

Priekšvārds.

Jēdziens par ienaidnieka lidotāju uzbrukuma iespējamībām valsts teritorijā.

Ķīmiskās kaujas vielas.

Aizsardzība pret ķīmisko kaujas vielu iedarbību.

Aizdedzinošās bumbas un ugunsgrēku apkaļošana.

Pirmā palīdzība.

Pasīvās gaisa aizsardzības dienests.

Pielikums.

PAŠAIZSARDZĪBA PRET GAISA UZBRUKUMU

Latvijas Aerokluba pretķīmiskās aizsardzības sekcija 1939

© Eraksti 2021

58 lp. / ~ 1,34 MB

Priekšvārds.

Latvijas aeroklubs starp saviem daudziem svarīgajiem mērķiem valsts aizsardzības labā (sagatavot lidotājus, izveidot aerodromu tīklus u. t. t.) paredzējis arī ļoti svarīgu uzdevumu, proti, palīdzēt noorganizēt pasīvo gaisa aizsardzību. Mums ir vajadzīgi daudz un pat ļoti daudz mūsu valsts aktīvo sargātāju, kas varbūtējā kara gadījumā vienmēr būtu spējīgi stāties pretī ienaidniekam. Nav jāaizmirst, ka šā laika kara ieroči apdraud ne tikai cīnītājus kara laukā, bet tie skar visu tautas dzīvo spēku arī tālā aizmugurē.

Šajā sakarībā arī pie mums, līdzīgi kā citās valstīs, visā valsts mērogā tiek pilsoņi iepazīstināti ar lidotāju uzbrukumu iespējamībām un iespējamo aizsardzību pret tiem.

Valsts budžeta kārtībā nevar paredzēt tik daudz līdzekļu, lai sagatavotu un uzturētu kara gadījumam vajadzīgo lidotāju skaitu, kā arī visas tautas sagatavošanai pasīvai gaisa aizsardzībai. Valstij ļoti daudz līdzekļu ir vajadzīgs saimniecisku, kultūrālu u. c. jautājumu kārtošanai, kamdēļ aizsardzības lieta, kas visvairāk skar katru atsevišķu pilsoni, jāveic lielā daļā pilsoņiem pašiem caur šim nolūkam dibinātām organizācijām. Tāpēc arī pie Latvijas aerokluba pastāv pretķīmiskās aizsardzības sekcija, kuŗas darbinieki pašai dziedīgi, visu savu brīvo laiku ziedodami, nāk valstij lielā mērā talkā šo uzdevumu veikšanai, sagatavodami pasīvās gaisa aizsardzības darbam kluba biedrus un atsevišķo ēku uzraugus. Pag. gada decembrī noslēdzās pirmais kurss ēku pasīvās gaisa aizsardzības uzraugiem. Līdzīgi kursi turpināsies arī visu šo gadu. Uzraugu uzdevums ir savukārt instruēt savus darba kolēģus uzņēmumos un pārzināt šinī lietā savus namus. Viņu zināšanu papildināšanai un atsvaidzināšanai ir vajadzīga piemērota literatūra, kādam nolūkam arī Latvijas aeroklubs domājis šo grāmatu.

Grāmata ar savu saturu ļoti labi noder arī katram ierēdnim, kas iepazīstas ar pasīvo gaisa aizsardzību pie savām iestādēm sarīkotosursos, kā arī katram pilsonim, kas tālredzīgāki grib skatīties nākotnē. Še īsā, bet saprotamā veidā ir apskatīti apstākļi, kādos norit ķīmiskie uzbrukumi, tāpat arī kā no tiem aizsargāties un ko darīt ar tiem, kas nokļuvuši šo nāvējošo elementu varā. Mazliet plašāki ir apskatīti ugunsdzēsība, kas darīts tāpēc, ka tā pati par sevi ir ļoti svarīga lieta un otrkārt, ka līdz šim pie mums trūkst izsmeltošas literatūras.

Latvijas aerokluba galvenā valde cer, ka, grāmatu izlasot, katrs aerokluba biedrs, kā pilsētās tā laukos, un tāpat katrs Latvijas pilsonis gūs vismaz zināmu sajēgu par briesmām, kādas mūs var sagaidīt varbūtēja kara gadījumā un ko darīt to novēršanai. Tāpat katram skaidrs būs arī tas, ka tās dažas stundas gadā, ko mēs dodam organizācijām, kas strādā valsts aizsardzības labā, nav veltīgi patērēts laiks, bet tas ir, tāpat kā tie pāris lati, ko ziedojam šīm organizācijām, ziedoti sevis, savas ģimenes, savas tautas un visas valsts labā.

Grāmatu sastādījusi L. A. K. pretķīmiskās aizsardzības sekcijas priekšnieks, Sabiedrisko lietu ministrijas pasīvās gaisa aizsardzības pārzinis inž. ķīm. N. Janners, kopā ar sekcijas aktīvākiem darbiniekiem Sarkanā krusta pasīvās gaisa aizsardzības pārzini inž. J. Kormanu un Dzelzceļu pasīvās gaisa aizsardzības inspektoru A. Dančauski. Nodaļā par pirmās palīdzības sniegšanu līdzdarbojies ārsts A. Rocēns.

L. P i l l u p s.

Latvijas aerokluba priekšnieks.

1939. g. februārī.

1. Jēdziens par ienaidnieka lidotāju uzbrukuma iespējamībām valsts teritorijai.

Starptautiskiem apstākļiem sarežģoties, kad diplomāti nespēj izšķirt starp valstīm radušās interešu pretešķības, tad tās izšķir ar ieroču palīdzību — karu. Novērots, ka katrs nākošais karš parasti sākas ar tiem ieročiem, ar kuriem beidzas iepriekšējais.

Jau pasaules karā lielu lomu spēlēja aviācija un tagad ar katru dienu tā strauji attīstās. Pasaules kara sākumā Vācijā bija tikai kādas 200 lidmašīnas, galvenokārt novērošanas dienestam, jo viņu lidošanas radijs bija samērā mazs. Kažam turpinoties aviācijas attīstība ar katru dienu progresēja. Tagad grūti atrast tādu vietu uz zemeslodes, kur nevarētu sasniegt moderni lidaparāti. Lidmašīnas tagad sasniedz lielu ātrumu, pat līdz 500 km stundā. Speciāli būvētas lidmašīnas var ņemt līdz kravu 2—3 tonnas un arī viņu lidošanas radijs sniedzas līdz 2000 kilometru.

Nākotnes karā, bez ienaidnieka zemes kaņaspēka vienībām, kuņas vērsīsies pret valsts robežām, lielu lomu spēlēs lidotāji, kas ar saviem lidaparātiem jau gandrīz stundas laikā var sasniegt katru vietu mūsu valsts teritorijā.

Ienaidnieka lidotāju uzbrukumi vērsīsies ne tikai pret militāriem objektiem, bet arī pret valsts svarīgākiem politiskiem, rūpniecības un satiksmes centriem, līdz ar to apdraudot mierīgus iedzīvotājus, radot aizmugurē uztraukumu un izsaucot pāniku, tādā kārtā paralizējot valsts aizmugures aparātu darbību un graujot tautas morālistos spēkus. Vācu profesors Habers saka:

„Moderno ieroču sekmes, lai cik nāvējoši tie arī nebūtu, balstās, galvenām kārtām, uz viņu morālisto iespaidu, un to, par cik var satricināt pretinieka garīgos spēkus. Uzvaru kaujās gūst ne fiziski ienaidnieku iznīcinot, bet garīgi to nomācot, nomācot viņa gribu uzvarēt un piespiežot samierināties ar uzvarētā likteni.“

Šie profesora Habera vārdi sevišķi zīmīgi, runājot par ķīmisko uzbrukumu, jo ķīmiskās kaujas vielas ar savu daudzpusīgo iedarbību uztrauc cilvēku prātos, turot tos visu laiku sasprindzinātā stāvoklī. Iedzīvotājos uztraukumu un pāniku rada arī ienaidnieka lidmašīnu uzbrukumi, kas negaidot parādās pie apvāršņa, izmet savu bumbu kravu un apdraud mierīgos aizmugures iedzīvotājus. Modernas militāras lidmašīnas tagad gatavo dažādiem speciāliem uzdevumiem un tās var iedalīt: izlūku lidmašīnas, iznīcinātāji un bumbveži. Izlūku lidmašīnas domātas ienaidnieka izlūkošanas dienestam. Tās apgādātas ar dažādiem viegliem ieročiem — pašaisardzībai, kā arī ar dažādām ierīcēm apvidus fotografēšanai un novērošanai.

Iznīcinātāji domāti gaisa kauju izvešanai un ienaidnieka bumbvežu apkaņošanai. Iznīcinātājos iebūvēti stipri motori un to lidošanas ātrumi ir samērā lieli (līdz 500 klm. st.), ir arī liela manevrēšanas spēja. Šie lidaparāti ir apbruņoti ar automatiskiem ieročiem.

Bumbveži ir ļoti lielas un smagas lidmašīnas ar lielu celtspeju. Tās var nolidot lielus attālumus bez nosēšanās. Izšķir dienas un nakts bumbvežus. Dienas bumbvežu lidošanas ātrums ir apm. 350 klm/st., lidošanas radijs līdz 1500 klm un krava var būt līdz apm. 1 tonnai. Šie bumbveži uzbrukumu izved vairāki kopā — ierindā, pie kam tos aizsardzības nolūkā pavada iznīcinātāji. Nakts bumbveži ir smagāki kā dienas bumbveži un to lidošanas ātrums apm. 250—300 klm/st., lidošanas radijs apm. 2000 klm. Šādi lidaparāti var uzņemt kravu apm. 2 t. Uzbrukumu tie izved naktīs atsevišķi.

Bumbveži, bez bumbām, kuņas lieto pret zemes mērķiem, apbruņoti ar automatiskiem ieročiem un pat ar viegliem lielgabaliem. Šos ieročus tie pielieto aizsargājoties pret ienaidnieka iznīcinātāju uzbrukumiem un arī apkaņo dzīvos mērķus uz zemes.



Iznicinātais Koolhoven FK55 lidojumā.



Bumbvedējs Handley Pag „Harrow“ lidojumā.

Aviācijas bombas pielieto dažādiem uzdevumiem un tās pēc uzbūves var iedalīt :

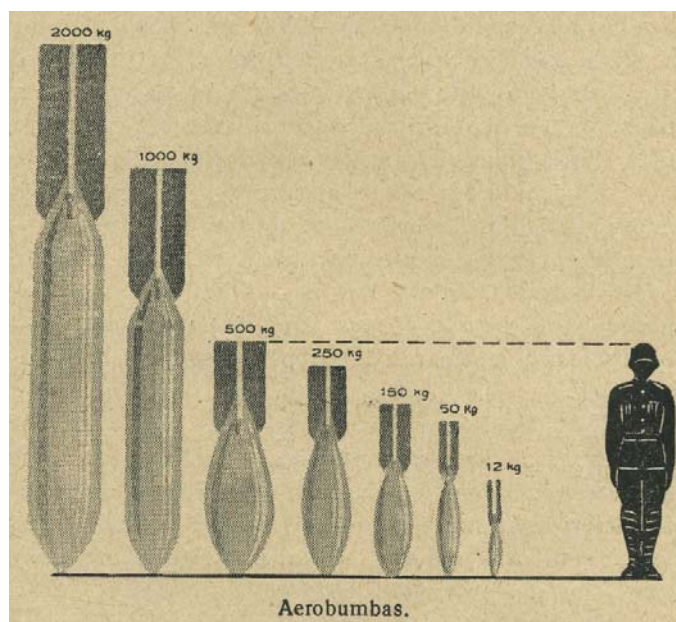
a) Šķēpeļu radošās — dzīvo mērķu apkaņošanai, svarā no 10—50 kg, pie eksplozijas tās rada 600—1200 šķēpeles, ar kuņām apdraud dzīvo spēku līdz 300 metru no sprādziena vietas.

b) Ārdošās — celtnu sagraušanai, svarā no 50—1000 kg un pat vēl smagākas. Šīs bombas pildītas ar ļoti stipru sprāgstvielu un gaisa spiediens, kas rodas pie šo bombu eksplozijas, sagrauj celtnes. Pret ārdošo bombu tiešiem trāpījumiem aizsardzība ļoti grūta, jo viena 50 kg smaga ārdošā bumba, sprāgstot ēkas tuvumā, var sagraut divstāvu ēku.

c) Aizdedzinošās bombas — materiālo vērtību iznīcināšanai, izsaucot ugunsgrēkus. Šīs bombas parasti ir svarā no pus līdz 2 kg., atsevišķos gadījumos līdz 50 kg. Nometot šīs bombas uz ēkām, tās aizdegas un aizdedzina arī ēkas.

d) Ķīmiskās bombas dzīvā spēka un apvidus saindēšanai, svarā no 10—1000 kg. Tās pildītas ar kādu ķīmisku kaujas vielu (parasti ar smacējošām, vai kodīgām vielām). Sprāgstviela ievietota tikai, lai pie eksplozijas sarautu metalla čaulu un tādā kārtā ķīmiskā kaujas viela izplūstu.

Augšminētās bombas izsprāgst atkarībā no iebūvētā degļa, kas var būt: a) atsitiena deglis — bumba sprāgst atsitoties pret kādu cietu priekšmetu, b) novilcināts atsitiena deglis — bumba sprāgst zināmu laiku pēc atsišanās un c) laika deglis — bumba sprāgst zināmu laiku pēc izmešanas no lidmašīnas.



No lidmašīnām ķīmiskās kaujas vielas var arī izsmidzināt. Šo paņēmieni var pielietot apvidus saindēšanai, lidojot ne augstāk par 300 m. Lidojot lielākā augstumā, ķīmiskās kaujas vielas var izsviest iepildītas mazos stikla baloniņos (ampulās), kas atsitoties pret zemi sašķīst.

Pagājušā pasaules karā ķīmiskos uzbrukumus izveda ar gāzbalonu palīdzību. Tērauda balonos iepildīja zem spiediena gāzveidīgas ķīmiskas kaujas vielas. Atverot šos balonus, ķīmiskās kaujas vielas gāzmākonis, vēja dzīts, saindēja plašus ienaidnieka apgabalus. Vēlāk ķīmiskās kaujas vielas pildīja arī artilērijas šāviņos, šādā veidā ķīmiskās kaujas vielas varēja aizsviest samērā tālu ienaidnieka aizmugurē. Ļoti plaši pasaules karā pielietoja arī gāzmetējus, ar kuŗu palīdzību īsā laikā var pārsviest ienaidnieka tuvākā aizmugurē lielus ķīmisko kaujas vielu daudzumus. Pēdējie ķīmisko kaujas vielu pielietošanas paņēmieni var apdraudēt tikai tuvākos piefrontes rajonus, bet tālāko aizmuguri tie neapdraud.

Nemot vērā gaisa uzbrukumu lielo nozīmi kara gadījumā, katras valsts uzdevums ir jau miera laikā savus iedzīvotājus apmācīt aizsargāties no gaisa uzbrukumiem un izveidot gaisa aizsardzības organizāciju visā valstī.

Aizsardzība pret gaisa uzbrukumiem ir aktīva un pasīva.

Aktīvās aizsardzības uzdevumi ir :

- a) novērot un izlūkot ienaidnieka lidotāju darbību,
- b) izziņot gaisa uzbrukuma trauksni valsts mērogā un
- c) apkarot un traucēt ienaidnieka lidotāju darbību.

Uzskaitītos uzdevumus veic armija ar viņas rīcībā esošām: lidmašīnām (iznīcinātājiem), zenīrtātileriju, zenītložmetējiem, starmešiem, noklausīšanās aparātiem un t. t.

Pasīvās aizsardzības uzdevumi ir :

- a) mazināt zaudējumus no ienaidnieka lidotāju uzbrukuma un
- b) likvidēt šāda uzbrukuma sekas.

Šinī darbā jāņem dalība katram valsts pilsonim, kas pēc savām morāliskām īpašībām un fiziskām spējām ir piemērots pasīvās gaisa aizsardzības uzdevumu veikšanai.

II. Ķīmiskās kaujas vielas.

1. Vispārējais jēdziens.

Indīgās vielas tikušas pielietotas kara vajadzībām jau sen. Pasaules kara pirmā gadā (1914. g.) francūži un vācieši pielietoja kairinošas vielas, jo 1899. gadā un 1907. gadā Hāgā noslēgtās konvencijās bija gan noliegta indīgu vielu un saindētu ieroču lietošana, bet nekas nebija minēts par kairinošo vielu lietošanas noliegumu. Pielietotās kairinošas vielas (chlōracetons, ksililbromids u. c.), nekādus sevišķus panākumus karotājiem nedeva. Tā ideja par ķīmisko kauju vielu pielietošanu karā bija atkal radusies. Karojošās valstis sāka pētīt dažādus indīgus savienojumus un izmēģināt to noderību kara vajadzībām.

Pirmo liela apmēra uzbrukumu ar ķīmiskām kaujas vielām izveda vācieši 1915. gada 22. aprīlī pie Ipras. Panākumi bija tik lieli, ka pārsteidza pašus uzbrucējus, jo sabiedrotie toreiz nepazina aizsardzības līdzekļus pret ķīmisko kaujas vielu iedarbību un ķīmiskais uzbrukums tiem bija pārsteigums. Pirmos lielos ķīmiskos uzbrukumos vācieši pielietoja gāzi-chlōru, tamdēļ arī vēl tagad bieži lieto, runājot par ķīmiskām kaujas vielām, nosaukumu kaujas gāzes, lai gan patiesībā tās ir ne tikai gāzes, bet arī šķidrās un cietas vielas. Vēlāk ķīmiskos uzbrukumos pielietoja arī citas, iedarbīgākas vielas, bet panākumi vairs nebija visai lieli, jo līdztekus ķīmisko kaujas vielu pielietošanai attīstījās arī aizsardzības tehnika un karavīri bija iemācīti pielietot aizsardzības līdzekļus. Arī tagad uzbrukums ar ķīmiskām kaujas vielām lielus zaudējumus nevar nodarīt, ja karavīri un vispār visi valsts iedzīvotāji izturēsies disciplinēti un būs pietiekoši sagatavoti aizsardzībai pret ķīmisko uzbrukumu.

Ķīmiskās kaujas vielas iedarbojas uz cilvēkiem un dzīvniekiem tikai tad, ja tās ir gaisā pietiekošā daudzumā un arī iedarbības laiks ir pietiekošs. Ķīmiskās kaujas vielas daudzumu gaisā sauc par kaujas vielas koncentrāciju. Koncentrāciju parasti izsaka svāra vienībās — ķīmiskās kaujas vielas daudzums miligramos uz vienu kubikmetru jeb litru gaisa (mg/m^3 , mg/l). To var izteikt arī tilpuma vienībās — ķīmiskās kaujas vielas daudzums, tvaikveidīgā stāvoklī, kubikcentimetros uz vienu kubikmetru vai litru gaisa (cm^3/m^3 , cm^3/l).

Ķīmisko kaujas vielu koncentrāciju, pie kuŗas tā izsauc cilvēka organismā tikai dažus kairinājumus, sauc par kairinošo koncentrāciju; koncentrāciju pie kuŗas cilvēka organisms ļoti īsā laikā (1—2 min.) tiek nopietni saindēts, sauc par neciešamo koncentrāciju. Kaujas apstākļos ķīmisko kaujas vielu koncentrācija, t. s. kaujas koncentrācija būs svārstīga un atradīsies starp abām augstāk minētām.

Ķīmiskā kara vajadzībām tikušas izmēģinātas vairāk desmitas indīgas vielas, bet par noderīgām atzītas tagad tiek tikai kādas 10—20. Indīgām vielām, lai tās varētu pielietot kara vajadzībām, tiek uzstādītas zināmas prasības. Tām jābūt:

- 1) ar stipru indējošu iedarbību;
- 2) pietiekoši gaistošām, bet katrā ziņā smagākām par atmosfāiras gaisu;
- 3) vāji šķīstošām ūdenī;
- 4) nejutīgām pret gaisa skābekļa un ūdens tvaiku iedarbību;
- 5) tādām, lai būtu grūtāki aizsargāties, resp. lai aizsardzībai būtu nepieciešamas komplicētas ierīces;
- 6) lai to ražošana būtu vienkārša un lēta un lai valstī būtu pietiekošā krājumā izejvielas;
- 7) lai to transports, glabāšana un pielietošana kara vajadzībām būtu parocīga.

Apskatot ķīmiskās kaujas vielas, tās parasti iedala atsevišķās grupās. Grupējumiem par pamatu ņem to fizioloģisko iedarbību, noturību apvidū, vai kādu citu īpašību.

Pēc fizioloģiskās iedarbības ķīmiskās kaujas vielas iedala:

- 1) kairinošās,
 - a) acis kairinošās jeb asaru izsaucošās vielas;
 - b) degunu un rīkli kairinošās jeb sļavas izsaucošās vielas;
- 2) smacējošās;
- 3) kodīgās;
- 4) pārējās indīgās.

2. Acis kairinošās ķīmiskās kaujas vielas.

Acis kairinošās vielas kairina acu gļotādiņas, izsaucot sāpes acīs un stipru asarošanu, traucē redzi un atsevišķos gadījumos var izsaukt pārejošu aklumu.

Visas šīs vielas ir ar lielu kairinošo iedarbību un jau pie ļoti niecīgas koncentrācijas izsauc stipru kairinājumu.

Aizsardzība pret asaru izsaucošām vielām ir vienkārša, jo gāzmaska pilnīgi drošs aizsardzības līdzeklis.

Svarīgākie šīs grupas pārstāvji ir: brombenzilcianīds, chlōracetofenons, bromacetons u. c.

B r o m b e n z i l c i a n i d s — tīrā veidā — balti kristalli. Techniskais produkts — oranžas krāsas biezs eļļains šķidrums. Tā tvaiki ir 6,8 reizes smagāki par gaisu. Ūdenī šķīst vāji, šķīst labi organiskos šķīdinātājos (spirtā, ēterī u. c.). Sārnu šķīdumi spirtā to sadala strauji, bet ūdens un tāpat sārnu šķīdumi ūdenī to sadala lēnām, šo reakciju var paātrināt temperatūras pacelšana. Pie augstām temperatūrām sadalās, arī ilgāku laiku stāvot sadalās, un sadalīšanās produkti iedarbojas uz metalliem. Atklātā laukā noturas 2 līdz 3 dienas. Kairinošā koncentrācija pie 0,3 mg/m³. Neskatoties uz to, ka tā ražošana izmaksā dārgi, tomēr tā stiprās iedarbības un lielās noturības dēļ nākotnē var tikt pielietots.

C h l ō r a c e t o f e n o n s — balta kristalliska viela ar kušanas temperatūru + 59° C un vārīšanās temperatūru + 247° C. Ūdenī šķīst maz un ūdens arī to sadala ļoti lēnām. Labi šķīst organiskos šķīdinātājos. Izturīgs pret augstām temperatūrām. Sārnu šķīdumi to sadala. Chlōracetofenonam smaka ir diezgan patīkama — atgādina vijolišu smaržu. Kairinošā koncentrācija pie 0,3 mg/m³. Uz ādas izsauc sūrkstēšanu, parādās sarkani plankumi, kas gan jau pēc dažām stundām atkal nozūd. Šī kaujas viela pēc savam īpašībām liek domāt, ka nākotnē tiks pielietota.

B r o m a c e t o n s — bezkrāsains šķidrums ar vārīšanās temperatūru + 127° C. Stāvot bromcetons sadalās un sadalīšanās produkti iedarbojas uz metalliem. Ūdenī šķīst vāji, ūdens arī to nesadala. Labi šķīst organiskos šķīdinātājos. Smaka atgādina sīpolu smaku. Kairinošā koncentrācija pie 1,0 mg/m³. Tagad bromacetons tiek lietots gāzmasku pārbaudei un apmācībām. Nav domājams, ka kara laikā to pielietos, jo tā ražošanai vajadzīgais acetons ir svarīga viela bezdūmu pulvera un un dažu medikamentu izgatavošanai.

3. Degunu un rīkli kairinošās ķīmiskās kaujas vielas.

Visi šīs grupas pārstāvji ir arsēna organiskie savienojumi un tiek saukti par arsīniem. Vācieši šīs grupas vielas mēdz saukt par zilā krusta vielām. Tās stipri iedarbojas uz elpošanas organu augšējo daļu, izsaucot pastiprinātu gļotu atdalīšanos mutē un degunā un sļavas. Pa daļai iedarbojas uz redzes orgāniem un ādu un traucē arī sirdsdarbību. Aizsardzībai pret arsīniem, gāzu masku respirātoros vajadzīgs sevišķs filtrējošais slānis, tā sauc. arsīnu filtrs. Šīs grupas vielas kara laikā bija nosauktas par masku lauzējām, jo toreizējās gāzu maskās arsīnu filtra nebija. Kā paši arsīni, tā

arī to sadalīšanās produkti, iekļuvuši ūdenī vai pārtikas vielās, padara tās nelietošanas. Kā galvenie šīs grupas pārstāvji būtu minami: difenilchlōrsarsīns, difenilcianarsīns, chlōrfenarsīns un etilchlōrsarsīns.

D i f e n i l c h l ō r a r s i n s (vācieši to sauc arī par Klarks I) — iedzeltenas krāsas kristalli ar kušanas temperatūru + 44° C un vārīšanās temperatūru + 333° C, pie kam sadalās. Ūdenī nešķīst, bet labi šķīst organiskos šķīdinātājos. Ūdens un sevišķi sārmu šķīdumi ūdenī to ātri sadala. Noturas atklātā apvidū apmēram ceturtdaļstundu un sajūtams pēc vājas ķiploku smakas. Kairinošā koncentrācija pie 0,01 mg/m³. Pie stiprākas saindēšanās traucē arī nervu sistēmas darbību.

D i f e n i l c i a n a r s i n s (vācieši to sauc arī par Klarks II) — tehniskais produkts ir brūnganas krāsas cieta viela ar kušanas temperatūru +25°C un vārīšanās temperatūru + 350° C, pie kam sadalās. Ūdenī nešķīst, bet šķīst labi organiskos šķīdinātājos un taukvielās. Ūdens to lēnām sadala, sārmī šo reakciju paātrina. Noturas atklātā apvidū apm. ceturtdaļstundu. Iedarbojas pie ļoti zemām koncentrācijām, izsaucot kairinājumus jau pie 0,002 mg/m³. Smaka atgādina rūgto mandeļu smaku.

C h l ō r f e n a r s i n s (difenilaminchlōrsarsīns, saukts arī Adamsīts) — viena no nedaudzām ķīmiskām kaujas vielām, kušu atklāja speciāli kara vajadzībām 1915. gadā. Tīrā veidā gaiši dzelteni kristalli, bet tehniskais produkts zaļā krāsā, ar kušanas temperatūru +160° C un vārīšanās temperatūru ap + 400° C, pie kam sāk pa daļai sadalīties. Ūdenī nešķīst, vāji šķīst arī organiskos šķīdinātājos. Pie augstas temperatūras sadalās. Noturība apvidū lielāka kā iepriekšējiem. Ūdens to lēni sadala, šo reakciju paātrina sārmu klātbūtne. Techniskais produkts, kas satur kā piemaisījumu sālskābi, uz metāliem iedarbojas. Kairinošā konstrukcija 0,02 mg/m³.

E t i l d i c h l ō r a l a r s i n s (sauc to arī Diks) — bezkrāsains šķīdums ar vārīšanās temperatūru +153° C. Šķīst ūdenī vāji, labi šķīst organiskos šķīdinātājos. Gaisā lēni sadalās. Šķidrā veidā iedarbojas arī uz ādu, radot sāpīgas brūces. Kairinošā koncentrācija pie 0,5 mg/m³. Noturas apvidū apmēram 3 stundas.

4. Smacējošās ķīmiskās kaujas vielas.

Vācieši šīs grupas vielas mēdz saukt par zaļā krusta vielām. Iedarbojas uz elpošanas orgāniem, traucējot to darbību, izsaucot asu klepu un dedzinošas sāpes kaklā un krūtīs; iekļuvušas plaušās, tās saēd alveolu sienīgas, caur ko tiek traucēta gaisa apmaiņa un pārtraukta skābekļa uzņemšana organismā; izsaucot traucējumus sirds darbībā u. c.

Kā galvenie šīs grupas pārstāvji būtu minami: chlōrs, fosgens, difosgens un chlōrpikrīns.

C h l ō r s — iedzelteni zaļgana gāze ar asu kodīgu smaku, apm. 2,5 reizes smagāka par gaisu. Labi šķīst ūdenī un tāpat arī organiskos šķīdinātājos. Kā chlōrs, tā arī tā hidrolīzes produkti iedarbojas uz metāliem, jo hidrolizējoties rodas sālskābe. Uz krāsām iedarbojas balinoši, augu lapas no tā iedarbības nodzeltē. Sārmu šķīdumi to neitrālizē un sevišķi iedarbīgs pret chlōru ir nātrija hiposulfīts. Savu kaujas nozīmi liekas ir jau zaudējis, jo daudz iedarbīgāki ir pārējie šīs grupas pārstāvji.

F o s g e n s — bezkrāsas šķidrums ar vārīšanās temperatūru + 8° C, tātad normālos apstākļos — gāze. Tā tvaiki 3,5 reiz smagāki par gaisu. Sāk sadalīties pie + 200° C. Ūdenī šķīst maz, bet labi šķīst organiskos šķīdinātājos. Ūdens sašķeļ fosģenu — rodas sālskābe, šo reakciju veicina augstāka temperatūra. Arī sārmu šķīdumi sašķeļ fosģenu, bet radušos produktus tie neitrālizē. Noturas apvidū apm. pusstundu. Ļoti aktīvs. Jau pie ļoti niecīgas fosģena koncentrācijas gaisā, ilgāku laiku to ieelpojot, var smagi saindēties, jo fosģenam piemīt īpašība cilvēka organismā uzkrāties.

Saindēšanās pazīmes dažreiz parādās tikai pēc kādām 3—4 stundām. Augu lapas no tā iedarbības nodzeltē. Uz pārtikas vielām iedarbojas tāpat kā chlōrs, t. i. produkti zaudē garšu.

Saindētie produkti pēc novārīšanas tomēr ēšanai lietojami. Smaka atgādina puvušu augļu smaku. Kairinošā koncentrācija 5 mg/m³. Lielās aktivitātes dēļ, domājams, tiks arī nākotnē karā plaši pielietots.

D i f o s g e n s — bezkrāsains šķidrums ar vārīšanās temperatūru +127°C, tā tvaiki ir apm. 7 reizes smagāki par gaisu un pie +300° C sāk sadalīties. Ūdenī tas šķīst vāji, bet labi — organiskos šķīdinātajos.

Ūdens difosgenu sašķeļ, šo reakciju veicina sārmi. Tāpat kā fosgens, ļoti aktīvs, spēj arī akumulēties — uzkrāties cilvēka organismā. Smaka atgādina puvušu augļu smaku. Difosgena, tāpat kā fosgena, saistīšanai noder urotopins. Noturas apvidū apm. 2—3 stundas.

C h l ō r p i k r i n s — bezkrāsas eļļains šķidrums ar vārīšanās temperatūru 112°C. Tā tvaiki 5,7 reiz smagāki par gaisu. Ūdenī šķīst vāji, labi šķīst organiskos šķīdinātajos. Ūdens un sārnu šķīdumi ūdenī to nesadala, bet gan to sadala natrija sulfīda šķīdums spirtā. Izsauc vemšanu, tamdēļ arī angļi to nosaukuši par vemšanas gāzi. Pie zemākām koncentrācijām šī viela iedarbojas kā kairinoša viela, izsaucot asarošanu. Pie atkārtotas saindēšanās, cilvēka organisms paliek pret tā iedarbību jūtīgāks, t. i. saindēšanās tiek izsaukta jau pie zemākas koncentrācijas. Noturas apvidū apm. 2—3 stundas. Smaka kodīgi aromatiska. To lieto arī kā graudu kodināšanas līdzekli.

5. Kodīgas ķīmiskās kaujas vielas.

Vācieši šīs grupas vielas mēdz saukt par dzeltenā krusta vielām. Iedarbojas šīs grupas vielas ne tikai uz elpošanas orgāniem, bet arī uz ādu, izsaucot ādas iekaisumus, no kuņģiem vēlāk rodas grūti dzīstošas brūces. Kodīgās kaujas vielas sūcas cauri apģērbam un arī apaviem. Aizsardzībai nepieciešama gāzmaska un speciāls tērps (pretiprita tērps). Pie šīs grupas vielām pieder iprits un luizīts.

I p r i t s (dichlōrdietilsulfīds) — tīrā veidā bezkrāsaina kristalliska viela ar kušanas temperatūru +14,5°C un vārīšanās temperatūru +217°C. Techniskais produkts brūnā krāsā ar nedaudz zemāku kušanas temperatūru.

Kaujas vajadzībām lietojot ipritu, kušanas temperatūras pazemināšanai, to šķīdina tetrachlōrogleklī, chlōrbenzolā vai chlōrpikrinā. Pēdējais savas asās smakas dēļ maskē iprita klātbūtni. Šķīdinātāju daudzums, atkarībā no gada laika, var būt līdz 30%.

Ūdenī iprits šķīst ļoti vāji, bet labi šķīst organiskos šķīdinātajos un taukvielās. Pie parastās temperatūras ūdens ipritu sadala ļoti lēnām, pie vārīšanās temperatūras ūdens ipritu sadala samērā ātri. Oksidētāji, kā chlōrkaļķis u. c., ipritu sadala un padara to nekaitīgu.

Iprita smaka, atkarībā no piemaisījumiem, atgādina sīpolu un sinepju smaku. Tamdēļ arī angļi šo kaujas vielu sauc par sinepju gāzi. Iprits noturas apvidū apm. 24 stundas, vēsā laikā un segtās vietās tas var noturēties vairākas nedēļas.

Iprits jau pie ļoti nelielas koncentrācijas iedarbojas uz acs radzeni, izsaucot lielākus vai mazākus redzes traucējumus, smagākos gadījumos var zaudēt redzi pavisam. Tas iedarbojas arī uz elpojamiem orgāniem un iekļūvis kuņģī izsauc smagu saindēšanos, kas bieži beidzas ar nāvi. Uz ādas iprita tvaiki vai šķidrums izsauc iekaisumus, kas parādās pēc apm. 5 stundām kā sarkani plankumi, mīksta to tuvumā uztūkst un rodas tūzns; tūznai pārplīstot rodas ilgi nedzīstoša vāts (ārstēšana ilgst apm. 1—2 mēnešus).

Iprits saindē arī ūdeni un pārtikas vielas. Saindētie produkti lietošanai nav derīgi, kādēļ tie iznīcināmi.

L u i z ī t s (chlōrvinildichlōrarsīns, to sauc arī „nāves rasa“) — tīrā veidā bezkrāsas eļļains šķidrums ar vārīšanās temperatūru +190°C, techniskais produkts ir tumši brūnā krāsā. Ūdenī luizīts

nešķīst, bet šķīst labi organiskos šķīdinātājos un eļļās. Ūdens pie parastās temperatūras to lēnām sadala, to sadala arī sārnu šķīdumi. Oksidētāji, kā chlorkaļķis u. c. to ātri sašķeļ, lēnām to sašķeļ arī jau gaisa skābeklis, tamdēļ tā noturība apvidū nedaudz mazāka kā ipritam.

Fizioloģiskā iedarbība līdzīga ipritam, tikai daudz enerģiskāka, un saindēšanās pazīmes parādās ātrāki.

Luizita smaka atgādina ģeraniju lapu smaku.

6. Pārējās indīgās vielas.

Pie šīs grupas vielām pieskaita zilskābi un tvanu.

Z i l s k ā b e (cianūdeņradis) — bez krāsas šķidrums ar vārīšanās temperatūru +26°C. Zilskābe sajaucas ar ūdeni, spirtu un ēteri visās attiecībās. Sārnu šķīdumi to neitrālizē. Ilgāku laiku uzglabājot tā sadalās. Zilskābes tvaiki ir vieglāki par gaisu un tamdēļ noturība apvidū maza.

Zilskābe iekļūst organismā ne tikai caur elpošanas orgāniem, bet arī caur ādu. Saindējoties ar zilskābi tiek traucēta skābekļa uzņemšana un paralizēta šūniņu darbība — nāve iestājas dažās minūtēs.

Zilskābes smaka ir līdzīga rūgto mandeļu smakai.

Pasaules karā franči pielietojuši zilskābi kā kaujas vielu, bet ar ļoti maziem panākumiem.

Zilskābi lieto ostās kuģu un labības noliktavu dezinficēšanai, jo tā iznīcina ne tikai pašus kaitēkļus, bet arī viņu dīgļus.

Aizsardzībai pret zilskābi vajadzīga gāzu maska ar speciālu filtru.

T v a n s (oglekļa oksīds) — bez krāsas un bez smakas gāze, vieglāka par gaisu.

Kā kaujas gāze, savas mazās noturības dēļ, nav lietots, bet kaujas apstākļos rodas sprāgstvielām eksplodējot (granātu sprādzienu vietās). Iekļūstot organismā, tas savienojas ar sarkaniem asinsķermenīšiem, caur to traucējot skābekļa uzņemšanu organismā.

Aizsardzībai parastā gāzmaska neder, bet vajadzīgs sevišķs tvana filtrs vai t. s. izolējošais aparāts (skābekļa aparāts). —

Ķīmiskās kaujas vielas pēc savas noturības apvidū iedala:

1. noturīgās (lēni gaistošās) un
2. nēnoturīgās (ātri gaistošās).

Noturīgās ķīmiskās kaujas vielas lieto apvidus ilgstošai saindēšanai un to iedarbība parasti parādās tikai pēc zināma laika. Pie šīs grupas pieskaita kodīgās kaujas vielas (iprits un luizīts).

Nēnoturīgās ķīmiskās kaujas vielas lieto ienaidnieka pārsteigšanai un to ātrā iedarbība jau īsā laikā var izsaukt pretinieka darbībā lielus traucējumus.

7. Dūmus un miglu radošas vielas.

Dūmus un miglu radošas vielas pielieto, lai ar to palīdzību radītu dūmu vai miglas mākonis. Dūmu mākonis sastāv no daudzām ļoti sīkām cietas vielas daļiņām; miglas mākonis — no ļoti sīkiem šķidrums pilieniņiem. Šo vielu daļiņām jābūt ļoti sīkām, lai to radītais mākonis ilgāku laiku turētos gaisā un neizkļiedētos. Mākoņu daļiņas var noturēties gaisā līdz 24 stundām. Kaujas apstākļos dūmu un miglas mākoņu noturību pieņem 20 minūtes. Dūmu un miglas mākoņiem jābūt ar labu segšanas spēju. Labākas segšanas spējas ir baltas krāsas vai vispāri gaišas krāsas mākonim.

Gāzmaska.

Gāzmaska noder elpošanas un redzes organu aizsardzībai pret ķīmisko kaujas vielu iedarbību.



Vispirms apskatīsim gadījuma aizsardzības līdzekļus t. i. kā aizsargaties, ja pie rokas nav gāzmaskas un mūs pārsteidz gāzu mākonis.

Tādā gadījumā jāievēro sekošais:

1) Nesteidzoties jāiet pretvēja virzienā, skriet nedrīkst, jo strauji kustoties cilvēks ieelpo vairāk gaisa un līdz ar to arī stiprāki saindējas.

2) Pēc iespējas seklāki jāelpo, dziļi elpot nedrīkst.

3) Mutei un degunam aizklāt priekšā mitru drēbi un elpot caur to. Vēlams šo drēbes gabalu samērcēt sārmainā šķīdumā, piemēram, sōdas šķīdumā.

4) Lauku apstākļos, kur ir dabūjama trūdu zeme, šo zemi iepilda drēbes gabalā, aizliek mutei un degunam priekšā un elpo caur šo zemes slāni.

Šie minētie gadījuma līdzekļi nav absolūti droši, bet zināma aizsardzība tomēr būs un katrā ziņā saindēšanās nebūs tik stipra, kā tad, ja nekādus līdzekļus nelietotu.

Tālāk apskatīsim civīlā tipa gāzmasku.

Gāzmaska sastāv no:

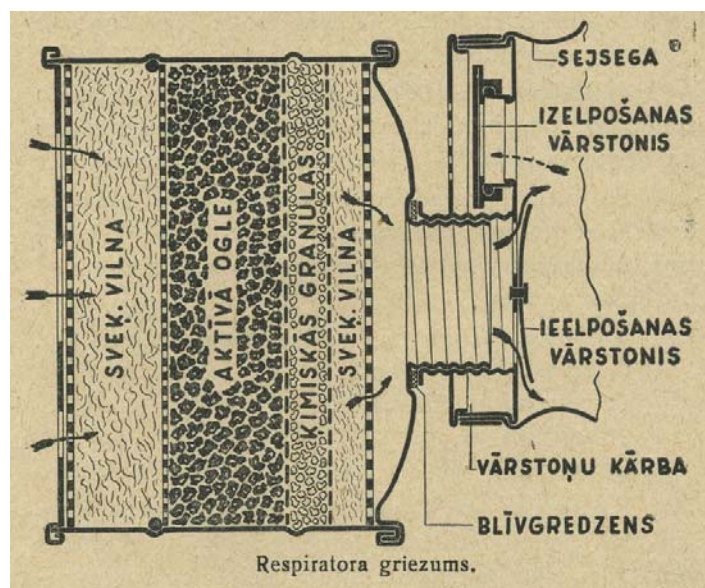
- 1) respīratora (filtra),
- 2) sejsegas,
- 3) somas.

R e s p ī r ā t o r s. Respīratora uzdevums ir no saindētā gaisa atfiltrēt (attīrīt) indīgās ķīmiskās vielas, lai caur to cauri izsūktais gaiss nonāktu elpošanas organos tīrs.

Respīrators pagatavots no skārda kārbas, kurā iepildīti filtrējošie slāņi: arsinu (dūmu, putekļu) filtrs, aktīvā ogle un ķīmiskās granulas.

A r s i n u (dūmu) f i l t r s mechaniskā ceļā aiztura gaisam piejauktos sīkos putekļus. Filtra poras ir mazākas par atfiltrējamiem putekļiem, sūcot putekļaino gaisu caur šādu filtru, tas kā uz sieta uztver gaisā esošos putekļus. Putekļu filtrs aiztura visus putekļus. Šie filtri izveidoti no šķiedru vielām. Jo šī dūmu filtra kārtā būs biezāka, jo labāki tā dūmus aizturēs.

Dūmu filtra kārtā rada pie elpošanas lielu pretestību, kāpēc filtra biezums jāņem tāds, lai nebūtu pārāk grūti elpot.



A k t ī v ā o g l e. Ķīmiskās kaujas vielas ir arī gāzveidīgas, kuŗas ar putekļu filtriem nevar aizturēt, jo šīs gāzveidīgo vielu daļiņas ir daudzreiz mazākas par vissīkākajiem puteklišiem.

Pasaules kara laikā pētot un mēģinot atrada, ka oglei piemīt īpašība aizturēt gāzveidīgas kaujas vielas, kāpēc arī ogli sāka pielietot gāzmasku ražošanā. Parastai oglei ir dažas nevēlamas īpašības, piem., ogle ir mīksta amorfa viela, kuŗa ātri sabirst un rada putekļus. Lai šos trūkumus novērstu, koku pirms dedzināšanas apstrādā — piesūcina ar ķīmiskām vielām un dedzinot speciālas krāsniņās iegūst mehāniski izturīgu un ar lielu aktīvo virsmu ogli, kuŗu tad lieto gāzmasku filtru pagatavošanai un sauc par aktīvo ogli. Aktīvai oglei piemīt īpašība aizturēt uz savas virsmas gaŗām plūstošo gāzveidīgo kaujas vielu sīkās daļiņas, kas it kā pielīp pie ogles virsmas. Jo ogles virsa būs lielāka, jo vairāk gāzveidīgo vielu tā aizturēs.

Ķ ī m ī s k ā s g r a n u l a s. Dažas ķīmisko kaujas vielu daļiņas arī aktīvās ogles slānis nevar aizturēt un to aizturēšanai lieto ķīmisko filtru.

Ķīmisko filtru pagatavo no vielām, kuŗas cietā veidā iedarbojas uz gaŗām plūstošām ķīmiskām kaujas vielām un rada neitrālus — nekaitīgus savienojumus.

Ķīmiskās kārtas pagatavošanai pielieto sārmainas vielas (kaļķi, ziepju zāles) un urotropīnu un ar šīm vielām piesātina porainu vielu graudiņus. Šādā ceļā iegūtos sārmainos graudiņus sauc par ķīmiskām granulām.

S e j s e g a. Sejsegas uzdevums aizsargāt no ķīmisko kaujas vielu iedarbības seju, elpošanas orgānus un acis. Sejsegas var pagatavot no visiem gāzdrošiem materiāliem kā: gumijas, gumijotas drēbes un ādas. Materiālam, no kuŗa izgatavo sejsegas, jāaizsargā arī pret iprītu.

Sejsegai blīvi jāpieguļ cilvēka sejai, lai saindētais gaiss neieplūstu sejsegas iekšpusē. Sejsegu parasti piestiprina sejai ar elastīgām saitēm (lentēm), kuŗu gaŗumu var rēgulēt ar saīsinātāju palīdzību. Saišu elastīgā daļa pagatavota no gumijota auduma, gumijas vai tērauda atsperītēm.

Sejsegas parasti izgatavo 3 lielumos № 2 — lielai sejai, № 3 — vidējai sejai un № 4 mazai sejai.

Acu augstumā sejsegā iebūvētas acenes. Acenes pagatavo no stikla vai celluloida.

Ja gāzmaska uzgērbta, tad izelpotais mitrais gaiss, nākot sakarā ar acēņu stiklu, atdziest un mitrums nosēžas uz stikla sīku pilienu veidā. Kamdēļ caur acenēm nevar vairs labi redzēt un saka „acenes nosvīdušas“.

Aceņu svīšanas mazināšanai a) sejsegas iekšpusē atdala aceņu telpu no pārējās; b) lieto t. s. aceņu aptecētājus; c) acenes ieziež ar pretsvīšanas smēru; d) pielieto aceņu pretsvīšanas plāksnītes.

I z e l p o š a n a s v ā r s t u ļ i. Izelpotais gaiss nonāk atpakaļ sejsegā, no kurienes viņu izvada laukā vai nu atpakaļ caur respiratoru vai caur izelpošanas vārstuli. Izelpošanas vārstuļi ir dažādas konstrukcijas, tos parasti pagatavo no gumijas, un izveido tā, lai pie izelpošanas vārstulis atveras, bet pie ieelpošanas aizveras. Lai izelpotais gaiss nekāda ziņā neplūstu caur respiratoru — pielieto ieelpošanas vārstuli.

Respiratoru pievieno sejsegai vai nu pieskrūvējot to tieši sejsegas apakšējā daļā, vai, ja respirators ir liels un smags, tad to pievieno sejsegai ar starpgabalu — rievotu šļūteni.

Sejsegas un respiratora glabāšanai un nēsāšanai lieto brezenta somu vai skārda kārbu. Somu vai kārbas formu izvēlās tādu, lai tā būtu parocīga nešanai un tanī ērti varētu ievietot gāzmasku.

Pēdējā laikā gāzmaskas glabāšanai izgatavo arī kartona kārbas.

Gāzmaskas lietošana.

Ja mūs kādreiz pārsteigs ķīmiskais uzbrukums. tad vienmēr jāņem vērā, ka pasargāsimies no saindēšanās ļaunām sekām tikai tad, ja būs labi pielāgota gāzmaska un ja pareizi un ātri to uzliksim.

Uzbrukuma laikā savu uzdevumu sekmīgi veiksime tikai tad, ja ar gāzmaskām būsime izveduši sistematiskas apmācības un ar uzliktām gāzmaskām izpildījuši dažādus vingrinājumus, kustības un darbus.

a) G ā z m a s k u u z l i k š a n a u n n o ņ e m š a n a.

Vispirms gāzmaska jāpielāgo sejai. Pielāgojot gāzmasku, jāraugās, lai sejsega blīvi piekļautos sejai, bet lai nespiestu un netraucētu elpošanu.

Gāzmaska jāpielāgo tā, lai cilvēka acis atrastos mazliet augstāki nekā gāzmasku aceņu centrs. Saites jāpielaiķo, lai viņas stingri turētu sejsegu pie sejas un tā nespiestu. Ieteicams gāzmaskas blīvumu pārbaudīt gāzu kamerā.

Gāzmaska nēsājama kreisos sānos ar saiti pār labo plecu.

U z l i k š a n a. Sajūtot ķīmisko kaujas vielu smaku, pēc signāla vai komandas „Gāzes“, a i z t u r o t e l p u,

1. ar labās rokas īkšķi nedaudz pacelt nēsājamo saiti, caur to izvilkt kreiso roku un gāzmasku novietot sev priekšā.

2. Ar kreiso roku aptvert kārbu, ar labo roku nocelt vāku.

3. Nemainot kreisās rokas stāvokli, ar labo roku satvert gāzmaskas sejsegu aiz acenēm un izņemt gāzmasku no kārbas.

4. Izstiept zodu uz priekšu, satvert ar abām rokām pakauša saites tā, lai īkšķi atrastos zem tām, ielikt zodu pēc iespējas dziļi sejsegā un pārvilkt lentes pāri galvai; ja sejsegai ir kakla saite, tad to aizkabināt aiz kāša.

5. Ar abām rokām pārbaudīt saišu pareizo stāvokli uz galvas un sākot no pieres uz leju pārbaudīt, vai sejsega pieguļ sejai.

6. Aiztaisīt nēsājamo kārbu un novietot to sānos.

S e j s e g a s b l ī v u m a p ā r b a u d e i —

izskrūvēt respiratoru, ar kreiso roku saturēt ieskrūvējamo vītņi, ar labās rokas delnu aizsegt to ciet. Ieelpojot gaiss nedrīkst ieplūst sejsegā un sejsegai jāpiekļauķas sejai.

N o ņ e m š a n a. Gāzmasku drīkst noņemt tikai uz rīķojumu vai pēc signāla.

1. Novietot nēsājamo kārbu sev priekšā.

2. Atkabināt kakla saiti (ja tādas nav, tad šis paņēmiens atkrīt).

3. Pabīdot abu roku īkskus zem pakausa sai-tēm, mazliet pacelt saites un stumt lokveidīgi uz priekšu, ļaujot sejsegai slīdēt uz leju.

4. Pēc apmācībām gāzmaska rūpīgi jāizslauka un jānosusina arī visas metalla daļas.

5. Pēc noslaucīšanas, ar kreiso roku saturēt sejsegu un ar labo sejsegā ievietot saites.

6. Ar labo roku satvert sejsegu aiz acenēm, ar kreiso roku saturēt kārbu un ievietot gāzmasku kārbā.

7. Ar labo roku aiztaisīt kārbas vāku un novietot gāzmasku sānos.

V i n g r i n ā j u m i a r g ā z m a s k ā m: Pareizi un ātri var gāzmasku uzlikt tikai tad, ja vingrinājas. Sākumā uzlikšana jāizdara lēnām, piegriežot vislielāko vērību pareizam izpildījumam; kad pareizība sasniegta, tad jācenšas paātrināt uzlikšanu, bet jāraugās, lai ātrums nepasliktinātu pareizību.

Izvedot apmācības ar gāzmaskām, ļoti nopietna vērība jāpiegriež pareizai elpošanai: jāelpo lēni un dziļi. Pareizi elpot jāpieradinās, vispirms, miera stāvoklī un pēc tam kustībā. Ar uzliktu gāzmasku jāelpo apm. 16—18 reizes minūtē. Straujāki elpojot palielinās filtra elpošanas pretestība; jo lielāka elpošanas pretestība, jo cilvēks ātrāki nogurst.

Gāzmaskas ilgāku lietošanu apgrūtina arī t. s. gāzmaskas kaitīgais tilpums. Par kaitīgo tilpumu sauc to gaisa tilpumu, kas atrodas starp sejsegu un seju, jo tur sakrājas izelpotais gaiss, kas elpošanai nederīgs, bet kuŗu ar katru elpas vilcienu ieelpo atpakaļ kopā ar svaigo gaisu.

Gāzmaskas respirātors spēj atfiltrēt tikai zināmu daudzumu ķīmisko kaujas vielu. Kad šis daudzums uzņemts, tad respirātors ir piesātināts un laiž kaujas vielas cauri. Respirātora piesātinājumu var konstatēt: a) sajūtot ieelpotā gaisā kaujas vielu smaku un b) caur stipri apgrūtinātu elpošanu.

Gāzmasku kopšana un glabāšana.

Lai gāzmaska vienmēr pildītu savu uzdevumu, tad tā ļoti rūpīgi jākopj un jāglabā. Jāizdara gāzmaskas apskate un pārbaude, vai tā ir lietošanas kārtībā.

Pārbaudē ļoti rūpīgi un sīki jāapskata katra gāzmaskas atsevišķa daļa:

a) apskatot filtru, jāraugās, vai uz skārda nav rūsas pēdas, vai filtrs nav iespiests, vai nav caurumi un vai filtra saturs negrab.

b) apskatot sejsegu jāskatās, vai saites ir kārtībā, vai sejsegā nav plīsumu, atirumu, vai acenes ir veselas, vai vārstuļi ir kārtībā. Uzģērbjot sejsegu jāpārbauda, vai tā blīvi pieguļ sejai.

Gāzmaskas glabājot jāievēro sekošais:

a) gāzmaska jāglabā tumšā telpā, kuŗa nav mitra un kuŗā temperatūra + 8 — + 17°C (normāla istabas temperatūra).

b) gāzmaska jāsaugā no žurkām, pelēm, kodēm un citiem parazitējiem.

c) sejsega jāsaugā no karstuma, sala, eļļām, skābēm, benzīna, petrolejas u. t. t.

d) sejsegu nedrīkst ilgu laiku turēt saulē vai pie karstas krāsns žāvēt.

e) filtrs jāsaugā no satricinājumiem.

f) gāzmaska reizi mēnesi jāizņem no kārbas un jāizvēdina.

Ja pie apskates vai glabājot novēro kādu defektu, tad bojātā daļa nekavējoties jāizlabo vai jāapmaina pret jaunu.

G ā z m a s k a s d e z i n f e k c i j a. Pēc katras apmācības gāzmaskas jādezinficē, it sevišķi tas jāievēro, ja kāds no gāzmaskas lietotājiem ir slims.

Vienkāršākais līdzeklis ir gāzmaskas sejsegas iekšpusi izrīvēt ar kādu dezinficējošu šķidrumu, kā: spirtu, formalīnu, ūdeņraža pārskābi jeb kādu citu.

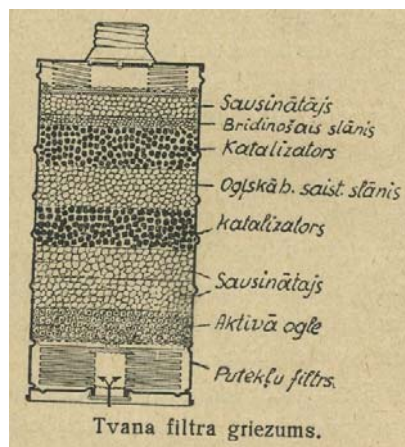
Pie dezinfekcijas jāņem vērā, ka daži no šiem šķidrumiem nepatīkami smako un daži iedarbojas arī uz gumiju. Kā labākais dezinfekcijas līdzeklis uzskatāms *chloroxolona* šķīdums 1:1000.

Sterilo dezinfekciju izdara speciālos skapjos, kur novieto dezinficējamās sešsegas (filtrus nedrīkst dezinficēt) un dezinfekciju izdara ar formalīna tvaikiem. Formalīna tvaikos sešsega jātura apm. 7 stundas.

Pēc dezinfekcijas sešsega labi jāizvēdina.

Tvana filtrs.

Parastie gāzmasku filtri pret tvanu neizsargā. Aizsardzībai pret tvanu ir speciāls tvana filtrs. Tvana filtrs sastāv no vairākām atsevišķām kārtām un tā darbības princips sekošs:



a) dūmu (arsinu) filtrs — pagatavots no tādām vielām, kuņas aiztura sīkās dūmu daļiņas (cietas vielas).

b) aktīvā ogle aiztura dažādas ķīmiskās gāzveidīgas vielas, — izņemot tvanu.

c) sausinātājs — pagatavots no tādām vielām, kuņas kāri uzsūc mitrumu, tā uzdevums no caursūcamā gaisa atdalīt mitrumu.

d) katalizators — pagatavots no tādām vielām, kuņas bagātas ar skābekli, piem., mangāna un niķeļa oksīdi; sūcot šai kārtai cauri gaisu, kuņam piejaukts tvans, notiek ķīmiska reakcija, kuņas gala rezultāts ir tvana pārvēršana ogļskābē gāzē.

e) ogļskābes saistīšanas slānis, saista sevī katalizātorā radušos ogļskābo gāzi.

f) otrais katalizators, kuņa uzdevums ir pārvērst ogļskābē gāzē pēdējās tvana paliekas.

g) brīdinošais slānis. Tvangs ir bez smakas, krāsas un garšas, tāpēc arī gadījumā, ja filtrs tvanu vairs neaizturētu, mēs to nejustu un saindētos. Katalizatora slānis darbojas ļoti ilgi, bet vienmēr ātrāki bojājas sausinātājs. Ja sausinātājs no gaisa vairs neatdala mitrumu, tad arī katalizators nedarbojas. Brīdinošais slānis ir pagatavots no kalcija karbīda; ja sausinātājs vairs gaisu nesaicina, tad mitrais gaiss, ejot caur karbīda slāni, rada acetilēna gāzi, kuņas smaka ir zīme, ka filtrs vairs tvanu neaiztura.

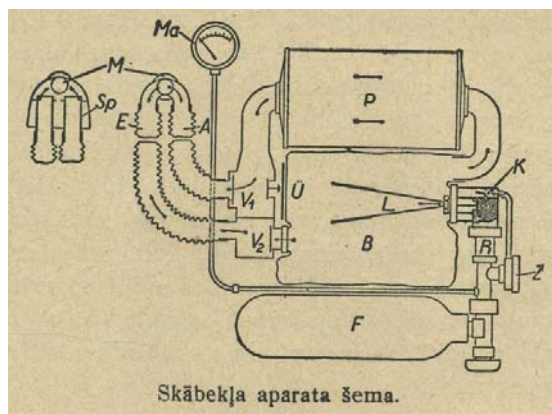
h) otrais sausinātājs — šī slāņa uzdevums ir aizsargāt, lai ārējais gaisa mitrums vai arī izelpotais gaisa mitrums neiesūktos filtrā.

Tvana filtrs pēc saviem izmēriem ir liels un arī smags, kāpēc viņu nevar tieši pieskrūvēt pie sešsegas, bet viņu pievieno ar starpgabala — rievotas šļūtenes — palīdzību pie sešsegas un piestiprina pie jostas.

Skābekļa aparāts.

Dzēšot pagrabu vai bēniņu ugunsgrēkus, atsevišķos gadījumos arī ķīmiskai aerobumbai sprāgstot slēgtā telpā, indīgo vielu koncentrācija var būt ļoti augsta. Šādos gadījumos gāzmaskas pielietošana nedos pilnīgu drošu aizsardzību, jo filtrs ātri piesātināsies ar indīgām vielām. Var būt arī, ka šādos gadījumos gaisā skābekļa ir par maz un būs jācieš no skābekļa trūkuma. Minimālam skābekļa daudzumam telpā vai apvidū, kur cilvēki var uzturēties, ir jābūt vismaz 15% (normālā gaisā skābekļa ir apm. 21%). Šādos gadījumos jālieto skābekļa aparāts.

Skābekļa aparāts pilnīgi noslēdz elpošanas orgānus no ārējā saindētā gaisa, radot elpošanai derīgo gaisu pašā aparātā. Skābekļa aparāts sastāv no sekošām galvenām daļām (skat. zīm.).



- 1) skābekļa pudeles F,
- 2) gumijas maisa B (elpošanas maisa),
- 3) kalija patronas P (gaisa tīrīšanas patrona),
- 4) un pārējām daļām, kā rievotām slūtenēm E un A, manometra Ma, plaušu automata L, vārstuļiem V₁ un V₂, sejsegas pieslēga M, papildus skābekļa vārstuļa Z un reducijas vārstuļa K.

Skābekļa aparāta darbība sekoša: elpošanai vajadzīgais skābeklis atrodas iepildīts zem augsta spiediena (līdz 150 atm.) tērauda pudelē F; atverot galveno vārstuli, skābeklis plūst elpošanas maisā B un no pēdējā pa ieelpošanas slūteni E ieplūst sejsegā un tālāk uz elpojamiem orgāniem.

Izelpotais gaiss pa slūteni A caur vārstuli V₁ plūst uz kalija (gaisa tīrīšanas) patronu P, kur tas ķīmiskā ceļā tiek attīrīts no oglekļa dioksīda un mitruma, un tālāk uz elpošanas maisu B. Elpošanas maisā tas sajaucas ar no skābekļa pudeles ieplūstošo skābekli un plūst tālāk atkal uz elpošanas orgāniem. Šāda gaisa cirkulācija notiek pie katra elpas vilciena.

Lai ieelpojamo gaisu ievadītu slūtenē E, bet izelpoto gaisu pa slūteni A, ir ieelpošanas vārstulis V₂ un izelpošanas vārstulis V₁, kuŗi pamīšus atveras un aizveras.

Skābeklis no pudeles elpošanas maisā ieplūst automatiski apmēram 1,5 litri minūtē. Ja elpojot patērē vairāk skābekļa, tad elpošanas maiss saplok un iedarbina plaušu automatu L, kuŗš atver reducijas vārstuli K un papildina skābekļa daudzumu elpošanas maisā. Vajadzības gadījumā ar rokas vārstuļa palīdzību var papildināt skābekļa daudzumu elpošanas maisā.

Aparāta lietošanas ilgums ir atkarīgs no skābekļa daudzuma pudelē. Lietojot aparātu vienmēr ir jāseko skābekļa daudzumam, ko izdara ar manometra Ma palīdzību. Ar litra lieluma skābekļa pudeli var iztikt apm. 1 — 1,5 stundas.

Skābekļa aparāts aizsargā pret visām indīgām vielām, un tā aizsargāšanas spējas nav atkarīgas no ķīmisko kausju vielu koncentrācijas vai skābekļa daudzuma gaisā.

Skābekļa aparāti ir smagi un lai varētu tos ērtāki lietot un uzglabāt, tad tie pa lielakai daļai ievietoti metalla somās un tiek nēsāti uz muguras.

Aizsargtērps (pretiprīta tērps)

Ar kodīgām vielām saindētā apvidū jā rūpējas ne tikai par redzes un elpošanas organu aizsardzību, bet jā aizsargā arī viss ķermenis no kodīgo vielu iedarbības. Kodīgās vielas, šķidrā veidā parastam apģērbam un apaviem sūcas cauri, kādēļ aizsardzībai nepieciešami speciāli tērpi.

Vispirms apskatīsim t. s. g a d ī j u m a a i z s a r d z ī b a s l ī d z e k ļ u s.

1) Lai pasargātos no kodīgo vielu „lietus“, var izmantot jumta papes gabalu turot to virs galvas, jo jumta pape kodīgas vielas labi aiztūra.

2) Ja jāpāriet saindēts apvidus, kājas var pasargāt, aptinot tās ar salmu grīstēm vai lupatām.

Tikai jāraugās, lai šie salmi vai lupatas nav iepriekš saindēti. Pēc saindēta apvidus pāriešanas aptinumi no kājām uzmanīgi jānoņem, lai tos noņemot nesaindētu rokas.

3) Ja saindētais apvidus jāpāriet vairākiem cilvēkiem (veselai vienībai), tad var arī noklāt dēļu laipas vai salmu kārtu.

4) Ja nav pie rokas augšminēto līdzekļu, tad var pāriet apvidu norokot ceļa vai zemes virskārtu 10 — 15 cm. biežumā.

P r e t i p r ī t a t ē r p u pagatavo no eļļota lina auduma vai arī no gumijota auduma.

Pretiprīta tērpi ir:

1) no viena gabala — bikses un svārki kopā, vai

2) divdaļīgi — bikses un svārki atsevišķi.

Bez tam, galvas aizsardzībai, pie svārkiem piešūta kapuce, roku un kāju aizsardzībai ir tāda paša materiāla cimdi un zābaki.



Aizsargtērps.

Pretiprīta uzvalks cilvēka ķermeni pilnīgi noslēdz no ārējā gaisa, tamdēļ arī tā lietošana ātri nogurdina. Pat miera stāvoklī jau apmēram stundas laikā cilvēks sāk sajust nogurumu un svīst, jo cilvēks elpo arī caur ādu.

Bikšu gali un roku piedurknes izgatavotas dubultas vai arī citādā veidā tā iekārtoti, lai varētu tos blīvi nosiet.

Kapuces malas izveidotas tā, lai pie pareizas nosiešanas tās blīvi piekļautos pie uzģērbtas gāzmaskas.

Pretiprīta tērpa uzģērbšanā jāvingrinās un jāpierod pie zināmas sistēmas, jo tādā ceļā panāk ātrāku un pareizāku tērpa uzģērbšanu.

Pie noģērbšanās stingri jāievēro, lai ar neaizsargātām rokām nepieskartos saindētā uzvalka ārējai pusei.

Ja tērps notriepsts ar šķidru ķīmisko kaujas vielu, tad notriepšanās vietas nokaisāmas ar hlōrkaļķi. Pēc tērpa lietošanas saindētā apvidū tas obligātoriski jādegāzē. Vislabāki to izdarīt speciālās kamerās, bet ja tādu nav, tad var arī paši to izdarīt. Šinī gadījumā tērps jāmērcē vairākos ūdeņos, kuŗu temperatūra ir apm. +70°C (vēlams ūdenim piejaukt drusku sōdas) un pēc tam skalojams vairākas reizes aukstā ūdenī un izžāvējams.

P r e t i p r ī t a u z v a l k a k o p š a n a u n g l a b ā š a n a .

Tērps vienmēr turams lietošanas kārtībā, un pirms lietošanas rūpīgi apskatāms un pārbaudāms. Pie apskates galvenā vērība jāgriež uz to, vai visas saites, āķi un pogas ir kārtībā, vai uzvalks nav ieplēsts, caurdurts un vai nav kādu citu bojājumu.

Noliktavās ieteicams uzvalkus glabāt uz uzkaramiem, jo nav vēlams tos ilgstoši turēt salocītus. Visi ielocījumi pie uzkāšanas jāizlīdzina.

Zābaki un cimdi arī piekaŗami pie uzvalka.

Uzvalkus nedrīkst arī turēt saulē un cieši sablīvētus.

Vispāri pretiprīta tērpi sargājami no straujām temperatūras maiņām.

Atsevišķos gadījumos var tikt lietoti pretiprīta uzpletņi un zeķes.

2. K u s t o ņ u a i z s a r d z ī b a .

Ķīmiskās kaujas vielas uz kustoņiem iedarbojas tāpat, kā uz cilvēkiem, tikai kustoņi ir izturīgāki pret šo vielu iedarbību. Pie kustoņu aizsardzības galveno vērību piegriež tiem kustoņiem, kas ņem dalību kaujā, kā zirgi, suņi un baloži. Par pārējo kustoņu aizsardzību rūpējas mazāk, jo kaŗa laikā tos evakuēs no pilsētām un ciemiem uz laukiem.

Ķ ī m i s k o k a u j a s v i e l u i e d a r b ī b a u z z i r g i e m .

Vispār zirgi ir mazāk jūtīgi pret ķīmisko kaujas vielu iedarbību, nekā cilvēks.

a) A s a r u i z s a u c o š ā s v i e l a s i e d a r b o j a s s a m ē r ā n i e c ī g i u n t ā d ē ļ z i r g a a c u a i z s a r d z ī b a i n e k ā d u s l ī d z e k ļ u s n e l i e t o .

b) S m a c ē j o š a s p i e s a i n d ē š a n ā s a r f o s g e n u u n d i f o s g e n u p i r m ā s s a i n d ē š a n a s p a z ī m e s p a r ā d ā s t i k a i p ē c 3—5 s t u n d ā m , — z i r g s p a l i e k n e m i e r ī g s , s ā k k l e p o t u n s p r a u s l ā t . G ļ o t ā d ī ņ a s i e k a i s t u n p a l i e k s a r k a n a s , a t d a l ā s p u t a s , b i e ņ i v i e n a r a s i n s p i e j a u k u m u . Z i r g s p a l i e k b e z s p ē c ī g s , k a t r a k u s t ī b a v e i c i n a ķ ī m i s k o k a u j a s v i e l u i e d a r b ī b u .

c) K o d ī g ā s — p i e s a i n d ē š a n ā s a r i p r ī t u s a i n d ē š a n a s p a z ī m e s p a r ā d ā s p ē c 4—6 s t u n d ā m . G ļ o t ā d ī ņ a s p a l i e k s a r k a n a s u n p a n ā s ī m t e k s e r o z s šķ i d r u m s . P i e s t i p r ā k a s s a i n d ē š a n a s v a r r a s t i e s a r ī c a u r e j a a r a s i n s p i e j a u k u m u . P i e s t i p r a s s a i n d ē š a n ā s z i r g i k r ī t o t r ā v a i t r e š ā d i e n ā .

Šķidrā veidā iprīts uz zirga ķermeņa rada grūti dzīstošas brūces. Brūci pie rūpīgas kopšanas var sadziedēt pēc apm. 4—6 nedēļām.

Iprīta iedarbība ir aktīvāka uz tām vietām, kur āda ir maigāka un plānāka; pie zirgiem sevišķi jutīgs ir purns, kāju locītavas, dzimumorgani un nagu mīkstumi kāju apakšdaļā. Šķdrs iprīts iedarbojas uz acīm un izsauc acu iekaisumus.

Dodot zirgam ēst saindētu zāli vai dzert saindētu ūdeni, iprīts nonāk gremošanas organos un tos saindē.

Ķīmiskā kaujas vielu iedarbība uz suņiem.

Pret visām ķīmiskām kaujas vielām, izņemot iprītu, suņi ir jutīgāki, nekā zirgi. Sevišķi jutīgas ir suņu acis pret asaru izsaucošo vielu iedarbību.

Pateicoties suņu jutīgumam un labai ožas spējai, pasaules kaņā suņus izlietoja saindētā rajona noteikšanai.

Zirgu gāzmasķa. Zirgu gāzmaskas izveidošanu stipri traucē tas apstākļis, ka zirgs patērē samērā ļoti daudz gaisa, (miera stāvokļī — stundā līdz 3,0 m³, soļojot — stundā 5—6 m³ un darbā 18—20 m³ stundā). Lielā gaisa patēriņa dēļ filtri jāizveido ar lielu virsmu, kas savukārt padara tos smagus, lielus un neparocīgus.

Zirgu gāzmaska izveidota uz tā saucamā slapjo gāzmasku principa, piesūcinot vati, ligninu vai marli — atkarībā no kā maska pagatavota, ar sārmainām — neitrālizējošām vielām, kas pie elpošanas no caursūktā gaisa atdala ķīmiskās kaujas vielas.

Ņemot vērā, ka zirga acis nav visai jutīgas pret ķīmiskām kaujas vielām, zirga maska izveidota tikai elpošanas organu un jutīgās purna daļas aizsardzībai.

Zirgu aizsardzība pret iprītu. Ja zirgam jāpāriet ar iprītu saindēts apvidus, tad sevišķi vārīgas ir viņa kāju apakšdaļas. Lai zirgu pasargātu no saindēšanās, izgatavo speciālus aizsargus (pretiprīta zeķes) no gumijas vai impregnēta auduma. Aizsarga liels sniedzas līdz zirga ceļa locītavai. Lai šīs zeķes ātri nenolietotos, tad apakšā piestiprina zoli ar plānu metalla pakavu.

Suņu aizsardzība. Suņu gāzmaska ir izveidota līdzīgi cilvēka gāzmaskai, ar sauso filtru un acenēm. Purnsega pagatavota no gumijota auduma. Filtrs izveidots no divi kārbām, kuņās ir tas pats pildījums, kāds ir cilvēka gāzmasku filtros. Purnsega nobeidzas ap kaklu un gāzmaska tiek piestiprināta ar saitēm un siksnīņām pie ķermeņa.

3. Pārtikas un dažādu mantu aizsardzība.

Pārtikas un ūdens aizsardzība.

Ķīmiskās kaujas vielas, nākot sakarā ar pārtikas vielām un ūdeni, tanīs iesūcas vai nosēžas uz tām, tādā ceļā padarot pārtikas vielas lietošanai bīstamas.

Visātrāki tiek saindēti tie produkti, kuņi ir poraini, jo viņi uzsūc ķīmiskās kaujas vielas. Iprīts arī ļoti ļabi šķīst taukos.

Pārtikas produktus pasargā no saindēšanas, ietinot tos vaskotā papīrā, saelļotā drēbē vai arī jumta papē. Drošāki ir glabāt produktus metalla, stikla vai arī blīvās koka kastēs. Pieliekamo telpu ļogi ir jānobļivē un jāraugās, lai pa uzbrukuma laiku tie nebūtu vaļā.

Ja pārtikas vielas ir aplacītas ar iprītu vai ar arsīniem, tad tās nav lietojamas un ir jāiznīcina.

Ar pārējām kaujas vielām saindētie produkti pēc rūpīgas izvēdināšanas un izvārīšanas ir lietojami. Augļus pēc vairākkārtīgas nomazgāšanas un nomizošanas var lietot un viņi nebūs bīstami.

Konservus lietojot, to trauki no ārpuses rūpīgi notīrāmi un degāzējami, tikai jāraugās, lai produkti nenāktu sakarā ar trauka ārējo malu vai netīrām rokām. Produktu degāzācija ir apgrūtināta un tie zaudē arī savu krāsu un garšu, tāpēc galvenokārt ir jā rūpējas par to glabāšanu gāzdrošās telpās vai traukos.

Iprīts un arsīni saindē arī ūdeni, kāpēc šādu ūdeni n e d r ī k s t l i e t o t.

Ūdeni ieteicams uzglabāt stikla traukos vai arī slēgtās tvertnēs, uz laukiem labi trauki ūdens uzglabāšanai ir piena kannas.

Pēc ķīmiskā uzbrukuma beigām aku, ezeru, upju un avotu ūdeni nedrīkst lietot, bet tas iepriekš laboratorijās jāpārbauda, vai nav saindēts.

Elpes aizsardzība.

Brīvi stāvoši salmi un siens stipri sevī uzsūc ķīmiskās kaujas vielas. Ja elpe ir saindēta ar iprītu vai arsīniem, tad tā nav lietojama kustoņu barībai, bet ir jāiznīcina. Ja elpe ir saindēta ar citām nenoturīgām kaujas vielām, tad pirms lietošanas rūpīgi un pamatīgi jāizviedina saulē apmērām 2—3 dienas un pēc tam to var lietot.

Lai pasargātu elpi no ķīmisko vielu iedarbības, tā jānovieto gāzdrošās telpās vai jāpārklāj ar eļļotu brezentu vai jumta papi.

V e l a s u n a p ģ ē r b a a i z s a r d z ī b a.

Saindētā apvidū ķīmiskās kaujas vielas iesūcas drēbēs, sevišķi bīstams ir iprīts, jo tas izsūcas cauri drēbēm un saindē cilvēka ķermeni.

Lai pasargātu drēbes no saindēšanas, tās jāieslēdz blīvos skapjos. Pēc uzbrukuma vienmēr jāpārlicinās, vai drēbes nav saindētas, ko var konstatēt pēc smakas.

4. Ķīmisko kaujas vielu degāzācija.

Ķīmisko kaujas vielu mākonis plūstot gaisā pamazām sajaucas ar gaisa masām un tā koncentrācija pazeminās. Pie lielāka vēja kaujas vielu mākonis ātrāki izkliedēsies — sajauksies ar apkārtējo gaisu. Siltās saulainās dienās gaisā rodas vertikālas gaisa strāvas, kas samērā ātri izkliedē kaujas vielu mākonis. Tāpat lietus un sniegs stipri mazina kaujas vielu mākoņa koncentrāciju, jo ķīmiskās kaujas vielas tiks pa daļai izšķīdinātas un pa daļai izkliedētas.

Aizvēja vietās un vietās, kur neiespīd saule, ķīmisko kaujas vielu mākonis ieplūdis lēnāki, bet ieplūdis ilgāku laiku neizkliedēsies.

Par labāko laiku ķīmiskā uzbrukuma izvešanai tiek uzskatītas agrās rīta stundas un miglainas dienas, kad kaujas vielu mākonis noturēsies visilgāki.

Pēc ķīmiskā uzbrukuma gaisā un uz zemes, tāpat uz lietojamiem priekšmetiem, pārtikas vielām, drēbēm u. t. t. paliek ķīmiskas kaujas vielas, kuŗas padara šos priekšmetus lietošanai nederīgus. Pirms šo priekšmetu lietošanas, ķīmiskas kaujas vielas jāneitrālīzē — jāpadara nekaitīgas. Šo ķīmisko kaujas vielu neitrālīzēšanu sauc par degāzāciju.

Degāzācija, atkarībā no tā, kā to izved, var būt mehāniska un ķīmiska.

M e c h a n i s k ā d e g ā z ā c i j a:

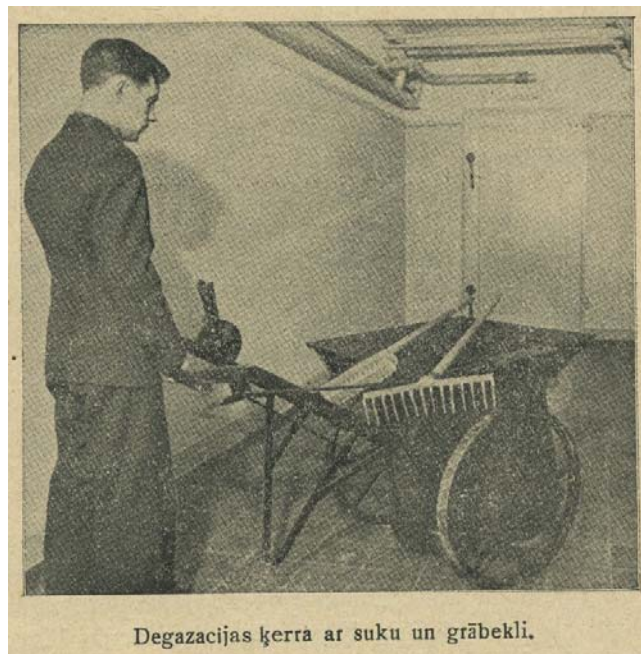
1. Vēdināšana (radot gaisa kustību, caurvēju).
2. Ķīmisko kaujas vielu iztvaikošana.
3. Ķīmisko kaujas vielu noskalošana resp. nomazgāšana ar ūdeni jeb kādu citu šķīdinātāju.
4. Ķīmisko kaujas vielu iesūcināšana, piem., apberot tās ar zemi, kūdru, zāģu skaidām un t. t.

Mechaniskās degāzācijas izvešanai parasti lietojami šādi materiāli: ūdens; dažādi organiskie šķīdinātāji, kā benzīns, spirts, petroleja u. c.; uzsūcēji (adsorbenti) kā kūdra, zāģu skaidas, zeme, pakulas, vate, lignins u. c.

Ķīmiskā degāzācija: ir ķīmisko kaujas vielu neitralizēšana ar šķidrām, cietām jeb gāzveidīgām vielām, kas ķīmiski iedarbojas uz tām, piem. sārmu un oksidētāju. Ķīmiskās degāzācijas izvešanai lietojami šādi materiāli:

1. hlorkaļķis sausā veidā jeb sajaukts ar ūdeni;
2. ziepju zāļu šķīdums;
3. ožamais spirts;
4. sōdas šķīdums;
5. zaļo ziepu šķīdums;
6. kalija permanganāta šķīdums;
7. sērnātrijs (nātrijs sulfīds) šķīdums u. c.

Darbarīki degāzācijas vajadzībām.



Degāzācijas vajadzībām jācenšas pielietot parastos saimniecībā atrodamos spaiņus, lejkannas, lāpstas, liekšķeres, sietus, otas u. t. t. Bez tam degāzācijas vajadzībām, lai to izdarītu īsākā laikā un darbs būtu racionālāks, pielieto hidropultus un koku miglojamus aparātus šķidru degāzācijas vielu izsmidzināšanai. Sausu degāzācijas līdzekļu izbārstīšanai lieto degāzācijas velteņus un ķerras. Šim nolūkam var lietot arī labības sējmašīnas vai vienkārši nestavas ar sietu, caur kuŗu izbārsta degāzācijas līdzekļus.

Lai izdarītu degāzāciju no svara zināt kādas ķīmiskās kaujas vielas uzbrukumā pielietotas. Noteikti to konstatēt varēs tikai laboratorijā pēc attiecīgā kaujas vielas parauga analīzes. Uz apvidus līdz šim kā labākais reaģents kaujas vielas konstatēšanai tiek uzskatīta oža. Degāzācijas izvešanai svarīgākais ir tikai konstatēt, vai uzbrukumā pielietotā kaujas viela ir no noturīgo vai nenoturīgo vielu grupas.

Nenoturīgo vielu degāzācija.

Nenoturīgo vielu degāzācija ir samērā vienkārša un atklātā apvidū tā notiek dabīgā ceļā. Telpas var degazēt vienkārši tās izvēdinot. Šauras ielas, pagalmus, bumbu sprādzienu bedres var degazēt radot gaisa kustību, piem., ar uguns kuriem. Jāņem gan vērā tas, ka slēgto vietu degāzācija (vēdināšana) izdarāma tikai pēc tam, kad apkārtējais gaiss jau ir tīrs no ķīmiskām kaujas vielām. Fosgena un difosgena degāzēšanai telpās izsmidzina hiposulfīta vai kāda sārma šķīdumu.

Nenoturīgās kaujas vielas degāzējot jālieto gāzmaskas.

Drēbes un veļa degāzējama to izvēdinot saulē un vējā.

Metalla priekšmetu degāzācijai pietiek tos noslaucīt sausus un ieeļļot.

Noturīgo vielu (kodīgo vielu) degāzācija.

A p v i d u s d e g ā z ā c i j a.

Apvidus degāzāciju izdara ar sausu chlorkaļķi, izbārstot to apm. 0,5 kg. uz vienu kvadrātmetru un iestrādājot to zemes virskārtā ar grābekļiem vai sukām. Var arī zemes virskārtu apm. 10—15 cm. biežumā norakt vai apbērt to ar kādu adsorbentu, piem., kūdru, zāģu skaidām jeb zemi. (Ja ir sniegs, tad jānorok apm. 25 cm. bieža kārtas sniega.) Var pārklāt saindēto laukumu ar kādu degvielu un to aizdedzinot sadedzināt iprītu. Arī labību, ja tā saindēta ar iprītu, sadedzina.

D a ž ā d u b ū v j u d e g ā z ā c i j a.

Ielas ar asfalta segu vai akmens bruģi un tiltu klājs degāzējami izbārstot sausu chlorkaļķi, un ar slotām vai sukām to izberžot, lai chlorkaļķis labāki sajauktos ar iprītu. Ielu un tiltu degāzāciju var izvest vienkārši tos noskalojot ar ūdens strūklu. Ēku sienas degāzē aplaistot tās ar chlorkaļķa šķīdumu. Tāpat degāzējami ēku jumti. Ja ēkai ir skārda jumts, tad tas degāzējams noskalojot to ar ūdeni.

M e t a l l a p r i e k š m e t u d e g ā z ā c i j a.

Lielus metalla priekšmetus var degazēt ar uguni vai ar chlorkaļķa šķīdumu, pēc tam tos nomazgājot ar ūdeni un ieeļļojot. Dažādas mašīnas u. t. t. degāzējamas nomazgājot tās ar petroleju, benzīnu vai kādu citu šķīdinātāju.

Sīkus metalla priekšmetus degāzē tos iegremdējot uz kādu laiku benzīnā jeb spirtā. Var tos arī degāzēt vārot ūdenī (1 stundu), pēc tam tie nosausināmi.

K o k a p r i e k š m e t u d e g ā z ā c i j a.

Nekrāsotus koka priekšmetus degāzē apsmērējot tos ar biezu chlorkaļķa putru (1 daļa chlorkaļķa un 1 daļa ūdens) un pēc tam nomazgājot ar ūdeni.

Krāsotus koka priekšmetus degāzē nomazgājot tos vairākkārt ar petroleju, benzīnu vai kādu citu šķīdinātāju.

A p ģ ē r b u d e g ā z ā c i j a.

Apģērbus degāzē sevišķās degāzācijas kamerās ar tvaiku jeb karstu gaisu. Veļu var arī degāzēt vārot to ilgāku laiku (apm. 1 stundu) ūdenī ar nelielu sōdas piemaisījumu vai arī ilgstoši (ne mazāk par 24 stundām) skalojot aukstā ūdenī. Drēbes var arī degāzēt, tās ilgāku laiku (1 līdz 2 nedēļas) vēdinot saulē un vējā.

Zābakus degāzē ar sausu chlorkaļķi.

P ā r t i k a s v i e l a s u n ū d e n i, kuņģos iekļuvušas noturīgās kaujas vielas, degāzēt nevar. Tādas pārtikas vielas iznīcināmas un ūdens tvertnes noslēdzamas.

Visi noturīgo vielu degzācības darbi izvedami ar uzgērbtu gāzmasku un pretiprīta tērpu.

5. Kopīgā aizsardzība.

a) Patvertnes.

Patvertnes uzdevumi un tās telpu iedalījums.

Patvertnes ierīkojamas kaŗa ministrijas norādītās pilsētās un ciemos visās dzīvojamās ēkās, kuŗās vairāk par 25 apdzīvotām istabām, kā arī ēkās, kuŗās atrodas valsts, pašvaldību, sabiedriskas un rūpniecības iestādes. Ar atklāta traukšņa izziņošanu ēkas iedzīvotājiem jānovietojas ēkas patvertnē, bet ielas gājēji nekavējoties dodas uz tuvāko publisko patvertni.

Patvertnes var būt ar mākslīgu gaisa atsvaidzināšanu vai arī bez tas.

Patvertnes griestiem jābūt pietiekoši stipriem, lai tie nesabruktu ne pie mazāku ārdošu bumbu tieša trāpījuma, nedz arī no grūstoša nama drupu slodzes. Nav iespējams griestus izveidot tik stiprus, lai tie izturētu arī lielāko bumbu tiešos trāpījumus, tāpēc attiecībā uz ārdošo bumbu iedarbību, patvertni nevar uzskatīt par absolūti nodrošinātu. Patvertnes sienām jābūt tik stiprām un tā izveidotām, lai tās pasargātu patvertnes iemītņiekus no ārpus patvertnes sprāgstošo ārdošo bumbu radītā gaisa spiediena un šo bumbu šķēpeļu iedarbības; lai mazinātu sprāgstošo bumbu gaisa spiediena iespaidu, patvertni novieto ēkas pagraba stāvā. Patvertnes sienām, griestiem, durvīm un logiem jābūt pilnīgi blīviem, lai patvertnē nevarētu iekļūt ķīmiskās kaujas vielas.

Dzīvojamās ēkās patvertne jāparedz pusei no normāla ēkas iedzīvotāju skaita.

Principā patvertne sastāv no gāzu slūžām un uzturēšanās telpas.

Gāzu slūžas jeb vējtveris ir telpa tieši aiz ieejas durvīm; vējtveŗa uzdevums ir neļaut āra gaisam pie durvju atvēršanas tieši iekļūt uzturēšanās telpā. Abām vējtveŗa durvīm — vienas uz āru un otras uz uzturēšanās telpu — jābūt gāzblīvām un nekad abas durvis reizē nedrīkst būt atvērtas. Visur, kur vien telpu sadalījums to atļauj, gāzu slūžām jāparedz divi telpas; šini gadījumā pirmo telpu — pie ārdurvīm — sauc par vējtveri, bet otro — par priekštelpu.

Uzturēšanās telpas lielums atkarīgs no viņā uzņemamo personu skaita.

Ja patvertne iekārtota bez mākslīgas gaisa atsvaidzināšanas, tad katrai uzņemamai personai jāparedz uzturēšanās telpa vismaz 3 kubikmetru tilpumā un vismaz 1 kvadrātmētrs grīdas platības. Šis tilpums — 3 kubikmetru uz personas — ir pietiekošs 3 stundām cilvēkam miera stāvoklī esot, bet ja paredzams, ka daļa patvertnē uzņemamo personu būs fiziski nodarbināta, tad uz katru nodarbināto personu jāparedz vismaz 5 kubikmetru tilpums. Jaunbūves patvertņu telpām jābūt vismaz 2 m. augstām.

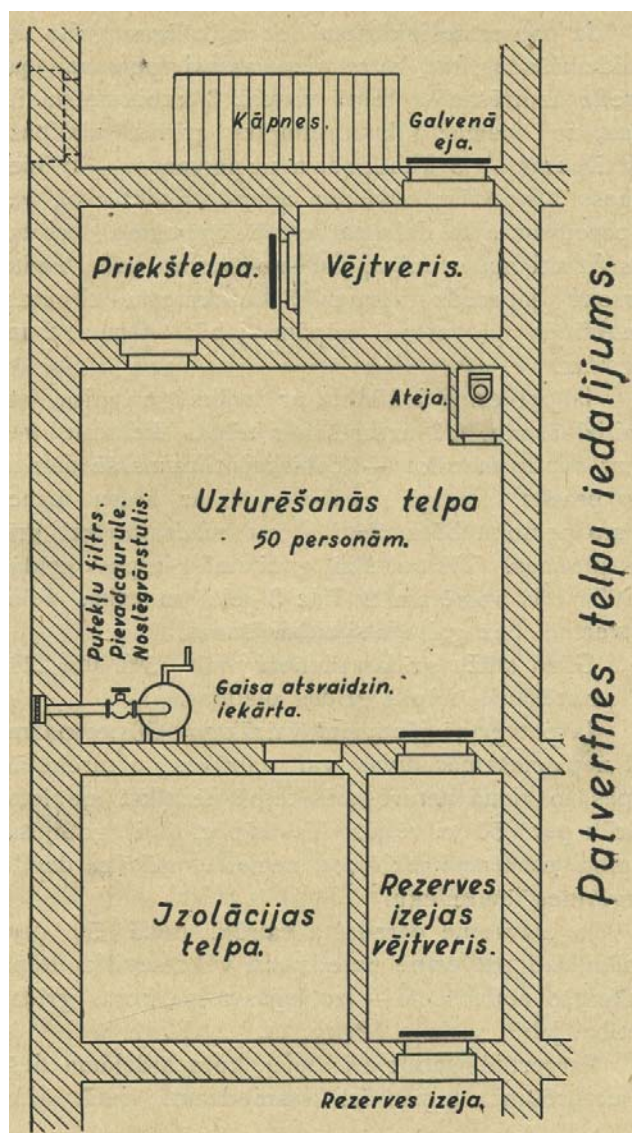
Ja patvertne iekārtota ar mākslīgu gaisa atsvaidzināšanu, tad uzturēšanās telpas lielumu var ņemt daudz mazāku — kubiskais tilpums še nemaz nav prasīts, vienīgā prasība ir, lai uz katru uzņemamo personu būtu vismaz pus kvadrātmētra grīdas platības. Tātad šini gadījumā telpas grīdas platība būs apmēram 2 līdz 3 reiz mazāka, nekā patvertnei bez gaisa atsvaidzināšanas.

Gāzu slūžu grīdas platībai jābūt 15% līdz 25% no uzturēšanās telpas grīdas platības.

Ja patvertnē jānovieto vairāk par 50 personām, tad nepieciešamas divas vai vairākas uzturēšanās telpas, jo vienā uzturēšanās telpā nedrīkst novietot vairāk par 50 cilvēku, Tas tāpēc, lai graujošai bumbai patvertnē iekļūstot neciestu pārāk daudz patvertnes iemītņieku.

Ja patvertne paredzēta vairāk nekā 50 personām, tad patvertnē paredzama vēl atsevišķa telpa saslīmušo nodalīšanai — izolācijas telpa, kuŗas grīdas platībai jābūt vismaz 12 kv. m.

Patvertnē jābūt arī atejai, kuŗa atdalāma tieši no uzturēšanās telpas ērti sasniedzamā vietā. Kur



ierīkota kanalizācija un iespējams ateju tai pieslēgt, tur ierīkojama ateja ar ūdens skalošanu. Kur tādas iespējamības nav, atejas nodalījumā jānovieto kūdras krēsls vai krēsls ar spaini, ar noblīvētu vāku.

Eja patvertnē caur gāzu slūžām skaitās par galveno eju, kuŗu lieto gan kā ieeju, tā arī kā izeju. Galvenā eja ierīkojama no kāpņu telpas, noslēdzot to no kāpņu telpas ar gāzblīvām un ugunsdrošām durvīm; ar būvinspekcijas atļauju var galveno eju ierīkot arī tieši no āra. Bez galvenās ejas patvertnei nepieciešama vēl rezerves izeja, gadījumam, ja galveno eju uzbrukuma laikā aizbērtu. Par rezerves izeju var pielāgot arī kādu no patvertnes logiem. Rezerves izeja novietojama pēc iespējas tālu no galvenās ejas, lai reizē netiktu aizbērtas abas ejas.

Patvertnes izbūve, tās durvis un logi.

Patvertne izbūvējama pēc būvinspekcijas apstiprināta plāna un tā ierīkojama ēkas pagraba stāvā. Patvertnes sienām jābūt mūra un tām jābalstās uz nepārtrauktiem pamatiem. Ārējām sienām jābūt

vismaz 64 cm. biežām, bet iekšējām — vismaz 38 cm. biežām. Patvertņu iekšpusē sienām jābūt apmestām ar cementa javu un izbalsinātām.

Jaunbūvēs patvertņu griestus jāizveido pietiekoši stiprus, lai tie varētu izturēt

3 stāvu ēkās — 2000 kg. slodzi uz kv. metru

4—5 „ „ 2500 „ „ „ „ „

6 un vairāk stāvu — 3000 „ „ „ „ „

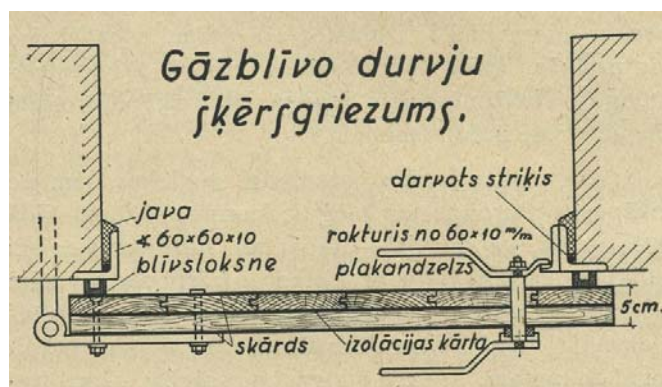
Ierīkojot patvertnes jau pastāvošās ēkās pielaižama mazāka griestu izturība — ne mazāka kā 1500 kg. uz kv. metru. Bet pastāvošās ēkās griesti parasti neatbilst pat šai samazinātai prasībai, kamdēļ griestu izturība pastiprināma ar balstu palīdzību. Pielietojamo balstu un siju resnumam jābūt piemērotam katreizējiem apstākļiem. Visās virs patvertnes esošās telpās nedrīkst novietot smagus priekšmetus: mašīnas, naudas skapjus u. t. t.

Jārūpējas arī, lai patvertnē neieplūstu gruntsūdens. Ja patvertnei iet cauri ūdens, kanalizācijas un citi vadi, tad jā rūpējas: 1) lai šo vadu saturs neieplūstu patvertnē un 2) lai sienām caurejošās vadu daļas būtu sienās blīvi ielaistas — izdarot noblīvēšanu ar darvotiem striķiem vai pakulām un ar javu.

Jaunbūvēs ierīkojamās patvertnēs nedrīkst būt gāzes vadu.

Patvertnes sienām, griestiem, vējtveņu durvīm un logiem jābūt blīviem. Patvertnēm ar mākslīgu gaisa atsvaidzināšanu ir tā priekšrocība, ka ar to var patvertnē uzturēt nedaudz lielāku gaisa spiedienu, nekā ārpusē; āra gaiss patvertnē tātad nevarēs ieplūst; bet patvertnei tomēr jābūt blīvai, jo pretējā gadījumā patvertnei piegādātais gaiss pa neblīvām vietām nelietderīgi plūdis laukā.

Vējtveņu durvīm — no vējtveņa uz āru un no vējtveņa uz priekštelpu (vai arī uz uzturēšanās telpu, ja priekštelpas nav) — jābūt gāzblīvām un izgatavotām pēc apstiprināta parauga. Vējtveņu ārējām durvīm jābūt arī ugunsdrošām, bet ja šīs durvis ved tieši uz āru, tad tās jā aizsargā arī pret šķēpeļu iedarbību.



Vējtveņu ārējās durvis izveidojamas šādi: durvīm iekārtojams 10—12 cm. augsts sliksnis (vējtveņa iekšējām durvīm — 8—10 cm. augsts); durvīm jābūt vai nu pavisam bez aplodām (aploču vietu izpilda gar durvju ailes malām gludi noslīpēts apmetums), vai arī ar aplodām, kuņas pie ielaišanas sienā nodrīvētas ar darvotām pakulām un aizblīvētas ar javu. Vislabāk aplodu atvietot ar no stūra dzelzs taisītu apmali. Šai apmalei tāpat blīvi jāpieslēdzas sienas apmetumam (sk. durvju šķērsgriezuma zīmējumu). Durvis pagatavo no divi kārtām 2,5 cm. biezu spundētu dēļu, vienu kārtu liek krusteniski pret otru, starp abām dēļu kārtām liek gaisu necaurlaidīgu izolācijas kārtu — bezdarvas papi vai gumijotu drēbi; durvis no abām pusēm apsit ar 0,5—0,6 m/m biezu skārdu. Aplodām piegulošā durvju pusē gar visām četrām durvju malām piestiprina blīvsloksnes — vai nu mīksta U — veidīgas gumijas sloksni, vai arī gumijas cauruli. Šādi izveidotas durvis piekaļ pie

mūra uz stiprām dzelzs virām. Durvīm pierīkojami divi svirveidīgi aizverāmie roktuņi, ar kuņiem būtu iespējams durvis tik cieši pievilkt, lai blīvsloksni saspiestu.

Ja ārējās vējtveļa durvis būtu šķēpeļu apdraudētas, tad pret durvīm, apmēram 1,5 m. atstatumā, uzņēmējams vismaz 38 cm. biezs mūris šķēpeļu uztvērējs, kuņam jābūt durvju augstumā.

Patvertni ierīkojot būtu vēlams esošos logus aizmūrēt. Bieži vien nāksies dažus logus tomēr atstāt neaizmūrētus : 1) lai kādu logu izmantotu kā rezerves izeju, 2) lai patvertnes telpas pēc uzbrukuma varētu labāki izvēdināt un 3) lai patvertni varētu miera laikā izmantot arī citām vajadzībām (ar pasīvās gaisa aizsardzības rajona priekšnieka atļauju). Neaizmūrētiem logiem jābūt šķēpeļdrošiem un gāzdroši noblīvējamiem.

Logu gāzblīvumu sasniedz aizliekot tiem no iekšpuses vairogus jeb slēģus, kuņus pagatavo tādā pašā veidā kā durvis — tāpat no divi krusteniski saliktām kārtām dēļu ar izolācijas kārtu starp viņām un abām pusēm apsistām ar skārdu, un ar blīvsloksnēm vienā vairoga pusē. Vairogu var aizlikt loga dobumam, to tik stingri piespiežot, ka blīvsloksne blīvi piegulētu aplodai; var arī vairogu piestiprināt pie mūra uz virām.

Ir vairākas iespējamības logu padarīt šķēpeļdrošu.

Var bez ieksējā vairoga pielietot vēl otru, ārējo vairogu un piekraut loga dobumu starp abiem vairogiem ar smilšu maisiem, kāds veids sevišķi ieteicams gadījumos, kad logs paredzēts kā rezerves izeja. Ja logi ir mazi, tad tos var no ārpusē aizkraut ar smilšu maisiem bez ārējā vairoga pielietošanas; šinī gadījumā aizkrautie smilšu maisi savā starpā jāsasaista ar stiepuļi.

Patvertnes ūdens apgāde, kanalizācija, apgaismošana un apkurināšana.

Dzeršanas, mazgāšanas un telpu degāzācijas vajadzībām patvertnē nepieciešams ūdens. Ja patvertne nav pieslēgta ūdensvada tīklam, tad uzstādāmas divi ūdens tvertnes — viena dzeršanai un otra ūdenim mazgāšanai un degāzācijai. Dzeršanai j'aparedz 1 litrs uz katru personu, tikpat daudz mazgāšanai un visai patvertnei vēl 50 litru degāzācijai. Ja patvertne pieslēgta ūdensvadam, tad, ūdensvada bojāšanas gadījumam, ūdens tvertnes tomēr uzstādāmas, bet tās var būt uz pusi mazākas. Caur patvertni ejošiem ūdens vadiem jābūt patvertnes ārpusē noslēdzamiem. Netīrā ūdens novadīšanai paredzama izlietne, kuņu vēlams pieslēgt ēkas kanalizācijas tīklam, tāpat šim tīklam pievienojama ar ūdeni skalojama ateja. Ja kanalizācijas nav, vai arī nav iespējams tai pieslēgties, tad netīrā ūdens un atejas spaiņa satura aizvadīšanai jāierīko noteku akas.

Vienīgais patvertnes pielaistais apgaismošanas veids ir elektriskā apgaismošana. Kamēr elektriskās apgaismošanas vadu tīkls nav bojāts — patvertnē vēlama laba apgaismošana. Elektrības tīkla bojāšanās gadījumam paredzama rezerves apgaismošana no elektriskiem akumulātoriem vai ar elektriskām kabatas spuldzēm. Rezerves apgaismošanas gadījumā jārupējas, lai pietiekoši saredzama būtu patvertnes ieeja un varētu patvertnē orientēties.

Patvertnes telpas ziemā jāuztur pietiekoši siltas. Labākais patvertnes apkurināšanas veids būtu pieslēgšanās nama centrālpakures sistēmai. Kur tas nebūtu iespējams, vēlams uzstādīt atsevišķu nelielu katlu, tā saucamo viendzīvokļa centrālpakuri. Šinī gadījumā katla kurtuvei jābūt ārpus patvertnes. Mazās patvertnes var pielietot parasto krāsni, bet krāsns kurtuve tāpat nedrīkst atrasties patvertnē.

Patvertnes iekšējā iekārta.

Patvertnes telpām jābūt apgādātām ar nepieciešamāko iekārtu, pie kam katrā telpā jāatrodas pasīvās gaisa aizsardz. rajona priekšnieka apstiprinātam telpā esošo mantu un materiālu sarakstam.

Gāzu slūžās jānovieto sekojošais:

1) lēzena kaste ar sausu chlorkaļķi un koka lāpstiņu apavu degāzēšanai no noturīgām kaujas vielām; 2) lēzens trauks ar sarenī (otu) degāzēto apavu nomazgāšanai, 3) degāzācijas līdzekļu komplekts; 4) smidzināšanas ierīce; 5) mazgāšanas ierīce; 6) ūdens tvertne (mazgāšanas un degāzācijas vajadzībām); 7) blīvs skapis virsdrēbju novietošanai; 8) vismaz trīs gāzmaskas un trīs komplekti aizsargtērpu; 9) vienas slimnieku nestavas; 10) pirmās palīdzības soma; 11) viens sols.

Ja gāzu slūžas sastāv no vējtveļa un priekštelpas — tad vējtverī ievietojama tikai lēzena kaste apavu degāzācijai, bet viss pārējais ievietojams priekštelpā.

Uzturēšanās telpā jānovieto sekojošais:

1) galds; 2) soli pilnam patvertnē uzņemamo personu skaitam; 3) guļamās lāviņas ar matračiem — pa vienai lāviņai uz katrām 20 personām; 4) drēbju uzkaņamie; 5) dzeramā ūdens tvertne; 6) mājas aptieka; 7) darba rīku komplekts patvertnes izeju atbrīvošanai: cirvis, veseris, lauznis, lāpsta, zāģis; 8) materiāli patvertnes noblīvēšanai: gāzblīvs audums, naglas, materiāli ziežas pagatavošanai; 9) plaukti vai skapis darba rīku un materiālu novietošanai; 10) instrukcija kārtības uzturēšanai.

Ja patvertnē jāierīko atsevišķa slimnieku izolācijas telpa, tad guļamās lāviņas un mājas aptieka novietojamas izolācijas telpā; tur novietojami arī galds un sols.

Patvertnes ārpusē virs durvīm novietojams labi saskatāms uzraksts.

Gaisa atsvaidzināšanas iekārta.

Gaisa atsvaidzināšanas iekārta pastāv no: gaisa pievada caurules ar noslēgvārstuli, gaisa filtra, gaisa sūcēja ierīces un gaisa sadalīšanas caurulēm.

Gaisa pievada caurule jāievada patvertnē no āra tā, lai pie ēkas sagraušanas caurule netiktu aizsprostota; šai caurulei jābūt pilnīgi blīvi ielaistai ēkas sienā, blīvam jābūt caurules pieslēgumam pie filtra, tāpat blīvai arī pašai caurulei. Caurules ārējam galam pierīko putekļu filtru.

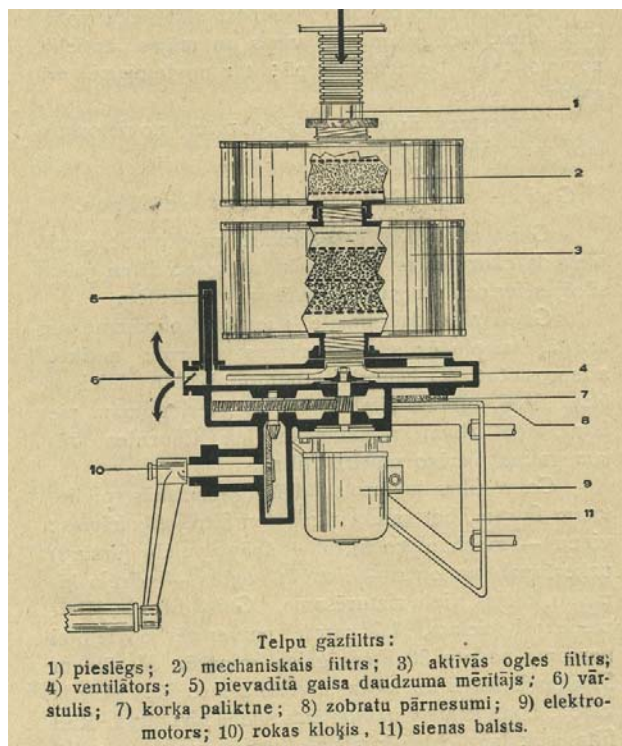
Gaisa filtrs iekārtots līdzīgi gāzmaskās pielietotam filtram, bet satura tikai divi filtrējošās kārtas: vienu — mehānisko filtru — šķāvu vielu (arsīnu) uzķeršanai un otru — aktīvās ogles — pārējo ķīmisko kaujas vielu aizturēšanai. Gaisa filtram jābūt pietiekoši lielam, lai katrai patvertnē novietotai personai padotu 30 litrus gaisa minūtē. Mazākiem filtriem katra filtra kārtā novietota atsevišķā skārda kārbā, abas kārbas uzmontētas viena virs otras. Kad filtrs sāk laist cauri ķīmiskās kaujas vielas — attiecīgās kārbas vietā ievieto jaunu.

Gaisa sūcēja ierīce ir ar spārnu ventilatoru vai plēšu izveidojumā. Mazākās gaisa sūcēja ierīces iedarbināmas ar roku; lielākām ierīcēm pievienots elektromotors, bet iedarbināšanas iespēja ar roku nepieciešama katrā gadījumā. Gaisa sūcēja ierīce parasti sabūvēta kopā ar gaisa filtru, kādā gadījumā to sauc par telpu gāzfiltru. Mazākās patvertnēs parasti pielieto vienu piemērota lieluma gaisa sūcēja ierīci, bet vidēja lieluma patvertnēs vēlams uzstādīt divas vai pat vairākas ierīces, novietojot katras ierīces gaisa pievadcaurules ārējos galus pēc iespējas tālu vienu no otra.

Gaisa sadalīšanas cauruļu uzdevums ir tīro gaisu pievadīt katrai atsevišķai patvertnes telpai, pie kam gaiss no caurules ieplūst telpā pa regulējamu ievadvārstuli.

Cilvēka organisms patērē daļu gaisā esošā skābekļa un pārvērš to ogļskābē; ja ogļskābes saturs gaisā ir 5% un vairāk — tad gaiss jau ir elpošanai nederīgs. Tāpēc jā rūpējas arī par ogļskābes piesātināta gaisa izvadīšanu no patvertnes. Šim nolūkam pielieto izvadvērstuli, kuŗš atveras uz āru,

ja telpā ir gaisa virsspiediens; virsspiedienam samazinoties vārstulis noslēdzas, un ārējais, saindētais gaiss patvertnē ieplūst nevar.



Kārtības uzturēšana patvertnē.

Par kārtības uzturēšanu patvertnē rūpējas nama novērošanas — traukšņa un kārtības dienesta komanda vai, viņiem citus savus pienākumus pildot, ēkas pasīvās gaisa aizsardzības uzrauga nozīmētas personas.

Šī personāla uzdevums ir rūpēties, lai ļaudis patvertnē ienākot un no tās izejot nedrūzmētos; vienam no viņiem jāatrodas gāzu slūžās un jāraugās, lai abas gāzblīvās durvis netiktu reizē atvērtas. Pārējiem uzturēšanās telpā jāraugās, lai patvertnes apmeklētāji netrokšnotu un vispārīgi ieturētu disciplīnu. Viņiem jārūpējas arī par to, lai elektriskā tīkla bojāšanās gadījumā būtu pie rokas rezerves apgaismošanas līdzekļi; lai gaisa atsvaidzināšanas iekārta kārtīgi darbotos, lai gaisa sūcēja iedarbināšana (ja tā iedarbināma ar roku) būtu vienmērīgi sadalīta starp patvertnes iemītniekiem. Laiku pa laikam jāpārbauda, vai filtrs nesāk laist cauri saindētu gaisu, kādā gadījumā jāapmaina filtra kārbas.

Pa uzbrukuma laiku patvertnes sienās var rasties plaisas, kuņas nekavējoties aizblīvējamas.

Stipri platas plaisas var aizklāt ar gāzblīvu audumu — gumijotu vai eļļotu drēbi; drēbe jāņem apm. 10 cm. platāka par plaisu, tās malas jānosmērē ar līmi vai šķīdinātu gumiju un plaisa jāpārklāj ar šādi sagatavotu audumu. Lai drēbe labi turētos pie plaisas malām, jau pirms līmes vai gumijas izžūšanas to pienaglo pie apmetuma. Šāds noblīvējums ir pagaidu līdzeklis, tūdaļ pēc uzbrukuma jāpūpējas, lai plaisas aizmūrētu. Sīkākas plaisas var aizdrīvēt ar darvotiem striķiem vai ar pakulām, kuņas samērcētas no krīta un līmūdens taisītā šķidrā tepē.

Patvertni pēc uzbrukuma atstāt drīkst tik ar ēkas uzrauga atļauju.

Pēc katrreizējas patvertnes lietošanas tā pamatīgi jāizvēdina. Vēdināšanu izdara atveļot visus logus un durvis un tā radot caurvēju. Pie gaisa atsvaidzināšanas iekārtas var vēdināšanai izlietot to,

darbinot šo iekārtu vēl kādas 30—40 minūtes, pēc patvertnes atstāšanas pie slēgtām durvīm un logiem. Vēlams vēdināšanai no āra piesūktu gaisu, ja tas nav saindēts, nelaist caur gaisa filtru, bet blakus filtram iekārtot gaisa apvadu ar noslēgvārstuli. Mazākās gaisa atsvaidzināšanas iekārtās var apvadu radīt, izņemot abas filtra kārbas un to vietā ievietojot piemērota gaŗuma cauruli.

b) Telpu pielāgošana aizsardzībai pret ķīmiskām kaujas vielām.

Ja namā patvertnes nav, tad namā vai atsevišķā dzīvoklī jāpielāgo kāda telpa vismaz aizsardzībai pret ķīmiskām kaujas vielām.

Ierīkojot ēkā šādai aizsardzībai pielāgotu telpu iedzīvotāju vispārīgai lietošanai, pēc iespējas, jāpieskaņojas noteikumiem par patvertņu ierīkošanu, lai vēlāk būtu iespējams to izveidot par patvertni. Šādu telpu vēlams ierīkot pagraba stāvā, sevišķi rūpējoties par sienu, griestu, durvju un logu blīvumu. Ja nav iespējams ierīkot gāzblīvi noslēdzamus logus un durvis pēc patvertņu parauga, tad durvju un logu noblīvēšana izdarāma, kā tālāk norādīts par atsevišķas istabas pielāgošanu. Telpā ievietojama visnepieciešamākā iekārta: apgaismošanas ierīce, lēzena kaste chlōrkaļķim, trauks apavu nomazgāšanai, tvertne dzeramam ūdenim, soli, galds, nestavas, patvertnes aptieka, darba rīki ieejas atbrīvošanai, materiāli telpas noblīvēšanai, dažas gāzmaskas, aizsargtērps.

Ja nav iespējams pielāgot telpu kopējai lietošanai, tad gāzdroši jāpielāgo kāda telpa dzīvoklī. Pielāgošanai izvēlas telpu, kurai pēc iespējas maz logu un durvju, plīts un krāsns kurtuve šinī telpā nav vēlamas.

Durvis vislabāk ierīkot pēc patvertņu gāzblīvo durvju parauga ar blīvsloksnēm; durvju dēļi var būt plānāki. Var arī esošās durvis padarīt gāzblīvas sekojoši: durvīm no abām pusēm ar uzlīmētu gāzblīvu audumu pārklāj visas plaisas; durvju ailē pie grīdas piestiprina apm. 3 cm. augstu sliekšni, kuŗa vienai malai jāsakrīt ar aplodu gropju līniju. Aplodas gropes un sakrītošo sliekšņa malu apnaglo ar tūbas strēmelmēm. Lai durvis pie tūbas blīvi pieslēgtu, tām pieliekami divi stipri āķi. Atslēgas caurums jāaizbāž ar vasku vai tepi.

Logu aizblīvēšanai vispirms blīvi pie palodas piestiprināma koka līste tā, lai viņas ārējā mala sakrīt ar sienas līniju ap loga dobumu; līstei jābūt apm. 5 cm platai un tik augstai, ka pāri viņai vēl var atvērt logu. Šādi sagatavotam loga dobumam aizliek priekšā vairogu, pie kuŗa 4 malām piestiprināta blīvsloksne — gumijas caurule vai tūbas sloksne; sienā ap loga dobumu un pie palodas piestiprina aizgriežņus vai citas piemērotas ierīces vairoga ciešai piespiešanai pie sienas un pieliktās līstes. Vairogam jābūt tik lielam, lai tas pārklātu sienu ap loga dobumu vismaz pa 5 cm katrā malā. Lai vairogas būtu viegls, to taisa no koka rāmja, kuŗam piestiprina gāzblīvu pārklāju, kas var būt no 4 mm bieza krāsota finiera vai no gumijota vai eļļota auduma. Ja logs ir liels, tad vairoga rāmī jāievieto vairāki līmeniski un stateniski šķēršļi.

Ja izvēlētā telpā ir krāsns kurtuve, tad jā rūpējas par krāsns durvtnu blīvumu, vajadzības gadījumā aizblīvējot spraugas ar tepi. Plīts pielāgotā telpā nebūtu pielaižama, jo pie katra uzbrukuma nāktos noblīvēt nevien plīts durvtnas, bet arī riņķu plāksni, kas nav viegli un ātri izdarāms.

Steidzamos gadījumos, kad nekādi priekšdarbi nav veikti, telpas logus un durvis var aizblīvēt arī pielīmējot vai citādi blīvi piestiprinot pie durvju un logu dobuma malām gāzblīvu audumu vai saslapētu palagu.

Pielāgotā dzīvokļa telpā nepieciešami: sēdekļi, ūdens trauks ar blīvu vāku, elektriska kabatas spuldze, gāzmaskas un materiāli noblīvējumu izlabošanai.

Pēc uzbrukuma patvertne pamatīgi izvēdināma ar caurvēju.

Lai no bumbu sprādziena radītā gaisa spiediena neizbirtu visā ēkā logu stikli, uz tiem krusteniski jāuzlīmē papīra vai auduma strēmeles.

IV. Aizdedzinošās bumbas un ugunsgrēku apkaņošana.

1. Jēdziens par degšanu un dzēšanu.

Degšana ir kādas degamvielas ķīmiska savienošanās ar gaisa skābekli pie paaugstinātas temperatūras.

Lai degšana varētu notikt ir vajadzīgi: 1. degamviela, 2. gaiss resp. gaisa skābeklis un 3. paaugstināta temperatūra — siltums.

Dzēšana ir pretdarbība degšanai. Dzēšana notiek, ja atņem degamvielu, nepievada gaisa skābekli vai degamvielu atdzesē — pazemina temperatūru.

Dzēšana var būt ūdens, smiltis un dažas ķīmiskas vielas. Kā lētākais un labākais dzēšanas līdzeklis ir ūdens. Aplejot ar ūdeni, degošo priekšmetu atdzesē un ūdens kārtiņa norobežo gaisa skābekļa pieplūšanu degšanas vietā. Raidot ūdensstrūklu uz degošo priekšmetu ūdens ar sparpu iespiežas pārrogļotā priekšmeta virskārtā un dzēšana notiek sekmīgāki. Degošas elektriskās ierīces ar ūdeni nedrīkst dzēst, jo ūdens vada elektrisko strāvu un tādā kārtā apdraud pašu dzēsēju. Šīs ierīces var dzēst ar šķidrumiem, kuņi neveda elektrisko strāvu piem. tetrachlōrogleklis. Degošu benzīnu, petroleju un citas līdzīgas vielas arī nevar ar ūdeni dzēst, jo šīs vielas peld ūdenim pa virsu. Šo vielu dzēšanai var lietot putas, ogļskābi un tetrachlōroglekli, pēdējās pārklāj degošo šķidrumu un norobežo gaisa skābekļa pieplūšanu.

2. Ugunsgrēku cēloņi.

Ik dieniņš kosmopolos ugunsgrēku cēloņi var būt:

1. neuzmanīga apiešanās ar uguni;
2. elektriskie īsslēgumi;
3. atmosfairiskie apstākļi;
4. ļaunprātība;
5. dažādi citi cēloņi.

Ik gadus ugunsgrēki nodara valstij un iedzīvotājiem ļoti daudz posta, kāpēc katra pilsoņa pienākums ir rūpēties, lai novērstu apstākļus, kuņi var būt par cēloni ugunsgrēkam.

Karaliskā, bez jau minētiem, ugunsgrēku cēloņi var būt:

1. bojājumi gāzes vados, elektriskos vados un c., kas rodas ēkām sagrūstot;
2. degšanas gadījumi, kas rodas bumbām eksplodējot;
3. aizdedzinošās bumbas.

5. Aizdedzinošās bumbas.

Pasaules kara sākumā aizdedzinošo lādiņu pildīšanai pielietoja viegli degošus šķidrumus, kā benzīnu, benzolu un c., vēlāk pielietoja fosforu un termitu.

Vienā gaisa uzbrukumā bumbveži nometīs vairāk tūkstošus aizdedzinošo bumbu, kamdēļ pēc šāda uzbrukuma izcelsies daudz ugunsgrēku.

Pieņem, ka tikai 25—30% no nomestām aizdedzinošām bumbām kritīs uz ēkām. Daļa no tām savukārt neizsītīs cauri ēkas jumtu un noslīdēs zemē, ne visas bēniņos iekritušās aizdedzinošās bumbas aizdegsies, tamdēļ pieņem, ka no visām nomestām aizdedzinošām bumbām aizdegsies ēkas un izsauks ugunsgrēkus apm. 5%.

Šo ugunsgrēku likvidēšanu nevarēs veikt pastāvošās ugunsdzēsēju vienības, bet ugunsgrēku dzēšanai jāorganizē katrā ēkā mājas ugunsdzēsēji, tā sauc. „A” komandas. Šīs komandas savukārt apvienojamas pa ēku blokiem — blokkomandās, tā sauc. „B” komandās.

Aizdedzinošās bumbas ir: mazās, svarā no 0,2—2 kg; vidējās, svarā 2—10 kg; un lielās, svarā no 10—50 kg, un tiek gatavotas:

a) ar laika degli — aizdegas zināmu laika pēc tam, kad tās izmestas no lidmašīnas, šīs bumbas parasti eksplodē gaisā;

b) ar jutīgo atsietena degli — šīs degbumbas eksplodē un aizdegas pie atsietanās pret kādu priekšmetu;

c) ar novilcinātu jeb stipri novilcinātu atsietena degli, tās krītot uz ēkas jumtu izlauzīs cauri jumta segu un iekritīs bēniņu telpā, kur pēc kāda laika aizdegsies (ar stipri novilcināto atsietena degli — aizdegsies pat pēc dažām stundām).

Pēc sava sastāva aizdedzinošās bumbas ir:

a) fosfora, b) termīta, c) elektronmetalla, d) cietelļas un e) dažādas speciālas.

F o s f o r a b u m b a s.

Šo bumbu pagatavošanai lieto dzeltenu fosforu. Fosfors ļoti intensīvi savienojas ar gaisa skābekli un brīvā gaisā uzliesmo, Degot fosfors attīsta biezus baltus dūmus. Degošu fosforu grūti nodzēst. Aizdedzinošo bumbu gatavošanai fosforu izšķīdina šķīdinātājā (sēra ogleklī) un iepilda čaulā. Ar degļa palīdzību izsauc eksploziju un fosfora šķīdumu izsmidzina. Nokrītot uz viegli degošiem priekšmetiem vai drēbēm, fosfors tās aizdedzina. Uz cilvēka miesas fosfors rada grūti dzīstošas deguma brūces.

Arī tīrā veidā fosforu pielieto aizdedzinošo bumbu pagatavošanai. Šim nolūkam to iekausē čaulā ar iebūvētu degli. Eksplozija fosforu izšķāda gaisā, tas aizdegas un, degošs nokrītot uz viegli uzliesmojošiem priekšmetiem, tos aizdedzina. Ēvelētu un krāsotu koku ar fosforu nevar aizdedzināt.

Fosforu var nodzēst, raidot tam virsū ūdens strūklu — aplājot ar ūdens kārtu vai arī apberot ar smiltīm, bet tiklīdz fosfors nāk atkal sakarā ar gaisa skābekli, tas no jauna uzliesmo.

Fosforu var galīgi nodzēst tikai pārklājot viņu ar kādu ķīmisku vielu, kuŗa aiztura gaisa skābekļa pieplūšanu (aplejot ar vaŗa vitriola šķīdumu).

Fosfora bumbas parasti pielieto dzīvo mērķu apkaŗoŗanai, mazāk noderīgas tās ir materiālo vērtību aizdedzināŗanai.

T e r m i t s.

Termits ir dzelzs oksīda un alumīnija skaidu maisījums, kas sakarsēts aizdegas un sadegot attīsta ļoti augstu temperatūru.

Termits, ko pielietoja pasaules kaŗā, sastāvēja no apm. 75% dzelzs oksīda un 25% alumīnija skaidu. Sakarsējot apm. līdz +1000°C maisījums aizdegas un deg ar spoŗu baltu liesmu, attīstot temperatūru ap +3000°C. Termītam sadegot rodas sakarsēta dzelzs šķīdrā stāvoklī un alumīnija oksīds.

Šķidrā karstā dzelzs izplūst un aizdedzina tuvumā atrodošos priekšmetus un izkausē cauri dzelzs plāksnes vai skārdu. Termits deg arī pilnīgi bez gaisa telpā un pat zem ūdens, jo degšanai vajadzīgo skābekli dod dzelzs oksids. Degošu termitu praktiski nodzēst nevar.

Termita degšanu var aizkavēt (palēnināt) apberot to ar smiltīm. Zem smilšu kārtas tas izdegs, bet izstarotais karstums neaizdedzinās tuvumā esošos priekšmetus, kā arī novērsīs dzirksteļu izšķaidīšanu.

Aizdedzinošās termita bumbas parasti gatavo no 0,2—2 kg smagas. Šīs bumbas ar savu svaru krītot no liela augstuma var izsist jumta segu un iekrītot bēniņu telpā aizdegas un aizdedzina tuvumā esošos priekšmetus un koka konstrukcijas.

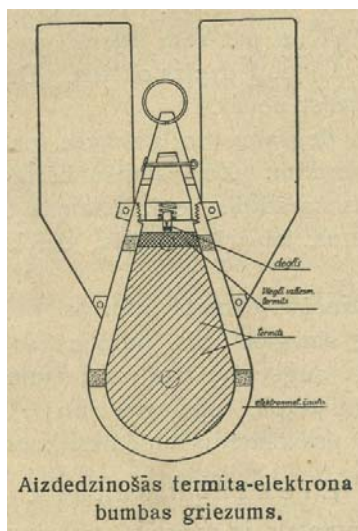
E l e k t r o n m e t a l l s.

Elektronmetalls ir magnija un alumīnija sakausējums, viegls un ļoti izturīgs metalls. Viņu pielieto automobiļu, motocikletu un lidmašīnu motoru virzuļu pagatavošanai. Pie apm. +1000°C uzliesmo un sadeg ar spožu baltu liesmu, metot uz visām pusēm degošas dzirksteles, un attīstot temperatūru apm. +3000°C.

Degošu elektronmetallu var nodzēst, apberot to ar smilšu kārtu, kas norobežo gaisa skābekļa pieplūšanu. Lejot ūdeni mazos daudzumos uz degošu elektronmetallu, ūdens sadalās un degšana norit straujāki, pie kam tiek izmētātas degošas metalla daļiņas.

Aizdedzinošo bumbu pagatavošanai lieto elektronmetallu kopā ar termitu.

Termita-elektrona bumbām ārējo apvalku izgatavo no elektronmetalla un to piepilda ar termitu. Šo aizdedzinošo bumbu materiāls viss ir degošs un pilnīgi sadeg. Šīs bumbas parasti izgatavo ar atsietena degli.



Termita-elektrona bumbas, atkarībā no termita un elektrona daudzuma, iedala:

- a) piesātinātās;
- b) nepiesātinātās.

Piesātinātās termita — elektrona bumbās elektronmetalla ir vairāk nekā 40% no kopējā bumbas svara. Tās sadeg intensīvi, attīstot ļoti lielu karstumu, un viņas ir ar lielu caurdzināšanas spēju.

Nepiesātinātās termīta — elektrona bumbās elektronmetalla ir mazāk nekā 40% no bumbas kopējā svara. Tās sadegot degošo elektronmetallu izsvaida 10 līdz 15 metru rādjībā, kur aizdedzina tuvumā esošos degtspējīgus priekšmetus.

Nākotnes kaŗā jādomā, ka pielietos šīs termīta-elektrona aizdedzinošās bumbas celtnu aizdedzināšanai.

Cieteļļa.

Cieteļļu iegūst piem. stearīna vai sveķu ziepes izkausējot benzīnā, benzolā jeb petrolejā.

Cieteļļa uzliesmo pie apm. +300°C un degot attīsta temperatūru apm. +700°C.

Cieteļļas iedala divi grupās:

a) cieteļļa, kuŗa degot izplūst — izplūstošā un b) cieteļļa, kuŗa pie degšanas neizplūst — neizplūstošā.

Cieteļļu pa lielākai daļai pielieto lielāku aizdedzinošu bumbu pagatavošanai un bieži vien kombinētu ar termītu un elektronmetallu. Šādas aizdedzinošās bumbas sadegot rada ļoti lielu liesmu, kuŗa neļauj dzēsējiem piekļūt degošai bumbai. Cieteļļu var nodzēst, apberot to ar smiltīm vai dzēšot ar putām. Ar ūdeni degosu cieteļļu nevar nodzēst, jo pēdējā peld ūdenim pa virsu.

Dažādās speciālās aizdedzinošās bumbas.

Šīs aizdedzinošās bumbas ir domātas speciāliem uzdevumiem, piemēram, mežu, labības lauku, angāru, lidmašīnu, kuģu u. c. aizdedzināšanai.

Pēdējā laikā izgatavo tā saucamās „spārnētās aizdedzinošās bumbas“, kuŗas, izkaisītas no lidmašīnām, aizlido pa gaisu vairākus kilometrus un tikai tad nokrīt uz zemes vai ēkām, kur aizdegas.

Bieži aizdedzinošās bumbas iepilda vielās, kuŗas degot rada dažādus pirotehniskus efektus, kas traucē ugunsdzēsēju darbu.

Aizdedzinošās bumbās iepilda arī ķīmiskās kaujas vielas, kuŗas izplūst bumbai sadegot un līdz ar to saindē gaisu ugunsgrēka vietā, tā traucējot dzēšanas darbus.

4. Vienkāršie ugunsdzēsamie rīki un to pielietošana.

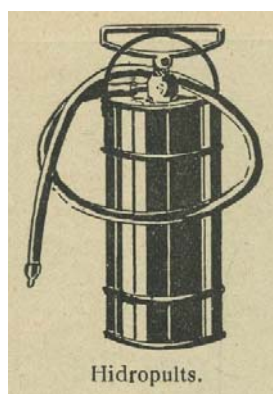
Spaiņi — noder ūdens piegādei ugunsgrēka vietā un ugunsgrēka dzēšanai. Ja ar spaiņiem jāpiegādā ūdens, tad klātesošos cilvēkus sastāda vienā vai divi rindās un spaiņus padod no rokas rokā. Dzēšot ugunsgrēku, lejot ar spaiņiem ūdeni uz degošo vietu, nav ieteicams spaini izliet vienā paņēmienā, bet ūdens no spaiņa izlejams 3—4 paņēmienu.

Lejkanna — noderīga maza ugunsgrēka dzēšanai. Ar lejkannu var ūdeni pievadīt lietus veidā un ugunsgrēku var nodzēst ar samērā mazu ūdens daudzumu.

Dzēšslotā (dzēšote) — pagatavota līdzīgi žagaru slotai no rafijas šķiedrām, lūkiem vai auduma sloksnēm, kas piestiprinātas pie kāta, ar šādu dzēšslotu var sekmīgi nodzēst mazus ugunsgrēkus, kā arī apdzēst gruzdošus priekšmetus, patērējot ļoti maz ūdens. Dzēšslotu samērcē ūdenī (spainī) un vairākkārt uzsitot degošam priekšmetam un to paberžot, — degšana izbeidzas.



H i d r o p u l t s — mazs rokas sūknis (sūcēj-spiedējsūknis) bez vai ar piebūvētu ūdens tvertni. Ja hidropults ir bez ūdens tvertnes, tad to ievieto spainī ar ūdeni. Hidropultam pievienojamā šļūtene vēlama no gumijas 3/4" resna un vismaz 5 metri gaŗa. Šļūtenes galā iesiets metalla stobrs. Stobram jābūt īsam, lai ērti varētu piekļūt arī ņaurākām vietām (pie starpgriestu degšanas). Stobra galā uzskrūvējams uzgalis. Uzgaļi ir parasti divi — viens strūklai, otrs miglojumam. Miglotāju pielieto ugunsgrēku dzēšanai un arī ķīmisko kaujas vielu degazācijai.



Intensīvi sūknējot ar hidropultu uz degošo priekšmetu var raidīt 10 — 15 l ūdens minūtē, pie kam strūkla ir pietiekoši spēcīga.

P u t u h i d r o p u l t s — parastais hidropults, kam pievieno speciālu putu stobru. Strādājot ar šādu hidropultu no stobra ūdensstrūklas vietā nāk putas. Putu radīšanai ūdenim piejauc putu ekstraktu (uz 20 l ūdens — apm. 200 gr), un šādu ūdeni spiež caur putu stobru, kuŗā ņķidrumu samiglo un sajauc ar gaisu. Putas pielieto benzīna, petrolejas un citu ņķidru degošu vielu dzēšanai, jo putas kā vieglākas peld virs ņķidrās degvielas un norobežo gaisa skābekļa pieplūšanu. Ar putām var sekmīgi dzēst ugunsgrēkus arī dzīvokļos, jo dzēšot ar putām ļoti maz bojā mēbeles.

Ķ ī m ī s k i e u g u n s d z ē ņ a m i e a p a r ā t i — dod spēcīgu strūklu bez mekaniskas darbības. Tie sastāv no apmēram spainā tilpuma tvertnes, kuŗā ieliets sōdas ņķīdinājums ūdenī; tvertnes iekšienē novietots atsevišķs neliels trauks ar skābi. Ja skābei ļauj sajaukties ar sōdas ņķīdinājumu, tad attīstās liels daudzums ogļskābās gāzes, kuŗa izspiež tvertnes ņķidro saturu pa uzgaļi samērā smalkas, bet spēcīgas strūklas veidā. Latvijā lieto divus šādu aparātu paveidus —

„Minimaksu“ un „Titānu“. Pirmajā skābe iepildīta aizkausētā stikla caurulē; ārējā tvertne ir kōnveidīga un tās resnajā galā atrodas dzelknis ar pogu: pogu uzsitot pret kādu cietu priekšmetu, dzelknis iebīdās tvertnē un saplēš skābi saturošo cauruli, šādi ļaujot skābei sajaukties ar sōdas šķīdinājumu. „Titāna“ tvertne ir cilindriskā un skābe ievietota vaļējā pudelē; strūklas radīšanai pietiek aparātu apgāzt otrādi, t. i. ar dibenu uz augšu.

Tā kā abos aparātos strūkla rodas tūdaļ pēc aparātu iedarbināšanas, tad šādi aparāti jāiedarbina tikai pašā ugunsgrēka vietā. Radītā strūkla nav apturama — tā turpinās līdz viss tvertnes saturs izšļākts. Pēc šo aparātu iztukšošanas dzēšanu ar viņiem var turpināt tikai pēc to jauniepildīšanas.

Sevišķos gadījumos lieto speciālus ķīmiskus ugunsdzēsamus aparātus, kuŗos ūdens vietā iepildītas ķīmiskas vielas. Vairāk izplatīti ir aparāti ar tetrachlōroglekli un ar šķīdru ogļskābi. Šie aparāti nepieciešami tad, kad dzēšanai ūdeni nevar pielietot, kā pie elektrisku ietaišu, automobiļu motoru un eļļu degšanas.

Aparātus ar tetrachlōroglekli nevar pielietot slēgtās telpās, jo šī viela, nākot sakarā ar kvēlojošām metalla daļām, rada smacējošu kaujas vielu — fosģenu, kas apdraud dzēsējus.

L ā p s t a s — lieto aizdedzinošo bumbu ievietošanai smilšu kastē vai arī deģošo bumbu apbērsanai ar smiltīm. Lāpstām kāti nav vēlami pārāk garī, jo tādi traucēs rīkošanos šaurās un zemās bēniņu telpās.

U g u n s d z ē s ē j u c i r v i m pieta vietā ir asa, līka smaile, un tas noderīgs starpgriestu, sienu vai jumta uzlaušanai.



Ķ e p l a u z n i s — vajadzīgs smagākiem laušanas darbiem, kā arī aizgruvušu patvertņu durvju atbrīvošanai un ēķu drupu novākšanai.

U g u n s d z ē s ē j u v i r v e — parasti 20 — 25 metru gaŗa un apm. 12 m/m resna. Dodoties piedūmotās un šķērsotās telpās, dzēsējam piestiprina virvi, lai viņam pa virvi būtu iespējams atgriezties. Ārkārtējos gadījumos, kad dzēsējam nogriezts atkāpšanās ceļš, viņš lieto virvi glābšanai. Lai virve pēdējam nolūkam būtu pietiekoši droša, vēlams, lai tā būtu pīta.

U g u n s d z ē s ē j u j o s t a s pagatavo no brezenta vai ādas un viņām jābūt izturīgām. Pie jostas piestiprināts āķis (karabins), ar kuŗa palīdzību dzēsēji piestiprinās pie kāpnēm, lai abas rokas būtu brīvas un varētu uz kāpnēm stāvot sekmīgi veikt savus uzdevumus.

U g u n s d z ē s ē j u k ā p n e s — tām jābūt vieglām un izturīgām, lai tās būtu viegli pārvietošanas un izturētu vairāku cilvēku svaru.

Ugunsdzēsēji pielieto 4 kāpņu veidus:

- pieslienamās kāpnes 2,5—3 metru gaŗumā, kuŗas pielieto kāpšanai dzīvokļos;
- izvelkamās kāpnes sastāv no 2—3 sabīdamām daļām. Izvilktā stāvoklī kāpņu gaŗums ir 9—12 metru. Pie lietošanas kāpnes neizvilktas uzceļ stāvus un ar ķēdes vai trosa palīdzību izvelk vajadzīgā gaŗumā. Darbībai ar izvelkamām kāpnēm vajadzīgi vismaz 3 cilvēki — divi tura kāpnes pie sāniem, bet trešais kāpnes pagarina vai saīsina;
- āķu kāpnes 3,5—4 m gaŗumā, kuŗām augšgalā pierīkots apm. 70 cm gaŗš zobains āķis. Ar šīm kāpnēm kāpj gar ēķas ārpusi, ieāķējot kāpnes no ārpuses ēķas logos;

d) mehaniskās jeb auto kāpnes, pielieto tikai lielās ugunsdzēsēju vienībās, un ar tām var sasniegt sešstāvu namu jumtus.

Kāpnes nedrīkst piesliet pret logu, bet tās jānovieto vienā vai otrā loga pusē. Kāpnes pieslietot pie ēkas jumta, to galam jābūt virs jumta apm. 1 m, lai varētu ērti uzkāpt uz jumta. Kāpnes pieslienamas apm. 70° slīpumā. Kāpjot pa kāpnēm, jāraugās, lai cilvēks ar savu svaru tās nesagāztu uz sāniem.

Ugunsdzēsamie rīki rūpīgi kopjami. Katrreiz pēc lietošanas tie notīrāmi, noslaukāmi sausi un metāla daļas ieeļļojamas. Rīki novietojami zināmā kārtībā, lai vajadzības gadījumā varētu ērti un ātri vajadzīgo rīku atrast. Ugunsdzēsamos rīkus nav ieteicams lietot citām vajadzībām.

5. Ūdens piegāde.

Ūdens ir labākais un lētākais ugunsdzēsšanas līdzeklis, kāpēc arī vienmēr jādomā par ūdens piegādes iespējamībām katrā ēkā (ūdensvadi, arteziskas akas, ūdens tvertnes u. c.) Ja ēka ir ūdensvads, tad jāgādā, lai ūdensvadu varētu izmantot ugunsgrēka dzēšanai. Šim nolūkam izbūvējami hidranti (nozarojums ar aizbīdņiem), lai būtu iespējams pie ūdensvada pievienot šļūtenes. Šļūtenes ugunsdzēsēju vajadzībām ir austas no kaņepājiem vai līnēm. Dažreiz šļūteņu iekšpuse pārklāta ar gumiju (gumijotas šļūtenes). Šļūtenes sagriež apm. 20 m garos gabalos, kuņus savieno ar sajūgiem, kas iesieti šļūteņu galos.

Arī ielu laistāmās šļūtenes var izmantot ūdens pievadīšanai ugunsgrēka vietā, tikai šo šļūteņu savienojumu gabali pielāgojami arī pievienošanai hidropultam. Gadījumā, ja pieslēdzoties ūdensvadam spiediens šļūtenē nebūtu pietiekošs ugunsgrēka dzēšanai (ūdens no šļūtenes tikai izplūst), tad iepildot ūdeni hidropultā un ar to sūknējot, varam dabūt spēcīgu ūdens strūklu, derīgu ugunsgrēka dzēšanai.

Austās šļūtenes pēc lietošanas vienmēr nomazgājamas, izžāvējamas un rūpīgi satinamas, lai vajadzības gadījumā tās būtu darba kārtībā. Lietojamās šļūtenes no vidus saritina ripulī, tā, lai abi savienojumu gali paliktu ārpusē.

Šļūtenes jāizliek pēc iespējas taisnā līnijā, izvairoties no asiņiem līkumiem. Jāparedz arī rezerve, lai stobrvedis vajadzības gadījumā varētu brīvi virzīties uz priekšu.

Pasīvās gaisa aizsardzības vajadzībām ēkas bēniņos ūdens glabāšanai novietojamas mucas, kuņas pēc attiecīga rīkojuma jāpiepilda ar ūdeni; tāpat dzīvokļos jāpiepilda ar ūdeni vannas u. c. trauki, lai ugunsgrēka gadījumā tas būtu ātri dabūjams.

Ugunsdzēsšanas vajadzībām ūdeni var uzglabāt uz riteņiem novietotās mucās, ar kuņām ūdeni var ērti piegādāt ugunsgrēka vietā no akām vai citiem ūdens avotiem.

6. Ugunsgrēka apkarošana atsevišķā ēkā.

Piesteidzoties ugunsgrēka vietā, dzēsšanas vadītājam vispirms jānoskaidro, kur d e g, kāds ir drošākais pieejas ceļš dzēsšanas darbu ievadīšanai un uguns apdraudēto cilvēku glābšanai; tālākais jautājums ir, k a s d e g, kāds dzēsšanas līdzeklis būtu vissekmīgāks, kādi rīki pielietojami un vai uzģērbjamas maskas. Ja iespējams jānoskaidro, vai cilvēki nav tieši apdraudēti — ja tādas ziņas būtu, tad nekavējoši jāspēļ soļi viņu glābšanai. Tālāk jānoskaidro uguns izplatīšanās virziens un vai tuvumā nav viegli uzliesmojošas un sprāgstošas vielas.

Vadītāja palīgam pa to laiku jānoskaidro, no kurienes ugunsgrēka vietai var piegādāt ūdeni.

Pēc šo vispārēja rakstura ziņu ievākšanas vadītājs dod dzēsējiem rīkojumus par cilvēku glābšanas ievadīšanu un par ūdens piegādi, pēc kam pats ar 3 dzēsējiem, ar hidropultu un laužamiem rīkiem dodas tuvākā izlūkošanā. Ja ugunsgrēks izrādās mazs, tad uzdod līdzņemtai dzēsēju grupai ugunsgrēku likvidēt un atsauc dotos rīkojumus tālākiem sagatavošanas darbiem. Ja redzams, ka minētā grupa ar līdzņemtiem rīkiem uguni nodzēst nevar, tad vai nu tai norīko palīgā citas dzēsēju grupas ar hidropultiem vai ievēl degošā telpā pirms vienu un vēlāk, ja vajadzīgs, vairākus vadus (par vadu sauc vairākas savā starpā savienotas šļūtenes ar stobru galā). Izlūkošana jāturpina arī vēl pēc dzēšanas ievadīšanas, līdz vadītājs gūst skaidru ainu par visām uguns izplatīšanās iespējamībām.

Pie izlūkošanas jāņem vērā sekošais:

- 1) neatvērt durvis uz telpu, kurā deg, pirms nav pie rokas dzēšanas līdzekļa;
- 2) atverot durvis vai izsītot no ārpuses logu uz degošu telpu, jāgriež vērība, lai dzēsēju neapdedzinātu pirmā mirklī no telpas izšaudamās liesma un, ja durvis veļas uz dzēsēja pusi, lai durvju šķautne neievainotu dzēsēju;
- 3) ja telpa ir piedūmota — jārupējas par dūmu izlaišanu, izsītot logu vai izcērtot jumtā caurumu (aizvēja pusē — pie jumta augšmalas, bet vēja pusē — jostas augstumā);
- 4) ja ugunsgrēks lielāks, it sevišķi ja telpa stipri piedūmota un šķērsota (kādas bieži vien ir bēniņu telpas), tad izlūkošanā jāiet diviem kopā, pirms ieiešanas telpā izlūkotājam piesien virvi, ar kuŗas palīdzību ar viņu var sazināties un nelaiimes gadījumā viņu varētu atrast; virvi nedrīkst lietot cietušā izvilkšanai;
- 5) izlūkošanā jānoskaidro nevien ceļš uzbrukuma ievadīšanai un turpināšanai, bet arī atkāpšanās gadījumam.

Pie dzēšanas svarīgākais uzdevums piekrīt stobrvedim, jo viņa rīcībā ir ugunsapkaŗošanas ierocis — ūdensstrūkļa.

Stobrvedis nekad nedrīkst zaudēt aukstasinību un apķēriību, viņam ātri un pareizi jāorientējas, kā un kādā virzienā uguni sekmīgāki ierobeŗot un kā nodrošināt sev un saviem darba biedriem izeju no draudoŗa stāvokļa. Ūdens strūkļa jāraida degoŗā sārta, bet ne liesmās un dūmos, rīkojoties ar ūdeni taupīgi; ja strūkļa sasnieguse degoŗo sārta — pacelsies balti ūdens tvaiki, uguns sārta var atrast saklausot sprakŗķēŗšanu un caur dūmiem saskatot uguns atspīdumu. Cīņa ar ugunssārta jāuzsāk tur, no kurienes uguns cenŗas iet plaŗumā, pie kam nevajag censties aplaistīt īsā laikā pēc iespējas lielu virsmu — strūkļa raidāma vienā vietā tik ilgi, kamēr ņe uguns apdzēŗta, tikai tad jāpāriet uz tāļāko vietu. Dzēŗot vertikālu sienu, dzēŗšana jāizved no vienas malas, raidot strūkļu paralēlos vilcienos no apakŗas uz augŗu. Vispāri ar strūkļu nedrīkst svaidīties, bet tā jāraida sistēmatiski; stobrs jātura mierīgi. Lai labi izmantotu strūkļas spēcīgāko daļu, stobrvedim jāpieiet degoŗai vietai vai priekŗmetam pēc iespējas tuvu; lai strūkļa būtu pēc iespējas spēcīga — stobra uzgalis jāiestāda samēŗīgi caurplūstoŗam ūdens daudzumam, jo ūdens daudzums mazāks, jo mazāks uzgalis jālieto. Dūmos stobrvedis virzās uz priekŗu rāpus vai salīcis un izklīdina savā tuvumā dūmos izsmidzinot ūdensstrūkļu.

Pie cilvēku glābšanas jāievēro sekoŗais:

Dūmos saindējuŗies un samaņu zaudējuŗies cilvēki pa lielāķai daļai atradīŗies uz grīdas pie logiem un durvīm vai pie gultas, daŗreiz arī gultā; bērni, ja arī tie nav samaņu zaudējuŗi, aiz bailēm mēdz slēpties — tāpēc tie meklējami aiz durvīm un skapjiem un pagultēs. Saindējuŗies cilvēki izvācami pēc iespējas pa ēķas kāpnēm, ja ņis kāpnes vairs nav lietojamas — tikai tad pielietojamas ugunsdzēŗēju kāpnes vai citi glābšanas rīki.

Ja cilvēķam aizdeguŗās drēbes, tas jānogulda vai jānogāŗ zemē un jāapkļāj ar kādu segu; cietuŗais nedrīkst skriet, jo kustības veicina degŗanu.

Katram cietušam nekavējoši jāsniedz pirmā palīdzība, pēc tam tas nogādājams pie ārsta vai slimnīcā.

Izvedot dzēšanas un glābšanas darbus stipri piedūmotā telpā, jāuzgērbj gāzmaskas, tas pats jā dara pie aizdedzinošo bumbu izsauktiem ugunsgrēkiem.

U g u n s g r ē k i p a g r a b o s.

Pagraba ugunsgrēki var būt ļoti bīstami, sevišķi naktī, kad iedzīvotāji guļ. Pagraba durvis bieži iziet uz kāpņu, telpām, kuŗas drīz vien piepildīsies ar dūmiem. Pagarbu ugunsgrēkos bieži trūkst gaisa skābekļa, kāpēc rodas tvana gāze.

Šādos gadījumos dzēsējiem jāpielieto tvana filtrs, skābekļa aparāts vai šļūtene svaiga gaisa pievadīšanai.

Izlūkošanā jānoskaidro, vai pagrabā nav benzīna, petrolejas vai citu viegli uzliesmojošu vielu, jo tad ar ūdens strūklu degšanu nevarēs likvidēt.

Uz sakarsušiem mūra vai betona griestiem nedrīkst raidīt ūdenstrūklu; lai neaizdegtos koka griesti, tie aplaistāmi ar ūdeni.

U g u n s g r ē k i d z ī v o k ļ o s.

Ja dzīvoklī plosās liesmas, tad vispirms jā rūpējas, lai uguns neizplatītos uz kāpņu telpu, kur tā draudētu pārtraukt satiksmi un no kurienes tai būtu iespējams pārsviesties uz citiem stāviem. Lai mazinātu ūdens izsauktos bojājumus, dzīvokļos jācenšas uguni nodzēst ar pēc iespējas mazu ūdens daudzumu, pielietojot hidropultu.

Ja liesmu nav, bet dzīvoklī rodas dūmi, tad tā ir zīme, ka deg starpgriesti, no kurienes degšana var būt pārgājusi uz koka starpsienu iekšieni. Še jāatrod degošā viela, kuŗas atrašanai jāvēro, kur vairāk dūmu spiežas telpā un kur griestu un sienu apmetums sāk plaisāt un paliek brūns, taustot ar roku jāmeklē, kur apmetums siltāks. Šādās vietās uzlauž sienu vai griestus un tūdaļ jā sāk dzēšana ar hidropultu. Uzlaušana jāizdara pakāpeniski — pa nelielam laukumam; pēc uzlauztās vietas apdzēšanas uzlauž un apdzēš tālāku laukumu un tā turpina līdz visapkārt saskatāms vesels neapdedzis koks.

Pie dzīvokļa degšanas jā rūpējas par kāpņu telpas atbrīvošanu no dūmiem.

Ejot pāri grīdai, zem kuŗas deg griesti, dzēsējiem jāuzmanās, lai neizkristu grīdai cauri.

U g u n s g r ē k i b ē n i ņ o s.

Jumta stāva koka daļas parasti ir ļoti sausas, kāpēc bēniņos degšana strauji izplatās; no bēniņiem uguns var pāriet uz kāpņu telpu. Tāpēc še sevišķa vēriba jāpiegriež uguns ātrai ierobežošanai. Dzēšot bēniņu ugunsgrēkus jā rūpējas, lai uguns neiznīcinātu jumta krēslu saites un salaidumus, kam sekotu jumta sabrukums.

Dzēšanu bēniņos apgrūtina dūmi un var rasties arī tvans, kādēļ dzēsējiem jāuzmanās.

D e g o š u b e n z ī n a, e ļ ļ a s, s p i r t a u n e l e k t r i s k u i e r ī č u d z ē š a n a.

Šķidras degvielas jādzēš ar putām vai ogļskābi; nelielus šo vielu daudzumus var nodzēst ar bagātīgu ūdens smidzinājumu.

Pie elektrisko ierīču dzēšanas jāņem vērā, ka ūdens vada elektrisko strāvu, tāpēc pirms elektrisko ierīču dzēšanas ar ūdeni jāpārtrauc elektriskā strāva to izslēdzot vai izskrūvējot

drošinātājus vai arī pārgriežot vadus. Ja nav iespējams strāvu pārtraukt, tad elektriskas ierīces dzēšamas ar tetrachlōroglekli — pielietojot tetra aparātus.

Aizdedzinošo bumbu apkaņošana.

Degoša bumba jāapber ar smiltīm, kuņas aiztura siltuma iztarošanu un novērš dzirksteļu izšķiešanu. Nekādā gadījumā nevajag apliet degošu bumbu ar ūdeni.

Ja bumba vēl nav aizdegusies, tad jācenšas to uzņemt uz lāpstas, iemest smilšu kastē un apbērt ar smiltīm.

Pie degošu un neaizdegušos bumbu apkaņošanas jābūt sevišķi uzmanīgam un jāsargājas, ka no izšķaidītiem karstiem metalla gabaliņiem, tā arī no iespējamās ķīmisko kaujas vielu izplūšanas vai bumbas eksplozijas.

Kad bumba izdegusi, izcēlušos ugunsgrēku dzēš ar ūdeni, kā katru ugunsgrēku.

Pēc bumbas radītā redzamā ugunsgrēka nodzēšanas visas bēniņu telpas un sevišķi jumta konstrukcijas salaidumu vietas rūpīgi apskatāmas, vai kur nav iekritis kāds kvēlošs bumbas metalla gabaliņš, kuņš vēlāk varētu izsaukt jaunu ugunsgrēku.

Ugunsgrēka vietas uzkopšana.

Pēc ugunsgrēka nodzēšanas sīki jāpārbauda ugunsgrēka vieta, vai kaut kur vēl nav palikusi neapdzēsta uguns, kas var no jauna uzliesmot.

Pēc ugunsgrēka likvidēšanas no telpām izvācami visi gruži, pelni, ogles un pamatīgi aplaistāmi ar ūdeni. Gružos pēc ugunsgrēka nodzēšanas var paslēpties kvēlojošas ogles, kuņas var no jauna uzliesmot.

Atsevišķos gadījumos, sevišķi pēc lielāku ugunsgrēku nodzēšanas, atstājama ugunsgrēka vietā sardze ar nepieciešamiem ugunsdzēsamiem rīkiem.

Sardze, pamanot ugunsgrēka uzliesmošanu no jauna, tūlīt ķeņas pie tā dzēšanas, vajadzības gadījumā izsaucot palīgus.

7. Uguns aizsardzība.

Lai pasargātu ēkas no ienaidnieka aizdedzinošo bumbu iedarbības, katra ēka pielāgojama aizsardzībai pret uzbrukumiem no gaisa:

1) No bēniņu telpām izvācamas visas nederīgās mantas un tādas derīgas, kuņas viegli uzliesmo. Derīgo, izņemot ātri uzliesmojošo mantu glabāšana bēniņos atļauta, ja tās sakārtotas un iesaiņotas pēc norādījumiem un neaizsprosto pieejas nevienai bēniņu telpas daļai un ja tās iespējams izvākt uz rīkojumu ne ilgāki kā 24 stundu laikā.

2) Bēniņu telpas koka konstrukcijas nokrāsojamas ar ugunsizsturošu krāsu.

3) Koka grīda vai zāģu skaidu uzbērums apmaināms pret ugunsdrošu — ogļu izdedžu, mālu vai smilšu kārtu 5 cm biezu.

4) Bēniņu telpās novietojamas kastes ar smiltīm un lāpstām, ūdens trauki un noteikumos paredzēto ugunsdzēsamo rīku komplekts.

Lielākās ēkās uz katru kāpņu telpu, vai mazāko ēku blokos jānoorganizē un jāapmāca mājas ugunsdzēsēju vienības, kur minimālais dzēsēju skaits jāparedz — 3 personas.

Par aizsardzību pret ugunsgrēkiem miera laikā izdoti dažādi noteikumi ugunsdrošībai pie būvēm, rūpniecības uzņēmumos, teātros u. t. t.

Tomēr savā ikdienišķā dzīvē cilvēki daudz šinī ziņā grēko un lai novērstu ugunsgrēku izcelšanos, katram jāievēro sekošais:

- 1) Degošas krāsni un pavardus neatstāt bez uzraudzības.
- 2) Pelni un ogles bejami tikai metalla traukos.
- 3) Atklātas uguns tuvumā nerīkoties ar benzīnu, ēteri un c. taml. vielām.
- 4) Iekurināšanai vai degšanas veicināšanai nelietot petroleju, benzīnu u. c. taml. vielas.
- 5) Veļu vai mitras drēbes nežāvēt uz pavarda.
- 6) Neatļaut bērniem rotaļāties ar uguni un sērkoksiņiem.
- 7) Lūkas un logus bēniņos turēt cieti, durvis aizslēgt.
- 8) Bēniņos nerīkoties un nestaigāt ar atklātu uguni.

Ievērojot un izpildot šos aizrādījumus, kā arī noorganizējot, apmācot un apgādājot ar nepieciešamiem rīkiem mājas ugunsdzēsējus, varēs sekmīgi cīnīties ar aizdedzinošo bumbu ļauno iedarbību un mazināt ugunsgrēku postu.

V. Pirmās palīdzības sniegšana.

1. Pirmā palīdzība pie ievainojumiem.

Sniedzot cietušiem pirmo palīdzību vienmēr jāpatur prātā, lai ar savu rīcību nenodarītu tam ko ļaunu. Savas zināšanas un prasme jāpielieto visur tur, kur tās ir nepieciešami vajadzīgas — īstā laikā un vietā. Ikvienā šaubu un nezināšanas gadījumā cietušo nogādāt cik vien ātri iespējams pie ārsta.

Sasitumi, agrūdomi, sastiepumi un saspiedumi.

Pie sasitumiem, agrūdomiem, sastiepumiem un saspiedumiem attiecīgā ievainojuma vieta ir sāpīga un ātri vien rodas pietūkums. Acīm redzama ārēja ievainojuma šeit nav. Zemādas mīksto audos šeit rodas lielāks vai mazāks asins izplūdums, kuņš spiež uz jušanas nervu galiem un izsauc sāpes.

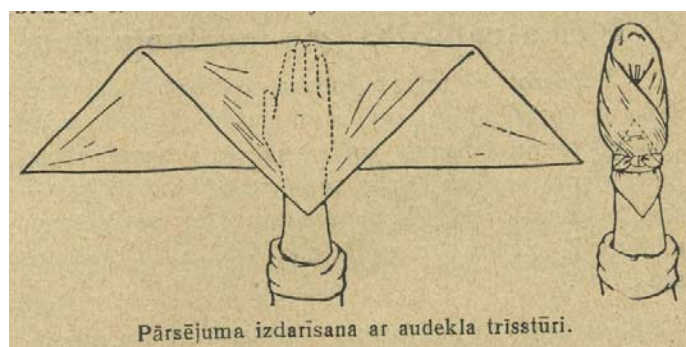
Cietušam loceklim jātagādā pilnīgs miers un jālieto auksti aplikamie; vislabākās ir etilķskābā mālūdēns kompreses. Ņem 2—3 karotes 3% etiķskābā mālūdēns uz glāzi auksta ūdens. Ar šo šķidrumu saslapinātu auduma, lignina vai marles gabalu aplik ap ievainojuma vietu, tad nāk kompresu papīrs, sauss lignins un pārsējums. Kompreses var mainīt dažas reizes dienā.

Pilnīgi nepareizi ir tikko ievainotus locekļus masēt un likt siltos aplikamos.

Brūču apkopšana un pārsiešana.

Izšķir sistas, grieztas, cirstas, plēstas, durtas, dragātas, šautas, kostas u. c. brūces. Pie katras brūces ir redzams ārējs ievainojums ar asiņošanu. Mazāka asiņošana vērojama pie durtām un šautām brūcēm (ārēja asiņošana var arī izpalikt) un lielāka pie grieztām, cirstām un sitiena brūcēm. Izšķir tīras brūces un netīras. Tīru brūču dzišana parasti notiek bez strutošanas, bet netīru — ar strutošanu. Brūču dzišana lielā mērā atkarājas no pareizas pirmās palīdzības sniegšanas.

Ievainojumu brūces jāapmazg''a ar 60% spirtu, kuņš uzliets uz vates. Vati ņem ar pinceti. Sevišķi netīras ievainojumu brūces apmazgā vispirms ar benzīnu un pēc tam ar spirtu. Pēc tam brūci aptriepj ar 10% jōda tinktūru. Jōda tinktūru paņem ar jōdkociņu. Uz brūces tieši virsū liek sterilu marles plāksnīti, tālāk nāk lignins vai vate un pārsējums.



Sevišķi rūpīgi jāapkopj kostas brūces. Šīs brūces var izskalot ar kalija permanganāta šķīdumu vai ar sublimāta šķīdumu (1:1000), pēc tam aptriekt ar jōdu un uzlikt sterilu pārsējamo. Ja ir mazākās aizdomas, ka koduma brūce dabūta no traka dzīvnieka, tad cietušais pēc pirmās palīdzības sniegšanas nekavējoši jānosūta uz Pastēra institūtu galvaspilsētas Rīgas II slimnīcā, lai tur izdarītu potēšanu.

Svešķermeņi no ievainojuma brūcēm izņemami, ja tas viegli izdarāms. Ja aizdomas, ka svešķermenis dziļumā ievainojis kādu lielāku asins vadu un pēc tā izņemšanas var iestāties stipra neapturama asiņošana, tad labāk to uzticēt ārstam.



Pie pirmās palīdzības sniegšanas vienmēr jāņem vērā, lai nepieskartos brūcei bez vajadzības un neievadītu tur infekcijas dīglus. Brūces nedrīkst spaidīt un bakstīt.

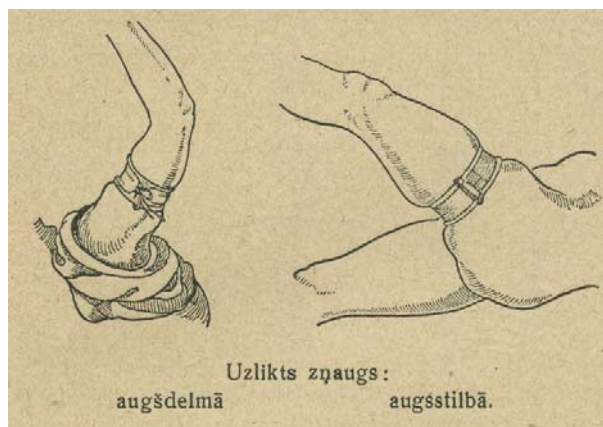
Asiņošanas apturēšana.

Izšķir trīs asiņošanas veidus: kapillāro, vēnōzo un artēriālo asiņošanu. Pie kapillāru un mazāku vēnu ievainojumiem asinis izplūst vienmērīgi.

Asinis nākot sakarā ar gaisu sarec un asiņošana var apstāties pati no sevis. Šeit asiņošana viegli apturama, uzliekot spiedošu pārsējumu.

Pie artēriālās asiņošanas asinis plūst uz āru strūklveidīgi un asiņošana reti apstājas pati no sevis. Šeit virspus ievainojuma brūces jāuzliek gumijas žņaugš (to var aizvietot ideālsaite). Praktiski gumijas žņaugš uzliedams rokai virs elkoņa locītavas (augšdelma) un kājai virs ceļa locītavas (augšstilba). Žņaugš jāuzliek tik stingri, ka asiņošana apstājas un to nedrīkst turēt ilgāk par 2 stundām; tad žņaugš uz laiku jānoņem, (jo citādi var iestāties locekļa pamirums (paralīze)). Pēc tam,

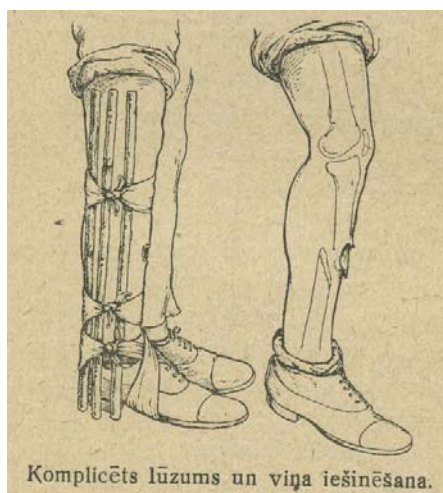
ja vajadzīgs, žņaugu var uzlikt no jauna. Protams, cietušais, kam apturēta asiņošana ar žņauga uzlikšanu, cik ātri vien iespējams jānogādā pirmās palīdzības punktā.



Pie žņauga uzlikšanas ievainotais loceklis jāpaceļ augstāk.

Kaulu lūzumi.

Kaulu lūzumus iedala vienkāršos un komplikētos lūzumos. Vienkāršie vai slēgtie lūzumi ir bez ārējas ievainojuma brūces, lai gan pats kauls var būt laužts vairākās vietās. Pie komplikētiem vai vaļējiem lūzumiem vienmēr ir ārēja ievainojuma brūce, lai gan pats kauls var būt laužts tikai vienā vietā vai arī vairākās.



Laužtais loceklis pie vienkāršiem kaulu lūzumiem jāaptin ar ligninu vai vati un no abām pusēm pieliek šinas, kuņas var būt no papas, koka, finiera vai citādas. Pēc tam izdara pārsiešanu. Tā ir laužtā locekļa iešīnēšana. Pēc locekļa iešīnēšanas cietušo nogādā pirmās palīdzības punktā.

Pie komplikētiem kaulu lūzumiem ievainotais loceklis vienmēr jāatbrīvo no drēbēm vai apava, pārgriežot tos ar grieznēm vai nazi. Pēc tam jāapkopj ievainojuma brūce, uzliekot sterilu pārsējumu un tikai tad laužto locekli aptin ar ligninu vai vati un parastā kārtā iešīnē.



Pie komplikētiem lūzumiem vienmēr jābaidās no infekcijas dīgļu iekļūšanas ārējā brūcē, no kurienes infekcija var viegli pāriet arī uz pašu kaulu.

Pie kāju, iegurņa, mugurkaula un galvaskausa lūzumiem nevar ļaut cietušam pašam iet, tas ir jānes vai jāved.

Apdegumi.

Pie apdegumiem izšķir trīs pakāpes. Pie pirmās pakāpes apdegumiem āda sārtā, silta un sāpīga, vēlāk rodas pietūkums; otras pakāpes apdegumiem vērojamas arī dažāda lieluma tulznas un pie trešās pakāpes apdegumiem vērojama vietām audu pārogļošanās. Smagāki cietušam šīs trīs pakāpes var parādīties vienlaicīgi.

Ja apdegums aizņem vairāk kā $\frac{1}{3}$ daļu no ķermeņa virsmas, tad tas jau ir dzīvību apdraudošs, ja vairāk par pusi — tad reti izdodas cietušo glābt.

Pie apdegumiem lieto apdeguma ziedi, kuŗu ar koka lāpstiņu uztriež uz sterilas martes plāksnītes un liek uz apdeguma vietas, pēc tam liek ligninu un pārsien. Apdeguma ziedes vietā var lietot svaigi pagatavotu kaļķu linimentu (vienlīdzīgās daļās kaļķūdens ar lineļļu). Liniments atņem neciešamās sāpes un apdeguma vietu dara mīkstu, kas veicina dzīšanu. Linimentu var uzlikt vairākas reizes dienā.

Pie apdegumiem, kuŗi cēlušies no fosfora, ziedi var lietot tikai tad, ja fosfors ar $+45^{\circ}$ C silta ūdens palīdzību no ādas noņemts; ja fosforu noņemt nevar, tad uz apdeguma pagaidām jāuzkaisa sōda, jāpārsien, un cietusais jānosūta uz pirmās palīdzības punktu.

2. Saindēšanās ar ķīmiskām kaujas vielām.

Cik stipra būs saindēšanās ar ķīmiskām kaujas vielām, atkarājas, pirmkārt, no kaujas vielas koncentrācijas un, otrkārt, no kaujas vielas iedarbības ilguma: pie stipras koncentrācijas un ilgstošas iedarbības — saindēšanās būs stipra, bet pie vājas koncentrācijas un īsa iedarbības laika — samērā niecīga.

Acis kairinošās ķīmiskās kaujas vielas.

Pie saindēšanās ar acis kairinošām vielām, cietusais sajūt stipru acu gļotādiņu kairinājumu, acis sāk asarot, plakstiņi pietūkst, sajūtamas sāpes acu dobumos un deniņos, pie stipras kaujas vielas koncentrācijas var uz dažām stundām iestāties aklums. Blakus iedarbībai uz acīm vairāk vai mazāk kairina augšējos elpošanas organus — mutes un deguna dobumus un rīkli. Dažas no šīs grupas vielām iedarbojas kairinoši uz ādu, izsaucot niezēšanu un ādas sārtojumu.

Šīs grupas vielas neuzskata par sevišķi bīstamām — slimošana velkas no dažām stundām līdz dažām dienām. Acu asarošana ir dabīgais pirmās palīdzības veids, jo asaras cenšas izskalot kaujas vielu no acīm. Sniedzot pirmo palīdzību šī acu izskalošana jāveicina, skalojot acis ar acu vanniņas

palīdzību ar tīru ūdeni vai ar 2% borskābes šķīdumu, vai 2% dzeņamās sōdas šķīdumu; šos šķīdumus var ielaist acīs arī ar acu pipeti. Stipras saindēšanās gadījumos — atvelk apakšējo plakstiņu un ar acu nūjiņas palīdzību uzsmērē uz tā iekšpuses nedaudz alkaliskās acu ziedes, pēc tam acis vaļīgi pārsien vai apliek acu saites.

Ja jūtams kairinājums augšējos elpošanas organos — izskalo tos ar 2% borskābes vai sōdas šķīdumu. Pie ārējās ādas kairinājuma sūrstošo vietu ieziež ar lanolīna krēmu. Pret galvas sāpēm dod 2 — 3 reiz dienā tableti aspirīna ar ūdeni (bērniem pustableti.).

Degunu un rīkli kairinošas kaujas vielas.

Saindēšanās pazīmes ir: stiprs augšējo elpošanas organu gļotādu kairinājums — smeldzoša sūrkstēšana ar gļotu atdalīšanos, deguna tecēšanu, šķavām un klepu, spiediens deniņos, stipras galvas sāpes, traucēta sirds darbība — pulss paātrināts, dažreiz iestājas vemšana; stipras saindēšanās gadījumos jūtamas sāpes krūtīs. Stiprais gļotādu kairinājums un neciešamas galvas sāpes dažreiz izsauc cietušā trakošanu. Blakus kairinošai iedarbībai uz augšējiem elpošanas orgāniem jūtama arī iedarbība uz acīm.

Kairinošā iedarbība izbeidzas apm. stundas laikā, bet galvas sāpes bieži turpinās dažas dienas.

Kairinājuma mazināšanai vispirms dod ost chlōroforma amonjaka ēteri (to var atvietot mentols, eukapliptus eļļa, chlōrkaļķis), tūdaļ pēc tam augšējie elpošanas orgāni vairākkārt jāskalo ar 2% borskābes vai dzeņamās sōdas šķīdumu; pret galvas sāpēm dod aspirīnu. Ja cietušam radušās stipras sāpes krūtīs — tas nekavējoši nododams ārsta rīcībai.

Šīs grupas vielas ir putekļveidīgas un ieguļas saindētā apvidū bijušā apģērbā, no kurienes tas turpina kairinošo iedarbību arī pēc saindētā apvidus atstāšanas; tāpēc cietušais nekavējoši jānogērbj un apģērbs jāizpurina un jāizvēdina.

Smacējošas kaujas vielas.

Samērā retos gadījumos saindēšanās var izteikties p ē k š ņ ā veidā, kad jau pēc dažiem nekārtīgiem elpas vilcieniem iestājas nāve.

Visvairāk sastopams p a r a s t a i s saindēšanās veids, pie kam saindēšanās var būt viegla vai smaga.

Pie smagas saindēšanās vispirms jūtams kairinājums rīklē, acis sāk asarot, iestājas gaisa trūkuma un nespēka sajūta, īss raustošs kāss, dažreiz arī vemšana, galvas sāpes, sāpes krūtīs. Pēc izklūšanas no gāzmākoņa uzskaitītās parādības pamazām izzūd un kādu laiku — dažas stundas vai pat veselu dienu cietušais jūtas gluži labi. Pa šo labsajūtas laiku saindēšanās iedarbība turpinās, līdz cietušais atkal sāk manīt gaisa trūkumu. Iestājas mocošs un raustošs kāss, no mutes un deguna sāk plūst putas, rodas žņaudzošas sāpes krūtīs, vemšana, arī caureja. Ģīmja krāsa parasti zila; ja ģīmis paliek pelēks, tad to uzskata par sliktu — bezcerības zīmi.

Vieglos gadījumos parādās tikai slimības pazīmju pirmā daļa — atpakaļkrišanas slimībā nav.

Pēc saindēšanās ar smacējošām vielām sabiezē asinis un tāpēc sirds darbība ir apgrūtināta.

Saindēšanās gadījumā cietušais jānogādā ārstēšanai pirmās palīdzības punktā vai slimnīcā. Cietušam jāatturas no katras kustības un pats tas uz punktu iet nedrīkst — tas jānes vai jāved, pie tam silti sasegts. Sirds darbības uzturēšanai dod stipru tēju vai kafiju, vai arī tableti kofeīna ar ūdeni.

Mākslīgu elpināšanu pie saindēšanās ar smacējošām vielām n e d r ī k s t pielietot!

Kodīgās kaujas vielas.

Kodīgās kaujas vielas iedarbojas uz cilvēka organismu: vai m i e s a s a u d i e m saskaņoties ar šķidrū kaujas vielu, vai arī kaujas vielas i z g a r o j u m i e m sakaņot miesas audus, acu gļotādiņas vai elpošanas organus.

Šķidrai kaujas vielai nākot sakarā ar miesas audiem, uz ādas rodas sarkans plankums, pēc kāda laika saindētā vietā paceļas tuzna, kuņa pārplīst un pārvēršas brūcē.

P i e i p r i t a : āda sāk niezēt un sarkanais plankums parādās apm. 4—6 stundās pēc saindēšanās; apmēram dienu vēlāk rodas ar dzidru šķidrumu pildīta tuzna ar sarkanu apmali; vēl dienu vēlāk tuzna pārvēršas brūcē.

P i e l u i z i t a : niezēšana sākas pēc dažām minūtēm, sarkanais plankums parādās apm. pēc pusstundas; kādas 6 stundas vēlāk rodas ar duļķainu šķidrumu pildīta tuzna bez apmales; vēlāk tuzna pārvēršas brūcē.

Ja kodīgās kaujas vielas lāse uzpilējuse uz apģērba, tad daļa kaujas vielas iesūcas apģērbā; miesas audu saindējums tad ir mazāks, bet saindētais apģērbs spēj saindēt citu miesas vietu vai pat citu cilvēku.

Šāda veida saindēšanās gadījumā pirmā palīdzība jāsniedz dažu minūšu laikā. Ja šķidrā kaujas viela uz ādas vēl redzama, tad tā steidzami jānosūc: ar pinceti paņem dažus benzīnā samērcētus vates kušķītšus (ne pārāk slapjus) un ļauj tiem kaujas vielu uzsūkt; ar vienu kušķīti drīkst tik reiz pie ādas pieskarties; izlietotā vate sadedzināma. Pēc tam uz saindētās vietas uzsmērē svaigi sagatavotu chlorkaļķa putriņu (pēc tilpuma — puse ūdens, puse chlorkaļķa); ļauj tai stāvēt apm. 10 minūtes, tad noņem to un saindēto vietu nomazgā ar zaļām ziepēm. Pēc putriņas uzlikšanas cietušo nosūta uz pirmās palīdzības punktu, kur to noģērbj un visu miesu nomazgā ar zaļām ziepēm un siltu ūdeni.

Chlorkaļķa putriņas vietā var pielietot 1% chlōramina šķīdumā samērcētu kompresi vai uzbērt chlōramina pūderi — uzbērumu pārklāt ar mitru lignīnu un pārsiet.

Šķidram ipritam iekļūstot acī pirmā brīdi nekādas saindēšanās pazīmes nejūt; apm. stundas laikā acis paliek sarkanas un plakstiņi piepamst; vēlāk acs un galva stipri sāp, iestājas izārstējams aklums, no acs tek gļotainas strutas. Pie luizita acs sāpes, plakstiņu kramji un asarošana sākas tūdaļ pēc šīs vielas iekļūšanas acī.

Acu saindēšanās gadījumos ar šķidru luizitu cietušais ar lielāko steigu nosūtāms pie ārsta, tas pats jādara, ja pie saindēšanās ar ipritu plakstiņi jau piepampuši; pirmā brīdī pēc acu saindēšanās ar ipritu var pielietot acu skalošanu ar 2% borskābes vai dzeņamās sōdas šķīdumu.

Ja cilvēks kādu laiku uzturējies ar kodīgām kaujas vielām saindētā apvidū, tad šo vielu izgarojumi iedarbojas uz viņa ārējiem miesas audiem. Attiecībā uz ārējiem miesas audiem kodīgo vielu izgarojumu iedarbība ir līdzīga šķidras vielas iedarbībai, tikai saindēšanai ir padota visa miesa. Vismazāk saindēšanai padotas vietas, kuņas pārklātas ar biežāku ādu: galvaskauss, plaukstas, kāju pēdas. Svīšanai padotās vietas un locītavas ir sevišķi jūtīgas. Pēc ilgstošas uzturēšanās ar stipru koncentrāciju saindētā apvidū uz jūtīgām vietām parādās visas tās pazīmes, kā pie saindēšanās ar šķidru vielu. Pēc īsas uzturēšanās un pie vājas koncentrācijas bieži gan parādās sarkanie plankumi, bet pēc kāda laika tie izzūd, nepārvēršoties tuznās.

Pēc izkļūšanas no gāzmākoņa viss ķermenis jānomazgā ar siltu ūdeni un zaļām ziepēm. Ja gāzmākonī būs ilgi — tad visas pret kodīgām kaujas vielām jūtīgās vietas jāapkļāj ar 1% chlōramina šķīdumā samērcētām kompresēm. Augšējos elpošanas organus un acis izskalo ar 2% borskābes vai dzeņamās sōdas šķīdumu.

Tvans.

Tvans ir gāze, kuŗai nav ne smakas, ne krāsas, ne garšas. Pat samērā vājā koncentrācijā šī viela izsauc bīstamu saindēšanos, kas bieži beidzas ar nāvi. Saindēšanās pazīmes ir reibonis, bezspēks, džinkstēšana ausīs, galvas sāpes, bezsamaņas stāvoklis un elpas trūkums.

Pirmā palīdzība, ja cietušais ir pie samaņas — iznešana no saindētās telpas tīrā gaisā un rūpēšanās par sirds darbības uzturēšanu. Ja cietušais jau ir bezsamaņas stāvoklī, tad izdarāma mākslīga elpināšana.

Ikdienišķie saindējumi.

Saindēšanās dzīvē visbiežāk nāk priekšā ēdot barības vielas, kā bojātas desas, gaļu, zivis, sēnes u. c. Šeit vislabākais pirmās palīdzības paņēmiens ir izsaukt, cik vien iespējams ātri, vemšanu. Vemšanu var izsaukt, kairinot rīkles galu ar pirkstu vai citu kādu neasu priekšmetu. Pēc vemšanas cietušam var dot caurejas līdzekļus, kā ricīnēļļu — 1 ēdamu karoti; Karlsbādes sāls šķīdumu ūdenī (1 tējkaroti uz glāzi ūdens), lakricas pulveri u. c.

Pēc vēdera izejas ieteicams dot medicīnisko ogli.

Diezgan bieži dzīvē nāk priekšā saindēšanās ar skābēm un sārmiem. No skābēm minamas sērskābe, sālsskābe, slāpekļskābe u. c.

Vispirms jāizsauc vemšana, pēc tam dod neitrālizējošus šķīdumus: pienu, sōdas šķīdumu ūdenī, dedzinātu magnēziju un citus viegli sārmainus šķīdumus.

Pēc saindēšanās ar sārmiem, kā ziepju zālēm, amonjaku, arī jāizsauc, ja iespējams, vemšana. Kā neitrālizējošus līdzekļus dod dzert vājas skābes šķīdumus, kā atšķaidītu etiķskābi, atšķaidītu sālsskābi un citronskābi. Derīgs līdzeklis ir arī skābs piens.

Pēc pirmās palīdzības sniegšanas cietušais vienmēr jānogādā pie ārsta, kas noteiks tālāko ārstēšanās veidu.

3. Cietušā transports.

Visi smagi ievainotie un saindētie ir jānes vai jāved. Cietušo visvieglāk pacelt no zemes ir diviem. Abi cēlāji nostājas ievainotam vienā pusē; vislabāk celšanu izdara no veselās ķermeņa puses. Pirmais cēlājs vienu roku paliek zem cietušā pleciem, otru roku zem krūškurvja lejas daļas, uzaicinot cietušo abām rokām apķerties nesējam ap kaklu. Otrs nesējs vienu roku paliek zem gurniem un otru zem kājām (zemāk par ceļa locītavu). Pacelšanu izdara abi nesēji reizē, uzaicinot cietušo turēties cik iespējams taisni, nesaliecoties mugurā.

Uz nestavām cietušo noliek abi reizē un lēnām. Pēc tam nedaudz paceļot galvu augstāk, cietušo silti sasedz. Katrs nesējs nostājas pie sava nestavas gala, viegli paceļot nesamo. Abi nesēji iet brīvsolī ar sejām pagrieztām vienā virzienā, Pa trepēm uz leju ejot, cietušam vienmēr pa priekšu jānes kājas, uz augšu — pa priekšu nesama galva. Pie gaŗāka ceļa gabala cietušais jāved vai nu ar zirgu vai ar citu kādu satiksmes līdzekli.

4. Mākslīga elpināšana.

Mākslīgu elpināšanu ikdienišķā dzīvē nākas pielietot pie slīkoņiem, elektriskas strāvas apdullinātiem, nosmakušiem, saindētiem ar tvanu un zilskābi — ja vēl nav iestājušās drošas nāves pazīmes.

Praktiskā dzīvē visbiežāk pielieto Silvestra mākslīgas elpināšanas metodi.

Pēc šīs metodes cietušā ķermeņa augšdaļu atbrīvo no apģērba, nogulda uz muguras, paliekot zem lāpstiņām spilvenu vai apģērba vīstokli, lai krūškurvis būtu pacelts uz augšu un galva drusku nokarātos lejup, cietušā rokas izstiepj taisnas gar sāniem. Pēc tam atveļ muti (vajadzības gadījumā atlaužot to ar koka ķīļa palīdzību), satveļ mēli, izvelk to cik tālu iespējams no mutes un iestiprina to spīlēs, lai tā neatkristu atpakaļ un neaizsegtu rīkli.

Tad elpinātājs nometas ceļos aiz cietušā galvas, satveļ viņa rokas elkoņu locītavās un spēcīgi velk cietušā rokas lokveidīgi pāri galvai, līdz tās izstieptas gar abām galvas pusēm. Šis ir ieeļpošanas posms. Pēc tam elpinātājs lokveidīgi velk cietušā rokas pāri galvai uz ķermeņa pusi, turot tās pie apakšdelma elkoņa locītavas tuvumā; kad cietušā roku augšdelmi novesti līdz zemei, tad sakrusto cietušā apakšdelmus uz krūtīm un piespiež. Šis ir izēļpošanas posms. Šādus no 2 posmiem sastāvošus elpinājumus izdara 16—18 reizes minūtē.

Elpināšanu var izdarīt arī divi cilvēki, ņemot katrs vienu cietušā roku un izdarot ar tām saskaņotas vienmērīgas kustības, kā augstāk aprādīts.

Laiku pa laikam pārlicinājas, vai cietušais nesāk elpot. Mākslīga elpināšana jāturpina (dažreiz vairākas stundas) tik ilgi, kamēr cietušais atdzīvojas vai vērojamas drošas nāves pazīmes.

Bez Silvestra metodes vēl pielieto Hovarta, Šēfera un Nelsena metodes.

VI. Pasīvās gaisa aizsardzības dienests.

1. Aizsardzības vispārējie uzdevumi.

1934. gada 11. oktobra likumā „Par pasīvo aizsardzību pret uzbrukumiem no gaisa“ noteikts, ka zaudējumu mazināšanai starp iedzīvotājiem no ienaidnieka gaisa uzbrukumiem un šādu uzbrukumu seku likvidēšanai valstī organizējama pasīvā aizsardzība pret uzbrukumiem no gaisa.

Pasīvo gaisa aizsardzību organizē: a) dzelzceļu teritorijā — Dzelzceļu pasīvās gaisa aizsardzības priekšnieks, b) pārējās vietās — Iekšlietu ministrijas pasīvās gaisa aizsardzības priekšnieks.

Valsts teritorija sadalās atsevišķos rajonos (pilsētas, dzelzceļu mezgli u. t. t.), kur ieceltie rajonu priekšnieki organizē pasīvo gaisa aizsardzību. Aizsardzības darbu sekmīgai veikšanai rajoni sadalīti apakšrajonos.

Pasīvās gaisa aizsardzības dienesta personāls sadalās komandās. Komandu priekšnieki pakļauti rajonu resp. apakšrajonu priekšniekiem. Komandu priekšnieki komplektē komandas un rūpējas par to apmācību, apgādi un uzbrukuma gadījumā vada komandu darbību.

Komandu priekšniekiem un augstākām pasīvās gaisa aizsardzības amata personām jābeidz pie Iekšlietu ministrijas pastāvošā pasīvās gaisa aizsardzības skola.

Pasīvās gaisa aizsardzības organizācijā ietilpst sekoši dienesti — komandas:

Novērošanas un traucēšanas dienests — apkalpo novērošanas un traucēšanas posteņus un pilda sakarnieku dienestu.

Rīkojumu izziņot rajona trauksni dod rajona priekšnieks.

Trauksni var izziņot telefoniski — amata personām un iestādēm, un ar skaņu signāliem (sirēnām, baznīcu zvaniem, fabriku svilpēm u. c) — pārējiem iedzīvotājiem. Lidotāju uzbrukuma traukšņa signāliem jāatšķiras no citiem signāliem, un tiem noteikti jāizdalās no ikdienišķa trokšņa.

Pēc lidotāju uzbrukuma izbeigšanās izziņos traukšņa beigu signālu, kuram jāatšķiras no traukšņa sākuma signāla. Praktiskos vingrinājumos iedzīvotājus iepazīstinās ar traukšņa sākuma un beigu signāliem.

Līdz ar lidotāju traukšņa izziņošanu — a) novērošanas dienests ieņem novērošanas posteņus un par novērotiem postījumiem ziņo rajona resp. apakšrajona priekšniekam,

b) iedzīvotājiem jārikojas saskaņā ar 1938. gada V. V. 216. numurā publicētiem noteikumiem (sk. pielikumā),

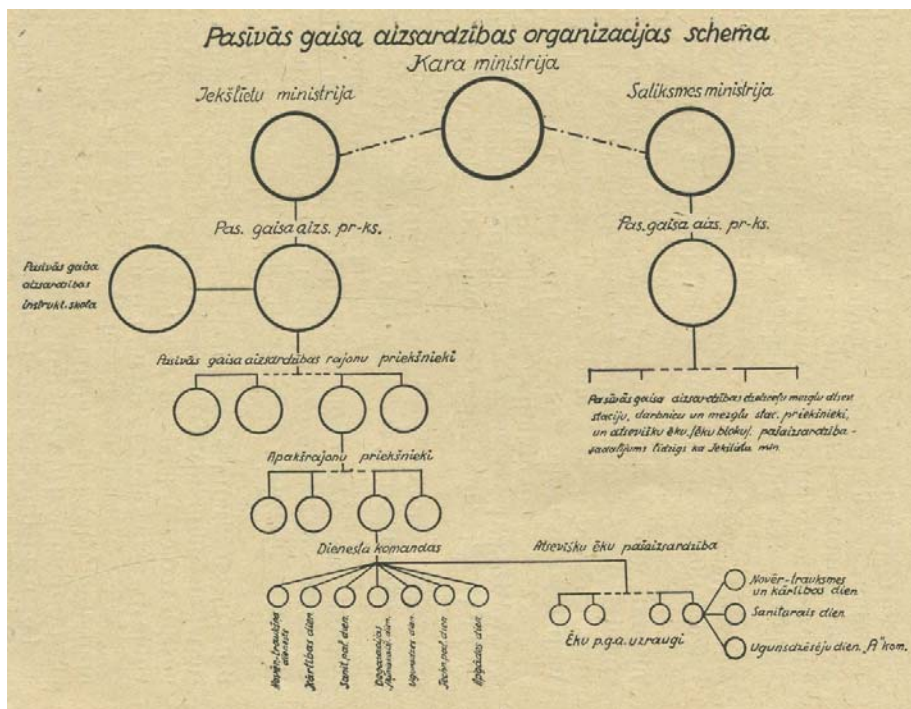
c) ārējā apgaismošana izdzēšama, bet iekšējā apgaismošana maskējama, saskaņā ar 1938. g. V. V. 216. numurā publicētiem noteikumiem.

K ā r t ī b a s d i e n e s t s, blakus parastiem uzdevumiem, vēl apsargā pamestās mantas un dzīvokļus, pārrauga gaismas izdzēšanu, iežogo saindētos rajonus, likvidē pāniku un rēgulē iedzīvotāju novietošanu patvertnēs.

Līdz ar traukšņa izziņošanu uz stingrāko jāseko, lai visi pildītu pasīvās gaisa aizsardzības noteikumus un rīkojumus.

Pēc traukšņa izziņošanas ir noliegts: publikai drūzmēties ielu krustojumos, laukumos, dzelzceļu stacijās, publiskās vietās un c.; ziņkāriem lūkoties pie logiem un logus atvērt, staigāt pa saindētiem laukumiem un izplatīt dažādas uztraucošas ziņas.

Ienaidnieka lidotāju uzbrukumā naktīs liela loma piekrīt apgaismošanas rēgulēšanai. A p g a i s m o š a n a s r ē g u l ē š a n a s m ē r ķ i s ir aprūtināt naktī uzbrūkošām lidmašīnām kādas vietas vai atsevišķa mērķa atrašanu. Apgaismošanas rēgulēšanu iedala divās pakāpēs: a) ierobežotā apgaismošanā un b) aptumšošanā.



Pie ierobežotais apgaismošānā ārējie gaismas avoti izdzēšami: pie fabrikām, noliktavām, ēkām, laukumos, pagalmos u. t. t. Izdzēšamas arī apgaismotās vitrīnas, gaismas reklāmas, apgaismoti namu numuri u. c. Satiksmes ceļu un tiltu apgaismojums samazināms vai izdzēšams. Gaismas signāli maskējami, lai nebūtu redzami no gaisa.

Ārējo apgaismojumu ierobežo: samazinot elektriskās strāvas spriegumu; apmainot spuldzes pret vājākām vai speciāli šim nolūkam pagatavotām; izkliedējot gaismu ar sevišķiem filtriem vai nosedzot to no augšas un no sāniem. Pielāgotie gaismas ķermeņi nedrīkst atstarot gaismu uz apkārtējiem priekšmetiem un pamatni.

Iekšējais apgaismojums maskejams dzīvojamās telpās, kuŗas naktī apgaismojamas, samazinot vai izkliedējot gaismas avotus, vai noslēdzot visas gaismas izejas kā: logus, stiklotas durvis, stiklotus jumtus ar gaismu necaurlaidošiem aizklājumiem, slēģiem u. c.

Satiksmes līdzekļiem atļauts braukt un stāvēt tikai ar samazinātu un maskētu apgaismojumu. Lai novērstu satiksmes nelaiimes pie samazinātas apgaismošanas, ierobežojams braukšanas ātrums. Stāvēt satiksmes līdzekļiem jāatstāj degot arī priekšējās spuldzes.

Ap tūmšošanā iestājas ar lidotāju traukšņa izziņošanu un turpinās līdz traukšņa beigu signālam. Šinī laikā izdzēšama visa vēl palikusē ārējā apgaismošana.

Pēc lidotāju traukšņa beigām atjaunojama ierobežotā apgaismošana.

Sanitārās palīdzības dienests sniedz pirmo palīdzību cietušiem un nogādā tos pirmās palīdzības punktos un tālāk slimnīcās, izdara cietušo ārstēšanu slimnīcās un nogādā pamestos bērņus un slimņiekus aizgādniecības punktos.

Sniedzot palīdzību cietušiem no ķīmiskā uzbrukuma, jā rūpējas par cietušo aizgādāšanu no saindētā apvidus, sevišķi no saindētām telpām. Saindētie jāizolē no pārējiem cietušiem atsevišķos nodalījumos. Saindēto nodalījumā jāparedz duŗas viņu nomazgāšanai.

Pirmās palīdzības punkta telpas jānodrošina pret lidotāju uzbrukumu. Cietušo nogādāšanai slimnīcās tālākai ārstēšanai pirmās palīdzības punkti apgādājami ar transporta līdzekļiem.

Bez tam sanitārās palīdzības dienesta personāls pārbauda saindētā rajonā esošos pārtikas līdzekļus un ūdeni un dezinficē saindētos apģērbus un veļus.

Ķīmiskās aizsardzības (degāzācijas) dienesta komandas izlūko un nosprauŗ saindēto rajonu robežas, degāzē ar noturīgām kaujas vielām saindētos rajonus, degāzē nenoturīgo kaujas vielu uzkrāšanās vietas, iznīcina saindētos pārtikas krājumus, novāc un iznīcina neizsprāguŗo municiju, noņem un nosūta izmēģināšanai ķīmisko kaujas vielu paraugus.

Ar noturīgām kaujas vielām saindētie rajoni ir bīstami vairākas dienas un pat nedēļas, tāpēc tie jānorobežo un tur līdz degāzācijas pabeigšanai katra kustība jāpārtrauc.

Ar nenoturīgām kaujas vielām saindētie rajoni, atkarībā no apstākļiem, var būt bīstami vairākas stundas un tur izlūkojamas šo vielu varbūtējās uzkrāšanās vietas, piem., ķīmisko bumbu sprādziena bedres, ŗauras ielas un pagalmi, pagrabi un tamlīdzīgas. Arī ŗīs vietas jāieŗzogo un jābrīdina apkārtējie iedzīvotāji.

Saindētos rajonos jānoņem ķīmisko kaujas vielu paraugi, nosūtīšanai izmēģināšanas laboratorijām.

Izdarot ķīmisko kaujas vielu degāzēšanu, jāpielieto visi vajadzīgie paš aizsardzības līdzekļi.

Techniskās palīdzības dienests likvidē bojājumus ūdens, elektrības, telefōna, gāzes un kanālizācijas tīklā, dod vajadzīgo darba spēku dažādu tehnisku bojājumu likvidēšanai.

Nometot graujoŗās bombas, lidotāji izpostīs dažādas tehniskās labierīcības, tā traucējot aizmugures darbību un nodarot lielu postu. Techniskās palīdzības dienestam ŗie bojājumi pēc iespējas īsākā laikā jāizlabo. ŗīs komandas komplektējas no attiecīgiem arodu speciālistiem, kuŗi jāapmāca darboties uzbrukuma apstākļos.

Ugunsdzēsēju dienests blakus parastiem uzdevumiem — ugunsgrēku dzēšanai, vēl novāc drupas, atbrīvo satiksmes ceļus un atbrīvo pieejas pie aizsprostotām ēkām un patvertnēm.

Gaisa uzbrukuma gadījumā jārēķinās ar pastiprinātu ugunsgrēku skaitu, ko izsauks nomestās aizdedzinošās bumbas un sagrautās ēkās neizdzēstā uguns pavardos un krāsniņās, elektrisko vadu īsie savienojumi, nenoslēgtie gāzes vadi u. c.

Cīņā ar ugunsgrēkiem vietējās ugunsdzēsēju vienības nebūs spējīgas šos darbus veikt, kāpēc tās jāpapildina skaitliski un arī apbruņojuma ziņā, sadalot sīkākās vienībās pa atsevišķiem pilsētas rajoniem.

Ugunsgrēku apkaļošanai ēkās organizējamās ēkas ugunsdzēsēju (A) komandas. Vairākas ēkas apvienojot ēku blokos, organizējamās bloka ugunsdzēsēju (B) komandas.

Sagrautās ēkas aizsprostos satiksmi, traucējot kustību un ugunsdzēsēju darbu, kamdēļ jā rūpējas par ātru satiksmes ceļu atbrīvošanu. Tāpat jāatbrīvo aizgrauto ēku un patvertņu izejas.

Apģards - n o ģ a d e s dienests pārzin pasīvās aizsardzības mantu un materiālu iegādi un nogādi, sniedz palīdzību bez pajumtes un pārtikas palikušiem iedzīvotājiem, pārzin un sadala papildus darbaspēku un transporta līdzekļus.

Biežāki apdzīvotās vietas vairāk cietīs no ienaidnieka lidotāja uzbrukuma, kamdēļ, evakuējot iedzīvotājus no šīm vietām, samazināsies cietušo skaits. Evakuēt varēs tos iedzīvotājus, kas nav saistīti valsts aizsardzības darbā, galvenokārt vecos, slimniekus un bērnus. Viņi nogādājami tālāk no apdraudētām vietām — uz laukiem.

Pie evakuācijas izvešanas jāņem vērā, ka satiksmes līdzekļu izmantošana būs stipri ierobežota. Novietošanas punktos jā rūpējas arī par medicīnisko palīdzību un uzraudzību, lai novērstu slimību izplatīšanos.

Pasīvās aizsardzības komandu apģāde izdarāma pēc zināma plāna un pakāpeniski. Pie apģādes jāņem vērā arī vajadzīgās rezerves un jāpadomā par šo rezerves līdzekļu papildināšanu. Iegādātās mantas un materiāli rūpīgi kopjami un glabājami, lai vienmēr atrastos lietošanas kārtībā.

Ienaidnieka uzbrukums var pārtraukt arī produktu piegādi pilsētām, kamdēļ jau iepriekš jā rūpējas par produktu piegādes iespējamībām, tāpat jānokārto jautājums par ūdens piegādi, jo ūdensvadi kara laikā var tikt sarauti.

Bez pajumtes un pārtikas palikušie iedzīvotāji novietojami nometnēs un apģādājami ar pārtikas vielām.

Pasīvās aizsardzības komandu lielums ir atkarīgs no vietējiem apstākļiem un atsevišķus dienestus var arī apvienot. Visas šīs komandas jā sagatavo darbībai saindētā apvidū.

Visu augšminēto pasīvās aizsardzības uzdevumu veikšanai jābūt organizētai un plānveidīgai, jo tikai tad tā būs sekmīga. Pasīvai gaisa aizsardzībai valsts mērogā izstrādāti noteikumi, uz kuļiem balstoties, izstrādā atsevišķu pilsētu, satiksmes centru un citu svarīgu vietu pasīvās aizsardzības plānus, kuļi noteic organizācijas apmērus, sagatavošanas un darbu izpildīšanas kārtību.

Pasīvās gaisa aizsardzības komandas komplektēs no valsts un pašvaldības ierēdņiem, pieaicinot vietējās organizācijas un visus iedzīvotājus.

2. Atsevišķās ēkas paš aizsardzība.

No ienaidnieka uzbrukuma ir apdraudēta jebkuļa ēka, kāpēc pasīvās aizsardzības izveidošanā un veikšanā sabiedrībai jāņem visplašākā līdzdalība, noorganizējot atsevišķu ēku paš aizsardzības komandas, pielāgojot ēkas pret uzbrukumiem no gaisa, izbūvējot patvertnes un iegādājoties nepieciešamos paš aizsardzības līdzekļus un piederumus.

Saskaņā ar noteikumiem, ēkas, kuŗās vairāk par 25 istabām (mazākas ēkas apvienojamas ēku blokos), iecelams ēkas pasīvās gaisa aizsardzības uzraugs un noorganizējamas paš aizsardzības komandas.

Ēkas pasīvās gaisa apsardzības uzraugus apmāca pēc speciālas programmas un viņu pienākumi ir: 1) noorganizēt ēkas pasīvo gaisa aizsardzību; 2) sagatavot ēkas pasīvās gaisa aizsardzības personālu un rūpēties par tā papildināšanu; 3) pārzināt ēkas pasīvas gaisa apsardzības rīcībā esošos aizsardzības līdzekļus un materiālus un rūpēties par to uzglabāšanu un papildināšanu; 4) pārbaudīt pasīvai gaisa aizsardzībai pielāgotās telpas un patvertnes un uzraudzīt to uzturēšanu lietošanas kārtībā, kā arī sekot, lai tiktu pildīti visi uz pasīvo gaisa aizsardzību attiecošies noteikumi; 5) pārbaudīt ēkas pasīvās gaisa aizsardzības personālam izdotos aizsardzības līdzekļus un materiālu stāvokli un raudzīties, lai to rūpīgi kopj un glabā; 6) sagatavot ēkā pastāvīgi nodarbinātās un dzīvojošās personas pasīvai gaisa aizsardzībai un iepazīstināt ar ēkas aizsardzības organizāciju un noteikumiem; vadīt ēkas pasīvās aizsardzības darbus uzbrukuma laikā.

Ēkas paš aizsardzībai organizējami sekoši dienesti-komandas: 1) **N o v ē r o š a n a s t r a u k š ņ a u n k ā r t ī b a s d i e n e s t s** izziņo lidotāju trauksni mājas rajonā un novēro mājas apkārtni uzbrukuma laikā, apkalpo un pārrauga kārtību dzīvojamā ēkā un ierīkotās patvertnēs, uzrauga atstātus dzīvokļus un mantas, gādā par kārtību telpās un rēgulē mājas apgaismošanu. Trauksni izziņo ēkā ar zvaniem, sirēnu vai kādu citu skaņas signālu. Ēkas iedzīvotāji iepriekš iepazīstināmi ar šiem signāliem. Traukšņa ierīces jānovieto tā, lai kāds nesaceltu trauksni ļaunprātīgi.

Nakts laikā norīkojams dežūrants, kuŗš uztver trauksni un izziņo tālāk ēkas iedzīvotājiem. Jāseko, lai ēkā ievērotu noteikumus par apgaismošanas rēgulēšanu.

Pēc traukšņa izziņošanas patvertnes pārzinim jābūt patvertnē un jāseko, lai ēkas iedzīvotāji, ieejot patvertnē, uzturētu kārtību un izpildītu izliktos noteikumus. Pēc uzbrukuma, kad iedzīvotāji patvertni atstājuši, tā nekavējoties savedama lietošanas kārtībā (izvēdināma, papildināms ūdens krājums, iztīrāma un uzkopjama).

Pēc iedzīvotāju novietošanas patvertnē paš aizsardzības komandas darbinieki pārbauda, vai atstātie dzīvokļi noslēgti, un pievāc steigā samestās mantas. Lai novērstu dzīvokļu apzagšanu, visu atstāto dzīvokļu durvis jāpārbauda un jāseko, lai pa uzbrukuma laiku neviena sveša persona neatrastos kāpņu telpās.

Visas atrastās mantas jānodod nama uzraugam un jāziņo viņam arī par visu uzbrukuma laikā novēroto.

S a n i t ā r ā s p a l ī d z ī b a s d i e n e s t s sniedz pirmo palīdzību cietušiem un nogādā drošībā atstātus bērnus un slimniekus.

Paš aizsardzības sanitārās palīdzības darbinieki palīdz nogādāt drošībā slimniekus un mājās atstātos bērnus, ja vecāki un piederīgie ir darbā vai citur ārpus mājas. Sniedz palīdzību uz ielas, ēkas tuvumā ievainotiem vai saindētiem un nogādā tos pirmās palīdzības punktā.

Ē k a s u g u n s d z ē s ē j i ierobežo ugunsgrēkus aizdedzinošo bumbu sprādzienu vietās.

Ar lidotāju traukšņa izziņošanu pie kāpņu uzejas bēniņos un kāpņu telpās novietojas vismaz 3 mājas ugunsdzēsēji, kuŗi seko uzbrukuma gaitai un vaiadzības gadījumā apdzēs iekritušo aizdedzinošo bumbu.

Atsevišķo ēku paš aizsardzības komandu lielums ir atkarīgs no vietējiem apstākļiem, pie kam, atsevišķus dienestus var arī apvienot.

Ēkas paš aizsardzības uzrauga rīkojumi un pavēles jāpilda visiem ēkā atrodošamies iedzīvotājiem.

Neviena no ēkā dzīvojošām personām nedrīkst atteikties no līdzdalības paš aizsardzības darbā.

VII. Pielikums.

1. Noteikumi iedzīvotājiem par izturēšanos uzbrukuma gadījumos no gaisa.

(Izdoti pamatojoties uz Valsts pasīvās aizsardzības plāna pret uzbrukumiem no gaisa 27. un 38. p. p. Iespiesti V. V. 1938. g. 216. num.)

I. Uz pasīvās gaisa aizsardzības vadības uzaicinājumu pilsoņiem jāpilda sekojošie noteikumi.

1. Iedzīvotājiem, kuŗi nav saistīti aizsardzības, valsts un pašvaldības darbā un arī nestrādā rūpniecības vai citās iestādēs un uzņēmumos, ieteicams ar kaŗa darbības uzsākšanos brīvprātīgi atstāt pilsētas, novietojoties laukos, vasarnīcu rajonos vai pārvietojoties pilsētu nomalēs.

2. Pašaizsardzībai iegādātās gāzmaskas turamas vienmēr lietošanas kārtībā un uzglabājamās viegli pieejamās vietās. Kaŗa darbībai uzsakoties, no mājām izejot, gāzmaska vienmēr nēsājama līdz.

3. Ēkās, kuŗās nav patvertņu, iepriekš pielāgojamās viena vai vairākas telpas, vismaz aizsardzībai pret gāzmākoņu ieplūšanu, sagatavojot logu un durvju aizklājus un arī papīra strēmeles logu stiklu aplīmēšanai. Pielāgošanai izraugāmas pagraba, trepju vai apakšējā stāva telpas.

4. Mājās esošie pārtikas līdzekļi iesaiņojami pergamenta, cellofāna, eļļas vai vaska papīrā un novietojami blīvos skapjos un traukos.

5. Jāapgādājas ar dzeŗamo ūdeni, kas uzglabājams blīvi noslēdzamos traukos un ik dienas atjaunojams.

6. Varbūtēja ugunsgrēka apkaŗošanai uzkrājamas ūdens rezerves, piepildot vannas un pārējos brīvos traukus ar ūdeni.

7. Veļas un drēbju glabātuvju aizsardzībai sagatavojami pārsegi no ķīmisko kaujas vielu necaurlaidoša materiāla — gumijotas vai eļļotas drēbes, vaska drānas, samērcētas līnu drānas, cellofāna vai vaska papīra.

8. Gaismas rēgulēšanai sagatavojami aizklāji, kā tas norādīts noteikumos par apgaismošanas rēgulēšanu.

9. Izvairīties no katras nevajadzīgas, liekas prombūtnes no mājām un nekādā ziņā neatstāt dzīvoklī bez uzraudzības bērņus un slimņiekus, kas nav spējīgi paši novietoties patvertnēs. Izņēmuma gadījumos dzīvokli atstājot, par to jāpaziņo tuvākiem kaimiņiem vai mājas pasīvās gaisa aizsardzības uzraugiem.

10. Iepriekš sakārtojamas un turamas vienkopus mantas, kādas nepieciešamas līdzņemšanai, dzīvokli atstājot.

11. Nekavējoties izpildāmi visi aizsardzības amatpersonu rīkojumi, atturoties no izprašņāšanas un uztraucošu baumu izplatīšanas, apzinoties, ka par to draud sods.

II. Ar atklāta traukšņa izziņošanu.

12. Privātā publika, kas atrodas valsts, pašvaldības, lielākās tirdzniecības vai citās iestādēs un uzņēmumos, rīkojas saskaņā ar šo iestāžu pasīvās gaisa aizsardzības personāla norādījumiem vai izstādes iekšējās aizsardzības instrukcijām.

13. Pasažieŗi uz dzelzceļiem vai kuģiem un arī tie, kuŗi atrodas dzelzceļu vai ostu teritorijā, rīkojas saskaņā ar vietējām aizsardzības instrukcijām vai pasīvās gaisa aizsardzības personāla norādījumiem.

14. Veikali, tirgi, preču noliktavas, ēdienu nami un kioski slēdzami. Pircējiem veikala telpas nekavējoties jāatstāj, novietojoties tuvākā patvertnē.

a) I e l ā s.

15. Gājējiem nekavējoties jāatbrīvo ielas, novietojoties tuvākās publiskās patvertnēs. Patvertnes nesasnēšanas gadījumā jānovietojas sāņu ielu ēķu telpās, vārtos, caurbrauktuvēs u. t. t., pēc iespējas tālāk no apdraudētiem objektiem.

16. Privātiem un satiksmes transporta līdzekļiem, ja nav īpašs rīkojums, nekavējoties jānovirzās sāņu ielās un jānovietojas garāzās vai sētās, bet ja tās nevar sasniegt, tad jāpaliek ielās. Motocikli un velosipedi jāpieslien ēķu sienām. Novietojoties ielās, jānostājas cieši klāt labās puses (brauciena virzienā) trotuāriem, bet tā, lai netraucētu pieklūšanu ēķu iebrauktuvēm, hidrantiem un citām ūdens piegādes vietām. Motori jāapstādina un jāpievelk bremzes. Pajūgu vadītājiem zirgi jāizjūdz, nogādājot tos ēķu pagalmos, iebrauktuvēs, vai jāpiesien pie pajūgiem, bet tā, lai netraucētu satiksmi.

17. Tramvaju un autobusu pasažieŗiem uz pavadoņu rīkojumu jāatstāj satiksmes līdzekļi un jārīkojas, kā minēts 15. pantā.

18. Kustība ieturama noteiktā kārtībā, ievērojot kustības rēgulēšanas noteikumus un paklausot visiem amatpersonu norādījumiem.

b) M ā j ā s.

19. Dzirdot atklāto trauksmi, nekavējoties brīdināmi kaimiņi, kā tas ir norādīts mājas pasīvās gaisa aizsardzības noteikumos.

20. Visās telpās logi un durvis blīvi noslēdzami. Tāpat blīvi noslēdzamas ventilācijas lūkas un, pie uguns izdzēšanas, arī dūmu vadi.

21. Uguns krāsnīs, pavados un pīmusos nekavējoties izdzēšamas. Tāpat izslēdzami visi elektriskie aparāti un gāzes pievada ventiļi.

22. Pārtikas noliekamās telpas, drēbju un veļas glabātuves blīvi noslēdzamas.

23. Pirms dzīvokļa atstāšanas vēlreiz jāpārbauda, vai viss kārtībā un, līdzņemot nepieciešamās mantas, dzīvokļa ārējās durvis noslēdzot, jānovieto patvertnē.

24. Ja ēkā patvertnes nav, tad jānovieto izvēlētās telpās.

25. Patvertnē ieejot ieturams pilnīgs miers un kārtība.

III. Uzbrukuma laikā.

26. Patvertnēs jāizturas saskaņā ar izliktām instrukcijām un patvertnes pārziņa norādījumiem.

27. Paslēptuves vai patvertnes atstājamas tikai tad, ja turpmāka palikšana apdraud dzīvību.

28. Noliegta katra kustība pa ielām, izņemot aizsardzības dienesta personālu.

29. Pašaizsardzībai izmantojami visi līdzekļi, kādi pieejami. Pārsteiguma gadījumos meklējams patvēruma namu ieejās, vārtos, sētās, aiz mūriem. Ķīmisko kaujas vielu esamības gadījumos nesteigties, neskriet, bet mierīgi iet pretvēja vai šķērsvirzienā.

Pēc pirmās palīdzības jāgriežas pirmās palīdzības punktos, pie palīdzības vai pašaizsardzības komandām.

IV. Pēc uzbrukuma.

30. Patvertne atstājama tikai ar mājas pasīvās gaisa aizsardzības uzrauga atļauju. Paslēptuve atstājama pēc uzbrukuma beigšu signāla, dodoties tieši uz mājām vai darba vietām.

31. Ielās ievērojamas visas brīdināšanas zīmes un signāli. Kustība saindētā apvidū stingri noliegta.

32. Saindētā rajonā dzīvokļus atstāt vai tajos ieiet var tikai ar aizsardzības iestāžu atļauju. Tāpat arī produktu un ūdens lietošana atļauta tikai pēc pārbaudes.

33. Tirgus, pārtikas un citus veikalus, kas atrodas saindētā apvidū, atļauts atvērt tikai pēc esošo produktu pārbaudes ar rajona pasīvās gaisa aizsardzības priekšnieka atļauju.

Rīgā, 1938. g. 20. septembrī.

Iekšlietu ministrs V. G u l b i s.

Administratīvā departamenta direktors J. A n š m i t s.

Policijas inspektors, Iekšlietu ministr. pasīvās gaisa aizsardz.

priekšnieks J. Ķ ī s e l i s.

2. Noteikumi pasīvās gaisa aizsardzības dienestam valsts, pašvaldības, sabiedriskās un dzīvojamās ēkās.

(Izdoti, pamatojoties uz Valsts pasīvās aizsardzības plāna pret uzbrukumiem no gaisa 37. un 38. p. p. Iespiesti V. V. 1938. g. 216. num.)

1. Valsts, pašvaldības, sabiedriskās un dzīvojamās ēkās, kuŗās saskaņā ar pasīvās gaisa aizsardzības likuma 5. p. noorganizējama pasīvā aizsardzība, nozīmējami ēku pasīvās gaisa aizsardzības uzraugi.

2. Valsts, pašvaldības un sabiedrisko ēku pasīvās gaisa aizsardzības uzraugus izrauga valsts, pašvaldības vai sabiedriskas iestādes vadītājs, saziņā ar tās pasīvās gaisa aizsardzības pārziņi, bet dzīvojamās ēkās tās īpašnieks no ēkā pastāvīgi nodarbinātām vai dzīvojošām personām, kas atbilst valsts pasīvās gaisa aizsardzības plāna 10. panta noteikumiem. Ēku pasīvās gaisa aizsardzības uzraugus amatā apstiprina pasīvās gaisa aizsardzības rajona priekšnieks vai apakšrajona priekšnieks.

3. Ēku pasīvās gaisa aizsardzības uzraugi savās tiesībās pielīdzināmi pasīvās gaisa aizsardzības komandu priekšniekiem, un viņu rīkojumi attiecībā uz pasīvās gaisa aizsardzības noteikumu pildīšanu ir obligātoriski visiem ēkā dzīvojošiem pilsoņiem.

4. Ēku pasīvās gaisa aizsardzības uzraugi iziet apmācības pēc īpašas programmas. Par ēku pasīvās gaisa aizsardzības uzraugu sagatavošanu rūpējas rajona pasīvās gaisa aizsardzības priekšnieks.

5. Mājas pasīvās gaisa aizsardzības uzrauga pienākumi: 1) saskaņā ar valsts pasīvās gaisa aizsardzības plāna 9. pantu noorganizēt ēkas pasīvo aizsardzību; 2) sagatavot ēkas pasīvās gaisa aizsardzības personālu un rūpēties par tā papildināšanu; 3) pārzināt ēkas pasīvās gaisa aizsardzības rīcībā esošos aizsardzības līdzekļus un materiālus un rūpēties par to uzglabāšanu un papildināšanu; 4) pārbaudīt pasīvai gaisa aizsardzībai pielāgotās telpas un patvertnes un uzraudzīt to uzturēšanu lietošanas kārtībā un arī sekot visu uz pasīvo gaisa aizsardzību attiecošos noteikumu pildīšanai; 5) pārbaudīt ēkas pasīvās gaisa aizsardzības personālam izdotos aizsardzības līdzekļus un materiālu stāvokli un raudzīties, lai tos rūpīgi kopj un glabā; 6) rajona pasīvās gaisa aizsardzības priekšnieka uzdevumā sagatavot ēkās pastāvīgi nodarbinātās un dzīvojošās personas pasīvai gaisa aizsardzībai un iepazīstināt ar ēkas aizsardzības organizāciju un noteikumiem; 7) vadīt ēkas pasīvās aizsardzības darbus uzbrukuma laikā.

6. Ēkas pasīvā gaisa aizsardzība sastādāma no šādiem dienestiem:

Dienesta veida nosaukums	P i e n ā k u m i	Minimalais personu skaits
I. Novērošanas-trankšņa un kārtības dienests	a) izziņot lidotāju trauksni mājas rajonā un novērot mājas apkārtni uzbrukuma laikā; b) apkalpot un pārraudzīt kārtību dzīvojamā ēkā ierīkotās patvertnēs; c) uzraudzīt atstātus dzīvokļus un mantas un gādāt par kārtību trepju telpās; d) regulēt mājas apgaismošanu;	Patvertnē un katrā kāpņu telpā 2 personas.
II. Sanitarās palīdzības dienests	Sniegt pirmo palīdzību cietušiem un nogādāt drošībā atstātus bērnus un slimniekus.	Patvertnē 2 personas.
III. Mājas ugunsdzēsības dienests	Ierobežot ugunsgrēkus aizdedziņo bumbu sprādzienu vietās.	Uz katru kāpņu telpu 3 personas.

P i e z ī m e. Vietās, kur tas nepieciešams, organizējams tehniskās palīdzības dienests.

7. Ēkas pasīvās aizsardzības personāls komplektējas no ēkā pastāvīgi nodarbinātām vai dzīvojošām personām, kas atbilst valsts pasīvās gaisa aizsardzības plāna 10. panta noteikumiem. Ēku pasīvās gaisa aizsardzības personālu apstiprina rajona vai apakšrajona pasīvās gaisa aizsardzības priekšnieks.

8. Ēku pasīvās gaisa aizsardzības personāls sagatavojams pēc īpašas programmas.

9. Ēku pasīvās gaisa aizsardzības plānu apstiprina rajona vai apakšrajona pasīvās gaisa aizsardzības priekšnieks.

10. Lielāku ugunsgrēku ierobežošanai atsevišķu ēku ugunsdzēsēji apvienojami blokkomandās (b-komandās), kuŗas vada rajona priekšnieka nozīmētas amatpersonas.

11. Ēkas, kuŗas mazāk par 25 istabām, pēc rajona priekšnieka ieskatiem pasīvās gaisa aizsardzības noorganizēšanai apvienojamas grupās, noorganizējot kopējas paš aizsardzības komandas.

12. Paš aizsardzības komandu uzdevumus vajadzības gadījumā var apvienot.

1938. g. 20. septembrī.

Iekšlietu ministrs V. G u l b i s.

Administratīvā departamenta direktors J. A n š m i t s.

Policijas inspektors, Iekšlietu ministr. pasīvās gaisa aizsardz.

priekšn. J. Ķ ī s e l i s.

2. Kustoņu aizsardzība 20
3. Pārtikas un dažādu mantu aizsardzība 21
4. Ķīmisko kaujas vielu degāzācija 22
5. Kopīgā aizsardzība 25
 - a) Patvertnes
 - b) Telpu pielāgošana aizsardzībai pret ķīmiskām kaujas vielām 31
- IV. Aizdedzinošās bumbas un ugunsgrēku apkaņošana
 1. Jēdziens par degšanu un dzēšanu 32
 2. Ugunsgrēku cēloņi
 3. Aizdedzinošās bumbas
 4. Vienkāršie ugunsdzēsāmie rīki un to pielietošana 35
 5. Ūdens piegāde 38
 6. Ugunsgrēka apkaņošana atsevišķā ēkā
 7. Uguns aizsardzība 41
- V. Pirmā palīdzība
 1. Pirmā palīdzība pie ievainojumiem 42
 2. Saindēšanās ar ķīmiskām kaujas vielām 45
 3. Cietušā transports 48
 4. Mākslīgā elpināšana 49
- VI. Pasīvās gaisa aizsardzības dienests
 1. Aizsardzības vispārējie uzdevumi
 2. Atsevišķas ēkas paš aizsardzība 52
- VII. Pielikums 54
 1. Noteikumi iedzīvotājiem par izturēšanos uzbrukuma gadījumā no gaisa
 2. Noteikumi pasīvās gaisa aizsardzības dienestam valsts, pašvaldības, sabiedriskās un dzīvojamās ēkās

Rikus un piederumus

**ēku aizsardzībai pret ugunsgrēkiem
un pasīvai gaisa aizsardzībai, kā:**

hidropultus,
ķīmiskos ugunsdzēsēšanas aparatus,
šļūtenes (arī ielu laistīšanai),
kāpnes,
cirvjus,
laužņus,
lāpas,
ķekšus,
spaiņus,
cimdus,
dzēšslotas,
nestuves
u. t. t.

piedāvā:

**Latvijas Ugunsdzēsēju
Organizāciju Savienības
veikals**

Rīgā, Raiņa bulv. 15, dz. 2,
tālr. 24915_____