A-1811

Duplum

SERGIUS LEETS
LEITNANT

GAASIKAITSE

KÄSIRAAMAT KAITSEVÄELASELE MALEVLASELE JA SAMARIITLASELE

1931

SERGIUS LEETS
LEITNANT

GAASIKAITSE

KÄSIRAAMAT KAITSEVÄELASELE MALEVLASELE JA SAMARIITLASELE

18467

1931

2.
Bibliotheca
Universitatis
Tartuensis
40073
A-7871

M. Minis'e trükk, Narvas.

EESSÕNA.

See raamat võib edukalt täita meil veel puuduva gaasimäärustiku aset ja olla kasulikuks juhiseks gaasikaitse alal.

Sellasena oleks ta omamine tähtis kõigile kaitseväelastele ja kaitseliitlastele.

Tallinn, 9. XI. 31. *D. Buxhöeveden.*
Cand. chem.
Kaitseväe gaasiasjanduse juhataja k. t.

Gaasikaitse tundmaõppimiseks on tarvilik tunda gaasirelva ja selle omadusi, samuti ka nende väeliikide ja tehniliste vahendite omadusi ja võimeid, mis sõjagaasi levitavad. Ühtlasi peab hästi tundma kõiki vahendeid ja võtteid, mis julgestavad kaitseväe tegevust lahingus ja elanikkude kodukaitsetööd tagalas.

Kõiki eeltoodud küsimusi on püütud käesolevas raamatus selgitada sellises ulatuses, mis, autori arvates, on kindlasti tarvilik igale kodukaitsjale, eriti aga juhtkonnale meie Jalaväe Eeskirja II osas esitatud põhinõuete edukaks täitmiseks oma üksuse või asutise tegevuse piires. Üksikasjalisemat käsitelu on leidnud need sõjagaasi levitamise tehnilised vahendid, milliseid jalavägi võib iseseisvalt lahingus tarvitada ja need vahendid, korraldused ja võtted, mis hävitavad sõjagaasi mõju.

Materjali läbitöötamisel on arvestatud peamiselt meie J. E. II osaga, välisriige sõja ja rahuaja kogemusiga ja meie eneste tähelepanekuiga õppetööl.

Kuivõrra käesolev raamatukene on suutnud rahuldada meie kaitseväe tegelikke tarvidusi gaasikaitse alal, seda jäägu lugejate otsustada. *Autor.*

5. novembril 1931 a.
Narva.

SISUKORD.

EESSÕNA. Lhk.

I osa. **Sõjagaasid** 5

II osa. **Sõjagaasi levitamine** 11

1. Üldised tingimused 11
2. SG. levitamise tehnilised vahendid ja nende taktikaline kasutamine 13
   a. Gaasikäsigranaadid 13
   b. Gaasipüssigranaadid 15
   d. Suitsutekitajad 16
   e. Mürksuitsutekitajad 21
   g. Gaasimürsud 23
   h. Gaasimiinid 27
   i. Lennukite gaasipommid 29
   j. Gaasipudelid 30
   k. Gaasipiserdajad 31
   l. Leegipildujad 31
3. Gaasiosade kasutamine lahingus 32

III osa. **Gaasikaitse** 35

1. Üldalused 35
2. Üksikkaitse 36
   a. Gaasitorbikud 36
   b. Eesti gaasitorbiku ehitus, käsitamine ja korrashoid . 37
   d. Gaasikindel riietus, selle käsitamine ja korrashoid . . 42
   e. Hapnikuaparadid 43
   g. Gaasivastane pasta ja puuder 44
   h. Loomade gaasikaitse 45
3. Ühiskaitse 46
   a. Gaasivarjendid 46
   b. SG. kindlakstegemine ja degaseerimine 50
4. Toiduainete ja lahingvarustuse kaitse SG. mõju eest 52
5. Gaasidistsipliin 54

IV osa. **Gaasikaitse organiseerimine lahingus** 59

1. Üldalused 59
2. Luure 61
3. Julgestus 64
4. Kaitselahing 64
   a. Maastiku luure gaasiohtlikkuse alal 65
   b. Gaasivaatlus ja alarm 66
   d. Ilmastikuvaatlus 69
   e. Gaasikaitseplaan ja selle teostamine 71
5. Pealetung 77
6. Rännak 80
7. Puhkus 85

V osa. **Abiandmine gaasihaigeile ja nende evakueerimine** . 90

1. Sanitarala 90
   a. Üldalused 90
   b. GAP. sisseseadmine ja tegelik abiandmine 92
   d. Elustamise hapnikuaparadi käsitamine 95
2. Veterinärala 97

Tabel I „Tähtsamate sõjagaaside omadusi“.
Tabel II „Esimene abi mürgitatuile“.

I osa.

SÕJAGAASID.

Sõjagaasiks (S. G.) nimetatakse keemilisi aineid, mis õhuga segatuna või maapinnale paisatuna on kahjulikud inimese ja looma organismile.

Sõjagaasina tarvitatakse väga mitmesuguse mõjuga gaasilisi, vedelaid ja kõvu aineid.

Gaasilised ained iseenesest segunevad õhuga ja sellega ühes satuvad inimese organismi. Vedelad ained auravad vabas õhus ning omavad gaasilise aine omadused. Raskesti auravaid vedelikke ja kõvu aineid purustatakse lõhkeaine plahvatusega peeneks tolmuks või uduks ja paisatakse sel teel õhku, milles nad pilvena teatud ajaks jäävad lehvima.

S. G. hävitavus oleneb aine omadusist, ta rohkusest ümbritsevas õhus ja mõju kestvusest organismile. Sellele vastavalt inimene või loom võib saada kerge, keskmise või raske mürgituse. Kerge mürgitus kutsub esile ainult kiiresti mööduva haigestumise, keskmine mürigtus põhjustab möödaminevaid korratusi organismis, kuna raske mürgituse juures hääbuvad hingamise ja vereringvoolu organid, mis surmaga lõppeda võib.

Mitmed S. G. mõjuvad ka relvadele, varustusele, toitmoonale ja joogiveele (vaata tabel I).

S. G. liigitatakse:

1) sümptomaatilise mõju järele inimese organismile,
2) füüsiliste omaduste järele ja
3) taktikaliste omaduste järele.

Rühmituses **sümptomaatilise mõju** järele sõjagaase on 5 gruppi:

Pisargaasid kutsuvad esile tugeva pisaratevoolu, silmalaude tursumise, põlemise ning ajutise pimestuse. Nende nähete kõrval tuleb tihti ette äge peavalu.

Aevastusgaasid ajavad hoogsalt aevastama, köhima, ilastama ja oksendama.

Lämmastavad gaasid mõjuvad peamiselt hingamisorganite peale, tekitades valusa köha, võimetuse, nõrkuse ja lämbumise kopsu oedemi tagajärjena.

Mürkgaasid mõjuvad vere koosseisule ja halvavad ergukava tegevust. Sissehingamisel nad ei tekita ärritust ega valu. Nõrgas koonduses nad ei avalda mingit mõju, keskmises — kutsuvad esile peapööritust ja valu ühes südametegevuse rikkega, tugevas (normaalses) koonduses — silmapilkne surm.

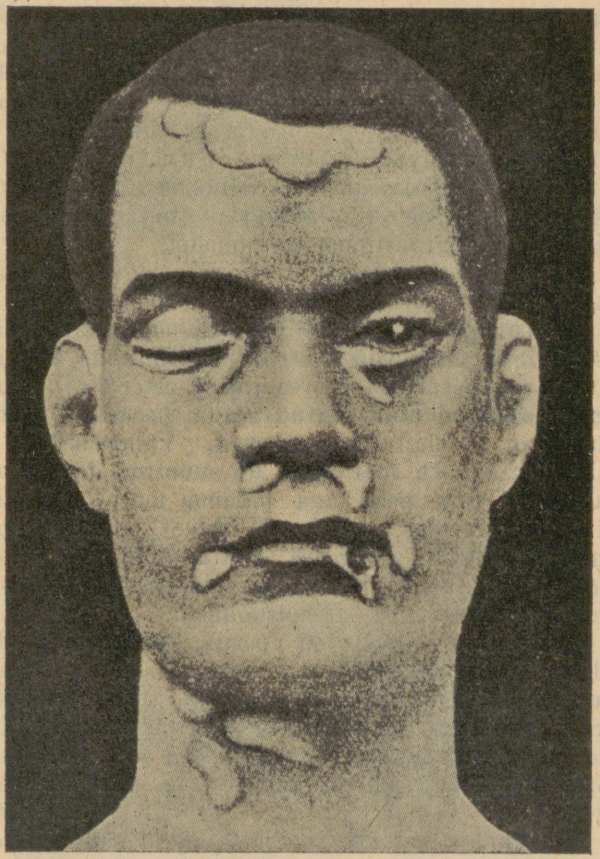
Söövgaasid mõjuvad hävitavalt organitele, silmadele ja ihunahale. Tungides läbi riiete ja saabaste söövgaasi tilgad või aurud mõjuvad põletavalt nahale, tekitades valusaid ja sügelevaid ville ja rakke (pilt 1). Haavade tekitamise mõju on pikaldane. Harilikult 1—2 min. jooksul yperiiditilk kaob nahalt, kuid 10 min. hiljem tabatud koht muutub hõbehalliks, kõvemaks ja läikivaks. Kaks tundi pärast yperiidi sattumist nahale see koht punetub, laieneb ja ligik. 16 tunni pärast sinna kujuneb kollaka vedelikuga täidetud vill. Kahe päeva pärast vill kortsub ja lõhkeb. Kolme päeva pärast villi asemele tekib kaunis sügav niiske põhjaga kollakasvalge haav, mis hakkab paranema alles 18—20 päeva pärast. Need haavad kosuvad lõplikult 1—1,5 kuud pärast infektsiooni.

Yperiidiaurude mõju nahale on aeglasem ja vähe nõrgem kui vedelal yperiidil. Üldiselt aga nad tekitavad ka nõrgas koonduses põletavaid protsesse kõigis kudedes ja üldise organismi mürgituse.

Higi ja niiskus suurendavad yperiidi mõju nahale (yperiidi kiirema hüdrolüüsi tõttu). Samuti muutuvad tundelikumaks varemalt söövgaasist tabatud kohad ja nende lähem ümbrus.

Loomade nahal yperiidihaavad tekivad villideta. Teiseks iseäralduseks on tabatud kohtade korduv infektsioon, mille tõttu hobusel tihti tekivad nahaalused flegmoonid jne.

Lüisiit mõjub nahale samasuguselt kui yperiit. Peale selle ta aurud ajavad ägedalt aevastama.



Pilt 1.
Ypertidiauru mõjul tekkinud viilid inimese näol ja kaelal.

Ülaltoodud sõjagaaside rühmitus on ligikaudne. Suuremhulk S. G. omavad kaks või isegi kolm eelnimetatud grupi omadust. Näiteks lüisiit võib ka surmata, olgugi et ta mürkgaaside gruppi ei kuulu. Sedasama võib tähendada ka kõige „süütumate" gaaside kohta nagu pisar- ja aevastusgaasid. S. G. rühmitamisel on aluseks võetud nende normaalne koondus maastikul, kus nende mõju organismile ülaltähendatud jaotusele kõigeenam vastab. S. G. koonduseks nimetatakse aine milligrammid või grammid õhu liitri või ruumimeetri kohta. Selle juures on aine olek tähtsuseta. S. G. koondus lahingus oleneb aine hulgast, võimest, meteoroloogilisist ja topograafilisist tingimusist.

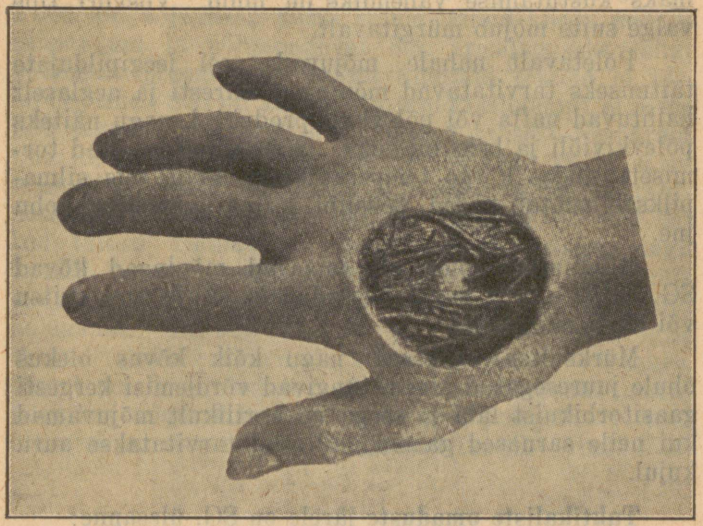
Füüsiliste omaduste järele SG. jagunevad kahte liiki:

1) Vähepüsivad ja 2) püsivad sõjagaasid. Vähepüsivad SG. levinevad kiiresti ja haihtuvad ära juba hariliku temperatuuri juures (nagu eeter), nii et nendega gaseeritud alad teatud ajaga iseenesest gaasest vabanevad ja ohutuks muutuvad. Vähepüsivaid SG. võib tarvitada ka seal, kuhu on suunitud oma jalaväe pealetung. Siin peab aga pidama meeles, et talvel, külmaga ja metsas paljud sedaliiki SG. on palju püsivamad kui suvel ja lagedal (vaata tabel I). Vähepüsivate SG. hulka kuuluvad kõik pisargaasid, aevastusgaasid, lämmastavad- ja mürkgaasid.

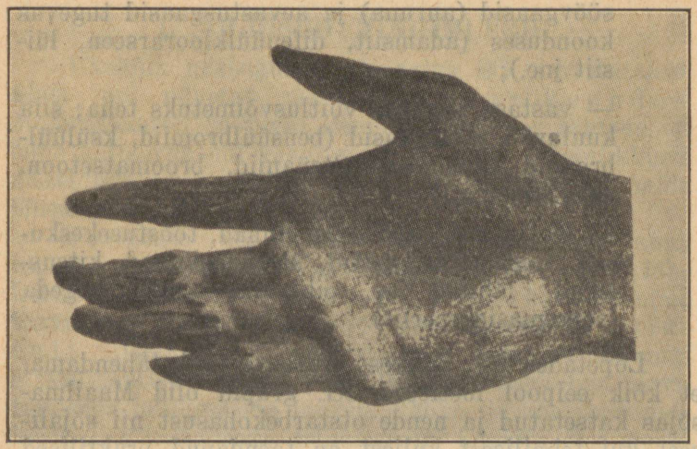
Püsivad sõjagaasid on yperiit, yperiiditaolised ained ja lüisiit. Nad auravad aeglaselt, nendega gaseeritud aladele on hädaohtlik minna ka mitme päeva pärast, eriti siis, kui on tarvitatud yperiiti. Seepärast neid SG. kasutatakse raioones, kus ei kavatseta ise teotseda või kus seda mõeldakse teha pärast pikemat vaheaega.

SG. hulka loetakse veel mõningaid süüteaineid ja mürksuitse.

Parimaks **süüte- ja suitsuaineks** on kollane vosvor. Üks klg. vosvori annab 36.800—50.000 m^3 suitsu. Kollane vosvor kuulub isesüütuvate ainete hulka. Inimesele sattudes vosvor süütab riided ja tekitab raskeid tulihaavu, milliseid on väga raske ravida.



Pilt 2.
Vosvorpiisast tekkinud tulihaav inimese käel.



Pilt 3.
Leegipilduja leegist põletatud käsi.

Põlevat vosvori on väga raske kustutada. Parimaks kustutamise vahendiks on muld. Vosvori tihe valge suits mõjub mürgitavalt.

Põletavalt nahale mõjuvad veel leegipildujate täitmiseks tarvitatavad mõningad kiiresti ja aeglaselt haihtuvad nafta või põlevkivi produktid, nagu näiteks põlevkiviõli ja bensiini segu. Süüteained põlevad tormiselt, andes kõrge temperatuuriga leegi, mis silmapilkselt süütab riided, bensiini, kuiva kanarbiku, rohu jne.

Mürksuitsu nime all esinevad mõningad kõvad SG, milliste tolm muudab võrdlemisi süütu aine suitsu või auru mürgiseks.

Mürksuitsu osakesed, nagu kõik kõvas olekus õhule juuresegatud ained, tungivad võrdlemisi kergesti gaasitorbikuist läbi ja seega on harilikult mõjuvamad kui neile sarnased gaasid, milliseid tarvitatakse auru kujul.

Taktikaliste omaduste järele on SG. ülesanne:

— Vastase elavjõude teatud piirkonnas hävitada; siia kuuluvad mürkgaasid (sinihape), lämmastavad gaasid (fosgeen, difosgeen, kloor jne.), söövgaasid (auruna) ja aevastusgaasid tugevas koonduses (adamsiit, difenüülkloorarseen, lüisiit jne.);

— vastase ajutiselt võitlusvõimetuks teha; siia kuuluvad pisargaasid (bensüülbromiid, ksülüülbromiid, broombensüültsüaniid, broomatsetoon, akroleiin jne.);

— teatud raioonid, nagu linnad, tööstusekeskused, teede sõlmpunktid, ülepääsukohad, kitsustikud, lähised jne. pikemaks ajaks sulgeda (söövgaasid-yperiit).

Lõpetades SG. lühikese ülevaate peab tähendama, et kõik eelpool loetletud SG. grupid olid Maailmasõjas katsetatud ja nende otstarbekohasust nii sõjalisest kui tehnilisest küljest on tõendanud praktilised kogemused.

Käesoleva ajani on proovitud ja uuritud ligi 1 000 uut sõjagaasi, siiski ei ole läinud korda midagi täiesti uut ja põhjapanevat SG. arendamiseks teha; vähemalt praegu selle kohta kindlaid teateid ei ole. Mõned uued SG. on küll leitud, kuid iseloomult ei erine nad sugugi Maailmasõjas tarvitatud gaasest. Seepärast võib oletada, et tulevikusõja SG. saavad palju sarnlema Maailmasõjaaegseile, kusjuures esijärgulise tähtsuse omavad need ained, milliste vastu ei ole veel leitud täiesti kindlat ja otstarbekohast kaitset, nagu yperiit, arseenühendid ja mõjuvamad pisargaasid, mis enda omadusilt on ökonoomsemaid ja paenduvamaid sõjagaase. Ei ole võimata, et tulevikus ka kõigile tuntud „vingugaas" sõjas tarvitusele võetakse, sest tema omadused teevad ta väga mõjuvaks mürkgaasiks. Olgu tähendatud, et kõigist praegu tarvitusel olevaist kurn-torbikuist vingugaas tungib vabalt läbi.

II osa.

SÕJAGAASI LEVITAMINE.

1. ÜLDISED TINGIMUSED.

Ükskõik missuguse eesmärgiga SG. tarvitatakse, alati on nõuetav võimalikult suur koondus. Momentaanselt mõjuval koondusel on see tähtsus, et enne kaitsevahendi kasutamist või selle puudulikkusel sissehingatud sõjagaasil seda suurem mõju on, mida tihedam ta oli.

Praeguste gaasikaitsevahendite juures ei anna ainult suur koondus kuigi suurt tagajärge, kui ei lähe korda tabada vastast ennem, kui ta oma kaitseabinõud tarvitusele jõuab võtta. SG. peab ilmuma ootamatult. Ootamatust saavutatakse gaasikallaletungi ettevalmistuse saladusega, hulgalise gaasimoona tarvitamisega lühikese aja jooksul, lõhke- ja gaasipommide üheajalise heitmisega, nägematute, lõhnata ehk moondatud sõjagaaside kasutamisega ja viimaste levitamisega öösel.

SG. levitamisele lahingus avaldavad suurt mõju ilmastik ja maastik. Vähepüsivate, s. o. peamiselt hingamisorganite kaudu mõjuvate SG. levitamisel on ilmal eriti suur tähtsus, sest õhk on gaasi kandjaks ja kõik tegurid mis õhu liikumist mõjutavad, mõjuvad ühtlasi ka SG. liikumisele. Püsivate SG. levitamist ilmastik ei takista.

Tuulel on SG. levitamisel eriliselt suur tähtsus. Arvestatakse tuule suunaga, kiirusega ja struktuuriga. Soodsaimaks on ühtlane märgi suunas puhuv 2—4 m/sek. kiirusega tuul, kuna tugevad puhangud ja ülestõusvad õhuvoolud SG. laiali ajavad ning ta mõju vähendavad.

Niiskus õhus vähendab SG. tihedust ja mõjukestvust. Kaste ja udu mõju on tähtsuseta. Vihma ja lumesaju mõju oleneb nende tugevusest. Nõrk vihm on vaevalt tunduv, kuna hoogne vihm ja sulav lumi neelavad suurema osa sõjagaasist või uhavad ta mehaaniliselt ära.

Temperatuur ei takista SG. levinemist, mispärast selle tarvitamine on võimalik nii suvel kui talvel. Kõrgemate soojuste juures vedelad SG. auravad kiiremini, nende mõju on intensiivsem, kuid lühema kestvusega. Madala temperatuuriga vähepüsivate vedelgaaside auramine muutub minimaalseks, aga yperiit juba 0°C juures ei aura enam. Temperatuuri tõusmisel (talvel soojas ruumis) jalgade ja riiete külge sattunud SG. hakkavad uuesti aurama ja on endiselt kardetavad.

Maastiku iseloom mõjub õhuliikumisele, muutes tuule kiirust, suuna ja omadusi. Metsas, võsastikus, asulates jne. SG. püsib palju kauem kui lahtisel maastikul, kus õhu liikumine alati on tugevam.

SG. on raskem õhust, mispärast ta valgub madalaisse kohisse: kaevikud, mürsuaugud, lohud, orud, süvendid jne. on seepärast eriti gaasiohtlikud.

Pinnasel on ka suur tähtsus, eriti vähepüsivate SG. levitamisel g-laskemoonaga. Suvel soisel pinnasel ja talvel sügava lumega kaetud pinnal mürsud tihti ei lõhke, lõhkedes aga jätavad SG. porri või lumme.

Kõige kohasem aeg SG. levitamiseks on öö. Öösel on õhuvoolud ühtlased ja rahulikud, sest alumised õhukihid on ülemistest raskemad. SG. levinevad alumistes kihtides ja liiguvad ühes nendega, gaasipilve kõrgus on minimaalne ja ulatus kõige suurem, Öösel on SG. mõju effektsem, sest pimedas gaasi ei näe, inimesed on väsinud ning närvilikud ja pimedas on raske teadlik olla tekkinud olukorras.

Tähendatud põhjusil on gaasitamiseks soodsaim aeg pilvine ilm kesköösst päikese tõusuni.

2. SG. LEVITAMISE TEHNILISED VAHENDID JA NENDE TAKTIKALINE KASUTAMINE.

Sõjagaase levitatakse mitmesuguste tehniliste vahenditega olenevalt aine omadusist ja tarvitamise otstarvest.

Seejuures ühte ja sedasama SG. võib levitada mitmel viisil ja mitmesuguste vahenditega.

SG. levitamise vahendid on:

Jalaväes — g-käsigranaadid, g-püssigranaadid, suitsutekitajad ja mürksuitsutekitajad. Suitsutekitajaid käsitab peamiselt rügemendi gaasikomando.

Erivägedes — g-mürsud, g-miinid, lennukite g-pommid, g-pudelid, yperiidipiserdajad ja leegipildujad. kusjuures kantavad yperiidipiserdajad ja leegipildujad võivad olla varustusel ka jalaväe rügemendi g-komandos.

a. Gaasikäsigranaadid.

G-käsigranaadid mõjuvad peamiselt keemiliselt. Oma välise kuju ja käsitamise viisi poolest nad ei erine õieti mitte millegagi harilikest pealetungi granaatest. Ehituses on vahe kesta paksuses ja lõhkelaengu suuruses: kest on peenem ja laeng väiksem. Nende kaal 450—550 gr., viske ulatus 35—45 m. Sellel kaugusel g-granaat on hädaohtlik viskajale ja ta lähematele naabritele. Seepärast nende tarvitajad

peavad olema torbikuis. Ainult ühtlase 4—5 m/sek. (inimese jooksukiirusest suurema) pärituulega g-granaate võib loopida ennast kaitsmata. Kui g-granaatega teotsetakse tuulevarjus (metsas, kaevikus, varjendis, elamus jne.) asuva vaenlase vastu, siis võib lõhkemistele järgneda ainult torbikuis.

Oma iseloomult ja eesmärgilt g-granaadid jagunenevad pisar- ja süütemõjuga granaateks.

Pisargranaate tarvitatakse vaenlase vastu, kel torbikuid näol ei ole. Nende tõenäolikud kasutamise võimalused on:

1) ootamatu kallaletungidel vastase lahingeelpostidele, mis võetakse ette öösel või kasutades soodsaid ilmastiku ja maastiku tingimusi;
2) ootamata kallaletungidel vastase eelkaitse osadele metsavaheliseil teil, asulais, orgudes jne.;
3) luuretegevusel;
4) rünnakul ja võitluses vastupanupositsiooni sisemuses;
5) võitlusis metsades ja asulais puude, aedade taga ja majades varjunud vastase tabamiseks;
6) rünnaku tagasilöömisel, kui ründajail torbikuid näol ei ole;
7) jagude lahtikiskumisel vastasest jälitamise tõkestamiseks.

Süütegranaate (täidetud vosvoriga) on kasulik tarvitada kõigil pp. 1—7 loetletud tegevustel torbikuis vaenlase vastu. Peale selle neid võib kasutada oma jalaväe asukohtade äramärkimiseks juhul kui kindlamad sideabinõud puuduvad.

Süütegranaat lõhkemisel annab palju põlevaid piiske ja paksu mürgist suitsu; piisad põletavad kiiresti läbi riided ja torbiku näokatted ning tekitavad valusaid põletishaavu. Granaadi põlemise aeg 45 sek., mõjuraadius 15 m. Külgtuulega 3—7 m/sek. 8 granaati minutis annavad tiheda suitsukatte 300 m ulatusel. Pärituulega 3—7 m/sek. 16 granaati annavad läbipaistmata katte 40 m joonel.

G-granaatide mõju on lühidaajaline, seepärast jalavägi peab nende mõju kiirelt ära kasutama.

b. Gaasipüssigranaadid.

G-käsigranaatide viske ulatuse suurendamiseks lastakse neid erilise laengu (padruni) jõul püssest, granaadipildujaist ja stabiilsele alusele seatud Madsen k-kuulipildujast.

P ü s s i s t laskmiseks kohastatud g-granaadid varustatakse metallvardaga, millel jaotused peal. Laskmisel asetatakse varras püssirauda. Rauda asetamist reguleeritakse kummrõngaga; iga jaotus sügavamale suurendab granaadi lennukaugust 15 m võrra. Kombineeritud käsi- ja püssigranaates on SG. kuni 355 gr., lennukaugus kuni 210 m, lõhkemisel viskavad SG. või põlevat vosvorit laiali kuni 20, hajumine vilunud granaadipilduril ei ületa 10 × 15 m.

G r a n a a d i p i l d u j a s t ja M a d s e n ' i s t lastavad granaadid on torpeedo kujulised. Laskmisel nad asetatakse gr-pld. kaelale või klp. rauaümbriku külge keeratava lasketrehtrisse. Suunda ja tõstet antakse erilise alusega. Granaadi kaal 580 gr., lennukaugus 500 m. Tuli on täpsem ja palju kiirem, kui granaatide laskmisel püssi abil.

G-granaatide võrdlemisi suur laskeulatus nõuab enda kaitsmist torbikuga ainult rünnakul.

G-püssigranaate võib kasutada pealetungil ja kaitsel.

P e a l e t u n g i l :

1) vastase klp. pesade neutraliseerimiseks kallaletungil ja rünnakul;
2) vastase esijoone läheduses asuvate ühenduskaevikute ja koonduskohtade isoleerimiseks. eesmärgiga takistada vastulöökide korraldamist ja laskemoonaga varustamist;
3) pesades varjunud vastase väljatõrjumiseks lagedale püssi ja klp. tule alla;
4) rühma hargnemise ja esijärgus liikuvate jagude varjamiseks lagedal. (Vaata suitsukatte loomine käsigranaatega).

Kaitsel:

1) tõkke loomiseks tähtsamate kaitseorganite ees lähedail kaugusil, kohil, kus lameda lendjoonega relvad osutuvad võimetuks;
2) vastase klp. neutraliseerimiseks, mis oma asukoha või tegevuse tõttu osutuvad iseäranis kardetavaiks (flankeeriv tuli, intensiivne rünnaku toetamine jne.);
3) vähemate vasturünnakute ettevalmistamiseks.

Rühma granaadipildurite tegevust harilikult juhib rühmavanem. Kallaletungil nad teotsevad peamiselt rühma sissemurde punkti suunas.

Varustamine g-granaatega lahingus sünnib ühel alusel muu laskemoonaga.

Prantsuse ja vene jalaväes on iga granaadipilduja peale ettenähtud 37 granaati, neist gr.-pildur kannab kaasas 20 tk. (9,5 kg.), kuna ülejäänud 17 tk. veetakse kompani padrunivankreis.

G-granaat on võimas abirelv kallaletungil ja kaitsel. G-granaatide mõju on momentaanne, nende killud omadele pole ohtlikud, viske- ja laskevigu parandab SG. kiire levinemine, mille eest mingisugused muldehitused ei kaitse. — Selles väljendub g-granaatide, kui jalaväe lähedamaavõitlusvahendi, paremus lõhkegranaatide ees. G-granaadid võtavad vastupanuvõime 3—5 minutiks ning võimaldavad ründajaile vähese verega jõuda vastaseni ja temalt relvad ära võtta; kaitsjale nad võimaldavad ründajaid viimasel hetkel ootamata gaseerida ja gaasimõjust rabatuid hävitada tappetulega.

G-granaadid leiavad veel tänapäevani arendamist ja täiendamist.

d. Suitsutekitajad.

Kunstliku suitsu (udu) tarvitamise eesmärk on ootamatuse saavutamine ja oma vägede kaotuste vähendamine. Taktikaline ülesanne seisab selles, et oma vägede tegevust segamata vastaselt võtta võimaluse anda sihitud või juhitud tuld.

Tähtsamaiks suitsuvahendeiks jalaväes on erilised laengud, küünlad ja kantavad aparadid.

Laengute, küünalde ja nende suitsu iseloomustavamad omadused on:

— kerge kaal (kuni 2,5 kg), lihtne ja hädaohuta käsitamine võimaldavad nende tarvitamist kõikide relvliikide poolt, eriti aga jalaväes;

— suits on täiesti ohutu, mille tõttu temasse sattunud jalavägi võib tegutseda nagu harilikus udus;

— suitsu hää varjamisvõime loob päevase tegevuse jaoks mõningaid soodustusi, nagu väikesed kaotused tulest, võimalus vastasele nägematult läheneda jne.;

— suitsus on raske orienteeruda ja sidet pidada; sidevahendeist on kõlbulikud ainult akustilised signaalid, mis olgu võimalikult lihtsad;

— suits raskendab tuletoetuse andmist pealetungivale jalaväele.

Suitsutekitajate tarvitamine on äraripuv ilmastikust ja topograafilisist tingimusist.

Niiske õhk, pilvitus ja 3—4 m/sek. tuul soodustavad, päikesepaiste, tuul üle 7 m/s. ja vihm takistavad suitsu tarvitamist.

Maa-ala reljeef ja taimestik mõjuvad suitsu liikumise kiirusele ja suunale.

Tähtsamaks teguriks on tuul.

Külgtuul on suitsu tarvitamisel kõige soodsam. Ta võimaldab vastase ja enda vahele luua läbipaistmata suitsukatte vähima suitsumoona kuluga. Suitsutekitajad paigutatakse „pesade" kaupa ja süüdatakse üks-teise järele siis, kui naaberpesast suits on $^3/_4$ intervalli võrra lähenenud. Suitsupesade arv oleneb nõuetavast suitsukatte laiusest. Laengute tarvitamisel keskmise tuulega suitsupesade intervall on ligik. 200 m., küünalde tarvitamisel aga 75—100 m. Suitsuaparadid asetatakse positsioonile kuni 300 m. vahedega.

Pärituul võimaldab liikuva suitsukatte tekitamist liikuva jalaväe ees, kuid nõuab hulga suitsumoona ja

rohkearvulist meeskonda. Suitsutekitajad süüdatakse üks-teise järele kõigis pesis korraga.

Vastutuul võimaldab suitsutekitajate tarvitamist ainult taandumise katteks. Seejuures suits ei pea taanduvaist osist ette jõudma.

Viltutuulega tuleb tähelepanna, et üksikute pilvede vahele ei jääks suitsust katmata kohti, mis vastasele vaatlemist võimaldaks. Suitsupesade arv oleneb tuulenurga suurusest ja katte nõuetavast laiusest. Suitsutekitajad süüdatakse nagu pärituule juures.

Suitsukate peab varjatavast esest vähemalt 2 korda laiem olema.

Suitsu kasutamine annab väga häid tagajärgi igasugusel taktikalisel olukorral kaitse- ja pealetungi lahingus. Eriti see on tähtis jalaväele, sest viimane töötab iseäranis raskeis tingimusis ja kannab kaotusi enam kui ükski teine väeliik.

Suitsutekitajate iseloomustavamad kasutamise võimalused on:

A. **Pealetungil.**

1. Oma vägede manööverdamise katteks lagedal maastikul.
2. Oma vägede lõpuliku grupeerimise varjamiseks pealöögi suunas.
3. Jalaväe edasitungi varjamiseks ribades, kus puuduvad looduslikud varjed.
4. Vastase üksikute kuulipildujate ja vastupanupesade paralüseerimiseks, mis kahurtule ettevalmistusel purustamata jäänud ning oma tulega takistavad antud märgi vallutamist.
5. Märgi pimestamiseks otsekohe enne rünnakut.
6. Taandumise katteks pärast ebaõnnestunud rünnakut.
7. Vastase pimestamiseks teotsemisel meie lahtise tiiva vastu.
8. Vastase pimestamiseks ta vastulöögi korral, kui olukord ei ole meile soodus.
9. Vastase soomusmasinate pimestamiseks.
10. Padrunikandjate varjamiseks lagedal, tulejärgu varustamisel laskemoonaga.

11. R.-klp. ja saatekahurite varjamiseks laskekoha vahetamisel lagedal maa-alal.
12. Vastase valearvamisele viimiseks enne gaasi- või mürksuitsu väljalaskmist.
13. Suitsukatete tekitamiseks täiesti kõrvalisil suunil, et vastast sundida meie demonstratsiooni peale manööverdama ja laskemoona asjata kulutama.

B. **Kaitsel.**

1. Vastase ründavate osade lahutamiseks neile antavast tuletoetusest.
2. Vastase ründavate osade pimestamiseks, eesmärgiga raskendada neile orienteerumist, sidepidamist ja juhtimist.
3. Vasturünnakute ja vastukallaletungide organiseerimisel pealetungi pp. 2, 3, 4, 5 ja 7 kohaselt.
4. Nagu pealetungil, pp. 6, 9 ja 10.

D. Luurel, jõgede forseerimisel, kolonnide varjamiseks õhuvaenlase eest, koonduskohtade, pioneertööde, lahtisel positsioonil asuvate patareide jne. varjamiseks suuremas või vähemas ulatuses, organiseeritud suitsukate toob alati suurt kasu (suitsuaparadid).

Suits raskendab tulirelvade tööd, s. o. tuletoetuse andmist suitsukatte varjel teotsevale jalaväele.

R.-klp. tuletoetust antakse kahel viisil:

— tulistamine läbi suitsukatte,

— tulistamine positsioonelt, mis asuvad väljaspool suitsu.

Läbi suitsukatte võib lasta ainult siis, kui see liigub jalaväe ees. Kuulipildujate kohale asetamine ja tule ettevalmistamine peab sündima aegsasti. Jalaväe kadumisel suitsusse tuli lõpetatakse.

Kahurvägi tulistab lennukite juhatusel või aegsasti toimetatud eellaske andmeil või eelvaatlejate juhatusel naaberlõikeist.

Peab tähendama, et suitsu kasutamine pealetungil ainult enda varjamiseks ei paku pealetungijale tule

alal erilisi soodustusi, kuna kaitsja pimestamine suitsuga (katmine suitsuga) tunduvalt vähendab tema tule täpsust ja pealetungijale annab ülekaalu tules.

Suitsukatte organiseerimine nõuab katte laiuse ja suitsutekitajate arvu kindlaks määramist. Viimane oleneb, nagu eelpool oli tähendatud, tuule suunast: pärituulega — üks arv, külgtuulega — teine arv. Peale selle tuleb kindlaks teha meeskonna suurus suitsutekitajate määratud kohale toimetamiseks ja süütamiseks.

Pärituulega on asi lihtne, sest suitsutekitajaid võib väljaanda esijoonel asuvaile ehk esijärgus liikuvaile jagudele ühes juhatusega: missuguseil intervallel, kus kohal ja kui palju süüdata, kui lai peab jao poolt loodav kate olema ja millese signaali ehk mis kellaajal süütamist alata.

Külg- ja viltutuulega tuleb väljaarvata suitsupesade arv, nende vaheline intervall, s-tekitajate arv igas pesas ja meeskonna suurus nende süütamiseks.

Kaitsel ja pealetungil s-tekitajad süüdatakse eespool oma vägede asetust. Süütajad peavad teotsema varjatult vastase vaatluse ja tule eest. Harilikult nad töötavad luure või julgestusosade kaitsel. Peale ülesande täitmist süütajad ühinevad oma üksusega.

Harilikult vastane võtab suitsukatte tugeva tule alla. Sellepärast jalavägi, kes katet kasutab, ei pea sellele liiga lähedale asuma (200—300 m.) ega peatuma, vaid otsekohe selle ülesande täitmisele asuma, milleks suitsukate loodud.

Suitsu varjul teotsevad osad peavad olema kaitstud vastase ootamata kallaletungi eest. Selleks suitsuga katmata naabrid kõvendavad vaatlust ja on valmis tulega või vasturünnakuga abistama teotsevaid osi.

Kui suitsukate luuakse kogu rindel, siis peab ette saatma luure- või julgestusosi. Kui kate luuakse külgtuulega, siis julgestusosad nihutatakse ainult suitsukatte ette.

Suitsukatteid luuakse peamiselt pataljoni, kompani, rühma ja jao tegevuse piires. Katte tekitamist rügemendi ulatuses on raske teostada, sest harva on rügemendi terves lahinguvakus maastik selleks ko-

hane, rääkimata suurest suitsumoona kulust ning veovahendite ja tööjõu rohkusest. Näiteks 4 km. katmine läbipaistmata suitsuga 1 tunniks kõige soodsamail ilmastiku ja topograafilisil tingimusil nõuab 20 suitsupesa, iga pesa kohta 2 meest 180 s-laenguga. Järelikult läheb vaja 3 600 suitsulaengut (180 kasti = 7 200 kg.), 40 meest ja laengute juurekandjad.

Suitsumoonaga varustamine sünnib nagu laskemoonaga varustamine (J. E. II osa 2. peatükk). Pealetungil peale kompani padrunivankreis veetava suitsumoona iga laskur võiks olla varustatud 2 suitsuküünlaga (0,8 kg.) või suitsugranaadiga. Sellega oleks jaol alati kaasas 20 s-küünalt, millistest jatkub 1 suitsukatte loomiseks kriitilisel momendil (vastasest lahtikiskumisel, taandumisel, rännakkolonnis lennukite eest varjamiseks jne.). Üldiselt peab tähendama, et jalaväes on kaasasveetava lahingumoona hulk piiratud, mille tõttu suitsumoona võib kaasasvedada ainult muu varustuse arvel.

Suitsukate on parimaks vahendiks vastase sihitud tuleandmise segamiseks ja jalaväe tegevuse varjamiseks lahtisel maastikul. Õigel ajal ja õigel kohal tekitatud suitsukate säästab verd.

e. Mürksuitsutekitajad.

Mürksuitsul on kahesugune ülesanne: takistada vaenlase vaatlust ja mõjuda temale kahjulikult.

Mürksuitsutekitaja (laeng) sisaldab SG., näiteks difenüülkloorarsiini, ligik. 0,5 kg. SG. asetatakse eraldi plekktorus suitsuainesse. Üks minut peale laengu süütamist sulab selle toru parafiinist kork ja algab gaasi voolamine, mis suitsuga segunedes annab mürksuitsu pilve. Laengute hulgalisel tarvitamisel üksikud pilved ühinevad ja annavad mürksuitsu laine. Laengu kaal 2—2,5 kg., töötamise aeg 4—5 min. Oma välise kuju poolest laengud on suitsutekitajatega ühesugused.

Kerge kaal, lihtne ja peaaegu hädaohutu käsitamine, suitsu läbipaistmatus ja kiire mõjuvus võimaldavad nende tarvitamist gaasirelvana kõige laiemas ulatuses eriti jalaväe poolt. Laengute nõrgaks küljeks

on see, et nende tarvitamine täielikult oleneb tuule suunast ja et neid ei saa pilduda nagu käsigranaate.

M-laengute tarvitamisel tuleb pidada silmas:

— et ees ei oleks oma vägesid ega üksikuid mehi;

— et tuul oleks ühtlane ja puhuks märgi sihis 2—5 m/sek. kiirusega;

— et maastiku topograafilised omadused ei takistaks suitsu liikumist ja ei juhiks selle märgist kõrvale;

— et suitsulaine oleks nii tugeva koondusega, et ta ühes märgiga mõjutaks ka selle lähemat ümbrust;

— et kallaletung tuleks vastasele ootamata (peab arvestama leegiga, mis tekib laengu süütamisel ja eriti pimedas on kaugele näha).

M-suitsulaine mõjutegevus oleneb: märgi kaugusest, laengute hulgast, nende süütamise viisist ja maastiku iseloomust suitsu liikumisteel. Mida lähemal on märk ja lagedam maastik, seda tihedam on mürksuits ja tugevam ta mõju.

Võimsa, 15 min. kestvusega laine saamiseks laengud on otstarbekohane asetada viiele joonele, igal joonel 100 tk., laengute vahe 2 m., joonte vahe 2—3 m., laengute süütamine joonte kaupa iga 3 minuti järele. Selliselt väljalastud mürksuits ulatub kuni 5 km.

Suitsulaine ulatus peab vastama ülesandele ja selle jalaväe osa suurusele, kes kuitsu kasutab. Laine laius oleneb märgi rindest või tulipunktide hulgast, mis määratud gaseerimisele.

Taktikaliselt mürksuitsu tarvitatakse: pealetungil — pealöögi suunas, kaitsel — eriti kardetavas suunas.

Liikumissõja oludes m-laenguid kasutavad vähemad jalaväe üksused (pataljon, kompani, rühm, jagu) üksikute objektide võitmisel.

Pataljoni tegevusel mürksuits peaks ulatuma 2 km. kaugusele (200 laengut) arvates vastase vastupanupositsiooni eelservast.

Kompani tegevusel mürksuits peaks ulatuma vastase r.-klp. ja saatekahuriteni, s. o. normaalselt 1 km. (100 laengut).

Rühm ja jagu tarvitavad mürksuitsu teatud üksiku märgi pimestamiseks kõige lähemailt kaugusilt. Suitsu ulatus 300—400 m. vastase asetusse loetakse küllaldaseks (25 laengut).

Kõik tööd laengute kohaletoimetamise ja ülesseadmise alal on soovitav täita öösel ja suitsulaine välja lasta enne koitu.

Jalaväg, kes määratud teotsemisele mürksuitsu väljalaske suunas, asub kallaletungi (rünnaku) lähtealusele ja liigub vahetult suitsulaine järele, kui tuule kiirus ei ole alla 3 m/sek. Tuulega alla 3 m/sek., jalaväg peab ootama laine kaugenemist ja alustama liikumist sellise arvestusega, et suitsule järele jõudmisel ei tuleks peatusi.

Normaalselt mürksuitsu kasutatakse jalaväe kallaletungi ettevalmistuseks ja toetuseks. Vahest on seda kasulik välja lasta vastase demoraliseerimiseks enne lahingut.

Mürksuitsulaengud on väärtuslikuks abirelvaks jalaväele tugevate tulepesade võitmisel lahtisel maastikul või kui luure ja vaatlus ei suuda anda täpseid andmeid vastase asetuse kohta (hää moondamine), mille tõttu kallaletungi ei saa küllaldaselt tulega toetada.

g. Gaasimürsud.

Tulistamine g-mürskega võimaldab kaugel asuvaid märke ootamata ja suure täpsusega gaasi alla võtta ja ühes sellega neid mõjutada veel kildudega. G-laskemoona kasutavad saatekahurid, otsese toetuse ja üldtegevuse kahurväg i.

G-mürsus on vahekord kesta ja SG. vahel ligikaudu 1 : 8.

G-laskemoona ülesanne on:
— hävitada vaenlase elavjõude,
— halvata vaenlase tegevust.

Elavjõudude hävitamist saavutatakse:
— momentaanselt mõjuva SG. koonduse loomisega märgi juures võimalikult suure kiirusega, et tabada vastast ootamatult ja rivist enne välja lüüa, kui ta suudab torbikud ette panna. Selleks koondatakse mitme patarei tuli 2—3 minuti jooksul ühe märgi (jalavägi, patarei, saatekahur, klp. pesa jne.) pihta, mille asukoht on enam-vähem täpsalt kindlaks tehtud.

Tegevuse halvamist saavutatakse:
— SG. levitamisega vastase asukohis mitme tunni kestvusel, mis sunnib teda pikemat aega torbikuis viibima ning väsitab ja takistab sihitud tuleandmist;
— maastiku punktide ja alade mürgitamisega neis vastase lahinguvakuis, mis temale soodustavad vaatlust, tulejuhtimist, manööverdamist ja varjumist;
— vastase VP. ja tulepunktide pimestamisega suitsu abil.

Elavjõude hävitatakse, nende tegevust halvatakse (neutraliseeritakse) või pimestatakse vastavate g-mürskega. (Vaata SG. taktikaline ülesanne).

Alljärgnevas tabelis on näidatud hävitustuleks nõuetav g-mürskude arv ja tulekiirus.

Kaliiber mm.	Kitsad märgid	Sügavad märgid		Vaheaeg iga lasu järele sek.
	Mürskude arv ühe jooks. mtr. kohta	Mürskude arv	SG. kaetav pind m^2	
76	2—3	1—2	40	5
107	1—2	1	60	10
122	1—2	1	70	15
152	1	1	80—120	15

Märkus: Neutraliseerimiseks lastakse tabelis näidatud arv vähepüsiva SG. mürske 4 tunni jooksul. Tulistamine algab gaasilöögiga.

Patareide ja üksikute taktikaliselt tähtsate esemete neutraliseerimist pikemaks ajaks toimetatakse yperiitmürskega. Ühe ha (100.100 m.) mürgitamiseks tarvismineva yperiitmürskude alammäär on: 76 mm.— 100 tk., 107 mm. — 50 tk., 152 mm. — 25 tk. Suurema maa-ala mürgitamiseks nõuetav mürskude hulk tehakse kindlaks nende mõju pinna järele. Üks 76 mm. mürsk katab yperiidiga 20 m², 107 mm. mürsk — 50 m², 152 mm. — 200 m². Jagades mürgitatava ala suuruse ruutmeetrid neile arvudele, sadakse nõuetav arv mürske. Yperiidi koonduse alalhoidmiseks maastikul lastakse igal järgneval päeval juurde: kuiva ilmaga 1/8, vihmase ilmaga 1/2—1/3 esialgse laskmise normist.

Pimestamiseks tarvitatakse peamiselt vosvormürske. Läbipaistmata suitsukatte loomiseks 100 m. joonel kulub suitsumürske: 3 minuti jooksul 76 mm.— 50 tk., 107 mm. — 25 tk. või 122 m. — 15 tk. Suitsu tiheduse alahoidmiseks igal järgneval minutil tuleb juurde lasta vastavalt 8—4—2 mürsku.

Tulistamisel tuleb kahurite nurkseadet vastavalt tuule kiirusele 1/4—1/2 külgkahvli võrra sinnapoole muuta, kust tuul puhub.

Õnnetuste ärahoidmiseks on soovitav vosvormürskega neid kohti mitte tulistada, kuhu oma jalaväegi on sissetungimas.

Gaasimürske tarvitatakse harilikult kombineeritult hariliku laskemoonaga: iga 4 g-mürsu kohta lastakse 1 granaat. Eellaskmist toimetatakse granaadiga, leitud haare piire kontrollitakse g-mürsuga.

Laiaulatusega märki tulistatakse vihu järk-järgulise ülekandmisega märgi piires, alates tuulepoolsest küljest.

Gaasitõkke loomisel tulistatav riba peab olema sügavuti vähemalt 150 m.

Tule katkestamisel gaasikoondus jääb endiseks, kui vaheaeg ei kesta üle 1 minuti.

Gaseeritava eseme kaugus oma vägedest võib olla:

— vastutuulega mitte lähemal kui 500 m., vastase positsiooni vallutamise eel aga 500 m. selle eelservast kaugemal;

— pärituulega mitte lähemal kui 200 m., yperiitmürskude tarvitamisel aga vähemalt 300 m. oma vägedest eemal

Parimaks distantsiks g-laskemoonaga laskmiseks on 2,5—4 klm. Suuremail distantsel g-mürsud tungivad liiga sügavasse, mille pärast suurem osa SG. jääb maasse ning gaasipilv väheneb. Vähemail distantsel annavad mürsud rikošette, gaasipilvekesed tekivad kõrgel maapinnast, kus nad kiiresti haihtuvad.

G-mürskude tarvitamist soodustab: kuiv ja kõva pinnas, märkide asetus lohkudes, võsas ja metsas, tuule puudumine või selle kiirus märgi juures kuni 3 m/sek., soe ja pilves ilm, suvel päikesepaisteliste ilmadega hommik ja õhtu, talvel — temperatuur mitte alla 0°C.

Tarvitamist võimaldab: suvine päikesepaisteline ilm, udu, väike vihm, tuul 3—7 m/sek., kui märk asub võsas või metsas.

Tarvitamist ei võimalda: tuul märgi juures üle 7 m/sek., tugev sadu, temp. alla — 15°C, märk asub soisel või sügava lumega (1 m.) kaetud pinnal.

G-laskemoona eduka tarvitamise tingimuseks on hoolas e e l t ö ö, mis väljendub kahurväe juhi ja jalaväe g-ohvitseri ühises märkide gaasiluures. Luure abinõudeks on: märkide raiooni suuremõõduline topogr. kaart, õhufoto — pildid, ilmastiku andmed, maapealse vaatluse andmed ja laskeandmed.

Luure peab selgitama:

— märgi asukoha kaardil (maastikul),
— maastiku reljeefi ja pinnase iseloomu märgi raioonis,
— tuule arvatava suuna ja kiiruse märgi kohal,
— raioonid, kus SG. võivad pikemaks ajaks püsima jääda,
— kas ja kuivõrt on oma jalavägi gaasiohus lähedate märkide tulistamisel.

Neist andmeist selgub, kuivõrt g-laskemoona tarvitamine kasu võib tuua üldiselt ja iga märgi suhtes eraldi. Sellest olenevad kahurväele antavad gaseerimise ülesanded.

Liikumissõja oludes kahurväe peaülesanne on võitlus vastase kahurväega ja kuulipildujatega.

G-laskemoona tagavara on kaasaveetavas komplektis väga piiratud, mille tõttu vastase patareide kestva gaasitamise peale loota ei saa; meie kahurvägi, pisarmürskudega suudab kiiresti mõjutada vastase patareide meeskondi, sundides torbikuid näol kandma ja hävitades neid kildudega. Torbikute näole sundmiseks üks korraliku pisarainega mürsk on kasulikum kui 100 fosgeenmürsku. Torbikuis vastase tuli muutub närviliseks ning vähe tabavaks.

Võitluseks vastase klp. pesadega võib eduga tarvitada vosvormürske, millised põletavalt mõjuvad ja kuulipildujaid paksu mürgise suitsuga kattes, sunnivad nende meeskondi torbikuid näol kandma.

Vastase jalaväge kahurvägi mõjutab kildudega, kuulidega ja torbikute näol kandmise sundimisega, mis vähendab laskurite tule täpsust.

Yperiitmürskude arv võimaldab mürgitada ainult vähemaid suure tähtsusega alasid ja sedagi juhul, kui muul viisil neid neutraliseerida ei saa. Yperiitmürskega võib tulistada: vastase lahinguvakuid, mis flankeerivad meie pealetungi; vastase koonduskohti; varude liikumisteid; meie tiival asuva vastase isoleerimiseks ta vasturünnaku korral; metsaservasid ja väljapääse kitsustikest; vastase KP. ja VP.

Tuleb pidada meeles, et yperiitmürskega tulistatud kohtisse ei pea oma jalaväge saatma.

Tulistamine g-laskemoonaga leidis Maailmasõjas kõige laialdasemat kasutamist ja kahtlemata on suurtükk ka tulevikusõjaski üks tähtsamaid vahendeid SG. levitamiseks.

h. Gaasimiinid.

Gaasimiinid oma kuju ja suuruse poolest on mitmesugused. Nad täidetakse vosvoriga või vähepüsivate ainetega nagu difosgeen ja adamsiit. Pärast Maailmasõda on eriti palju katseid tehtud just vosvormiinega, milliseid kavatsetakse tulevikus tarvitada klp. pesade

ja muude tule- ja vaatluspunktide hävitamiseks ja enda varjamiseks suitsuga.

Tingimused g-miinide edukaks tarvitamiseks lahingus on:

— vastase suunas ühtlaselt puhuv otse — või viltutuul kiirusega 1,5—3 m/sek. (vosvormiinide tarvit. soodustab 4—7 m/sek. tuul; neid võib lasta kõikide tuulekaarte juures);
— maastik, mis soodustab gaasi levinemist vastase positsiooni sügavusse;
— ettevalmistuse täieline saladus;
— kallaletungi ootamatus;
— g-miinide laskmine kombineeritult lõhkemiinidega või mürskega.

G-miinide tarvitamise viisid on peajoonis samad, mis g-mürskudegi. Tüübiliseks gaseerimise viisiks on gaasilöök.

G-miine lastakse gaasipildujaist ja miinipildujaist. Neid on mitmesuguseid nii ehituse kui kaliibri poolest. Põhitüüpeks on siiski Livens'i gaasipilduja ja Stokes'i miinipilduja.

Livens'i gaasipilduja on vindilõigetega ühest otsast kinnine terastoru, mis toetub metall-plaadile. Laskeulatus kuni 3500 m. Gaasipilduja seatakse üles 45° nurga all. Miin lastakse torru laengu peale. Laskekauguse reguleerimiseks on laengu suurus muudetav. Elekrilise süütamisega võib lasta kogupauke mitmekümnest torust korraga. SG. võib levineda miinide lõhkekohast 2—4 klm. kaugusele.

Ameeriklased panevad suuri lootusi gaasipilduja tulevikule ja leiavad, et viimase mõju olla juba praegu ligi 5 korda parem kahurmürskude mõjust, kuna gaasi pildujaid võib tulevikus veelgi täiendada ja mõjuvamaks teha.

Gaasipildujate hulgaline tarvitamine nõuab palju aega, palju veovahendeid ja rohket inimjõu kasutamist; neil põhjusil on senini tuntud g-pildujate kasutamine siiski mõeldav ainult kestvas positsioonsõjas.

Stokes'i miinipilduja on siledapinnaline toru, mis toetub metallalusele. Toru ülemine ots kin-

nitatakse tõste- ja pöördemehanismega varustatud harkjalale. Toru põhjas on teravik, mis torpeedokujulise miini sabas oleva padruni süütab ja sellega miini torust välja heidab. Toru külge kinnitatakse eriline panoraamsihik.

Miinipilduja kal. 76 ja 100 mm., laskeulatus kuni 2000 m., laskekiirus kuni 15 miini minutis.

Stokes'i m-pilduja, mida Maailmasõjas kasutati väga palju g-miinidega tulistamiseks on nüüd kohastatud lõhke- ja vosvormiinidega laskmiseks.

Kerge kaal, lihtne käsitamine, küllaldane laskeulatus, kiire ja täppis tuli võimaldavad Stokes'it eduga kasutada ka pealetungil.

i. Lennukite gaasipommid.

Uutest SG. levitamisvahendeist tänapäeval on esikohal lennukite gaasipommid. Nende tarvitamise tähtsus seisab selles, et nende abil on võimalik ühe hoobiga visata võrdlemisi suured SG. hulgad väga kaugel asuvate märkide peale.

G-pommide suurus on mitmesugune: väikesed kaaluvad ligi 10 klg., suured aga kuni 2 tonni. G-pommid täidetakse peamiselt yperiiditaoliste ainetega, kus juures vahekord kesta ja SG. vahel on 1 : 1 ja 1 : 2.

G-pommide pildumine rindel vastase varude- ja koonduskohtadesse, puhkeraioonesse, teedele ja kitsustikesse kust vaenlane läbi peab minema, tekitab temale kaotusi ja palju raskusi, sundides valima kõrvalisi teid või koguni loobuma mõnest kavatsusest.

G-pommide pildumine ei nõua erilisi ilmastiku tingimusi. Neid võib pilduda alati, kui on eeldusi märgi tabamiseks.

Kaasaegne pommidevedaja lennuk võib viia üle 3000 klg. pomme ligik. 400 klm. kaugusele enda baasist ja sealt tagasi lennata. Ta võib yperiidiga gaseerida 15 ha (1500×1500 m.) maa-ala, arvestuse juures 10 gr. yperiiti ruutmeetrile ehk 100 klg. ha peale.

Olgu tähendatud, et tõsisema kahju tekitamiseks on lõhkepommid ikkagi kasulikumad ja mõjuvamad kui g-pommid. Näiteks juba 45 klg. lõhkepomm suudab täielikult purustada kolmekordse kivimaja. Tulevikus

võib ettenäha kombineeritud pommitamist, s. o. lõhke-, süüte- ja gaasipommide üheajalist tarvitamist.

j. Gaasipudelid.

Vedelikuks kokkusurutud kloorgaas puhtal kujul või segatult teiste ainetega, nagu fosgeen, difosgeen, kloorpikriin jne. mahutatakse metall-nõudesse, n. n. gaasipudelitesse. Gaas lastakse välja erilise ventiili lahtikeeramisega seatinast või kummist vooliku kaudu. Gaasi väljavoolamine kestab 7—10 min. G-pudeleid tarvitatakse suure hulga kaupa korraga (märgi rinde 1 m. kohta üks pudel). Nad seatakse üles kaevikuis patareide kaupa, esijoonele võimalikult lähedale. Vastavalt teede ja ühenduskaevikute võrgule nad moodustavad rea gaasi väljalaske punkte.

Igast punktist väljalastud pilved ühinevad *gaaslaineks* kauguses, mis oleneb punktide vahede suurusest, tuule suunast ja maapinna vormist.

G-pudelid avatakse seerijate kaupa teatud vaheajaga. Nii saadakse mitu üks-teise järele liikuvat lainet.

G-pudelite tarvitamise eesmärgiks on kindlustatud positsioonil vastase vastupanu murdmine ja elavajõudude võitlusvõimetuks tegemine laial rindel.

Soodsail ilmastiku ja maastiku tingimusil (vaenlase poole 30° piires 2—3 m/sek. puhuv ühtlane tuul, pilves ja kuiv ilm, lage ja tasane maastik) gaasilaine hoiab oma hävitava mõju alal veel 8 km. kaugusel väljalaske kohast.

Muud tingimused g-pudelite edukaks tarvitamiseks on samad, mis g-miinide tarvitamisel. Peatingimus on *ootamatus*.

G-pudelitega saadakse küll võimsaid ja laiaulatuslikke SG. laineid, kuid olenevus ilmastikust, paendumatus tarvitamises, veo ja ülessaedmise raskus nii töö kui aja suhtes, ei võimalda Maailmasõjas laialdaselt tarvitatud suurte g-pudelite tarvitamist manööversõjas. Ka positsioonisõjas SG. levitamisvahendina suured gaasipudelid on juba vananenud. Erandiks võivad olla kerged, seljaskantavad pudelid. Igal pudelil on kandmiseks kaks nahaga ületõmmatud konksu. Ventii-

lid avatakse elektri abil. Gaasi väljavoolamise mühinat vähendab eriline sumbutaja.

Nende g-pudelite ülesseadmine nõuab vähe aega: nad riputatakse lihtsalt kaeviku äärele, ühendatakse omavahel elektrijuhega ja soodsa tuulega avatakse korraga. Selliselt väljalastud SG. lainetega tuleb arvestada ka tulevikusõjas.

k. Gaasipiserdajad.

Piserdajaks on erilise pritsi ja õhusurve komplektidega varustatud metall-pudel, mis täidetakse yperiidiga. Kokkusurutud õhu mõjul yperiit tungib vooliku kaudu välja, kus juures vooliku küljes olev udustaja piserdab ta laiali.

Piserdaja on kantav ühele mehele. Piserdajatega töötav meeskond peab olema gaasikindlalt riietatud, s. o. torbikuis, gaasi ülikonnis, kinnastes ja saabastes.

Taktikaliselt võib piserdajaid kasutada:

kaitsel — tähtsamate VP., varjatud lähiste, metsade, elamute jne. mürgitamiseks enda vastupanupositsiooni ees enne vastase sinna asumist.

taandumisel — kitsustikkude, teede, sildade, mahajäetava varustuse, toitmoona jne. mürgitamiseks enda järel.

Piserdajate tarvitamist ei võimalda tugev vihm ja temp. alla 0°C.

Eriliselt valmistatud suure mahuga (400 kg.) piserdajatega varustatakse ka lennukeid.

l. Leegipildujad.

Leegipildujaks on erilise pritsi ja gaasisurve komplektidega varustatud metall-pudel, mis täidetakse põletisainega nagu põlevkiviõli ja bensiini segu. Gaasi surve mõjul pudelist väljatungiv õli süütub pritsi otsa külge kinnitatud süütajast ning muutub leegiks.

On olemas kerged (seljaskantavad) ja rasked (statsionaarsed) leegipildujad kaaluga 24,5 kg. ja 1,5 tonni. Kergeis on põletisainet 16 klg., põlemise kestvus

1 min., leegi ulatus kuni 30 m. Raskete ulatus on 76 m. ja rohkem.

Taktikaliselt võib leegipildujaid eduga kasutada:
kaitsel — jalaväe ja tankide rünnaku tagasilöömisel;
taandumisel — jälitava ratsaväe tõkestamiseks kitsustikes ja
tänavavõitlusil — barrikaatide võitmisel jne.

Leegipilduja kasutamist soodustab pärituul. Ei ole võimata, et tulevikus leegipilduja mõju hakatakse suurendama sel teel, et põletisainele lisatakse juure ärritavaid sõjagaase. Viimaste hulgas on selleks eriti kõlbulikud kiire ja tugeva mõjuga pisargaasid.

Leegipilduja on tugeva moraalse mõjuga lähedamaavõitluse relv.

Lõpetades SG. levitamisvahendite tehnilise ja taktikalise ülevaate, peab allakriipsutama, et kõigi selles ülevaates leiduvate tuleviku väljavaadete ja ennustuste aluseks on võetud gaasiasjanduse praegune arenemisaste. Edaspidine arenemine on ainult aja küsimus.

3. GAASIOSADE KASUTAMINE LAHINGUS.

Otsuse g-osade kasutamise kohta lahingus teeb vanem juht, kelle korraldusel nad saadetakse raioonesse, kus nad on määratud tegutsema. Seal g-osa antakse selle jalaväe juhi käsutusse, kelle tegevust ta peab toetama. Jalaväe juht asetab g-osa ooteseisukohale.

Ooteseisukoht on varjatud koht maastikul, kust on hõlbus ligipääseda esijoonele. Ooteseisukohale koondatakse SG. levitamisvahendid, kus nad üle vaadatakse ja korda seatakse eelseisvaks tegevuseks. G-moon hoitakse selleks ehitatud ladudes. Ooteseisukohale asumine peab sündima nii, et vaenlane selle kohta ei saaks andmeid.

SG. kasutamiseks annab jalaväe juht g-osa juhile andmeid olukorra kohta, jalaväe osa ülesande, kuidas ja kus vajatakse g-osa toetust.

Saadud teadete põhjal g-osa juht korraldab oma tegevuse raioonis luuret eesmärgiga:

— leida soodus positsioon SG. väljalaskmiseks (g-pildujate, m-pildujate, g-pudelite või mürksuitsulaengute tarvitamise seisukohalt hinnatuna);
— leida lähiseid g-kallaletungi jaoks kõigi tarviliku toimetamiseks valitud positsioonile;
— selgitada g-positsiooni organiseerimiseks kuuluv aeg, materjalid, tööjõud;
— selgitada gaseerimiseks soodsad alad või märgid.

Toimetatud luure põhjal g-osa juht esineb ettepanekuga SG. kasutamise kohta.

SG. levitamine soodsas sektoris oleneb ainult meteoroloogilisist tingimusist. Raske on täpsalt ettenäha kohase ilma saabumist. Seepärast g-kallaletungi põhimõttelikult ei määrata jalaväe tegevuse järele, vaid vastupidi — jalaväe lahingutegevus kohastatakse g-kallaletungiga. Erandiks on SG. tarvitamine, mis ei ole seotud jalaväe aktiivse tegevusega.

Jalaväe juht peab teadma, et g-osad võivad hävitada vastase elavjõude, neutraliseerida ta tulirelvad, nõrgendada jalaväe kallaletungi ajaks vastase vastupanu või takistada ta elavjõu ja tulirelvade tööd ulatuses, mis oleneb neil kaasasolevaist tehniliste vahendite tüüpest ja g-moona hulgast. G-osa tuleb kasutada ainult täpsalt piiratud ülesande täitmiseks. Selleks peab pidama silmas tema tehnilisi võimeid ja neilt mitte nõudma seda, mis nad tegelikult anda ei suuda.

Otsuse SG. kasutamiseks teeb jalaväe juht, andes g-osa juhile käsu, milles peab olema ära tähendatud:

— täpne ülesanne,
— ettevalmistuse aeg ja lahinguvalmus,
— koostöö ja side jalaväega,
— tegevus pärast ülesande täitmist.

Ühtlasi jalaväe juht määrab g-osa juhi käsutusse nõuetavad materjalid, tööjõu ja veovahendid g-positsiooni organiseerimiseks. G-osa tegevuse ja g-kallale-

tungi tehnilise läbiviimise kirjeldamine ei kuulu käesoleva töö piiresse.

G-kallaletungi tehnilise ettevalmistamise kõrval jalaväe juht töötab välja kallaletungi taktikalise kava, mis peab sisaldama:

— ülesanded jalaväe üksusile,
— ülesanded kahurväele,
— kallaletungiks valmisoleku aeg,
— koostöö juureantud osadega,
— edu arendamine kallaletungi kordaminekul,
— tegevus ebaedu korral,
— erilised sideabinõud jne.

G-osa asub positsioonile viimasel momendil, s. o. siis, kui ilmastik on gaseerimiseks soodus.

Kui kõik eeltööd g-kalletungiks on tehtud ja saabunud selleks soodus ilm, jalaväe juht annab kallaletungi käsu.

G-kallaletungi algus peab olema kõigile osavõtjaile teatavaks tehtud kellaaja või signaaliga. Samal ajal kahurvägi avab tule vaenlase pihta eesmärgiga:

— suurendada SG. mõjul tekkinud segadust ja tabada kaevikuist väljajooksnud jalaväge; selleks tulistatakse terve kallaletungi riba ja selle kõrval asuvad piirkonnad kombineeritud tulega,
— neutraliseerida vastase patareid,
— täiendada g-kallaletungi nende punktide gaseerimisega, mis oma asetuse tõttu võiksid SG. tabamata jääda,
— toetada jalaväe kallaletungi.

Kui g-kallaletungi toimetatakse jalaväe saatel, siis sõjagaasile peavad vahetult järgnema g-luurajad, piilurid ja käsigranaatidega varustatud traadilõikajad, kui vastase positsiooni ees olemas traattõkkeid. Jalavägi alustab liikumist pärast teadete saabumist gaseerimise tulemuste ja tõkkeis tehtud läbikäikude kohta.

III osa.

GAASIKAITSE.

1. ÜLDALUSED.

Kõikide seni tarvitatud SG. vastu on kaitseabinõud leitud ja sellepärast ei või ühtegi praegu tuntud SG. hädaohtlikuks lugeda, tingimusel, kui vastuabinõud õigeaegselt tarvitusele võetakse.

Kui tulevikusõjas SG. ilmuvad, milliste vastu praegused gaasikaitse vahendid ja võtted võimetud, siis nii ehk teisiti satuvad nad kõige lähema aja jooksul keemia laboratooriumi, kus analüüsi abil nende omadused kindlaks tehakse ja vastavad kaitseabinõud leitakse.

Gaasikaitse eesmärk on:

1) paljastada vastase kavatsused ja ettevalmistused SG. tarvitamise kohta;
2) takistada gaasikallaletungi teostamist või sumbutada selle kohe ta algamisel;
3) luua olukord, mis SG. tarvitamisel vastase poolt ei oleks põhjuseks loobuda antud ülesande täitmisest;
4) kaitsta inimesi, loomi, relvu, laske- ja toitmoona SG. otsese mõju eest;
5) hävitada kiiresti ja täielikult gaasitamise tagajärjed.

Selle eesmärgi saavutamiseks on olemas järgmised tehnilised vahendid ja võtted:

a) üksikkaitse vahendid isikliseks kaitseks gaasikallaletungi momendil;
b) ühiskaitse vahendid meeskondade kaitseks gaasitamise ajal;

d) vahendid maastiku, ruumide, riiete ja rakmete puhastamiseks peale gaasitamist;
e) abinõud ja võtted lahingvarustuse ja toitmoona kaitseks SG. kahjuliku mõju eest;
f) abinõud kaitseväe loomade kaitseks;
i) taktikalised võtted gaasimõju hävitamiseks enne ja pärast gaasitamist.

2. ÜKSIKKAITSE.

Üksikkaitse on iga üksiku inimese gaasikaitse oma-ette. Üksikkaitsevahendid on gaasitorbik, hapnikuaparat, gaasikindel ülikond, gaasivastane pasta ja kloorlubja puuder.

a. Gaasitorbikud.

Gaasitorbiku ülesanne on kaitsta SG. mõju eest inimese ja looma silmi ja hingamisorganeid.

Moodne gaasitorbik puhastab sissehingatava õhu kõigist tuntud sõjagaasest, samuti ka tulevikus tarvitusele võetavaist „uutest, mõjuvamatest" aineist, sest torbik puhastab õhu mehaanilisel ja keemilisel teel.

Ehituselt ja välimuselt gaasitorbikuid on väga mitmesuguseid, kuid töötamise põhimõte on kõigil ühesugune. Igal torbikul on 2 peaosa: näokate ja kurn. Näeokate isoleerib välisõhust silmad ja välimised hingamisorganid, kuna hingates läbi kurna jäävad kõik SG. kurna aineis peatuma ega pääse kopsudesse. Moodsate gaasitorbikute kurna on paigutatud järgmised ained:

Aktiivsüsi (joon. 4—14) — kõigi gaasi- ja aurutaolises olekus SG. kinnipidamiseks (adsorbeerimiseks);

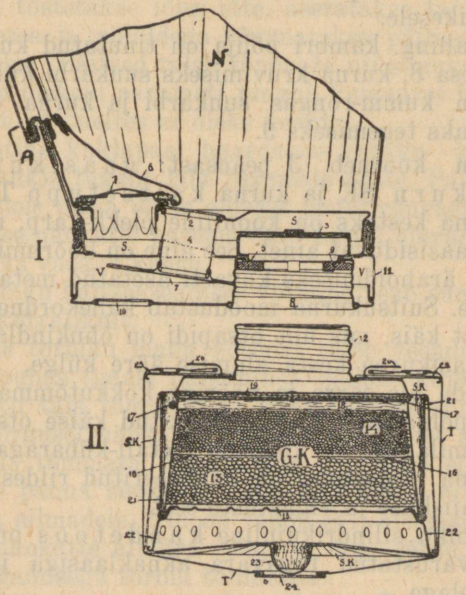
aktiivmass (joon. 4—13) — aktiivsöe võime suurendamiseks happelise iseloomuga ja kergete SG. adsorbeerimisel;

suitsukurn — kõigi tolmuna õhus heljuvate SG. kinnipidamiseks.

Torbiku kurna vahetpidamata töötamise kestvus normaalselt 8 tundi.

b. Eesti gaasitorbiku ehitus, käsitamine ja korrashoid.

Ehitus. Gaasitorbik E. I. koosneb kahest osast — näokattest ühes suukarbiga (joon. 4 — I) ja kurnast (joon. 4 — II). Torbik kantakse toosis. Näokate (N) on kahekordsest riidest, pealt kummeeritud ja seest õlitatud riidest. Näokate on varustatud päitsetega, mille abil ta kandmisel kinnitatakse näole. Päitsed koosnevad ühest otsa-, kahest kulmu- ja ühest kuklapaelast. Kuklapael on ühes otsas varustatud rõngaga, mille abil ta kinnitatakse näokatte paremal äärel asuvale haagile.



Joon. 4.
Eesti gaasitorbiku skemaatiline läbilõige.

Silmade kohal on näokattele õmmeldud pikergune kummiraam, milles on kaks sõõrikut akent (A). Aknaklaasid on tsellofaanist. Aknaklaase hoiavad kindlalt pesas väljaspoolt pesale asetatud käppadega plekkvõrud.

Näokattele on õhukindlalt kinnitatud plekist **suukarp,** mis vaheseinaga jaotatakse kahte ossa: sissehingamis- (4 — I s.) ja väljahingamiskamber (4 — I v.). Esimese põhjas on sissehingamisventiil 3 ja väljahingamistoru 4. Väljahingamistoru ots ulatub väljahingamiskambri. Toru otsa kinnitatakse väljahingamisventiil 7.

Väljahing. ventiil kujutab painduvast kummist pikergust kotti, mille neli nurka äralõigatud ja mis oma keskkohas tõmmatud väljahing. toru otsa.

Sissehing. ventiil on painduvast kummist sõõrikene, mis nupu abil kinnitatud kuue avausega metall-kausikesele.

Väljahing. kambri põhja on tinutatud kurna kruvitoru pesa 8, kurna kruvimiseks suukarbi külge. Pesa põhjas on kumm-rõngas suukarbi ja kurna ühenduse õhukindlaks tegemiseks 9.

Kurn koosneb 3 peaosast: gaasikurn GK, suitsukurn SK ja kurna kaitsetupp T.

Kurna kestaks on kooniline plekk-karp, milles on 2 kihti gaasisiduvat ainet. See aine on hõõrumise ja pudenemise ärahoidmiseks kõvasti asetatud metall-võrkude vahele. Suitsukurna moodustab kahekordne tihe satiinriidest käis, mis üht otsapidi on õhukindlalt kinnitatud gaasikurna kesta alumise ääre külge, keeratud kahtekorda üle sarra ja nööriga kokkutõmmatud gaasikurna põhja alla. Kokkutõmmatud käise ots on kaetud kummilahuga ja kaitstud metall-kübaraga 2.

Kurna kaitsetupp on kummeeritud riidest. Tupp kaitseb niiskuse ja vigastuste eest.

Torbiku silindrikujuline kandetoos on plekist. Ta on varustatud tagavara aknaklaasiga ja riidest kandepaelaga.

Käsitamine. Torbikut kantakse kolmes asendis:

Kandeasendis — SG. ohuta ja ohtlikus piirkonnas.

Ooteasendis — kui on SG. lähemail minuteil kindlasti oodata (k-do **„Torbik!“**).

Kaitseasendis — gaseeritud piirkonnas (k-d **„Gaas!“**).

Kandeasendis asub torbik ühes külgekruvitud kurnaga toosis. Toos ripub küljel, kandepaelaga üle õla.

Ooteasendisse võtmiseks haardakse kinni ühe käega toosi põhjast ja teise käega avatakse toosi kaas. Hoides ühe käega veel toosi põhjast kinni, haardakse kinni teise käega torbiku äärest ja tõstetakse torbik kandetoosist välja. Torbik riputatakse rinnale visates torbiku kandepael üle pea kaela taha.

Kaitseasendisse võtmiseks ooteasendist pistetakse kummagi käe pöidlad mõlema kulmupaela taha, paelte näokatte külge kinnituskohal, jättes kõik teised sõrmed vabaks ja välispoole, tõmmatakse näokate nõrgasti laiali, tõstetakse lõug ette, asetatakse ta sügavasti näokattesse ja pöialdega tõmmatakse päitsed üle pea kukla taha. Päitsed tuleb tõmmata nii sügavasti pähe, et paelad oleksid parajasti pingul, kusjuures hoolitseda selle eest, et paeltes ei oleks keerde.

Lahtine kuklapael haardakse vasaku käega ja viiakse kukla tagant läbi paremale poole. Parema käega võetakse paela otsas olevast metallrõngast kinni ja asetatakse näokatte parema ääre küljes olevasse haaki, olles abiks vasaku käega.

Torbiku kaitseasendisse võtmine peab sündima kiiresti ja korralikult.

Enne torbiku maha võtmist tuleb veenduda, kas õhk on puhas (gaasi haistmine). Selleks kopsud parajasti õhku täis tõmmata ja kaks esimest sõrme pista kõrva kõrgusel näokatte serva alla. Pärast seda ettevaatlikult tõmmata õhku ninna lühikeste sõõmudega ja tähele panna sissehingatava õhu lõhna ning mõju ninale ja silmadele. Kui on tunda SG. olemasolu, tuleb sõrmed näokatte alt ära võtta ja ühe järsu, sügava väljahingamisega torbik tuulutada.

Torbiku mahavõtmiseks (k-do **„Torbik maha!“**) päästetakse parema käega kuklapael lahti, haardakse kurnast kinni ja lükatakse alt ülespoole üle lõuaotsa kuni näokate vabaneb peast. Peakate tõstetakse samal ajal vasaku käega peast.

Selle järele jäetakse torbik kas ooteasendisse või tõstetakse kandepael üle pea ja asetatakse torbik tagasi toosi — kandeasendisse (k-do **„Torbik küljele!“**).

Korrashoid. Üllatuste vältimiseks SG. õhkkonnas peab gaasitorbiku aeg-ajalt üksikasjaliselt ülevaatama ja leitud puudused kohe kõrvaldama. See on maksev igasuguse gaasikaitsevarustuse kohta.

Näokate. Proovida päitsete tugevust, ellastsust ja kandepaela tugevust. Kummeeritud riide järelevaatamiseks eemaldada õlitatud riie, kummeeritud riie ühekordselt sissepoole voltida ja hõõruda vastastikku riide sisemisi kummeeritud pindu. Kui hõõrumine tundub pehmena, siis riie on korras, kui aga tundub rudinat, siis riie on tahkunud. Kui riidel leidub plekke, tuleb riiet kergelt kaapida ja jõuda selgusele, kas see koht ei ole muutunud pudevaks.

Järele vaadata, et ei oleks katkisi kohti riides näokatte ja suukarbi ühenduskohal.

Järele vaadata, kas kõik õmblused on tugevad ja kaetud võõbakihiga ja kas õlitatud riide õmblused on kaetud violett-lakiga.

Kummist raami õmbluste proovimiseks kergesti venitada raami sõrmede vahel. Aknaklaaside kummist pesade seisukord järele proovida. Kumm peab olema sitke ja aukudeta.

Aknaklaasid ei tohi olla pragunenud, lõhkenud, kaardunud ega kriimustatud, nende värv ei tohi olla märgatavalt kollane. Sellised klaasid tuleb asendada uutega. Selleks aknavõrude käpad puupulgaga 90° võrra tagasi pöörata, võrud maha võtta ja klaasid kummiraamist välja võtta. Uued klaasid kohale panna, talitades vastupidises järjekorras. Aknaklaasi alumiiniumist võru väljalõigetega äär peab olema pöördud näokatte sisepoolele. Aknavõrude käpad olgu nii kinni surutud, et oleks kindlustatud täielik õhutihedus.

Suukarp. Järelevaadata ventiilide kaitsevõred 2 ja 10 (tolm, võhikkehad või vaseühendid); kas suukarp ei ole roostes; kas kruvitoru pesa ei ole kõverdunud; kas kruvitoru kummirõngas 9 on heas seisukorras ja püsib kinni nelja käpa abil.

Suukarbi väljah. kambri kaas eraldada ja vaadata, kas karbi sisemus on puhas (rooste, liiv, tolm jne.).

Ventiili nõrgalt venitades veenduda, et temas ei ole auke, lõhesid, et ta on küllalt painduv ja hästi kin-

nitatud toru külge. Pärast suukarbi sisemuse järelvaatust kaas täpsalt ja kindlalt kohale asetada. Kontrollida, kas suukarbi alumisel äärel olev väike auk 11 vee väljavooluks ei ole ummistunud.

Sissehing. ventiili järelevaatamiseks eraldada kurn suukarbist; läbi kruvitorupesa vaadata kas ventiil on kohal. Proovida tõmbi puupulgaga, kas ta ei ole kleepunud kausikese külge või tahkeks muutunud. Kleepunud ventiil tuleb pulgaga vabastada kausikese küljest, kuna tahke ventiil tuleb asendada uuega.

Kurn. Kontrollida, kas kurna kruvitoru 12 ei ole kõverdunud, mõlkis või pragune, kas kurna kaitsetupe õmblused ja riie ei ole rebenenud ega aukline ja kas alumine võrk 24 on terve ja hästi kohal. Proovida tupe kinnitõmbamisnööri tugevust ja vaadata, kas õhu juurepääsu augud on palistatud metallsilmadega. Kurna kaitsetupp eraldada, kergitades (mitte üle 45°) käppi 20 ja proovida tupe riide seisukorda viisil, nagu kirjeldatud näokatte proovimiseks. Kui kummikiht on pragunenud või praguneb proovimisel, siis tuleb kaitsetupp uuendada.

Kindlaks teha, kas suitsukurnas ei ole augukesi või lõhesid; kas ta on hästi kokkutõmmatud ja kinnituskoht kaetud metall-kübaraga 23; kas suitsukurna õmbluskoht kaetud võõbaga.

Järele vaadata, kas kurna välisel pinnal ei ole roostet, auke või lõhesid ja kas kruvitorus nähtavad võrgud ja metall-rist 19 pole roostes ja kas võrgu augud ei ole ummistunud.

Pärast kurna järelvaatust tuleb kaitsetupp hästi kurnale tõmmata ja kinni siduda.

Lubamata on suitsukurna rebida või puudutada terava asjaga.

Kandetoos. Järele vaadata, kas kandetoos ei ole muljutud või roostes; kas kandepael ja riidest tripp on korras; kas aasad, kaane nokk ja liigend on hästi toosi küljes; kas tagavara-aknaklaas toosi põhjas ja selle papp-sõõr ühes tripiga on heas seisukorras.

Torbik peab alati korras olema, muidu ta ei kaitse SG. eest. Torbikut peab hoidma põrutuste, niiskuse, külma ja üleliigse soojuse eest. Selleks ta hoitakse alati

toosis kuival, välisõhu ja valguse eest kaitstud kohal, kus temperatuur 1 — 8°C.

Pärast torbiku tarvitamist tuleb näokatte sisemust alati hästi kuivatada ja siis torbik asetada kandetoosi.

d. Gaasikindel riietus, selle käsitamine ja korrashoid.

Söövgaaside vastu tuleb kasutada peale torbiku veel gaasikindlat riietust — ülikonda, saapaid ja kindaid, mis valmistatakse kummist ja kummitud või õlitatud riidest.

Eesti gaasikindel ülikond on valmistatud tihedast õlitatud riidest (pilt 6.). Tal on kuub ja püksid koos. Et gaas ei tungiks krae, varukate ja püksisäärte avaustе kaudu riiete alla, viimased on varustatud paeltega, mille abil nad tõmmatakse kõvasti kinni ümber kaela, käsivarte ja säärte. Pea ja kaela kaitseks ülikonnal on veel eriline kott, mis tõmmatakse üle pea ja kinnitatakse nööbi ja paelaga tihedasti ümber näole asetatud torbiku.

Jalgade ja käte kaitseks tarvitatakse kas paksemast kummist või õlitatud riidest saapaid ja kindaid. Viimased on varustatud rihmakestega.

Riietumisel ollakse üks-teisele abiks (krae, varukate ja peakoti paelte sidumine ja kinnaste kinnitamine). Gaasiriiete käsitamisel peab olema ettevaatlik.

Ülikonna puudumisel võib kasutada merimeeste õlitatud või kummitud mantleid ja ülikondi, olgugi et need täielikku kaitset ei anna.

Korrashoid. Ainult terve ja kulumata g-riietus kaitseb söövgaasi eest. Seepärast tuleb riiete komplekti aeg-ajalt üksikasjaliselt ülevaadata ja parandada. Seda tehakse järgmiselt:

Ülikond. Järelevaadata, kas riides ei ole auke ja lõhesid; kas õmblused ei ole lahti hargnenud või lõdvenenud ja kas nad on kaetud värnitsavõõbaga; kas käiste, krae ja säärte paelad on kohal ja korras; kas nööbid, nööpaugud ja riputamiseaas on korras. Riie on rikutud, kui laseb läbi valgusekiiri. Aukude ja lõhede lappimiseks tuleb väljalõigata nii suur

õlitatud riide tükk, et see ulataks 15—20 mm üle paigatava koha äärte. Lapp (paik) kaetakse ühelt poolt värnitsavõõbaga, asetatakse võõbatud küljega augu peale nig kinnitatakse kahe õmblusega, kusjuures esimene õmblus tuleb teha ümber paigatava augu ääre ja teine — võimalikult paiga ääri mööda. Õmblused kaetakse mõlemalt poolt värnitsavõõbaga ja lastakse kuivada vähemalt 24 tundi.

Kui õmblus on lõdvenenud, lahti harunenud või rebenenud, tuleb uus õmblus teha vana kohal, kusjuures kokkuõmmeldava riide vahele määrida värnitsavõõpa. Uus õmblus tuleb hoolega katta mõlemalt poolt võõbaga ja lasta kuivada. Kõik õmbluse pisted peavad olema lühikesed ja tehtud võimalikult peene nõelaga.

Uued paelad ja nööbid õmmelda vanade kohal ja viisil, väljanoppides enne võimalikult kõik vana kinnituse niidid.

Kõik hõõrdunud kohad, kus niidikude ei ole veel läbikulunud, tuleb mõlemalt poolt katta värnitsavõõbaga ja lasta hästi kuivada vähemalt 24 tundi.

S a a p a d. Järelevaadata, kas puust tald ei ole pragunenud ja kas see on tugevasti kinnitatud riidest pealse külge. Kontrollida rihmade, riide ja õmbluste seisukord.

Lõhkiste taldade ja pealsetega saapad on kõlbmatud, kuna säärte paikamisi ja õmbluste uuendamisi tehakse nagu ülikonnalgi.

K i n d a d. Kinnaste seisukorda kontrollida nagu kirjeldatud ülikonna järelvaatuseks. Parandada nagu ülikonda. Lõhkised ja läbikulunud kindad on parandamiseks kõlbmatud.

Gaasikindlad ülikond, kindad ja saapad enne mahavõtmist tuleb degaseerida ja pärast hästi pesta puhta veega. Ülikond tuleb kuivamiseks aasapidi üles riputada.

e. Hapnikuaparadid.

Hapnikuaparadid kaitsevad iga gaasi vastu, kus juures gaasikoondus ei ole tähtis, sest nad i s o l e e -

rivad inimese hingamisorganeid välisõhust täielikult.

Hapnikuaparatide töötamine seisab selles, et kopsude automaatlik toitmine hapnikuga erilisest teraspudelist algab momendil, mil vähese õhutagavaraga hingamisekott on tühjendatud ning tõmbub niitugevasti kokku, et selles asuv tõstemehanism automaatselt ventiili avab. See toitmiseventiil töötab iga 15 kuni 60 kes. järele, vastavalt tööraskusele, ning hingamise kiirusele. Üleliigne õhk hingamisekotis kõrvaldatakse erilise tuulutamiseventiili kaudu. Hingamine sünnib kopsude jõul. Väljahingatav õhk liigub suulise, vooliku, väljahingamiseventiili, kaalipadruni ja ühendusvooliku kaudu hingamisekotti. Sellest kotist liigub kaalipadrunis söekakshapendist ja veeaurudest vabastatud õhk sissehingamiseventiili, sissehingamisevooliku ja suulise kaudu jälle kopsudesse. Alaline hapniku jaotus on 1,5 liitert minutis. Kaitseaeg kuni 3 tundi.

On hapnikuaparate ka ilma hapniku tagavarata. Need aparadid („Proxylen") ise valmistavad hapnikku keemilise reaktsiooni abil. Erilise ainega täidetud padrun muudab väljahingatud õhu puhtaks hapnikuks.

Need aparadid on väikesed ning kerged ja lihtsad, kaitseajaga kuni 1 tund.

Puuduseks tuleb lugeda ainult seda, et padruni töötamist ei saa katkestada — ta põleb alati lõpuni.

Hapnikuaparatega varustatakse gaasiosi, minööre, kuulipildureid, tuletõrje päästemeeskondi, kaevanduste töölisi jne.

Peale eelpoolkirjeldatud hapnikuaparatide on veel olemas n.n. „elustamiseaparadid" mürgitatud kopsudega inimeste lämbumise ärahoidmiseks. Selliste aparatide ehitus ja käsitamine on toodud peatükis „Abiandmine gaasihaigeile ja nende evakueerimine".

g. Gaasivastane pasta ja puuder.

Söövgaaside vastu kasutatakse keemilisi aineid ka pasta ja puudri näol.

Naha kaitseks enne gaasiohtu on olemas järgmise koosseisuga pasta:

Tsinkhapendit (tsinkvalge) . . .	40	osa
Linaõli	20	„
Searasva	20	„
Lanoliini	20	„

Selle pastaga tuleb sissemäärida kogu keha, kusjuures õrnad ja niisked kehaosad (suguosad, kaenlaalused, päraku ümbrus jne.) vajavad erilist tähelepanu.

Ülaltoodud koosseisuga pasta on kergesti sissehõõrutav, nahale kleepuv, vastupidav riiete hõõrumisele, ei ärrita nahka ja kaitseb mitu tundi.

Lahinguolukorras sellise pasta kasutamine on seotud teatud raskustega.

Söövgaasitilkade kõrvaldamiseks inimese nahalt tarvitatakse kloorlubjapastat (vaseliin + 10% kllorlubi) ja kloorlubjapuudrit. Neid aineid tuleb kasutada esimese 5 minuti jooksul.

Kloorlubjapuudrit tarvitatakse veel söövgaasist tabatud kohtade puuderdamiseks pärast tilkade kõrvaldamist. Silmlaude, kubemete ja muude õrnemate kohtade kuivatamiseks seda puudrit mitte tarvitada!

Eeltoodud pastad ja puuder kuuluvad n.n. „omaabi“ vahendite hulka ja sõjaajal kantakse kaasas tuubeis ja õhukindlais purges.

h. Loomade gaasikaitse.

SG. on kahjulikud mitte ainult inimesele waid ka loomale. Erilist kaitset vajavad kaitseväe loomad — hobune ja koer. Nende kaitseks on olemas erilised g-torbikud ja „saapad“.

Hingamisorganite kaudu mõjuva SG. vastu hobune on vähem tundelik kui koer. Hobune hingab ainult nina kaudu ja seepärast ei vaja ta suu kaitset. Samuti ei vaja hobune silmade kaitset vähepüsiva SG. vastu. Seepärast kaitstakse ainult hobuse ninasõõrmed. Hobuse gaasitorbikud on kas torba taolised või kurntorbikud. Esimesed on valmistatud mitmest riidekihist ja soolalahuga läbi imbutatud (1) nikkelsoolade lahu + glütseriin; 2) vees ja glütseriinis lahustatud naatriumkarbonaat jne.).

Hobune kannab gaasitorbikut hästi. Raskusi sünnitab ainult torbiku pähepanek eriti öise g-kallaletungi

ajal. Torbiku pähe panemine hobusele nõuab vilumust. Hobuse torbiku käsitamisele üksusis, kus hobused ettenähtud, tuleb samasugust rõhku panna, kui inimese torbiku käsitamisele.

Hädaabinõuna võib kasutada gaasitorbiku asemel harilikke torbaid, mis tihedalt täidetud neutraliseeriva lahuga või puhta veega niisutatud heinaga. Et hobune ei sööks seda heina, pannakse temale veel pähe torba alla hõredast riidest kott.

Yperiidiga gaseeritud maastikul liikumiseks tuleb kaitsta ka hobuse jalgu, sest nad on yperiidi vastu eriti tundelikud tutiliikme ja kabjapiirde kohal. Hobuse jalgu kaitstakse kautšukiga vooderdatud raudlehtede asetamisega hobuseraua alla ja õli- või kummiriidest „saabastega", mis ulatuvad põlvedeni.

Koer on SG. vastu sama tundelik kui inimenegi. Koera torbikud on kurnadega ja sarnlevad üldiselt inimeste gaasitorbikule. Koerad harjuvad torbikuiga kiiresti ja täidavad nende peale pandud ülesandeid side- ja sanitarteenistuse alal korralikult.

Loomi kaitstakse ka tallide ja lautade gaasikindlaks tegemisega. Selleks võib materjalina kasutada sõnnikut, märgu õlgi, õlgvaipu, savi jne. „Yperiidikahtlased" loomad tuleb eraldada, pesta sooja vee ja rohelise seebiga. Enne pesemist on kasulik tarvitada kloorlubjapiima. Silmade pesemiseks tarvitatakse 2—3%-list soodalahu.

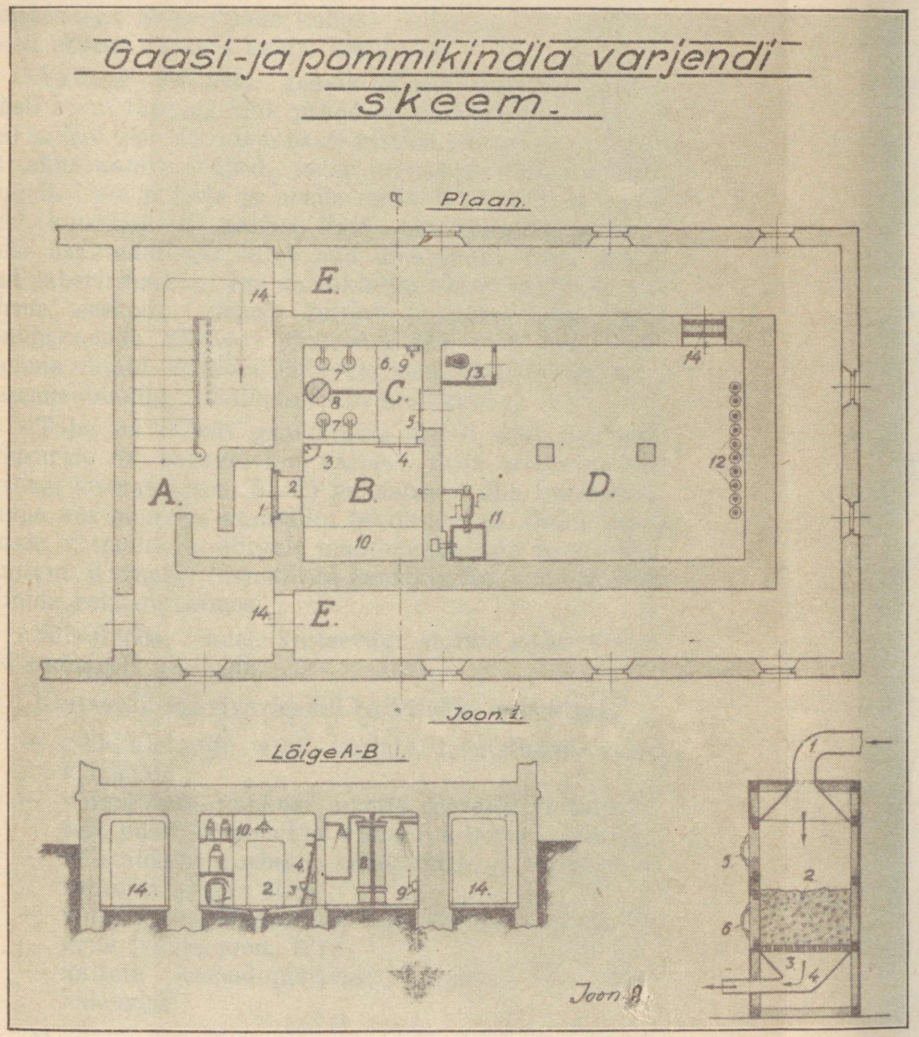
Loomade toitmisel tuleb erilist rõhku panna sellele, et neile antav toit ja joogivesi oleks SG-ist, eriti aga söövgaasist, puhas.

3. ÜHISKAITSE.

Ühiskaitse on inimhulkade ühine gaasikaitse. Ühiskaitsevahendeiks on gaasivarjend ja sõjagaasi hävitamise aparadid degaseerimise teostamiseks maastikul, tänavail, elamuis jne.

a. Gaasivarjendid.

Rahuajal aegsasti valmisehitatud ja korrapäraselt sisseseatud suuremate gaasivarjendite (joon. 5—1 ja 5—2) kõrval tuleb kindlustada kortereid või nendes



Joon. 5.
Kaitseväe gaasiasjanduse juhataja D. Buxhoevden'i kavand.

Joonisel 5—1 on toodud eeskujulise gaasi- ja pommikindla varjendi skeem elumaja keldri ruumis.

A — maja trepikoda.
B ja C — abiandmise ruumid gaasikindlas varjendis linnale.
D — üldruum, viibimiseks pealetungi ajal.
1 — pommikindel uks.
2, 4 ja 5 —gaasikindlad uksed.
3 — veenõu.
6 — eesriie.
7 — dušid.
8 — ahi, sooja vee saamiseks.
9 — veepump.
10 — riiul medikamentide jaoks.
11 — gaasikurn ühes õhuimejaga.
12 — hapniku tagavara pudelid.
13 — klosett.
14 — tagavara uksed.

Joonisel 5—2 on toodud gaasikurna läbilõige.

1 — löör.
2 — aktiveeritud süsi või muld.
3 — raudlatid pealeasetatud metallvõrguga.
4 — toru ühendamiseks õhuimejaga.
5 ja 6 — luugid, kurna tühjendamiseks ja täitmiseks aktiiveeritud söega või mullaga.

üksikuid tube. Gaasikindla ruumi soetamisel panna rõhku ka sellele, et ruum oleks võimalikult pommi- ja tulekindel. Sobivamaks kohaks elumajas on akendeta 1—2 uksega ruumid keldri keskkohal.

Valitud ruumide gaasikindlaks tegemiseks tuleb hästi kinni toppida kõik praod ja augud seintel, põrandal ja lael. Samuti tuleb hästi kittida aknad, õhuakende ja aknaraamide vahed, ustes olevad praod ja võtmeaugud. Uste piitade ja nende raamide vahele lüüa vildist, kummist või nahast linti. Aknaklaaside purunemise ärahoidmiseks tuleb nad ülekleepida risti asetatud paberiribadega. Iga gaasikindla ruumi juures peaks olema eeskoda väljast tulijate puhastamiseks, sest muidu nende riideisse tunginud SG. võib mürgitada ruumis olijaid. Eeskoja hädavajalisem varustus on vesi, pesemisabinõud, rohelineseep ja kloorlubi.

Tuba on täiesti gaasikindel ainult siis, kui seal õhusurve on suurem kui väljas. Seda saavutatakse erilises kurnas (joon. 5—2) puhastatud õhu imemisega tuppa või hapniku kunstliku tekitamisega. Õhku tuleb imeda võimalikult kõrgelt maapinnast, kus ta on SG. puhtam. Kurnaga varustatud gaasikindlas ruumis võib viibida rohkem inimesi.

Sõjaoludes, rindel, kaitsevägi ehitab gaasivarjendid peamiselt maa-alla.

Kaitseväe gaasivarjendid ehitatakse eesmärgil:

— g-kallaletungi ajal kaitsta teenistusest vabu võitlejaid;
— võimaldada puhkust ametis olevaile võitlejaile, sest püsivalt torbikus viibimine kurnab inimest;
— võimaldada torbiku vahetamist ja meeskonna toitmist puhtas õhus;
— võimaldada abiandmist haavatuile ja gaasihaigeile (vaata joon. 12);
— kaitsta komadopunktide personali ja sidevahendeid.

Varjendi sissekäigud varustatakse kahe gaasikindla käld- või püstuksega 2 m. kaugusel üksteisest. Ruum uste vahel on varjendi eeskojaks.

Gaasikindel kalduks koosneb kaldraamist ja õhukindlast eesriidest. Raam valmistatakse 5 × 20 cm. laudest ja kinnitatakse varjendi seina külge umbes 25° nurga all. Raami seespoolne kõrgus on 2,0 ja laius 0,75—0,80 m. Raami ja varjendi seinte vahed lüüakse punnitud laudega kinni ja praod topitakse õhukindla materjaliga (takud, saviga segatud sammal, savi, vilt jne.). Ukse eesriide külge kinnitatakse seest- ja väljaspoolt 3 põõna, mis allalastud eesriide pingutavad ja raamide ligi suruvad. Seespoolsed põõnad peavad mahtuma ukse raami vahele. Kui SG. ohtu ei ole, rullitakse eesriie kokku ja asetatakse uksepealsele riiulile.

Gaasikindel püstuks koosneb õhukindlast eesriidest ja kahest latist. Eesriie kinnitatakse hariliku ukse raami pealispuu külge. Kahe latiga surutakse eesriie uksepiitade ligi ja latid kinnitatakse pöörade abil.

Suletud uste eesriie peab ulatama põrandale vähemalt 25 cm. Mullakottega surutakse riie põranda ligi. Rahulikus olekus tarvitab inimene umbes 1,0 m^3 õhku tunnis. Et pikemat aega viibida suletud ustega varjendis, peab hoolitsema värske ja puhta õhu juurevoolu eest. Selleks on, nagu eelpool tähendatud, kurn ja õhuimeja. Õhuimeja peab andma vähemalt 17 ltr. õhku minutis iga varjendis viibiva inimese kohta. Kurnad võivad olla välimised ja seesmised.

Välimine kurn koosneb süvisest, restist ja humoosmulla kihist. Rest valmistatakse lattest ja kaetakse õlega või haoga, et muld ei pudeneks restist läbi. Mida rohkem orgaanilisi aineid sisaldab muld, seda paremini ta peab kinni gaase. Mullakihi paksus peab olema 35—40 cm., kui muld sisaldab orgaanilisi aineid vähemalt 10% ja niiskust 20—40%. Kurna pind oleneb varjendi suurusest. Kurna ruutdetsimeeter puhastab minutis kuni 9 liitrit õhku. Õhuimeja ühendatakse kurnaga plekk- või laudtoruga. Toru läbimõõt 10—15 cm.

Välimist kurna on võimata kaitsta mürskude eest ja gaseerimisel küllastub ta mõne tunniga.

Pärast gaasikallaletungi kaevatakse kurn lahti ja täidetakse uue mullaga, kusjuures peab hoolsasti tampima kinni kurna ääred, et õhk võiks pääseda õhutorru ainult mullakihi kaudu.

Seesmine kurn asub varjendis ning on kaitstud mürskude eest. Välisõhk pääseb kurna toru kaudu, mille ots ulatub välja varjendi sissekäigu juures. Kurna söe- või mullakihi paksus on 40 cm. ja kihi all on ruum puhastatud õhu jaoks. Seesmise kurna ehitus on näidatud joon. 5—2. Kurna mõõted on 0,5 × × 0,5 × 1,5 m. Kurna kere valmistatakse 10 × 12,5 cm. prussest ja vooderdatakse 5 cm. laudega. Eriti tähtis on sellise kurna luukide ja seinte gaasikindlaks tegemine, et õhk pääseks varjendisse vaid kurna läbi.

Kurna aine uuendamiseks avatakse gaasikurna luugid ja aine võetakse välja. Pärast uue aine kohaleasetamise suletakse gaasikurna kambri luugid endiselt pöörade abil.

Kurna suurus peab kooskõlas olema õhuimeja võimega, et viimane ei imeks varjendisse rohkem õhku kui kurn suudab puhastada. Õhuimeja vahetpidamata töötamiseks määratakse kaks vahetust väntajaid.

Ülaltoodud gaasivarjendi ehitamine on võimalik ainult püsivas kaitselahingus ja tagavara positsioonide organiseerimisel tagalas. Selliste varjendite ehitamine nõuab eriteadlasi-pioneere ja palju aega. Pioneeride ja aja puudusel jalavägi võib iseseisvalt ajutiselt gaasikindlaks teha harilikud mürsu- ja killukindlad varjendid või muud ruumid puu- ja kivihooneis. Selleks eeskätt sulgeda gaasikindla riidega kõik varjendi ehk ruumi avaused. Hädakorral võib selleks tarvitada seebise veega niisutatud telgiriiet, tekke, bresente jne. Kõik praod ja pilud tuleb hästi täita saviga.

Nii korraldatud ruumid võimaldavad gaasikallaletungi algades, eriti öösel, rahulikult end kaitsta torbikuiga ning vältida segadust. Mõistagi, et need ruumid SG eest kaua ei kaitse, ning teatud ajaga gaas on neis veel suuremas koonduses kui väljas.

b) SG. kindlakstegemine ja degaseerimine.

SG. kindlakstegemine. Enne SG. hävitamisele asumist peab jõudma selgusele missuguse gaasiga on tegemist.

SG. äratundmise alal võib kõiki tähtsamaid sõjagaase jaotada kahte liiki: kergesti äratuntavad, koondusis, milles nad märgatavat hädaohtu veel ei kujuta (kloor, pisargaasid, aevastusgaasid, mõned mürksuitsud jne.) ja raskesti äratuntavad SG., koondusis, milles nad täiesti ohtlikud (vingugaas, fosgeen, yperiit, lüisiit jne.).

Peale vingugaasi, mis täiesti lõhnatu, võiks ju korraliku haistmisega ja vaenlase SG. lõhnadele treneeritud ninaga inimene kõigi sõjagaaside olemasolu lõhna järgi kindlaks teha palju vähemas koonduses, kui kõige tundelikuma keemilise vahendiga. Kuid tegelikult lahingolukorras ainult haistmisele lootma jääda ei saa, sest SG. moondamine, mitmesugused kõrvalised lõhnad, külmetus ja paljud gaasid sageli rikuvad haistmise tundelikkust või teevad inimese pikemaks ajaks haistmisvõimetuks. Seepärast haistmine jääb lahingoludes ainult abi- ja hädavahendiks SG. kindlakstegemisel.

Pärast Maailmasõda on leiutatud eriti palju SG. ilmutamise aparate ja vahendeid, kuid paljud neist ei oma praktilist tähtsust lahingolukorras. Parimad neist on keemilised vahendid, sest nende kasutamine on lihtne ja ei nõua keerukat aparatuuri. Nende aluseks on teatud aine ehk reaktiiv, mis teatud gaasiga kokkupuutudes astub sellega ühendusse, kusjuures reaktiiviga sünnib väliselt tähelepandav muudatus (värvimuutus, selge vedeliku sogaseks minek, soojenemine või jahtumine termomeetritaolisis ja automaatvahendeis jne.).

Lihtsam ja seega lahingolukorras kohaseim vahend SG. kindlakstegemiseks on vastavas reaktiivis imbutatud paberiribad (vaata tabel I „Ilmutajad"). Need ilmutajad on filtripaberist, suurusega 1 × 5 kuni 8 cm. Tarvitamisel kinnitatakse nad näpitsa abil

silindrikujulisse klaastorru, mille laiem lahtine ots hoitakse vastu tuult.

Kaitseväes SG. ilmutajatega varustatakse gaasi luurajaid ja vaatlejaid, mujal aga kaitseliidu ja tuletõrje degaseerimismeeskondi, sest peab ju teadma, mida degaseerida.



Pilt 6.
Gaasikindlais üliikonnis degaseerijaid töötamas hüdropuldiga, käsi- ja rullsõeladega.

Degaseerimine. Sõjagaase hävitatakse keemiliste ainetega, kui nad kuuluvad püsivate vedelike hulka või on sattunud ruumi, kust neid on võimata kõrvaldada tuulutamise teel (vaata tabel I „Degaseerimise ained ja lahud").

Maapinnal ja esemetel peatuma jäänud püsivad SG. (söövgaasid yperiit ja lüisiit) hävitatakse kõige paremini kloorlubjaga. Kloorlubi puistatakse kuivalt sinna, kuhu on sattunud vedel söövgaas.

G-pommide ja mürskude lehtrid täidetakse peale selle veel mullaga.

Ex bibl. univ. Te

Kuiva kloorlubja puistamise vahendiks on rull- ja käsisõelad. Sõelad täidetakse lubjaga — rullsõela veeretatakse üle gaseeritud koha, käsisõaela aga raputatakse käes kohil, kuhu ei pääse rullsõelaga (mets, põõsad, augud jne.).

Üks inimene suudab kloorlubjaga katta 1 tunnis kuni 500 ruutmeetrit, kuna gaseeritud kohtade läbikaevamisega või lehtrite kinniajamisega ainult 20—40 ruutmeetrit.

Sõeltes tuleb tarvitada alati kuiva kloorlupja, sest niiskest lubjast koguneb sõela seesmisele pinnale taignataoline kiht, mis sõelaaugud ummistab.

Kohtade degaseerimiseks, kuhu ei saa puistata kloorlupja või kuhu ta ei jää pidama, kasutatakse kloorlubja piima. (1 osa kloorlupja + 3 osa vett; nõrgem lahund — 1 osa kl.-lupja + 20 osa vett), mis pulveriseeritakse seljaskantavate hüdropultide abil nagu „Udu I", „Calimax" jne.

Korterite, varjendite, tallide ja lautade puhastamine kergesti haihtuvaist sõjagaasest sünnib peamiselt korraliku tuulutamisega. Selleks tulevad avada aknad, uksed ja ventilatsiooni avaused, et tuul hästi läbistaks kõik ruumid. Soovitav on veel kütta kõik ahjud ja lasta nad seista lahtiselt kuni ahju jahtumiseni. Söövgaasi sattumisel korterisse tuleb hüdropultes kasutada kloorlubjapiima asemel kaaliumi hüpermangaanikumi lahundit vees.

Riiete, pesu, tekkide jne. puhastamiseks kergesti haihtuvaist gaasest tuleb neid riputada päikese- ehk tulepaistele, hästi tuulutada, kloppida või pritsida neutraliseeriva vedelikuga. Söövgaasist puhastamiseks aga tuleb tarvitada tulist vett või riide desinfektsiooni seadiseid.

Saapad ja muud jalanõud puhastatakse söövgaasist kloorlubjapiimaga.

Põlev vosvor kaetakse mullaga.

4. TOIDUAINETE JA LAHINGVARUSTUSE KAITSE SG. MÕJU EEST.

Paljud sõjagaasid mürgitavad toiduaineid ja rikuvad sõjatarveid, muutes neid tarvitamiseks kõlbma-

tuks. Seepärast nende hoidmisele tuleb pöörata erilist tähelepanu.

Toiduaineid ja **joogivett** mürgitavad yperiit ja arseenühendid. Yperiit on kardetav oma püsivuse tõttu vees, kuna arseenid lagunedes annavad uusi mürkaineid.

Väliköökides valmis või valmistamisel olev toit kaitset ei vaja. Köögi välispinda ja riistu tuleb hõõruda kloorlubjapiimaga ja siis pesta veega.

Söögiriistad (lusikas, kahvel, kruus ja välikatlakene) peavad tarvitamisel alati puhtad olema, sest muidu nad mürgitavad toidu ning toidu tarvitaja. Söögiriistad puhastatakse sõjagaasist lehelistega (sooda või tuha lahu vees).

Pärast pommitamist g-mürskega või lennupommega tuleb gaseeritud osis ja asutisis kõik asjad üle hõõruda kloorlubjapiimaga ja pesta puhta veega.

Leib kantakse kaasas pakitult vaha- või õlipaberisse, kuna suhkur, sool, tee ja kohv — õhukindlais metall-purges.

Vee tarvitamisel tuleb hoolsasti valvata, et kasutataks ainult kõlbulikku vett. Kindlais veepudeleis joogivesi on väljaspool SG. mõju, kuid pudelikaela tuleb siiski enne joomist hästi puhastada. SG. suhtes kahtlast vett ei tohi tarvitada ei üheskski otstarveks, ka pesupesemiseks mitte.

Kaasasveetav toidumoon hoitakse presentidega või õliriidega üleni kaetult. Peatustel toiduvoorid on soovitav paigutada paksemasse metsa või kõrgemale kohale.

SG. mõjul kõlbmatuks muutunud ained tuleb hävitada.

Tagalas toidumoona hoitakse gaasikindlates ladudes. **Relvade** kaitseks SG. otsese mõju eest on kõige parem neid hoida alati sisseõlitatult. Aga lahingus see pole alati võimalik ja pealegi relvade puhastamiseks kasutatavad mineraalõlid lagunevad SG. mõjul. Seepärast kohe pärast gaasikallaletungi tuleb kõik relvade metallosad hästi kuivatada ja uuesti õlitada. Esimesel võimalusel tuleb toimetada relvade täielikku

koostvõtmist ja puhastamist, kusjuures on kasulik tarvitada vähese soodaga tulist vett.

Kui on tegemist yperiidiga, siist uleb relvad määrida kloorlubjapiimaga ja 15—20 mm. pärast loputada veega, hästi kuivatada ja õlitada. Puhastajad peavad olema torbikuis ja gaasikindais. Tuleb hoiduda riietega puutumast degaseeritavaid asju.

Käsigranaatide hooldamise alal tuleb erilist rõhku panna kaitsete ja löögimehanismide puhastamisele ja õlitamisele.

Padrunid kinniseis tsink-kastes ei karda gaasi. Seepärast neid kaste avada ainult vajaduse korral. Lahtised padrunid kaetakse g-kallaletungi ajaks telgiriidega, tekkidega, palitutega jne. Pärast kallaletungi laskurite käes, klp. lintides ja magasinides olevad padrunid tuleb järelevaadata ja kui tarvis — puhastada ning õlitada (rooste, vaseühendid, hallitus). Samuti peab talitama kahurite laskemoonaga.

Telefoni kõnepunkte ja jaamu tuleb aparatide gaasitundelikkuse tõttu paigutada gaasivarjendeisse või g-kallaletungi ajaks katta aparate telgilinadega, palitutega jne. Pärast kallaletungi tuleb kontrollida kaabli ühenduskohti ja tarviduse korral need puhastada (kraapida noaga; hõõruda enne niiske, siis kuiva villase kaltsuga), ja katta isoleerpaelaga.

5. GAASIDISTSIPLIIN.

Maailmasõjas kahes prantsuse diviisis ettetulnud mürgituste põhjused (Pariisi Arstiteaduse Akadeemia professor dr. Mercier'i uurimus) olid:

— hooletult näolepassitud torbik . . .	29 %
— torbiku varajane mahavõtmine . . .	28,5%
— torbiku hilinenud näoleasetamine . .	6 %
— enda kaitsmatajätmine torbikuga . .	2,5%
— korratud torbikud (aknaklaasid) . .	5 %
— torbikuis lämbunud	7 %
— tervislikel põhjusil torbiku mahavõtmine (köha)	13 %
— torbiku vahetamine gaasides	2 %
— muud põhjused	7 %

Ülaltoodud analüüsist selgub, et õigeaegselt järelevaadatud torbikud ja nende käsitamisoskuse kontroll ühes järjekindla nõudmisega, et torbikud võetaks maha ainult komando järele, vähendab võimalikke kaotusi 68% võrra. See on igatahes niivõrra soliidne %, et riviülemusel maksab selle oma kohuse üle tõsiselt järele mõelda juba rahuajal.

End SG. vastu kaitsmata jätnute hulka (2,5%) kuulusid peamiselt vaatlejad, kuulipildujate ja kahurite sihturid ja signaalijad, kes end teadlikult ohvriks tõid lahingu kriitilisel momendil. Need kaotused on paratamatud, nende üle võib väeosa uhke olla.

Torbikuis lämbunute ja torbikute näolt mahakiskujate hulka (20%) kuulusid sanitarid ja köhijad inimesed. Sellest võib järeldada, et meie sanitarid peaksid end järjekindlalt torbikuis harjutama inimeste kandmises ja muu sanitaarpersonal peaks võimaliku gaasikallaletungi eel tõsist tähelepanu pöörama ka neile „tühistele" haigusile, milliseid sõjaoludes harilikult ei arvestata (köha).

Nii siis gaasidistsipliin, torbikudrill ja arsti tähelepanu harilikule köhale võivad säästa 91% võitlejaid. Hästi korraldatud gaasikaitse ja ajakohase varustuse juures võib kaotuste protsenti viia miinimumini.

Järeldus — SG mõju oleneb ainult sellest, kuidas kaitse on organiseeritud.

Võitlus sõjagaasiga peab teostuma eeskätt rivis, sest treening, gaasikaitse alal antud korralduste ja gaasidistsipliini nõuete täppis täitmine kõigi poolt on eeltingimuseks, et gaasikaitse oleks edukas.

Allpool elementaarsemaid gaasidistsipliini nõudeid igale võitlejale:

I.

Vaenlase gaasikallaletungi korral viibimata alarmeeri oma üksus ja naabrid.

Gaasivaatlejana või alarmsignaalide vastuvõtjana teotsedes ole tähelepanelik ja alati valvel. Olles määratud signaalpostile, sa pead teadma, kus asub gaasivaatluspost, kes annab signaale, pead täpsalt teadma

gaasialarmi signaale ja viibimata need ettenähtud viisil edasiandma. Sa ei tohi postilt omavoliliselt lahkuda ega postil magama jääda. Pea meeles, et sinu valvsusest ja hoolsusest postil oleneb selle üksuse hea käekäik, kes sind postile saatis.

II.

Aseta gaasitorbik kiiresti näole niipea kui vähegi gaasilõhna tunned.

Gaasialarmi korral ära oota selleks eraldi käsku, sest sõjagaas mürgitab sind kohe, olgugi et mürgituse tundemärgid ilmuvad aeglaselt. Iseäranis kardetavad on ses suhtes söövgaasid.

III.

Aseta torbik alati korralikult näole ja võta see maha ainult komando või signaali järele.

Kiire ja täppis torbiku käsitamine päästab sinu elu ja tervise. Pikad juuksed ja habe takistavad torbiku korralikku näoleasetamist, seepärast püga nad maha.

IV.

Gaasides ole rahulik ja, kui olukord seda sinult ei nõua, ära käi ega jookse asjata.

Ärritatud inimene käib ja jookseb ühest kohast teise, unustab, mida peab tegema, hingab kiiresti ja tarvitab selle tõttu oma gaasikurna kiiremini ära kui see, kes kohal püsib, end korralikult torbikuga kaitseb ja rahulikult läbi selle hingab, kuni signaal ehk komando ütleb, et õhk on puhas.

Pea meeles, et sinu rahutus mõjutab teisi, millest kergesti võib tekkida segadus. Segadus aga toob sinule ja asjale ainult kahju. Rahusta ärritunuid!

V.

Haigestumisel sõjagaases püüa torbik näol hoida ja püsi paigal, kuni sinu järele tullakse.

Ära luba mürgitatul käia ega jooksta, vaid katsu kanda teda teiste abiga gaasivarjendisse või tuule kätte. Kui mürgitatul puudub gaasitorbik, siis muretse see ja aseta tema näole.

VI.

Enne gaasivarjendisse astumist puhasta end gaasidest ainetega, mis varjendi eeskojas selleks valmis pandud.

Vastasel korral sa viid kaasa gaase, millest kannatad ise ja teised. Gaasivarjendis ära suitseta.

VII.

Gaseeritud maastikul aseta torbik näole, tõmba särgi, kuue ja palitu krae ja käised kõvasti kinni ja ole ettevaatlik.

Pea meeles, et sõjagaas on õhust raskem ja sellepärast tihedam madalal ja tuule eest varjatud kohal. Iseäranis gaasiohtlikud on lohud, kraavid, mürsuaugud, veeloigud, võsastikud ja metsaservad. Neist kohist möödu kiiresti.

Mürgitatud kohist läbi minnes ära puuduta põõsaid, puuoksi, taimeid ega mürsukilde; ära lama, istu ega põlvita.

Hoidu käimast väljakäigukohas ja puutumast suguliiget pesemata kätega, sest päraku ümbrus ja suguosad on yperiidi vastu eriti tundelikud.

Hoidu puutumast terveid kohti yperiidist tabatud kätega, sellega sa kannad edasi SG. Kõrvalda (ära pühi laiali!) kohe nahale sattunud yperiiditilgad ja määri need kohad mõneks minutiks kloorlubjapastaga või puuderda kloorlubjapuudriga ja esimesel võimalusel pese puhta seebise veega.

Sügelevaid kohti ära kratsi ega nühi.

VIII.

Ära tarvita toitu ega vett gaseeritud kohis.

Seda võid teha ainult gaasivarjendis või muus gaasikindlas ruumis. Söö ja joo ainult seda, mis gaasist puhas. Seda pea meeles ka hobuste ja koerte toitmisel. Söövgaasiga mürgitatud toit tekitab maos ja

sooltes samasuguseid ville ja haavu nagu nahalgi. Sööginõud ja abinõud enne tarvitamist puhasta tuhaga või pese seebise veega.

IX.

Sõjaajal olgu torbik alati sinu juures. Magades pea ta käepärast, et pimedas ärgates leiaks teda otsimatult.

X.

Gaasitorbiku eest hoolitse nagu püssi eest.

Hoia teda niiskuse eest, ära viska, põruta ega raputa teda asjata, gaasikurn hakkab sellest tolmama, muutub tihedaks ja raskendab hingamist.

Enne tarvitamist vaata torbik hoolega üle. Tähele pannes ka kõige väiksemat viga näokatte või kurna juures, näita seda kohe jaoülemale või gaasiinstruktorile.

Pärast torbiku tarvitamist kuivata näokate ära ja aseta torbik korralikult kandetoosi.

Pidades meeles ja täites neid gaasidistsipliini nõudeid, võime kaotusteta viibida ükskõik missuguseis vaenlase sõjagaases.

IV osa.

GAASIKAITSE ORGANISEERIMINE LAHINGUS.

1. ÜLDALUSED.

Gaasikaitse organiseerimise alusena on maksvad järgmised põhimõtted:

— vastase gaasikallaletungil on edu, kui see tabab ootamata. Kavatsused SG. tarvitamise alal paljastatakse gaasiluure ja -vaatlusega;

— oma vägede hoiatamine varitsevast gaasiohust annab positiivseid tagajärgi ainult siis, kui väeosad seda kasutavad plaanikindla gaasikaitse organiseerimiseks; korralagedus ja paanika toovad paratamatult suuri kaotusi;

— parimaks gaasikaitse vahendiks on hästi korrashoitud gaasitorbik, tingimusel, kui seda osatakse kiiresti ja õieti käsitada;

— torbikus töötamine nõuab treeningut.

„Jalaväe väljaõppega gaasikaitse alal peab jõudma nii kaugele, et jalaväelane torbikus võiks toimetada kõiki tarvilisi töid ja takistamatult täita oma ülesandeid võitlejana lahingus". (J. E. II osa § 125);

— torbiku kurna tegevusaeg on piiratud (vahetpidamata töötamise kestvus normaalselt 8 tundi).

Need ülaltoodud põhimõtted tingivad järgmiseid nõudeid jalaväe organisatsioonis varustamise ja väljaõppe alal:

— Jalaväe alalise gaasikaitse valmisoleku eest hoolitsemine on vastutavaks ülesandeks kõikidele jalaväe juhtidele rügemendi ülemast kuni jaoülemani.

Selle ala vastutavaks juhiks rügemendis on gaasikaitsejuhataja — eriliselt ettevalmistatud ohvitser, kes teotseb rügüli ja kõrgema riviüksuse gaasiala juhataja poolt antud käskude ja korralduste alusel. Kompanites teotsevad allohvitserid-gaasiinstruktorid.

Nende ametisikute peale on pandud gaasiluure, gaasivaatluse, degaseerimise ja gaasikaitse korraldamise juhtimine. Gaasikaitsevarustuse alalhoidmise, kontrollimise ja parandamise alal nad teotsevad nagu relvurohvitserid ja kompanite relvurid laskemoona alal.

— Rügement peab olema varustatud tagavara kurnadega vastavalt torbikute arvule (nad veetakse rügemendi lahinguvooris ja allüksuste varustamine teostatakse J. E. II osa § 712 kohaselt) ja kõigi tarvilikuga meteoroloogia- ja gaasivaatluse alal, et mitte äraripuv olla diviisi juhatusest, kui tuleb iseseisva ülesandega teotseda sellest kaugel.

Igas kompanis peavad olema kas või kõige lihtsamad vahendid gaasivaatluse toimetamiseks omaette, arvestades seda, et alati võib tekkida olukord, mil kompanil tuleb teotseda iseseisvalt.

— Rügemendi koosseisus peab olema gaasikomando (rühm), mille ülesandeks on meteoroloogia teenistus, gaasiluure toimetamine rügemendi tegevuse raioonis, gaasivaatluspostide organiseerimine esijärgu pataljones ja degaseerimine.

— Jalaväe rügement peab olema varustatud degaseerimisvahenditega ja ainetega, arvestades seda, et gaasi hävitamisega tuleb tegemist teha nii lahingus kui ka liikumisel rinde tagalas. Samuti peab rügemendis olema komplekt gaasikindlaid riideid, mis tarvilikud püsivate SG. (yperiit) hävitamisel.

— Kõik jalaväe rügemendi koosseisus ettenähtud hobused peavad olema varustatud gaasitorbikuiga. Kui torbikuid vähem, siis varustatakse

esijärjekorras: ratsahobused, laskur-, kuulipilduja- ja sidekompanite voorid; rügemendi voorist: sanitar-, laskemoonavankrite ja köögihobused.

— Rügemendi sanitarpersonal peab olema lõpetanud erilised gaasikursused, milliste programm tõelikult kindlustaks SG. põhjalikku tundmist. SG. mõju organismile, kaitsevõtete tundmist nende vastu ja mürgitatute ravimist.

— Rügemendi kogu koosseis peab eranditult olema alati gaasikaitse valmis. Siia kuulub varustamine, väljaõpe ja treening torbikuis.

2. LUURE.

Luure eesmärk on teadete kogumine vaenlasest ja maastikust. Jalaväe luureorganid on luuresalk ja luure-patrull piilurkondadega. Millal üht või teist luureorganit kasutada, oleneb olukorrast ja ülesandest. Luureosad tegutsevad iseseisvalt antud ülesande piires.

Võib kindel olla, et vaenlane luureosade vastu SG. tarvitama ei hakka, et mitte avalikuks teha selle võitlusvahendi olemasolu oma juures. Ta püüab luurest harilikkude jalaväe relvadega jagu saada.

Juhul, kui vaenlane siiski meie luure vastu SG. kasutab, tuleb arvata, et see teostub mürksuitsulaengute, püssigranaatide või suitsu tarvitamise näol.

Enne väljaastumist luureorgani juht (patrulli ülem) kontrollib, kas meeskonnal on torbikud korras ja määrab kõlasignaalid: „gaas“, „torbikud maha“, „liikuda minu järele“ (meeskonna kogumiseks suitsus). Gaasialal määratavad signaalid peavad selgelt erinema üksteisest ja muist leppemärkest, mis antakse luurele minekul. Signaalid teatatakse kõigile luurajaile. Torbikud võetakse ooteasendisse.

Igale luureorganile antakse kaasa gaasiluurajad. Nende arv oleneb ülesandest ja olukorrast, milles tuleb teotseda. Gaasiluure peamiseks ülesandeks on gaseeritud alade leidmine. Selleks peab erilise hoolega läbi vaatama kõik kitsusti-

kud, orud, nõgud, põõsastiku grupid, metsasalud ja metsad, mis asuvad jalaväe liikumisteel. G-luurajail on kasulik elanikelt järelpärida, kas nad näinud lennukeid madalalt lendamas, veoaotosid, mehi eriliste aparatega askeldamas kuskil metsavahelisel teel. orus jne.

G-luuraja peab olema varustatud järgmiste abinõudega:

— gaseeritud kohtade kindlakstegemise alal: yperiidi ilmutajad, gaasikindlad riided, saapad ja kindad;

— maastiku omaduste luure alal: tuule suunanäitaja taskubussol, anemomeeter, stopper-uur, uuritava raiooni suuremõõduline kaart ja kirjutusabinõud.

Luurel on olulise tähtsusega, et meeskond ei sattuks ootamatult gaseeritud kohile. Seepärast peab gaasiluuraja liikuma luureorgani ees. Arvestades seda, et g-luuraja vajab kaitset, on ta õige koht eelpiilkonna piilurite ja südamiku vahel.

On päris kindel, et g-luuraja ees liikuvad piilurid puutuvad yperiidiga kokku enne kui g-luuraja jõuab neid hoiatada. Seepärast oleks soovitav ka neid piilureid varusatda g-riiete komplektiga.

Gaseeritud ala või maastikupunkti leidmisel g-luuraja hoiatab luurajaid, teeb kindlaks ala suuruse, märgib ära selle piirid (lõikab kepikesed, torkab nad otsapidi maasse, teise otsa ajab lõhki ja kinnitab sinna vahele sedeli pealdisega „g a a s“; sedelid ei vaja pealdist, kui on selle kohta varem kokkulepitud), otsib lähemad ringteed ja kirjutab teadaande, mis peab sisaldama kõiki neid üksikasju. Teadaandele ta lisab juurde krokii millel on märgitud gaseeritud ala täppis asukoht, leitud ringteed ja tuule suund. Teadaande ühes krokiiga g-luuraja toimetab luureorgani juhi kätte, kes saadab selle erakorralise teadaandena teda välja saatnud ülemale. Viimane saadab selle rügemendi gaasikaitsejuhatajale. Teadaande ümbrik jäetakse lahtiseks ja käskjalg on kohustatud seda lugeda andma vastutulevaile üksuste ja kolonnide juhtidele, kui

nad seda talt nõuavad. Lugeja teeb ümbrikule vastava märkuse.

Kui luureosa võtab oma alla teatud ala või maastikpunkti ja on ette näha lahingut, siis gaasiluuraja (ta puudumisel luureorgani juht) toimetab maastiku luuret, mis gaasikaitse alal peab selgitama:

1) punktid maastikul, kust on soodus toimetada gaasivaatlust;
2) eriti ohtlikud alad mürksuitsu tarvitamisel luureorgani vastu;
3) maastiku voldid, mis soodustavad SG. kogunemist ja püsimist;
4) soodsad laskekohad kuulipildujaile naabrite toetamiseks tulega, juhul, kui vastane kataks neid suitsuga;
5) täppis suund taskubussoli järele taandumise puhuks suitsus;
6) luure asetusele paralleelselt jooksvad lohud, kitsustikud, nõgud, augud jne. g-püssigranaatide laskeulatusel, kuhu vastane võiks koguneda ja ennast peita.

Sellest peale gaasiluure muutub gaasivaatluseks. Gaasivaatlus algab kontakti loomisel vastasega.

Kokkupõrke alul, kui tuul puhub vastase poolt, peab erilist tähelepanu pöörama vastase gruppide ja üksikute meeste tegevusele. Kui on kaasas vosvorgranaadid, siis nad seatakse laskevalmis.

Tule või suitsu ilmudes antakse signaal „gaas", mille järele kõik võtavad torbikud kaitseasenidsse. Luurajad peavad igal juhul avama hävitava tule vastase suitsupesade pihta.

Kui vastane asub ligikaudu 300 m kaugusel, siis klp. sihtureil on soovitav torbikuis olla, olgugi, et vaenlane veel SG. tarvitanud ei ole. See on tarvilik selleks, et vastane ei saaks ära kasutada tule vaheaega luurajaile lähenemiseks; vaheaeg aga tekib paratamatult, kui kõik üheaegselt torbikute näole asetamisele asuvad. Kuulipilduja puudumisel olgu osa laskureid torbikuis.

Gaasiluuraja teeb kindlaks suitsu omadused; kui suits ei ole hädaohtlik, annab signaali „torbik maha“.

Luurajad seavad käsigranaadid tarvitamise valmis vaenlase vastu, kes võib ilmuda suitsu sees või selle järel.

Suitsu tarvitamine vaenlase poolt ei pea olema põhjuseks luure taandumiseks. Luurajate tandumine üksikult võib põhjustada luureosa hääbumise ehk paremal juhul side kaotamise oma vahel. Suitsuga pimestatud luureosa taandub ainult juhi käsu või signaali järele. Signaali kuulmisel kogutakse oma juhi juurde ja taandutakse kõik ühes, kasutades taskubussolit.

Luureosa võib enda tegevusel suitsu kasutada taandumise katteks vastavalt peatükis „Suitsutekitajad“ toodud põhimõtteile. Luureorgani juht peab teda väljasaatnud ülemale teatama igast SG. tarvitamise juhusest vaenlase poolt.

3. JULGESTUS.

Julgestuse peamiseks eesmärgiks on tagada juhatusele vabadus tegutsemisel. Julgestusosad saadetakse välja nii lahingus, liikumisel kui puhkusel. Vastavalt olukorrale nad täidavad kas luure-, vahi- või kaitseülesandeid ühes vastase vaatlemisega, kusjuures nende tegevus on lahutamatult seotud väljasaadetud jalaväe osade tegevusega.

On vähe eeldusi selleks, et vastane hakkaks julgestuse vastu SG. tarvitama, sest julgestusosade harilikult nõrgad jõud annavad vastase tugevamaile eelkaitse osile lootuse neid taandumisele sundida või neist läbi murda ilma SG. levitamisvahendeid kasutamata. Kui vastane neid tarvitama peaks, siis samal kujul kui luureosade vastu.

Üldiselt on kõik luureosade tegevuse kohta tähendatu maksev ka julgestuse kohta.

4. KAITSELAHING.

Kaitsetegevuse eesmärgiks on alalhoida ja püsivalt kaitsta ala, kus juhatus otsustanud murda vas-

tase pealetungi. Kaitsepositsiooniks nimetatakse maaala, mis on organiseeritud kaitseks.

Kaitsepositsioonel asuvate väeosade vastu võib vaenlane SG. tarvitada igal kujul ja viisil (vaata „SG. levitamise tehnilised vahendid ja nende taktikaline kasutamine"). Seepärast tuleb kaitsel g-julgeoleku organiseerimisele erilist tähelepanu pöörata.

Kaitsel g-julgeolekut saavutatakse järgmiste alade organiseerimisega:

— maastiku luure gaasiohtlikkuse alal;
— gaasivaatlus;
— gaasialarm;
— ilmastikuvaatlus;
— degaseerimine;
— gaasihaigete evakueerimine.

a. Maastiku luure gaasiohtlikkuse alal.

Maastiku luuret esialgselt toimetatakse suuremõõdulisel (1:25000, 1:21000) topograafilisel kaardil. Kaardi analüüsi abil saadud andmed täiendatakse ja kontrollitakse maastikul. Aja ja jõu säästuks peab see sündima kavakindlalt. Kavas peavad olema ülesloetud selgitamisele kuuluvad ülesanded, nende selgitamise järjekord, luure maršruut ja iseseisvad ülesanded üksikuile g-luurajaile. Mõningaid küsimusi ei saa üldse selgitada kaardi abil, nad vajavad luuret koha peal. Maastiku luure eesmärgiks on selgitada:

1) gaasivaatluspostide asukohad rügemendi kaitselõigus;
2) metsad, mis takistavad gaasilaine liikumist või juhivad selle ta esialgest sihist kõrvale;
3) alad ja suunad, mis pakuvad parimaid võimalusi tule, liikumise ja varjumise alal vaenlase gaasikallaletungi ajal;
4) V. P. gaasiohuta lõiges, kust on hea vaatlus gaasiohtlikkude lõikude ette;
5) orud, kitsustikud jne., mis võivad SG. juhtida tagalasse;
6) ehitised, milliseid võib kergesti gaasikindlaks teha;
7) soodsad kohad degaseerimisabinõude hoidmiseks;

8) soodsamad kohad esimese abi andmiseks gaasihaigeile;
9) soodsamad varjualad haavatute ja g-haigete kandmiseks pataljoni ja rügemendi GAP (S.P.).

Need andmed kantakse täiendavalt kaardile.

b. Gaasivaatlus ja alarm.

Gaasivaatluse eesmärgiks on haistmise, nägemise ja kuulmise meelte abil, kasutades keemilisi ja tehnilisi vahendeid nende kõvendamiseks, paljastada vaenlase ettevalmistused SG. tarvitamise alal ja gaasiohu korral õigeaegselt alarmeerida oma jalaväge.

Gaasivaatlus algab kohe peale meie luure taandumist. Gaasivaatlust toimetavad pataljoni lõigus g a a s i v a a t l u s p o s t i d, vähemais üksusis (kompani, rühm) sidevaatlejad kompani g-instruktori juhatusel. G-vaatlusposti koosseisu kuulub 2 meest. Vanemaks on g-vaatleja-meteoroloog rügemendi g-komandost, kuna abiks võib olla arukam, normaalse kuulmise-nägemise- ja haistmisega mees üksusist, mille lõigus g-vaatluspost asub (vaata pilt 7).

Meie jalaväe eeskiri lubab erilisil juhtumeil gaasivaatluse toimetamist panna harilikkude jalaväe vaatluspostide peale. Selleks tuleb neile anda sellekohane ülesanne ja vastavad abinõud. Gaasivaatluse erisustega tutvustab neid ülem, kes posti välja paneb. Ta vastutab ka nende tegevuse eest.

Gaasivaatluspostide asukoha valikul maastikul tuleb silmas pidada:

— et posti asukohaks oleks maastikpunkt, mis iseloomult (reljeef, taimestik jne.) ei erineks üksuse asukohast, kelle kasuks ta vaatlust toimetab;
— et oleks tagatud vaatlus terves lõigus;
— et vaatlus oleks võimaldatud vaenlase asetuse sügavusse ja ta tiibadele;
— g-vaatluspostide vahekaugus olgu niisugune, et kõlalised signaalid ühest postist teiseni kuuldavad oleks;

— varjamise otstarvel g-vaatluspost olgu asetatud nii, et see oleks vaenlasele nägematu ja et oleks võimaldatud kaetud ligipääs tagalast.

G-vaatlusposti (g-vaatleja) väljapanekul temale antakse;

— täielikud teated olukorrast;
— üksuse asukohad ja ülesanne, kelle kasuks ta vaatleb;

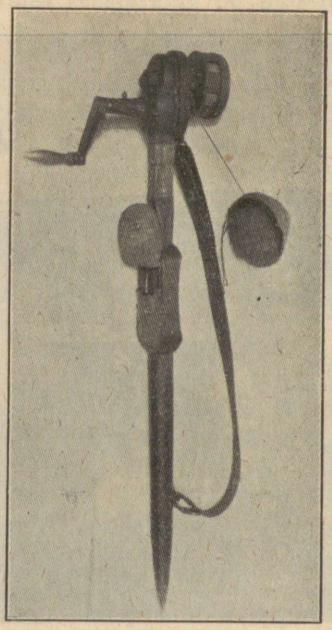


Pilt 7.
Gaasivaatluspost.

— ta enda ülesanne ühes vaatlussektoriga ja selle krokiiga;
— gaasiohtlikumad suunad ja raioonid, millele tuleb pöörata erilist tähelepanu;
— tarviline varustus (binokkel või periskoop, tuule suuna- ja kiirusemõõtjad, stopperuur, gaasiilmutajad, gaasiülikond, käsisireen);

— kuhu saata vaatlusandmed ja sideabinõud selleks;
— alarmsignaalid;

G-vaatleja ülesandeks ei ole mitte ainult konstateerida vaenlase ettevalmistusi gaasikallaletungiks, vaid ta peab leidma ka see koht, kus ettevalmistustöid tehakse.



Pilt 8.
Gaasialarmi käsisireen.

G-vaatlus täidab oma otstarvet ainult siis, kui vaatluse tagajärjed suudetakse kohe edasi anda. Sidevahendiks on lähem telefon ja käskjalg (abi).

Alarmi alal on erilise tähtsusega oma osi momentaanselt hoiatada juba alanud g-kallaletungist (gaasilaine, mürksuits, tulistamine g-laskemoonaga, pommide pildumine lennukeilt jne.). Pommitamise alul g-vaat-

lejad peavad tähelepanu pöörama mitte ainult selliste mürskude ja lennupommide lõhkemistele, mis silmnähtavalt kannavad SG. tundemärke, vaid ka neile, millel need tundemärgid puuduvad, sest mitmet liiki g-mürsud annavad samasuguse lõhkemise, kui harilikud mürsud.

Alarmi signaalid määratakse kahesugused: üldine alarm (gaasi- ja mürksuitsulained) ja kohalik alarm (tulistamine ja pommitamine g-moonaga). Üldise alarmi võtab vastu kogu raioon; kohaliku alarmi aga ainult see lõik, kus gaasioht on tekkinud. Signaalid kombineeritakse varustusel olevate alarmvahendite lühikesist ja venitatuist huikeist.

Eriti gaasiohtlikes lõiges pannakse alarmi kõvendamiseks välja veel vahepealsed signaalpostid. Signaalposte on soovitav paigutada K. P., tähtsamate varjendite ja S. P. lähedusse.

Kui vaenlase poolt on oodata gaasilaine või mürksuitsu väljalaskmist, siis uduse ilmaga ja öösel g-vaatlust täiendatakse gaasiilmutajate ja alarmvahendeiga varustatud g-vaatlejate paigutamisega positsiooni eelserva ette. Mida lähemale vastasele nad paigutatud, seda õigeaegsem on hoiatus. Neid g-vaatlejaid ei saadeta välja suunes, kus g-laine liikumisteel leiduvad looduslikud takistused. Neilt võtavad alarmi vastu g-vaatluspostid ja omakorda annavad selle edasi gaasiohus olevale raioonile. Alarmi levitajaiks on selles raioonis asuvad signaalpostid, vaatlejad, staapide toimkonna telefonistid, üksuste ja asutiste välisvalvurid ja korrapidajad.

d. Ilmastikuvaatlus.

Maastiku luure ja g-vaatluse kõrval tuleb toimetada regulaarset ilmastiku vaatlust. Selle eesmärgiks on teha kindlaks, kas ilmastik on soodus SG. levitamiseks meile või vastasele; viimasel juhul peab hoiatama oma osi.

Ilmastiku vatlust toimetab rügemendi meteoroloogiapost. Vaatlejaiks on g-vaatlejad-meteoroloogid. Meteoroloogiapost paigutatakse tasasele ja lagedale kohale rügüli K. P. otseses läheduses, kus

tuule õiget suunda ja kiirust ei mõjutaks maapinna reljeef ja kohalikud esemed. Posti varustuseks on: anemomeeter, taskubussol tuulelipukesega, stopper-uur, baromeeter, hügromeeter, termomeeter, postikaustik ja sideabinõud.

(Pildil 9 ja 10 on näidatud meteoroloogiapost ja selle varustus.)



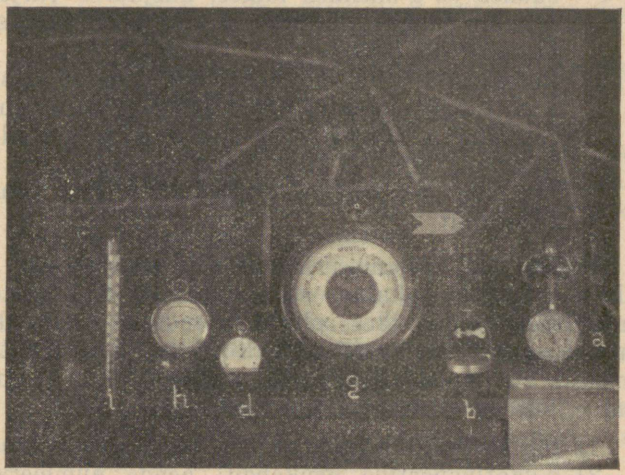
Pilt 9.
Meteoroloogiapost.

Ilmastiku vaatlust toimetatakse kogu aja kestel, mil rügemendi osad viibivad gaasiohtlikes raioones. Tuulega kuni 7 m sek. vaatlust tuleb toimetada katkestamata, kusjuures päikese loojengust kuni koiduni posti tegevus peab eriti intensiivne olema. Katkestamata vaatluse tagamiseks tuleb postile määrata vähemalt 3 meest, arvates 8 tundi iga mehe kohta päevkonnas.

Ilmastiku vaatluse andmed registreeritakse iga 2 tunni tagant postikaustikusse. Niipea, kui ilmastik muutub soodsaks SG. tarvitamiseks vaenlasele, meteoroloogiapost teatab sellest telefoni teel rügemendi

staapi, kust hoiatus võimaliku g-kallaletungi kohta pataljonidesse laiali saadetakse.

Mõistagi, et g-laskemoona tarvitamist meteorol.-post ette näha ei suuda.



Pilt 10.
Meteoroloogiaposti varustus: a — anemomeeter, b — taskubussol tuulelipukesega, d — stopper-uur, g — baromeeter, h — hügromeeter, i — termomeeter ja päikese-vihmavari.

e. Gaasikaitseplaan ja selle teostamine.

Kaitsepositsiooni organiseerimise aluseks on juhi isikliku luure põhjal kujunenud kaitseplaan, mille peajooned määrab kindlaks kaitsekäsk. Selle käsu põhjal vastav juht seab kokku positsiooni organiseerimistööde plaani. Tööde teostamise järjekord g-julgestuse alal nende tähtsuse järele on järgmine:

— organiseerida varjatud laskekohad kuulipildujaile, mille ülesandeks SG. toetusel pealetungiva vaenlase hävitamine ja sellised klp. meeskonnad varustada gaasiülikondadega;
— organiseerida g-vaatlust, degaseerimismaterjalide ja tagavara g-kaitsevarustuse laod; seda tuleb täita eeskätt eriti g-ohtlikes lõiges;

— organiseerida varjatud asukohad (varjendid ja g-kindlad ruumid elamuis) sidetsentrumeile, K. P., S. P.-le ja puhkuseks meeskonnale; seda tuleb esijoones teha taktikaliselt eriti tähtsais suunes ja g-ohtlikes lõiges, kusjuures varjendite ja ruumide otstarvet ja kuuluvust aegsasti äramäärata tuleb:
— korraldada g-ohutud ühendusteed ja looduslikud varjed, need üksuste vahel jaotada ühes juhatusega, missuguseid teid ja varjesid tuleb kasutada ühe või teise tuule suunaga;
— puuduva g-varustuse soetamine diviisi g-ala juhatajalt.

Positsiooni organiseerimisplaani koostamisel ja selle teostamisel g-kaitse alal rügülile aitab kaasa gaasikaitsejuhataja, kes selleks täiendavat maastiku luuret toimetab vastavalt eelpooltoodule. Selle töö tulemuseks on rügemendi g a a s i k a i t s e p l a a n i koostamine, kus on ettenähtud järgmist:

1) rüg. meteoroloogiaposti asukoht ja sideabinõud;
2) g-vaatluspostide asukohad; nende nummeratsioon; posti koosseis; missugused üksused panevad välja; teadaannete saatmise kord; sideabinõud.
3) signaalpostide asukohad; missugused üksused neid välja panevad, posti koosseis;
4) g-alarmi signaalid;
5) degaseerimise materjalide ja meeskondade asukohad;
6) g-kindlate varjendite ja ruumide jaotus;
7) missugustele postidele väljaanda g-ülikonnad ja muu erivarustus;
8) aeg, mil postid peavad asuma määratud kohile;
9) gaasikaitsejuhataja asukoht;

G-kaitseplaani projekti juurde lisatakse rügemendi lõigu suuremõõduline skeem, millel g-ohtlikud ja ohutud alad ja suunad ning postide võrk äratähendatud.

Gaasikaitsejuhataja esitab läbitöötatud plaani ühes skeemiga rügülile kinnitamiseks.

Kinnitatud plaan saadetakse allüksusile teadmiseks ja täitmiseks g-kaitse erikäsuna või üldise kaitsekäsu lisana.

Peale rügemendi g-kaitseplaani väljatöötamise **rügemendi gaasikaitsejuhataja** kohuseks on:

1. Juhatada ja kontrollida g-kaitse organiseerimistööde tehnilist läbiviimist.
2. Abistada kodanlisi g-kaitseorganeid rügemenditegevuse raioonis.
3. G-komando väljaõpetamine ja juhtimine.
4. Juhatada rügemendi väljaõpet g-kaitse alal.
5. Koguda andmeid ja aeg-ajalt informeerida rügemendi allüksusi ja asutisi vaenlase g-asjanduslisest ettevalmistusest.
6. Kindlaks teha vaenlase poolt tarvitatavad SG.
7. Vaenlase käest võetud uute SG. levitamisvahendite edasisaatmine diviisi g-ala juhile.
8. Anda juhatusi rügemendi allüksusile ja asutusile kaitseks uute SG. vastu.
9. Perioodiliselt kontrollida rügemendi gaasikaitse valmust proovialarmi korraldamisega päeval ja öösi (rügüli igakordse loaga).
10. Sidepidamine meteoroloogiajaamadega ja ilmastiku andmete kasutamine g-kaitsel.
11. Koostöö pioneerikompani ülemaga gaasikindlate varjendite ja ruumide soetamisel.
12. Sanitar- ja veterinärala juhtide informeerimine rügemendis maksma pandud gaasikaitse korraldusist, mis puudutavad nende ala.
13. Hoolitseda rügemendi allüksuste ja asutiste varustamise eest tarviliku gaasikaitsevarustusega (GKV), kontrollida selle alalhoidmist ja kasutamist ja korraldada GKV. õigeaegset parandamist.
14. Koguda ja võimalust mööda ärakasutada vaenlaselt võetud gaasikaitse varustust ja materjale.
15. Juhatada katseid rügementi proovile saadetud uute SG. levitamisvahenditega.
16. Koostada kindlaksmääratud vormi kohaselt teadaanded diviisi gaasiala juhile iga vaenlase g-kallaletungi kohta rügemendi lahinguvakus.

Gaasikaitsejuhataja asub rügüli juures.

Patüli kohused gaasikaitseplaani teostamisel on:

1. Toimetada antud kaitselõigu g-ohtlikkuse hinnet (luuret).
2. Teha tarvilikke korraldusi kompanitele ja juureantud osile rüg. kaitsekäsu arendamiseks.
3. Organiseerida g-alarmi pataljoni lõigus.
4. Hoolitseda ettenähtud tööde õigeaegse täitmise eest.
5. Korraldada torbikute ülevaatust ja käsitamisoskuse kontrolli kompanites ja pataljoni staabis.
6. Hoolitseda selle eest, et kõigile alluvaile oleks teada g-ohuta ühendusteed ja looduslikud varjed pataljoni lõigus ja esimesel võimalusel need jaotada kompanite vahel.
7. Jaotada pataljoni lõigus olevad g-varjendid ja gaasikindlaks tehtud elamud.
8. Valida koos r.-klp. kompüliga asukohad r.-kuulipildujaile tulistamiseks g-ohtlikkude lõikude ette.
9. Teha korraldusi r.-klp. tule ettevalmistamiseks läbi suitsu tulistamiseks.
10. Määrata sidepidamise viisid suitsus (akustilised signaalid ja käskjalad).

Kompül (komandül) teotseb oma kaitselõigus samuti nagu patül. Peale selle ta kohuseks on:

1. Kontrollida gaasivaatluspostidele minejate kohuste teadmist.
2. Isiklikult jälgida gaasikaitse alal tehtavaid töid.
3. Valida GKV. hoiukohad ja tarviduse korral määrata alalisi abilisi g-instruktorile.
4. Koondada g.-püssigranaadid varjatud lähiste ja vastase kogumiskohtade tulistamiseks.
5. Määrata erilise g-julgestuse toimkonna (iga varjendi ja signaalposti kohta 2 meest) kelle kohuseks on alarmi vastuvõtmine ja levitamine, varjendi sissekäigu ja akende sulgemine gaseerimise alul, varjendi tuulutamine pärast

gaseerimist, varjendi sisseseade ja reeglipärase kasutamise järelvalve.

Rühma ja jao ülemate kohused on üldiselt samad, mis kompülil. Peale selle nad peavad revideerima g-toimkondlaste valvelolekut öösi, mil g-kallaletung on eriti ohtlik. Öösi torbikud peavad olema valmis tarvitamiseks ka magavail osil.

Tegevus gaasikaitse teostamisel areneb järgmiselt. Niipea, kui saadud teated lasevad oletada vastase peatset pealetungi, kaitsja võtab tarvitusele tegevusi, mis teda valmistavad ette eelseisvaks lahinguks. Nende tegevuste hulka kuulub rügüli poolt organiseeritav täiendav luure eesmärgiga selgitada:

— kas vaenlane teeb ettevalmistusi g-laine väljalaskmiseks;
— kus ja mis koosseisus asuvad vaenlase g-osad ja kuidas nad varustatud;
— kus asuvad vaenlase g-varustuse laod ja milliseid teid ja lähiseid ta kasutab selle varustuse toimetamiseks tulejoonele;
— kuidas on organiseeritud vastase gaasikaitse

Luureks rügül kasutab luureosi ja g-komando meeskonda.

Avaldunud vastase g-ettevalmistused aetakse nurja ootamatute kahurtule löökidega, kusjuures on väga kasulik granaatide kõrval tarvitada yperiitmürske.

Samuti võib aegsasti ettevõetud kallaletungiga või luureosade retkega vallutada neid raioone, kus ettevalmistusi tehakse. Viimasel juhul luureosale antakse kaasa g-luurajad ja purustamismaterjalidega varustatud pioneere. Kõiki retkele minejaid on kasulik varustada käsi- ja püssi- süütegranaatega ja suitsutekitajatega.

Parimaks gaasikaitsevahendiks on hästi korrashoitud torbik, kui seda õieti suudetakse käsitada.

See on alati võimalik hästi organiseeritud g-vaatluse ja alarmi juures.

Soodsaim aeg g-kallaletungiks lainega ja mürksuitsuga on kesköösi kuni päikese tõusuni.

Soodsail meteoroloogilisil tingimusil terve g-julgestuse toimkond (gv-postid, vaatlejad, signaalpostid, varjendite valvurid jne.), torbikud ooteasendis, asub määratud kohile.

Juhtiv koosseis kontrollib kas kõigil on torbikud kaasas ja korras.

Positsiooni eelserva ees olevad g-vaatlejad alustavad alarmi niipea, kui tabavad SG. olemasolu õhus. Alarmi võtavad vastu ja levitavad rinnetpidi ja sügavusse eelpool nimetatud toimkond ja sidetsentrumid.

Alarmeeritud jalavägi kaitseb end torbikuiga ja jääb võitlusvalmina oma seisukohile kuni lõpeb gasee rimine. Tema tegevus gaasi järel liikuva vaenlase jalaväe vastu areneb nagu oli kirjeldatud luuretegevusel. Osad, mis asuvad väljaspool g.-ohtu, võtavad torbikud ooteasendisse ja on valmis teisi osi abistama tulega ja vastukallaletungiga. See on eriti maksev r.-klp. ja kahurväe vastulöögitule ja varude kohta.

Gaseerimise alul g-laskemoonaga (mürsud, miinid, lennupommid) alarmeeritakse ainult tuule suunas asuvad osad (kuni 2—3 km).

Pommitamise raioonis SG. liikumisteel asuv jalavägi viiakse gaasikaitseplaanis ettenähtud kohile varju.

G-komando ja määratud meeskonnad valmistuvad degaseerimistöödeks, mis viiakse läbi otsekohe pärast pommitamise lõppu vastavalt tarvitatud SG. omadustele.

Gaseerimise lõpul toimetatakse materjalosa järelvaatust, puhastust ja õlitamist.

Toit ja toitmoona tagavarad kontrollitakse arstide poolt; kõlbmatuks muutunud ained hävitatakse ära. Väliköökides valmistamisel olev toit kontrolli ei vaja kui katlal oli tuli all. Kaevude ja muude kohapealsete veekogude kõlbulikkust joogivee võtmiseks otsustab rügemendi arst (J. E. II osa § 718).

Gaaasihaigeile antakse esimest abi ja evakueeritakse ühel alusel raskhaavatuiga. Gaasikaitsevahendid, mis haigele isiklikult on välja antud, ta võtab kaasa.

5. PEALETUNG.

„Pealetungi-lahingu eesmärgiks on vastase elav- ja materjaalsete jõudude ning tema lahingrühmituse purustamine", J. E. II § 191.

„Iga pealetungi ettevõte peab olema ettevalmistatud ja teostatud ootamatult vaenlasele, mis võimaldab otsustavaid tagajärgi saavutada ka väheste jõududega ja abinõudega", J. E. II § 196.

Kaitsja võib pealetungija vastu SG. tarvitada:

enne lähenemist — lennupommidega, pisardajatega, mürskudega, g-pudelitega ja mürsksuitsulaengutega;

kallaletungil ja rünnakul peale nimetatud vahendite veel miinidega, g-granaatidega, suitsuga ja leegipildujatega.

Pealetungija peab arvestama veel gaseeritud alasid vastase vastupanupositsiooni ees.

Pealetungiv jalavägi võib g-kallaletungiks vaenlasele omakorda ärakasutada peale temale juureantud kahurväe veel mürksuitsulaenguid, saatekahurite g-mürske, g-püssi- ja käsigranaate ja suitsutekitajaid. Käesoleva töö teises osas on toodud näiteid ja võimalusi nende vahendite taktikaliseks kasutamiseks pealetungil. Kõik jalaväe juhid sel alal võivad teotseda oma äranägemise järele tingimusel, kui nad hästi tunnevad SG. asjandust, eriti aga nende käsutuses olevate vahendite omadusi ja võimeid. Ainult sel tingimusel ülalnimetatud SG. levitamisvahendid võivad jalaväe kätes olla painduvaks ja tõsiseks relvaks, mitte aga üleliigseks koormaks igale üksikule võitlejale.

G-julgeolekut rügemendi pealetungil samuti kui kaitselgi korraldab gaasikaitsejuhataja. Tema kohused pealetungi tegevusel on üldiselt samad mis kaitsel.

Gaasikaitse organiseerimise aluseks on rügemendi pealetungikava, mis enne tegevuse algust tehakse teatavaks gk-juhatajale. Viimasele antakse rügüli poolt järgmised andmed: teated vastasest; pealetungi üldine eesmärk; rügemendi ülesanne; rüg. pealetungiriba; rüg. manöövri põhiidee — pealöögi suund; pealetungi ribad võitlusjärgu pataljonidele; tagala organiseerimine;

rügüli järk-järgulised K. P. ja sidetelg; luure väljasaatmise aeg ja ülesanne; pealetungi algus; ülesanded g-alal.

Diviisi gaasiala juhilt ta saab juhtmeid: rügemendi varustamise kohta gaasikaitsevahenditega; üldise gaasialarmi signaalide ühtlustamise alal naabritega; diviisi juhatuse kavatsused teatud alade või punktide sulgemise alal yperiidiga.

Gaasikaitsejuhataja, olles teadlik rügüli ja diviisi gaasiala juhi kavatsusis, organiseerib maastiku luuret tarvilikkude andmete kogumiseks, kusjuures esialgset luuret ta toimetab kaardil.

Kogutud andmeil koostab ta gaasikaitseplaani projekti, mis peab sisaldama järgmist:

1. Ilmastikuvaatluse organiseerimine: meteoroloogiaposti esialgne ja järgnevad asukohad; posti toimkond, tähtajalised teadaanded ja sideabinõud.
2. Eriti gaasiohtlikud suunad ja raioonid.
3. Vähem ohtlikud suunad.
4. Gaseeritud alad (kui nad degaseerimata) ja kuidas nad märgitud.
5. G-vaatluse organiseerimine: gaasivaatluspostide asukohad, nende toimkond, kui paneb välja gk-juhataja, vastasel korral — juhised g-vaatluse korraldamiseks allüksusis ja tagala asutisis.
6. Gaasialarmi organiseerimine: signaalpostid, toimkond postidele, alarmi signaalid ja nende levitamine; ribad, kus alarm tuleb organiseerida omal jõul.
7. Gaasivoori (degaseerimise materjalid ja muu eriline varustus) jaotus, liikumise kord ja juurdekuuluv meeskond.
8. Korraldused vaenlase gaseerimise alal — vahendid, g-meeskond ja abijõud, vahendite koonduskohad ja gaseerimise algus.

Peale selle gk.-juhataja korraldab luure poolt leitud gaasitõkete degaseerimist, määrates selleks g-komando mehi, tarvilikud abijõud ja abinõud.

Rügemendi ülem, arvestades gk-juhataja arvamist, püüab pataljonidele määrata võimalikult g-ohutud pealetungi ribad. Peale üld-operatiiv iseloomuga korralduste rügül, vajaduse korrral, täiendab õhukaitset ja annab kahurväele ülesandeid selliste teede, lähiste või maastikupunktide gaseerimiseks, milliseid ise ei kavatse tarvitada.

Pataljoni-, kompani- ja komandoülemate kohused gaasikaitse alal pealetungil on üldiselt samad mis kaitselgi, kuid need peavad kohastatud olema pealetungi tegevusele.

Gaasikaitse teostamine pealetungil areneb järgmiselt:

Lähenemise ja kallaletungi järgus vaenlase gaasikallaletungi ootel torbikud kantakse ooteasendis. Esimese kahtlase mürsu või alarmsignaali järele võetakse torbikud kaitseasendisse. Torbikud võetakse maha ainult komando või kokkulepitud signaali järele.

Igal kompanil peab olema eriline vaatluspost, mille määrab kompül ülesandega vahetpidamata jälgida vaenlase kahurtuld oma kompani pealetungi ribas. Vaatluspost asub kompüli läheduses ja liigub ühes temaga. Kui selgub, et vaenlane tulistab g-mürskudega, post annab signaali „gaas", mille järele torbikud võetakse kaitseasendisse. Igaüks, kes lõhna järele või muul viisil teeb kindlaks SG olemasolu, peab signaali või komandot ootamata kaitsma end torbikuga.

Vaenlase gaasikallaletungi alul:

— Antakse üldise või kohaliku gaasialarmi signaalid.
— Alarmeeritud raioonis võetakse torbikud kaitseasendisse, kui g-kallaletung teostub lainena, torbikud võetakse laine liikumise suunas kaitseasendisse 3 km ulatusel, kaugemal tagalas torbikud võetakse ooteasendisse ja asetatakse näole SG ilmumisel.
— Kõik jalaväe allüksused ja voorid, mis on sattunud SG. laine piirkonda, peavad peatuma kuni laine möödub; erandeiks võivad olla allüksused, kelle liikumine on tingitud lahingolukorrast, ja laskemoona vankrid, kui on tege-

mist tulejoonel asuva jalaväe kiire varustamisega laskemoonaga.

— Yperiiditaoliste SG. avastamisel allüksused viiakse gaseeritud kohist eemale, või mööda takse neist tuulepoolsest küljest. Erandiks on kuulipildurid ja vaatlejad eriti tähtsais suunes, kes on varustatud gaasiülikondadega.

— SG. kannatanuile antakse esimest abi patal joni S. P-is.

Pärast gaasikallaletungi:

— Torbikute näolt võtmiseks antakse luba ainult pärast seda, kui on kidlaks tehtud õhu puhtus.

— Korraldatakse yperiiditaolise SG. kaetud alade degaseerimist, kusjuures degaseeritakse ainult need alad ja punktid maastikul, mis pealetungivaile osile ilmtingimata tarvilikud.

Kui gaseeritud alad asuvad soodsail ligipääsukohil ja neid degaseerida ei saa, siis saadetakse gaasikomandost välja eriline luure ringiteede leidmiseks allüksusile; degaseerimata jäänud alad märgitakse ära selgete tähistega.

— Kohast, kuhu vähepüsivat SG. kogunud või püsima jäänud, minnakse läbi torbikuis.

— Toiduaineid ja joogivett võib tarvitada ainult peale arstlist järelvaatust.

— Esimesel võimalusel puhastatakse hoolikalt relvad, laskemoon, tehnilised sidevahendid, varustus jne.

Üldiselt pealetungi-lahingu iseloom ei võimalda gaasikaitse võtete ja abinõude tsentraliseerimist. Selle korraldamine jääb peamiselt teotsevate allüksuste hooleks. Nende valvsusest, leidlikkusest ja ettevõtlikkusest oleneb ka gaasikaitse edukus pealetungil.

6. RÄNNAK.

Liikumine on tähtsamaid elemente sõjapidamises. Selle takistamiseks suundatakse kõik võimalikud abinõud. Liikumise takistamiseks väljaspool kahurite tule ulatust on lennukid ja püsivad sõjagaasid. Eeskätt osutuvad gaseerimise objektideks liiklemisteed

neis osis, millel suurem taktikaline tähtsus vaenlasele. G-tõkked, mis loodud selliseis kohis ja milliste kõrvaldamine nõuab jõupingutust, aeglustavad liikumist ja seega võivad põhjustada kogu tegevuse nurjumist. Näiteks ühe hektaari suuruse (100 × 100 m) yperiidilaigu degaseerimiseks kulub ligik. 2 tonni kloorlupja ja 20 töötundi, kusjuures tõke loetakse kõrvaldatuks 1 tund pärast degaseerimistööde lõppu.

Teede gaseerimise eesmärgiks on:

— sundida vaenlast gaasitõkkest läbi minema, mestes kaotustega või peatuma liikumisel, otsima soodsaid ringteid või aega viitma tõkke kõrvaldamisega.

Tõkete loomiseks liiklemisteil valitakse kohad, kust on raske mööduda ja kus SG. püsib kauem. Sellisteks kohteks on teeosad, mis piiratud sooga või väga tiheda metsaga, sillad soiste kallastega jõgedel jne.

Näib tõenäoline olevat, et rännakul gaasitõkked võivad ette tulla ainult vaenlase taandumisel. Vaenlane võib sel viisil jälitamist takistada mitte ainult neil teil, milliseid ta taandumiseks kasutab, vaid ka kõrvalteid, mis võimaldavad temast ettejõudmist ja haaramist.

Kohtamislahingu oludes gaasitõketega vaevalt tuleb tegemist, sest mõlemad pooled harilikult kavatsevad kasutada samu teid, erandiks võivad siiski osutuda külgteed, milliseid üks või teine pool ei kasuta.

Gaasitõkked võivad ette tulla ka meie taandumisel, kui vastasele teatud manöövri läbiviimiseks on kasulik meie taandumisteid sulgeda.

On selge, et jalavägi rännakul, nii rindel kui ka kaugel tagamuses alati vajab ajakohast gaasikaitset.

Jalaväe julgestamiseks rännakul gaasialal tuleb täita järgmist:

1. Õigel ajal avastada gaasitõkked jalaväe liiklemisteil.
2. Õigeaegselt hoiatada liikuvaid osi leitud tõkete suhtes.
3. Degaseerida tõkked enne järgiliikuvate osade kohalejõudmist, et mitte takistada nende liikumist.

4. Kolonni jõudmisel gaasitõkke juurde enne selle likvideerimist, sellele kättejuhatada ringteed.
5. Hoiatada kolonni gaasiohust lennukeilt, et anda võimaluse tarvitusele võtta kaitseabinõud.
6. Teostunud gaasikallaletungi järel võtta käsitusele kõik võimalikud abinõud ja võtted SG. mõju nõrgendamiseks.

Rännaku organiseerimisel tuleb valgustada teid, milliseid kavatsetakse kasutada kolonni liikumiseks. Selleks aegsasti toimetatakse teeluuret maastikul või kui olukord seda ei võimalda, siis uuritakse neid kaardil.

Gaasijulgeoleku alal vastavalt selgitatakse gaasitõkkeid tegelikult või püütakse neid ettenäha kaardil. See on tarvilik selleks, et kolonni vastava korraldamisega vältida võimalikke pikaajalisi peatusi rännakul.

Teeluurajate hulka määratakse üks gaasikomando allohvitseridest ülesandega avastada gaasitõkked eelseisva rännaku teel. Nende leidmisel saadab kohe järgmised andmed:

— tõkke täppis asukoht;
— tõkke ulatus;
— tõkke märkimise viis;
— millist SG. tõkkeks tarvitatud;
— tõkke kõrvaldamiseks kuluv aeg, tööjõud ja degaseerimisabinõud;
— lähemad ringteed.

Lähemate ringteede puudumisel ja kui degaseerimiseks kulub palju aega, gk.-juhataja saadab mehed ja abinõud välja sellise arvestusega, et rügemendi jõudmisel gaasitõkkeni tee oleks juba vaba.

Kui teeluuret toimetada ei saa, kuid gaasitõkkeid võib kaardil ettenäha, siis gk-juhataja, kaasavõttes osa gaasivoorist ja gaasikomandost, liigub ühes eelkaitse osadega.

Kui on olemas soodsad ringteed, gk-juhataja teeb rügemendi juhtivale koosseisule teatavaks gaasitõkete asukohad, hoiatusmärgid ja kõlbulikud ringteed.

Kui ei ole ettenäha kokkupuutumist vastasega ega vaenutegevust kohalikkude elanikkude poolt, siis võib teeluurele saadetavale g-allohvitserile kaasa anda töö-

meeskonna ja vankreid degaseerimisabinõudega, kes siis leitud gaasitõkked kohe kõrvaldavad.

Juhul, kui eelolevaks rännakuks kasutatavaid teid ei ole võimalik aegsasti luurata, saadetakse liikumissuunas ühes jalaväe luurega välja gaasiluurajad.

Rügemendi kolonni takistamatu liikumise tagamiseks peavad ettetulevad gaasitõkked kõrvaldatud saama enne suuremate osade kohalesaabumist. Seepärast on kasulik teatud osa gaasivoorist ühes mõne gaasikomando mehega juurde anda eelkaitserühmale. Tarvilise abijõu peavad andma eelkaitseosad ning degaseerimistöö viiakse läbi rügemendi liikumise ajal. Eelkaitse vähemaid osi hoiatatakse ja nad võivad tegevust jatkata, sest gaasitõkkeist möödumiseks nad teid ei vaja.

Vastuabinõud gaasikallaletungile on järgmised:

1. Kolonnide liikumiseks valida metsateid.
2. Lahtisel maastikul valida teid kõrgemal kohal.
3. Soodsail tingimusil rännakut teostada pimedas.
4. Liikumisel kasutada kõiki võimalikke moondamisvahendeid ja võtteid ja pidada suuremaid distantse üksuste vahel, mis lubab neile vajaduse korral end kiirelt harvendada.
5. Määrata õhukaitsekuulipildujad, kes ešeloni korras asuvad tulepositsioonele.
6. Organiseerida õhuvaatlus ja alarm kõigis üksusis ja vooris.

   Eelkaitse pataljonis ja vähemais üksusis vaatleja asub kolonni keskel. Peajõududes oleks otstarbekohane neid paigutada kolonni algesse, lõppu ja külgedele valve kuulipildujate juurde. Vaatlejaiks tuleb määrata valituid mehi, sest õhuvaatlus nõuab füsioloogiliste omaduste kõrval veel suurt tähelepanelikkust ja harjumust. Vaatleja ülesandeks on õhuvaenlase avastamine ja oma vägede hoiatamine tarvilikkude ettevaatusabinõude tarvitusele võtmiseks. Signaali järele „vaenlane õhus“ (pasunad, viled jne.) kõik võtavad torbikud ooteasendisse ja valvekuulipildujad valmistu-

vad lennukite tulistamiseks. G-vaatlejad asuvad kiiresti kohile, kust hästi näha tervet kolonni, eesmärgiga selgitada lennupommide omadusi. Niipea, kui on selgunud, et lennukid tarvitavad sõjagaasi, gaasivaatlejad annavad signaali „gaas" (sireeni hundamine), mille järele kaitstakse torbikuiga endid ja hobuseid.

7. Määrata pataljonide juurde degaseerimisvankreid ja gaasikomando mehi.
8. Voori vankrid katta seest- ja väljastpoolt tihedate (õlitatud) presentidega.

Gk-juhataja liigub peajõudude juures.

Kui vaenlane tarvitas vähepüsivat SG., siis pärast kallaletungi rännakut jätkatakse harilikus korras. Kui aga oli tegemist yperiiditaolise gaasiga, siis peab pommide alla sattunud üksused eraldama teistest ja viima tuule suunas gaasipommide lõhkekohist eemale, kus nad arstliselt järelvaadatakse. Mehed, kel avalikke mürgituse ja SG. tundemärke ei ole, saadetakse üksusisse tagasi, andes neid nädalaks ajaks pataljoni arsti järelvalve alla. Ülejäänuile antakse esimest abi ja ühes haavatutega evakueeritakse.

Üheaegselt arstlise järelvaatusega pommilehtrid ja nende lähem ümbrus kaetakse kloorlubjaga ja mullaga. Degaseerimata jäänud kohile seatakse üles vastava pealdisega tähised.

Samal ajal relvad hõõrutakse üle õlise kaltsuga; põhjalikku relvade ja laskemoona puhastamist toimetatakse suurel puhkusel või ööbimiskohas.

Üldise rännakkäsu gaasikaitse punktis määratakse:

— gaasiluure toimkond;
— gaasikomando ja gaasivoori jaotus ja liikumiskord;
— gaasialarmi signaalid.

Õhukaitse korraldused tehakse rännakkäsu vastavas punktis.

7. PUHKUS.

Jalaväe rügement, asudes puhkusele, paneb vaenlase suunas välja puhkusevalve, mis asub määratud joonele samadel alustel kui kaitsel.

Rügemendi puhkavad osad asuvad bivakki metsa või korteritesse asulasse.

Puhkusel viibivate osade vastu vaenlane võib teostada gaasikallaletungi lennukitega sel viisil, nagu oli näidatud rännakul.

Gaasikaitse organiseerimisel puhkavais osis, mis asuvad asulais, tuleb arvestada seda, et üksused on kuhjunud elamuisse, kus nad on üheskoos kohalikkude elanikega. Viimased on harilikult gaasialal distsiplineerimata ja vastava kaitsevarustuseta. Seepärast gaasikallaletungi korral kohalikud elanikud võivad tekitada segadust ja mõjuda desorganiseerivalt puhkel viibivale osale.

Teisest küljest aga vägede paigalolek puhkel kergendab gaasikaitse organiseerimist.

Puhkele asumise eel korraldatakse puhkeraiooni gaasiluurét, mida toimetavad ühes taretajatega väljasaadetud kompanite gaasiinstruktorid. Viimased peavad selgitama järgmist:

— millised suunad puhkeraioonis on eriti gaasiohtlikud ja seega ei kõlba ühendusteiks;
— millised suunad on vähem ohtlikud ja kohasemad ühendusteiks;
— kus ja milliseid ehitusi on kerge gaasikindlaks teha ja kuidas neid otstarbekohaselt jaotada.

Ühes sellega gaasiluure peab avastama gaseeritud punktid puhkeraioonis, kui selliseid on olemas. Kui leitud gaseeritud kohti ei ole võimalik tehnilisil põhjusil degaseerida, siis nad tähistatakse vastavate hoiatusmärkidega ja võetakse arvesse korterite määramisel allüksusile.

Gaasijulgeoleku tagamiseks puhkel tuleb täita järgmist:

1. Asulaid kasutada puhkeks äärmise vajaduse korral.

2. Kasutada kõike võimalikke moondamisvõtteid ja vahendeid.
3. Ette nähes pikemaajalist viibimist asulas, korraldada gaasikindlaid ruume (tube ja keldreid) üksusile ja asutusile. Ühtlasi on kasulik kohalikke elanikke tutvustada võimaliku gaasikallaletungi viisiga, gaasikindlate ruumide tähtsuse ja sisseseadmisega, selgitada neile gaasialarmi ja distsipliini tähtsust ja tegevust alarmi korral.
4. Kui asulas on olemas kodanline gaasikaitse organisatsioon, siis see võetakse garnisoni gaasikaitse süsteemi.
5. Organiseerida õhukaitset. Õhukaitsepostide asukohad valitakse kuni 1 km asulast (puhkepaigast) eemal. Need postid peavad olema alalises ühenduses puhkava osaga. Vaenlase lennukite ilmumisel nad teatavad sellest viibimata kokkulepitud signaaliga või leppemärgiga. Parajale kaugusele jõudnud lennukite pihta nad avavad tule. (Vaata pilt 11.)

   Õhukaitsepostidelt antavate signaalide ja leppemärkide vastuvõtmiseks ja puhkavate osade alarmeerimiseks määratakse vaatlejad. Nad asuvad puhkavate osade otseses läheduses.

   Väga soovitav oleks traatühendus puhkevalve õhukaitsepostidega.
6. Organiseerida ilmastikuvaatlus, et gaasikallaletungi korral oleks teada, kuhu varju viia inimesi ja loomi.
7. Organiseerida gaasivaatlus. Igas raioonis määratakse eriline gaasivaatlejate toimkond, mille ülemaks üks g-komando allohvitseridest. Selliste gv-toimkondade koosseis ja asukohad määratakse nii, et vaatlus oleks tagatud kogu puhkeraioonis. Iga toimkond peab olema varustatud sireeniga.

   Õhualarmi korral gv-toimkond saadab välja vaatlejad, kes jäävad määratud kohile kuni hädaohu möödumiseni.

Gaasivaatleja kohuseks on:

— selgitada, kas vaenlase lennukid pilluvad gaasipomme;
— gaasiohu korral viibimata alarmeerida oma raiooni;
— teha kindlaks gaasipommide lõhkekohad ja need teatavaks teha toimkonnaülemale;
— yperiiditaoliste SG. tarvitamisel selgitada tabatud punktid ja neist viibimata teatada toimkonnaülemale.



Pilt 11.
Õhukaitsepost.

Gv-toimkonnad alluvad väeosa korrapidajale.

8. Määrata degaseerimise abinõud ja meeskonna asukohad. Abinõusid ja tööjuhatajaid annab gaasikomando, kuna töölised määratakse üksusist, kelle raioonis degaseerimistöid teha tuleb.

Töölised nõuab välja ja saadab gv-toimkonna ülema käsutusse väeosa korrapidaja.

Degaseerimistööde ajaks allüksused või asutised viiakse yperiidiga gaseeritud kohist välja vastavalt maastikule ja tuule suunale. Pärast seda need kohad piiratakse tähistega ja korrapidaja poolt pannakse välja valvurid ülesandega keelata tähistatud alale minemast kõiki peale töömeeskonna ja sanitarpersonali. Valvurid võetakse maha üks tund pärast degareerimistööde lõppu, kui oli tegemist yperiidiga, ja otsekohe, kui oli tegemist vähepüsivate sõjagaasidega.

9. Jaotada allüksuste vahel gaasikindlaks tehtud ruumid (toad, keldrid jne.).
10. Kui rügement asub puhkel asulas ja selle piirkonnas olevais taludes, siis iga üksuse asukohas määratakse gaasikaitse korraldaja (ohvitser), kes on vastutav üksuse gaasivalmisoleku eest ja allub garnisoniülemale.
11. Organiseerida abiandmist SG. kannatada saanud kaitseväelasile ja kohalikele elanikele.

Need ülaltoodud punktid on gaasikaitseplaani sisuks, mille töötab välja rügemendi gk-juhataja. Kinnitatud plaan saadetakse allüksusile teadmiseks ja täitmiseks üldise puhkekäsu lisana.

Juhiseid õhukaitse organiseerimiseks rügül annab sama käsu õhukaitse korralduste punktis.

Vastase lennukite ilmudes tehakse järgmist.

— Õhualarmi signaali järele gv-toimkonnad ja sanitarorganid asuvad määratud kohile ja valmistuvad tegevuseks.
— Kõigis ruumes võetakse tarvitusele ettevaatusabinõud: lõpetatakse ahjude kütmine, hoolikalt suletakse sissekäigud, aknad, korstnad ja muud avaused selleks aegsasti valmistatud seadistega; seatakse tarvitamiseks valmis degaseerimisvahendid ja pannakse käima õhupuhastajad, kui need on olemas.

— Torbikud (inimeste ja hobuste kaitsevahendid) võetakse ooteasendisse.
— Tallide ja lautade uksed, aknad ja muud avaused suletakse.
— Kaetakse toidumoon ja materjalosa SG. otsese mõju eest.

Gaasikallaletungi ajal ja pärast seda teotsetakse järgmiselt.

— Pommide lõhkekohile gv-toimkonnad saadavad välja vaatlejad, kes SG. avastamisel annavad signaali „gaas". Signaali järele kõik, kes asuvad väljaspool gaasikindlaid ruume, asetavad torbikud näole. Gaasidesse sattunud inimesed enne enda degaseerimist ei tohi minna gaasivarjupaikadesse. Sama on maksev hobuste ja muude loomade kohta.
— Gaasipommide lõhkekohist gaasivaatlejad teatavad oma toimkonnaülemale, kes nõuab välja töölised, varustab neid kõige tarvilikuga ja asub degaseerimisele punktis 8 ettenähtud korras.
— Gaasialarm lõpetatakse gv-toimkonnaülemate korraldusel ainult pärast seda, kui gaseeritud kohad on läbikäimiseks suletud.

G-lainete väljalaskmise korral vaenlase poolt gaasikaitset teostatakse nagu kaitselahingus.

V osa.

ABIANDMINE GAASIHAIGEILE JA NENDE EVAKUEERIMINE LAHINGUST.

1. SANITARALA.

a. Üldalused.

„Sanitarala rügemendis korraldab sanitarpersonal, kuhu kuuluvad arstid, sanitarallohvitserid ja sanitarid. Selle ala vastutavaks juhiks on rügemendi vanemarst, kes teotseb rügüli ja kõrgema riviüksuse vanema arsti poolt antud käskude ja korralduste alusel“ (J. E. II § 719 esimene lõige).

Rügemendist antakse gaasihaiged ja haavatud diviisi sanitarasutiste korraldusse, kes nad kaugemale sisemaale toimetavad.

Abiandmist g-haigeile ja nende evakueerimist tuleb korraldada igas lahingus. Selleks luuakse rügemendi ja pataljoni sidumisepunktide (S. P.) juures eraldi abiandepunktid g-haigeile (GAP.).

Rinde otseses läheduses gaasihaigeid abistatakse kompani haavatute pesades (H. P.), milliseid vajaduse korral ühe kompani piirkonnas võib olla rohkem kui üks.

Haavatute pesad luuakse esijärgu kompanite piirkonnas mõnes varjatud kohas. Sinna koguvad ka gaasihaiged ise või kantakse nad sanitaride poolt (kompanis 10 sanitari). Tabatud hingamiseorganitega gaasihaigeid tuleb igal juhtumil kanda või vedada, olgugi et nad suudaksid kõndida, sest liikumine omal jõul mõjub väga halvasti nende tervisele.

Et kandmine vaenlase tule all on koormav, määratakse ühe kanderaami kandmiseks 3—4 meest. Suurema g-kallaletungi puhul määratakse rügüli või patüli poolt erilised sanitarkandurite komandod. Nendel komandodel tuleb harilikult töötada gaseeritud aladel, mispärast meeskonnad olgu riietatud võimalikult gaasikindlalt ja varustatud torbikuiga, tagavara kurnadega ja kanderaamidega. Viimaste puudusel võib kasutada palituid, tekke, linu jne., mis kahe kõrvalpuu külge kinnitatud. Kergemad haavatud ja yperiidihaiged abistavad end ise igale võitlejale väljaantud „omaabi" vahendeiga (sanitarpakk, toosikene kloorlubja — pastaga või puudriga ja ligniinpaberiga).

Abistajad asetavad raskhaavatule või haigele torbiku näole (vahetavad kurna), teevad lahti hingamist takistavad riiete ja rakmete osad, kõrvaldavad nähtavad SG. tilgad nahal ja SG. läbiimbunud riideosad, katavad kannatanu palituga või tekiga ja kannavad ta HP. või lähemasse abiandepunkti.

Kandmist tuleb nii korraldada, et seda vaenlane ei märkaks. SG. õhkkonnast väljudes, võetakse torbikud maha endal ja haigel.

Haavatute ja gaasihaigete väljakandmine lahingust on kergem pealetungil kui kaitsel. Pealetungil tungitakse edasi ning kannatanud jäävad maha ja sanitarasutised saavad neile anda kiiresti arstiabi. Kaitsel seevastu tuleb nad tulest välja tuua, mis tihtigi ei ole võimalik.

Lahingu kestvusel on kohustatud rühma- ja jaoülemate abid valvama, et kannatanuist keegi saatuse hooleks ei jääks. Esimesel võimalusel tuleb juhtidel korraldada nende otsimist. Otsimise kiire korraldamine võib säästa mõnegi inimelu.

Arstiabi andmine ja evakueerimine kompani piirkonnas sünnib komp. sanitarohvitseri poolt. Abiandmine sünnib tabel II HP. kohaselt. Esimesel võimalusel g-haiged saadetakse HP. edasi pataljoni GAP.

Pataljoni GAP. avatakse pataljoni tegevuse raioonis rügemendi ühe arsti juhatusel. GAP. asukoha valikul pidada silmas, et see oleks varjatud vastase vaatluse ja tule eest ja asuks kuival pinnasel, kus on

joogivesi käepärast ja läheduses tee, mida mööda võivad veovahendid liikuda tagalasse. Pataljoni GAP. asub tagapool pataljoni varusid (2—3 km. esijärgust). Temas antav abi on enam-vähem šabloonne. Haiged evakueeritakse rügemendi GAP. ja SP.

Rügemendi GAP. ja SP. avatakse abiks pataljoni abiandepunktidele. Nad on tavaliselt väljaspool vaenlase tabavat kahurtuld. See asjaolu võimaldab paremini neid sisseseada ning anda täiuslikumat arstiabi (vaata tabel II—Rüg. GAP.).

Vajadusel võib rügemendi tagalas organiseerida GAP. kergmürgitatuile. Võib isegi tekkida väike ambulants mõnekümne voodiga, nagu nad olid rügemendis Vabadusesõjas. Siin võiks tänuväärt töö teha Punase Risti samariitlaste lendsalgad, naiskodukaitse, sanitarseltsid jne.

Evakuatsiooni vahelüliks rüg. GAP. ehk SP. ja evakuatsioonisalga kogumisepunktide vahel on sidumisesalk. Rügemendi GAP. tuleb g-haige varustada evakueerimise tunnistusega, millele märgitakse haige nimi, väeosa, mürgituse iseloom jne. Sellise tunnistusega haiget on kergem edasi saata vastavasse ravilasse ja vajadusel temale arstiabi anda, jääb ära haige ülevaatus.

G-haigete veoks kasutatakse sanitarautot, -vankrit ja kaarikut. Sanitarautosse mahub harilikult 4 lamajat või 8—12 istujat, sanitarvankrisse 2 lamajat ja 1—3 istujat ja kaarikusse 2 lamajat ja 1 istuja. Kasulik on tarvitada g-haigete veoks ventilatsiooniga omnibusse. G-haigete veoks kasutatud veovahendid vajavad desinfektsiooni.

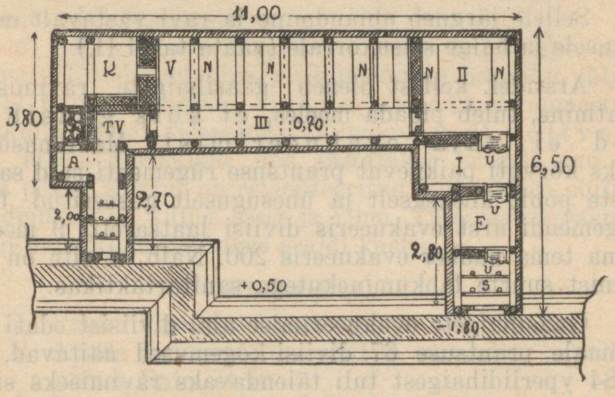
b. GAP. sisseseadmine ja tegelik abiandmine.

Püsivas kaitselahingus GAP. jaoks ehitatakse eriliselt sisseseatud tugevad varjendid, või selleks kasutatakse kohalikke kindlama ehitusega hooneid ja keldriruume. Igas olukorras peab hoolitsema selle eest, et gaasihaiged, nagu haavatudki, oleksid varjatud ilmastiku mõju eest.

Joonisel 12 on näidatud 20 kohaga gaasi- ja mürsukindla sanitarvarjendi plaan GAP.-le.

GAP. vajalisem varustus on järgmine:

— roheline seep, kloorlubi, külm ja tuline vesi;
— hüdropult, käsisõel, kastekann (duš), riiete degaseerimisseadis, juukselõikamise masinad;
— tagavara riided, pesu, saapad, tekid (kuni 300 kmpl. rügemendi kohta);
— gaasikindlad riided ja kindad, torbikud ja kurnad;
— elustamise hapnikuaparat (vaata pilt 13.) või hapnikupudel padjakestega;
— termomeetrid, vahendid verelaskmiseks, kupupanemiseks, süstimiseks, nina irrigaatorid ja pipetid;
— vahendid hariliku ja sügava klistiiri jaoks;
— tuline kohv või tee;
— sidumisematerjalid ja kanderaamid;
— valgustuse, kütte ja keedu abinõud.



Joon. 12.

S — eeskoda; TV — tagavaraväljakäik; I, II ja III abianderuumid; N — narid; U — uksed õhukindlast riidest; K — gaasikurn; V — õhuimeja; A — apteek ja ühtlasi juurdepääs kurnale.

GAP. apteegi arstimid on: Pulv. Rad. Ipecacuanhae, Camphora, Coffeinum, Strychninum nitr., Codeinum, Natr. bicarbonicum, Cocainum, Collargol, Protargolum, Dioninum, Aemetinum, Digalaen, Tr. Strophanti, Tanninum, Talcum, Zincum oxydat., Morphium,

Oleum olivarum, Ol. Eucalypti, Kalium hypermanganicum ja füsioloogilise soola lahu.

Gaasikallaletungi alul abiandepunktid valmistuvad g-haigete vastuvõtmiseks. Selleks varjendi (ruumide) sissekäigu esine ja eeskoja põrand kaetakse kloorlubjaga, hüdropult täidetakse neutraliseeriva lahuga, riiete degaseerimiseseadis seatakse töötamiseks valmis, soojendatakse vett ja jooke jne. Punkti sanitarpersonal riietub vastavalt eelseisvale tööle ja seab valmis arstimid ja riistastiku.

G-haige saabumisel eeskojas võetakse temalt maha ja degaseeritakse üliriided, torbik, paun jne. ning kõrvaldatakse nähtavad söövgaasipiisad, kui seda pole varemalt tehtud.

Degaseerimisseadise puudumisel riided pakitakse tõrvatud kottesse ja saadetakse punkti, kus see seadis olemas.

Sellele järgneb abiandmine ja ravi vastavalt mürgitusele ja haige seisukorrale (vaata tabel II.).

Arstidel, kellest oleneb gaasihaigete ravimisele saatmine, tuleb pidada meeles, et kõik gaasihaiged ei vaja evakueerimist. Maailmasõjas kaks kõrvuti paiknevat prantsuse rügementi said sakslaste poolt üheaegselt ja ühesuguselt gaseeritud. Ühe rügemendi arst evakueeris diviisi laatsaretti 9 meest, kuna tema naaber evakueeris 200. Näib, et siin on tegemist suurte lahkuminekutega sanitartaktikas.

Gaasihaigete evakueerimise alal diviisist edasi sisemaale prantsuse 67. diviisi kogemused näitavad, et 1484 yperiidihaigest tuli täiendavaks ravimiseks sisemaale saata 892, kuna ülejäänud 592 haiget võis jätta diviisi, neist 193 diviisi laatsaretti ja 399 selle eelabiandepunktidesse.

Diviisi laatsaretis oli ainult 90 voodit, kuna iga päev (järjest 17 päeva) ilmus keskmiselt 100 yperiidihaiget, välja arvatud veel mitmesugused muud haiged. Tänu diviisi arsti energilisele tegevusele, suurem osa diviisi laatsaretti jäetuist ilmus rivisse tagasi juba teisel ja osa kolmandal päeval pärast mürgitamist.

Selliste arstide abiga juhatusel ei tarvitse karta vastase yperiidirünnakuid, kui ettevaatuse eesmärgil arsti isiklikul järelvalvel degaseeritakse kõik need võitlejad, kes olukorra kohaselt võisid yperiidist tabatud saada, olgugi et neil silmnähtavaid mürgituse tundemärke veel ei ole. Selleks tuleb tarvilikuks lugeda igale diviisile 1—2 desinfektsiooniautot dušiga. Duši võtmise ajal degaseeritakse ühtlasi riideid, kuna arst iga nimetatud autost tulija silmad ja silmalaud veel loputab 2% soodalahuga, sest duši all, nagu teada, inimese silmad sulguvad.

d. Elustamise-hapnikuaparadi käsitamine.

(Dräger-Sauerstoff-Einatmungsgerät für Pionerie M. J. nr. 1-b).

Sõjagaasist tabatud kopsudega ja närvidega inimesel on väga raske hingata ning inimene lämbub. Et rikutud kopsudel oleks vabam ja hõlpsam töötada, on valmistatud n. n. elustamise hapnikuaparadid. Nad koosnevad 3 peaosast:

a) teraspudel surve all oleva hapnikuga, mis on varustatud ventiiliga ja finimeetriga hapniku väljavoolu reguleerimiseks; b) kummikott manomeetriga, kuhu voolab sissehingatav hapnik ja d) voltvoolik erilise torbikuga, mis asetatakse haigele suu ja nina peale. Aparat on remonteeritud puust kasti, millel kandmiseks on küljes sang ja rihm. Tagavara teraspudelid hapnikuga kantakse eraldi kastis.

Käsitamine.

1. Panna kast püsti ja avada.
2. Avada teraspudeli ventiil ja vaadata hapniku survet finimeetril.
3. Tõmmata paremal olev kasti siiber alla ja vabanenud avause kaudu reguleerimisratast vasakule keerates, lasta hapnikku voolata ja asetada torbik suu ja nina peale. Reguleerimisratta vasakule keeramisega võib manomeetri järele hapnikku lasta voolata soovitavas hulgas, kas 2, 4, 6, 8 või 10 liitrit minutis. Et torbikut käega mitte hoida, asetatakse ta küljes olevad päitsed üle pea.

4. Pärast tarvitamist keerata kinni ventiil ja regul. ratta paremale keeramisega alandada hapniku survet kuni osutid nullil. Torbik desinfitseerida .
5. Abiandmisel teadvuse kaotanud haigeile lahtinööpida riided ja asetada keha horisontaalselt. Tegutseda vastavalt p. 3-le (pilt 13).



Pilt 13.
Hapnikuaparadi kasutamine teadvuse kaotanud gaasihaige elustamiseks.

6. Hingamine aparadi kaudu on sama vaba kui vabas õhus, ükskõik missuguses asendis keha ka ei oleks. Survet torbikus juurevoolavast hapnikust ei või tekkida ka kõige pealiskaudsemal hingamisel. Terve kops tarvitab minutis 8 kuni 11 liitrit õhku. Hapniku voolust 10 liitrit minutis jatkub kopsu täitmiseks. Kui aga aparat on seatud 4 liitri hapniku peale minutis, siis puudujääk saab kaetud välisõhust, mis torbiku vahelt ligi pääseb.

   Kui hingamine toimub mürkgaasides, siis peab hapniku väljavoolu aparadist seadma 10 liitri peale ja torbik hästi näole suruma.
7. Hapniku teraspudeli vahetamiseks tuleb ühendusmutter võtmega lahti keerata, tühi

pudel asendada uuega ja mutter jälle hästi kinni keerata.

8. Aparadi korras hoidmiseks tuleb tähelepanna, et metall-voolik ei saaks käänatud teravnurga all ja et kummikoti hoidrõngas oleks kõvasti kohal. Rabedaks muutunud kummikott tuleb asendada uuega. Aparadi peab hoidma põrutuste eest.

2. VETERINÄRALA.

Veterinärala väeosas korraldab väeosa veterinärarst.

G-haigete ja haavatute hobuste ja koerte ravimiseks ta organiseerib **veterinärambulantsi.** Harilikult väeosa püüab oma loomi ravida oma ambulantsis, evakueerides ainult raskmürgitatuid väekoondise korraldusse. Väeosast saadetakse g-haiged loomad **veterinär-evakueerimise punktesse,** mis harilikult asuvad raudteejaamades või tähtsamatel maanteedel.

Neis punktes antakse loomadele vajalikku arstiabi ja evakueeritakse kas väekoondise veterinärlaatsaretti või sisemaa haiglaisse.

Sõjagaasist tabatud hingamisorganitega ja muude seesmiste elunditega haigeid peab lahingust evakueerima ja pärast esimest abi edasi toimetama kiiruse poolest ühel alusel raskhaavatuiga, kes vajavad lõikust. Ainult sel tingimusel võib loota seda liiki gaasihaigete peatset paranemist ning rivisse tagasi ilmumist.

---

4. Pärast tarvitamist keerata kinni ventiil ja regul. ratta paremale keeramisega alandada hapniku survet kuni osutid nullil. Torbik desinfitseerida .
5. Abiandmisel teadvuse kaotanud haigeile lahtinööpida riided ja asetada keha horisontaalselt. Tegutseda vastavalt p. 3-le (pilt 13).



Pilt 13.
Hapnikuaparadi kasutamine teadvuse kaotanud gaasihaige elustamiseks.

6. Hingamine aparadi kaudu on sama vaba kui vabas õhus, ükskõik missuguses asendis keha ka ei oleks. Survet torbikus juurevoolavast hapnikust ei või tekkida ka kõige pealiskaudsemal hingamisel. Terve kops tarvitab minutis 8 kuni 11 liitrit õhku. Hapniku voolust 10 liitrit minutis jatkub kopsu täitmiseks. Kui aga aparat on seatud 4 liitri hapniku peale minutis, siis puudujääk saab kaetud välisõhust, mis torbiku vahelt ligi pääseb.

   Kui hingamine toimub mürkgaasides, siis peab hapniku väljavoolu aparadist seadma 10 liitri peale ja torbik hästi näole suruma.
7. Hapniku teraspudeli vahetamiseks tuleb ühendusmutter võtmega lahti keerata, tühi

pudel asendada uuega ja mutter jälle hästi kinni keerata.

8. Aparadi korras hoidmiseks tuleb tähelepanna, et metall-voolik ei saaks käänatud teravnurga all ja et kummikoti hoidrõngas oleks kõvasti kohal. Rabedaks muutunud kummikott tuleb asendada uuega. Aparadi peab hoidma põrutuste eest.

2. VETERINÄRALA.

Veterinärala väeosas korraldab väeosa veterinärarst.

G-haigete ja haavatute hobuste ja koerte ravimiseks ta organiseerib **veterinärambulantsi.** Harilikult väeosa püüab oma loomi ravida oma ambulantsis, evakueerides ainult raskmürgitatuid väekoondise korraldusse. Väeosast saadetakse g-haiged loomad **veterinär-evakueerimise punktesse,** mis harilikult asuvad raudteejaamades või tähtsamatel maanteedel.

Neis punktes antakse loomadele vajalikku arstiabi ja evakueeritakse kas väekoondise veterinärlaatsaretti või sisemaa haiglaisse.

Sõjagaasist tabatud hingamisorganitega ja muude seesmiste elunditega haigeid peab lahingust evakueerima ja pärast esimest abi edasi toimetama kiiruse poolest ühel alusel raskhaavatuiga, kes vajavad lõikust. Ainult sel tingimusel võib loota seda liiki gaasihaigete peatset paranemist ning rivisse tagasi ilmumist.

Tähtsamate sõjagaaside omadusi.

Tabel I.

SG. nimetus.	SG. füüsil. olek.	Mõju inimesele.	1 gr. SG. mürgitab m^3 õhku, muutes 2-3 sek. seesviibimise võimataks.	SG. surmavuse hulk mgr/m^3	Püsivus nõrga tuulega.		Lõhn maastikul.	Mõju metallidele ja toitmoonale.	Ilmutajad.	Degaseerimise ained ja lahud.
					Lagedal.	Metsas.				
Sinihape.	Vedelik	Üldmürgitav.	—	1000—4000	8 min.	30 min.	Kibemandli sarnane. Raske ära tunda.	Ei ole.	Joodtärklis-paber muutub valgeks.	Nikli-, vase- ja rauaühendid.
Kloor.	Gaas.	Lämmatav.	3,4	7500	10 min.	3 tundi.	Erisugune terav lõhn. Hästi tunda.	Teras roostetab, vask ja allumiinium hallitab. Mõjub ainult toidu maitsele.	Filterpaber, niisutatud joodkaliumi tärkliskliistri lahus, värvub kloorist siniseks.	10 liitr. vee peale 400 gr. natriumhüposulfiiti ja 600 gr seebikivi.
Adamsiit.	Kõva aine.	Ajab aevastama, mõjub rusuvalt ergukavale.	2600	1600	10 min.	3 tundi.	Lõhna ei ole.	Metallidele mõjuvad nagu kloor. Toitained ja joogivee mürgitavad.	10%-ne ammooniummolibdaadi lahu vähese väävelhappega ja inglistinakahelisklоriidiga. Mõni tilk sellest lahust vees annab arseenidega kokkupuutudes sinise värvi.	Lehelised (5—10% seebikivi, sooda või rohelise seebi lahud).
Difenüülkloorarseen.			910	4500	10 min.	3 tundi.	Nõrk, meeldiv lõhn.			
Fosgeen.	Gaas.	Lämmatav.	24	450	20 min.	3 tundi	Mädaheina sarnane. Ei ole tuntav. Tubaka suitset. jääb lääge maik suhu.	Nagu klooril.	Filterpaber niisutatud lahus: 1 gr. paradimetüülamiinbensoldehüüti+1 gr. difenüülamiini+20 gr. vett. Paber muutub kollakaspruuniks.	5—10% seebikivi lahu või harilik vesi.
Difosgeen.			24	500	30 min.	3 tundi	Nagu fosgeenil Raske ära tunda.	Nagu klooril.		Nagu fosgeen.
Kloorpikriin.	Vedelik	Ärritab silmi, hing.-org., ajab oksele.	29	2000	1 tund	20 tundi	Isesugune vänge lõhn. Hästi tunda.	Napu klooril.	Puhas pirrool muutub momentaanselt roheliseks.	10 liitr. vee peale 240 gr., väävlimaksa ja 140 gr. seebikivi.
Bensüülbromiid.		Pisartekitav.	280	—	24 tundi	3 päeva	Kressi või sinepiõli sarnane. Hästi tunda.	Ei ole.	Pirrool muutub punaseks.	Broomühendeid neitraalitakse nagu kloori.
Broombensüültsüaniid.			3300	7500	Nagu bensüülbromiid.					
Ksülüülbromiid.			260	6000						
Broomatsetoon.			340	4000	24 tundi	3 päeva.	Isesugune lõhn. Hästi tunda.	Ei ole.		
Yperiit.		Mõjub söövalt nahale ja ärritavalt silmele. Üldmürgitav.	—	1500	24 tundi	7—10 päeva	Sinepi või kressi sarnane. Ei ole tunda.	Metallidele ei mõju. Toitmoona mürgitab.	a) Lauatükikesed, mis kaetud õlivärviga: 50% toorest linaseemneõli ja 50% jaapani sikatiivi, muutuvad kirsipunaseks. b) Grignardi reaktiiv.	a) 10 m^2 peale 1,5—2 kg. kloorlupja; b) 10 liit. vee peale 1 kg. väävlimaksa, 400 gr. rohelist seepi, 1 kg. soodat; d) kloorlubjapiim.
Lüisiit.		Ajab ägedalt aevastama ja nagu yperiit.	—	10—30000	Vähem püsiv kui yperiit.		Pelargooniumi sarnane. Raske ära tunda.	Nagu yperiit.	Nagu adamsiit.	Lehelised (5—10% seebikivi, sooda või rohelise seebi lahud).

Esimene abi SG. mürgitatuile.

Tabel II.

SG.	Mürgituse tundemärgid.	Abiandmine. Kompani H.P.	Abiandmine. Pataljoni GAP. (SP.)	Abiandmine. Rügemendi GAP. (SP.)
Lämmastavad gaasid. Kloor. Fosgeen. Difosgeen. jne.	Sinakad huuled, nina, kõrvad ja käerandmed. Pea ja silmade valu, rohke pisarate vool. Rebiv ja valus köha ühes vahusa ja verise vedeliku eraldumisega. Surumine rinnus, tihti lõikav valu kõris. Rammetus ja lämbumistunne. Väga tihe ja pealiskaudne hingamine. Puls nõrk või väga kiire. Raskmürgitusel tõuseb t⁰ 38,5—40⁰. Nõrkus, oksendamine, tursunud kõht. Haistmise ja maitse rike.	Kael, rind ja rakmed lahti nööpida. Soojalt katta ja anda juua tuliseid ja ergutavaid jooke (termospudelist—kohvi, teed jne.). Anda hapnikku (kui olemas). Valvata ja keelda, et haige asjata ei liiguks ja ei suitsetaks. Anda köha vaigistamise ja südant ergutavaid pulbreid (morfium, koffeiin, kamper). Silmad, loputada (kui puhas vesi olemas). **Kiiresti kanda** pataljoni GAP.	Vabastada riideist, lõigata juuksed maha, pesta seebiveega või soodalahuga, vahetada pesu, anda juua rohkesti tuliseid jooke ja soojalt katta. Vastavalt mürgitusele: 1) hapnik; 2) koffeiini, kamperi, strofantiini jne. pritsid; 3) morfiumi, dioniini, kodeiini jne. pritsid või pulbrid; 4) füsiol. soodalahu klistiir; 5) silmad, nina ja suukoobas loputada 2% soodalahuga; 6) kunstlik okse; 7) verelaskmine. **Kiiresti vedada** või kanda rüg. GAP.	Täita, mis ühel või teisel põhjusel jäänud tegemata pat. GAP. ja anda täiendavat abi. Peale selle sorteerida haigeid vastavalt mürgituse iseloomule ja raskusele. Jätta rüg. abiandepunktesse neid, kes seda vajavad, teisi aga saata kompanitesse või evakueerida diviisi välilaatsaretti. Korraldada laialdast abiandmist sööv- ja lämmastusgaasega mürgitatuile, sest viimaste saabumise-ajaks punkti hakkavad avalduma mürgituse kliinikalised sümptoomid (kopsuturse, lämbumine, südame nõrkus jne.). Neid haigeid hoitakse punktis keskmiselt 2 päeva, s. o. aeg, mil selgub haige saatus: ta kas sureb, muutub transpordi kõlvuliseks või on niivõrt raskes seisukorras, et evakueerimisest ei või juttugi olla. Ravimisel pidada meeles, et kõik mürgitatud vajavad eeskätt rahu, soojust ja värsket õhku.
Mürkgaasid. Sinihape. Vingugaas.	Kibemandli maik suus. Kõditunne kõris ja selle kramplik kokkutõmbe. Peapööritus, valu meelekohil, kuklas ja südames. Keha soojuse suur langus. Hingeldamine ja lämbumine (valuta). Surm silmapilkne või 2—3 min. jooksul, kui kohe ei pääse puhtasse õhku.	Kael, rind ja rakmed lahti nööpida. Anda hapnikku. Hõõruda käsi ja jalgu. Soojalt katta ja anda tuliseid jooke. Anda eetrit, kamperi või koffeiini. **Kiiresti kanda** pataljoni GAP. (seda vajavad veel harilikult ainult vingugaasiga mürgitatud).	Anda hapnikku ja toimetada kunstlikku hingamist. Anda tuliseid ergut. jooke ja soojasti katta. Panna rinnaümber sinepi-või terpentiinkompress. **Kiiresti vedada** või kanda rüg. GAP.	
Pisargaasid. Broombensüültsüaniid. Bensüülbromiid. Klooratsetofenoon jne.	Harilikult: silmade valu ja tugev pisarate vool ühes silmalaude tursumisega; haistmise rike. Harvem: lõikav peavalu, eriti otsme kohal ja kuklas; kõrvetised ja võõrkeha tunne kurgukoopas; nõrk nohu ja märg köha; üldine nõrkus, peapööritus ja erutatud olek.	Kõrvaldada ülemised riided. Silmad ja nina loputada 2% sooda lahuga. Rahustamiseks anda palderjani. Saata **jalgsi** pataljoni GAP. või kompanisse tagasi.	Vahetada riided ja pesu. Tilgutada silma paar tilka 1% kokaiini või 1—2% atropiini. Loputada nina, suu ja kurk 2% sooda,—boorhappe-,—või füsiol. soola lahuga. Ninna tilgutada 2% kokaiinisulatist. Peavalu vastu anda püramidooni koffeiiniga. Rahustamiseks anda palderjani, bromiite jne. Silmad kaitsta tumedate prillidega või kerge sidemega. Harilikult edasi ei saadeta.	
Aevastusgaasid. Adamsiit Difenüülkloorarseen. Metüüldikloorarseen jne.	Vahetpidamata aevastamine ja äge nina katarr. Tugev tativool ja ilastamine. Peavalu. Haistmise rike.	Nagu pisargaasest haigestanuile. Raskmürgitatuid **kanda** pataljoni GAP.	Nagu pisargaasest haigestanuile.	
Söövgaasid. Yperiit Lüisiit.	Peavalu, rõhumine kõhukoopas, oksendamine ja üldine nõrkus (4—6 t. pärast). Silmad: rõhumise- ja võõrkehatunne, valu ilanahkes, pisarate vool. Nina: nohu, aevastamine, valu ninakoopas. Suukoobas: kuivuse- ja põletistunne, kahisev hääl. Hing. organid: valus, järjest suurenev kuiv või märg köha. Nahk: Sügelemine ja punetused, mis tekivad kõige enne näol, kaelal, kaenla all ja suguosil. Kollased villid (16 tunni p.) ja kollakasvalge niiske põhjaga haavad (3 päeva p.).	Vabastada rakmeist ja kõrvaldada gaasiga läbiimbunud riideosad. Gaasitilgad nahalt kõrvaldada puhta lapikesega, kuivatuspaberiga, või ligniiniga ja hõõruda need kohad kloorlubjapastaga või petrooleumiga. Saata **jalgsi** pataljoni GAP.	**Yperiit.** Vabastada riideist, pügada pea, niisked kohad kuivatada ja määrida 10—15 m. jooksul petrooleumiga, bensiiniga või gasoliiniga (käed, jalad 3—5 minutiks katta kloorlubjapuudriga). Võimalikult kogu keha pesta rohel. seebipiiritusega, 3—4% margaanhapu kaaliumiga, kloorlubjapiimaga või kloorveega. Pärast pesemist õrnalt kuivatada. Puhtad riided ja pesu. **Kiiresti saata** rüg. GAP. (enne kliinikaliste sümptoomide ilmumist). **Lüisiit.** Nagu yperiidihaigeile, kusjuures lüüisiidist niisked kohad määrida 5% söötnaatriumilahuga ja pärast hästi pesta puhta veega (duš). Ninna tilgutada 2% kokaiini.	Silmad: ilanahad loputada 2% sooda lahuga; tilgutada silma 2% kokaiini, koilargooli või protargooli lahu; silmalaud määrida talgi+lubjavee+söehapulubja+ 30% glüütseriini pudruga. Nina: loputada protargooli lahuga ja määrida salviga: Mentholi 0,1, Cocaini muriat. 0,2, Zinci oxydati 0,5, Lanoliini et vaselini ana 10,0. Suukoobas: loputada 2% sooda või 0,25—0,5% Dakeni lahuga. Hing. organid: nagu lämmastusgaasiga mürgitatuile pat. GAP. Nahk: nagu pat. GAP. ja korduvad kompressid punetusile Dakeni vedelikuga, kloorveega, kloorlubjapiimaga jne. Kuivatada ja puuderdada: Talci veneti 400,0 + Zinci oxydati + Calciicarbonici ana 200,0. Villid varakult läbitorgata, vedelik pritsiga kõrvaldada ja ravida nagu punetust.

Tähtsamaid trükivigu.

Lehe-külg	Rida		On trükitud	Peab olema
	ülevalt	alt		
8	3	—	lüisiit	adamsiit.
22	—	11	kuni 5 km.	kuni 3 km.
„	—	9	kuitsu	suitsu.
23	13	—	enne koitu	koidu ajal.
31	—	10	lennukeid	lennukeid ja autosid.
44	15	—	söekakshapendist	süsinikkahelishapendist.
52	7	—	500 ruutmeetrit	300 ruutmeetrit.
56	11—6	—	söövgaasid	söövgaasid ja fosgeen.
91	—	7	sanitarohvitseri	sanitarallohvitseri.

A-7