa.

Hoova sellel osal, millest telg läbi käib, *hoovarummul*, asub õnaratega *kaksiksõrg*. Selle sõra vahele käib vedruvarva ülemine ots. Sõra õnaratesse toetuvad löökvedru varva risttapid. Nii on vedru ja hoob üksteisega kindlasti ühendatud. Kui surume löökhoova pea peale ja sellega hoova pöörame tagaseisu, siis hoovasõrg rõhub vedruvarva risttappidele ja surub vedru kokku. Kui tagaseisu pööratud hoova vabaks laseme, siis kokkusurutud vedru pöörab varva abil jõuliselt hoova eesseisu. Hoovarummul veel asub *vinnakhammas*, mis ülesvinnatud hoova kuni päästmiseni hoiab vinnas.

Löökhoob ei löö vahetult sütikule. Löögi edasiandmist sütikule teostavad lööktila ja lööknõel.

Lööktila on vahelülits hoobi edasiandmisel löökhoovalt lööknõelale. See on oma teljel pöörlev kõver

kang, mis on paigutatud lukukoja tagaseina lõigatud pesasse. Tila kõverus on valitud nii, et poolviltu ülevalt alla tulev löökhoova hoop lööknõelale üle kandub just lööknõela liikumise suunas. *Tilatelg* on peidetud lukukoja tagaseina sisse, telje vasakpoolne ots on kaetud *katteplaadiga*. Nii ei saa tilatelg oma kohalt välja pöruda ja lukukoja liikumist takistada.

Lööknõel asub lukust pikuti läbipuuritud pesas ja on löökhoova tõuke lõplikuks edasiandjaks sütikule. Sütiku pihta lööv ots on lööknõelal peenikene; tahapoole läheb nõel alguses ühtlaselt, pärast astmete kaupa jämedamaks. Kõige jämedamas osas on lööknõelal *kinnituskrugi nuut*, mille sisse käib *lööknõela kinnituskrugi* ots. Kinnituskrugil on vedrutav pöörirpea, mis võimaldab krugi ilma kruvikeerajata lahti ja kinni keerata. Kinnikeeratud krugil pöörir asub kahe lukupõhjal oleva madala näsa vahel, mis hoiavad krugi kuulipilduja töötamise ajal lahti pöördumast.

Lööknõel ei tohi sütiku pihta löömise järele jääda lukust välja ulatuma, sest et ta siis takistaks luku liikumist. Seda hoiab ära lööknõela peale asetatud spiraalvedru — *lööknõela vedru*. Lööknõela vedru tagumine ots toetub astmele lööknõelal, esimene ots — astmele lööknõela pesas. Kui löökhoob langeb löökilale ja tõukab lööknõela ettepoole, surutakse sellega lööknõela vedru kokku. Niipea kui löökhoob libiseb ära löökilalt, kokkusurutud vedru lükkab lööknõela jälle luku sisse tagasi.

§ 33.

Löökhoova vinnashoidja mehhanism.

Kui löökhoova pöörime tagaseisu ja sellega kokku surume löökhoova vedru, siis jääb hoob tagaseisu ja vedru kokkusurutuks, kuni ta sellest seisust vabastatakse trikile rõhumisega. Seda nimetatakse hoova vinnajäämiseks.

Hoova vinnajäämist ja vinnashoidmist teostab **päästik**.

Päästik asub **päästumehhanismi aluse** sees. Tagumisest osast — rummust — käib päästikul läbi *telg*, mille ümber ta võib vabalt pöörelda. Löökhoova vinnas hoidev *nokk* on paigutatud päästiku keskele. Eesotsas on päästikul neljakandiline auk, kust läbi käib trikliga ühenduses olev lapik haak — **üksiklasu rõhutis**. Päästikurummu allküljel ja üksiklasu rõhutise tagaküljel asuvad auguga nibad, mille külge on kinnitatud **üksiklasu rõhutise vedru** otsad. Rõhutisevedru on peenikene spiraalvedru, mis pingutatult alati tõmbab päästikurummu niba ettepoole ja sellega alati sunnib päästikut ülespoole pöörduma. Seda näeme, kui ühes alusega kuulipildujast eraldatud päästumehhanismis vajutame rõhutise ülemisele otsale. Rõhutise hamba tagant vabanev päästik pöördub siis hooga ülespoole.

§ 34. Vinnamine sünnib vintraua tahapoole liikumise ajal.

Vinnamine ja löögimehhanismi päästmisvalmis seadmine. Vintraua tahapoole liikumisel lukukoja tagasein surub löökhoovale ja sunnib viimase pöörduma tahapoole. Selle juures hoovasõrg vajutab vedruvarva risttappidele ja surub vedruvarva krae kaudu löökvedru kokku.

Löökhoova rummu ümmargune esikülge seejuures libiseb päästikunoka ülemisel pinnal, päästikut veidi maha surudes. Kui löökhoova vinnakhammas jõuab päästikunokast üle, päästik saab ruumi kerkimiseks. Üksiklasu rõhutise vedru sunnibki päästiku kerkima; päästikunokk läheb hoova vinnakhamba taha. Hoov ei saa enam vabalt eesseisu minna ja jääb vinna. Sellega ei ole aga löögimehhanism veel lõplikult valmis seatud lasu sünnitamiseks. Kui laseme vint-raua *pikkamööda* ja *järkjärgult* eesseisu poole

minna ja raua mitmesugustes seisudes vajutame triklile, siis näeme, et peaaegu tervel raua ettejooksuteel triklile vajutamine ei päästa löökhoova vinnast. Alles siis, kui vintraud on ette läinud niikaugele, et ta täieliku eesseisuni ainult 3—4 millimeetrit maad on, triklile vajutamine päästab löökhoova vinnast.

Lasu sünnitamiseks täiesti valmis (päästmisvalmis) vinnashoidmis-mehhanism seega seadub alles vintraua ettejooksu lõpposas.

See sünnib järgmiselt.

Löökhoovaga ühel teljel, löökhoovast paremal, asub teine hoob, nõndanimetatud **taandurhoob**. Taandurhoova esiküljel asub madal, ümmarik näsa — **rõhutisnäsa**. Rõhutisnäsa taga, hoovarre pool, on rumm madalamaks ja tasaseks lihvitud.

Kui vintraud liigub tahapoole, taandurhoova rõhutisnäsa pöördub ettepoole ja surub üksiklasu rõhutise ettepoole. Selle läbi üksiklasu rõhutise hammas läheb päästiku pealt ära. Päästik jääb täiesti vabaks, triklile vajutamine ei saa teda enam mõjutada. Üksiklasu rõhutise ettepoole surumine suurendab veel rõhuti vedru pinget. See eriliselt kindlustab päästiku energilist kerkimist ja päästikunoka minekut löökhoova vinnakhamba taha.

Raua etteminekul taandurhoova rõhutisnäsa pöördub tahapoole ja annab sellega ka üksiklasu rõhuti-sele ruumi tahapoole liikumiseks. Raua ettemineku lõpposas taandurhoova rõhutisnäsa lõplikult pöördub üksiklasu rõhuti-selt ära, rõhuti vedru tõmbel langeb hoovarummu madala, tasapinnalise osa vastu. Selleläbi tuleb rõhuti niipalju tahapoole, et ta hammas jälle paikneb päästiku kohale. Kui nüüd vajutatakse triklile, siis rõhutise hammas surub päästiku alla ja löökhoob võib vinnast pääseda.

Löögimehhanismi päästmisvalmis seadmisega vintraua ettemineku lõpposas on taga-

tud, et lasku enne ei saa päästa, kui padruni- pesa on täiesti suletud ja lukutapp on liikunud niikaugemale juhtplaadi esimeste tahk- sammaste vahele, et lukk ei saa varemalt avaneda, kui kuul on väljunud vintrauast. Kui vintraud kuulipilduja laadimisel mõnel põhjusel ei lähe niikaugemale ette, siis ei ole ka päästmine võimalik.

§ 35. Löögimehhanismi vinnamises ja **Vinnamiskorra-** päästmisvalmis seadmises võivad **tused ja nende** korratusi sünnitada peaaesjalikult **vältimine.** mehhanismiosade kulumised ja murdumised. Peale selle, nagu juba selgitatud § 34-s, *vintraua puudulik ette- minek alati teeb võimatuks mehhanismi pääst- misvalmis asetumise.* Kõiki neid korratusi või- dakse vältida ainult relva hoolsa ülevaatamisega enne tegevusseminekut ja mehhanismiosade seisukorra alalise jälgimisega kõigil ülevaatustel. **Löögi- ja päästumehhanismi osi ei ole alati võimalik vahetada tuleseisukohal. Sellepärast tulevad neis mehhanismides töötamiskõlblikkuse suhtes kahtlust äratavad osad asendada korralikkudega aegsasti, kohe kahtlust äratavate rikete ilmsikstulekul, ära ootamata osa lõp- likult kõlbmatuks muutumist. Vastasel korral võib kuulipilduja lahingus hõlpsasti töö- tamast lakata just siis, kui teda kõige enam on vaja.**

Ülevaatustel tuleb tähelepanu pöörata järgmistele üksikkohtadele:

1) *Löökvedru ja vedruvarb.* Vaadata, kas vedru on terve ja kas ta pinge ei ole ebanormaalselt lød- venenud. Selleks löökhoova eraldi, ilma käepidet puutumata, tagaseisu pöörata. Vedruvarva risttapid peavad olema sirged ja terved.

2) *Löökhoova vinnakhammas ja päästikunokk.* Vaadata, kas hamba ja noka kandidid ei ole ümmargusteks kulunud või murenenud ja kas neil ei leidu kraade või nässupeksetud kohti. Hamba ja noka tugeva ümmargusekskulumise korral võib hoob vinnast ära libiseda. Murenemised, kraadid, nässud jne. raskendavad päästmist ja teevad selle mõnikord hoopis võimatuks.

3) *Löökhoova asetus teljel.* Löökhoob ei tohi teljel kuigi palju loksuda (teljeaugu läbimõõt tohib ainult 0,05 mm suurem olla kui telje läbimõõt). Suure loksumise korral võib hoob mitte vinna jääda. (Loksumise kontrollimine on võimalik ainult siis, kui löökvedru on mehhanismist eraldatud.)

4) *Üksiklasu rõhutise vedru.* Kui see vedru on murdunud, välja veninud või muidu nõrgaks jäänud, siis päästik ei tõuse ja löökhoob ei saa vinna jääda. Teiselt poolt, vigane vedru ei tõmba rõhutise hammast küllaliselt päästiku peale, mis päästmise võib teha võimatuks.

Rõhutisevedru rikutakse kõige sagedamini puhastamistel väljavenitamisega. Sellepärast ettevaatust päästumehhanismi puhastamisel!

Vedruotste kinnitusele rõhutise ja päästiku nibades ning vedruotste seisukorrale ülevaatustel pöörata erilist tähelepanu. Vedruotste murdumised, sirgumised ja kinnitusekohtadest lahtitulekud on võimalikud vedru pikaajalise töötamise järele.

5) *Üksiklasu rõhutise hammas.* Üksiklasu rõhutise hamba kulumise tagajärjeks on mehhanismi liigihiline päästuvalmis asetumine. Raud peab kas täielikult eesseisu minema või eesseisule õige lähedal olema, enne kui rõhutise hammas hakkab ulatuma päästiku peale. Sel juhul iga tühine põhjus, nagu mõni prügi või liivatera, võivad rõhutist takistada päästikut haaramast.

Kui vintraud on 3 mm eemal täielikust eessei-

sust, siis peab päästmine juba võimalik olema. Seda saab kontrollida, kui lukukoja ette, vintraua peale paneme täpsalt 3 mm paksuse mõõdupleki, vintraua pikkamööda ühes selle mõõduplekiga eesseisu laseme ja siis triklile vajutame. Kui löökhoob siis ei lange, on rõhutise hammas kulunud ja mehhanismi päästmisvalmis asetumine hiline.

VIII.

Esimese lasu päästmine, löök, lask ja padrunipesa lukustuse tagamine kuuli rauaõõnes liikumise ajal.

§ 36. *Laetud ja päästmisvalmis kuu-*
Esimese lasu *lipildujast esimene lask pääs-*
päästmine. *tetakse triklile rõhumisega.*

Löök sütikule. **Trikkel** asub päästumehhanismi aluses ja on *triklitelje* ümber pöörlev kolmeharuline kõver hoob. Trikli alumist õlga, millele laskur rõhub sõrmega, nimetatakse *triklisabaks*; ülemist õlga, mis selle rõhumise edasi annab päästikule — *triklipeaks*.

Triklipeal on kaks haru, horisontaalne pikk haru ja vertikaalne lühikene haru. Triklipea pika haru allküljes on triklivedru pesa, mille sisse käib triklivedru ülemine ots. *Triklivedru* on spiraalvedru, mis triklipea pika haru surub ülespoole ja seega trikli igakord lükkab tagasi algseisu, kui laskur lõpetab triklile rõhumise. Triklipea pika haru eesotsas on üksiklasu rõhutise kinnituskõrvad. Kõrvade vahel asub üksiklasu rõhutus, mis kõrvadele kinnitatud teljel on vabalt pöörlev.

Triklisaba tahapoole surumisel triklipea pikk haru pöördub allapoole ja tõmbab enesega kaasa üksiklasu rõhutise. Kui mehhanism on päästmisvalmis, siis

üksiklasu rõhutus on päästikusse lõigatud neljakan-
dilise augu tagaseina vastas ja rõhutise hammas asub
päästiku peal. Allapoole liikudes rõhutus oma ham-
baga tõmbab kaasa päästiku. Päästikunokk tuleb
löökhoova vinnakhamba tagant ära ja annab hoovale
liikumisvabaduse.

Vabanenud löökhoob löökvedru tõukel suure hooga
pöördub ettepoole ja annab hoobi lööktilale. Löök-
tila annab saadud hoobi edasi lööknõelale ja viimane
sütikule. Sütiku plahvatuses tekkiv leek süütab
püsirohu. Tekib lask.

§ 37.
Padrunipesa lu-
kustuse tagami-
ne kuuli vint-
rauas liikumise
ajal.

Niipea kui kuul hakkab lii-
kuma rauaõõnes, algab ka vint-
raua tagasijooks (v. § 4).

Lukutapp vintraua tagasipõr-
kamise alguses liigub juhtplaadi
esimeste tahksammaste vahelises
soones. Luku eesots seega siis
ei saa tõusta ega vajuda ja padrunipesa jääb suletuks.

Lukutapi tee juhtplaadi esimeses soones on nii
pikk, et kuul enne jõuab rauaõõnest väljuda, kui
lukutapp on selle tee ära käinud. Ka sel juhul, kui
vintraua tagasipõrkamine ei peaks olema millegagi
pidurdatud (näiteks, vedrude või hoovade murdumisel),
jõuaks kuul enne väljuda rauaõõnest, kui lukutapp
jõuab välja sellest soonest ja luku avamine saab või-
malikuks.

Kui lukk on korralik ja luku esipind on padruni-
põhja vastas, siis eelmisega on alati tagatud pesa
kindel sulgemine lasu ajal.

§ 38.
Korratused löö-
glandmises ja
nende väldi-
mine.

Süütesegu sütikus plahvatab ainult
võrdlemisi tugevast löögist. Peale
selle peab sütiku sisepind olema
löögikohalt toetatud, s. o. löök
peab tabama sütikut viimase all
asuva *alasi* kohalt. Kui löök on

nõrk või kui lööknõel lööb sütiku äärele, kus sütiku all on tühi ruum, siis süütesegu ei plahvata. Lasu asemel saame **tõrke**.

Tõrget andva *nõrga löögi või löögi täieliku ärajäämise* põhjuseks võib olla:

— lühike lööknõel;

— kõver või muul põhjusel (mustus või rooste lööknõelapesas) oma pesas raskesti liikuv lööknõel:

— murdunud või nõrgaks jäänud löökvedru.

Löök jääb hoopis edasi andmata, kui on murdunud lööknõel, lööktila või löökhoob.

Liiga sütiku servale võib löök sattuda ainult vanemates, pikaajalisel töötamisel tugevasti kulunud kuulipildujates. Kui tugevasti ära kuluvad lukukoja külgliistud või kuulipilduja kere (*juhtraami*) seintes asuvad juhtsooned, milles lukukoja külgliistud libisevad, siis terve lukukoda vajub oma normaalsest asetusest madalamale. Kui sellejuures lukk ja luku juhtplaat on hiljemini vahetatud ja kulumata, siis lukutapp jääb juhtplaadi soones endisele kõrgusele. Lukukoja ja padrunepea suhtes seega luku eesots veidi tõuseb. Lööknõel hakkab lööma ikka enam ja enam sütiku serva poole, mida enam lukukoja juhtliistude ja juhtsoonte kulumine areneb. Viga on kõrvaldatav ainult erimõõdetes valmistatud lukukude kuulipildujasse sobitlemisega.

Löögikorratusi võidakse vältida jällegi ainult löögimehhanismi hoolsa ülevaatamisega enne tegevusse minemist ja mehhanismiosade seisukorra alalise jälgimisega kõigil ülevaatustel.

Lööknõela pesa tuleb alati hoida hästi puhtana.

Kui pesas on prahti või roostet ja lööknõel seal liigub raske hõõrumisega, läheb lööknõel töötamisel kuumaks ja võib ka murduda. Lööknõela ennast ei tohi kunagi lasta minna roostesse. Sügavate roosteaukude kohalt nõel võib hõlpsasti murduda.

Normaalsel lööknõelal on sütikupoolne ots alati täiesti ümmargune ja siledaks lihvitud. Pikaäegse töötamisega ärapeksetud ja lühikeseks jäänud lööknõelal on see ots lapik ja konarlik. Nii võidakse pikkuse suhtes kahtlane lööknõel ära tunda juba silma järele.

Lööknõela väljaulatumist lõplikult kontrollida võidakse kontrollvahendite kasti leiduva teraspadruniga nr. 4. Kontrollimiseks võetakse vintraud lukukojaga kuulipildujast välja ja eraldatakse lukukoja küljest tõmbik. Lukk lastakse allseisu ja kontrollpadrun lükatakse luku pealt padrunipesasse. Siis surutakse kõvasti lööktilale ja lükatakse sellega lööknõel täies ulatuses lukust välja. Lööknõela selles seisus hoides liigutatakse lukku üles ja alla. Kui lööknõela ots sugugi ei puutu kontrollpadruni põhja, siis on lööknõel lühikene. Normaalne lööknõel läheb kontrollpadruni põhjast üle väikese hõõrumisega, liig pikk — raske hõõrumisega.

Kuulipilduja töötamise juures tuleb aegajalt üle vaadata kuulipildujast väljatulevaid kesti. Sütikusse löödud jälje sügavus ja selle jälje asetus sütikukeskme suhtes võimaldavad otsustada, kas löögimehhanism korralikult töötab.

„Madsenil“ lööknõela jälg kunagi ei ole täpsalt sütiku keskkohas. Ta ei pea aga sütikukeskmest siiski mitte kaugemal olema kui $1/3$ sütikuraadiusest.

§ 39. Tõrkeid võib ette tulla ka täiesti korraliku löögimehhanismi juures.
Tõrke tunnused ja kõrvaldamine. Niisugusel juhul tõrge oleneb kas halvast sütikust või rikutud püsirohust. Üldse kuulipildujaga töötamisel tõrge on kõige harilikum ja kõige sagedamini esinev töötamistakistus.

Kas tegemist on tõrkega või mõne muu töötamistakistusega, seda näeme relvaosade seisust, kui kuulipildujal kaane avame.

Tõrke puhul on:

- vintraud täielises eesseisus;
- löökhoob langenud;
- padrun padrunipesas (padrunikübara serv luku ees nähtav).

Kui kindlaks on tehtud, et tegemist on tõrkega, siis mitte otsekohe asuda tõrke kõrvaldamisele. Mõnikord võib juhtuda, et tegemist on ainult äärmiselt pikaldaselt süttiva padruniga, mis just väljatõmbamise ajal võib plahvatada.

Enne tõrke kõrvaldamisele asumist alati vähemalt 5 sekundit oodata.

Tõrke kõrvaldamiseks järsult ja hooga käepide lõpuni tagasi tõmmata (aeglase tõmbamise juures mõnikord padrun ei tule pesast täielikult välja).

Väljatulev tõrkepadrun alati üle vaadata. Sütikusse löödud jälje järele võidakse otsustada, kas süüdi oli padrun või löögimehhanism.

§ 40. Korratu lukustus. Luku keskseisus püsimine tagab pesa sulgemise ainult siis, kui lukk on täiesti korralik. Pesa kindlaks sulgemiseks on vaja mitte ainult lukk asetada padruni taha, vaid ka *padrun pesas nii paigal hoida, et lasu juures veidi paisuv kest tihedalt läheks pesaseinte vastu ja kindlasti suleks läbipääsu gaasidele.* Ka ei tohi sütikul võimalust olla väljalangemiseks või lõhkemiseks ja sellega gaasidele tahapoole väljapääsu avamiseks.

Padrunipesa ja kest on kujult koonilised, ettepoole vähenevate läbimõõtudega. Kestakeha ja kesta-kaela vahel asub peale selle võrdlemisi järsult murtud üleminekukoht — kestaõlg. Kui padrunikest lasu ajal pääseb pesas nihkuma oma normaalasetusest tahapoole, siis suureneb tervel kesta ulatusel vahemaa kestaseinte ja pesaseinte vahel. Eriti suureks see vahemaa läheb kestakaela tagumises osas ja kestaõla kohal, sest et siin pesakoonus on kõige järsum. Kesta tagumine osa aga tuleb pesast hoo- pis välja ja jääb toetamata. Niisuguse asetuse juures kesta eesosa, enne kui ta jõuab toetuda pesaseinte vastu, peab tugevasti venima. Seda venitamist ei kannata kestmaterjal igakord välja — kest lõhkeb. Ülemäärane venimine on kõige suurem kestakaela tagumises osas ja kestaõla kohal, sellepärast on lõh- kemise võimalus seal ka kõige suurem. Samuti kest võib hõlpsasti lõhkeda kõige tagumises, pesast väljaulatavas, toetamata osas. Seal on siiski kesta- sein nii paks, et heast materjalist valmistatud kest võib rõhumise välja kannatada, kui kesta pesast väljaulatumine ei ole just liig suur.

Kest püsib siis õieti pesas, kui nõndanimetatud **lukustusvahe**, s. o. vahemaa vintraua tagapinna ja luku eespinna vahel, on õigetes piirides. Need piirid sellejuures on õige kitsad. Suurima ettetuleva paksusega padrunikübarast lukk peab veel üle pää- sema. Kui aga lukustusvahe sellest ülempiirist on suurem ühe kümnendiku millimeetri võrra, siis on juba kestade lõhkemised möödapääsematud.

Peale selle luku eespinnas sütiku kohal ei tohi leiduda suuri süvendeid ning auk, millest läbi käib lööknõel, ei tohi olla liig avar. Vastasel korral jääb sütik toetamata ja võib lõhkeda.

Õige lukustusvahe juures keсталõhkemised tule- vad ette esiteks siis, kui padrunipesa enese mõõted ei ole normaalsed. Siin on lubatavad kõrvalekaldu-

mised normaalmõõdetest paiguti veel väiksemad kui lukustusvahe juures. Kolm kuni neli millimeetrisajandikku on mõnes pesamõõtes juba otsustava tähtsusega.

Peale selle kestalõhkemised on võimalikud ka siis, kui kestade materjal on halb või kui kestade valmistamine on olnud korratu.

§ 41.
Lukustusvahe ja
padrunipesa
kontrollimine.
Luku ja padruni-
pesa hoolda-
mine.

Suure täpsuse alalhoidmine lukustusvahe ja padrunipesa mõõdetes nõuab nende mõõdete sagedat kontrollimist ja luku ning padrunipesa erilist hooldamist.

Kuulipildujast laskmisel väljatulevad kestad on kuulipilduja meeskonnale kõige lähemaks ning alati kättesaadavaks vahendiks, mille abil lukustusvahe ja padrunipesa seisukorra üle võidakse teha teatavaid otsuseid.

Kui lukustusvahe ja padrunipesa mõõted on õiged ja kestad ise on valmistatud õieti, siis väljatuleva kesta keha ning õlg on püssirohutahmast täiesti vabad. Tahmane on selle juures ainult kestasuudme ümbrus või äärmisel juhul kestakaela esimene pool. Ka ei ole kestal kübara läheduses märgata suurt ja silmatorkavat paisumist; lastud kest läheb ilma erilise surveta lõpuni (kübarani) padrunipesasse.

Tahmane kestageha ja kesta suur paisumine kübara läheduses on alati tunnuseks ülaltähendatud mõõdete ebasobivusest. Viga võib peituda niihästi lukustusvahes kui ka padrunipesas. Ka võivad antud padrunitepartiil kestimõõted olla mittesobivad normaalsele padrunipesale ja normaalsele lukustusvahele.

Kui ette tuleb kestade põiklõhkemisi ja põikkatkemisi kestaõla või kestakübara läheduses, siis võib väga suure tõenäosusega öelda, et lukustusvahe on liig avar. Kestade pikuti pragunemised enamasti osutavad kas halvale kestmaterjalile või vigadele padrunipesas.

Täpsalt kontrollitakse lukustusvahet teraskontrollpadrunitega, mille kübarapaksus on täpsalt tuntud. Neid kontrollpadruneid on mõõduvahendite kompleksis kolm:

Nr. 3a,	kübarapaksusega	1,65	mm;
” 3b,	”	1,75	” ;
” 3c,	”	1,85	” .

Lukustusvahe kontrollimiseks võetakse vintraud kuulipildujast välja ja eraldatakse lukukoja küljest tõmbik, nii et lukk saab vabalt üles ja alla liikuda. Kontrollpadrun pistetakse luku pealt padrunipesasse ja katsutakse siis lukk ülalseisu tõsta. 1,65 mm paksusest kübarast peab lukk üle minema täiesti vabalt. 1,75 mm paksusest kübarast tohib lukk üle minna surumisega. 1,85 mm paksuse kübaraga padruni juures ei tohi lukk ka tugeval surumisel keskseisuni minna.

Kui lukustusvahe on õige, siis tuleb padruneid, millega ette on tulnud kestade lõhkemisi, ebanormaalseid paisumisi jne., proovida mõnes teises, võimalikult vähe tarvitatud vintrauas. Kui sel katsel ei esine ebanormaalseid nähteid, siis on esimese vintraua padrunipesa korratu. Kui aga ebanormaalsed nähted esinevad ka uues ning täiesti korralikus vintrauas, siis on padrunid halvad.

Iga keсталõhkemine rikub padrunipesa. Sellepärast mitte kunagi tarvitada kuulipildujatest laskmisel padruneid, mille kohta on tõestatud, et neil kestad lõhkevad ka täiesti

korralikus padrunipesas ja täiesti normaalse lukustusvahe juures.

Sütikute lõhkemine ja suur gaaside väljatungimine sütikupesa seinte ja sütiku vahelt kiiresti rikuvad lukku. Ühelainsal täielikul sütikulõhkemisel võib väljatungiv gaas luku eespinda suruda enam kui pool millimeetrit sügava lohu. Ka vähenegi gaasi läbipääsemine sütikupesade seinte ja sütikute vahelt ajajooksul sööb luku eespinda sügava „põletisringi“.

Halvasti pesades istuvate, väljalangevate ja lõhkevate sütikutega padrunite tarvitamist tuleb hoolega vältida.

Liig avar lööknõela auk soodustab sütiku lõhkemist. Kui kahtlus tekib lööknõela augu läbimõõdu kohta, võidakse seda kontrollida vastavate katsistega (nr. 15). Vanemal lukumudelil peab 1,75 mm läbimõõduga katsis vabalt minema lööknõela auku, 1,90 mm läbimõõduga katsis aga ei tohi sinna mahutada. Uuemal (1925. a.) lukumudelil on vastavad katsismõõdud 2,20 mm ja 2,35 mm.

Kui luku eespind või padrunipesa on juhtunud minema roostesse või on kattunud kõva tahmakorraga, siis ei pea nende puhastamiseks mingil tingimusel tarvitama poleerimispuulbreid, smirglit, smirgelriiet või muid selletaolisi vahendeid. Nende vahenditega ka kõige ettevaatlikuma töötamise juures otsekohe rikutakse ära padrunipesa ja viiakse normaal mõõdust välja lukustusvahe. Rooste ja kõvaksläinud tahma kõrvaldamiseks on lubatav tarvitada ainult puhta petrooleumi ja määrdeõli segu, pehmeid lappe ja tarbekorral pehmet puupulka.

Vintraua tagasijooks lasu järele ja töövedrude kokkusurumine.

§ 42. Taandurhoob asub samal teljel **Taandurhoob ja taandurvedru.** kui löökhoob, viimasest paremal. Taandurhoob teljel vabalt ei pöörle. Teljeauk on taandurhooval **Ühendaja. Tõukesuurendaja.** neljakandiline ning hoob on asetatud telje neljakandilise osa peale. Nii telg ja taandurhoob alati liiguvad koos ja hoob võidakse tõmmata tahaseisu telje otsa kinnitatud käepideme abil.

Taandurvedru on tugev spiraalvedru. Ta ühendus taandurhoovaga on täpsalt samasugune kui löökvedru ühendus löökhoovaga. Vedrust käib läbi *vedruvarb*, mille *risttapid* käivad hoovarummu sõra õnaratesse. Vedruvarva *krae* surub vedru kokku, kui taandurhoob pöördub tahapoole: risttappide abil vedru tõukab hoova ettepoole pöörlema, kui hoob saab vabaks.

Ühendaja on siduvaks lüliks taandurhoova ja lukukoja vahel ja on tugevasti kinnitatud lukukoja tagaseina lõigatud pääsukesesaba taolisse pesasse. Paremas küljes on ühendajal lai nuut, mille sees liigub taandurhoova eesotsa vasakul küljel asuv *taandurhoova tõuketapp*. Tõuketapp annabki edasi vintraua liikumise taandurhoovale ja hoova liikumise vintrauale.

Ühendajasse on lõigatud pesa lööktila läbipääsemiseks. Lööktila pesa kukul on kallaku pinnaga. Sellel kallakpinnal libiseb vintraua tagasijooksu alguses löökhoob.

Tõukesuurendaja on kinnitatud **rauaümbriku** esiotsa külge. Ta ülesandeks on ära kasutada rauasuudmest väljatulevaid gaase raua tagasipörke

kiirendamiseks pärast kuuli väljumist rauaõõnest. Ühtlasi jahtuvad gaasid tõukesuurendajas niivõrra ära, et laskmisel tekkiv leek enam-vähem ära kaob. **Tõukesuurendaja** seega ühtaegu töötab ka **leegi-sumbutajana**.

Tõukesuurendaja koosneb:

a) **Välistorust**, mis kruvitakse rauaümbriku esiotsa sisse ja mida **tõukesuurendaja riiv** hoiab ümbriku küljest lahti põrumast. Välistoru hoiab koos tõukesuurendaja sisemisi osi ja sumbutab leeki.

b) Sissepandavast **suumuhvist** ja vahetorust muhvi kohalhoidmiseks.

Suumuhv ongi vintraua tagasipõrke kiirendaja. Muhvikoonus takistab vintraua suudmest väljatulevaid gaase vabalt laiali paiskumast. Selleläbi tekib muhvikoonuses surve, mis rõhub vintraua esiotsale ja kiirendab vintraua tagasipõrget veel selle järgi, kui kuul on juba väljunud rauaõõnest.

Suumuhve on igale kuulipildujale juurde antud kaks tükki. Neist väiksema avaga (läbimõõt 6,5 mm) muhv on määratud laskmiseks paukpadrunitega, suurema avaga (läbimõõt 18—20 mm) — lahingupadrunitega laskmiseks.

Vanematel kuulipildujatel on tõukesuurendaja välistoru kuulipilduja külge kinnitamiseks veel eriline vahepuss välistoru sisse keeratud. Vahepussi ja vintrauapesa vahele käib neil kuulipildujatel veel vahevõru.

§ 43. Vintraua tagasipõrke (v. §§ 4 ja **Vintraua tagasipõrge ja töövedrude kokkuresumine.** 42) võtavad vastu taandur- ja löökhoova kaudu taandur- ja löökvedru. Vintraua tagasijooksuga surutakse hoovad pöörduma tahapoole, hoovade sõrad suruvad vedruvarbade ristappidele ja vedruvarbade kraed suruvad vedrud kokku.

Löökhoova pöördumisel hoob libiseb ära lööktilalt ja lööknõel oma vedru mõjul nihkub luku sisse tagasi.

§ 44. Vedrude pinge peab olema väga täpsalt kokkukõlastatud raua tagasipõrkamise võimsusega.

Nõuded tagasipõrke võimsuse ja töövedrude pinge kohta.

Üheltpoolt peab vintraud tin-gimata suutma niipalju tagasi tulla, et lukukoja söötmisava ta-gasein mööduks padrunikübarast ja padrun pääseks söötmisavasse (v. § 19). Teiseltpoolt aga ei tohi vintraud tagasi joosta nii suure hooga, et lukukoda põrkaks vastu laskemehhanismi keha kukalt. See rikuks niihästi lukukoda kui ka laskemehhanismi keha kukalt ja venitaks välja laskemehhanismi keha kuulipilduja kerega (juhtraamiga) ühendava poldi augud.

Vedrude normaalpinge kindlaksmääramisel on aga mõõduandev mitte ainult vintraua tagasipõrke võimsus, vaid ka see töö, mis taandurvedru peab ära tegema raua etteviimisel. Raua etteviimisel on vaja jagaja pöörata vasakule, padrun pesasse viia ja pesa sulgeda. Selle töö peab tegema taandurvedru üksinda (löökhoob jääb vinna) ja selleks peab tal jätkuma küllalt pinget. Et sellest nõudest tingitud pinge juures ei tuleks ette puudulikke tagasijookse, selleks peab tagasipõrke kiirendus tõukesuurendaja abil olema valitud õieti, s. o. tõukesuurendaja suu-muhvi avause läbimõõt peab olema paras. Kui see avaus on liig suur, siis võib ette tulla puudulikke tagasijookse. Kui see avaus on liig kitsas, siis ta-gasipõrkehoog muutub liig suureks, kuulipilduja kukal peksetakse ära ja ühenduspoldi augud venita-takse välja.

§ 45.
Korratused ta-
gasipõrke ja
vedrude pinge
tasakaalustuses.

Laskmisel tõukesuurendaja suumuhvi koguneb tahma ja kuulimantlitelt mahahõõrutud metallipuru, mis muhviseinale sageli jääb kinni kivikõva kihina. Muhviavaus seega ummistub, jääb kitsamaks ja surve vintrauaotsmikule tõuseb. Tagasipõrke hoog kasvab ja võib kuulipildujat rikkuda (v. § 44).

Sellepärast tuleb pikema tulategevuse korral alati aegajalt (vähemalt iga 2000 lasu järele) tõukesuurendaja üle vaadata ja suumuhvist kõrvaldada tahma ja metallipuru kiht.

Teiselt poolt rohugaaside leek ei jää mõjuta tõukesuurendaja suumuhvile. Olgugi, et suumuhve harilikult valmistatakse väga vastupidavast terasest, ajajooksul leek ikkagi sööb seda terast. Tahmakorra mahapuhastamine omapoolt igakord veidi kulutab muhviseinu. Muhviavaus seega ajajooksul võib muutuda liig avaraks ja vintraua tagasipõrke hoog võib väheneda.

Uutel ja täielikult kordaseatud kuulipildujatel on vedrude pinge ja tõukesuurendaja suumuhvi avause vahekord valitud nii, *et kuulipilduja ilma vintraua puudulikkude tagasijooksudeta töötaks ka siis, kui ta pära on nõrgalt õlasse toetatud või on isegi hoopis toetamata.* Kui tõukesuurendaja suumuhv on vana ja välja söödud, töövedrud aga on hiljemalt vahetatud, siis ülalkirjeldatud tingimustes kuulipilduja mõnikord enam ei tööta takistusteta. Kui pära on nõrgalt õlasse tõmmatud, siis osa vintraua omaette tagasiviimiseks määratud jõust läheb terve kuulipilduja tagasiviimiseks ning vintraua tagasijooks võib jääda puudulikuks. **Värskete vedrude ja vana tõukesuurendajamuhviga kuulipildujal sellepärast**

tagasijooksutakistuste vältimiseks tuleb pära alati hoolega ja tugevasti õlasse tõmmata.

Rahuaegsetel harjutustel sageli tuleb töötada paukpadrunitega. Üldiselt on nõutav, et paukpadrunitega laskmine sünniks ainult õppetstarbeks eriti väljaeraldatud kuulipildujatest, millest siis lahingupadrunitega üldse ei lasta. Kui sellest üldreegist aga mõnikord ollakse sunnitud lubama erandeid (manöövritel ja muudel suurematel harjutustel), siis tuleb **kõige suurema hoolega valvata selle järgi, et lahingupadrunitega laskmise ajaks kuulipildujate tõukesuurendajatesse ei jääks paukpadrunitega töötamiseks määratud suumuhve. Sel juhul oleks kuulipilduja raske vigastamine möödapääsematu.**

§ 46. Vintraua tagasijooksu ajal sünnib **Muud tagasijookshäired.** luku avamine, lastud kesta pesast väljatõmbamine ja kesta kuulipildujast väljaheitmine. Peale töövedrude kokkusurumise on need ülesanded vintraua tagasijooksu ajal ainsad, mis tarvitavad suuremat jõudu. Kui nende toimingute täitmine (v. peat. X.) mõnesugustel põhjustel on raskendatud, siis võib vintraua tagasijooks jääda puudulikuks.

Kisud, hatud, löögijäljed jne. lukukoja külgliistudel ja nende juhtsoontes võivad pidurdada tagasijooksu.

Puudulikke tagasijookse võivad veel põhjustada laengute suhtes korratud padrunid. Puudulik rohulaeng või püssirohu halb ja pikaldane süttimine võivad tunduvalt vähendada tagasipõrke hoogu.

Sellevastu erakorraliselt kõrgeid surveid andvad laengud võivad tagasijooksu niivõrra kiirendada, et kuulipilduja selle all hakkab kannatama.

Viimases suhtes tuleb eriti ettevaatlik olla paukpadrunitega töötamisel. Kuulipildujate paukpadrunitega töötamisel.

nite laadimiseks tarvitata rohi on väga järsu ja kiire põlemisega. Laengukaal siin peab olema eriliselt hoolega valitud, et vältida vintraua ülemäära hoogsat ja kuulipildujat rikkuvat tagasijooksu.

Parem on leppida mõne *puudulikust* tagasijooksust tekkiva lasketakistusega kui, vältides viimaseid, töötada liig ägeda tagasijooksuga.

Kui kuulipilduja paukpadrunitega töötab täiesti ilma puudulikkude tagasijooksudeta, siis tuleb alati karta, et surved on liig kõrged ja laskmine võib rikkuda kuulipildujat. Kuna „Madsenis“ töövedrude pinge ei ole reguleeritav, siis on niisugusel juhul parem paukpadrunitega töötamisest loobuda.

X.

Luku avamine lasu järele, kesta väljatõmbamine ja väljaheitmine.

§ 47. Kesta vahetuks väljatõmbajaks on **Kesta väljatõmbamise ja väljaheitmise mehhanism.** Tõmbik on paigutatud luku-koja esiosas olevasse pesasse. Tõmbikusse lõigatud pikergusest august käib läbi **tõmbikutelg**. Teljel võib tõmbik niihästi pöörelda kui ka üles ja alla liikuda. Ülespoole liikumisel tõmbiku esikülge libiseb vintraua tagumise otspinna allküljesse lõigatud kallakus soones — **tõmbikutees**. Tõmbikutee on nii sügav, et tõmbiku **tõmbehammas**, mis on määratud padrunikübara ääre haaramiseks, tõmbiku kerkimisel parajasti pääseks selle ääre taha.

Tõmbik võib padrunikübara taha minna ainult püstiseisus. Selles seisus hoiab teda **tõmbikukäpp**. See on väikene, teljel pöörlev põlvikhoob, mille esiots ehk **nokk** ulatub tõmbiku esikülje allosas asu-

vale *tugihambale* ja mida **käpavedru** alati sunnib pöörduma allapoole. Nii käpanokk alati surub tõmbiku püstiseisu, kui käpp on vabalt oma vedru surve all.

Vasakul küljel on tõmbikukäpal tapp, mis tõmbikujälje külgliistu mööda libisedes tõstab käpa sel ajal üles, kui vaja on tõmbik teljel pöörlemiseks vabaks anda.

Tõmbikuteljel on vedrutav pöörrikpea ja õhukene poolümmargune hoidkeel, mis käib lukukoja seina sisse lõigatud uurdesse ja ei lase telge välja kukkuda. Telje pöörikut hoiab paigal käpatelje ots.

Kesta haaramiseks, väljatõmbamiseks ja kuulipildujast väljaheitmiseks vajalisi liikumisi annab tõmbikule **tõmbikujälg**.

Tõmbikujälg on mutri abil kinnitatud kuulipilduja kere (juhtraami) põhja külge. Jälje *põhiplaadi* pinnad ja nurgad panevad vintraua liikumise ajal tõmbiku enese liikuma ja töötama. Jälje *külgliistu* väljalõige ja kallakpinnad juhivad tõmbikukäpa liikumist.

§ 48. Sel ajal, kui vintraua tagasiliikumisel lukutapp jõuab välja juhtplaadi esimesest soonest, löökhoob on juba ära libisenud lööktilalt. Surve alt vabanevad lööknõel oma vedru mõjul on nihkunud tagasi luku sisse ja ei takista enam luku liikumist. Tõmbikukäpa tapp aga veel ei puutu tõmbikujälje külgliistu. Käpp on seega vabalt oma vedru surve all ja rõhub oma nokaga tõmbiku püstiseisu. Püstiseisev tõmbik ei lase luku eesotsa langeda allapoole. **Seega vintraua kaugemale tahapoole liikumisel lukutapp võib ainult üles libiseda juhtplaadi keskmise samba tõusvat kallakpinda mööda. Luku eesots tõuseb, läheb padrundi põhja tagant ära ja annab võimaluse kesta**

luku alla välja tõmmata ning luku alt kuulipildujast välja heita.

§ 49.

Kestakübara haaramine ja kesta esialgne pesast lahtikangutamine.

Selleks ajaks, kui luku eesots hakkab tõusma, jõuab tõmbiku tagumine kant tõmbikujälje kiilutaolise esiosa vastu. Vintraua tahapoole liikumisel jäljekiilu kallakpind sunnib tõmbiku kerkima. Tõmbik jääb sellejuures ikka veel püstiseisu, sest et käpatapp veel kuhugi vastu ei puutu ja käpp endiselt rõhub tõmbiku tugihambale. Nii kergib tõmbiku tõmbehammas kestakübara ääre taha.

Kui lähemalt vaatleme tõmbiku ehitust ja tõmbiku asetust ning liikumist sel perioodil, siis näeme, et ühes kestakübara haaramisega teostub ka *kesta esialgne padrunipesast lahtikangutamine*.

Tõmbiku tõmbehammas on kiilutaoline. Tõmbiku kerkimise juures suunavad ta liikumist käpavedru jala kallakpind ning vintraua seinasse lõigatud kallak tõmbikutee. Tõmbik suundub selle läbi kergelt viltu tahapoole. Tõmbikukanna tagaserva surumine jäljekiilu vastu omalt poolt hoiab tõmbiku ülemise õla ja seega ka tõmbehamba kindlasti nii kaugel tagaseisus, kui seda käpanokk veel lubab. Sel kombel tõmbehammas pressib enese kiiluna kestakübara taha ja kangutab kesta padrunipesast veidi lahti.

§ 50.

Kesta pesast väljatõmbamine ja kuulipildujast väljaheitmine.

Vintraua tahapoole liikumise edasikestmisel lukutapp libiseb juhtplaadi keskmise samba ülemisel pinnal. Lukk sel liikumisjärgul seega püsib oma ülalseisus ja pesa jääb avatuks.

Tõmbikukand jäljekiilult libiseb jälje horisontaalsele keskosale. Tõmbikukanna pind ja jäljepind on võrdlemisi tihedalt üksteise vastas ja tõmbik püsib oma ülemises püstiseisus, tõmbehammas kestakübara taga.

Samal ajal tõmbikukäpa tapp põrkab vastu jälje külgliistu kallakpinda. Käpatapp on sunnitud seda kallakpinda mööda üles libisema. **Käpanokk tõuseb tõmbiku tugihamba pealt üles ja ei võta tõmbiku hoidmisest enam osa.**

Kui vintraud oma tagasijooksul jõuab nii kaugemale, et tõmbiku alumine õlg põrkab vastu jälje tagumise osa esikanti, siis ei ole käpp enam tõmbikut püsti hoidmas. Tõmbik võib vabalt oma teljel pöörduda ja viskubki saadud tõuke mõjul hooga seljale. **Seljalepöördumise ajal tõmbab ta kesta pesast välja.**

Pesast väljatuleva kesta kübar libiseb alguses luku allkülge õõnestatud kumeras rennis, kuni ta põrkab luku allküljes asuva kõvera ja eesküljest samuti poolümmarikult väljaõõnestatud saba — **kesta-juhtija** — vastu. Kestajuhtija kõver pind juhib suure hooga liikuva kesta laskemehhanismi keha põhjas olevast **kestaheitmise avast** lõplikult välja.

Kestaheitmise avast väljatulev kest põrkab vastu klappi, millega see ava suletakse kuulipilduja vedamise ja kandmise ajaks. Laskmise ajal see klapp — **käekaitsja** — ripub poolviltu ettepoole alla ja suunab väljatulevad kuumad kestad ettepoole, nii et nad ei saa sihturi käele langeda.

Vintraua tagasijooksu lõpposas (samuti siis ka ettejooksu algosas) tõmbik seliliseisus libiseb jälje tagumise osa ülemisel pinnal. Selles seisus liikudes tõmbik ei takista luku minemist allseisu ja püsimist allseisus järgmise padrundi pesasseviimise ajal.

Märkus. Tõmbiku üksikuid liikumisi on kõige parem jälgida, kui kuulipildujasse pannakse vintraud ilma lukuta ja vintrauda käepideme abil *pikkamööda* tagasi tõmmatakse.

§ 51.

Lukuavamise takistused.

1. Sütiku lõhkemine.

Sütiku täielikul lõhkemisel sütiku tükid võivad end kiiluda luku ja kestopõhja vahele ning takistada luku tõusu.

2. Sütiku tihendusriba väljalangemine.

Inglise padrunil sütikupesa kindlamaks sulgemiseks sütiku ja pesaseinte vahele on pressitud õhukene vaskplekiriba. Mõnikord see tihendusriba on halvasti sisse pressitud ja langeb lasu ajal oma kohalt välja. Samuti langeb see riba lasu ajal välja liig avarast sütikupesast. Väljalangev tihendusriba võib mõnikord samuti takistada lukutõusu, nagu sütikukilludki.

3. Lööknõela eesotsa murdumine.

Kui lööknõela ots löögiandmisel murdub, siis vedru toob luku sisse tagasi ainult nõela tagumise osa. Äramurdunud ots ulatub lukust välja ning sütikusse löödud süvendisse. Lukk ei saa tõusta.

4. Lööknõela tagasiliikumine takistatud.

Kui lööknõel on kõver või kui lööknõela pesa on lastud minna tugevasti roostesse, siis võib lööknõela tagasiliikumine olla takistatud. Lööknõel jääb lukust välja ulatuma ja lukk ei saa tõusta.

Kui lööknõel on nii pikk, et ta sütiku läbi lööb, siis võib ta sellejuures sütikusse kinni jääda. Kasel juhul lukk ei saa tõusta.

5. Paks padrunipõhi.

See viga *üksinda harva* takistab lukutõusu. Kui lukk kord juba on läinud lukustusasendisse, siis tõuseb ta sealt harilikult ka edasi. Isegi siis, kui lukk

on jõudu tarvitades surutud lukustusseisu, luku avanemine lasu järele harilikult sünnib takistusest.

Kui vintraua tagasijooksul lukk ei saa tõusta, siis jääb raua tagasijooks kohe seisma, kui lukutapp välja jõuab juhtplaadi esimesest soonest. Töövedrud lükkavad siis raua jälle täielikku eesseisu tagasi. Mehhanismiosade seis lukuavamise takistuste järele seega on täpsalt samasugune kui tõrke järele (löökhoob maas, raud eesseisus, luku ees on pesas padrun). Et tegemist ei ole tõrkega, vaid lukuavamise takistusega, selgub alles siis, kui käepidemest tõmbamisel vintraud pääseb ainult veidi tahapoole tulema ja lukk ülalseisu ei tõuse. Sellepärast enne käepidemest tõmbamist samuti veidi aega oodata, nagu tõrke juures (v. § 39).

Kui käepidemest tõmbamisel lukk ei avane, siis vintrauda mitte asjata edasi-tagasi loksutada. Sellega ainult rikutakse lukutappi, luku juhtplaati ja taandurhoova kinnitust teljele. Lukuavamise takistuste põhjusi on kõige soodsam uurida ja kõrvaldada väljavõetud vintraual. Et vintrauda kätte saada, kui luku liikumine on takistatud, selleks tuleb luku juhtplaat kuulipilduja küljest ära võtta.

§ 52.

1. *Kest ei tule padrunipesast Kestaheitmise üldse välja.*

takistused.

a) Kui padrunipesas leidub sügavaid paisumislohke või sügavaid roosteauke, siis kest, lasu ajal paisudes, jääb neisse lohkudesse ja aukudesse nii kõvasti kinni, et tõmbik üldse ei suuda teda pesast välja tuua. Sageli niisugustel juhtudel tõmbikuhammast purustab kesta-kübara ääre, ilma et kest paigalt nihkuks.

b) Kui tõmbikukäpa nokk või tõmbiku tugihammas on tugevasti kulunud, nii et tõmbik püstiseisus logiseb, siis tõmbiku kerkimisel tõmbehammas võib mööduda kestakübarast. Kest jääb pesast välja tõmbamata.

d) Kest jääb pesast välja toomata, kui tõmbiku tõmbehammas on murdunud.

2. Kest tuleb pesast poolest saadik välja, jääb aga lõplikult välja tõmbamata ja kuulipildujast välja heitmata.

See nähe esineb igakord vintraua puuduliku tagasijooksu korral, mille põhjused, nagu juba varemalt näidatud, võivad olla väga mitmesugused. Varemalt käsitletud põhjuste kõrval tuleb ühenduses kestaheitmise toiminguga veel vaadelda järgnevaid:

a) Kesta väljatulek padrunipesast on raskendatud.

Kui roostejäljed, väikesed paisuvused, ebaõigest puhastamisest tekkinud lohud jne. ei ole nii suured, et kest neisse täiesti kinni jääks, pidurdavad nad kesta väljatulekut siiski alati. Teatavatel juhtudel see pidurdus võib olla nii suur, et vintraua tagasijooks jääb puudulikuks ja kest ei tule täiel ulatusel pesast välja.

Täkked ja taotised pesasuudme servadel harva on kesta täieliku pesassejäämise põhjuseks. Niipalju võivad nad aga alati pidurdada raua tagasijooksu, et kest ei tule täiel ulatusel pesast välja.

b) Kestaheitmise mehhanismi käik on raske.

Siin kõige esmalt võib tegemist olla tõmbiku või tõmbikukäpa ebaõigete mõõdetega. Kui tõmbik on liig pikk, siis käib ta püstiseisus liig tihedalt jälje horisontaalse keskosa pinna vastu ja võib pidurdada vintraua tagasijooksu. Kui käpp õigel ajal ei

vabasta tõmbikut seljalepöördumiseks, siis võib see järsult pidurdada raua tagasijooksu sel hetkel, kui tõmbik põrkab vastu jälje tagumise osa esikanti.

Sissesöömised ja muud pinnarikked tõmbikujäljel, tõmbikukannal, käpatapil jne. võivad samuti pidurdada vintraua tagasijooksu ning sellega põhjustada korratut kestaheitmist.

§ 53.
Kestaheitmise
takistuste tun-
nused ja kõrval-
damine.

1. *Kest ei tule padrunipesast üldse välja, vintraud aga siiski jookseb täiel ulatusel tagasi.*

Sel juhul järjekorraline padrun pääseb söötmissavasse ja läheb luku peale. Pesasse see padrun aga ei pääse, sest et seal tühi kest ees on. Kuulipilduja töötamise katkemisel **lukk jääb allseisu, luku peal olev padrun kuuliootsaga toetub pesas oleva kesta põhjale.**

See on võimalik ainult siis, kui tõmbiku tõmbehammas on murdunud või kui tõmbik kestakübarat üldse ei ole saanud haarata (tõmbiku suur loksumine püstiseisus, käpanokk kulunud, käpavedru nõrk või murdunud, käpamõõted ebaõiged jne.), raua tagasijooks aga millegagi ei ole takistatud. **Silmnähtav on, et edasitöötamine ainult siis on võimalik, kui vintraud kuulipildujast välja võetakse ja asendatakse uuega, millel tõmbemehhanism on korras.** Senikaua kui töötatakse uue rauaga, võidakse tõmbemehhanism üle vaadata ja korda seada.

Raua kättesaamiseks sel juhul:

— luku pealt padrun ära võtta ja vintraud täiesti ette joosta lasta;

— magasin klp. pealt ära võtta ning jagajast padrun välja raputada;

— raud harilikul viisil välja võtta.

2. Vintraua tagasijooks on puudulik, kest ei tule täiesti pesast välja.

Sel juhul kest jääb toetuma luku *kestajuhtija* vastu. **Vintraud ei saa eesseisu minna, lukk jääb ülalseisu. Järjekorraline padrun sööt-misavasse ei saa tulla.**

Takistuse kõrvaldamiseks on vaja kõige esmalt kõrvaldada luku all kestajuhtijale toetuv kest. Selleks käepidemega raud veidi tagasi tõmmata, vasaku käe näpud pista kestaheitmise avasse ja kest luku alt välja tuua.

Selle järele vintraud täielikult tagasi tõmmata, vabalt ette joosta lasta ja sellega järjekorraline padrun pesasse viia.

Kui see takistus kordub, katsuda, kas kuulipilduja hästi tugeva õlassetõmbamise juures takistus ei kao. Kui kõvasti õlassetõmmatud kuulipilduja töötab korralikult, siis on viga raua tagasipõrke hoo ja vedrude pinge ebaõiges vahekorras (§ 45). Kuulipilduja jaga võidakse edasi töötada, meeles pidades, et pära tuleb hästi tugevasti õlasse tõmmata. **Esimesel võimalusel aga tuleb kuulipilduja lasta töökojas täiesti korda seada.**

Kui raua puudulikust tagasijooksust tekkivad kestaheitmise takistused korduvad ka pära tugeval õlassevõtmisel, **kuulipilduja tühjendada ja vahetada vintraud.** Kui teise rauaga takistusi ette ei tule, siis peitub viga silmnähtavalt esimeses vint-rauas. Padrunipesa, tõmbiku, lukukoja juhtliistude, lööknõela kinnituskrugi ja tõmbikutelje pöörivate üksikasjaline ülevaatus näitab, kus nimelt viga peitub.

Kui ka teine vintraud pära tugeva õlassevõtmise korral annab puudulikke tagasijookse, siis võib viga peituda juhtraami soontes, jagajajäljes, luku juhtplaadis, laskemehhanismis jne. Nende vigade kõrvaldamine ei ole kompanis saadaval olevate abinõude-

ga võimalik. **Kuulipilduja tuleb töökotta kor-
daseadmisele saata.**

3. *Kest ei tule üldse pesast välja ja vintraud
ei pääse üldse tagasi jooksma.*

See juhtub, kui kest jääb kõvasti kinni padruni-
pesas leiduvatesse paisumislohkudesse või roosteauku-
desse, tõmbik aga kestakübarat läbi ei löö. **Osade
seis on siis kuulipilduja seismajäämisel sama-
sugune kui lukutõusu takistuste korral; ta-
kistuse kõrvaldamiseks tuleb talitada § 51
antud juhtnõõride järele.**

4. *Kest on kõvasti pesas kinni, tõmbiku
tõmbehammas lööb kestakübarast läbi.*

Sel juhul võib raua tagasijooks jääda puuduli-
kuks. **Takistuse eritunnuseks aga on siis, et
luku all pesast pooleldi väljatulnud kesta
ei ole.**

Kui kestakübara äär hõlpsasti katkeb, siis võib
vintraud ka täiel ulatusel tagasi tulla. Siis pääseb
järjekorraline padrun luku peale ja osade seis jääb
esialgu samaks kui käesoleva §-i punkt 1 all kirjel-
datud. Kui padrun luku pealt ära võetakse, ei lähe
aga raud enamasti eesseisu, sest et lõhutud kestakü-
bar lukutõusu takistab. Mõnikord siiski lukk pääseb
tõusma ja raud läheb eesseisu.

**Igal juhul tuleb edasitöötamiseks vintraud
vahetada.**

§ 54. Üksik keсталõhkemine ei tekita
**Kestälõhkemi- veel iseenesest kestaheitmise takis-
sed. tust. Kui kest kaheks osaks kat-
keb, siis tuleb pesast välja kesta
tagumine osa. Pesasse jääv osa takistab siis kuuli-
pilduja jällelaadimist.**

Sagedasti ettetulevad kestalõhkemised ja kestakatkemised rikuvad padrunipesa ja võivad selle läbi ajajooksul raskeks teha kesta väljatõmbamise.

Kestakatkemine tuleb ilmsiks järgmise padruni pesasseviimisel. See padrun siis pesasse ei mahu, kuulipilduja osad jäävad samasse seisu, nagu jämeda padruni juures (§ 26, punkt 2). Pesasse mittemah-
tunud padruni kuulil ja kestakaelal enamasti leidub kriimustusi ja pesasoleva kestaosa tükikesi. Kui seda ei märgata, siis näitab takistuse kordumine, et pesas on osa katkenud kestat sees.

Katkenud kestaosa kõrvaldamiseks tuleb kuulipildujal magasin pealt ära võtta, magasinipesa tühjaks raputada ja vintraud vahetada. Väljavõetud vintraua lukukojast eraldada lukk. Tööriistade karbis leiduval katkenud kesta väljavõtmise abinõul tõmbepulk suruda tagaseisu, abinõu pista padrunipesasse, tõmbepulk jälle lükata eesseisu, siis abinõu käepidet veidi paremale ja vasakule pöörates ja tõmbepulka kogu aeg eesseisus hoides tõmbepulga vinditud pea kestakaela sisse kinni kiiluda. Selle järele kest pesast välja tõmmata ja pesa ära puhastada, et sinna kestatükikesi sisse ei jääks.

XI.

Kuulipilduja automaatne jällelaadimine lasu järele ning järgmise lasu automaatne päästmine.

§ 55. Kui vintraua tagasijooks lasu järele on täielik, siis raua tagasijooksu ajal automaatselt soorituvad kõik need toimingud, mis esimesel laadimisel sooritati vintraua käepideme abil tagasitõmbamisega. Järjekorraline padrun eraldatakse maga-

sinist ja viiakse söötmissavasse (§ 19), saatja tuuakse tagaseisu (§ 24) ja vinnatakse löökhoob (§ 34).

Töövedrude pingutus lõpetab vintraua tagasijooksu. Vintraud läheb taandurvedru tõukel samuti eesseisu, nagu esimesel käsitsilaadimisel. Sellejuures kõik laadimistoimingud sünnivad täpsalt samuti, nagu esimesel laadimisel. Lukk avaneb ja söötmissavas olev padrun läheb luku pealt padrunipesasse (§ 25), sellejärele tõuseb lukk ja sulgeb padrunipesa (§ 29).

§ 56. Kui vintraud on jõudnud niikaugele eesseisu, et pesa on suletud ja lukustuse alalhoidmine on tagatud terveks kuuli rauaõõnes liikumise ajaks, ning triklile rõhumine sel ajal edasi kestab, siis **taandurhoova rõhutisnäsa automaatrõhutise kaasabil päästab järgmise lasu.**

Automaatrõhuti on päästiku paremal küljel asuv väikene terasklots, mis triklile vajutamise korral nihkub ettepoole piki päästikukülge ja triklile vajutamise katkestamisel jälle tagasi tuleb esialgsesse tagaseisu. Vasakus küljes on automaatrõhuti sel nuut, kuhu päästiku parem külge vabalt sisse passib; tagumises otsas on tal sõrg, kuhu vahele käib päästikurummu lapik osa. Nii on rõhuti seotud päästikuga: kui vajutatakse rõhuti selele, siis vajub ka päästik.

Paremas küljes on rõhuti sel õnar, mille sisse käib triklilipea lühikene haru. Viimane lükkabki triklile vajutamisel rõhuti sele ettepoole ja toob rõhuti jälle tagaseisu, kui triklile vajutamine katkestatakse.

Ülemine pind on rõhuti sel tagapool kõrgem ja kumer.

Et kuulipildujast saada täisautomaatset ridatuld, selleks tõmmatakse esimesel päästmisel triklisaba viimase võimaluseni tagasi

ja hoitakse selles seisus paigal. Ühes sellega viiakse automaatrõhuti päästikuküljel nii kaugele ette, et ettepoole pöörduva taandurhoova rõhutisnäsa ulatub riivama automaatrõhutise kumerat pinda. Seda kumerat pinda mööda libisedes surubki hoovanäsa rõhutise ja ühes viimasega ka päästiku parajasti sel ajal maha, kui vintraud on küllaliselt ette joosnud. Lask seega pääseb automaatselt.

Üksiklasu rõhuti, mille abil päästeti esimene lask, järgmiste laskude automaatse päästmise juures enam mingisugust osa ei mängi. Esimese lasu päästmise juures tõmmatakse ta sügavale alla. Kui vintraud esimese lasu järele tagasi jookseb, taandurhoova rõhutisnäsa lükkab üksiklasu rõhutise ettepoole, nii et päästik saab vabalt tõusta ja löökhooba vinna jätta. Teise lasu automaatsel päästmisel päästik ei vaju nii sügavale, et üksiklasu rõhutise hammas saaks päästikut haarata. Rõhuti jääb seega tegevuseta. Igakord, kui raud tagasi jookseb, surub taandurhoova rõhutisnäsa rõhutise ettepoole, nii et ta ka lihtsa hõõrumisegagi ei saa takistada päästiku tõusu.

§ 57. Kuulipilduja automaatne jällelaadimine ja automaatne päästmine
Automaattule katkestamine. vältavad nii kaua, kuni vältab triklisaba paigalhoidmine tagaseisu ja kuni magasinis on veel padruneid. Igakord, kui raud jookseb ette, lask päästub automaatselt.

Kui automaatsed ridatuld soovitakse katkestada enne magasinis tühjaks saamist, lõpetatakse triklile vajutamine. Triklivedru viib trikli algseisu. Triklipea lühikene haru toob automaatrõhutise tagaseisu, nii et taandurhoova näsa sellesse enam puutuda ei saa. Lask seega enam automaatselt ei päästu, löökhoob jääb vinna.

Triikli algseisu minekul triklipea pikk haru tõstab üles üksiklasu rõhutise. Vintraua ettemineku lõpposas üksiklasu rõhutus tuleb tagaseisu ja asetub oma hambaga päästiku peale (v. § 34). Kuulipilduja on jälle päästmisvalmis.

§ 58. Korratud automaatses päästmises. Lasu automaatne päästmine peab sündima veidi aega enne seda, kui vintraud jõuab täielikku eesseisu. Niisuguse käigu peal päästmisega üheltpoolt välditakse kuulipilduja osade asjatu ärapeksmine, teiselt poolt aga tagab see käigu peal päästmine, et lask tõesti igakord päästub. Kui automaatrõhutise mõõted oleksid valitud nii, et päästmine just siis sünniks, kui vintraud on jõudnud täielikku eesseisu, siis automaatrõhutise või taandurhoova näsa väiksemagi kulumise järele lask üldse enam ei päästuks.

Päästmine ei tohi olla ka liig varajane. Lask tohib tulla alles siis, kui raud on nii kaugemale ette läinud, et pesa lukustus kuuli rauaõõnes liikumise vältusel on tagatud.

Mõõtudes väljendatult on automaatrõhutise ja taandurhoova näsa vastastikuse sobitlemise reegel järgmine.

Lasu automaatne päästmine peab sündima siis, kui vintraud on täielikust eesseisust eemal 1,2 kuni 3,5 mm. Kui päästmine sünnib ajal, mil vintraud on täielikust eesseisust kaugemal kui 3,5 millimeetrit, siis on ta varajane. Kui päästmine sünnib ajal, mil vintraud on täielikule eesseisule ligemal kui 1,2 millimeetrit, siis on ta liig hiline.

Kontrollimine sünnib samuti, nagu üksiklasu rõhutise hamba kontrollimine (§ 35). Lukukoja ette vintraua peale pannakse täpsalt 1,2 mm paksune kontrollplekk, tõmmatakse trikkel viimase võimalu-

seni tagasi ja lastakse vintraud *pikkamööda* ette minna. Kui löökhoob langeb, siis päästmine veel ei ole hiline. Kui löökhoob ei lange, siis on kas automaatrõhutus või taandurhoova näsa kulunud.

Varajaseks ei saa päästmine kuulipilduja töötamise tagajärjel muutuda. Sellepärast on 3,5 mm piiri kontrollimine vajalik ainult siis, kui mehhanismi asetatakse uus automaatrõhutus või uus taandurhoob. Kontrollimine sünnib samuti, nagu alumise päästmissiiri kontrollimine. 3,6 mm paksu kontrollpleki asetamisel lukukoja ja juhtraami vahele ei tohi löökhoob veel mitte langeda.

Automaatrõhutus ei tohi ei päästikuküljel ega ka triklipea lühikese haru otsas olla kõvasti kinni kiilunud. Igas seisus peab tal olema väikene edasi-tagasi loksumise võimalus; päästikuküljel rõhutus peab libisema täiesti vabalt. Rõhutise nuudist ja õnarast tuleb seepärast igasugune mustus alati hoolega välja puhastada.

XII.

Üksiklasud.

§ 59. **Ümberseadja** asub triklikaitse tagaküljesse lõigatud pesas. See on teljel pöörlev väikene kang, mille abil võimalik on piirata trikklisaba tahapoole surumise ulatust. Kui ümberseadja saba tõmmatakse viimase võimaluseni tagasi, siis ta pea pöördub triklikaitse sisse ja ei lase trikklisaba tagasi tõmmata täiel ulatusel. Kui ümberseadja saba surutakse triklikaitse tagaseina sisse lõigatud pesasse (vanematel kuulipildujatel vastu triklikaitset), siis ümberseadja pea läheb täielikult oma pesasse ja ei takista trikklisaba viimase võimaluseni tagasi tõmbamist. Esimesel juhul ümberseadja on asetatud üksiklaskudele, teisel juhul — ridatulele.

Selleks, et ümberseadja laskmisel ei põruks paigalt ära, peab ta oma pesas liikuma võrdlemisi suure hõõrumisega. Sel otstarbel on ümberseadja pea tehtud kahest tükist; poolte vahele on paigutatud väike lapikvedru, mis ümberseadja pea lahtise poole alati surub kõvasti vastu pesaseina.

§ 60.
Päästmine ning jällelaadimine üksiklaskude juures.

Kui ümberseadja on asetatud üksiklaskude peale, siis ümberseadja pea ei luba triklit tagaseisu tuua. Triklisaba tuleb ainult veidi maad tagasi, parajasti nii palju, kui vaja on esimese lasu päästmiseks üksiklasu rõhutise abil.

Lasu päästmise järel sünnib vintraua tagasipõrkamine ja ettejooks ning kuulipilduja laadimine niisamuti, nagu automaattule juures. Järgmine lask aga ei pääse automaatselt, sest et automaatrõhutus ei ole nii kaugete ette viidud, et taandurhoova näsa ulatuks teda puutama. Kui trikkel hoitakse ümberseadja pea vastas paigal, siis esimesele, üksiklasu rõhutise abil päästetud lasule enam ei järgne lasku.

Alles siis, kui trikkel vabaks lastakse, tõuseb üksiklasu rõhutise hammas päästiku ülemisest pinnast kõrgemale. Vedru toob rõhutise tagaseisu, nii et ta hammas asetub päästiku peale. Uuesti triklile vajutamine päästab järgmise lasu jälle üksiklasu rõhutise abil, nagu esimesegi.

Nii on iga järgmise lasu saamiseks vaja trikkel enne lasta vabaks ja siis uuesti triklile vajutada. Kuulipilduja töötab üksiklaskudega.

§ 61. Korratused üksiklaskude päästmises. Üksiklaskude päästmist võivad takistada samad rikked, mis takistavad löögimehhanismi korralikku vinnamist ja päästmisvalmis seadmist. Üksikasjaliselt need korratused juba olid kõne all § 35-s.

§ 62. Soovimata üksiklasud. Mõnikord juhtub, et ka siis, kui ümberseadja on asetatud ridatulele, kuulipilduja annab ainult üksiklaske. Selle nähte põhjused võivad olla järgmised:

1. *Triklit ei tõmmata päästmisel lõpuni tagasi.* Sel valemõttel on silmnähtavalt sama mõju, mis ümberseadja asetamisel üksiklaskudele. Kui triklit ei tooda küllalt tagasi ja sellega jäetakse automaatrõhuti ette viimata, siis on järgmise lasu automaatne päästmine võimatu.

2. *Automaatrõhuti või taandurhoova näsa on tugevasti kulunud.* Kulumine peab olema nii suur, et lask automaatselt ka siis ei päästu, kui vintraud on täiesti ette joosnud. Automaatne päästmine on siis üldse võimatu.

3. *Väikesed raua ettejooksu takistused.* Kui lask automaatselt võib päästuda näiteks siis, kui vintraud täielikust eesseisust on eemal mitte enam kui 1¹/₂ millimeetrit, raud aga millegipärast 3 mm eesseisust eemal seisma jääb, siis ei ole automaatne päästmine võimalik. Kui aga trikkel vabaks lastakse, siis tõuseb üksiklasu rõhuti ja läheb oma hambaga päästiku peale, sest et rõhuti selles rauaseisus päästikut juba tingimata peab haarama (§ 35). Uus triklile rõhumine päästab lasu rõhutise abil, nagu esimesegi.

Kuulipilduja jällelaadimine magasinis tühjaks saamise järel. Tühjendamine ja kaitsevinnastamine.

§ 63. Jällelaadimine magasinis tühjaks saamise järel. Magasini tühjaks saamisel jagaja laba libiseb magasinivedru otsas oleva raami alt niisamuti läbi, nagu kahe padrundi vahel padrunderialdamise juures. Raami vasak serv on jagaja laba läbipääsemise hõlbustamiseks veidi ülespoole kallak.

Viimane padrund seega läheb samuti söötmissavasse ja sealt padrundipesasse, nagu kõik eelmised, ja lastakse samuti välja.

Magasini tühjenemise järel kuulipilduja on täiesti tühi; edasitöötamiseks tuleb kuulipilduja täita ja käsitsi laadida, nagu esimesegi magasinis juures.

Ainult siis, kui magasinis vedruraam kuidagi on rikunud, nii et jagaja ei pääse vedruraami alt läbi, võib viimane padrund jääda pesasse viimata. Niisugusel juhul tuleb magasinis äravõtmise järel allesolev padrund esiteks harilikult laadimisvõttega pesasse viia ja sellejärgi uus magasin kuulipildujale peale panna.

§ 64. Kui kuulipildujat soovitakse tühjendada enne magasinis tühjaks saamist, siis kuulipildujal magasinis pealt ära võtta, raud käepideme abil *vähemalt kolm korda järsult tagasi tõmmata* ja iga tagasitõmbamise järel vabalt ette joosta lasta.

§ 65. Kaitseriiv asub laskemehhanismi kehas. Vasakus otsas on tal pööririk, mille abil riivi pööratakse. Pööriku surumisel ülespoole riivi näsa läheb päästiku alla ja ei lase päästikut allapoole liikuda. Algasendis on riivi näsa päästikust eemal ja ei takista viimase liikumist.

Pöörikust veidi paremal on riiviteljel hoidhammas, mis riivi ei lase oma kohalt välja kukkuda.

K o l m a s o s a.

KUULIPILDUJA KOOSTVÕTMINE, PUHASTAMINE JA KOKKUPANEMINE. HOOLEKANNE JA ÜLEVAATUS.

XIV.

Koostvõtmine ja kokkupanemine.

§ 66. Kõigil koostvõtmistel ja kokuldised reeglid. kupanemistel tuleb talitada ettevaatlikult ning alati kinni pidada vastavatest reeglitest. Algaja ei tohi sellejuures kunagi tõtata. Alles siis, kui õiged töötamisvõtted on kindlasti omandatud, nii et enam ei tule ette kobamist ja reeglite vastu eksimist, võidakse vähehaaval suurendada töötamiskiirust. Peetagu alati meeles, et kõige rohkem aega raiskab mõne töövõtte valesti täitmine ja selle tagajärjel lõpetamata tegevuse algusest peale kordamine. Eksitusteta töötamine on üldiselt alati kiirem tehtud töö parandamist nõudvate vi-

gadega töötamisest ning seda ka siis, kui ta viimasest on näiliselt mitu korda aeglasem.

Koostvõtmisel kõik kuulipilduja küljest eraldatud osad järjekorras panna puhta laua või riide peale.

§ 67.
Vintraua ja sel-
lega ühendatud
osade eralda-
mine.

1. *Vintraud ühes lukukojaga kuulipildujast välja võtta.*

Kuulipilduja jalgadele üles seada, kaba nurk vastu maad või lauda, nagu laadimisel. Vintraud käepideme abil tagaseisu tõmmata ja ette lasta minna, sellega löökhoob vinnastada. Järske liigutusi, nagu laadimisel, mitte teha. Löökhob kaitsevinnastada.

Ühenduspoldi pöörikut ettepoole keerates, polt lahti kruvida ja välja võtta. 1924. a. kuulipildujal ühenduspoldi pöörikut pöörata pool ringi ettepoole, selle järele polt viimase võimaluseni vasakule tõmmata.

Vasak pihk panna juhtraami eesotsa alla, parema käega haarata laekael. Vasaku käega kergitada juhtraami, jättes paigale pära ühes laskemehhanismi kehaga, kuni hoovadatelg tuleb välja juhtraami õnaratest ja taandurhoova tõuketapp ühendaja nuudist. Pära ühes laskemehhanismi kehaga tahapoole ja alla tõmmata, kuni ta juhtraamist eraldub, ja kõrvale panna. 1924. a. kuulipildujal keret tõsta niipalju, et pära otse alla langeb, ja kaba toetada lauale või maha.

Parema käe keskmine sõrm panna saatja rummu alla ja lukukoda vintrauaga nii kaugele välja tõmmata, et lukukojast saab pihuga kinni võtta. Selle järele lukukoda vintrauaga täiesti välja tõmmata.

2. Lukukojast eraldada lukk.

Lukutelje pööriku saba veidi tõsta, nii et ta parajasti oma pesast välja tuleb, pöörük $\frac{1}{4}$ ringi ettepoole keerata ja lukutelg välja võtta.

Märkus. On valjusti keelatud pöörikut telje väljavõtmise hõlbustamiseks kõveraks painutada, keskelt õhemaks taguda või muul viisil rikkuda. Painutatud ja lõdvalt pesas istuv pöörük põrub laskmise ajal paigast ära, takistab kuulipilduja töötamist ja võib selle juures ka hoopis murduda. Vigased ja laskmisel väljapõruvad pöörükud on alati tunnuseks, et koostvõtmise hõlbustamiseks pöörükuid kunagi on lubamatute võtetega rikutud.

See käib kõigi pöörikelgede ja pöörükpeadega kinnituskrude kohta.

Vintraua ots toetada lauale või maa peale laotatud riidele. Lukukoda nii võtta paremasse kätte, et saatja rumm asuks keskmise sõrme viimase liikme peal, esimene sõrm toetaks lukukoda paremalt ja nimetissõrm vasakult.

Parema käe pöidlaga lööktila suruda viimase võimaluseni alla, samal ajal parema käe keskmise sõrmeaga luku eesots tõsta viimase võimaluseni üles ja vasaku käe pöidlaga kergelt vajutada lukukannale, nii et lukukand tuleks oma pesast välja.

Kestajuhtijast kinni hakates, lukk niikaugemale tahapoole tõmmata, kuni kestajuhtija jääb kandma saatja rummu peale. Siis lukk püstloodi vastu lukukoja tagaseina pöörata ja kojast otse ülespoole välja tõsta.

3. Lööknõel eraldada.

Lööknõela kinnituskrugi pöörikut niipalju kergitada, et ta parajasti oma hoidnäsade vahelt välja tuleks, ja krugi välja keerata. Lööknõel ühes vedruga välja võtta. Küüned vedru tagumise otsa alla panna ja, lööknõela vedru sees pikkamööda keerates, vedrunõela pealt ära nihutada.

Lööknõela kinnituskrugi pööriku suhtes maksa-

vad samad ettevaatusereeglid kui lukutelje pööriku suhtes. Lööknõela vedru mitte kunagi otsejoores nõela pealt ära kiskuda.

4. *Tõmbik ja tõmbikukäpa vedru välja võtta.*

Tõmbikutelje pöörikut niipalju kergitada, et ta parajasti käpatelje otsast üle tuleks, $\frac{1}{2}$ ringi keerata ja telg välja võtta. Selle järele langeb tõmbik ise välja.

Käpavedru jala otsast ära tõsta.

§ 68.

Päästumehhanismi eraldamine.

Käekaitsja telg niivõrra välja vajutada või puuhaamriga välja lüüa, et telje hoidnäsa tuleks oma õnarrast välja. Siis telge kruvikeerajaga $\frac{1}{2}$ ringi pöörata, nii et telje keskel olev õnar tuleks käekaitsja vedru pealt ära ja vedru jääks toetuma telje ümmargusele küljele. Telge keerates telje teine ots toetada lauale, et telg kruvikeeraja vajutuse all endisele kohale tagasi ei vajuks ja keeramine ei saaks võimatuks. Selle järele telg välja tõmmata ja käekaitsja välja võtta.

Kaitseriivi pööriku ots pöörata otse allapoole, nii et riivitelje hoidhammas tuleks teljeaugu servasse lõigatud õnara kohale; siis riiv välja võtta. Selle järele päästumehhanismi alus ühes mehhanismiga alla ja ettepoole tõmbamisega (ettevaatust!) laske-mehhanismi keha küljest eraldada.

Päästik üksiklasu rõhutise hamba alt vabaks lasta ja automaatrõhuti eraldada.

Muid osi päästumehhanismist eraldada on lubatud ainult töökojas.

§ 69.

Luku juhtplaadi eraldamine.

Luku juhtplaadi väljavõtmiseks välja keerata juhtplaadi kinnituskruvi, siis küüs või õhukese kruvikeeraja leht pista plaadi tagumise ülemise nurga alla ja plaadi tagumine ots ettevaatlikult juhtraamist eemale kangutada. Sellejärele plaat

tahapoole tõmmata, kuni esimeste tahksammaste otsad juhtraami seina tagant välja tulevad, siis plaat tahapoole ja paremale tõmbamisega välja võtta.

Kui plaat eraldatakse mõne lasketakistuse puhul täiesti koostatud kuulipildujast, siis talitada ettevaatlikult, et mitte rikkuda lukutappi. Tarbekorral vintraud käepidemega *veidi* tahapoole tõmmata.

§ 70.

Töövedrude eraldamine.

Vedrude eraldamiseks on tööriistadekarbis olemas vastav abinõu — vedrueraldaja. See on raudklamber, millel ühes otsas on vedruvarva peale sobiv sõrg, kuna, teisest otsast käib läbi pikk kruvi.

Enne vedrude eraldamist laskemehhanismi kehast eraldada pära. Selleks välja keerata sabakruvi ja pära laskemehhanismi keha hargi vahelt tahapoole ära tõmmata. Sellejuures pära mitte kangutada ega loksutada!

Vedrueraldaja sõrg asetada vedruvarva peale, nii et sõra seeskõlg toetuks varvakraele. Kruviots eraldajal juhtida väikesesse kärniauku laskemehhanismi keha hargi alumise haru tagumisel otsal. Kruvi niikaua keerata, kuni klamber surub vedru niivõrra kokku, et varva risttapid pääsevad välja hoovasõra õnaratest. Varvatapid hoovasõra õnaratest välja juhtida, siis eraldaja kruvi pikkamööda lahiti keerata, kuni vedru täiesti välja sirgub. Selle järele võtta eraldaja varva pealt ära ja vedru ühes varvaga välja.

Vedrude tugiplaadi eraldamiseks plaat ettepoole ja üles suruda.

Märkused. 1. Löökhoova vedru ei ole vaja kruvi abil kokku suruda. Vedru kokkusurumiseks jätkub sellest, kui eraldaja käega tahapoole ja alla tõmmatakse.

2. Hoiduda selle eest, et eraldaja sõrg vedruvarva pealt ära libiseks, kui vedru on pingutatud. Vedruvarb lendaks siis suure hooga oma kohalt

välja ja võiks ümberseisvaid inimesi vigastada. Kõige parem on niihästi taandurvedru kui ka löökvedru eraldamisel alati töötada kahekesi: üks hoiab laskemehhanismi keha kinni, teine töötab vedrueraldajaga. Laskemehhanismi keha alati nii hoida, et juhul, kui vedrueraldaja siiski peaks vedruvarva krae pealt ära libisema, väljalendav varb ei suunduks ümberolevate inimeste hulka.

§ 71.

Hoovade eraldamine.

Hoovad eraldatakse pärast vedrude eraldamist.

Teljemutrist traatplint välja võtta, mutter ära kruvida, telg ühes käepidemega välja võtta, hoovad välja võtta.

§ 72.

Jagaja ning jagajavedru eraldamine.

Jagajatelje eesotsast traatplint välja võtta ja telg jagajast välja tõmmata. Jagaja ühes vedruga välja võtta.

Märkus. Seda eraldamist mitte ette võtta, kui saadaval ei ole vedru tagasiasetamise abinõu. Ilma abinõuta on äärmiselt raske jagajavedru kohale asetada.

§ 73.

Jagaja ning jagajavedru kohaleasetamine.

Vedrule tagasiasetamise abinõu peal õige pinge anda. Jagaja paremale pööratud seisus kohale panna ja telg jagaja tagumisest teljeaugust läbi juhtida. Tagasiasetamise abinõu peal olev vedru oma kohale panna, telg vedrust ning jagajast täielikult läbi juhtida, siis abinõu vedru alt ära võtta. Telg plindiga väljapõrumise vastu kindlustada.

§ 74.

Hoovade külgepanemine.

Telg sisse panna, hoides käepidet tagaseisus. Taandurhoob telje peale panna, hoides hooba tagaseisus. Löökhoob telje peale asetada. Telg lõpuni kohale lükata ja kinnitusmutter kinni kruvida. Sellejuures kontrollida, kas mutter mitte liig

pingule ei ole tõmmatud. Mõlemad hoovad peavad võima vabalt liikuda oma raskuse mõjul; löökhoob ei pea kaasa tegema telje liikumisi.

§ 75. Töövedrude külgepanemine. Vedrude tugiplaat asetada kohale. Vedrust varb läbi panna ja varvaots tugiplaadi vastavasse auku juhtida. Vedru eraldaja abil samuti pingutada, nagu äravõtmise juures; vedruvarva ristapid juhtida hoovasõra õnaratesse. Selle järele eraldaja kruvi jälle lahti pöörata ja eraldaja vedruvarva pealt ära võtta.

§ 76. Päästumehhanismi kohaleasetamine. Automaatrõhutus asetada oma kohale. Päästik alla vajutada, nii et üksiklasu rõhutise hammas päästiku peale asuks. Kaitseriiv sisse panna ja keerata tulistamiseisu.

Käekaitsja kohale panna ja käekaitsja telg niikaugele august sisse pista, kuni ta jääb peatuma käekaitsja vedru vastu. Vedru ots suruda maha, nii et telje ots läheks vedru peale, siis telg kõigist aukudest läbi rõhuda. Telge kruvikeerajaga niikaua keerata, kuni telje hoidnäsa läheb oma õnara kohale ja vedruots läheb telje keskel olevasse õnarasse. Selle järele telg lõpuni kohale vajutada.

§ 77. Luku juhtplaadi külgepanemine. Juhtplaadi külgepanemiseks plaat poolviltu, tagumine ots juhtraamist veidi eemal, oma pesasse panna ja ettepoole lükata, kuni ta esimeste tahksammaste otsad lähevad juhtraami seinataha. Selle järele plaadi tagumisele otsale rõhudes, plaat täiesti oma kohale vajutada. Kinnituskruvi kinni keerata.

Märkused. 1. Kui plaat mõnikord tuleb külge panna täiesti koostatud kuulipildujale, siis luku eesots tõmbikule toetumiseni maha rõhuda, nii et

lukutapp satuks plaadi esimeste tahksammaste vahele.

2. Kinnituskrugi ainult niikaua keerata, kuni ta pöörük parajasti hoidnäsade vahele läheb. Ülekeeramisega rikutakse krugi ära.

§ 78. Tõmbiku koha- Tõmbikukäpa vedru panna vedru-
leasetamine. jala tapi otsa, käpa küljes olev
tapp juhtida vedru ülemise otsa
sisse. Lukukoda panna vasaku
küljega vasaku pihu peale.

Vasaku käe esimese sõrmega käpale vajutada ja käpavedru kokku suruda. Siis tõmbik nii oma pesasse panna, et käpanokk jääks tõmbiku tugihamba taha.

Tõmbikut vasaku käe keskmise sõrmega tagant toetada, nii et käpanokk ei saaks tõmbiku tugihamba tagant ära tulla, ja esimese sõrmega tõmbik ühes käpaga niikaugele pesasse vajutada, et telg pääseks august läbi. Telg sisse panna, pöörikut otse tahapoole hoides. Pöörikut $\frac{1}{2}$ ringi vastupäeva pöörata, nii et telje hoidkeel läheks oma uurdesse. Lõppeks pöörük viia üle käpatelje otsa, hoidudes teda ülearu painutamast.

§ 79. Lööknõela ko- Lööknõela vedru lööknõela peale
haleasetamine. panna. Sellejuures vaadata, et
vedru satuks nõela peale õiget-
pidi. Lööknõela asetus on õige,
kui vedru tihedalt läheb nõela peale ja sealt vabalt
ära ei kuku. Vedru mitte sirgjoones nõela peale
suruda, vaid lööknõel vedru sisse keerata.

Lööknõel luku sisse panna, nii et kinnituskrugi nuut oleks otse kinnituskrugi augu all. Lukku vasakus pihus hoides, vasaku käe esimese sõrmega lööknõel luku sisse suruda. Kinnituskrugi kinni keerata, kuni ta pöörük lukupõhjal olevate näsade vahele

kargab. Kruvi mitte üle keerata ja jälgida, et krui-ots satuks õieti lööknõela nuuti.

Lööknõela tagumisele otsale vajutades kontrollida, kas lööknõel oma pesas vabalt liigub ja kas vedru korralikult töötab.

§ 80. Vintraua ots toetada lauale või maa peale laotatud riidele, lukukoda võtta parema pihu peale, nagu koostvõtmisel. Lukk kannaga allapoole ja ülemise pinnaga tahapoole hoitult võtta vasakusse kätte ning püstiseisus pista lukukotta, hoides luku ülemist pinda vastu lukukoja tagaseina, kuni kestajuhtija jääb toetuma saatja rummule.

Hoides lukku saatja rummu peal, lasta luku eesots alla langeda, kuni see toetuma jääb tõmbiku tagaküljele.

Parema käe keskmise sõrmega lukk ettepoole nihutada, lukukeel oma soonde juhtida ja luku eesots viimase võimaluseni üles lükata.

Parema käe põidlagi lukukand ülespoole suruda, kuni ta oma pesasse läheb.

Lukutelg sisse panna, telje hoidnäsa juhtides oma õnarasse. Telje otsale surudes, et telg ei saaks üles kerkida, telje pööririk $\frac{1}{4}$ ringi tahapoole pöörata.

§ 81. Kuulipilduja kaas avada. Vintraud lukukoda pidi võtta paremasse pihku ja juhtida läbi juhtraami rauaümbrikku. Vintraud sellejuures hoida võimalikult täpsalt rauaümbriku suunas ja hoiduda rikkumast juhtraami torutaolist osa.

Parema käe esimese sõrme keskmise liikmega toetades lukukoda saatja rummu alt ja luku kestajuhtijat hoides sama käe põidla ja esimese sõrme

vahel, lukukoja liistud juhtida juhtraami soontesse. Sellejuures lukukoja seinad hoida võimalikult täpsalt rööbiti juhtraami seintega, et mitte rikkuda juhtsooni ja tõmbikutelje pöörikut mitte juhtraami vastu lüüa.

Vanematel kuulipildujatel, millel tõmbik raua ettelükkamisel ise ei pöördu seljale, parema käe keskmise sõrmega vajutada tõmbikukannale ja tõmbikukäpale ning tõmbik sundida seljale pöörduma, nii et ta pääseks jälje tagumisest osast üle libisema.

Selle järele raud täiesti ette lükata, kestajuhtija tahapoole tõmbamisega luku eesotsa alla surudes, nii et lukutapp läheks juhtplaadi keskmise samba alt läbi.

Pära ühes laskemehhanismi kehaga asetada kohale, ühenduspolt kinni keerata (1924. a kuulipildujatel polt sisse lükata ja pool ringi keerata). Vanematel kuulipildujatel sellejuures parema käega käepide hoida tagaseisus, nii et ta oma pidurist ei satuks ettepoole.

Löökhoob laskemehhanismi keha külgepanemisel peab olema üles vinnatud.

Kuulipilduja täieliku koostamise järele vintraud käepideme abil paar korda *pikkamööda* tagasi tõmata ja pikkamööda ette lasta, veendudes, et luku ning jagaja käik õige on. Lõppeks triklile vajutamisega löökhoob vinnast päästa.

XV.

Kuulipildujasse kogunev mustus ja selle mõju.

§ 82. Kui kuulipildujat kantakse või **Mustuse allikad.** veetakse tolmustel maanteedel, kui kuulipildujaga asutakse kaevikutes, sooritatakse hüppeid maastikul, toimetatakse laskmisi eriliselt ettevalmistamata laskekohtadelt jne.,

siis kuulipildujasse alati satub *tolmu, peenikest liiva ja mitmesugust muud prügi*. Samalaadilist mustust kuulipildujasse kantakse väljaoludes teotsemisel ebapuhta jahutusveega.

Õli, millega kuulipilduja osad on määratud, pikemaajalisel seismisel, eriti aga tolmuga, rohutahmaga jne. segatult, muutub kõvaks.

Vihmase ilmaga teotsemisel kõigisse kuulipilduja mehhanismidesse, samuti ka vintrauda, võib sattuda *vett*. Kuulipilduja jahutamisel veega satub vesi peale vintraua alati ka mehhanismidesse.

Ka näiliselt kuivas õhus on alati *niiskust*. Kui talvel mingisugune ese väljast külma käest tuuakse näiliselt täiesti kuiva eluruumi, siis läheb ta alati üleni märjaks. See tuleb sellest, et õhus leiduv, silmale nägematu veeaur külma eseme pinnal ära jahtub ja veeks muutub. Samuti muutub õhus leiduv veeaur kuulipildujaosade pindadel alati veeks, kui kuulipilduja satub külmast kohast soojemasse. Väikeste õhusoojuse vahede juures ei ole see vesi silmaga märgatav, vähesel määral tekib ta aga ikkagi.

Laskmisel koguneb kuulipildujasse, peaaesjalikult aga kuulipilduja rauaõõnde, *mitmesuguseid jätteid*.

Püssirohulaeng põlemisel ei muutu täielikult gaasideks. Grafiidist, millega rohulibled on kaetud, ja mitmesugustest rohu põlemiskiirust mõjutavatest lisandustest jääb iga laengu põlemisel järele teatav hulk *söetahma*. Peale selle jääb igast laengust rauaõõnde ka väikene hulk *mineraalainetest koosnevat tuhka*. Rohugaasid sisaldavad endis muude ainete hulgas ka *veeauru ja mitmesuguseid lämmastikuühendusi*, mis mitte kõik ei lenda rauaõõnest välja, vaid jäävad peatuma õõnde koguneva tahma sisse ning õõneseintele, tekitades seal hõlpsasti *happelise iseloomuga* niiskust.

Hulk mitmesuguseid jätteid jääb rauaõõnde sü-
tiku süütesegu plahvatuses. Neist on kõige täht-
samad omaduste poolest keedusoolale väga sarnanev
kloorkaalium ja *antimonoksüüdid*. Sütiku plah-
vatuses tekkivad *väävliühendised* on küll gaasi-
taolised, kuid võivad ka peatuma jääda õõnde ko-
guneva tahma sisse ning ühenduses õhuniiskusega
moodustada õõnde jäävaid *happeid*.

Kui rauaõõne pind ei ole täiesti sile, siis õõne-
seinte külge iga lasu juures jääb väikene hulk kuuli-
mantli metalli (melhiori või tombaki); õõneseinad
„nikelduvad“ või *„vasetuvad“*.

Padrunite sorteerimisel, magasinidesse laadimisel
jne. sageli töötatakse higiste ja mustade kätega. Lask-
misel või tegevusharjutustel see mustus ja kätehigi
kantakse ühes padrunitega padrunipesasse.

Kõik ülalkirjeldatud nähted on kuulipilduja raua-
õõnele ja mehhanismidele äärmiselt kahjulikud. Kui
kahjulikud ained jätta kuulipildujast välja puhasta-
mata, siis hävineb ta täielikult väga lühikese aja
jooksul. Puhastatud kuulipilduja tuleb õhuniiskuse
kahjuliku mõju eest kaitsta õlitamisega.

§ 83. Mehhanismidesse sattunud tolm,
Tolmu, liiva jne. liiv jne. suurendavad liikuvate
mõju. osade hõõrumist ja raskendavad
kuulipilduja käiku. Ühes sellega
nad kiiresti kulutavad liikuvaid osi ja tekitavad krii-
mustusi pindadel, mis oma otstarbe ja töötamis-
tingimuste kohaselt peavad olema täiesti siledad.

Rauaõõnes ja padrunipesas liiv ja tolm tekitavad
kriimustusi. Kriimustatud ja karedaid õõneseinu
lõhuvad kuumad püssirohugaasid palju kiiremini kui
siledaid. Karedad õõneseinad kiiresti kattuvad kuu-
limantlitelt mahahõõrduva melhiori või tombaki kihiga.

Kriimustused padrunipesas raskendavad kestade
väljatõmbamist.

§ 84. Kui puhas, kaitseainetega katmata
Vee ja õhuniis- terasepind jääb pikemat aega vahe-
kuse mõju. tusse kokkupuutumisesse niisku-
sega, tekib sel pinnal rooste.

Rooste tekkimine on väga kiire, kui metallipinnal peale vee leidub veel happelise iseloomuga või keedu-soolale sarnanevaid aineid. Kui rauaõõs pärast laskmist jäetakse puhastamatult niiske õhu kätte seisma paariks tunnikski, läheb ta juba tunduvalt roostesse. Kuuetunnilise seismise järele on laskmise järel puhastamata jäetud rauaõõs juba kaetud paksu roostega.

Rooste tekib alati seal, kus raua pind kokku puutub niiskusega. Roostetamist ei saa takistada ega seisma panna ka kõige paremad määrded, värvid või muud kattevahendid, kui nende alla raua pinnale jääb väheselgi määral niiskust. Kus ei ole vett, seal ei teki ka roostet. Isegi happed, soolad jne. mõjuvad roostet tekitavalt ainult siis, kui nad mõjuvad koos veega.

Rooste on oksüdeerunud, s. o. hapnikuga ühinenud raud. Kus tekib rooste, sealt hävineb vastav hulk rauda. Kui sile terasepind lastakse minna roostesse ja roostekiht kõrvaldatakse, siis see pind alati jääb auklikuks, karedaks. Lühiaegse roostetamise järele on need augud, n. n. roostejäljed, väikesed; pikaajalise roostesolemise järele terasepind kattub sügavate roostejälgedega.

Nende jälgede ärakaotamine oleks võimalik ainult terve pinna ühetaolise mahalihvimisega. Relvaosadelt ei ole aga kunagi lubatav sel teel roostejälgi kõrvaldada, sest et sellega osade mõõted otsekohe lubatavatest piiridest välja läheksid. Relvaosadelt võidakse kõrvaldada ainult roostet ennast, mitte kunagi aga roostejälgi.

Roostejäljed liikuval ja hõõrduval pinnadel suurendavad hõõrumist ja kiirendavad relvaosade kulumist. Väiksemate osade, vedrude jne. juures võivad

roostejäljed põhjustada ka enneaegseid murdumisi. Roostejäljed padrunipesas raskendavad kestade väljatõmbamist ja teevad selle mõnikord isegi hoopis võimatuks. Roostejäljed rauaõones soodustavad õõneseinte nikeldumist ja vasetumist ning mõjuvad halvasti relva tabamistäpsusele. Kuumad püssirohugaasid lõhuvad roostejälgedes õõneseinu väga kiiresti.

§ 85. Puhas püssirohutahm iseenesest ei oleks kahjulik ei rauaõõnele ega ka muudele relvaosadele. Sisaldades peenikest grafiiti, ta isegi teataval määral määrib õõneseinu laskmise ajal ja seega osaliselt kaitseb neid nikeldumise või vasetumise eest.

Kahjulikum on püssirohulaengust järelejääv *mineraaltuhk*. Koosnedes kõvadest ja rasketest ainetest, ta ei lenda lasu juures õõnest välja, vaid kuhjub seal ja mõjub õõneseintele kulutatvalt, nagu tolm, liiv j. m.

Tahm ja mineraaltuhk, mis kogunevad rauaõõnde ja padrunipesa avamisel vähemal määral tungivad ka relvamehhanismidesse, ei ole aga kunagi puhtad. Nad neelavad endisse laengu plahvatusel tekkivaid gaasitaolisi lämmastikuühendusi ja veeauru, ka segunevad nendega sütiku süütesegu jätted.

Eriti kahjulikud on viimased. Süütesegu plahvatusel tekkiv kloorkaalium ja muud klooriühendised ühes niiskusega on rauaõõne kiire roostemineku peategurid.

§ 86. Nikeldumise (vasetumise) mõju. Õõneseinte kattumine kuulimantlitelt mahahõõrutud metalli kihiga on mitmes suhtes äärmiselt kahjulik nähe.

1. *Õõneseinte nikeldumine mõjub väga halvasti lasketäpsusele.*

Selleks, et relv omaks suure jooksutiheduse, kõige esmalt ta rauaõõs peab olema täiesti sirge ja sile ning üleni ühtlase läbimõõduga. Rauaõõne kõverus, lömmid ja mügarad õõneseintel, soontelaiuse ebaühtlus, vindiharjade karedus, õõne läbimõõdu ebaühtlus jne. rikuvad kuuli. Niisugusest rauaõõnest läbitulnud kuul ei ole enam sümmeetriline, vaid on suuremal või vähemal määral loperguseks pressitud ja ei lenda enam normaalselt.

Laskmisel õõneseintele kogunev melhiori (tombaki) kiht ei ole kunagi ühetaoline ja ühesugune tervel õõne ulatusel. Karedatele kohtadele kuhjub metalli rohkem kui siledatele, üldiselt on nikeldumine suurem õõne eespooles, kus kuuli liikumiskiirus on kõige suurem. Sel kombel nikeldumine teeb ebaühtlaseks rauaõõne läbimõõdu ja soontelaiuse, rikub vindiharju, tekitab õõneseintel mügaraid jne., mille tagajärjel kuulide hajumine sageli suureneb lubamatul määral ja isegi relva üldine jooksusuund muutub.

2. *Melhiori (tombaki) kihi all alati tekib rooste.*

Mantlimetalli kihi ja õõneseina vahele alati jääb vähesel määral püssirohulaengu ja sütiku süütesegu jätteid. Kui melhiori (tombaki) kiht õõne puhastamisel jääb kõrvaldamata, need jätted ka näiliselt täiesti puhtas rauaõõnes jätkavad oma hävitavat tööd.

3. *Mantlimetalli kiht pikema aja jooksul rikuks õõneseinu ka siis, kui ta all otsekohe ei tekiks roostet.*

Kui kahe erisuguse metalli pinnad kaua aega seisavad üksteise vastu pressitult, siis ühe metalli osakesed vähehaaval „rändavad“ teise metalli sisse. Antud juhul terase osakesed rändavad mantlimetalli kihi sisse ja ümberpöörduvad. Kui siis kaua aega nikeldunult seisnud õõnest keemilisel teel kõrvalda-

takse nikeldus, siis kõrvaldatakse ka terase pinna sisse rännanud nikkel ja terasepind jääb aukliseks.

4. *Raske nikeldumine võib tekitada vintraua paisumisi.*

Vintraua paisumise põhjuseks on enamasti õõnde sattunud vöörkehad, mis kuuli liikumist järsult takistavad. Suured niklimügarad sageli võivad mõjuda samuti.

§ 87.

Kätehigi jne.

mõju.

Kätehigi, sisaldades happeid ja soolasid, tekitab alati roostet. Padrunipesas on sinna ühes padrunitega kantav higi sageli peamiseks rooste tekkimise põhjuseks. **Sellepärast padrunipesa nõuab alati hoolikat puhastamist mitte ainult laskmise, vaid ka õppepadrunitega töötamise järele.**

Kuival, poleeritud terasepinnal higised näpud väga kiiresti tekitavad roosteplekke. Kui relvaosade puhastamisel neid enne lõplikku sissemäärimist hoitakse paljastes kätes, siis jääb kätehigi õlikihi alla ja tekitab seal samuti roostet, nagu õlitamata pinnal. Sellepärast tuleb lihvitud relvaosi lõplikul puhtakspühkimisel ja õlitamisel alati hoida mitte paljas käes, vaid õlitatud lapi vahel või töötada nahk- või kummikinnastes.

XVI.

Kuulipilduja puhastamine.

§ 88.

Väikene puhastamine.

Igakord, kui kuulipildujaga on oldud laskmisega mitte seotud välisharjutustel, rännakul jne., kui kuulipildujaga on peetud laadimisharjutusi või on sooritatud toiminguid, mis nõuavad kuulipilduja sisemiste osade käsitamist

(rauavahetus, padrunite sorteerimine), tuleb kuulipilduja *puhastada tolmust, niiskusest ja kätehigist*.

Selleks kuulipildujast võtta välja raud, lukukojast eraldada lukk ja tõmbik, lukust eraldada lööknõel. Tarbekorral (kui kuulipilduja on märjaks saanud) eraldada ka päästumehhanism ja luku juhtplaat.

Kõik osad ja pinnad, mis tulevad sellejuures nähtavale, hoolega pühkida puhtaks ja täiesti ära kuivatada pehmete ja puhaste lappidega. Rauaõõnest läbi lükata mõned pehmed lapid. Iga läbilükkamise järgi lapp varda küljest ära võtta ja ära visata, et õõnes leiduva tolmu ja liivaga mitte kriimustada õõneseinu. Padrunipesa puhastada erilise hoolega. Selle järele kõik relvaosad uuesti **neutraalse määrdeõliga** sisse määrida.

Kui relva on kogunud palju tolmu, kui vana määrdeõli ja tolmu segu on muutunud kõvaks ja ei ole enam kõrvaldatav lihtsa pühkimisega, või kui mõnel pinnal on vihma või niiskuse käes tekkinud roostet, siis tuleb puhastamiseks tarvitada mõnda vedelat, mustust lahtileotavat ja mahapesevat puhastusainet. Tarvitamiseks on lubatud järgmised ained.

1. *Puhas petrooleum.* Tarvitada tohib ainult garanteeritud selget vene petrooleumi. Müügil olev harilik vene valgustuspetrooleum alati sisaldab vähesel määral vett ja mõnesuguseid happeid. Kui täiesti puhast petrooleumi valmina ei ole saada ja tarvitada tuleb harilikku valgustuspetrooleumi, siis tuleb temast enne tarvitamist kõrvaldada vesi ja neutraliseerida vabad happed. Hapete neutraliseerimiseks võidakse petrooleumi läbi raputada väikese hulga lihtsa soodaga (mitte söögisooda!). Vesi võidakse petrooleumist kõrvaldada keedusoola abil. Selleks sool puhtas nõus tugevasti kuumutada, niikaua kuni soola praksumine lõpeb ja soola kristallid täiesti ära lagunevad. Nii

ettevalmistatud sool pannakse filterpaberist valmistatud filtrisse ja petrooleum kurnatakse sealt läbi.

Ameerika ja rumeenia petrooleumid sisaldavad suurel hulgal väävlit orgaanilise ühendisena, mida võimalik ei ole petrooleumist kõrvaldada. Need väävliühendised alati tekitavad roostet, sellepärast ei ole nende petrooleumisortide tarvitamine lubatud. Ka siis, kui müügikohas müüakse niihästi vene kui ka ameerika petrooleumi ja kahtlus võib tekkida, et neid petrooleumisorte on segatud, hoiduda niisugusest kohast saadava petrooleumi tarvitamisest.

2. *Puhta petrooleumi ja lehelisõli segu.* Segu valmistamiseks võtta umbes võrdsed osad *lehelisõli* ja puhast petrooleumi.

3. *Terpentiin.* Tarvitada võidakse ainult puhast terpentiini. Vaja läheb terpentiini ainult eriti kõvaks kuivanud määrdeõli lahtileotamiseks.

On valjusti keelatud rooste kõrvaldamiseks tarvitada poleerimispulbreid, smirglit, igasuguseid patenteeritud „roostehävitajaid“ jne. Kõik need vahendid hävitavad peale rooste ka roostest puutumata jäänud terast ja rikuvad sellega relva. Pehme lapp, tarkorral pehme puupulk või jõhvhari ja puhast petrooleum või petrooleumi ja lehelisõli segu on ainsad rooste kõrvaldamiseks lubatud vahendid.

Niihästi petrooleum kui ka petrooleumi ja lehelisõli segu ja terpentiin tulevad enne, kui relv uuesti määrdeõliga sisse määratakse, relvasadelt kõrvaldada viimase jäljeni. Sissemääritavad pinnad peavad olema täiesti kuivad.

Viimase nõude täitmiseks ka kuivatuslapid peavad olema täiesti kuivad. Kui kuivatuslapid on niisked, siis sissemääritavale pinnale määrdekihi alla jääb niiskust, mis tekitab roostet, olgu määrdekiht nii paks kui tahes.

Peetagu meeles, et määrideõli kiht ainult kaitseb sissemääritud pindu õhuniiskuse eest, milgi kombel aga ei suuda takistada rooste tekkimist, kui sissemääritud pinnal leidub roostet tekitavaid aineid.

Osade lõpliku kuivatamise ja sissemäärimise juures hoidutagu osi puutumast paljaste kätega. Higi ülekandmine on võimalik ka näppude vahel hoitud lappide kaudu, sellepärast on kõige parem töötada nahk- või kummikinnastes.

§ 89. Pärast laskmist kõige esmalt tulevad kahjutuks teha ja kuulipildujast võimalikult kiiresti kõrvaldada kõik sütiku süütesegu, püssirohulaengu ja kuulimantli metalli jätted. Ühtlasi tulevad kõik kuulipilduja osad teha puhtaks ka igasugusest muust kuulipildujasse sattunud mustusest, täiesti ära kuivatada ja neutraalse määrideõliga uuesti sisse määrada.

Erilist tähelepanu sellejuures nõuab rauaõõne puhastamine, sest et rauaõõnes kahjulikkude jätete kuhjumine on kõige suurem.

Puhastamisel pärast laskmist tulevad alati eraldada luku juhtplaat ja päästumehhanism, peale selle ka pära. Kui taandur- ja löökvedru on tahmased või märjad ja neid muidu ei saada puhtaks, siis tulevad eraldada ka need vedrud.

§ 90. Otsekohe selle järele, kui laskmine on lõpetatud või pikemaajaks katkestatud, tuleb rauaõõnest kõrvaldada võimalikult suurem osa sinna kuhjunud tuhketest ja tahmast. Mida vähem neid aineid jääb rauaõõn-

de, seda hõlpsam on õõne lõplik puhastamine või õõne rikkumatuna hoidmine lõpliku puhastamiseni, kui millegipärast võimalik ei ole seda ette võtta otsekohe laskmise järel.

Seda kõrvaldamist võidakse teostada kas õõnt kuivalt läbi lükates vaskharjaga või teda läbi pestes veega ja selle järele hoolega ära kuivatades.

Eelistada tuleb alati läbilükkamist vaskharjaga; veega läbipesemist ette võtta ainult siis, kui vaskharja millegipärast ei ole saadaval.

Vaskhari tuleb rauaõõnest pikkamööda, kuid ilma peatuseta, lõpuni läbi lükata, nii et ta padrunipesast välja tuleb, siis tuhast ning tahmast puhtaks raputada ja puhta lappiga üle pühkida. Harja tagasitõmbamisel talitada samuti. Kui hari on korralik, siis kahest kuni kolmest läbilükkamisest on küllalt. Kauemini õõnt harjaga nühkida on keelatud.

Padrunipesast lahtine tuhk ja tahm hoolega kõrvaldada puhtate lappidega.

Veega pesemisel kummi-veekoti või trehtri abil esiteks õõnest padrunipesa poolt rohkesti vett läbi kallata, siis õõs ja padrunipesa lappidega hoolega ära kuivatada.

Ülalkirjeldatud talitus on sunduslik igal juhul, sellele vaatamata, kas õõs kohe selle järgi lõplikult ära puhastatakse, või kas pärispuhastus ette võetakse hiljemini.

§ 91. Lehelisõli tarvitamine. Kui millegipärast ei ole võimalik otsekohe selle järele, kui õõnest on tuha ja tahma peamass kõrvaldatud, asuda õõne lõplikule puhastamisele, siis õõs ohtralt sisse määrida lehelisõliga. Samuti lehelisõlis niisutatud lappiga üle pühkida luku esipind.

Lehelisõli on määratud laengujätetes leiduvate hapete neutraliseerimiseks ja õõne **ajutiseks** määrimiseks lõpliku puhastamiseni. On keelatud rauaõõnt või muid relvaosi selle õliga määritult seisma jätta pikemaks ajaks.

§ 92. Laengujätete täielikuks rauaõõnest kõrvaldamiseks tarvitada järgmise koosseisuga **pesemisvedelikku:**

Keedetud või destilleeritud vett	100 gr
Ammooniumpersulfaati	3 „
28 ⁰ / ₀ -ilist ammoniaaki	150 „

Seda vedelikku valmis segada ainult niipalju, kui teda jõutakse 30 päeva jooksul ära tarvitada. Kauemini seisnud vedelik on tarvitamiseks kõlbmatu. Alal hoida tuleb vedelik laiakaelalises ja kummi- või lihvitud klaaskorgiga suletud klaaspudelis. **Selle vedelikuga töötamisel puhastusvardal ei pea olema vaskosi või peavad need olema tugevasti üle tinutatud.**

Rauaõõs enne vedelikuga pesemist peab olema kuiv. Kui õõs oli sisse määratud lehelisõliga, siis tuleb ta õlist täiesti puhtaks teha, sest et õlises õõnes vedelik on mõjuta. Kui sellejuures õõs peaks näiliselt juba minema puhtaks, siis tuleb pesemisvedelikku ikkagi tarvitada, sest et õli kunagi kõike mustust õõnest välja ei vii ja kahjutuks ei tee. Enne pesemisvedelikuga puhastamist peab õõs olema täiesti jahtunud. **Soojas õõnes pesemisvedelik tekitab roostet.**

Nühisele mässitud või vardasilmadest läbipandud lapp kasta pesemisvedelikus hästi märjaks ja õõnest pikkamööda läbi lükata. Esimest ja teist lappi mitte läbi õõne tagasi tõmmata, vaid nad õõnest läbitule-

mise järele varda küljest ära võtta ja ära visata. Järgmisi lappe võidakse õõnes mõned korrad edasi-tagasi tõmmata. Õõnt kaua ja kiires tempos nühkida on keelatud.

Pesemisvedelik mõjub ka kuulimantlite jätetele, viimastega keemiliselt ühinedes. Selle tunnuseks on vedeliku ja lapi siniseks muutumine. Mida tumedam on õõnest väljatuleva lapi värv, seda rohkem on õõnes kuulimantli jätteid.

Kui neljandal lapil pesemisvedelik jääb värvi tuks või ainult õige nõrgalt tõmbub siniseks, siis ei ole kuulimantli jätete kõrvaldamiseks enam vaja muid vahendeid. Õõnest läbi lükata veel üks lapp puhta pesemisvedelikuga, **õõs ja padrunipesa kuivade lappidega täiesti kuivaks pühkida ja neutraalõliga sisse määrida.**

Teiste relvaosade puhastamine sünnib, nagu väikeselgi puhastamisel. Kui õõne puhastamisel lukukotta satub pesemisvedelikku, siis tuleb see sealt viibimata ära pühkida, sest et ta pikkamööda ära auras võib roostet tekitada.

Päästumehhanismi sisemuse puhastamiseks tarvita kitsast jõhvharja.

§ 93.
Suurema nikelduse (vasetuse) kõrvaldamine rauaõõnest.

Kui kolmas ja neljas pesemislapp tulevad rauaõõnest välja tugevasti värvitult, siis on see tunnuseks, et rauaõõnde on kogunud väga palju kuulimantlite jätteid. Sel juhul pesemisvedelik üksi üldse ei suuda nikeldust täielikult kõrvaldada ja tuleb talitada järgmiselt.

Õõs ja padrunipesa hoolega ära kuivatada, padrunipesasse pista pesa tihedalt sulgev ja kuuliavani ulatuv kummikork. Rauasuudme peale tõmmata lühikene, paks kummivoolik, vintraud asetada püsti

seina najale või püramiidi ja täita õõs järgnevalt kokkuseatud *leotusvedelikuga**).

Vett (keedetud või destilleeritud)	100 gr
Ammooniumkarbonaati	10 „
Ammooniumpersulfaati	25 „
Ammoniaaki (28 ⁰ / ₀ -ilist)	150 „

Vedelik peab rauaõõne täitma täielikult ja ulatuma kummivooliku sisse, nii et ta ka rauaotsa täielikult katab.

Vedeliku õõndevalamisel ettevaatust! Vedelikku ei tohi sattuda teiste relvaosade peale. Igalpool, kus see vedelik saab pikkamööda ära aurata või kus terasega peale vedeliku veel õhk kokku puutub, tekib otsekohe rooste. Raud peab enne leotamist olema täiesti jahunud.

Leotusvedelik lastakse õõnes seista 20—30 minutit, mitte kauem. Selle järele vedelik õõnest välja kallata, voolik raua otsast ära võtta, kork padrunipesast vardaga välja lüüa**) ja õõs ning padrunipesa puhta veega tublisti läbi loputada, vett padrunipesa kaudu kummiveekoti abil õõnde juhtides. Vedeliku välja kallamine ja õõne ning padrunipesa läbiloputamine peavad sündima kiiresti, et õõnde jääv vedelikukiht ei jõuaks mõjuda roostet tekitavalt. Raua otspind otsekohe vooliku äravõtmise järele ära loputada puhtas vees.

Kui õõnest väljakallatud vedeliku värv oli väga tume, siis võib olla, et vedelik kõike õõnes leiduvat

*) Leotusvedelikku mitte korraga palju valmis segada. Üle 30 päeva seisnud vedelik on tarvitamiseks kõlbmatu. Segamisel ained ülaltoodud järjekorras vees sulatada ja lõppeks ammoniaak juurde lisada. Valmissegatud vedelik alal hoida klaas- või kummikorgiga tugevasti suletud pudelis.

**) Ettevaatust, et korgiga vedelikutillku mitte kanda lukukoja pindadele!

melhiori (tombaki) ei ole jõudnud ära sulatada. Nii-
sugusel juhul õone läbiloputamise järel õonest kon-
trolliks pikkamööda läbi lükata üks pesemisvedelikus
(§ 92) niisutatud lapp. Kui see lapp veel läheb
tugevasti siniseks, siis on õones veel palju mantli-
jätteid ja leotamist tuleb korrata. Väga nõrga vär-
vingu juures jätkub järeldustamisest pesemisvede-
likuga § 92 järgi.

Kui leotamise kordamisel 20 minutit õones seis-
nud leotusvedelik õonest tuleb välja helesinisena,
siis on kõik melhior (tombak) õonest kõrvaldatud.
Õös ja padrunipesa tulevad loputada, nagu ülemal
kirjeldatud.

Tumedalt värvitud leotusvedelik on edaspidiseks
tarvitamiseks kõlbmatu. Õige heledavärvilist vede-
likku võidakse tarvitada veel üks kord, ta tuleb aga
alal hoida lahus veel tarvitamata vedelikust.

**Õone lõpliku puhtaksloputamise järele õös ja
padrunipesa täiesti kuivaks teha ja neutraalse
määrdeõliga sisse määrida, nagu harilikult.**

XVII.

Kuulipilduja hooldamine.

§ 94. Iga tarvituseloleva lahingukuuli-
Sihturite kohu- pilduja juurde kompaniülema
sed. korraldusega määratakse üks kk-
küti- või sihturklassi kuuluv rea-
mees *alaliseks sihturiks*. Üks võimalikult sama-
desse klassidesse kuuluv reamees määrata alalise sih-
turi abiks. Sihturi abi on sihturi asetäitjaks viima-
se äraolekul ja täidab kõiki alalise sihturi kohuseid
kuulipilduja hooldamisel.

Alaline sihtur on vastutav:

— kuulipilduja ja selle juurde kuuluvate ma-
gasinide, tagavaraosade, abinõude ja tarbeasjade kor-

raliku, eeskirja nõuetele vastava puhastamise ja hoidmise eest;

— kuulipilduja juurde kuuluvate magasinide, laskemoona ja abinõude pakkimise eest vankritele rännakutel;

— kuulipilduja korraliku kandmise ja ettevaatliku kohaleseadmise eest kõigil neil tegevustel, mis on seotud kuulipilduja käsitsi edasitoimetamisega või laskmisega;

— kõigi vahetult enne laskmist, laskmise ajal ja vahetult laskmise järel täitmiseks määratud hooldamisreeglite täitmise eest.

Puhastamise juures alaline sihtur isiklikult sooritab kõik raskemad koostvõtmised, vaatab puhastamise järele relva üksikasjalikult üle ja paneb ta isiklikult kokku. Rauaõhnest nikeldumise kõrvaldamist ammoniaagilahuga ta toimetab isiklikult.

Kõigist relva puhastamise ja ülevaatamise juures ilmsikstulnud puudustest ja rikestest teatab sihtur viibimata jaoülemale ja kompani relvurallohvitserile.

§ 95. Enne tulejoonele asumist või kuulipilduja hooldamine tulejoonel ja rännakutel. *lahingukorda üleminekut:*

— rauaõõs, rauaümbrik ja vintraua välispind õlist kuivaks teha;

— hästi õlitada kõik lukukoja ja juhtraami hõõruvad pinnad ja jagaja;

— veenduda, et padrunipesa on täiesti puhas.

Tuleandmise ajal:

— õigel ajal (200 lasu järele) vahetada vintraud;

— väljavõetud vintraual suuremast tahmast ja mustusest puhastada lukukoda ja lukk;

— puhastada padrunipesa;

— õlitada lukukoda.

Tuleandmise vaheaegadel:

- kontrollida kuulipilduja töötamist;
- vahetada tahmunud vintraud;
- õlitada hõõruvad pinnad ja laskemehhanism.

Märkus. Talvel tarvitada mittehanguvat õli. Kui seda saadaval ei ole, võidakse kk „Madseniga“ töötada ka täiesti õlitamata. Sel juhul on aga vaja eriliselt hoolt kanda selle eest, et rohugaasid ja tahm ühenduses õhuniiskusega ei tekitaks hõõruvatel pindadel roostet. Need pinnad tulevad sagedasti puhastada ja täiesti kuivad hoida.

Rännakutel:

— märjaksaanud kuulipilduja suurima hoolega ära puhastada esimesel võimalusel;

— talvel kuulipildujat mitte järsku tuua külma käest sooja ruumi, et vältida kuulipilduja märjaksamist;

— kui on vaja tuua kuulipilduja külma käest sooja ruumi, mässida ta teki, kasuka või muu sarnase asja sisse ja lasta seal sojeneda pikkamööda, nii et ta ei kattuks niiskusega.

§ 96.

Ülemate kohused.

Ülemate kohused relvade hoolekande järele valvamise alal on kindlaks määratud „Sisemäärustikus“.

Ammoniaakne leotusvedelik suurema nikelduse kõrvaldamiseks on hoiul rühmavanema käes. Selle vedelikuga töötamine sünnib alati rühmavanema otsese järelevalve all.

§ 97.

Kuulipilduja perioodilised ülevaatused.

Rühmaülem, kompaniülem ja väeosa relvurohvitser toimetavad kk perioodilisi ülevaatusi „Sisemäärustikus“ ettenähtud tähtaegadel.

Peale selle rühmaülem on rahuajal kohustatud oma rühma kuulipildujaid täielikult üle vaatama iga laskeharjutuse eel, et tagada kuuli-

pildujate takistuseta töötamist harjutuse ajal. Leitud puudustest ja rikest ta viivitamata teatab kompaniülemale ja viimane väeosa relvurohvitserile. Sõjaajal rühmaülem toimetab seda ülevaatust igakord, kui lahinguolud seda vähegi lubavad. Enne väljaastumist rännakule, mille ajal või mille järel on oodata kokkupuutumist vastasega, toimetagu rühmaülem seda ülevaatust alati.

Perioodilistel ülevaatustel tulevad üksikhaaval hooliga üle vaadata kõik osadegrupid, mis täidavad kindlaid laadimis- või kestaheitmistoiminguid ja lasu päästmist. Kontrollida tulevad niihästi üksikud osad kui ka nende koostöö vastavate toimingute täitmisel.

Peale selle tuleb vaadata:

— kas rauaümbriku ja juhtraami ühendus on kindel, kas rauaümbriku kinnituskruvi on oma kohal ja kas rauaümbriku ning juhtraami vastastikust asetust märkivad kriipsud on kohakuti;

— kas kirp on vigastamata ja kirbukaitsed on kindlasti kohtadel;

— kas sihik on korras, sihikuvedru surub klapi kõvasti maha ja kas kaeluseriiv on korras;

— kas rauapesades, lukukoja ja juhtraami hõõruvatel pindadel ei leidu takkeid, sissesöömise jne., mis võiksid takistada vintraua ja lukukoja liikumist;

— kas kuulipilduja kukla siseküljel ei leidu töövedrude nõrgenemise tagajärjel tekkinud taotisi ja kas ühenduspoldi augud ei ole veninud;

— kas kaanevedru ja kaaneriiv on korras;

— kas lukurõhutis on vigastamata (vabalt kaanel lasuva rõhutise otsa üleulatamine kaane äärtest mitte üle 2 mm);

— kas tõmbikujalg asub õieti oma kohal ja on juhtraami põhjas kindlasti kinni (vahe külgliistu ja juhtraami seina vahel ligikaudu 1 mm).

Kontrollida tulevad ka kõik kinnituskruvid ja

vaadata, et nad ei oleks üle keeratud ja nende pööratud ei oleks painutatud või muul viisil rikutud.

Ühes relvaga vaadatakse üle ka relva juurde kuuluvad tagavaraosad ja tööriistad.

§ 98. Ülevaatusel leitud ja laskmise ajal ettetulevate rikete ja osade murdumise üle, mis nõuavad osade vahetamist või relva parandamist töökojas, seatakse kohe koha peal kokku lühikesed rikkekirjeldused, milles tähendatakse:

- kuulipilduja nr. ja valmistusaasta;
- rikutud osa nimetus, aeg, kustsaadik see osa on töötanud, ja osal leiduvad tehasemärgid;
- laskude arv, mis rikutud osa on välja kannatanud;
- viimase perioodilise ülevaatusel aeg ja kelle poolt seda toimetati;
- missuguses seisukorras oli osa viimasel ülevaatusel;
- rikke tõenäoline põhjus.

Rike ise olgu kirjeldatud lühidalt, kuid täpsalt. Murdumiste juures alati tähendada, missugune koht nimelt osal on murdunud.

Rikke tõenäolise põhjuse kohta väeosa relvurohvitser kirjutab kirjelduse pöördele oma arvamise. Rikkekirjeldusele kirjutavad alla rikke ülesleidja ja ülevaatusel toimetav või laskmist juhatav ohvitser.

Rikutud osade arvelt kustutamise ja asendamise, samuti ka rikete tekkimises süüdi olevate isikute vastutusele võtmise üle otsustatakse rikkekirjelduste põhjal. Peale selle rikkekirjeldused peavad andma kindlaid andmeid otsustamiseks, kas relvaosade valmistamiseks tarvitatud materjalid, osade valmistus- ja karastusviisid jne. täiesti vastavad ülesseatud nõuetele. Sellepärast rikkekirjelduste õigeaegne ja hoolas

kokkuseadmine on kõigi relva hooldamise eest vastutavate ametiisikute kohuseks.

§ 99.

Kuulipildujate teenistuslehed.

Iga kuulipilduja juurde antakse varustusvalitsuse relvadelaost välja teenistusleht, kuhu täpsalt tulevad sisse kanda kõik lehes nõutud andmed. Teenistusleht on aluseks vajalikkude remontide ja nende ulatuse, relvaosade õigeaegse vahetamise ja relva lahingukõlblikkuse üle otsustamisel. Ainult siis, kui relva teenistusleht on õieti ja täpsalt peetud, on võimalik relva õigel ajal korda seada ja tagada, et lahingu või lasketegevuse alguses või keskel relv ootamatult ei jää töövõimetuks. Teenistuslehest peab igal ajal olema võimalik saada selge pilt sellest, missuguses seisukorras relv antud hetkel on ja missugust koormatust ta veel tõenäoliselt suudab välja kanda.

Kompaniülem ja väeosa relvurohvitser peavad alaliselt valvama selle järgi, et kõik nõutud andmed teenistuslehtedesse kantaks täielikult, täpsalt ja õigel ajal.

O. Sternbeck,

kolonel,

jalaväe inspektor.

Kinnitan.

21. märtsil 1933.

A. Tõnisson,
kindralmajor,
Kaitseminister.

Sisukord.

LASKE-EESKIRI JALAVÄE RELVADELE

II VIHK

(L. E. II)

KK „MADSEN“

Sisukord.

	Lk.
I. Üldised määrused	1
II. Noorte erikursus	8
III. Reameestekursus kuni klassikatseni	27
IV. Klassikatse	51
V. Reameeste ettevalmistuse jätkamine klassikatse järel	55
VI. Ajateenijate ettevalmistamine kk-jaoülemateks .	56
VII. Alalise kaadri harjutused	59
VIII. Kk proovimine	62
IX. Laskemoona kulutamise normid	63
X. Lisad	67

kk tule tõhusaks laskemoona, tagavaraosade, jahu- kasutamiseks, muude jne. kohale- ja edasitö- metamise nõuavad mitme sõjuri- alalist koostööd. — Töö- ja muude peatsega täi- likult takistab neid sõjuriid me võimsast tulevõit- lusest püüsidega ja teiste individuaalvõimudega. Kk teenimine ja hooldamine nõuavad erilist vahetud ja erilist väljaõpetatud meeskondi. Suur laska- moona kulu nõuab suure padrunitagavara kaas- kandmist ja alalist täiendamist lahingus. See koor- mah rängalt kk jagust, vähenedes nende liikuvust ja löögivõimet; ühtlasi see suurendab tunduvalt kõiki voore, alates kompani voost.

Nisugune inimjõu kulutamine kk teenimise peale on õigustatud ainult siis, kui kk tuli tõesti suudab tunduvalt tõsta jalaväe tule võimsust ning vastusele mõjub äärmiselt masendavalt. Selleks kk tuli alati peab mõjuma järsu ja võimsa hoo-

LASKE-EESKIRI JALAVÄE RELVADELE.

(L. E. II)

Kk „Madsen“.

I.

Üldised määrused.

§ 1. Kk juures töötamine laskmisel ja **Eeltingimused** kk juurde kuuluvate magasinide, **kk tule tõhusaks** laskemoona, tagavaraosade, jahutusvee jne. kohale- ja edasitõimetamine nõuavad mitme sõduri alalist koostöötamist. Töö kk juures peaaegu täielikult takistab neid sõdureid osa võtmast tulevõitlusest püssidega ja teiste individuaalrelvadega. Kk teenimine ja hooldamine nõuavad eriliselt valitud ja eriliselt väljaõpetatud meeskondi. Suur laskemoona kulu nõuab suure padrunitagavara kaasandmist ja alalist täiendamist lahingus. See koormab rängalt kk-jagusid, vähendades nende liikuvust ja löögivõimet; ühtlasi see suurendab tunduvalt kõiki voore, alates kompani voorist.

Niisugune inimjõu kulutamine kk teenimise peale on õigustatud ainult siis, kui kk tuli tõesti suudab tunduvalt tõsta jalaväe tule võimsust ning vastasele mõjub äärmiselt masendavalt. **Selleks kk tuli alati peab mõjuma järsu ja võimsa hoo-**

bina, lühikese aja jooksul saavutades palju tabamusi või kiiresti kattes mingisugust maa-ala või joont maashoidvalt mõjuvate, s. o. vähemagi paljastumise korral tabamisega ähvardavate kuulidega. Vähetabav ja aeglane kk tuli ainult julgustab vastast ja võimaldab talle segamata vaatlusega täpsalt kindlaks määrata kk-te asukohad ning suunda neile hävitava suurtükitle. Suured jõupingutused kk-te töötamapanemiseks niisugusel juhul oleksid täiesti asjatud; kk muutuks lahingus jala- väele kasutuks, sageli isegi kahjulikuks koormaks.

Selleks, et kk tuli omaks suure kiiruse ja tabavuse ning võiks vastasele mõjuda järsu ja masendava hoobina, peavad kk-sihturid ja nende asetäitjad:

- põhjalikult tundma kk materjalosa;
- alaliselt ja väsimatult hoolitsema kk korrasoleku eest;
- oskama igas olukorras ja igasugustes asendites kiiresti kõrvaldada ettetulevaid lasketakistusi;
- suutma igas olukorras minimaalse ajakuluga toimetada kk laadimist, magasinide ja raudade vahetamist;
- võima kk palgevõtmist, sihtipanekut ja päästmist kõigis asendites ja olukordades teostada näpsavalt, suure kiiruse ja kindlusega;
- oskama hästi kasutada maastikku ja maastikul leiduvaid esemeid soodsate laskekohtade leidmiseks ning vastasele märkamatuks tuleseisukohale asumiseks;
- omama suure vilumuse märkide leidmises, kauguste määramises ja tabamiseks vajaliku sihiku-seade üle otsustamises;
- suutma iseseisvalt jälgida ja hinnata oma tule tagajärgi ning sellele vastavalt korrigeerida oma tuld;
- töötama arukalt kooskõlas saadud tule- ja võitlusülesandega ning toetatavate laskuriosade tegevusega;

— igas olukorras säilitama täieliku enesevalitsemise ja tuledistsipliini, hoiduma laskemoona kulutamisest väikese tähtsusega märkide tulistamiseks ja osavalt ning kooskõlas olukorraga valima soodsaid hetkeid vastase ootamatuks tabamiseks võimsa tulelöögiga.

Peale selle kk meeskondadelt raske relva ja suure padrunitagavara kandmine nõuab tugevat füüsilist jõudu ja head vastupidavust.

Neile nõuetele tulevad kohandada kk-sihturite terve väljaõpe ja kk meeskondade komplekteerimise viisid.

§ 2. Üldine pilt kk töötamisest (materjalosa §§ 1—10) tuleb anda kõigile noortele, kes ei ole otsekohe määratud rk või side erialale. Neist noortest igäüks peab omama selge ettekujutuse sellest, kuidas kk-t laetakse, tühjendatakse ja kaitsevinnastatakse, kuidas sünnib tulistamine kk-st üksiklaskudega ja ridatulega ning kuidas jahutatakse kk-t pikemal laskmisel. Selle üldise tutvustamise järgi iga sõdur peab võima täiesti korras olevast kk-st tarbekorral avada tule.

Üheaegselt selle üldpildi andmisega tuleb jõuda teatavale selgusele noorte individuaalsete omaduste ja kk erialale sobivuse või mittesobivuse kohta. Saadud muljete põhjal kk-ga üldiselt tutvunud noorte hulgast esialgselt valitakse kk erikursusele niisugune arv kk erialale enam sobivaid noori, et noortekursuse lõpetamisel oleks võimalik täiel määral rahuldada reameesteüksuste nõudeid kk meeskondade komplekteerimise alal. Olenevalt noorte sissekutsekontingendi suurusest, rk ja side erialale määratud noorte arvust, noorte vaimlise ja füüsilise arenemise tasapinnast jne. tuleb kk erikursusele eraldada 30—40% neist noortest, keda üldiselt tutvustati kk materjalosaga ja töötamisega.

Esialgse valiku peamisteks alusteks on tugev kehaehitus, terav nägemine, head närvid, rahuldav vaimline arenemine ja tubli otsustamisvõime. Seejuures tuleb alati eelistada noori, kes enne teenistusse tulekut on saanud ettevalmistuse mingisugusel tehnilisel alal või on töötanud mõnesuguste masinate juures.

§ 3. Noortele, kes erikursusel saavad **Kk-sihturi kandidaatide väljalik ja üleviimine reameestekursusele ja õppeüksustesse.** täieliku ettevalmistuse kk materjalosa ja kk juures töötamise alal, korraldatakse noortekursuse lõpul põhjalikud katsed kõigil läbivõetud aladel ja rida algharjutusi tegelikus laskmises. Katsete ja laskeharjutuste tulemuste põhjal määratakse kindlaks need noored, kes võivad jätkata eriettevalmistust kk alal reameestega õppeüksustes.

Noored, kes vähemalt rahuldavalt sooritavad need katsed, ettevalmistuse lõpetamiseks tulevad eranditult üle viia reameestevõi õppeüksustesse. Nende jätmine noorteüksustesse instruktorete abilistena, vahiteenistuse kandjatena jne., samuti ka nende üleviimine teistesse väeliikidesse või asutistesse, kus nad ei saa täielikku ettevalmistust kk erialal, on keelatud.

§ 4. Kk-sihturite lõplik väljalik sünib reameestekursusel selleks korraldatava klassikatse tulemuste põhjal. Klassikatsel saadud punktide summa järele liigitatakse katse kõigil aladel sooritanud reamehed:

- kk-küttideks;
- kk I klassi sihturiteks;
- kk II klassi sihturiteks.

Kk-reameesteüksuste komplekteerimine ja õppetöö neis üksustes tulevad jalaväes ja ratsaväes korraldada nii, et igas reameestekompanis (-eskadronis) aasta jooksul võiksid sooritada klassikatse kõigis klassisides kokku vähemalt 30 reameest.

§ 5.
**Kk-sihturi indviduaalse laske-
tehnilise ettevalmistuse ise-
äraldused.**

Kk-sihturi lasketehniline ettevalmistus suurelt osalt sarnaneb kiir- ja näpplaskuri ettevalmistusele. Suure tulekiiruse saavutamise nõuab kk laadimiseks, palgevõtmiseks ja sihtipanekuks vajaliku ajakulu vähendamist üldse mõeldava miinimumini. Päästmine peab olema väga kiire, kuid siiski mitte rebiv. Sellejuures soodsate hetkete tabamine võimsate tulelöökidete andmiseks nõuab relva alalist tulevalmis olekut. Selleks laskekohale asumine, laskekohtade vahetamine, kk kordaseadmine tulevaheaegadel, vintraudade vahetamine, ettetulevate lasketakistuste kõrvaldamine jne. peavad teostuma äärmiselt väledasti ja vastasele märkamatuks.

Niisugust väledust on võimalik saavutada ainult siis, kui ülalootletud tegevusteks vajalikud töötamisvõtted pideva ja süstemaatilise harjutamisega omandatakse niivõrra kindlasti, et nende täitmine eksimusteta muutub täiesti mehaaniliseks harjumuseks.

§ 6. Igasuguste äärmist töötamis-
Üldised eeltin- kiirust nõudvate tegevuste
gimused tööta- täitmisel on kiiruse saavuta-
misvõtete kii- mise tähtsamaks eelduseks
re täitmise kõigi töövõtete korrapealt
kätteharjutami- õige täitmine. Palja tõtta-
seks. misega kunagi ei suudeta
saavutada nõutavat tööta-
miskiirust. Ümberpöörduvalt, just üleliigne

tõttamine sageli on alatud tegevuse paran-
damist või koguni uuesti algamist nõudvate
eksimuste põhjuseks ning sellega mõnikord
teeb tegevuse täitmiseks vajaliku ajakulu
normaalsest mitu korda suuremaks. Peale
selle niisuguse töötamisega sageli võidakse
raskesti rikkuda relva. Sellepärast tõttamise
hoolas vältimine ja isegi tõttamise täielik
ärakeelamine on algajatega peetavate harju-
tuste edukuse tähtsaimaks eeltingimuseks.

Üksikuid tegevusi harjutatagu alguses täitma aeg-
laselt, kuid korrapealt õieti, vältides iga üleliigset
liigutust. Selleks tarbekorral pikemad tegevused või-
dakse jagada üksikutesse võtetesse, nende eksimusteta
täitmine kätte harjutada järkjärgult ning siis üle
minna terve tegevuse aeglasele täitmisele. Alles siis,
kui antud tegevust aeglasel töötamisel täidetakse
eksimata, ilma vähemagi kobamiseta ja ilma üle-
liigsete liigutusteta, hakatagu vähehaaval suurendama
töötamiskiirust. Seejuures peetagu silmas, et alga-
jad enamasti alati hakkavad närviliselt tõttama, kui
neil järsult piiratakse töötamiseks lubatud aega.
Sellepärast töötamiskiiruse järkjärgulisel suurenda-
misel on kasulik igakord kindlaks määrata *see töö-
tamiskiirus, mida õpilane ei tohi ületada*, ja
talle lubada teatava tegevusega valmis saada *mitte
varem* kui kindlaksmääratud aja järele. Õpilase are-
nemise kohaselt seda ajanormi järkjärgult lühenda-
des, jõutakse viimaks küllalise töötamiskiiruseni ja
võidakse see jätta eriliselt piiramata.

Näilisele pikaldusele vaatamata niisugune süstemaatiline ja igasugust närvilist kiirustamist vältiv harjutamine annab soovitavaid tagajärgi lühima aja jooksul.

§ 7. Kk-jaoülematelt on kk materjal-
Kk-jaoülemate osa põhjalik tundmine ja suur vi-
ettevalmistus. lumus kuulipildujaga töötamises
eriliselt nõutav. Kk-jaoülem peab

suutma kk mehhanismide sageda ülevaatamisega ja kontrollimisega aegsasti avastada kulumisi ja rikkeid, õigel ajal astuda samme leitud vigade kõrvaldamiseks ja nii alati hoida oma jao kuulipilduja täiesti võitluskõlblikus seisukorras. Samuti peab ta alati suutma kiiresti abistada sihturit keerukamate lasketakistuste kõrvaldamisel. Kk tule osavaks juhtimiseks on vajalik kk tuleomaduste ning võimete põhjalik tundmine.

Sellepärast kk-jaoülemad normaalselt peavad kuuluma kõrgematesse klassidesse (kütiklassi ja I klassi.)

Ajateenijate õppeüksuste komplekteerimine ja õppetöö neis üksustes tulevad korraldada nii, et igas õppekompanis igast lennust 24 õpilast võiksid kk erikursuse lõpetada kõrgematesse klassidesse pääsmisega.

§ 8. Õppevahendid. Laadimise, tühjendamise, rauavahetamise, koostvõtmise ja kokkupanemise eelharjutusi, samuti ka relva puhastamise õpetamist noortele on lubatud teostada ainult selleks määratud õppekuulipildujatel. Lahingukuulipildujaid võidakse tarvitada ainult tegelikkudel laskeharjutustel lahingulaskemoonaga, kohaleasetamis- ja sihtipanekuharjutustel ilma laadimise ja rauavahetamise võtete täitmiseta ning niisugustel materjalosa õppetundidel, kus ainult õpetaja käsitseb ja demonstreerib relva.

Laadimisega, tühjendamisega ja päästmisega ühendatud palgepanekuharjutustel alati tarvitada õppepadruneid. Algajatega on soovitatav enne tegelikkude laskeharjutuste täitmisele asumist läbi lasta mõned harjutused paukpadrunitega, et õpilast harjutada automaatrelva põrumisega ridatule juures. Paukpadrunitega laskmiseks neil harjutustel tarvitada õppekuulipildujat.

Sihtipaneku ja päästmise kontrollimiseks neil harjutustel, kus nõutakse täitmiskiirust, on kasulikud ortoskoop ja sihtimispeegel.

II.

Noorte erikursus.

§ 9. Kk materjalosa võimalikult Materjalosa. põhjalik tundmaõppimine moodustab kõige tähtsama ning põhjaneva osa noorte erikursusest kk alal.

Materjalosa õpetamisel peaarõhk tuleb panna täielikule arusaamisele relvamehhanismide töötamise üksikasjadest laadimistoimingute täitmisel, lasu päästmisel, vintraua tagasijooksul lasu ajal, kestaheitmisel ja relva automaatsel jällelaadimisel. Ühtlasi tuleb välja arendada täielik ja selge arusaamine kõigist neist lasketakistustest, mis olenevad:

- relva töötamisvalmuse puudulikkusest kontrollimisest laskekohale asumisel;
- valevõtetest laadimisel;
- laskemoonast;
- vigastest magasinidest;
- relva väiksemate töötavate osade (lööknõel, lööknõela vedru, tõmbik, tõmbikukäpp ja käpavedru) murdumisest.

Kursuse lõpul noorsõdur peab suutma neid lasketakistusi iseseisvalt kõrvaldada. Peale selle peab ta täielikult tundma kõiki neid tegevusi ja võtteid, mis on vajalikud loetletud lasketakistuste vältimiseks.

Muid töötamistakistusi ja -korratusi, mis olenevad relvaosade osalistest rikestest, kulumisest, ebaõigest sobitlusest jne. (materjalosa §§ 20, 21, 26 pp. 1 ja 3; 27 pp. 1, 3 ja 4; 30, 31, 35, 38, 40, 41, 45, 46, 52, 53, 54, 58, 62 p. 2) tuleb noortekur-

susel käsitleda selleks, et süvendada õpilaste arusaamist normaalsete, täiesti korrasolevate relvamehhanismide töötamise üksikasjadest ja relvaosade normaalsest vastastikusest sobitlusest. **Oskust iseseisvalt teostada mehhanismide korrasoleku kontrollimist ja keerukamate rikete ülesleidmist ei tule noorte erikursuse lõpetajatelt veel nõuda.**

Kk koostvõtmise ja kokkupanemise, samuti ka rauavahetamise alal noorte erikursusel tulevad omandada täiesti õiged töötamisvõtted. **Töötamiskii-
rust neil aladel noortelt mitte nõuda.**

Kuulipildujasse kogunevast mustusest ja selle mõjust peab noorsõdur omandama täiesti selge ettekujutuse. Puhastamisvõtted tulevad hästi omandada tegelikkude harjutustega.

§ 10. Magasinide täitmine ja padrunite sorteerimine. Magasinide täitmisel tuleb omandada suur praktiline vilumus. Magasinide täitmise harjutamisel pandagu erilist rõhku käsitsi täitmisele, sest et see täitmisviis on lahingus, laskekoha läheduses normaalne. Erikursuse lõpuks peab noorsõdur suutma käsitsi täita magazine, kulutades aega:

- 25-padrunilise magasinini täitmiseks mitte üle 30 sekundi;
- 40-padrunilise magasinini täitmiseks mitte üle 50 sekundi.

Aeg katsel loetakse õpetaja vilesignaalist täitmise algamiseks kuni täitja teateni „Valmis!“. Täitmise alguses magasin ei ole täitjal käes, padrunid on lahtivõetud originaalkarbis. Magasin peab olema lõpuni täis, vastasel korral loetakse katse ebaõnnestunuks.

§ 11. „Jalaväe eeskirjas“ kirjeldatud reeglipärased laadimisvõtted tulevad **Laadimine ja magasinide vahetamine.** pideva ja süstemaatilise harjutamisega omandada niivõrra kindlasti, et neid võtteid enam ei tuleks eriliselt õpetada reameestekursusel. Nõutav on niihästi võtete täielik puhtus kui ka teatav töötamiskiirus. Kursuse lõpul tohitakse kulutada aega: — esimeseks laadimiseks mitte üle 2 sekundi; — magasinivahetamiseks ja kuulipilduja uuestilaadimiseks mitte üle 3 sekundi.

Aeg katsel loetakse õpetaja vilesignaalist tegevuse algamiseks kuni kuulipilduja käepideme piduri peale löömiseni. Tegevuse alguses täitjal magasinikäes ei ole. Magasinivahetamise alguses on kuulipilduja laskuril õlas. Tegevuse lõpul alati kontrollida, et kuulipilduja oleks õieti laetud, nii et tuli võidaks avada takistamatult.

§ 12. **Laskeasendid ja kuulipilduja ülesseadmine.** Laskeasendid kk-ga laskmisel üldiselt sarnanevad asenditele laskmisel toetatud püssiga. Kuulipilduja põrumine ridatule juures nõuab siiski teatavaid erivõtteid relva kindlaks paigalhoidmiseks ja erilise tähelepanu pööramist mõnedele töötamisvigadele. Kõigis asendites tuleb hoolega kinni pidada järgnevatest reeglitest.

1. Mõlemad küünarnukid peavad olema kindlasti toetatud. Relva sihtipanekuks ei tohi parem küünarnukk maast lahti kerkida, keharaskus peab ühetaoliselt lasuma mõlemal küünarnukil.

2. Keha tuleb hoida otse laskesuunas relva taga, mitte aga küljega või poolviltu laskesuuna vastu, nagu käelt või toetatud käelt püssiga laskmisel. Poolviltu ja küljega

laskesuuna vastu asumisel ridatule juures kuulid alati paiskuvad külgsuunas ebanormaalselt laiali.

3. Erilise hoolega tuleb vastu töötada kalduvusele paremat õlga laskmise ajal tõsta või ette ajada. Ridatule juures selle tagajärjeks alati on vihu järkjärguline langemine valangu vältusel. Ainult esimene kuul läheb õigele kaugusele, järgmised langevad maha ikka lähemal ja lähemal.

4. Vihu järkjärgulisele langemisele vastutöötamiseks peale selle pära õlassetõmbav käsi (vasak) peab suruma päratoe pesale mitte horisontaalselt tahapoole, vaid ühtlasi poolviltu allapoole. Samuti peab laekaela haarava käe põial laekaelale suruma ülevalt alla. Põsk olgu pärale toetatud tugevasti.

Ülalloetletud nõuete täitmise võimalusele tuleb tähelepanu pöörata juba laskekoha valikul ja kuulipilduja ülesseadmisel. Suuremalt osalt on just halb laskekoht halva asendi ja kuulipilduja halva hoidmise põhjuseks.

Õige õlassevõtmise kõrguse saavutamiseks kuulipilduja jalad tarbekorral kaevata maasse. Selleks ei ole vaja kaevata suuri auke; sageli on küllalt, kui labidas pistetakse maasse ja vartpidi edasi-tagasi kangutatakse, nii et maasse tekib lõhe, kuhu võib sisse pista kuulipilduja jalad. Iga sihtur ja ta abiline peab harjuma otsekohe silma järele otsustama, kas sissekaevamist on vaja või mitte.

Kaevikutes on kk jalgade jaoks eripesa kaevamine enamasti alati vajalik. Berm küünarnukkide toetamiseks peab olema küllalt lai, nii et oleks võimalik keha tugevasti toetada vastu kaeviku esikülge.

Madalatest kraavidest ja kaevikutest laskmisel laskuda mõlemale põlvele. Keha toetada kõvasti

vastu kaeviku (kraavi, augu) esikülge, nagu püsti kaevikust laskmisel. Küünarnukkide toetamise ja kuulipilduja jalgade õige paigutamise kohta samuti maksavad ülaltoodud reeglid.

Noorte erikursusel kätte harjutada reegliparased asendid:

- lamades laskmiseks tasasel maastikul;
- laskmiseks kõigist reegliparastest kaevikutest.

§ 13. Kk „Madseni“ sihikul on jaotised iga 100 m jaoks, alates 200 meetri laskekaugusest.

Sihiku hõlpsamaks seadmiseks on jaotised, alates 400 meetrist, olemas ka sihiku-klapi allküljel.

Sihiku seadmiseks parema käe pöidlaga ja esimese sõrmega üles tõsta sihikuklapp ja lükata see ettepoole längu, nii et klapi allküljel olevad kriipsud ja numbrid tuleksid nähtavale. Pöialt toetades vasakult kaeluse vastu ja esimese sõrmega vajutades kaeluse nupule, vabastada riivist ja lükata oma kohale sihikukaelus. Kaeluse ülemine (sihiku õiges asendis agumine) kant peab tulema nõutava kriipsu peale, riiv peab kindlasti asetuma vastavasse õnarasse. Selle järele sihikuklapp jälle lasta sihikuliistu peale. Klappi ei pea laskma kukkuda vedru jõul, sest et sellega ära taotaks liistu servad.

Kui sihik on seatud õieti, siis kaeluse pealküljel asuv kriips on nõutava kriipsu vastas klapi pealküljel.

Jaotiste 2 ja 3 jaoks klapi tagaküljel kriipse ei ole. Sihik on 2 peal, kui kaelus on tagasi tõmmatud viimase võimaluseni; 3 peal — kui riiv on karanud järgmisse õnarasse.

Sihiku seadmine peab olema väle, et võimalik oleks tuld lahingus kiiresti korrigeerida ja ühelt kauguselt teisele üle viia. Sihikukõrguse väikeseid muutmisi (100 m edasi, 100 m tagasi) tuleb harju-

tada tegema ilma jaotistele vaatamata ja sihikuklappi selleks täiesti üles tõstmata.

Noortekursuse lõpuks peab ajakulu olema:

— esimeseks sihikuseadmiseks ükskõik missuguse jaotise peale mitte üle 3 sekundi;

— sihikukõrguse korrigeerimiseks 100 m võrra mitte üle 2 sekundi.

§ 14. Lahingus vajaliku tulekiiruse saavutamiseks kk sihtipanek ja päästmine peavad olema väledad ja sarnanema sihtipanekule ning päästmisele näpsaval laskmisel püssidest.

Sihtipanek ja päästmine õlast laskmisel. Kõhklemisele, sihtimise katkestamisele ja uuesti algamisele tuleb algusest peale hoolega vastu töötada; vältida tuleb kõike, mis võiks vähegi aeglustada sihtipanekut ja tule ühelt märgilt teisele märgile kandmist.

Heaks sihtipanekuks ja korralikuks päästmiseks võidetakse kõige rohkem aega sellest, et kuulipilduja nii õlasse võetakse ja pea nii päralt langetatakse, et **tasane kirk satuks silma ette korrapealt, ilma pea asetuse või õlassevõtmise kõrguse parandamiseta.** Õigel asendil ja kuulipilduja õigele kõrgusele ülesseadmisel on seejuures väga suur tähtsus.

Kui tasane kirk on korrapealt võetud silma ette, siis annab veel suurt ajasäästu **sihtjoone viimine sihtpunkti lühimat teed mööda, ilma sihtjoont mitmes suunas edasi-tagasi kõigutamata.** Sihtjoon tohib niihästi kõrgus- kui ka külgsuunas liikuda ainult üks kord. Kui, näiteks, esialgselt silma ette võetud sihtjoon oli suundunud märgist paremale ja kõrgemale, siis tuleb ta esiteks korrapealt, ühe liigutusega viia märgi suunda ja sealt samuti ühe võttega vajalikule kõrgusele. Samuti võidakse esiteks anda sihtjoonele õige asetuse kõrguses ja siis ühe võttega viia sihtjoon märgi suunda. Sihtipaneku

viimistlemine mitmekordsete parandustega kõrgus- ja külgsuunas harilikult on nii aegaviitev, et kk olemasolu õigustavat tulekiirust enam kuidagi ei suudeta saavutada. Ka on aegaviitev sihtipanek enamasti alati närviliku rebimise põhjuseks päästmisel.

Päästmine peab olema julge ja kiire, siiski aga täiesti sujuv ja rebimisvaba. Päästmine peab sündima päästva sõrme ja pöidla kokkupigistamisega, mitte aga ühekülgsel triklile vajutamise või koguni trikli tõmbamisega. Pigistus peab olema ühetaoliselt kasvav. Selle nõude täitmine kk tugevat ja pikka rõhumist vajava päästmise juures nõuab pidevat ja hoolast harjutamist. Kuulipilduja tuleb päästmise ajal hoida võimalikult tugevasti õlas; õla ettetõukamist päästmise ajal tuleb hoolega vältida.

Kiiruse saavutamiseks sihtipanekul ja päästmisel tuleb erilise hoolega kinni pidada neist reeglitest, mis olid antud kiiruse saavutamise kohta üldse iga suguste tegevuste juures. Enneaegne tõttamine on siin eriti kahjulik. Alles siis, kui õpilane on täiesti veendunud selles, et ka võrdlemisi aeglane töötamine võib anda suurt ajasäästu, kui iga toiming täidetakse korrapealt õieti, võidakse vähehaaval lubada kiiremat täitmist.

Noortekursuse lõpuks tulevad saavutada järgmised ajakulud:

— esimene sihtipanek ühes õlassevõtmisega ja päästmisega mitte üle 5 sekundi;

— sihist ärapõrutatud (lasu või valangu tagajärjel) kuulipilduja panemine uuesti sihti sama sihtpunkti pihta ühes trikli pigistamisega mitte üle 2 sekundi;

— õlasoleva kuulipilduja ümbersihtimine lähima uue märgi pihta ühes triklile vajutamise või pigistamisega mitte üle 3 sekundi.

Kolmandal katsel märgid on paigutatud korrapäratule murdjoonele, kuid nii, et tule üleviimine

ühe märgi pealt lähemas naabruses asuva märgi peale ei nõuaks sihtjoone suuna muutmist enam kui 10 distantsituhandiku võrra niihästi külgsuuna kui ka kõrgussuunas. Teisel ja kolmandal katsel, kui neid toimetatakse ilma tegeliku laskmiseta, kuulipildujat iga ümbersihtimise eel mitte vinnata, töötamiskiirus teha kindlaks, jälgides ainult õpilase päästva sõrme liikumist. Teisel katsel, kui seda toimetatakse ilma tegeliku laskmiseta, kuulipilduja iga päästmise järel kerge löögiga kaanele tegelikult sihist ära pörutada.

§ 15. Päratoega laskmisel sihtipaneku kiirus saavutatakse samade võetega kui õlastlaskmisel. Tuleb alati kinni pidada alljärgnevast kindlast tööjärjekorrast.

1. Tasane kirp õieti võtta silma ette.
2. Ilma päratuge üles või alla kruvimata ühe liigutusega viia sihtjoon külgsuunas täpsalt märgi kohale. Vältida sihtjoone möödaviimist märgist ja parandamisi.
3. Päratoe putkmutri keeramisega päratuge nii kaua pikendada või lühendada, kuni sihtjoon on õieti suundunud sihtpunkti. Ülekeeramist ja parandamist vältida.

Noortekursuse lõpuks tuleb päratoe tarvitamises omandada niisugune vilumus, et märgist tugevasti eemale suundunud kuulipilduja sihtipanek tasasel maastikul ei võtaks aega üle 10 sekundi.

Päratoe abil sihti pandud kuulipilduja päästmisel ei tohi sihtur lasta ennast eksitada relva suuremast stabiilsusest. Päästmise tegevus peab jääma niisama sujuvaks ja samuti pigistavaks, nagu õlastlaskmisel. Pära tuleb õlasse tõmmata niisama tugevasti, õla ettetõukamist valangu ajal tuleb samuti vältida.

§ 16. Eelharjutused oma tuletagejärede jälgimiseks. Kiirel tegelikul laskmisel sageli esineb nähe, et sihtur sugugi ei märka oma kuulide langemist, mõnikord isegi siis mitte, kui kuulid langevad väga kaugele märgi taha või otsekohe sihturi lähedusse.

Sellele kalduvusele tuleb algusest peale energiliselt vastu töötada. Valangu ajal ei tohi silma pilgutada või kinni pigistada; valangu järel tuleb otsekohe täie pilguga, silma sihtjoonest õige vähe kõrgemale tõstes, märgi poole vaadata ja relv jälle kiiresti täpsalt sihti panna. See töötamisvõtete järjekord tuleb kindlasti kätte harjutada juba sihtimise õpetamisel.

Tuleb algusest saadik meeles pidada, et normaalselt iga sihtur ise peab oskama korrigeerida ja juhtida oma tuld.

§ 17. Sihtpunktide valik. Kk ridatule hajumine on üldiselt nii suur, et täiesti üleliigne on mitmesuguste täpsalt väljaarvestatud sihtpunktide valimine vihu paremaks märgi pihta viimiseks. Külgsuunas ei vii distantsidel kuni 700 meetrit isegi tugev (kuni 10 m/sek) küljetuul vihusüdamikku veel märgilt ära. Ka kõrgussuunas ei anna väikesed sihtpunkti muutmised tabamise tunduvat paranemist. Teiselt poolt kiire töötamine nõuab, et sihtipanek oleks võimalikult hõlpus ja lihtis. Sellepärast ridatule juures väikesed märgid ja maashoitavad jooned (kaevikuharjad jne.) alati võtta kirbu peale, suurematele märkidele sihtida „märki“.

Ainult siis, kui tahetakse täiesti kindlasti ära kasutada valangu esimest lasku, või kui päratoega laskmisel võimalikult kiiresti tahetakse viia tuli märgi pihta, võidakse *külgsuunas arvestada tuule mõju*. Tuule mõju arvestamiseks meeles pidada, et

iga m/sek küljetuult 300 meetri distant sil viib kuuli sihist kõrvale ümmarguselt 5 sentimeetrit. Poolpõiki tagant või eest puhuva tuule mõju on ümmarguselt $\frac{2}{3}$ samakiire küljetuule mõjust. Tuule mõju kuulile on proportsionaalne laskekaugusele ja tuulekiirusele.

Kk-ga üksiklaskudega töötamisel on normaalseks laskeviisiks see, et ühe ja sellesama märgi pihta sihtpunkti muutmata antakse rida (3—5) kiiresti üksteisele järgnevaid (iga lask 1—2 sekundi jooksul) üksiklaske, siis tuli üle viiakse lähema järgmise märgi peale jne. Ka selle töötamisviisi juures ei ole aega sihtpunkti eriliseks ja keerukatel arvestustel põhjenevaks valikuks.

Kui suur laskedistants, kuulipilduja väärjooks või suur tuulekiirus teevad normaalsete sihtpunktidega töötamise ebakindlaks, siis võidakse lasta külvates, s. o. lastes ridatule valanguid (üksiklaskudega töötamisel — väikseid laskudeseeriaid) üksteise kõrvale nii, et nende vihusüdamikud satuksid kõrvuti. Selleks on vaja iga valangu (seeria) eel sihtpunkt endisest kohast viia külvamise suunas kõrvale umbes kolm kauguse-tuhandikku (ümmarguselt üks meeter 300 meetri distant sil). Seda kõrvalevõtmist peavad õpilased harjuma kiiresti silma järele teostama. Proovimine, kui laia ruumi silma ees katab kirbuharja või sihikusälga laius 300 meetri distant sil, hõlbustab õiget kõrvalevõtmist.

Küljetuule mõju kahjutukstegemiseks külvamisega alati külvata tuulele vastupidises suunas.

§ 18. Sihikuastmete kõrgused on valitud nii, et astmele täpsalt vastaval distant sil normaalse jooksuga relvast **Sihikukõrguse valik ja tule korrigeerimine.** kuul tabaks märki sihtpunkti kõrgusel. *Et märgi kirbulevõtmisel vihu tabamiskese satuks märgi keskele, sel-*

leks peab sihiku nimeline seade vähematel distantsidel normaalselt olema suurem kui laske-distants. Igal juhul tuleb vältida distantsist väiksema sihikuseadega laskmist. Kuulid, mis rikošeteeruvad märgi ees, enamasti suunduvad järsult ülespoole ja harva tabavad märki.

Sellekohaselt kasutada:

Distantsidel kuni 150 m	astet	2
„ 175—250 „	„	3
„ 275—350 „	„	4
„ 375—450 „	„	5
	jne.	

Vihk lasub õieti märgi peal, kui kuule langeb niihästi märgi ette kui märgi taha ja umbes kolmandik kuulidest langeb märgi ette ja kaks kolmandikku märgi taha. Vastasel korral on tegemist puudulennuga või ülelennuga.

Kui sihtur ise märkab puudulendu või ülelendu või kui talle vaatleja (jaoülem) hüüab „PUUDU!“ („ÜLE!“), seab ta kiiresti sihiku ühe jaotise võrra kõrgemale (madalamale), jättes sihtpunkti endiseks.

Märgates möödalendu vasakult või paremalt või vaatleja (jaoülema) hüüde järele „VASAKULT MÖÖDA!“ („PAREMALT MÖÖDA!“) sihtur viib sihtpunkti endisest kohast umbes kolm kaugusetuhandikku (ümmarguselt üks meeter 300 m distantsil) paremale (vasakule) ja jätkab tulistamist endise sihikuseadega. Kui see parandus viib vihu märgist teisele poole mööda, vähendada parandust poole võrra.

Muud korrigeerimisviisid, nagu mitmesugusel määral kõrgemale või madalamale sihtimine jne., ei anna kk tule juures tagajärgi, raiskavad aega ning on sellepärast keelatud.

Kiire paranduste tegemine vaatleja (jaoülema) hüüde järele tuleb noortekursusel ära õppida täielikult. Tegelikult tutvustada noori vihu märgi pihta

viimisega tegelikkudel laskekaugustel kas erilistel näitelaskmistel või kasutades selleks kaadri laskeharjutusi.

§ 19. Lasketakistuste kõrvaldamine. Kiire töötamise juures on sihturitel enamasti alati kalduvus otsekohe tõmmata käepidet, enne kui on kindlaks tehtud, mis nimelt on takistuse põhjuseks. See sageli asjatult raiskab aega, sellepärast takistuse kõrvaldamiseks kindlasti kätte harjutada alamalisev tööjärjekord.

1. Heita pilk magasinile ja vaadata, kas magasin ei ole tühi.

2. Kui magasinis veel on padruneid, avada kuulipilduja kaas.

3. Vaadata, missuguses seisus on lukk ja löökhob ja kas luku peal või luku ees padrunipesas paistab padrun või mitte. Selle järele otsustada, missuguse takistusega on tegemist, ja alata õiget tegevust takistuse kõrvaldamiseks.

§ 20. Kuulipilduja tühjendamine. Lahinguolukorras kk tuleb tühjendada iga hüppe ja edasiliikumise eel. See on ka ainuke juht, kus tühjendamist on vaja toimetada kiirelt. Sellepärast tühjendamise harjutused alati seotagu hüpete ja edasiliikumise harjutustega.

Tähtis on, et kõik magasinid enne edasiliikumist kokku korjatakse, kandekottidesse asetatakse ja kotid suletaks. Midagi ei tohi maha jääda ega liikumisel kaotsi minna, olgu tegevus nii kiire kui tahes.

§ 21. Eelkatse töötamismisvõtete täitmises. Enne tegelikkudele laskeharjutustele asumist väeosaüleva korraldusel kk erikursuse noortele panakse toime eelkatse kõigi töötamismisvõtete (v. §§ 10—20) täitmises.

Iga tegevust, mille täitmiseks on ette nähtud kindlad ajakulu normid, katsel iga õpilasega kontrollida viis korda. Et katsed antud tegevuse suhtes lugeda sooritatuks rahuldavalt, peab ajakulu vähemalt kolmel juhul viiest olema normi piirides. Hästi sooritatuks võidakse antud katse lugeda, kui selle juures kõigi üksikkatsete järele arvestatud *keskmine* ajakulu on nõutud normi piirides. Väga heaks võidakse antud tegevuse täitmine lugeda, kui kõigil üksikkatsetel ajakulu on nõutud normi piirides.

Tegevustes, mille täitmisel üldse ei ole nõutud kiirust või mille täitmise suhtes ei ole üles seatud erilisi ajanorme, nõuda, et täielikult välditaks niisuguseid jämedaid vigu ja eksimusi, mille tagajärjeks võib olla relva rikkumine või tule halb tabavus. Kui niisuguseid eksimusi siiski ette tuleb, siis vähemalt peab õpilane iseseisvalt, ilma meeldetuletamiseta ja järeleaitamiseta suutma öelda, milles tema eksimus seisis. Kui ta seda ei suuda ja kui ta ka katse kordamisel teeb sama vea, tuleb katse tagajärg lugeda mitterahuldavaks.

Eelkatse lugeda sooritatuks rahuldavalt, kui kõigi katsel nõutud tegevuste täitmine oli vähemalt rahuldav. Hästi sooritatuks võidakse katse lugeda, kui vähemalt $\frac{2}{3}$ hindeid on head; väga hästi — kui kõik hinded on vähemalt head, seejuures vähemalt pooled neist väga head.

Kui noor katsel ainult mõnel üksikul alal saavutab mitterahuldava tagajärje ja tehtud vigade iseloom on niisugune, et võimalik on neid lühikese järelharjutamisega kõrvaldada, siis võib väeosaülem talle neil aladel määrata järelkatse. Järelkatse tuleb aga sooritada enne tegelikkude laskeharjutuste täitmisele asumist.

§ 22.

Noorte tegelikud laskeharjutused
kk-ga. Üldised
määrused.

A. Harjutuste otstarve.

Noorte tegelikkude laskeharjutuste eesmärgiks on:

— anda õpilastele nende endi

kogemuste põhjal esialgne pilt kk tuleomadustest ning kk-ga laskmise iseäraldustest;

— kontrollida, kuivõrra kindlasti üksikud töötamisvõtted on omandatud eelharjutustel.

B. *Harjutuste läbiviimise aeg ja harjutustest osavõtmine.*

Noorte tegelikud laskeharjutused viiakse läbi kursuse lõpupoolel, kui juba on omandatud küllaline vilumus püssidest laskmises, ja moodustavad ühe osa noorte lõpukatsetest.

Harjutustest võivad osa võtta ainult need noored, kes on edukalt läbi teinud kõik eelharjutused töötamisvõtete omandamiseks ja kes on vähemalt rahuldavalt sooritanud § 21 kirjeldatud eelkatse.

D. *Harjutuste ettevalmistamine ja läbiviimine.*

Kõik noorte tegelikud laskeharjutused viiakse läbi 25 meetri distantstil. Harjutuste tagajärgede läbiharutamisel tabamispiltide mõõted ligikaudselt suurendada 16-kordselt ja võrrelda mitmesuguste lahingumärkide mõõdetega, et õpilasele anda ettekujutus kk tegelikkudest võimetest ja antud tule mõjust 400 meetri distantstil.

Noorte laskeharjutustel tarvitatavate märkide mõõted on näidatud juuresolevatel joonistel.

Kõigiks laskeharjutusteks peab laskemoon olema hoolega sorteeritud. Kuulipildujad peavad olema rühmaülema poolt enne harjutuste teostamist hoolega üle vaadatud, nii et harjutuse takistuseta täitmine oleks täiesti tagatud. Magasinide täitmine ja padrunitest sorteerimine sündigu kompani relvurallohv. järelevalve all.

Harjutustel, kus täitmiseks aeg on piiratud, laskmiseks kulutatud aega kontrollida sekundimõõtjaga.

Harjutusi, mille tingimusi ei suudeta täita korrapealt või mille kordamisel on loota kõrgemat hinnangut, on lubatud korrata kuni kaks korda.

Kõik ettenähtud harjutused noor peab täitma võimalikult ühe ja sellesama kuulipildujaga.

§ 23. Nr. 1. Tiheduslaskmine ja kk Harjutuste sisu ja täitmise hindamise tingimused.

Noorte kk-märk Nr. 1. 5 üksiklasku piiramata aja jooksul.

Kõik lasud lasta hoolikalt ja täiesti ühetaoliselt sihtides ning märkruutu õieti kirbule võttes.

Tabamispilti ja tabamiskeset võrrelda hea klassi-sihturi omadega.

Tabamustegrupi läbimõõt ei pea olema suurem kui 5 sentimeetrit, loetud üksteisest kõige kaugel maal asuvate kuuliaukude keskmest.

Nr. 2. Tabavuslaskmine aeglase üksiklaskudega.

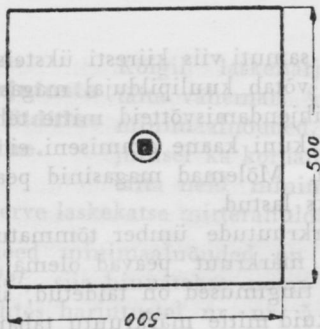
Noorte kk-märk Nr. 1. 5 üksiklasku piiramata aja jooksul.

Kõik tabamused paigutada märkruudu ümber tõmmatud 5 sm sõõri; märkruut tabada vähemalt ühe kuuliga.

Nr. 3. Tabavuslaskmine kiirete üksiklaskudega ja kiire laadimine.

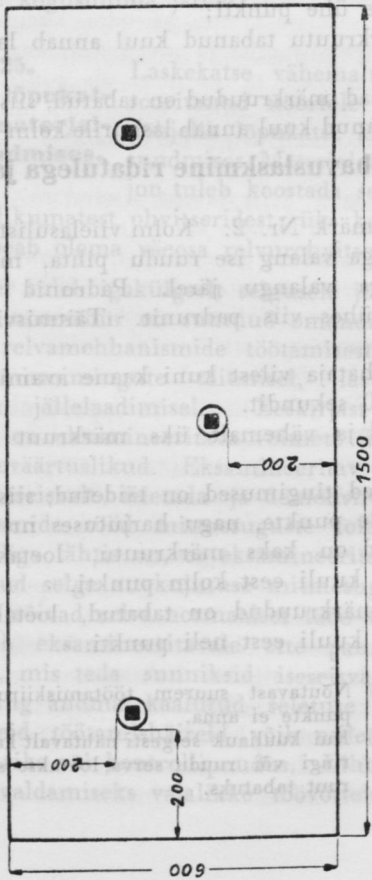
Noorte kk-märk Nr. 2. 10 kiiret üksiklasku esimese ja kolmanda märkruudu pihta.

Laskur lamab jalgadele parajale kõrgusele üles seatud kuulipilduja taga, kuulipildujat ja magazine puutumata. Kuulipildujast vasakul on kaks magasinini, kumbki täidetud viie padruniga. Juhataja vile järele laeb laskur kuulipilduja, laseb vasakult esimese kujuruudu pihta viis kiiresti üksteisele järgnevat üksiklasku, vahetab magasinini ja laseb kolmanda



Noorte kk-märk nr. 1.

Märkuudu külg — 2,5 sm.
Sõõri läbimõõt — 5 sm.



Noorte kk-märk nr. 2.

Ruutude ja sõõride mõõted nagu nr. 1.

märkruudu pihta samuti viis kiiresti üksteisele järgnevat üksiklasku, võtab kuulipildujal magasinini pealt ja avab kaane (tühjendamisevõtteid mitte teha).

Ajakulu vilest kuni kaane avamiseni ei pea ületama 35 sekundit. Mõlemad magasinid peavad olema lõpuni tühjaks lastud.

Mõlemad märkruutude ümber tõmmatud sõõrid ja vähemalt üks märkruut peavad olema tabatud.

Kui eelmised tingimused on täidetud, siis:

— iga sõõri, kuid mitte märkruutu tabanud kuul annab laskurile ühe punkti;

— iga märkruutu tabanud kuul annab laskurile kaks punkti.

Kui mõlemad märkruudud on tabatud, siis igaüks ruutudesse tabanud kuul annab laskurile kolm punkti.

Nr. 4. Tabavuslaskmine ridatulega ja kiire laadimine.

Noorte kk-märk Nr. 2. Kolm viielasulist valangut ridatuld, iga valang ise ruudu pihta, magasinini vahetamine iga valangu järel. Padrunid kolmes magasinis, igaühes viis padrunit. Täitmisviis, nagu Nr. 3-s.

Ajakulu juhataja vilest kuni kaane avamiseni ei pea ületama 30 sekundit.

Kõik sõõrid ja vähemalt üks märkruut peavad olema tabatud.

Kui eelmised tingimused on täidetud, siis arvestatakse laskurile punkte, nagu harjutuses nr. 3.

Kui tabatud on kaks märkruutu, loetakse iga ruutu tabanud kuuli eest kolm punkti.

Kui kõik märkruudud on tabatud, loetakse iga ruutu tabanud kuuli eest neli punkti.

Märkused. 1) Nõutavast suurem töötamiskiirus lisapunkte ei anna.

2) Kui kuuliauk selgesti nähtavalt katkestab ringi või ruudu serva, loetakse sõõr või ruut tabatuks.

§ 24. Laskeharjutuste täitmise üldhin- damine. Kõigil laskeharjutustel tulevad täita vähemalt § 23 ülesseatud minimaalnõuded. Kui mõnel harjutusel ka kordamisega ei suudeta täita neid minimaalnõudeid, siis loetakse terve laskekatse mitterahuldavalt sooritatuks.

Kui need minimaalnõuded on täidetud *kõigil harjutustel*, siis hinnatakse noort laskekatse sooritamise suhtes harjutustel nr. nr. 3 ja 4 saavutatud punktide kogusumma järele.

§ 25. Noorte lõpukatse kk materjalosa tundmises. Laskekatse vähemalt rahuldavalt sooritanud noortele korraldatakse põhjalik lõpukatse kk materjalosa tundmises. Materjalosa katsekomisjon tuleb koostada sel alal kõige asjatundlikumatest ohvitseridest; üks komisjoni liikmetest peab olema väeosa relvurohvitser.

Katsel tuleb igakülgselt selgusele jõuda selle üle, kuivõrra noorsõdur on suutnud omandada selge arusaamise relvamehhanismide töötamisest laadimis- ja kestaheitmistoimingute täitmisel, lasu päästmisel ja relva jällelaadimisel. Eeskirjast päheõpitud seletused on eksamineeritava võimete üle otsustamiseks väheväärtuslikud. Eksamineeritav peab suutma täiesti iseseisvalt seletada ja demonstreerida relvamehhanismide tööd mitmesuguste toimingute täitmisel. Väga tähtis on, et eksamineeritav noor oleks omandanud selge ettekujutuse mitmesugustest nähetest, mis võivad relva normaalset tööd takistada. Sel alal tuleb eksamineeritavale ette panna rida ristküsimusi, mis teda sunniksid iseseisvalt süvenema asjasse ning andma kaalutud seletuse selle kohta, missuguseid töötamishäireid võib esile kutsuda see või teine rike või kontrollipuudus. Lihtsamate takistuste kõrvaldamiseks vajalikke töövõtteid peab eksa-

mineeritav demonstreerima praktiliselt. Samuti tuleb pöörata tõsist tähelepanu heale praktilisele oskusele relva koost võtta, kokku panna ja nõuetele vastavalt puhastada.

Eksamineeritava võimeid komisjon hindab ühe üldhindegaga („väga hea“, „hea“, „rahuldav“, „nõrk“). Mitmesugustest väeosadest ühtlase hindamise saamiseks tuleb hindamisel üldjoontes kinni pidada § 21 toodud hindamisviisist, esialgsetes märkmetes ära tähendades, kui paljudele küsimustele noor on vastanud täiesti iseseisvalt, kui paljudes küsimustes ta on vajanud järeleaitamist ja meeldetuletamist ja kui paljudele küsimustele ta üldse ei ole suutnud anda õiget vastust. Samuti tuleb esialgsetes märkmetes tähendada lasketakistuste kõrvaldamise ja relva koostvõtmise, kokkupanemise ja puhastamise juures tehtud vigade arv. Selle järele tulevad esiteks koostada hinned üksikute alade kohta (relvamehhanismide töötamise seletamine ja demonstreerimine, lasketakistused, koostvõtmine, kokkupanemine ja puhastamine) ning neist § 21 antud põhimõtete kohaselt koostada üldhinne.

§ 26. Reameeste- ja õppeüksustesse üleviidavate kk erikursuse noorte nimestikkudesse märgitakse:

Andmete andmine kk erikursuse noorte kohta nende üleviimisel reameesteüksustesse ja õppeüksustesse.	— eelkatse üldhinne;
	— laskekatset saavutatud punktide kogusumma;
	— materjalosa lõpukatse üldhinne.

Need andmed tulevad anda kõigi nende üleviidavate noorte kohta, kes on õppusel olnud kk erikursusel, sellele vaatamata, kas nad kõik kolm katset (eelkatse, laskekatse ja materjalosa) on sooritanud vähemalt rahuldavalt või mitte. Nende kohta, kes kõiki katseid ei ole vähemalt rahuldavalt

sooritanud, tuleb lühidalt märkida, mis nimelt oli katse mittesooritamise põhjuseks (täielik saamatus, mõne üksiku aine või tegevusvõtte mitterahuldav omandamine, puudumine kursuselt haiguse tagajärjel jne.).

Need andmed on aluseks õppetöö jätkamise ratsionaalsele korraldamisele reameesteüksustes ja peavad sellepärast olema täiesti õiged ja erapooletud. Väeosaülem on kohustatud valvama, et katsekomisjonide töö ja noorte võimete hindamine nende komisjonide poolt täiesti vastaksid sellele nõudele.

Ärakiri üleviidavate nimestikust saadetakse teadmiseks jalaväe inspektorile.

III.

Reameestekursus kuni klassikatseni.

§ 27. Olenevalt kohalikkudest oludest
Kursuse vältus. reameeste (õppeüksuste õpilaste) individuaalse lasketehnilise ettevalmistuse vältus (klassikatse sooritamine kaasa arvatud) on normaalselt 3—4 kuud. Tarbekorral võidakse seda aega intensiivsema õppetöö juures lühendada. Seda ettevalmistuse perioodi pikendada ei ole soovitatav; enne reserviminekut peab sihturitel veel jääma küllaliselt aega lahingusisuliste harjutuste läbivõtmiseks ja lahinguoludes kollektiivseks töötamiseks vajalikkude oskuste omandamiseks.

§ 28. Noorte erikursuse katsed täielikult
Materjalosa. sooritanud reameeste ettevalmistus
kk materjalosa alal koosneb peasjalikult kõigi lasketakistuste ja kk töötamiskorratuste põhjalikust ning igakülgsest tundaõppimisest. Kõik need töötamistakistused ja -korratused, mida noortekursusel käsitleti ainult relva normaalsest

töötamisest arusaamist süvendavate näidetena (v. § 9), tulevad reameestekursusel läbi uurida põhjalikult ja igakülgselt. Peale oskuse kõrvaldada üksikuid ettetulevaid takistusi tuleb omandada ka kõik teadmised ja oskused, mis on vajalikud kuulipilduja töötamishäirete vältimiseks hooldamisega, ülevaatamisega ja rikete õigeaegse kõrvaldamisega. Rikete ja kulumiste ülesleidmiseks tuleb omandada praktiline vilumus. Selleks peetagu kompanites õppevahenditena võimalikult rikkalikud kogud mitmesuguseid kulumud ja muul viisil rikutud kk-osi. Peale selle relvamehhanismide üksikasjalikuks ülevaatamiseks, nende töötamise tegelikuks kontrollimiseks ja võimalikkude rikete kõne alla võtmiseks kasutatagu kõik puhastamistunnid ja tegelikud laskeharjutused.

Kk koostvõtmist, kokkupanemist, puhastamist, rikutud ja murdunud osade vahetamist, töötamistakistuste kõrvaldamist jne. harjutatagu teostama tegelikkudes välja- ja lahinguoludes ning mitte ainult päeval ja hea ilmaga, vaid ka pimeduses, külma käes jne. Oskustel, mida suudetakse kasutada ainult kasarmu või eriliste puhastustubade olukorras ja klassilaul, on lahingus vähe väärtust.

Reameestekursusel tuleb arendada ka väledust vintraudade vahetamisel ja kõigil teistel kuulipilduja koostvõtmistel ja kokkupanemistel.

Klassikatse ajaks peab väleduseharjutustega jõutama niikaugemale, et vintraua vahetamiseks 1916. a. kuulipildujal ei kulutataks aega üle 30 sekundi, 1924. a. kuulipildujal — üle 20 sekundi. Aeg seejuures loetakse käsklusest „**RAUD!**“ kuni tule uuesti avamiseni. Käsklus „**RAUD!**“ antakse, kui kuulipildujal on magasin peal ja kuulipilduja on palge võetud. Õpilane võtab kuulipildujal magasinini pealt, tühjendab kuulipilduja, vahetab vintraua, laeb kuulipilduja uuesti, paneb ta sihti ja päästab. Tegevuse

lõpuks loetakse löökhoova kukkumise (esimese lasu) hetk. Kuulipilduja peab olema õieti laetud (peab tegelikult päästuma lask).

Kindlaks harjumuseks peab saama jahutamiseks väljavõetud vintraua ja kõigi selle küljes olevate mehhanismide hoolas puhtakstegemine ja ülevaatamine sel ajal, kui töötatakse teise vintrauaga. Erilist tähelepanu tuleb pöörata padrunipesa puhtusele, telgede ja kinnituskruvide pöörivate korrasolekule. Sellega välditakse väga palju äärmiselt tülikaid lasketakistusi. Talvisel ajal pööratagu tähelepanu sellele, et jahutatud raua õõnde ja padrunipesasse ei tekiks jääd.

Väljavõetud vintraua jahutamine, lukukoja ja selle küljes olevate mehhanismide puhastamine, kontrollimine ja uuesti õlitamine, rauaõõne kuivakstegemine ja padrunipesa puhastamine normaalselt ei tohi võtta rohkem aega, kui nõuab 200 padruni väljalaskmine teisest vintrauast, s. o. kõige enam 2—2¹/₂ minutit. Klassikatse ajaks reamehed peavad olema jõudnud selle töötamiskiiruseni.

Muid koostvõtmisi ja kokkupanemisi lahinguolukorras harilikult teostatakse eriotstarveteks, näiteks mõne murdunud osa vahetamiseks, mõne mehhanismi või osa ülevaatamiseks ja puhastamiseks, kuulipilduja üldiseks kordaseadmiseks ja kontrollimiseks tulevaheaegadel jne. Olenevalt neist eriotstarvetest on aeg, mida need toimingud nõuavad, mitmesugune. Ka oleneb nõutav töötamiskiirus ja vajaliku töö täitmisviis (otsekohe tulejoonel, varje taha tõmbumisega, üksikasjalik ülevaatus, väiksem puhastus ja kordaseadmine jne.) alati antud olukorrast. Sellepärast nende toimingute täitmiseks lubatud aeg ei ole täpsalt normeeritud. Mitmesugustes olukordades peetavatel harjutustel tuleb ainult alati jälgida, et ajakulu oleks kokkukõlas olukorraga ja ei pidurdaks üldist võitlustegevust. Kui olukord vähegi lubab, siis

tuleb vältida igasugust üleliigset tõttamist. Tähtsam on kõik mehhanismid enne kokkupanekut hoolega üle vaadata ja kontrollida kui asjatult tõtata ja pärast tuletegevusel kaotada aega kontrolli puudulikkuse tagajärjel tekkivate töötamistakistuste kõrvaldamise peale.

Kui mõnesugustel põhjustel reameeste- ja õppeüksustes ollakse sunnitud võtma kk-sihhuri kandidaatide hulka sõdureid, kes noorte erikursuse katseid ei ole täielikult sooritanud, siis tuleb nendega enne käesolevas §-is kindlaksmääratud programmi läbivõtmisele asumist hoolega läbi võtta kõik see, mis on jäänud puudulikult täidetuks noortekursusel.

§ 29. Töötamiskiirus vähehaaval (v. § 6) arendada maksimumini. Klassi-
Laadimine ja katse ajaks peab ajakulu olema:
magasinide va- katse ajaks peab ajakulu olema:
hetamine. — esimeseks laadimiseks mitte üle 1½ sekundi;

— magasinini vahetamiseks ja kuulipilduja uuestilaadimiseks mitte üle 2 sekundi.

Selle töötamiskiiruse juures erilise hoolega valvata, et kiiruse all ei kannataks võtete puhtus. Ka kõige kiirema töötamise juures ei tohi ette tulla vähematki kobamist ega alatud tegevuste parandamisi.

§ 30. Reameestekursusel pearõhk panna mitmekesise maastiku ja igasuguste maastikul leiduvate esemete osavale kasutamisele laskekohtadeks ja töötava kuulipilduja moondamiseks.

Väiksemate maastikuvoltide, küngaste, mätaste, kändude, võsa, aukude, kraavide, majade, aedade jne. kasutamisel laskekohtadena tuleb valitud laskekohta

kuulipilduja kindla palgevõtmise võimaldamiseks enamasti alati teataval määral parandada (labidaga, kaasakantava mullakotiga jne.). Neid parandusi harilikult teostab sihturi abiline, kes selleks esimesena asub laskekohale. Iga õpilane peab harjuma nõutavaid laskekoha parandamise töid tegema kiiresti, otsustavalt ja vastasele märkamatuks.

Kuulipilduja ülesseadmisel harjutada niihästi kuulipilduja ülesseadmist jalgadele kui ka kuulipilduja rauaümbriku lihtsat toetamist mättale, liivakotile jne., nagu püssiga töötamisel. Sel juhul valvata, et rauaümbriku ei satuks liiva või muid aineid, mis võiksid takistada raua liikumist.

Kuulipilduja asetamine laskekohale peab, kui see aga iganes võimalik, sündima vastasele märkamatuks, nii et tule avamine oleks vastasele ootamatu.

Kk suudab mõjuvalt töötada ainult niikaua, kuni ta asukoht veel ei ole vastase poolt üles leitud. Niipea kui kk asukoht on vastase poolt täpsalt kindlaks tehtud ja kk tõmbab enese peale vastase suurükkide või raskete jalaväerelvade tule, muutub hästisihitud kiirtule andmine võimatuks. Kuna töötav kuulipilduja vastase poolt varem või hiljem ikkagi üles leitakse, siis on laskekohtade sage vahetamine parimaks abinõuks kuulipilduja tule mõjuvuse alalhoidmiseks. Niihästi endise laskekoha mahajätmine kui ka uuele laskekohale asumine peavad sündima vastasele märkamatuks.

Et käesolevas §-is loetletud nõuete täitmine sihturitel ja nende abilistel muutuks kindlaks harjumuseks, selleks tuleb vajalikkudele töötamisvõtetele tähelepanu pöörata mitte ainult nende võtete esialgseks kätteharjutamiseks määratavatel eriõppustel. Igal võitlusharjutusel, igal taktikalisel õppusel ja manöövrivegevusel järelejätmatuks pööratagu tähelepanu laskekohtade heale ettevalmistamisele, osavale kohaleasumisele, korralikkudele laskeasenditele ja hool-

sale kk-ga töötamisele. Ka kõige pinevama ja väsitavama teotsemise juures ei tohi sellepoolest kk meeskondadele lubada vähematki hooletust või lohakust; kõiki tegevusi alati täidetagu niisama hoolsalt ja reeglipäraselt, nagu puhtlasketehnilistel harjutustel või õppelaskmisel.

§ 31. Sihtipaneku- ja päästmiskiirust tuleb noortekursusel saavutatud tasemest (v. §§ 14 ja 15) järkjärgult edasi arendada. Klassikatse ajaks tulevad saavutada järgmised ajakulud:

— esimene sihtipanek ühes õlassevõtmisega ja päästmisega mitte üle 3 sekundi;

— sihist ärapõrutatud kuulipilduja uuesti sihtpanemine sama sihtpunkti pihta ühes trikli pigistamisega mitte üle 1¹/₂ sekundi (keskmise tulekiirus üksiklaskudega töötamisel 20 lasku poole minuti jooksul);

— õlasoleva kuulipilduja ümbersihtimine lähima uue märgi pihta ühes trikli pigistamisega mitte üle 2 sekundi;

— sihtipanek pāratoe abil mitte üle 5 sekundi.

Tuleb harjutada ka pāratoe väledat külgepanemist ja üleminekut õlastsihitud tulele ilma pāratuge kuulipilduja küljest ära võtmata.

Sihikukõrguse korrigeerimine 100 m võrra vaatleja (jaoülema) hüüde järele (v. §§ 18 ja 13) ei pea võtma aega üle ühe sekundi.

§ 32. Märke peab kk-sihtur oskama niihästi leida kättejuhatamise järele kui ka märgata iseseisvalt. Märkide kättejuhatamise viisid ja maastiku järkjärgulise läbivaatlemise meetodid sellejuures on sa-

mad, mis on kirjeldatud L. E. I-s püssikandjate väljaõpetamise jaoks.

Kauguste silma järele hindamise harjutusi pidada samade meetodite järele, mis L. E. I-s kirjeldatud püssikandjate väljaõpetamiseks. Nõuda tuleb oskust silma järele kiiresti hinnata kaugusi kuni 800 meetrit. Hindamisvead üldiselt ei tohi ületada 10% tegelikust kaugusest, hindamisotsuse tegemiseks kksihetur ei pea kulutama aega üle 15 sekundi.

Suurematel kaugustel kks tuli võib anda tagajärgi ainult siis, kui kaugus mingisugusel teel on määratud täpsalt (kaart, kaugusemõõtja andmed rkmeeskondadelt, täppis mõõtmine aegsasti ettevalmistatud positsioonidel jne.). Sellepärast suuremate kauguste silma järele hindamine ei ole vajalik.

§ 33.

Tulistamisviisid ja nende kasutamine.

A. Õlastlastavad ridatule normaalvalangud selgesti nähtavate märkide pihta.

See tulistamisviis on normaalne kõigi õredate ahelikkude ja gruppide kiireks hävitamiseks.

Iga nähtava märgi pihta antakse üks normaalne valang (7—8 lasku, vältus umbes üks sekund). Tuli ühelt märgilt (kujult) teisele kantakse võimalikult kiiresti, et saavutada võimalikult palju tabamusi võimalikult lühikese aja jooksul.

Normaalsetest lühemate (4—5 lasu pikkuste) valangutega võivad töötada sihturid, kes suudavad kuulipildujat valangu vältusel eriti tugevasti paigal hoida või kelle kuulipildujate jooks on eriti täppis, nii et nad loota võivad märgi kindlat tabamist kohe esimeste laskudega.

Töötamiskiirus peab sihturil olema niisugune, et lähematel kaugustel (300—400 m) võimalik oleks poole minuti jooksul tabada vähemalt kaks keskmise suurusega märki (laadimine ja õlassevõtmise ajakulu

hulka arvatud). Väiksema tabamiskiiruse juures masinrelvaga töötamine kaotab mõtte (v. § 1). Hea sihtur suudab ülalkirjeldatud tingimuses tabada 3—6 keskmise suurusega märki (kolmandikkuju) poole minuti vältusel.

B. *Õlastlastavad üksiklaskude seeriad selgesti nähtavate märkide pihta.*

Paljudel juhtudel ridatule valangutega töötamine ei ole otstarbekohane. Mõnikord on vajalik kuulipildujat hoida enneaegse paljastamise eest, mõnikord on vajalik säästa laskemoona, mõnel juhul on nähtavad märgid laiali väga suurel maa-alal ning järsu ja masendava tulelöögi andmine kitsamal rindel ei ole üldse võimalik. Sellistel juhtudel on kasulikum töötada lühikeste üksiklaskudeseeriatega.

Iga märgi pihta antakse 3—4 kiiresti üksteisele järgnevat üksiklasku, viiakse siis tuli mõne teise märgi peale, lastakse selle pihta samasugune seeria kiiresti üksteisele järgnevaid üksiklaske jne.

Mida korrapäratumad on vaheajad üksikute seeriade vahel ja mida kaugemal üksteisest on üksteise järele tule alla võetavad märgid, seda raskem on vastasel kindlaks teha kk asukoht.

Tulekiirus seeria äralaskmisel peab vastama § 31 nõuetele (4-lasuline seeria valmislaetud kuulipildujast ühes õlassevõtmisega esimeseks lasuks mitte üle 8 sekundi).

D. *Õlastlastavad pikad ridatulevalangud liikuvate märkide pihta.*

Liikuvate märkide pihta laskmisel tuleb märgist liikumise suunas kõrvale sihtida (ette võtta). Liikuvate märkide tulistamine nõuab eriti kiiret kk palgevõtmist ja näpsavat päästmist. Igal juhul on tabamise eeltingimuseks võimalikult pikad valangud (tar-

bekorral terve 25-padrunile magasin või pool 40-padrunilest magasinist) ja kk hästi tugev õlashoidmine valangu vältusel.

Laskesuuna suhtes täisnurga all (ristisuunas) liikuvate märkide tulistamisel on kõrvalevõtmised enamasti suured. Sammu liikuvast jalamehest tuleb kõrvale võtta 2—3 märgilaiust (1—1¹/₂ meetrit), joostes liikuvast mehest 5—6 märgilaiust (2¹/₂—3 m). Kõrvalevõtmisi kiiresti liikuvatest ratsanikkudest on võimatu täpsalt määrata. Võimalik on ainult tule alla võtta mingisugune liikumise suunas olev punkt ja lasta ratsanik sõita sinna punkti jooksva vihu sisse. Kuna 25-lasuline valang vältab ümmarguselt 3 sekundi, siis on kõrvalevõtmise määraks see maa, mis ratsanik jõuab katta 2—3 sekundi jooksul.

Otse laskuri poole või laskurist kaugemale liikuvatele jalameestele alati sihtida „märki“. Laskesuuna suhtes poolviltu liikuvatest märkidest sellejuures liikumise suunas kõrvale võtta umbes pool sellest mää-
rast, mis on vajalik laskesuuna suhtes täisnurga all liikuvate märkide tabamiseks.

Otse pealetormava või taganeva ratsaväe tulistamisel kõigil kaugustel kuni 800 meetrit tarvitada sihikuseadet 7. Sellejuures 800 m peale sihtida „märki“, lähematel kaugustel sihtpunkt vähehaaval viia madalamale ja 400 meetrist alates kuni kõige lähemate kaugusteni sihtida hobuse jalgu.

Kaugustel üle 800 meetri läheneva ratsaväe pihta laskmisel esimeseks sihikuseadeks võtta mingisugune paaritu seade (11, 13 jne.). Ratsaväe lähenemisel seadet vähendada 200 m kaupa, kuni välja jõutakse sihik 7-ni, millega tulistamist ilma seade muutmiseta jätkata.

Läheneva ratsaväe pihta laskmisel, kui kaugus on üle 800 m, esimene sihikuseade valida teadupärast madal ja ratsanikud lasta sõita kuulide alla. Ainukene tule mõjuvuse tunnus on segadus ratsanik-

kude ridades. Kui seda on märgata, siis on sihik õige ja laskmist tuleb jätkata, sihikuseadet järkjärgult 200 m kaupa vähendades, kuni seadeni 7 välja jõutakse.

Taganevast ratsaväest tuleb vihuga alati ette jõuda. Sihikuseadet tuleb kohe vahetada, kui taganejad jõuavad 700—800 m peale, mitte aga loota, et sihtpunkti tõstmisega kuulid veel märgini ulatuvad.

E. *Ridatuli pätratoelt.*

Päratuge tuleb alati tarvitada, kui märgi või tuletgevuse iseloom nõuab kuulipilduja head paigalseismist laskmise ajal ja kui aega on relva sihtpanekuks päratoe abil. Näiteid niisugustest juhtudest on:

- vastase kuulipildujate pihta laskmine;
- igasuguste paigalasuvate või aeglaselt liikuvate tihedate gruppide tulistamine;
- laskeavade ja muude väga väikeste paigalpüsiivate märkide tulistamine;
- kindlaksmääratud tuleruumides tulitõkete loomine (eriti öösi);
- kitsaste ja sügavate märkide (ahelikkude ja järjestikkude) võtmine pikitule alla.

Kõigil ülalloetletud juhtudel on märgi heaks tabamiseks (tõkketule võimsuse suurendamiseks) veel vaja suurt kuulide hulka. Kuulipilduja suurem stabiilsus pätratoelt laskmisel võimaldab lasta tervete magasinide pikkuseid ridatule valanguid ja sellega tunduvalt tõstab laskekiirust. Väledalt laadides ja kuulipilduja sihisolekut iga magazinivahetuse järel parandades võidakse ühe minuti jooksul anda kuni 150 lasku, kui tarvitatakse 25 padrunit mahutavaid magasinisid, ja kuni 200 lasku, kui tarvitatakse 40 padrunit mahutavaid magasinisid. Ka sellepärast päratoe kasutamine ülalloetletud ja teistel selletaolistel juhtudel on alati soovitav.

Reeglipärastes kaevikupesades võidakse kuulipilduja stabiilsust ja sihispüsimist suurendada veel sellega, et päratoe alusplaat asetatakse mitte maapinnale, vaid maasse kindlasti sissekaevatud horisontaalsele paksule lauale või pakule. Niisugune kindel ja täiesti horisontaalne alus päratoe alusplaadile võimaldab väga kiiret sihisoleku parandamist valangute järel, täpsat külvamist ja ka kuulipilduja täpsat päevast valmissihtimist õiste tõkgetulede avamiseks.

G. *Külvatud tuli.*

Sageli hästi paiknenud ja moondatud vastase üksikuid mehi, laskeavasid jne. ei ole maastikul üldse näha. Niisugusel juhul tulevad maashoidva tule alla võtta terved jooned või maa-alad, kus vastase olemasolu on kindlaks tehtud. Seda saavutatakse külvamisega.

Normaalselt külvatakse *valangute kaupa*. Normaalsed ridatule valangud lastakse üksteise kõrvale nii, et nende vihusüdamikud satuksid kõrvuti (v. § 17, neljas lõik).

Kui ülekülvatav ala on väga kitsas, kui vastase maashoidmiseks vaja ei ole suurt tulemassi või kui on vaja säästa laskemoona, siis võidakse normaalvalangute asemel kasutada ka lühikesi üksiklaskudeseeriaid.

Külvamist kasutatakse ka siis, kui suur laskedistants, kuulipilduja väärjooks või suur tuulekiirus teevad normaalsete sihtpunktidega laskmise ebakindlaks (v. § 17).

Väga lähedatel kaugustel ja tihedate gruppide (kaugustel alla 100 m rünnakuks koonduvate jagude) pihta laskmisel võidakse veel kasutada *paiskavat külvamist*. Lastakse tuld katkestamata tervete magasinide kaupa, kuulipildujat sellejuures valangu ajal sujuvalt pöörates vasakult paremale või ümber-

pöördult. Pööramise nurkkiirus on ümmarguselt 15 kaugusetuhandikku ($1\frac{1}{2}$ meetrit 100 meetri kaugusel) sekundis.

Laiemate maa-alade kiireks ühetaoliseks ülekülvamiseks vastase tegevust täiesti lämmatava tulega õlastlastav kk oma tuleomaduste poolest on vähe kõlblik. Sellepärast pikemate joonte maashoidmisel on harva võimalik pearõhku panna ühetaolisele ja lünkadeta külvamisele. Normaalselt tuleb tuli võimalikult kiirelt ja ootamatult suunda niisugusse kohta, kus tõesti märgata on vastase tegevust, seal see tegevus lämmatada lühikese külvamisega, siis tuli kiiresti üle visata mõnda teise punkti, kus on märgata vastase tegevust, seal jälle teostada lühikene külvamine jne. Kk-sihturilt selleks on alati nõutav terav tähelepanu ja kiire otsustamine. Puhtmehaaniline külvamine, nagu seda normaalselt teostatakse raskekuulipildujatega, õlastlastava kk-ga töötamisel ainult erijuhtudel, kui maashoitav ala on kitsas, võib anda nõutavaid tagajärgi.

Kui pärateolt laskmine on hästi ette valmistatud (kindel ja horisontaalne alus pärate alusplaadile), siis on mehaaniline külvamine enam teostatav. Kuid ka sel juhul külvitulega täielikult tõkestatava ruumi laius ei ületa 40 meetrit 300 m kaugusel. Laiemaid alasid on võimalik katta ainult vastase tegevust takistava või segava tulega. Seda tuleb kk tõkketulede organiseerimisel ja teostamisel alati arvestada.

H. Rünnakutuli.

Kui rünnakut ei ole võimalik toetada flankeerivalt seisukohalt, siis kk meeskond ühes laskuritega võtab rünnakust osa. Sel juhul kaugustel alla 100 m

kk-st võidakse tarbekorral tulistada ka peatamata käigult.

Selleks vasaku käega haaratakse kk rauaümbrik esimese rihmapandla ja sihiku vahelt, parema käega haaratakse laekael ja surutakse kk pära kõvasti vastu puusa. Vihk juhitakse soovitavasse kohta kuulide kukkumise järele. Valangud olgu alati terve magasinini pikkused.

I. *Öised laskmisviisid.*

Kunstlikult valgustatud märkide pihta laskmine ei erine millegagi päevasest laskmisest.

Kunstlikkudest valgustusviisidest on kõige sagedamini tarvitav valgustamine rakettidega. Rakett põleb lühikest aega; et rakettide valgustusel saavutada häid tagajärgi, selleks peab sihtipaneku ja päästmise kiirus olema arendatud viimase võimaluseni.

Nõrga valgustuse juures ja pimeduses on harilikude sihtimisvahenditega võimalik tabamisi saavutada ainult kõige lähematel kaugustel (10—15 m), sihtides umbkaudselt rauaümbriku järele.

Tõkkesel kindlaksmääratud tuleruumidesse võidakse öösi välja suunda ainult sihtlaterna abil päevase sihtipaneku järele. Selleks 10 meetrit kuulipilduja rauasuudmest ettepoole paigutatakse pikk kastlatern, millel ainult tagumine, laskuri poole pöördud sein on läbipaistev. Sellele läbipaistvale seinalle on paigutatud rida selgesti nähtavaid sihtpunkte 3 sm kaugusel üksteisest. Iga sihtpunktivahe siis vastab kolmele kaugusetuhandikule, s. o. need sihtpunktid parajasti võimaldavad normaalset valangute kaupa külvamist. Latern peab olema nii pikk, et võimalik oleks kuulipilduja sihisolekut kontrollida terves tuleruumi ulatuses.

Selleks, et niisugune laskmine annaks tagajärgi, peab laterna sihtpunktide rida:

— olema täiesti horisontaalne;

— asuma täpsalt ühel kõrgusel kk kirbuharjaga, kui kk vintraud on horisontaalseisus.

Kuulipilduja valmissihtimine, vajaliku sihiku-kõrguse ja laskmise algsuuna kindlaksmääramine peab sündima päeval.

Laskmine sünnib ainult päratoelt.

J. *Optilise sihiku kasutamine.*

Kui kk-l on olemas optiline sihik, siis kasutatakse seda:

— halvasti nähtavate väikeste märkide ülesotsemiseks ja täpsalt pihtasihitud tule alla võtmiseks;

— oma tule tagajärgede (kuulide langemise) vaatlemiseks üksikute valangute järele;

— laskmiseks väga nõrga valgustuse juures (koidik, videvik, kuuvalgus, lumevalgus jne.), kui hariikkude sihtimisvahenditega töötamine on võimatu.

Täiesti korrasolev ja tiheda jooksuga kuulipilduja optilise sihiku olemasolul teataval määral võib täita täpsuspüssi ülesandeid. Üksikule lasule siiski tuleb alati eelistada lühikest üksteisele kiiresti järgnevate üksiklaskude seeriat (3—4 lasku).

Optiline sihik, hõlbustades märkide leidmist ja sihtimist, teiselt poolt näiliselt suurendab sihtjoone kõikumisi ja sellega sageli põhjustab kõhklemist päästmisel. Rahulikuks ja kindlaks töötamiseks on optilise sihiku kasutamisel sellepärast alati soovitatav tarvitada päratuge.

§ 34. **Numbrite erikohused ja koostöötamine.**

Nr. 1 (sihturi abi) erikohused on:

— sihturi abistamine kuulipilduja ülesseadmise, laskekoha parandamise, kaevumise, keerukamate lasketakistuste kõrvaldamise ja rauavahetamise juures;

— väljavõetud vintraudade jahutamine ja puhastamine;

— kõigi vintrauaga ühendatud osade ja mehhanismide puhastamine, ülevaatamine ja kordaseadmine sel ajal, kui sihtur töötab teise vintrauaga;

— eelmistest tegevustest vabal ajal või sihturi erikorraldusel — vaatlemine.

Nr. 2 (sihturi) erikohusteks on:

— kk laadimine ja tule andmine;

— oma tule tagajärgede järele valvamine;

— alaline hoolekanne kuulipilduja korrasoleku ja töötamisvalmuse eest.

Nr. 3 (esimese padrunikandja) erikohusteks on:

— täidetud magasinide väljavõtmine kandepaunadest ja nende kätteulatamine sihturile või sihturi lähedale valmispanemine;

— vaatlemine;

— tühjastatud magasinide kokkukorjamine ja kandepaunadesse asetamine;

— tühjade magasinidega täidetud paunade edasitoimetamine Nr. 4-le;

— Nr. 4-lt täidetud magasinidega paunade vastuvõtmine;

— jahutusvee edasitoimetamine sihturile ja tema abile.

Nr. Nr. 4—7 erikohusteks on:

— tühjade magasinide täitmine;

— jahutusvee tagavara täiendamise eest hoolitsemine.

Nr. Nr. 3—7 erikohuseid peavad suutma osavalt täita kõik kk-jao sõdurid. Nr. Nr. 1 ja 2 kohuseid peavad alati suutma täita vähemalt neli sõdurit sõjaaegses kk-jaos ja vähemalt kaks sõdurit rahuajakses kk-jaos.

Laskekohtade sage vahetamine, pikad hüpped, roomamised jne. võivad mõnikord olla nii väsitavad, et kk alaline sihtur uuel laskekohal otsekohe ei suuda avada kindlasti tabavat tuld. Samuti on pikemaaegne kk-st tulistamine väga väsitav ning tule mõjuvus pikematel tulistamistel alati järkjärgult väheneb. Niisugustel juhtudel on alati soovitatav sihturit ajutiselt vahetada. Pikemate hüpete jne. järel varemalt kohale läinud numbrid (1 või 3) harilikult jõuavad enne sihturi kohalejõudmist tarvilisel määral puhata, ka on neil enne sihturi kohalejõudmist aega vastase tegevuse vaatlemiseks. Sellepärast on nad neil juhtudel sihturi vahetamiseks kõige sobivamad. Numbrid peavad harjunud olema kõigil juhtudel teostama vahetust omal algatusel, ilma erikäsku ootamata.

Sihtur, hoolitsedes kk töötamisvalmuse eest, peab ühtlasi hoolitsema oma väikese laskemoonapauna alalise täisoleku eest. Kui ta kohale asudes kk laadimiseks võtab magazine sellest paunast, siis peab ta need kohe asendama, niipea kui kohale jõuab esimene padrunikandja. Alati peab võimalik olema uuel laskekohal tuld avada ka enne padrunikandjate järelejõudmist.

§ 35. Suur laskemoona kulu, raskused
Tuledistsipliin. laskemoona juurdetoomises, relva enese kiire kulumine ja vastase alatine püüe kõige esmalt üles leida ja kahjutuks teha automaatrelvi nõuavad kk meeskondadelt hästidistsiplineeritud töötamist. Täielik arusaamine saadud tule- ja võitlusülesandest, toetatavate laskuri- osade tegevuseplaani tundmine, laskuri- osade tegevuse terav jälgimine ja kk tule täielik kokkukõlastamine selle tegevusega ja üldise võitlusülesandega on põhinõueteks. Ühenduses sellega tuleb:
— hoiduda laskemoona kulutamisest vähese täht-

susega ja võitlusülesande täitmisele mitteohtlikkude märkide tulistamiseks;

— osavalt valida hetked tuleavamiseks, püüdes saavutada, et kk tuli tabaks vastast ootamatult ja võimsa hoobina kõige tundelikumasse kohta ja ühtlasi kõige mõjuvamalt hõlbustaks toetatavate laskuri-osade teotsemist;

— alati otstarbekohaselt, kokkukõlas ülesandega ja märgi iseloomuga ja vältides iga üleliigset laske-moonakulu valida tulistamise viisid;

— teravalt jälgida tule tagajärgi ja hoolsasti korrigeerida tuld;

— otsekohe lõpetada tuli, niipea kui saadud ülesanne on täidetud või tulistatavad märgid on kadunud;

— teravalt jälgida vastase tegevust ja tarbekorral tuli kiiresti üle kanda uutele tähtsatele märkidele;

— alati hoolitseda kk laskevalmuse, magasinide täitmise ja laskemoona ning jahutusvee õigeaegse juurdetoimetamise eest.

Kui kk-sihtur ja teised kk meeskonna numbrid kord on saanud tuleülesanded ja on põhjalikult tutvunud oma kompani, rühma ja jao võitlusülesandega ja selle täitmis-plaaniga, siis peavad nad tarbekorral võima kõiki ülalloeletud nõudeid täita ja ladusalt teostada omavahelist koostööd täiesti iseseis-valt, ootamata erikäske või korraldusi üksi-kute tegevuste täitmiseks. Sellejuures aga kunagi ei tohi katkeda side jao- ja rühma-ülemaga; igas olukorras säilitatagu niisugune tähelepanu ja enesevalitsemine, et võimalik oleks juhilt saadud käsu, leppemärgi või sig-naali järele silmapilkselt lõpetada tuli, kanda tuli teistele märkidele või asuda uute üles-annete täitmisele. Jaoüleva (vaatleja) hüüdeid vihu langemise kohta (v. § 18) peab sihtur

alati hoolega tähele panema ja nende kohaselt relva sihtipanekut korrigeerima.

Märkus. Et tuledistsipliini nõuete täitmine sihturitel ja teistel kk meeskondade numbritel muutuks kindlaks harjumuseks, selleks tuleb nende nõuete meeldetuletamiseks ja nende täitmise kontrollimiseks peale eriõppuste kasutada iga muud sobivat võimalust (v. § 30, viimane lõik). Sama maksab ka tulistamisviiside valiku ja numbrite koostöötamise kätteharjutamise kohta (§§ 33 ja 34).

§ 36.

A. *Harjutuste eesmärk.*

Ettevalmistavad laskeharjutused.

Ettevalmistavate laskeharjutuste eesmärgiks on:

Üldised määrused.

— anda õpilastele võimalus tegelikul laskmisel omandada võimalikult täielik ja selge ettekujutus

kk tuleomadustest;

— anda õpilastele võimalus veenduda eelharjutustel omandatud töötamisvõtete ja tulistamisreeglite otstarbekohasuses;

— õpilasi ette valmistada klassikatse harjutuste täitmisele.

B. *Harjutuste läbiviimise aeg ja harjutustest osavõtmine.*

Tegeliku laskmisega algust teha mitte varemalt, kui on põhjalikult omandatud kõik töötamisvõtted ja -reeglid ja kui vastavatel eelharjutustel saavutatud tagajärjed lubavad kindlasti oletada, et õpilased suudavad täita §§ 28—33 ülesseatud nõudeid.

Harjutustingimuste mittetäitmise ja asjatu laske-
moonakulu vältimiseks kompüli korraldusel õpilastele enne laskeharjutusi panna toime ühtlane eelkatse töötamisvõtete nõuetele vastavas täitmisel ja tulistamisreeglite tundmises. Eelkatse läbiviimise ja õpilaste saavutuste hindamise viisi kohta maksavad sa-

mad reeglid, mis § 21 on antud noorte eelkatse kohta. Nõuetes peetagu täpsalt kinni §§ 28—33 antud normidest. Ainult need õpilased viidagu otsekohe tegelikele laskeharjutustele, kes sooritavad katse vähemalt rahuldavalt. Teistega jätkatagu intensiivselt eelharjutusi kuni rahuldavate tagajärgede saavutamiseni.

Soovitav on enne, kui asutakse harjutuste täitmisele lahingupadrunitega, kõigi õpilastega läbi teha mõned eelharjutused paukpadrunitega. Nendeks harjutusteks tarvitatagu õppekuulipildujat.

Õpilastega, kes noortekursusel ei ole täitnud § 23 ülesseatud nõudeid, siiski aga mõnesugustel põhjustel on võetud sihturikandidaatide hulka, tulevad enne ettevalmistavate laskeharjutuste täitmisele asumist läbi võtta harjutused Nr. Nr. 3 ja 4 § 23 (v. ka § 28, viimane lõik).

D. *Harjutuste ettevalmistamine ja läbiviimine.*

Kõik harjutused organiseeritagu nii, et tegelik laskmine ja tagajärgede registreerimine oleksid läbiviidavad võimalikult väikese ajakuluga. Sellevastu peab olema võimalik pühendada rohkesti aega seletuste andmisele õpilase töötamisel ilmsikstulnud vigade, töötamise reeglipärasuse tähtsuse ja kk üldiste tuleomaduste kohta.

Laskemoona sorteerimise, kuulipildujate ülevaatamise ja aja mõõtmise kohta on maksvad § 22 määrused.

Ka nendeks laskeharjutusteks, kus on ette nähtud lasketakistuste kõrvaldamine, laskemoon ja kuulipildujad peavad olema hoolega üle vaadatud. Lasketakistuste põhjuseks tohivad olla ainult selleks ette määratud padrunid ja relvaosad, kõik muud padrunid ja relvaosad peavad olema laitmatult korras.

Harjutusi, mille tingimusi ei suudeta täita korrapealt, võidakse korrata. Kordamiseltubade and-

misel peetagu silmas, et aasta jooksul ei ületataks kulutamiseks lubatud üldiseid laskemoonanorme ja ei raisataks ettevalmistavatel harjutustel padruneid, mis on vajalikud klassikatsete läbiviimiseks, kaadri harjutusteks ja kollektiivseteks lahingulaskmisteks. Kordamisi võetagu ette ikkagi ainult siis, kui on olemas kindlaid eeldusi, et kordamisel täidetakse harjutuse tingimused.

Kõik harjutused õpilane täitku võimalikult ühe ja sellesama kuulipildujaga.

§ 37. Nr. 1. Harjutused takistuste ettevalmistavate laskeharjutuste sisu ja täitmis-tingimused.

Igale õpilasele tuleb anda võimalus ühenduses tegeliku laskmisega kõrvaldada järgmisi kunstlikult tekitatud lasketakistusi:

- puudulik tagasijooks;
- jäme, paksu kübaraga või vigastatud padrun;
- tõrge;
- lööknõela murdumine;
- tõmbiku murdumine.

Takistuste tekitamisel kuulipilduja ja padrunid seatakse vastavalt valmis nii, et õpilane ei teaks, millise takistusega tal tuleb tegemist teha. Kui takistus tekitatakse padrunita, siis takistust tekitav padrun asetada magasinis kahe korraliku lahingupadruni vahele. Laskmine sündigu tingimata märgi pihta (näiteks noorte märk nr. 1, laskekaugus 25 m). Pärast takistuse kõrvaldamist laskur jälle avab tule märgi pihta. Tabamuste eraldamiseks võidakse lasta kahe märgi pihta: ühe pihta enne takistuse tekkimist, teise pihta takistuse kõrvaldamise järel. Takistuse kõrvaldamise järel peab tule avamine niisama nope ja tuli niisama tabav olema kui alguses.

Puudulik tagasijooks tekitada puuduliku laenguga paukpadruniga. Jämedate, paksude kübaratega ja vigastatud padrunitena tarvitada vastavalt valitud ja ettevalmistatud **õppepadruneid**. Lööknõela ja tõmbiku murdumist kujutada tegelikult murdunud osade asetamisega kuulipildujasse.

Keelatud on takistuste kunstlikuks tekitamiseks tarvitada vigaseid, roostetanud, varemalt tõrkeid andnud jne. lahingupadruneid.

Korralikke lahingupadruneid võidakse takistusharjutuste ühekordseks läbivõtmiseks tarvitada kuni 15 tükki.

Nr. 2. Lühikesed õlastlastavad kiirseeriad üksiklaskudega ja kiire laadimine.

Noorte kk-märk nr. 2, laskekaugus 25 m. Padrunid kolmes magasinis, igas magasinis kolm padrunit.

Laskur lamab parajale kõrgusele üles seatud kk taga. Magasinid on kk läheduses valmis pandud, kuid mitte laskuri käes. Laskuri käed ei puutu kuulipildujat. Juhataja vile järele laskur laeb kk, laseb kolm lasku esimese kujuruudu pihta, vahetab magasinini, laeb ja laseb teise kujuruudu pihta samuti kolm lasku, jälle vahetab magasinini, laeb ja laseb kolmanda kujuruudu pihta kolm lasku. Selle järele võtab laskur kuulipildujal viimase magasinini pealt ja avab kaane (tühjendamisvõtteid käepidemega mitte teha!). Kõik padrunid peavad olema välja lastud.

Aeg täitmiseks juhataja vilest kuni kaane avamiseni mitte üle 27 sekundi.

Tabada kõik sõõrid ja vähemalt üks kujuruut.

Nr. 3. Õlastlastavad kiirseeriad üksiklaskudega tegelikkudele laskekaugustele. Kiire laadimine ja sihiku seadmine.

Kolm kolmandikkuju, igaüks 1×1 m suuruse valge kilbi keskel, kaugustel: 150 m, 225 m ja

325 m. Padrunid kolmes magasinis, igaühes neli padrunit.

Täitmine nagu nr. 2. Iga märgi pihta lastakse üks magasin tühjaks. Sihik on harjutuse alguses algastmel (2). Laskmise ajal laskur seab sihikut iseseisvalt.

Aeg täitmiseks juhataja vilest kuni kaane avamiseni mitte üle 35 sekundi.

Tabada kõik kilbid ja vähemalt kaks kuju.

Laskuri töötamise ja laskmise tagajärgede arvustamisel tähelepanu pöörata sihiku ja sihtpunkti valikule (§§ 17 ja 18).

Nr. 4. Õlastlastavad ridatulevalangud üksikute märkide pihta ja kiire laadimine.

Kolm üksikut kolmandikkuju murdjoonel ja kaugustel 275—325 meetrit. Külgsuunas vahed kujude vahel vähemalt 5 meetrit. Padrunid kolmes magasinis, igaühes kuus padrunit.

Täitmine nagu nr. 2-s. Iga kuju pihta lastakse üks magasin katkestamata ridatulega tühjaks. Sihik harjutuse alguses algastmel (2). Sihikukõrguse valib ja sihiku seab laskur iseseisvalt.

Aeg täitmiseks juhataja vilest kuni kaane avamiseni mitte üle 25 sekundi.

Tabada vähemalt üks kuju.

Nr. 5 Kiiresti üksteisele järgnevad ridatulevalangud üksikute märkide pihta. Paraja valangupikkuse võtmine.

Kolm üksikut kolmandikkuju murdjoonel ja kaugustel 375—425 meetrit. Külgsuunas vahed kujude vahel vähemalt 7 meetrit. Padruneid üks magasin, laetud 25 padruniga.

Laskur lamab parajal kõrgusel üles seatud ja laadimata kk taga, nagu nr. 2-s. Sihik on algastmel (2). Juhataja vile järele laskur laeb kuulipilduja,

seab sihiku ja avab iseseisvalt tule kujude pihta, töötades paraja pikkusega ridatulevalangutega. Kui magasin tühi, võtab laskur selle kuulipilduja pealt ja avab kuulipilduja kaane (tühjendamisvõtteid käepidemega mitte teha!).

Vihu langemise üle kõrvalt mingisuguseid märkusi ei tehta, laskur peab iseseisvalt jälgima oma tule tagajärgi ja korrigeerima tuld.

Laskmise eesmärgiks on tabada võimalikult palju kujusid võimalikult lühikese aja jooksul. Laskuri tegevuse hindamiseks aeg juhataja vilest kuni kuulipilduja kaane avamiseni (mõõta sekundimõõtjaga) jagatakse tabatud kujude arvule. Nii leitakse keskmine ajakulu ühe kuju tabamiseks.

Harjutus lugeda rahuldavalt täidetuks, kui keskmine ajakulu ühe kuju tabamiseks ei ületa 20 sekundit. Väga hea töötamise juures antud tingimustes keskmine ajakulu ühe kuju tabamiseks on 10 sekundit või vähem.

Soovitav on anda harjutusele võistluse iseloom. Kui keskmised ajakulud ühe kuju tabamiseks on kahel või enamal laskuril võrdsed, siis otsustab paremuse üle tabatud kujude arv. Kui ka need arvud on võrdsed, siis otsustada pihtaläinud kuulide arvu järele.

Nr. 6. Külvamine üksiklaskudega.

Laskekaugus 300 meetrit. Märk — maastikuga ühtesulavat värvi, 60 sm kõrge ja 6 m pikk laud. Märk on ilma kõrgemale tõstmata paigutatud kaevikuharjale või mõne loodusliku varje peale. Laud võib maastiku kohaselt kõver olla ja on harjutuse täitmise hindamise otstarbel püstkriipsudega jagatud kuueks meetripikkuseks nelinurgaks.

Padroneid 18 — kõik ühes magasinis.

Laskur lamab laetud kuulipilduja taga, käsi laekaelal, kuulipilduja palge võtmata. Sihik on õigele

astrinele seatud. Juhataja vile järele laskur võtab kuulipilduja palge ja külvab märgi kiiresti üksteisele järgnevate üksiklaskude seeriatega (2—4 lasku seerias) üle. Külvamistehnika, nagu kirjeldatud § 17. Kui magasin on tühjaks lastud, võtab laskur selle kuulipilduja pealt ja avab kaane (tühjendamisvõtteid käepidemega mitte teha!). Laskmine sünnib õlast ilma pätratoeta.

Aeg täitmiseks juhataja vilest kuni kaane avamiseni mitte üle 40 sekundi.

Harjutus lugeda rahuldavalt täidetuks, kui on tabatud vähemalt neli nelinurka.

Nr. 7. Külvamine ridatulevalangutega.

Laskekaugus ja märk nagu Nr. 6-s. Padruneid üks magasin, täidetud 25 padruniga. Täitmine nagu Nr. 6-s, ainult külvamine sünnib ridatulevalangutega. Aeg täitmiseks juhataja vilest kuni kaane avamiseni mitte üle 20 sekundi. Rahuldava täitmise tingimus on sama, mis Nr. 6-s.

Päratoe tarvitamine laskuri äranägemise järele.

Nr. 8. Ridatuli pätratoelt. Koostötamine vaatelejaga.

Laskekaugus 500—600 meetrit.

Märk: kaks kolmandik- ja kaks veerandkuju*), paigutatud seitsme meetri laiuzele rindele. Grupi keskel kaks kolmandikkuju, vahe kujuservast kujuservani 80 sm; veerandkujud asuvad grupi tiibadel. Kujud maastikuga ühtesulavat värvi, nii et tuli tuleks juhtida märkide pihta peamiselt maastikul leiduvate tunnuste järgi.

*) Veerandkuju saadakse, kui kolmandikkujul alt 15 sm laiune riba ära võetakse.

Padruneid kaks magasinini, kumbki täidetud 25 padruniga.

Laskmise juhataja näitab laskurile märgi täpsalt kätte, mille järel laskur kuulipilduja laeb, sihiku seab ja kuulipilduja märgi pihta sihti paneb. Kui kuulipilduja on sihti pandud, juhataja annab vile või käskluse tule avamiseks. Laskur võtab märgi ridatule alla, valides tulistamisviisi (külvamine või kujudele pihtasihtimine, valangupikkus jne.) iseseisvalt ja tarbekorral korrigeerides tuld esimeste lühikeste valangute järel. Vihu langemise vaatlemises laskurit abistab vilunud vaatleja, kes võimalikult olgu varustatud binokliga.

Kui mõlemad magasinid on tühjaks lastud, võtab laskur magasinini kuulipilduja pealt ja avab kaane (tühjendamisvõtteid mitte teha!).

Aeg tulistamiseks juhataja vilest kuni kaane avamiseni mitte üle poolteise minuti.

Harjutuse rahuldavaks täitmiseks tabada vähemalt üks kuju.

Märkused. 1) Kõigis harjutustes, kus laskekaugus on antud ligikaudselt, on täppis laskekaugus laskurile tundmata.

2) Tabamusteks loetakse kõigil harjutustel ainult puhtad pihtamised; rikošetid tabamustena kaasa ei loe.

IV.

Klassikatse.

§ 38.

Katsete tähtsajad ja katsekomisjon.

Klassikatseid reameestele toimetab väeosaülema poolt määratud katsekomisjon väeosaülema poolt kindlaks määratud tähtaegadel.

Komisjoni koosseisu valikuga ja isikliku järelevalvega väeosaülem on kohustatud tagama täiesti erapooletu ja asjaliku hindamise katsetel.

Materjalosa katsel komisjoni koosseisu peab kuuluma väeosa relvurohvitser.

§ 39. Põhjalik katse materjalosa tundmises pannakse toime kõigile reameestele, kes on vähemalt rahuldavalt täitnud § 36 ettenähtud ettevalmistavate laskeharjutuste tingimused. Katse peab haarama tervet materjalosa ja kõiki materjalosa ülevaatamiseks ja hooldamiseks vajalikke tegevusi. Küsimuste esitamisel, nõuete ülesseadmisel ja hinnete koostamisel peetagu täpsalt kinni §§ 25, 21 ja 28 antud määrustest. Pearõhk panna relva normaalset töötamist takistavate nähete täielikule tundmisele ja oskusele relva hooldada lahinguoludes.

Eksamineeritava võimeid materjalosa tundmises komisjon lõplikult hindab ühe üldhindegaga („väga hea“, „hea“, „rahuldav“, „nõrk“).

Katseprotokoll lõplikkude hinnetega esitakse väeosaülemale enne laskekatsete algust.

§ 40. Laskekatsest võivad osa võtta ainult need reamehed, kes on sooritanud katse materjalosa tundmises vähemalt rahuldavalt.

Laskekatsel täidetakse järgmine harjutus.

Laskekaugus 300 meetrit.

Märk: 10 kolmandikkuju ühel joonel, vahed kujuservast kujuservani 4 meetrit.

Padruneid kaks magasinini, kumbki täidetud 25 padruniga.

Laskur lamab parajale kõrgusele üles seatud kuulipilduja taga, kuulipilduja on laadimata, sihik algastmel. Magasinid on läheduses valmis seatud. Laskuri käed ei puutu magazine ega kuulipildujat. Juhataja vile järele laskur laeb kuulipilduja, seab

sihiku ja avab kujude pihta tule, valides iseseisvalt tulistamisviisi ja püüdes tabada võimalikult palju kujusid võimalikult lühikese aja jooksul. Laskuri abistamine vihu langemise vaatlemises on keelatud. Päratoe tarvitamine laskuri äranägemise järele. Päratoe tarvitamisel kuulipilduja ei tohi katse alguses olla märgi pihta valmis sihitud.

Kui mõlemad magasinid on tühjaks lastud, laskur võtab magasinini kuulipilduja pealt ja avab kaane (tühjendamisevõtteid mitte teha!). Aeg juhataja vilest kuni kaane avamiseni mõõdetakse sekundimõõtjaga. Mõlemad magasinid peavad olema lõpuni tühjaks lastud.

Märgil registreeritakse:

- tabatud kujude arv;
- pihtaläinud kuulide üldarv.

Tabamusteks loetakse ainult puhtad pihtamised, mitte aga rikošetid.

§ 41. Lasketakistuste arvestamine laskekatsetel.

Kui kuulipildujal katse ajal murdub või kõlbmatuks muutub mõni osa, siis täidab laskur katse uuesti.

Tõrke kõrvaldamise eest arvatatakse üldisest ajakulust maha kolm sekundit.

Muid lasketakistusi katsel arvesse ei võeta. Kuulipilduja peab hoolega üle vaadatud ja kontrollitud ning laskemoon sorteeritud olema. Kuulipildujate kontrollimine ja laskemoona sorteerimine teostatakse laskurite eneste poolt väeosa relvurohvitseri järelevalve all.

On keelatud ükskõik missugusel viisil abistada laskurit takistuste kõrvaldamisel.

§ 42. Tagajärgede hindamine.

Ajakulu juhataja vilest kuni kaane avamiseni jagatakse tabatud kujude arvule, jagatis arvutatakse ühe kümnendiku sekundi täpsusega.

Nii saadud keskmine ajakulu ühe kuju tabamiseks on hindamise aluseks. Iga kümnendik sekundit, mis keskmine ajakulu ühe kuju tabamiseks on väiksem 15 sekundist, annab laskurile ühe punkti.

§ 43.

Klassidesse liigitamine.

Sihturite liigitamine klassidesse sünnib materjalosa katsel ja laskekatsel saadud hinnete põhjal.

Kk-küttide klassi arvatakse need reamehed, kes laskekatsel saavutavad vähemalt 75 punkti ja kes sellejuures materjalosa katsel on saanud hinde „väga hea“.

Kk I klassi sihturiteks loetakse need reamehed, kes laskekatsel saavutavad 45—74 punkti ja kes sellejuures materjalosa katsel on saanud hinde „väga hea“ või „hea“. Samuti loetakse I klassi sihturiteks need reamehed, kes laskekatsel on küll saavutanud üle 74 punkti, kes aga materjalosa katsel on saanud ainult hinde „hea“ või „rahuldav“.

Kk II klassi sihturiteks loetakse kõik need reamehed, kes vähemalt rahuldavalt on sooritanud katse materjalosa tundmises ja kes sellejuures laskekatsel saavutavad vähem kui 44 punkti (keskmine aeg ühe kuju tabamiseks siiski ei pea ületama 15 sekundit).

Reamehed, keda materjalosa katsel loeti nõrka-deks ja kes selle tagajärjel ei pääsenud laskekatsesse, samuti ka kõik need reamehed, kellel keskmine ajakulu ühe kuju tabamiseks laskekatsel oli suurem kui 15 sekundit, loetakse **klassituteks kk-laskuriteks**.

§ 44.

Klassikatsete korraldamine võistlusena.

Klassikatseted võidakse kas diviisides või üleriiklikus ulatuses korraldada ühtlasi võistlustena. Nii-sugusel juhul katsekomisjonid määratakse vastavalt kas divüli või

Kamini käsukirjadega.

Väeosade ülemad aegsasti informeerivad divüli ja jalaväe inspektorit nende poolt kindlaksmääratud klassikatse-tähtaegade üle, et võimalik oleks võistluste läbiviimist kohandada neile tähtaegadele ilma väeosa normaalset õppetööd segamata.

V.

Reameeste ettevalmistuse jätkamine klassikatse järel.

§ 45. Individuaalse laskeoskuse ja kk tuleomaduste tundmise edasiarendamine. Klassikatsetele järgneval väljaõppeperioodil kk-küttide ja -sihturitega peetavate individuaalsete laskeharjutuste otstarbeks on: — kk-küttide ja -sihturite tegelik tutvustamine mitmesuguste laskeviisidega, mis on jäänud käsitlemata ettevalmistavatel laskeharjutustel ja klassikatsel (öine laskmine, rünnakutuli, liikuvate märkide tulistamine jne.);

— kk-küttidele ja -sihturitele praktika andmine mitmesuguste ootamatult ja tundmata kaugustel ilmuvate ja kiiresti kaduvate lahinguliste märkide tulistamises;

— kk tuleomaduste ja tabamisvõimete uurimine ja demonstreerimine.

Nende harjutuste arv ja sisu oleneb kasutada olevast laskemoonast ja kohalikest laskeväljatingimust. Ei ole sunduslik, et kõik kk-kütid ja -sihturid isiklikult läbi teeksid kõik kavatsatud harjutused. Tähtsam on rohkearvuliste ja mitmekesiste katsete ja demonstratsioonidega anda kk meeskondadele võimalikult selge ettekujutus kk tulevõimetest, kui anda paljudele laskuritele laskepraktikat väikese arvu harjutuste läbivõtmisega.

Klassitud kk-laskurid neist harjutustest tegelikude sihturitena osa ei võta.

§ 46.

Kollektiivne ettevalmistus.

Kk meeskondade ettevalmistus kollektiivseks töötamiseks lahinguoludes sünnib samade nõuete ja põhimõtete kohaselt, mis L. E. I-s on üles seatud laskuriosade kollektiivse ettevalmistuse kohta. Erilist rõhku tuleb panna:

— koostöötamisele laskuriosadega ja arukale tuletoetuse teostamisele;

— numbrite omavahelisele koostööle, eriti vaatlajate ja sihturite koostööle;

— tuledistsipliini nõuete täitmisele.

Sihturitena tegelikkudel üksuste lahingulaskmistel võivad normaalselt teotseda ainult kk-kütid ja kk I klassi sihturid. Ainult nende täielikul puudumisel on lubatud üksuste lahingulaskmistel sihturitena kasutada II klassi sihtureid.

VI.

Ajateenijate ettevalmistamine kk-jao-ülemateks.

§ 47.

Reameestekursuse läbivõtmine.

Reameestekursuse läbivõtmise kohta õppeüksustes üldised määrused on antud § 7.

Kk materjalosa alal õppeüksustes läbi võtta ka kõik kuulipilduja teenistuslehtede pidamise ja rikkekirjelduste kokkuseadmise kohta käivad määrused.

§ 48.
Kk tule juhtimine ja jaoülematele sel alal esitatavad nõuded.

Kk tule juhtimisel pearõhk langeb tule otstarbekohasele organiseerimisele ja kokkukõlastamisele toetatavate laskuriosade tegevusega. Sellepärast tuleb kk-jaoülemate ettevalmistamisel panna erilist rõhku oskusele:

— anda kk meeskonnale täpsaid, selgesti ja arusaadavalt sõnastatud tuleülesandeid;

— anda kk meeskonnale selge pilt kompani, rühma ja jao võitlusülesandest ja selle ülesande täitmise plaanist;

— organiseerida vaatlust ja pidevalt alal hoida sidet tuletoetust vajavate osadega.

Tuleülesannete andmisel, kk tule suunmisel ja ohjeldamisel alati tuleb silmas pidada suurt laskemoona kulu, mis on seotud kk intensiivse tuletegevusega. Sellekohaselt jaoülem peab suutma:

— pealetungil osavalt kasutada maastikku, et jõuda vastasele võimalikult lähemale ilma vajaduseta kasutada selleks kk tulikaitset;

— valida kõige soodsamaid hetkeid tuleavamiseks kaitsel;

— kõige raskemaski olukorras alati alal hoida tuledistsipliini;

— hoolitseda laskemoona õigeaegse juurdetoimetamise ja magasinide laadimise eest.

Kk tule mõjuvus suurel määral oleneb:

— laskekoha omadustest;

— tulistamisviisi otstarbekohasusest.

Samuti oleneb tulistamisviisi otstarbekohasest valikust laskemoona kulu. Peale selle laskekoha ja tulistamisviisi otstarbekohane valik aitab hoida töötavat kuulipildujat vastase vaatluse eest. Hästi valitud laskekohal kk varustamine laskemoonaga ja jahutusveega tekitab vähem raskusi.

Laskekohtade valikus ja tulistamisviiside otsustarbekohases määramises kk-jaoülemad sellepärast peavad omandama suure vilumuse.

Kk-jaoülem juhhib tervet oma jao tegevust, mitte aga ainult kk tuld. Sihtur oma lähemate abilistega sellepärast sageli on sunnitud pikemat aega töötama kas täiesti iseseisvalt või saades jaoülemalt vaid lühikesi käske ja näpunäiteid, mida lahinguolukorras veel on võimalik edasi anda ahelikku mööda või leppemärkidega. Kk tule suunmisel sellepärast on tähtis kõik andmed, mis on vajalikud tuleülesannete edukaks täitmiseks, ette valmistada ja sihturile teatavateks teha aegsasti (kallaletungi-lähtealusel või kohe kaitsepositsioonile asumisel). Samuti peavad olema aegsasti tehtud kõik vajalikud eelkorraldused selleks, et tarbekorral oleks võimalik ka kõige lühema käsu või leppemärgi järele kk tuld üle kanda teistele märkidele või suunda kk tuletoetus naaberosade ette.

Osavus kk tule juhtimises omandatakse ainult suure praktikaga ja kk tuleomaduste ning võimete põhjaliku tundmaõppimisega. Kk-jaoülemate ettevalmistusel tuleb seda arvestada niihästi õppeüksustes kui ka õppeüksuste lõpetajate tervel praktilisel teenistusel reservilaskmiseni.

§ 49.

Tulejuhtimise käsud, käsklused ja korraldused.

Tulejuhtimise käskude, käskluste ja korralduste suhtes on maksivad kõik selle kohta L. E. I-s antud üldised määrused. Peale selle kk tulistamisviiside määramisel ja kk tule korrigeerimisel on tarvitatavad veel järgmised käsklused ja käskude sõnastamisvormid.

Tulistamiseks pätratoelt tarbekorral antakse käsklus:

„PÄRATOELT!“

Üksikute, hõredalt paigutatud ja selgesti nähtavate märkide tulistamiseks märgi pealt märgi peale ülekantavate normaalvalangutega antakse käsklus:

„KUJUDE KAUPA PUNKTI!“

Kui niisugune tulistamine peab sündima üksiklaskudega, lisatakse eelmisele käsklusele juurde:

„ÜKSIKUTEGA!“

Külvamist normaalvalangutega (üksiklaskudega) nõutakse käsklusega:

„VALANGUTEGA (ÜKSIKUTEGA) — KÜLVATES!“

Paiskavat külvamist nõutakse käsklusega:

„PAISATES!“

Valangupikkus tarbekorral määratakse käsklustega:

„LÜHIKESED (PIKAD) VALANGUD!“

Lühikeste valangute all sellejuures mõistetakse normaalvalangust lühemaid, pikkade all — normaalvalangust pikemaid (pool magasinini kuni terve magasin) valanguid.

Puudulennu (ülelennu) äramärkimiseks jaoülem (vaatleja) hüüab:

„PUUDU! (ÜLE!)“

Vihu väärangemine külgsuunas märgitakse hüüdega:

„PAREMALT (VASAKULT) MÖÖDA!“

Nende hüüete järele sihtur iseseisvalt parandab sihikuseadet (sihtimist), nagu määratud § 18.

VII.

Alalise kaadri harjutused.

§ 50. Üldised nõuded. Kõik need kompani (eskadroni) ohvitserid ja allohvitserid, kel nende ametikohtade järele tuleb

teotseda kk hooldamise ja kergekuulipildurite väljaõpetamise alal, peavad:

— põhjalikult tundma kk materjalosa ja hooldamisreegleid;

— suutma eeskujulikult täita kõiki töötamisvõtteid ja kuuluma vähemalt I sihturiteklassi;

— alaliselt täiendama ja süvendama oma teadmisi kk tuleomaduste ja tabamisvõimete tundmise alal.

Seda tuleb saavutada:

— järjekindlate eriõppustega ja -harjutustega;

— iga-aastaste klassikatsetega.

§ 51. Eriõppused materjalosa tundmise alal. Eriõppusi alalisele kaadrile organiseerib väeosaülema korraldusel väeosa relvurohvitser.

Need õppused ei pea milgi tingimusel kujunema lihtsaks materjalosa kohta käivate eeskirjade kordamiseks. Kõik, mis on võimalik ammutada valmis eeskirjadest, peavad ohvitserid ja allohvitserid omandama iseseisvalt. Eriõppustel tuleb laiendada kaadri silmaringi üldise relvatehnika alal ja süvendada kaadri teadmisi kasutamisel oleva relva tehniliste omaduste tundmise alal. Kaadri silmaringi laiendamiseks üldise relvatehnika alal tutvustada kaadrit mitmesuguste välismaail tarvitusel olevate ja mitmesuguste relvatehaste poolt uudsustena turule lastavate relvatüüpide ehituse ja töötamise põhimõtetega ja võrrelda neid meil tarvitusel olevate relvatüüpide ehituse ja töötamise põhimõtetega ja iseäraldustega. Erilist tähelepanu selle juures väärivad lähemates naabermaades tarvitusel olevad konstruktsioonid. Tarvitusel oleva relva tundmise süvendamiseks täiel määral ära kasutada kõik see rikkalik materjal, mida pakuvad relvade perioodilised ülevaatused, relvade kordaseadmine töökodades ja mitmesugused tegelikkudel laskmistel ilmsiks tulevad nähted.

Niisugune teadmiste laiendamine ja süvendamine väga suurel määral aitab kaasa olemasoleva relvastuse korrashoiule ja ühtlasi teeb hõlpsaks kiire ülemineku uute relvatüüpide tarvitamisele, kui see mõnesugustel põhjustel peaks osutama vajalikuks (näit. sõjaajal).

§ 52. Kaadri isiklikke laskeharjutusi peetakse patüli korraldusel. Nende **Kaadri isiklikud laskeharjutused.** harjutuste eesmärgiks on:

— tarvitusel oleva relva tuleomaduste igakülgne uurimine;

— kaadri ettevalmistamine klassikatse harjutuse täitmisele.

Harjutuste arv ja sisu oleneb kasutada olevast laskemoonast ja kohalikkudest oludest. Harjutuste kava igaks harjutusteperioodiks kinnitab väeosäülem.

§ 53. Klassikatse kaadrile korraldatakse **Kaadri klassikatse.** igal aastal üks kord samadel alustel kui reameeste klassikatse, ainult selle vahega, et ohvitseridele ja allohvitseridele, kes materjalosa katsel kord on saanud hinde „väga hea“ ja kes selle järel vahetpidamata on teotsenud kergekuulipildurite väljaõpetamise alal, materjalosa katsel enam ei korraldata.

Kaadri klassikatse võidakse kas diviisides või üleriiklikus ulatuses korraldada ka võistlusena. Niisugusel juhul divül (jalaväe inspektor) hiljemalt aprillikuul teatab sellest väeosade ülematele, et võimalik oleks kavatsetavat võistlust läbi viia ilma väeosade normaalset õppetööd segamata, vastavalt kindlaks määrates võistluse tähtaja.

Katsekomisjonid sel juhul, kui katse läbi viiakse võistlusena, määratakse vastavalt divüli või Kamini käsukirjadega.

Kk proovimine.

§ 54. Proovimise korraldamine. Kk-te proovimist toimetatakse vähemalt üks kord aastas, tarbekorral ka sagedamini. Proovimise korraldajaks on väeosa relvurohvitser. Sihturiteks proovimistel määrata parimad ja täiesti normaalse nägemisega laskurid alalise kaadri hulgast.

Enne proovimist peab kk olema väeosa relvurohvitseri poolt täielikult üle vaadatud ja tarbekorral korda seatud. Erilist tähelepanu pöörata sellele, et mõlemad vintrauad oleksid täiesti sirged.

Proovimiseks valida võimalikult täiesti vaikne ilm ja proovimine teostada 300 või 400 meetri laskekaugusel, kaugusele vastava sihikuseadega. Kui lasta tuleb nõrga tuulega, siis arvestada iga m/sek külgtuule peale kuuli kõrvalekaldumiseks:

- 5 sm 300 m peal;
- 6,25 sm 400 „ „

Laskemoon proovimistel peab olema täiesti korralik.

§ 55. Proovimise teostamine ja proovimise tagajärgede üle otsustamine. Proovimisel lastakse kummastki vintrauast täpsalt ja ühtlaselt sihtides üks 10-ne lasu pikkune üksiklaskude seeria ilma üksikute tabamuste näitamiseta. Saadud tabamispiltidel täpsalt määrata tabamiskeskmed ja keskmised hajumisraadiused.

Kummalgi tabamispildil keskmine hajumisraadius ei tohi ületada 1/1000 laskekaugusest.

Tabamiskese ei tohi kummalgi pildil asuda sihtpunktist kaugemal kui 1/2000 laskekaugusest (tuule mõju tuleb alati arvesse võtta).

Kui keskmine hajumisraadius ühelgi vintraual on suurem kui 1/1000 laskekaugusest või kui kirbu vahetamisega ega ümberasetamisega ei ole võimalik suruda raudade väärjookse nõutavatesse piiridesse, siis tuleb kuulipilduja saata kordaseadmiseks kesktöökotta.

IX.

Laskemoona kulutamise normid.

§ 56. Väljaõppe teostamiseks kk „Madseni“ alal ühes kaadri laskeharjutustega võidakse lahingupadruneid tarvitada aastas:

Igas üksikus pataljonis, kus teostatakse ainult noorte väljaõpetamist	14000
Igas jalaväerügemendi (ratsaväerügemendi) kompanis (eskadronis), kus teostatakse ainult reameeste väljaõpetamist	24000
Igas jalaväe õppekompanis	45000
Igas jalaväe erikomandos, mis on varustatud kk „Madsenitega“	8000
Igas sõjakooli aspirantide jalaväekompanis	50000
Allohvitseridekooli õppekompanis	50000

Sõjakooli kadettidele laskemoona antakse tarviduse kohaselt, õpilaste arvu järele.

Ülejääke aastasest kulunormist võidakse jalaväe inspektori loal tarvitada alalise kaadri eriharjutusteks kk-test ja vintpüssidest laskmisel ning erilisteks laskekatseteks ja -võistlusteks.

Kuulipildujate proovimiseks antakse padroneid värskematest laskemoonapartiidest erinõudmiste järele jalaväe inspektori korraldusel.

Aastane normilaskemoon nõutakse välja üks kord aastas, nimelt 1. aprillil. Nõudmised tulevad saata

kinnitamiseks jalaväe inspektorile. Nõudmise kaas-
kirjas näidata ülejääk eelmisest aastast ja väeosäulema
kavatsused selle kasutamise kohta.

Kk paukpadruneid antakse väeosadele tarviduse
kohaselt, jalaväe inspektori poolt kinnitatud erinõud-
miste järele.

M ä r k u s. Jalaväe inspektori poolt korral-
datavatel laskevaatustel ärakulutatud padrunid ei
käi üldiste normide hulka.

§ 57.

Raamatud ja aruanded.

Aluseks kõigile teistele raamatu-
tele ja aruannetele on *laskekaus-
tik*. Laskekaustik on ühtlasi põ-
hidokumendiks padrunite kuluta-
mise ja tühjade kestade tagasiandmise kohta. Et
täita seda otstarvet, selleks peab kaustik protokollilise
täpsusega sisaldama kõike, mis harjutustel tehtud ja
missuguseid tagajärgi on harjutustel saavutatud.

Laskekaustikusse kantakse sisse kõik harjutused,
niihästi individuaalsed kui ka kollektiivsed.

Kaadri harjutuste kohta peetakse eraldi kaustik.

Kk harjutustingimuste mitmekesiduse tõttu ei ole
võimalik kk laskekaustikule anda kindlat vormi.
Kaustiku lehed jagatakse lahtritesse tarviduse järele,
antud harjutuse tingimuste kohaselt.

Igal juhul peavad kaustikus leiduma järgmised
andmed:

— kuupäev ja kellaeg, millal harjutust peeti
(laskmise algus ja lõpp, individuaalharjutustel ka aeg,
millal iga üksik laskur sooritas oma harjutuse);

— laskmise juhataja märkus selle kohta, kuidas
oli tagatud tabamustenäitajate ja ümbruskonna jul-
geolek laskmise ajal;

— laskurite auastmed, ees- ja perekonnanimed;

— klassisihturite individuaalharjutustel ja kollek-
tiivsetel lahingulaskmistel sihturi klass;

— harjutuse Nr. (klassisihturite individuaalharjutustel ja lahingulaskmistel harjutuse sisu ja täitmise tingimused);

— tule vältus (harjutuse täitmiseks kulutatud aeg);

— tabatud kujude (kujuruutude ja sõõride) arv;

— pihtaläinud kuulide arv;

— märkus harjutustingimuste täitmise või mitte-täitmise kohta;

— märkused laskurite töötamisel esile tulnud vigade kohta;

— märkused relvade ja laskemoona juures ilmsiks tulnud väärnähete (lasketakistused, tõrked, korratud padrunid, relvaosade murdumised jne.) kohta.

Igal laskmisel kaustik kirjutatakse laskmise juhataja poolt alla laskmise alguses ja laskmise lõpetamisel.

Kaustik on läbi nõõritud ja nõõrid on kinni pandud väeosaülema pitsatiga. Kõik sissekanded tehakse kaustikusse otsekohe laskmise juures.

Ärakulutatud laskemoona üle peetakse laskekaustiku põhjal *kk laskmistel ärakulutatud laskemoona päevaraamatut*. Nõutavad andmed kantakse päevaraamatusse laskekaustiku põhjal otsekohe samal päeval kui mingisugust laskmist peeti. Päevaraamatust igal ajal peab olema näha, kui palju antud aastal on kulutatud laskemoona:

— noorte harjutusteks;

— reameeste ettevalmistavateks harjutusteks;

— reameeste klassikatseteks;

— klassisihturite eriharjutusteks;

— alalise kaadri eriharjutusteks ja alalise kaadri klassikatseks;

— kollektiivseteks lahingulaskmisteks.

Ülevaate saamiseks õpilaste edasijõudmise üle mitmesugustes ettevalmistuse eriosades võib kompül pidada ülevaatelehti vaba vormi järele.

Igal aastal *ühes laskemoona nõudmisega* jalaväe inspektorile saadetakse *päevaraamatute kokkuvõtte* väeosades möödunud aastal ära kulutatud laskemoona üle ülaltähendatud laskmiseliikide järele.

Igast klassikatseprotokollist saadetakse teadmiseks ära kirjad divülile ja jalaväe inspektorile. Nendel ära kirjadel ühtlasi märkida, kui palju kk kursusest osavõtnud reamehi ettevalmistavate laskeharjutuste tingimuste mitterahuldava täitmise tagajärjel ei pääsenud klassikatsesele ja kui palju reamehi ettevalmistavaid harjutusi ei lõpetanud haiguste jne. tagajärjel.

O. Sternbeck,

kolonel,
jalaväe inspektor.

KK „Madsen“, 1924. a. jalgade uudel, kal. 7,70 mm.

Lehetabel 11.25 gr
 1/2 = 734 m/sek.
 Vertikaalne viskevõime
 Sõltumise põhjal
 Sõltumise määra

L I S A D.

TABELID JA ANDMED KK „MADSENI“
 BALLISTILISTE OMADUSTE JA TABAMIS-
 VÕIME KOHTA.

Laske- kõrgus m	Välja- laskemine s	KK #	Laske- nurk α	Normaalne Laskevõime h m	Kuuli aeg s	Tabamis- kaugus ja suurus m
500	0 03	0,0009	0 06	11	212	1,27
500	0 07	0,0019	0 14	18	176	1,83
400	0 12	0,0024	0 24	26	145	2,61
500	0 18	0,0038	0 37	36	121	3,61
600	0 26	0,0077	0 53	48	100	4,83
700	0 36	0,0104	1 12	61	84	6,28
800	0 47	0,0130	1 34	75	70	7,94
900	0 59	0,0173	1 59	93	60	9,82
1000	1 13	0,0212	2 26	106	51	11,92

Kk „Madsen“, 1924. a. jalaväe mudel, kal. 7,70 mm.

Lasketabel 11,25 gr. „S“ kuulile.

$$v_0 = 734 \text{ m/sek.}$$

Vertikaalne viskeviga = —5' 19" = 0,0015 d.

Sihtjoone pikkus 525 mm.

Sihtnurk = väljalennunurk + viskeviga.

Laske- kau- gus m	Välja- lennunurk φ	$tg \varphi$	Lange- nurk ψ	$tg \psi$	Lennu- vältus sek	Lõppkii- rus m/sek	Kuuli ener- gia kgm	Normaalne keskmine hajumis- raadius ük- siklasku- dega sm	Vahe kirbu- kõrguse ja sihi- kukõrguse va- hel mm (lugedes õõne- teljest)
200	0 03	0,0009	0 06	0,0018	0,25	609	212	11	1,27
300	0 07	0,0019	0 14	0,0040	0,42	554	176	18	1,83
400	0 12	0,0034	0 24	0,0070	0,61	504	145	26	2,61
500	0 18	0,0053	0 37	0,0108	0,83	459	121	36	3,61
600	0 26	0,0077	0 53	0,0155	1,08	419	100	48	4,83
700	0 36	0,0104	1 12	0,0210	1,36	383	84	61	6,28
800	0 47	0,0136	1 34	0,0273	1,66	351	70	75	7,94
900	0 59	0,0172	1 59	0,0345	1,99	323	60	90	9,82
1000	1 13	0,0212	2 26	0,0425	2,35	298	51	106	11,92

Kk „Madsen“, 1924. a. ratsaväe mudel, kal. 7,70 mm.

Lasketabel 11,25 gr „S“ kuulile.

$$v_0 = 702 \text{ m/sek.}$$

Vertikaalne viskeviga = $-3' 44'' = 0,0011 \text{ d.}$

Sihtjoone pikkus 457 mm.

Sihtnurk = väljalennunurk + viskeviga.

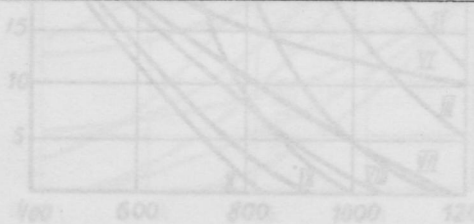
Laske- kaugus m	Välja- lennunurk φ	$tg \varphi$	Lange- nurk ψ	$tg \psi$	Lennu- vältus sek	Lõppkii- rus m/sek	Kuuli ener- gia kgm	Normaalne keskmise hajumis- raadius ük- siklasku- dega sm	Vahe kirbu- kõrguse ja si- hikukõrguse vahel mm (lugedes õone- teljest)
1000	1 13	0,0315	5 38	0,0452	5,29	582	21	100	0,83
800	0 26	0 0136	1 34	0 0053	1 09	324	30	32	3,04
600	0 09	0 0104	0 38	0 0104	0 24	323	24	61	6,32
400	0 30	0 0015	0 30	0 0015	1 09	419	100	43	4,83
200	0 18	0 0023	0 18	0 0023	0 23	420	39	39	3,61
100	0 15	0 0034	0 15	0 0034	0 24	424	38	58	5,61
300	0 05	0 0016	0 05	0 0016	2 24	284	150	18	1,81
500	0 03	0 0000	0 03	0 0000	3 13	213	11	11	1,31
200	0 04	0,0013	0 08	0,0023	0,27	577	191	12	0,99
300	0 09	0,0026	0 16	0,0048	0,45	524	157	20	1,54
400	0 15	0,0044	0 28	0,0081	0,65	476	129	29	2,28
500	0 23	0,0066	0 42	0,0123	0,89	433	106	39	3,21
600	0 32	0,0092	1 00	0,0175	1,16	394	88	50	4,32
700	0 42	0,0123	1 21	0,0234	1,45	359	74	62	5,62
800	0 54	0,0158	1 44	0,0303	1,77	328	62	75	7,10
900	1 08	0,0198	2 11	0,0381	2,12	301	52	90	8,77
1000	1 23	0,0242	2 41	0,0467	2,50	278	44	106	10,61

Kk „Madsen“.

Laskmine pürafõega. Automaattuli.

1925. a. „Madsen“, jalaväe mudel. Lennukõrgused meetrites.

Sih. aste \ Dist. m	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	0,00	0,13	0,51	1,28	2,55	4,44				
200	0,06	0,00	0,33	1,00	2,25	4,08	6,65			
300	0,17	0,22	0,00	0,60	1,70	3,42	5,95	9,28		
400	0,32	0,51	0,45	0,00	0,95	2,52	4,90	8,16	11,04	
500	0,51	0,90	1,02	0,76	0,00	1,44	3,57	6,64	10,71	15,90
600	0,74	1,36	1,68	1,68	1,15	0,00	1,96	4,72	8,55	13,55
700	1,02	1,91	2,55	2,80	2,54	1,65	0,00	2,54	6,12	10,79
800	1,34	2,54	3,48	4,08	4,13	3,56	2,22	0,00	3,24	7,62
900	1,70	3,26	4,56	5,52	5,93	5,72	4,74	2,88	0,00	4,02
1000	2,10	4,07	5,79	7,12	7,94	8,13	7,55	6,09	3,62	0,00



I-V. Tühimised 150 cm kõrgesse ja pürafõega laiusga ribasse.

- I. Sihik täpselt õige.
- II. Distants 5% üle hinnatud.
- III. " " 5% alla
- IV. " " 10% üle
- V. " " 10% alla

VI-X. Tühimised 45 cm kõrgesse ja pürafõega laiusga ribasse.

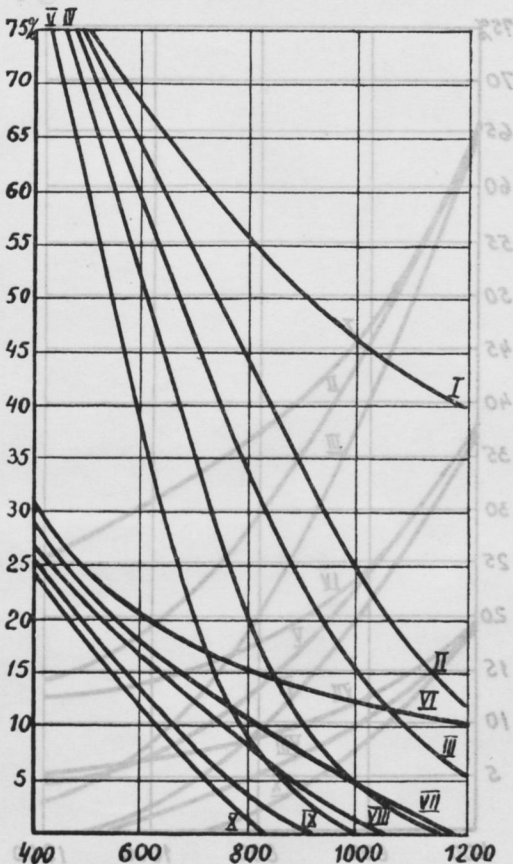
- VI. Distants täpselt määratud.
- VII. " " 5% üle hinnatud
- VIII. " " 5% alla
- IX. " " 10% üle
- X. " " 10% alla

1925. a. „Madsen“, ratsaväe mudel (lühike raud). Lennukõrgused meetrites.

Sih. aste Dist. m	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
100	0,00	0,17	0,65	1,57	3,07	5,27				
200	0,09	0,00	0,39	1,23	2,63	4,75	7,71			
300	0,22	0,26	0,00	0,70	1,98	3,96	6,79	10,58		
400	0,39	0,61	0,53	0,00	1,10	2,90	5,56	9,18	13,90	
500	0,61	1,05	1,19	0,88	0,00	1,59	4,02	7,42	11,92	17,68
600	0,88	1,58	1,98	1,94	1,32	0,00	2,17	5,30	9,55	15,04
700	1,19	2,20	2,91	3,18	2,87	1,86	0,00	2,83	6,85	11,94
800	1,54	2,91	3,97	4,59	4,64	3,98	2,48	0,00	3,58	8,41
900	1,94	3,71	5,16	6,18	6,63	6,37	5,26	3,18	0,00	4,43
1000	2,38	4,59	6,49	7,95	8,84	9,02	8,36	6,72	3,98	0,00

Kk „Madsen“.

Laskmine püratoega. Automaattuli.



I—V. Tabamised 180 sm. kõrgesse ja piiramata laiuusega ribasse.

I. Sihik täpsalt õige.

II. Distant 5⁰/₀ üle hinnatud.

III. " 5⁰/₀ alla "

IV. " 10⁰/₀ üle "

V. " 10⁰/₀ alla "

VI—X. Tabamised 45 sm. kõrgesse ja piiramata laiuusega ribasse.

VI. Distant täpsalt määratud.

VII. " 5⁰/₀ üle hinnatud.

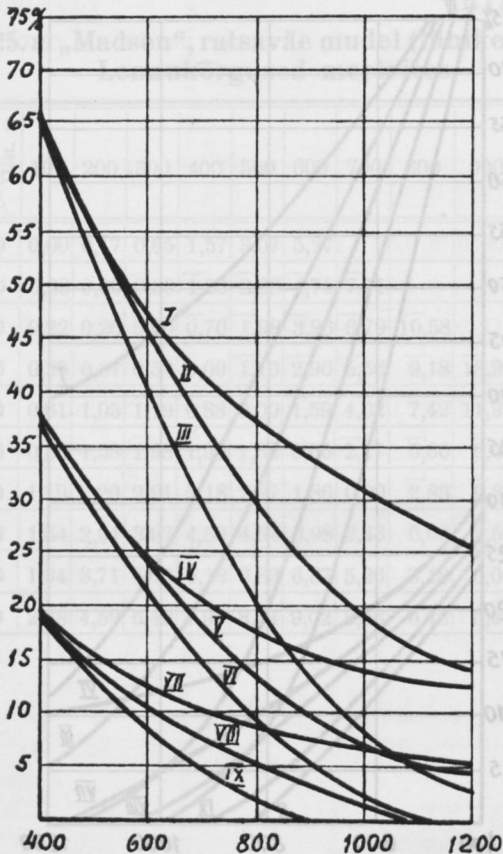
VIII. " 5⁰/₀ alla "

IX. " 10⁰/₀ üle "

X. " 10⁰/₀ alla "

Kk „Madsen“.

Õlalt laskmine.



I—III. Tabamised 180 sm. kõrgesse ribasse.

I. Sihik õige.

II. Distanti hindamise viga 50/0.

III. " " " 100/0.

IV—VI. Tabamised 90 sm. kõrgesse ribasse.

IV. Sihik õige.

V. Distanti hindamise viga 50/0.

VI. " " " 100/0.

VII—IX. Tabamised 45 sm. kõrgesse ribasse.

VII. Sihik õige.

VIII. Distanti hindamise viga 50/0.

IX. " " " 100/0.

A20420

Nr 420 (S.V. 77)
RAAMATUKOGU

A 20420

EESTI RAHVUSRAAMATUKOGU



1 0100 00576414 3