

7601
Societatea Națională de Cruce Roșie a României



SFATURI PRACTICE

pentru apărarea populației civile

contra

ATACURILOR AERO - CHIMICE

EDIȚIA II

Aprobată de Ministerul Aerului și Marinei (Comaamentul
apărării antiaeriene a teritoriului) cu No. 5629 din 20 Mai, 1939.

(25.026)

5

III 760

Societatea Națională de Cruce Roșie a României

SFATURI PRACTICE

pentru apărarea populației civile

contra

ATACURILOR AERO - CHIMICE

EDIȚIA II

Aprobată de Ministerul Aerului și Marinei (Comandamentul
apărării antiaeriene a teritoriului) cu No. 5629 din 20 Mai, 1939.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
F. S. S. V. P. M.
R. P. I. T. A.
SU. 7 NOV. 1981

2755/81

Cuvânt înainte

Broșura de față, de o evidentă actualitate, este scrisă de doi cunoscători ai problemelor ce se leagă de apărarea contra atacurilor aero-chimice.

D-l medic căpitan **Dr. I. Balaban** s'a îngrijit mai mult de partea medicală, iar d-l **Dr. D. Isăcescu** de partea chimică.

Caracterul ei informativ, condensat și practic, o face indispensabilă oricărui cetățean civilizat.

Societatea Națională de Cruce Roșie își face o datorie de conștiință, punând la îndemâna tuturor sfaturile bine chibzuite, care vor putea micșora considerabil dimensiunile nefericirilor aduse de războiul aero-chimic.

V. Vâlcovici

Președintele comitetului de apărare pasivă din
Societatea Națională de Cruce Roșie a României.

I. Introducere.

I. Pericolul aero-chimic.

Ori ce loc din țară poate fi atacat de aviația dușmană. Avioanele de bombardament pot să zboare pe ori ce timp: ziua, noaptea, pe ploaie, ceață, vânt și să transporte până la 5.000 kgr. bombe cu o iuțeală de 300—400 km. pe oră și chiar mai mult.

Mijloacele de atac cele mai de temut ale aviației sunt bombardamentele cu:

1. bombe brizante (explosive);
2. bombe incendiare;
3. gaze de luptă.

1. **Bombele brizante** (explosive) produc cele mai mari distrugerii, rănind grav sau chiar omorând. Adăposturi care să reziste la o lovitură în plin a bombelor brizante, sunt foarte greu de făcut, din cauza costului prea mare. Bombele brizante vor produce frică și panică prin sgomotul puternic al exploziei, ceea ce scade foarte mult moralul populației civile.

2. **Bombele incendiare** format mic de 1 kgr., pot să aprindă acoperișul unei case pe care cad și chiar etajul de sub el, în 5 minute aproximativ; fiind ușoare, un avion poate transporta mai multe sute, pe care le seamănă dela o înălțime mare pe toată suprafața unui oraș, fără să ochiască. Incendiile ce izbucnesc simultan, cu furie în mai multe puncte ale orașului sunt greu de stins, mai ales că aceste bombe nu pot fi stinse cu apă.

3. **Gazele de luptă** pot fi aruncate din avion sub formă de bombe, ploaie, prafuri și lumânări.

Atunci când toate cele trei feluri de bombe vor fi întrebuințate în acelaș timp, sau la scurte intervale, efectul demoralizant și de desordine va fi cu mult mărit.

Regiunile de frontieră sunt în primul rând cele mai periclitare, apoi vin orașele mari și centrele importante. Din toate obiectivele, dușmanul va alege numai pe cele importante pentru armată.

La declararea mobilizării vor fi mai întâiu atacate hangarele, terenurile de aterisaj, fabricile de material aviatic, posturile de radio, instalațiile de telefoane și telegrafie.

În timpul mobilizării, dușmanul va yperita intens gările, nodurile de cale ferată (comunicație), cazărmile, oboarele și toate locurile unde se va face mobilizarea armatei, iar după terminarea mobilizării, el va distruge lucrările de artă (poduri, tunele, etc.) depe liniile ferate ce servesc pentru transportul trupelor.

Odată lupta începută, aviația va căuta să împiedice sosirea rezervelor și aprovizionarea trupelor, prin bombardamentul cu yperită.

Atacurile asupra orașelor mari se vor mărgini numai la țintele cele mai importante din oraș. În acest caz, așezămintele omenești chiar dacă nu sunt ținta directă a atacurilor aeriene, vor fi tot așa de periclitare, ca și obiectivele militare, din cauză că la aruncarea bombelor din avion, ele se împrăștie până la mai multe sute de metri, deoarece este imposibil de a limita influența atacului numai asupra țintei. Dealtfel dușmanul va executa și atacuri de teroare asupra populației.

Regiunile rurale, cu populație rară, afară de cele din zona frontului, nu vor fi atacate, căci niciodată inamicul nu va avea atâta material pentru a fi întrebuințat în astfel de scopuri. Pentru a produce însă lipsuri, foamete și descurajare, dușmanul va putea aprinde cu bombe incendiare pădurile, lanurile de grâu sau cerealele recoltate.

Contra tuturor acestor pericole, populația trebuie să știe, că armata o va apăra, întrebuințând toate mijloacele posibile, pentru a împiedica un astfel de atac. Totuși unele avioane vor trebui să scape și să atace. Deaceea se cere ca

și populația civilă să ia măsuri din timp de pace, ascultând sfaturile autorităților.

Comandamentul Apărării Antiaeriene a Teritoriului din Ministerul Aerului și Marinei, în colaborare cu autoritățile de tot felul, organizează și pregătește în cele mai mici amănunte, toate măsurile de apărare contra atacurilor aero-chimice, însă aceste măsuri nu își vor ajunge adevăratul lor scop, decât dacă fiecare locuitor al țării dela mic la mare, va da tot sprijinul autorităților, pentru punerea lor în aplicare.

II. Gazele de luptă și efectele lor.

Generalități.

Gazele de luptă sunt substanțe chimice, solide, lichide sau gazoase, care lucrând asupra omului sub formă de pulberi, de vapori sau de gaz, îi cauzează îmbolnăvirea sau chiar moartea.

Toate gazele de luptă întrebuințate sunt mai grele decât aerul, în consecință ele rămân la suprafața pământului, umplând văile, gropile, adăposturile, unde își pot produce chiar mai târziu efectul.

Valul de gaze, care se formează prin explozia bombeii, ajunge până la o înălțime de 15 m.

Unele gaze se evaporă mai ușor, dispărând repede, cum este fosgenul, iar altele se mențin timp mai îndelungat pe teren, cum este yperita.

Aproape toate gazele sunt descompuse de apă, transformându-se în produși nevătămători. Arsinele însă dau corpuri foarte toxice. Nu sunt descompuse de apă: cloropicrina, clark II și cloracetofenona.

Gazele de luptă se fixează pe suprafețele poroase și anume într'un grad cu atât mai mare, cu cât suprafața poroasă este mai întinsă. Astfel gazele se prind în alimente, lemn, pereți, cărămidă, ciment, stofe și păr.

Impărțirea gazelor de luptă.

A. După efectele principale, gazele de luptă se împart în patru mari clase:

1. Gaze sufocante.

2. vezicante;

3. iritante;

4. toxice generale.

B. După **durata** (timpul cât rămân) în aer, pe teren, lucruri, gazele se împart în două clase:

a) **Gaze toxice trecătoare** care dispar repede, în 1—4 ore, de pe locul unde au fost aruncate. În această grupă intră: gazele sufocante, iritante și gazele toxice generale.

b) **Gaze toxice persistente** care rămân timp îndelungat pe pământ, dela câteva ore la mai multe zile. În această grupă intră gazele vezicante (yperita și lewisita).

1. Gazele sufocante.

Sunt substanțe otrăvitoare care se evaporă repede de pe locul aruncat, dând concentrații foarte mari în aer, cu efecte puternice vătămătoare asupra plămânilor. Cele mai importante gaze din această grupă sunt: fosgenul, difosgenul și cloropicrina.

Fosgenul este cel mai otrăvitor și deci cel mai periculos. El este un gaz insidios, (înșelător), adică pătrunde în organism de foarte multe ori fără să ne dăm seama și numai după câteva ore își produce efectele de intoxicare. Gazele sufocante sunt mai de temut pe vreme rece, uscată și chiar pe ger la orice oră din zi și noapte. Cel mai puternic atac cu gaze se obține vara, înainte de răsăritul soarelui, iar seara după apus, în cursul nopții. Aceste gaze nu pot fi întrebuințate pe ploaie mare, vânt și căldură mare. Ele dispar cu atât mai repede, cu cât sunt în locuri bătute de curenți. Concentrațiile mari se produc în locurile joase, astfel că fundul văilor rămâne gazat un timp mai îndelungat decât crestele.

Omul intoxicat cu aceste gaze prezintă mai întâiu o sufocare (înăbușire), senzație de gâtuire, apăsare pe piept, tuse violentă, sfâșietoare, de multe ori dureroasă și câteodată însoțită de vărsături. Intoxicatul este înspăimântat, caută aer curat desfăcându-se la guler și centură, apoi imediat simte oboseală, mersul devine greoi, cade, se ridică, fiind foarte neliniștit.

Dacă concentrația gazului este mare, se poate produce chiar moartea fulgerătoare a gazatului.

Semnele de intoxicare descrise mai sus, în cazul când gazarea se face cu fosgen, sunt foarte reduse și uneori pot chiar să lipsească.

Dacă omul este scos din aerul vătămător se produce o perioadă de liniște (vindecare aparentă), când intoxicația este făcută cu fosgen sau difosgen, ce poate ține 24—48 ore și care prezintă o importanță deosebită din punct de vedere al tratamentului.

Intoxicația în unele cazuri se poate opri aici, alte ori, când concentrația gazelor a fost mai mare sau când omul a stat în asemenea concentrație timp mai îndelungat, apare asfixia, datorită inundării plămânului cu o parte apoasă din sânge, în urma iritațiunii pe care o produce gazul asupra lui. Din această cauză, oxigenarea sângelui fiind mult îngreuiată, bolnavul se învinețește la buze,

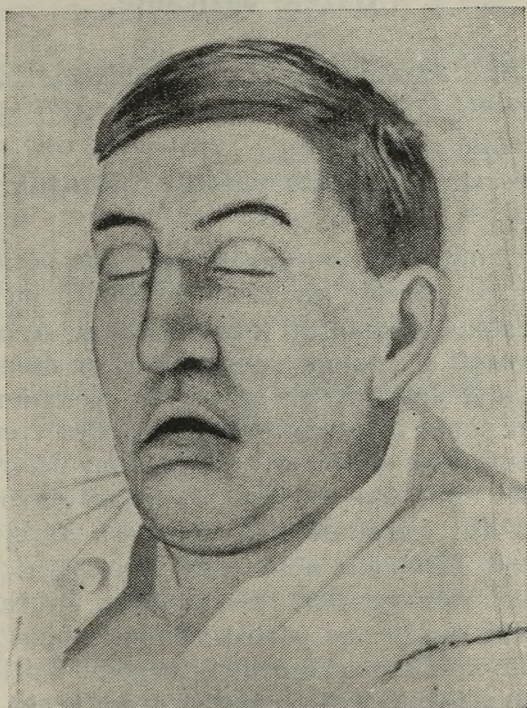


Fig. 1. Intoxicat prin fosgen.

obraji, mâini și picioare, iar din gură i-se scurge un lichid spumos (expectorație), adesea cu sânge. Vinele gâtului sunt umflate, respirația greoaie și accelerată, inima bate repede și temperatura câteodată se urcă.

Bolnavii moi pot prezenta și o iritațiune accentuată la ochi, atunci când intoxicarea a fost făcută cu cloropicrină și mai puțin cu difosgen. Această intoxicație se deosebește de cea produsă de gazele lacrimogene, deoarece se ușurează prin lăcrămare.

Timpul periculos pentru acești intoxicați este 3—5 zile: când moartea survine după acest termen, atunci este datorită unei complicațiuni, de cele mai multe ori de natură microbială.

Vindecarea bolnavilor se face de obicei în 1—2 săptămâni, iar când se ivesc complicațiuni în câteva luni.

2. Gazele vezicante.

Sunt substanțe otrăvitoare care rămân timp îndelungat pe pământ, fără să-și piardă proprietățile, formând neconținut vapori vătămători. Substanțele cele mai importante din această grupă sunt **yperita** și **lewisita**, amândouă lichide.

Un loc bombardat cu **yperită** rămâne periculos atâta timp, până ce yperita s'a evaporat sau până ce a fost complet distrusă. **Peste un loc yperitat nu se poate trece decât cu mască și costum special. Nici un obiect yperitat sau bănuț a fi yperitat, nu se va lua cu mâna liberă.**

Yperita poate fi întrebuințată pe ori ce vreme. Ea rezistă pe vreme rece și uscată 7—10 zile, iar pe vreme friguroasă și mai mult. Yperita este de temut pe soare și căldură mare, din cauză că se evaporă și mărește concentrația în aer, făcând o atmosferă foarte periculoasă.

Apa rece descompune yperita încet, iar caldă o descompune mai repede. Se păstrează foarte bine în locurile acoperite, în case sau adăposturi, în păduri și în vegetații înalte. În interiorul caselor perzistența este de mai multe luni.

Yperita pătrunde prin pielea omului, prin îmbrăcă-
mente, cauciuc, lemn, pânză de bumbac, de in și de cânepă.

Clorura de var (varul cloros), permanganatul de
potasiu și apa oxigenată transformă yperita în produși
nevătămători.

Arsurile produse de yperită nu apar imediat, ci după 2—3—6 ore și chiar 10—12 ore dela intoxicare, fiind o substanță insidioasă (înșelătoare). Yperitarea se poate face prin vapori sau yperită lichidă.

Când omul se găsește într'o atmosferă yperitată, simte mirosul caracteristic de muștar sau de hrean, care dispare repede. După 2—3—6 ore apar primele semne ale yperitării la ochi și anume: înțepături, senzație de arsură, clipire, lăcrămare abundentă și bolnavul nu poate suporta lumina. Conjunctiva se umflă de cele mai multe ori, iar individul nu mai poate să deschidă ochii, din care se scurge o secreție apoasă, apoi cu puroi. În acelaș timp, yperitatul are dureri în gât, răgușeală și tuse uscată cu dureri în piept și expectorație. Bolnavii mai pot prezenta și dureri stomacale, cu vărsături, care în general dispar repede, rămânând numai cu o lipsă de poftă de mâncare. Unii au diaree care poate ține mai multe zile, din care cauză bolnavul slăbește mult.

Arsurile caracteristice ale yperitărei se produc însă asupra pielii.

Părțile pe care yperita le atacă mai tare, sunt cele cu pielea fină, umedă și unsuroasă, după cum se vede din fig. 2.

Podul palmei și talpa piciorului sunt foarte greu atacate din cauza grosimei pielii.

La început, pe pielea yperitată, după perioada de incubație (încuibare) de 3—6 ore, apare o roșeață care se aseamănă cu cea produsă de razele soarelui, puțină umflătură, o senzație de arsură puternică și de apăsare locală. În unele regiuni cum sunt organele genitale umflătura este foarte mare.

În cazurile ușoare după 36—48 ore roșeața începe să capete o culoare albastrue, apoi brună închisă și în urmă dispare. Când intoxicația e gravă, pe locurile în-

roșite, după 12—24 ore, apar niște bășici (vezicule) mici, care apoi se unesc formând bășici mari numite bule sau flictene, pline cu un lichid gălbui, dedesubtul

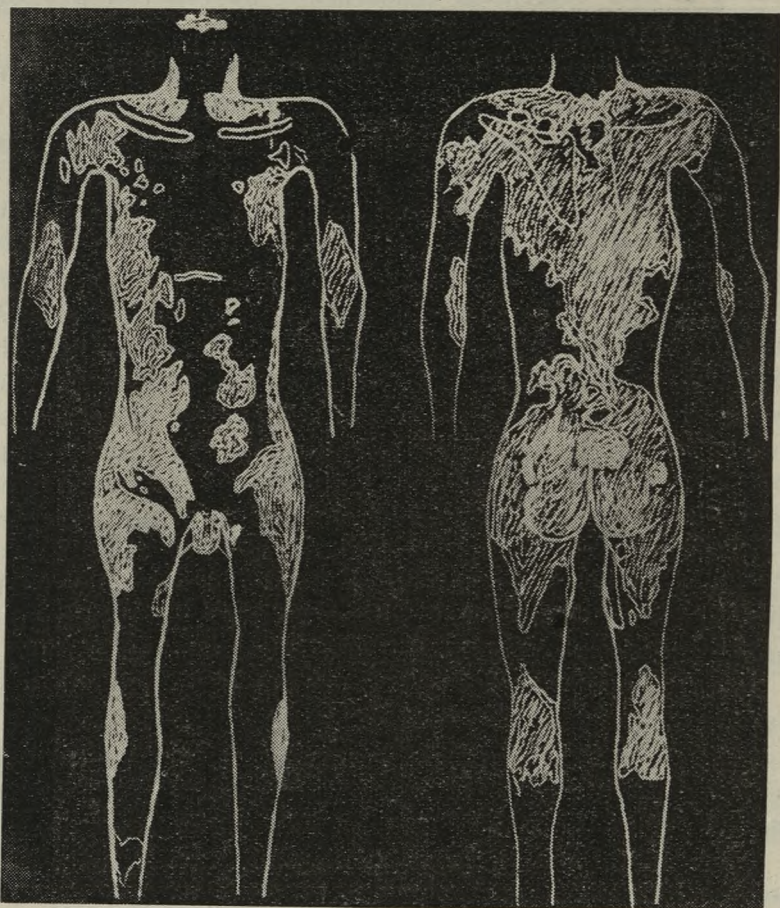


Fig. 2. Părțile cele mai atacate de yperită.

(Warthin and Weller)

cărora se găsește o rană (ulcerație). *Lichidul din bășici nu este otrăvitor.*

Arsurile pielii pot dura dela câteva zile până la 6—8 săptămâni. In cazurile de intoxicație mai gravă și cu complicațiuni pulmonare pot să ajungă la câteva luni.

Intoxicația prin **lewisită** se aseamănă cu aceea provocată de yperită, dar din cauza arsenicului pe care îl



Fig. 3. Arsură cu vapori de yperită, pe spate.

conține, produce iritațiuni ale gâtului cu scurgere de nas, salivație (scurpat mult), strănut, tuse și lăcrămare puternică. Arsurile pe piele, apar imediat după intoxicare și se vindecă mai repede, decât cele produse prin yperită.

Durata unei arsuri cu lewisită este de 14—30 zile.

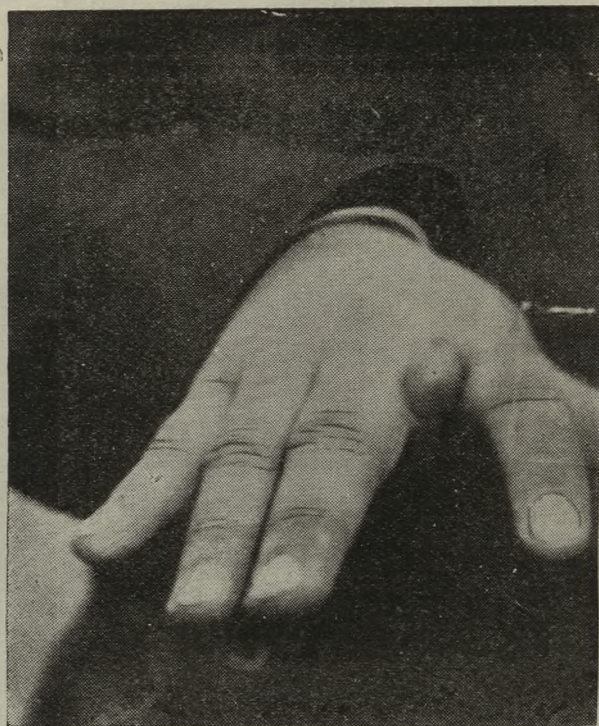


Fig. 4. Bășică caracteristică yperitărei.

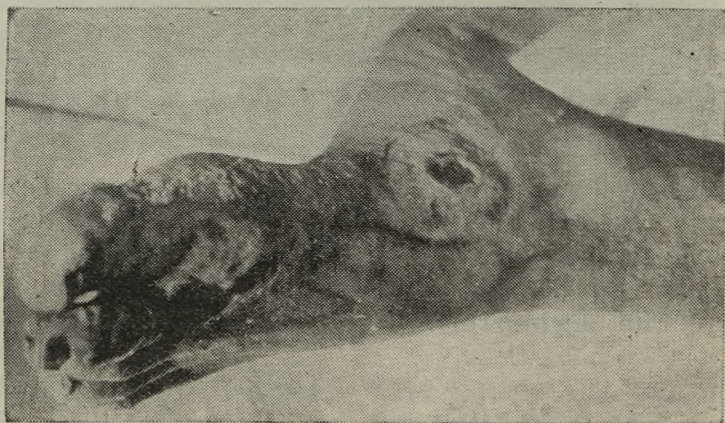


Fig. 5. Arsură puternică cu yperită, la picior.

3. Gazele iritante.

Sunt substanțe care în concentrațiuni foarte mici produc o iritație la ochi și gât cu efecte trecătoare.

În această grupă se găsesc două categorii de substanțe: unele cu acțiune iritantă asupra ochilor, **lacrimogenele: cloracetofenona, bromura de benzyl, cianura de bromobenzyl, bromacetona**; iar altele cu acțiune iritantă asupra aparatului respirator, **strănutătoarele** (arsinele), cele mai însemnate fiind: **clark I** (difetil-clor-arsina) **clark II** (difetil-cian-arsina), **adamsita** și **Dick** (etyl-diclor-arsină).

Un spațiu atins de aceste gaze se poate trece imediat după gazare, dacă omul este protejat de o mască cu filtru special pentru arsine, iar după depunerea gazului pe pământ și obiecte (circa o oră) se poate trece chiar fără mască.

a) **Gazele lacrimogene** atacă ochii, producând înțepături și usturimi mari cu lăcrimare multă, clipire care pot merge până la închiderea fără voie a ochilor.

Mersul intoxicației e ușor și după câteva ore dispare, în afară de cazurile mai grele, când durează câteva zile.

b) Intoxicațiile prin **strănutătoare** (arsine) se manifestă prin înțepături la nas și gât, cu usturimi, înecăciune, dureri în piept, salivație, scurgere de nas, strănuturi puternice, lăcrămare, tuse și greață. Strănutătoarele, în special cele lichide, în concentrațiuni mai mari produc leziuni ale plămânilor, ochilor și arsuri ale pielii.

Efectele lor dispar în general după 24—48 ore și mai rar după 7—10 și chiar mai multe zile. Ultimele turburări care dispar sunt ale tubului digestiv.

4. Gazele toxice generale.

Sunt substanțe otrăvitoare care se folosesc de plămâni (fără a-i ataca) pentru a pătrunde în corpul omenesc otrăvind fie sistemul nervos (acidul cianhidric), fie sângele (oxidul de carbon).

Din această grupă fac parte **acidul-cianhidric**, care s'a întrebuințat în timpul războiului trecut, dar nu a dat rezultate satisfăcătoare și **oxidul de carbon** (gazul de man-

gal), care este un gaz de ardere, ce rezultă prin explozia bombelor, precum și în timpul incendiilor.

a) Intoxicația cu **acid cianhidric** adesea este foarte gravă, moartea producându-se, în câteva minute. În cazurile mai ușoare accidentele sunt trecătoare, omul având numai puțină durere de cap, amețeli, respirație accelerată, dureri mari ale mușchilor cu contracțiuni ușoare, spaimă și sudori. Toate însă dispar repede.

b) **Oxidul de carbon** lucrează asupra sângelui. Bolnavii intoxicați sunt neliniștiți, au dureri de cap, amețeli și greață, apoi cad într'un somn adânc, care poate dura mai multe ore sau chiar mai multe zile. Când intoxicația a fost gravă, bolnavul nu se mai deșteaptă din somn. În cazurile ușoare bolnavul își revine și la deșteptare pare a fi beat, dar după puțin timp nu mai prezintă nimic.

Masca obișnuită filtrantă nu apără contra oxidului de carbon. Impotriva acestui gaz se întrebuițează măști speciale sau aparate izolante.

Alte substanțe chimice vătămătoare ce rezultă din explozia bombelor, în afara oxidului de carbon, sunt *vaporii nitroși* și *bioxidul de carbon*, care în concentrații mari produc deasemenea intoxicații destul de grave.

Recunoașterea gazelor:

1. Când după un atac veți vedea:

— un val de fum sau de ceață, de culoare albă până la galben-cafeniu, care se târăște pe pământ, poate fi: **fosgen, difosgen** sau **arsine**.

— bălți mici negricioase sau pete uleioase, — **yperită**.

2. sau mai ales când veți simți un miros, cu sau fără înțepături la ochi și nas, de:

— fân umed mucegăit — **fosgen**

— fructe fermentate și înțepături la ochi — **difosgen**

— ploșniță și înțepături la ochi — **cloropicrină**

— plăcut aromat și înțepături la ochi și nas —

— **arsine** (clark I, clark II, adamsită)

— **cloracetofenonă**

— muștar, ceapă, usturoi, hrean — **yperită**

— mușcată — **lewisită**

În toate aceste cazuri fiți cu cea mai mare băgare de seamă că sunteți într'un loc cu substanțe toxice.

Imediat puneți **masca pe față**, apoi **plecați** liniștit din acel loc.

III. Mijloacele de apărare.

Apărarea întregului teritoriu al țării contra atacurilor aero-chimice este asigurată prin **apărarea activă și apărarea pasivă**.

c) **Apărarea activă** are scopul de a împiedica și distruge aviația inamicului, înainte de a-și ajunge ținta. Este executată de aviația de vânătoare, tunuri și mitraliere antiaeriene, proiectoare, rețele de baloane și camuflaj prin fum.

b) **Apărarea pasivă** are de scop ca prin măsuri de siguranță, preventive și de salvare, să reducă efectele bombardamentelor aeriene asupra populației, așa încât stricăciunile să fie cât mai mici, iar oamenilor să li se garanteze o protecție suficientă.

Apărarea pasivă interesează toate serviciile publice și pe toți locuitorii țării și ține de Ministerul Aerului și Marinei.

Populația țării trebuie să execute cu strictețe sfaturile și ordinele date de serviciile de apărare pasivă și este obligată să cunoască în special *protecția (apărarea) individuală și protecția (apărarea) colectivă*.

1. Protecția individuală

Se face prin **mască, aparat izolant și costum special**.

a) **Masca** apără ochii și plămânii contra gazelor. Se compune din: masca propriu zisă și cartușul filtrant, care se înșurupează direct la mască. La unele măști cartușul este înlocuit prin cutia filtrantă, care este mai mare și se leagă la mască printr'un tub de cauciuc sau de pânză.

Fixarea pe cap se face cu ajutorul unor cordele elastice.



Fig. 6. Mască în poziție de protecție.

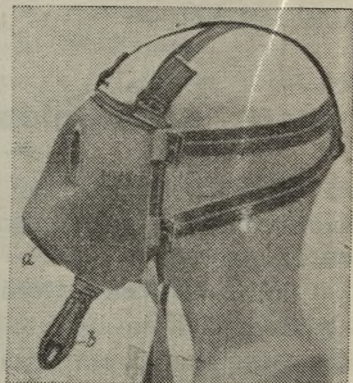


Fig. 7. Mască românească:
a) loc pentru înșurubat cartușul;
b) supapa de expirație.

Când pericolul gazelor este posibil să apară dintr'un moment în altul, masca nu se mai ține în cutie, ci se poartă atârnată de gât. Aceasta este poziția de așteptare.

Când pericolul a apărut, masca se așează repede și perfect corect pe față. Aceasta este poziția de protecție.

Odată masca așezată pe față se respiră rar și liniștit; nu se va alerga cu masca pe față și nici nu se va respira forțat (nici chiar în timpul lucrului), căci cu cât se respiră mai rar, cu atât aerul se curăță mai bine de gaz.

Masca nu trebuie pusă prea târziu și nici scoasă prea de vreme, ci se ține pe față tot timpul cât există cea mai mică îndoială asupra prezenței gazului.

În adăpost, în timpul bombardamentului se va ține masca în poziție de așteptare, iar în caz că bombele explodează în apropierea adăpostului, se pune masca în poziție de protecție.

Întreținerea măștii. Masca trebuie păstrată în bună stare într'o cutie închisă și ferită de gaze, umezeală, frig și căldură.

Este absolut oprit a se introduce în cutie ori ce alt obiect în afară de mască. După întrebuințare, interiorul măștii și gâtul superior al cutiei filtrante se va șterge cu cu o cârpă sau cu un tampon de vată; apoi se va ține la aer câteva minute pentru a înlesni uscarea.

Viziarii (ochelarii măștii) nu trebuie să fie atinși nici-odată cu degetele; dacă sunt umeziți vor fi lăsați să se usuce singuri, iar când sunt prăfuiți, se vor șterge ușor cu un tampon uscat de vată sau cu o cârpă curată, fără a-i freca. Supapele de expirație și inspirație se vor feri de murdărie, iar când sunt umezite nu se vor șterge.

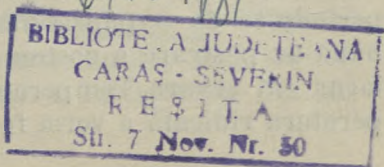
Dacă masca va fi înghețată nu se va îndoi, pentru a fi introdusă în cutie, ci se va lăsa să se desghețe cu încetul la temperatura camerei.

Cartușul trebuie să fie ferit de lovituri, pentru a nu fi turtit sau găurit, iar când nu este întrebuințat trebuie să fie cu capacul înșurubat. După întrebuințare, se deșurebează dela mască, se șterge la gât de umezeală și se usucă.

Odată pe an masca se va duce la control, sau ori de câte ori autoritățile o cer.

b) **Aparatele izolante.**

Când concentrația gazelor este așa de mare, încât nu mai rămâne aer care să se filtreze prin masca cu cartuș sau cutia filtrantă, atunci se întrebuințează aparate izolante, care nu împrumută nimic din aerul înconjurător. Aerul necesar (oxigenul) respirației la aceste aparate se găsește înmagazinat într'un cilindru mic de oțel și poate servi pentru respirație timp de 1—2 ore. Ele sunt însă mai scumpe și mai grele de cât măștile filtrante și se poartă numai de anumite echipe.



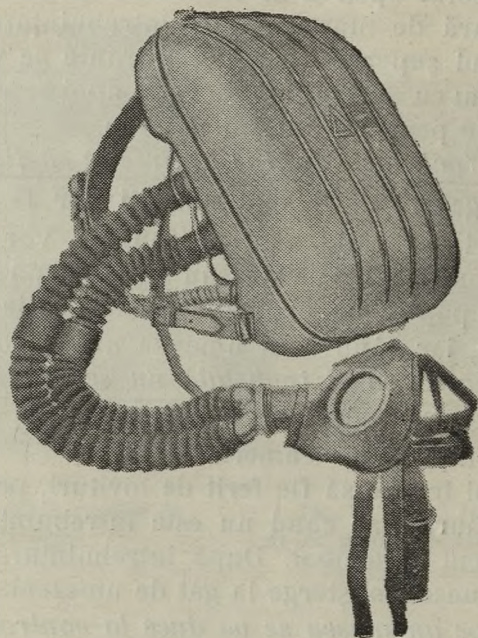


Fig. 8. Aparat izolat.

c) **Costumul special** apără pielea contra gazelor vetricante, cum este yperita. Costumul este confecționat din pânză oleiată sau din pânză cauciucată și se compune dintr'o haină-pantaloni cu mănuși, cisme și glugă. În stare nouă și neîntrebuințat costumul rezistă 4—6 ore față de yperită lichidă și mai mult față de vaporii de yperită.

Întreținerea costumului. Costumul se ține întotdeauna pe un umăr special, format dintr'o bară și un suport, care ține gluga. Umărul trebuie așa fel făcut, ca toată greutatea costumului să fie pe bară, iar nu pe suportul care ține gluga. Costumele neîntrebuințate se vor frământa în mâini de două ori pe an. În modul acesta vor dura timp mai îndelungat. Ele trebuie să fie ferite de praf, acoperindu-se cu o pânză mai deasă. Temperatura cea mai bună de păstrare a costumului este în jurul lui 15° C. atât iarna cât și vara. Temperatura scoborâtă a iernii și temperatura ridicată a verii, fac cauciucul scorbos, stricându-l.



Fig. 9. Costum special contra
yperitei.

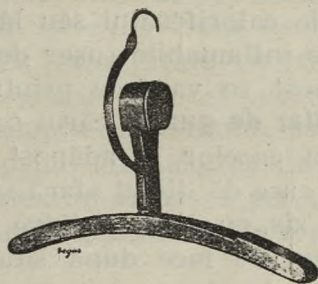


Fig. 10. Umăr pentru ținut
costumul.

2. Protecția colectivă

Se face prin:

a) **Detecția** (recunoașterea) gazelor de luptă. Această recunoaștere se poate face prin vedere și miros, după cum s'a arătat la pag. 16 și în acest scop se cer mai multe exerciții.

Recunoașterea se mai poate face și prin aparate speciale numite detectoare.

b) **Evacuarea** (îndepărtarea) populației civile din localitățile amenințate care este obligatorie pentru toate persoanele, ce nu au nici o legătură cu armata și cu apărarea pasivă.

c) **Serviciul de pândă și alarmă** *precum și stingerea luminilor* care se fac conform instrucțiunilor date de Comandamentul Apărării Antiaeriene a Teritoriului din Ministerul Aerului și Marinei.

d) **Adăposturi** care asigură o protecție pentru oameni numai contra schijelor de bombe, dărâmurilor casei, bombelor incendiare și contra pătrunderii gazelor.

Încăperea ce va servi ca adăpost, trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni: să nu fie prea departe și să poată fi găsită ușor, atât ziua cât și noaptea; pereții să fie uscați și să nu permită infeltrațiuni de apă deoarece vatăniă sănătatea și scade moralul. Prin încăperea să nu treacă nici un fel de conductă de apă, gaz, canal sau de calorifer, să nu fie lângă camera unde sunt cazanele caloriferului sau lângă o cameră cu obiecte și lichide inflamabile (ușor de aprins). Intrarea și eșirea din adăpost se va face printr'o încăpere numită „**sas**” sau **stăvilar de gaz**, al cărui scop este de a împiedica pătrunderea gazelor în adăpost. Stăvilarul este închis printr'o ușă, care dă direct afară și alta care dă în adăpostul propriu zis, cu disanță între ele de 1,5—2 m. Mărimea stăvilarului se face după situația locului, dar este bine să încapă în el cel puțin 3 oameni.

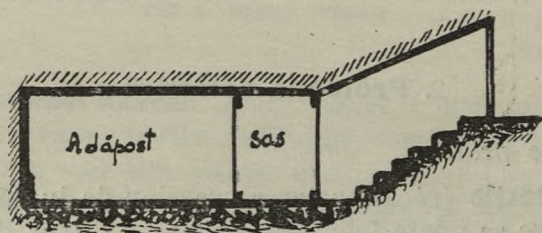


Fig. 11. Schemă de împărțirea adăpostului.

Mărimea adăpostului propriu zis, depinde de numărul persoanelor care trebuiesc adăpostite, precum și de cantitatea de aer necesară pentru timpul șederii. Numărul persoanelor trebuie să fie cât mai mic, maximum 50 persoane. Dacă adăpostul este prea mare se împarte prin ziduri despărțitoare, în altele mai mici. Cantitatea de aer necesară pentru un om în repaos este de 1,50—2 metri cubi pentru o oră. Cum un atac aerian se prevede să țină maximum 3 ore, se calculează pentru fiecare persoană un volum de 5—6 metri cubi de aer.

Când într'un adăpost nu se poate asigura pentru fiecare persoană aerul necesar, este nevoie de un ventilator, care să aducă de afară aer curățit de gaze, printr'un filtru asemănător cu al măștilor sau se curăță aerul din adăpost cu sodă caustică care se pune în cutii, socotindu-se câte 140 gr. pe oră de persoană, iar dintr'un cilindru se răspândește în adăpost, din când în când, oxigen.

Locul cel mai potrivit pentru adăpost este pivnița, iar dacă pivnița nu este bună sau este prea mică pentru numărul locuitorilor ce trebuiesc adăpostiți, se pot amenaja, ca adăpost, încăperile dela parter. Cele mai bune sunt coridoarele, din interiorul clădirii, înconjurate cu ziduri groase. Zidurile trebuie să aibă o grosime de cel puțin $1\frac{1}{2}$ cărămidă, iar cele care ies deasupra pământului se întăresc până la linia soclului, printr'un meterez de pământ sau prin saci de nisip. Partea interioară a pereților, pentru siguranță, ca să nu pătrundă gazele, să fie vopsită cu ulei.

Tavanul adăpostului trebuie să suporte materialul provenit din dărâmarea etajelor. În acest scop se întărește tavanul camerei printr'un al doilea tavan de susținere, făcut din scânduri groase sau din lemne rotunde, sprijinite pe traverse groase de lemn, susținute de stâlpi întăriți, cu pene.

În adăpost sub nici un motiv nu e permis vre'o deschidere; deaceia coșurile de aerisire sau răsuflătoarele dela pivnițe, trebuie să fie închise cu cea mai mare atenție. Ferestrele se închid complet prin zidărie și se lasă numai câte una de adăpost, care va servi pentru aerisire. Această fereastră se închide cu obloane de scânduri prinse în șuruburi și acoperite cu saci de nisip sau cu pământ.

Ușile adăpostului sunt de două feluri, una exterioară (care dă afară) este ușa de apărare contra schijelor și focului. Ea se face din fier, oțel sau din stejar cu o ramă de cauciuc. Pe dinafară ușa este vopsită cu substanțe contra focului ca: *silicat de sodiu*, (*Wasserglas*), iar pe dinăuntru căptușită cu carton asfaltat. Oșa din interior este contra gazelor și se face, fie din lemn bine încleiat

care se fixează pe o ramă cu bandă de pâslă, fie din perdele duble de molton, care se petrec una peste alta cu

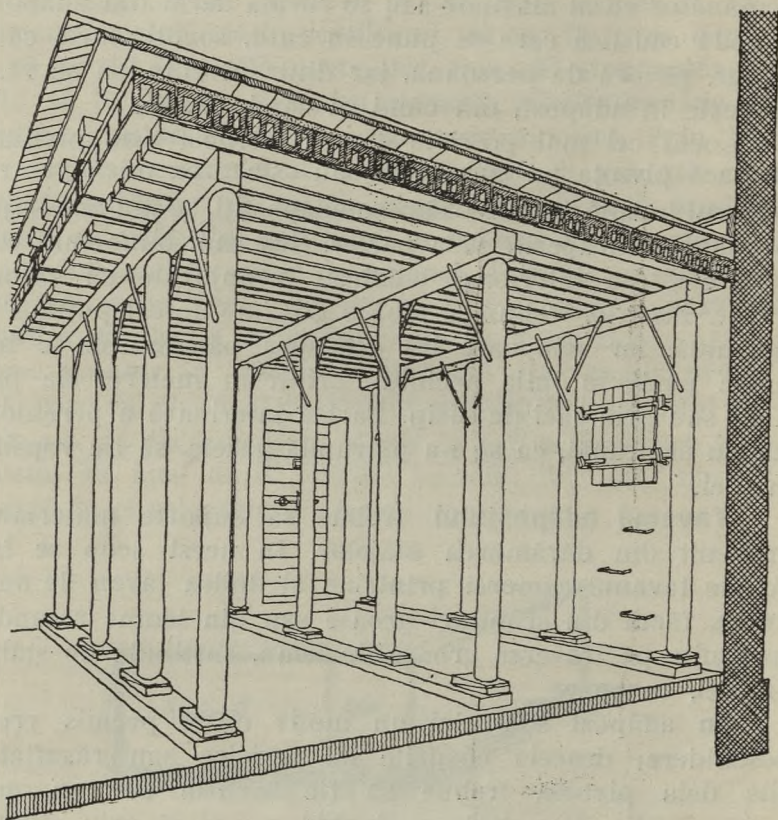


Fig. 12. Intărirea unui tavan de adăpost.

30—50 cm. Aceste perdele se udă în timpul atacului cu apă sau cu substanțe neutralizate.

e) **Șanțuri adăpost.** Când clădirea nu are pivniță sau subsol bun pentru adăpost și zidurile nu sunt destul de rezistente, cea mai bună protecție se obține prin șanțuri-adăpost (tranșee) cu sau fără tavan. În aceste adăposturi trebuie neapărat să se poarte masca pe față. Șanțurile adăpost formează mijlocul cel mai rapid de protecție al populației la începutul unui război.

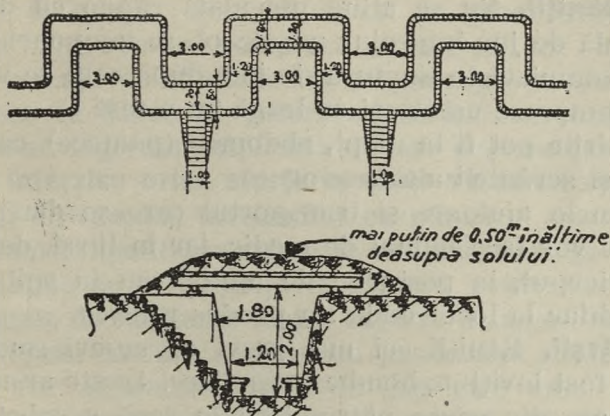


Fig. 13. Schemă de șanț adăpost.

Pe lângă acestea în protecția colectivă mai intră și *serviciul de stingerea incendiilor, ridicarea bombelor neexplodate, curățirea dărămurilor și serviciul de poliție.*

Protecția copiilor mici este în legătură cu vârsta. Ei se împart în 3 categorii:

a) Până la 3 ani protecția se poate face prin adăposturi portative izolate sau filtrante, individuale.

b) Dela 3—5 ani nu se poate face nici cu masca, nici cu adăposturile individuale.

c) Dela 5 ani în sus se face cu ajutorul măști prin exerciții progresive.

În general însă mijlocul cel mai bun de protecție pentru copiii mici este *evacuarea din centrele amenințate.*

Protecția animalelor se face cu măști speciale.

IV. Ajutoare care se dau victimelor.

Se vor deosebi, **răniți, arși, sincopați** (leșinați), **gazați și răniți-gazați**. Ajutoarele care trebuiesc date sunt în strânsă legătură cu această clasificare.

Operația de ajutor trebuie să fie făcută cu o liniște desăvârșită. Victimele trebuiesc transportate imediat la posturile de ajutor sau la spital. Transportarea se face cu targa, căruța, autocamioneta, pe brațe sau cu mijloace improvizate de transport (pături, pânză de cort, etc.).

1. **Răniții.** Nu se ating niciodată rănilile cu degetele, ci se spală de jur împrejur cu alcool, se tamponează apoi cu vată înmuiată în tinctură de iod, după care se va pune câteva comprese uscate și se leagă cu o față.

Rănirile pot fi la piept, abdomen (pânțece), cap, apoi rupturi și scrânteli ale oaselor.

Primele ajutoare și transportul care se dau acestor răniți, se vor face numai de medic, iar în lipsă, de un sanitar priceput, la posturile de ajutor sau la spital și la nevoie chiar la locul unde s'a produs rănirea.

2. **Arșii.** Răniții cei mai gravi cu arsuri sunt aceia care au fost loviți de bombe incendiare. Aceste arsuri sunt periculoase din cauza pătrunderii în rană a substanțelor chimice inflamabile și în special a fosforului.

Primele ajutoare se dau îndepărtând cât mai repede posibil hainele aprinse, căci altminteri, fosforul continuă să ardă între stofă și piele, producând noi arsuri sau mărinđ pe cele existente. Hainele se sting prin înăbușire.

Nu se va întrebuița niciodată apa pentru stingere.

Arsura se va spăla cu soluție de bicarbonat de sodiu 5% ori carbonat de sodiu 2%, ser fiziologic sau apă oxigenată.

3. **Sincopazții** (leșinați) sunt în nesimțire, cu fața palidă ca un cadavru, fără respirație, iar inima bate foarte slab.

Ajutoarele care se dă acestora constă în culcarea victimei cu capul și pieptul înclinat în jos, respirație artificială, fricțiuni energice pe toată suprafața corpului cu un prosop uscat sau înmuiat în apă și stropit cu alcool și sticle cu apă caldă la picioare.

4. **Gazații.** Primul ajutor, care trebuie dat unui gazat, se face prin scoaterea repede din atmosfera gazată și transportarea lui la un post de prim ajutor, după ce mai întâi i se controlează masca sau mai bine se înlocuește cu una nouă.

Gazații pot fi atacați cu:

- a) Gaze sufocante (sufocați);
- b) Gaze vezicante (vezicați);
- c) Gaze iritante;
- d) Gaze toxice generale.

a) **Sufocații.** Toți intoxicați cu gaze sufocante vor fi ținuți în repaus complet și nu se vor transporta decât culcați, chiar dacă cer să meargă pe jos. Se vor descheca la haină și guler, înlăturându-se orice obiect care le-ar îngreua respirația și i-ar expune la oboseală; **se va interzice orice efort, chiar vorbirea multă.** Vor fi feriți de răceală, învelindu-i cu pături.

Hainele gazaților trebuie să fie scuturate și expuse la aer, înainte de a fi așezați în camere, pentru a îndepărta rămășițele de substanțe toxice cu care hainele s'au îmbibat și care prin căldură se evaporă producând noi intoxicații. Li se vor administra perle de eter câte una la fiecare 10 minute sau picături de eter în puțină apă, la nevoie, li se dă să înghită 1—2 pastile contra tusei.

Dacă cu tot acest tratament, bolnavii nu se simt bine și mai ales când respiră greu și încep să se învințească sau să aibă spume la gură, atunci se vor face numai de un medic sau de un sanitar bine instruit, cât mai de timpuriu, *injecții pentru întărirea inimii* cu cafeină, strofantină și oleu camforat, o sângerare de 300—400 cm. fie direct din vine, fie prin ventuze cu sânge și se va da să inhaleze oxigen cu ajutorul unui aparat.

Este interzis să se facă la acești intoxicați respirație artificială și să se întrebuințeze pulmotorul.

Tratamentul ulterior, după trecerea perioadei critice, constă din evitarea eforturilor, repaus, desinfecția nasului cu gomenol 5—10%, gargară cu soluții de permanganat, fenosalil, apă oxigenată, etc., iar mai târziu exerciții progresive de mers.

Cât privește alimentația la începutul intoxicației va fi compusă numai din apă zaharată, ceaiu și cafea calde, (fără a bea prea multe lichide), apoi lapte și în urmă progresiv se adaugă legume, fructe, macaroane, orez, cartofi, până se va ajunge la mâncarea obișnuită.

b) **Vezi cații.** Toți yperitații sunt considerați ca alevă-rați contagioși și deci periculoși pentru cei ce vin în atingere cu ei. Ca atare, orice individ yperitat sau chiar numai bănuțit, trebuie imediat desyperitat împreună cu

toată îmbrăcămintea lui și obiectele cu care a venit în atingere. Desyperitarea se face la posturile de desyperitare, unde yperitații vor fi triiniși cât mai repede, deoarece trebuie făcută de câte ori este posibil, înainte de apariția arsurilor.

Personalul însărcinat cu ajutorul yperitaților va lua măsuri de siguranță, ca să nu se yperiteze, se va îmbrăca cu costum contra yperitei și mască. Mijloacele de transport: targa, auto-camioneta, etc., vor fi destinate special numai pentru yperitați și se vor desyperita întotdeauna după terminarea transportului.

Yperitații ajunși la postul de desyperitare vor fi **complect desbrăcați** sub îngrijirea unui sanitar instruit, apoi vor face bae-duș cu apă caldă și săpun, complectată cu o curățire a pielii și a capului prin apă cu soluție alcalină (bicarbonat de sodiu 2—3%), etc. Măinele care sunt cele mai expuse intoxicației și a căror piele este mai puțin sensibilă, se pot da cu clorură de var amestecată cu talc (clorură de var 75% și talc 25%), după ce au fost bine uscate.

Părțile păroase vor fi tunse sau rase.

Ochii se vor spăla cu o soluție de 22,5 gr. bicarbonat de sodiu la un litru de apă mai întâiu fiartă și apoi răcită sau soluție de permanganat de potasiu (0,50 g. la 1 litru de ser fiziologic, ori apă fiartă).

Este interzisă frecarea ochilor cu vată sau cu batista.

Nasul și gura se vor spăla cu o soluție de bicarbonat de sodiu 2—3%, sau soluții de permanganat de potasiu (0,50 g. / 00), iar după aceea se vor pune în fiecare nare câteva picături de oleu gomenolat 5%.

Intern, bolnavul va lua o linguriță de bicarbonat de sodiu într'un pahar de apă, pentru turburările digestive (stomacale).

În cazul când yperitatul nu poate fi transportat imediat la postul de desyperitare sau când este atins de yperită numai pe o regiune limitată și bine cunoscută (ex. mâinele) atunci se va proceda în modul următor: regiunea yperitată va fi tamponată, fără să se frece, cu vată, hârtie sugativă sau comprese, care se ard sau se îngroapă, apoi se pudrează bine cu clorură de var amestecat cu talc, pul-

berea rămânând pe loc 10—15 minute, după care se va spăla cu apă caldă și săpun. Deasemenea se poate întrebuința apa de javel, cloramina, soluția Dakin și permanganatul de potasiu.

Este interzis a se întrebuința clorura de var și soluția Dakin în ochi și pe plăcile sau leziunile chiar superficial ale pielei.—Deasemenea nu se vor unge ploapele sau pielea cu substanțe grase, pentru că acestea fixează yperita și-l măresc acțiunea.

După terminarea desyperitărei, yperitatul va fi îmbrăcat cu rufe, haine și încălțăminte curate, apoi va fi ținut în observație 24—48 ore. Pentru acest motiv la posturile de desyperitare se prevăd haine de rezervă, halate, etc., cu care să se poată îmbrăca desyperitați.

Tratamentul curativ (vindecător), după ce au apărut leziunile se face numai la spital. — Astfel ochii se spală cu o soluție de permanganat (1 gr. la 4 litri de apă), din 2 în 2 ore, alternând cu o soluție de bicarbonat de sodiu 22,5 gr. la 1 litru de apă.

Arsurile aparatului respirator se tratează prin inhalării cu eucaliptol, menthol, iar în nas se pun picături de oleu gomenolat 5^o/_o.

Contra turburărilor din partea tubului digestiv se dau 2—3 lingurițe pe zi de bicarbonat de sodiu. — Yperitatul în primele 24 ore nu va primi ca mâncare decât apă, zeamă de compot, ceaiu, cafea și apoi lapte. Alimentația obișnuită nu va fi reluată decât încetul cu încetul și numai după dispariția turburărilor stomacale.

Tratamentul arsurilor pielei în perioada de roșeață se face prin spălarea pielei cu o soluție alcalină (bicarbonat de sodiu) sau cu apă caldă și săpun. Apoi se pune un pansament, după ce se unge regiunea yperitată cu oleu gomenolat 5^o/_o sau se pudrează cu un amestec de talc 400 gr., carbonat de calciu, carbonat de magneziu și oxid de zinc câte 200 gr. După apariția bășicelor, dacă ele sunt mici, nu se deschid, ci se acoperă cu un pansament de oleu gomenolat sau oleu camforat simplu. Bășicile mari se deschid, apoi se curăță bine cu soluția Dakin sau apă oxigenată și apoi se pansează cu oleu gomenolat. În cazul când rana face puroi, se spală bine cu soluția Ali-

bour și la nevoie se expune unui duș de aer cald și apoi se pansează ca mai sus.

În convalescență se recomandă odihnă și supra-alimentație.

Este oprit să se întrebuințeze acidul picric sau să se pudreze bășicele deschise.

Tratamentul intoxicațiilor cu *lewisită* se face ca și pentru yperitați. Bășicele trebuesc să fie întotdeauna sparte.

Leziunile plămânilor se tratează ca și cele produse prin gazele sufocante.

Desyperitarea lucrurilor.

După ce desyperitarea individului a fost terminată se va face și desyperitarea îmbrăcămintei, a rufăriei și a încălțăminteii yperitatului, precum și a obiectelor cu care a venit în atingere. Îmbrăcămintea și rufăria se dezyperitează bine și repede, băgându-le la etuvă (vapori de apă sub presiune) timp de 20 minute. În lipsă de etuvă, se pot deziperita prin fierbere timp de o oră. Dezyperitarea încălțăminteii atinsă de yperită sub formă de picături (lichidă) este aproape imposibil de obținut practic. Când gazarea s'a făcut prin vapori de yperită, desyperitarea se poate face prin pudrare cu clorură de var timp de 1—2 ore, apoi se aerisesc 24—48 ore, cu condiția însă ca să se execute cât mai repede dela începutul atingerii. -- Căciulele, cojoacele sau alte obiecte, care nu se pot băga la etuvă, vor fi dezyperitate prin clorură de var sau se vor spăla cu tetraclorură de carbon.

Masca și costumul contra yperitei se vor dezyperita tot cu clorură de var.

Tărgile se dezyperitează atât prin clorură de var (drugii în special) cât și prin spălarea cu leșie (1 kgr. carbonat de sodiu, 1 kgr. săpun moale la 100 litri de apă) sau prin etuvă.

Pereții se dezyperitează spoindu-i cu un terci făcut din 3 părți clorură de var și o parte apă.

Pământul se dezyperitează tot cu clorură de var, socotind 1 kgr. la 10 m. pătrați. Această cantitate variază cu natura pământului, dacă este sau nu acoperit de vegetație și după cum este expus soarelui și umidității.

Nu se pune niciodată clorură de var uscată direct

peste yperită, deoarece se dezvoltă căldură care ajută evaporarea, formând o atmosferă toxică.

Petrolul, tetraclorura de carbon se pot deasemenea întrebuința pentru dezyperitare, spălând cu el lucrurile care nu se strică (obiecte de metal). Petrolul care a fost întrebuințat se va arde sau îngropa, deasemenea se va distruge și tetraclorura de carbon.

Toate operațiile de **desyperitare** trebuiesc făcute **sub protecția măștii și a costumului.**

c) Gazele iritante.

Intoxicații prin gaze *lacrimogene* se vor scoate imediat la aer curat. În cazuri mai grave se vor spăla ochii cu ser fiziologic 14⁰/₁₀₀ (sare cu apă destilată), iar în caz de dureri, se pun 1—2 picături de soluție de cocaină sau de novocaină 1⁰/₁₀₀ în fiecare ochi.

Intoxicații prin gaze *strănulătoare*, după scoatere la aer curat, li se va da să inhaleze (aspire) cloroform, eter sau chiar numai alcool și le se va pune în nas câteva picături de glicerină cocainizată 1—2⁰/₁₀₀.

d) Gazele toxice generale.

Bolnavul se scoate repede din atmosfera gazată la aer curat, culcat și descheiat la haină, guler și centură, apoi se fac repede fricțiuni stimulente pe toată suprafața corpului, respirație artificială și administrare de oxigen sau mai bine carbogen (amestec de oxigen cu bioxid de carbon).

Respirația artificială se va face la toți intoxicații cărora li s'a oprit respirația. Metodele de facerea respirației artificiale sunt manuale (cu mâna) și mecanice, cu diferite aparate.

Respirația artificială pentru a da rezultate bune, trebuie începută repede, neîntrerupându-se și continuând până la readucerea la viață a intoxicatului.

O grijă deosebită se va da la începutul respirației artificiale, limbei bolnavului, care nu trebuie să fie căzută în gât.

5. Răniții-gazații se vor îngriji, potrivit gravității cazului, după cum este mai gravă rănirea sau gazarea; ei nu se vor amesteca cu răniții negazați, iar în cazul când gazarea va fi pricinuită de yperită, se vor trata mai întâi

ca și yperitații, (desyperitate, etc.). Impărțirea răniților gazați și tratamentul se face numai de medic.

V. Formațiunile sanitare.

Pentru tratamentul victimelor atacurilor aero-chimice, e nevoie de formațiuni sanitare speciale, cu un personal instruit în acest sens.

Organizarea acestor formațiuni se face din timp de pace prin îngrijirea Comandamentului Apărării Antiaeriene a Teritoriului din Ministerul Aerului și Marinei, de comun acord cu Ministerul Apărării Naționale și Ministerul Sănătății.

Formațiunile sanitare se împart în două: **posturi de ajutor și spitale.**

Posturile de ajutor sunt destinate cazurilor urgente în vederea unui prim ajutor, iar spitalele servesc pentru tratamentul prelungit.

Astfel, pentru primele ajutoare sunt prevăzute:

1. **Posturile mobile de ajutor și triaj**, alcătuite din auto-camionete sanitare, dotate cu materialul și personalul necesare, sub conducerea unui medic, astfel, că să se poată trimite acolo unde este nevoie în caz de atac, pentru primele ajutoare și pentru evacuarea rapidă la spital a tuturor celor care au nevoie.

2. **Posturile fixe de ajutor și triaj**, care vor fi așezate într'un local, la adăpostul bombardamentului aerian,

2. Posturile fixe de ajutor și triaj, care vor fi așezate într'un local, la adăpostul bombardamentului aerian, iar numărul lor împărțit pe sectoare, după desimea populației.

În principiu, aceste posturi vor fi *astfel alcătuite*:

a) Săli de așteptare și triaj, separate pentru vezicați și sufocați.

b) Săli de adăpostire pentru bărbați, femei și copii.

c) O sală de pansamente.

d) O sală de tratament a sufocaților.

e) Săli de evacuare, separate pentru vezicați și pentru sufocați.

Postul va avea cel puțin două eșuri, prevăzute cu uși sau perdele duble, pentru a preveni răspândirea gazelor toxice. Toate deschiderile sunt apărate prin saci de nisip, diferite întărituri, etc.

Personalul va fi compus dintr'un medic șef, înlocuit

În caz de lipsă printr'un sanitar (bărbat sau femeie) cu diplomă, 2 infirmieri sau infirmiere, echipe de brancardieri (salvare), echipă de cercetași de gaze și desinfectare. Rolul acestor posturi este de a da primele ajutoare răniților și gazaților și de a face triajul lor.

3. **Posturile de desyperitare** vor fi instalate în băile existente, garaje mari sau orice altă clădire, care poate avea apă caldă, calorifer și se poate transforma ușor.

Ele vor cuprinde:

- a) Săli de așteptare.
- b) Săli de desbrăcare, dușuri și îmbrăcare (separate pentru bărbați, femei și copii).
- c) Cameră pentru tratamentul profilactic.
- d) Cameră pentru frizer.
- e) Săli de evacuare.

Personalul va fi compus din 1 medic șef sau farmacist, (înlocuit în caz de lipsă printr'un infirmier cu diplomă), una sau mai multe echipe de salvare, un personal de funcționare (fochist, frizer, etc.) și una sau mai multe echipe de brancardieri.

Postul va fi dotat cu medicamente și instrumente de prim ajutor, ca și cu materialele necesare dezyperitărei (etuvă, clorură de var în butoaie închise, petrol. etc.). Aci se face dezyperitarea tuturor yperitaților precum și a rufăriei, îmbrăcămintei și încălțăminte.

Recrutarea și instruirea personalului necesar la aceste formațiuni sanitare, se va face din timp de pace, pentru a fi gata la mobilizare și va fi compus din oameni care nu sunt necesari frontului.

In rezumat, când un individ în urma unui atac aerian, este rănit sau bănuște a fi gazat, el trebuie să ceară imediat ajutor medical. Gazații au respirația greoaie sau neregulată, tuse cu expectorație, care câteodată poate fi cu sânge; ei mai pot avea pe mâini, față sau pe gât o roșeață simplă sau cu beșici, ca la arsurile obișnuite, vocea răgușită, strănut neîncetat, vărsături, roșeața ochilor, lăcrămare multă și nu pot suporta lumina.

Ajutorul care trebuie dat imediat unui gazat, este scoaterea lui din atmosfera gazată, schimbarea măștei, punerea în repaus, nelăsându-l să meargă pe jos și transpor-

tarea către un post de prim ajutor sau spital, unde se va face tratamentul necesar.

VI. Sfaturi practice.

I. Ce trebuie pregătit din timp de pace:

Nu cumpărați decât masca aprobată de autorități. Obișnuiți-vă cu portul măștii în repaus, în exerciții, în camera de gaze. După mai multe exerciții, trebuie să ajungeți să stați cu masca pe față continuu mai multe ore.

Gândiți-vă și hotărâți unde puteți să trimeteți bătrânii și copiii din locul amenințat, pentru a-i pune în siguranță.

Transformați pivnița sau subsolul casei într'un adăpost complet închis și cu un plafon bine întărit. Dacă pivnița sau subsolul casei nu îndeplinește condițiunile pentru un adăpost bun, atunci uniți-vă cu vecinul și faceți un singur adăpost pentru mai multe familii. Puteți chiar construi o tranșee adăpost. Hotărâți care familii intră în adăpost și afișați numele lor, strada și numărul.

Se va fixa din timp de pace *șeful adăpostului, sanitarul și cercetașul*, precum și persoanele care vor forma *echipele de salvare, de ajutor și de supravegherea copiilor*.

Echipa de salvare va fi formată din bărbați și femei puternice, ce vor sta în adăpost și vor da, la cerere, ajutorul necesar șefului de adăpost și pompierului.

Echipa de ajutor va fi formată din copiii mari, femei mai slabe și vor da ajutoare sanitarilor.

Supravegherea copiilor va fi făcută de o femeie, căreia i se cere multă stăpânire de sine.

Numele tuturora se va afișa în adăpost, precum și strada și numărul de telefon unde se găsește postul de prim ajutor cel mai apropiat, postul de dezyperitare și spitalul.

Inzestrarea adăpostului.

În adăpost trebuie să se găsească:

Bănci și chiar paturi de lemn cu saltele de paie.

Un butoi cu capac pentru apă.

Costum contra yperitei pentru cercetașul adăpostului.

Un butoi foarte bine închis cu clorură de var, săpun și prosoape.

Closet portativ.

Lopată, sapă, târnăcop, topor, fierăstrău pentru lemn, fierăstrău pentru fier, ciocan greu, daltă și clește.

Material pentru astuparea crăpăturilor și deschiderilor: chit, lut, hârtie, pap.

Un aparat tip Vermorel, de 12—15 litri pentru pulverizat soluțiile neutralizante.

O trusă cu medicamente.

Materialul pentru stingerea incendiului, (lămuriri dela unitățile de pompieri).

Fiecare din aceste materiale vor fi puse într'un loc anumit și vor avea o tăbliță scrisă mare și citeț pentru a fi ușor găsite.

Luminatul adăpostului se face numai cu electricitate, baterii electrice de buzunar sau dispozitive luminescente (luminează la întuneric) omologate de M. A. M.

Dacă aveți telefon, instalați o priză de telefon în adăpost.

Toate aceste măsuri se vor lua ținând seamă numai de persoanele care vor fi obligate să rămână pe loc. Nu se va da nici o însărcinare persoanelor care vor pleca pe front sau vor fi evacuate.

II. Ce trebuie făcut când războiul se apropie.

Duceți imediat familia acolo unde a-ți hotărît din timp de pace, că poate sta în afara unui pericol aerian. Trebuie să știți că această plecare din locul pericolului este absolut obligatorie. Cei ce nu au unde să se ducă sau nu ar voi, vor fi duși prin grija autorităților.

Repetăți exercițiile de a purta masca.

Astupați ferestrele cu obloane, hârtie colorată în albastru închis sau chiar vopsite pentru ca nici o lumină să nu se zărească.

Controlați adăpostul.

Goliți-vă podurile de toate vechiturile și lucrurile care se aprind ușor; așterneți pe suprafața podului un strat de nisip gros de 2 cm., puneți la intrarea în pod o ladă cu nisip și una sau două lopeți.

Afișați în loc vizibil, consemnele date de autorități.

În drum spre serviciu sau lucru, recunoașteți unde sunt adăposturi sau tranșee colective publice.

III. Ce trebuie să știe și să facă fiecare persoană în timpul atacurilor aero-chimice ?

A. Darea alarmei.

Când se aud **sunete prelungite de sireună** sau sunete lungi și rare de clopote, atunci se anunță pericolul avioanelor dușmane.

În acel moment alarma este dată.

1. **Ce faceți dacă sunteți acasă ?**

Imediat ce s'a dat alarma, **nu mai stați la ferestre**, închideți repede obloanele și ferestrele. Dacă este noapte stingeți luminile și focul din sobe. Închideți cu îngrijire contorul de gaz și electricitate, apoi luați masca și lampa electrică și plecați repede fără să fugiți, spre adăpost.

2. **Ce faceți dacă sunteți plecat de acasă ?**

a) La lucru. Nu mai lucrați, luați masca și în cea mai mare **liniște**, plecați spre cel mai apropiat adăpost.

b) Pe străzi piețe sau oboare. Nu priviți cerul spre avioanele care sosesc, ci vă împrăștiati imediat spre adăposturi.

c) In tramvae sau autobuze. Vă coboriți imediat ce se opresc și treceți în adăpostul public cel mai apropiat.

În cazul, când nu mai este loc în primul adăpost întâlnit, fiți ascultători și îndreptați-vă liniștiți spre un alt adăpost indicat de serviciul poliției.

3. **Ce faceți dacă atacul v'a prins pe neașteptate ?**

a) Dacă sunteți în casă, vă puneți imediat masca, închideți ușile și ferestrele și coboriți liniștit în pivnița adăpostului. Dacă nu aveți pivniță bună, rămâneți în casă lângă un perete gros sau mai bine la unirea a două ziduri groase; în nici un caz nu ești pe stradă.

b) Dacă sunteți pe stradă, puneți masca și adăpostiți-vă la colțul zidurilor sau într'un gang. Cercetați cu ochii locul unui adăpost.

c) Dacă sunteți pe câmp sau pe șosele, adăpostiți-vă în șanțuri.

d) Dacă sunteți în tren stingeți luminile, trageți perdelele la geamuri și puneți deasupra perdelelor o haină, spre a nu vă lovi bucățile de geam în caz că se sparg.

In toate cazurile puneți masca; dacă nu aveți, acoperiți-vă nasul și gura cu o batistă, flanelă sau fular îmbibat cu apă de javel diluată, soluție de hiposulfid sau bicarbonat de sodiu, pe care le aveți în fiole; în lipsă udați batista cu apă. Nu stați în locul unde a explodat o bombă.

Dacă bate vântul, plecați în direcția contrară vântului, însă fără să fugiți. Dacă îmbrăcămintea a fost stropită cu yperită, atunci o scoateți fără să o atingeți cu mâna goală. **Nu vă ștergeți la ochi, nu mergeți dacă vă simțiți sufocați,** ci rămâneți în repaus culcat și faceți semn primului om ce trece, să cheme echipa de ajutor. **Nu vă luați masca de pe față, până ce nu s'a dat semnalul de trecerea pericolului.**

Dacă cartușul s'a îmfundat îl înlocuiți cu altul de rezervă.

Dacă masca s'a stricat, o schimbați cu alta. Dacă nu aveți altă mască deșurubați cartușul, și introduceți partea cu ghivent a cartușului în gură. Nasul îl strângeți cu degetele, iar ochii îi țineți închisi. Apoi rămâneți pe loc până ce sunteți îndrumat de o altă persoană.

Ce faceți în adăpost ?

1. La darea alarmei.

Se deschid ușile la stăvilă și adăpost, iar când se aud lovituri de bombe se închid imediat întâi ușile la stăvilă și apoi la adăpost.

2. In timpul atacului.

Ușa adăpostului nu se va deschide nici odată în acele timp cu aceia a stăvilăului.

Intotdeauna când intră cineva de afară, în timpul atacului, bănuț de a fi infectat de gaze, va fi ținut în stăvilă până ce tot gazul este neutralizat. Numai după aceea, i-se va permite să intre în adăpost.

Sub nici un motiv nu fumați, nu aprindeți chibrituri, lumânări sau lămpi cu petrol, căci rămâneți fără aer.

Nu vă plimbați, stați pe bănci sau chiar culcați, dacă e posibil **respirați încet și liniștit**; nu mâncați fără să aveți absolută nevoie; nu beți băuturi alcoolice.

După ce folosiți closetul, puneți deasupra materiilor fecale tărățe de lemn sau var stins.

În tot timpul bombardamentului, se va ține masca în așteptare; când proiectilele explodează în vecinătatea adăpostului, puneți masca pe față. Dacă adăpostul a fost lovit sau a pătruns în el gaze, **nu fugiți cu masca pe față ci în liniște fără să strigați, părăsiți adăpostul**, ascultând de ordinele șefului de adăpost. Dacă adăpostul s'a aprins, nu vă speriați, lăsați pe pompierul adăpostului să lucreze nestingherit; **nu stropiți cu apă, bomba care arde**.

Dacă intrarea adăpostului s'a astupat, cereți ajutorul telefonic dela centrala de alarmă a orașului, iar echipa de salvare să lucreze la curățirea dărâmăturilor.

În tot timpul, se cere liniște și sânge rece.

B. Incetarea alarmei.

Alarma a încetat când se aud *sunete scurte* de sirenă sau clopote, care se repetă timp de câteva minute. În acel moment **a încetat numai pericolul avioanelor dușmane, dar pericolul gazelor rămâne**; de aceea **nimeni nu părăsește adăpostul**, înainte ca cercetașul să aducă la cunoștință, că s'a dat semnalul de încetarea pericolului. În acel moment atmosfera este liberă de gaze, însă se cere foarte multă băgare de seamă. *Când eșiți afară din adăpost, nu călcați pe locurile cu pete de lichid sau pe locurile însemnate cu table pe care scrie „Yperită“.* *Nu umblați prin jurul gropilor de bombe; nu intrați în casa voastră, dacă a explodat vre-o bombă lângă ea, fără permisiunea echipei de desinfectare.*

1. Ce faceți întotdeauna când adăpostul nu a suferit din cauza bombardamentului?

Imediat ce eșiți din adăpost, aerisiți bine stăvilarul și apoi adăpostul. Goliți closetul și-l opăriți cu apă clocotită; ciocăniți stâlpii care întăresc plafonul și dacă sunt

slăbiți, atunci întăriți-i; căutați dacă ferestrele și ușile nu au crăpături și dacă se închid perfect.

2. Ce măsuri luați când eșiți dintr'un adăpost în care a pătruns gaze ?

Imediat ce eșiți din adăpost, deschideți larg ușile stăvilărilor, ușa și ferestrele adăpostului pentru aerisire. Curățiți adăpostul de gaze prin aerisire, apoi stropiți pereții cu soluții neutralizante. Cei ce fac aceste operații, trebuie neapărat **să poarte mască**; iar dacă este yperită, trebuie să aibă **și costum**. Aceste măsuri se vor lua și atunci când bombele au explodat în jurul adăpostului. După curățire și neutralizare, cercetați toate deschiderile și astupați-le cu îngrijire. Complectați toate materialele și puneți totul în ordine. Astupați gropile de bombe, mai ales din jurul locuințelor cu pământ adus mai de departe, nu de lângă gropi.

3. Ce măsuri luați când adăpostul a fost lovit în plin, iar bomba cu gaze a explodat chiar în interiorul adăpostului ?

În acest caz, gazele pătrund în podea, pereți, plafon, precum și în toate locurile care se găsesc în adăpost. La rândul lor aceste lucruri care stau îmbibate cu gaze timp de mai multe zile, pot produce vătămări pielei, când este yperită, ori de câte ori se va atinge o persoană de ele; de aceea nu atingeți nici un obiect și anunțați postul de dezinfectare, care va face dezinfectarea adăpostului, a terenului și a materialului.

4. Primele ajutoare pentru cei atinși de gaze.

Dacă individul prezintă o **senzație de sufocare**, tușește sau dacă are amețeli și dureri de cap, va fi imediat așezat culcat; i-se vor da 1—2 perle de eter, iar **evacuarea nu se va face decât pe targă**, ferit de răceală.

Dacă a leșinat: i-se vor tampona tâmpilele și fruntea cu o batistă înmuiată în apă rece sau eter, respirație artificială.

În cazul când **a fost yperitat**, se va desbrăca imediat, iar hainele vor fi aruncate în cutia special amenajată pentru aceasta și așezată în stăvilă; apoi spălarea cu

apă și săpun a pielii; dacă spălarea nu este posibilă, atunci se va pudra mâinile cu clorură de var, iar ochii, gura și părul se vor spăla cu o soluție de bicarbonat de sodiu sau permanganat de potasiu; deasemenea va mai lua o linguriță de bicarbonat de sodiu în puțină apă.

Este **oprit să se atingă cu mâna hainele yperitaților** ci se vor apuca cu mănuși de cauciuc sau cu clește de lemn.

Este **oprită frecarea ochilor.**

Este **oprită introducerea yperitatului la un loc** cu celelalte **persoane din adăpost**, ci va rămâne în stăvilă, până la transportarea cât mai rapidă la postul de dezypertare.

Este **oprit să se dea băuturi alcoolice.**

Protecția alimentelor și furajelor.

Toate alimentele se recomandă să fie păstrate în vase de tinichia închise sau învelite în celofan, hârtie oleiată și acoperite cu hârtie gudronată; dulapurile sau lăzile bine închise cum sunt frigiderele, formează un mijloc foarte bun pentru apărare alimentele.

Alimentele cele mai bune de întrebuințat, sunt conservele în cutii de tinichea, având însă grija de a desinfecța cutia pe dinafară înainte de a o deschide; deasemenea butoaiele, bidoanele, damigenele, sticlele, formează un mijloc de apărare.

Făina, cafeaua, zahărul, pâinea, trebuie foarte bine apărate, căci prind ușor miros și sunt foarte greu de desinfectat.

Niciodată nu consumați alimente sau apa atinsă de gaze, mai ales când nu sunt indicații cu ce fel de gaze au fost infectate.

Din această cauză se recomandă ca toate fântânile să fie acoperite și dacă se poate chiar închise într'o gheretă. Gura fântânei să fie închisă bine cu unul sau două capace de lemn, acoperite cu tablă. În cazul când uzina de apă sau conductele au fost infectate cu gaze, atunci autoritățile

vor colora apa în albastru, ca semn că nu se poate bea.

În acest caz, folosiți apa din fântânile construite special.

b) Furajele vor fi păstrate în locuri închise; întotdeauna înainte de întrebuințare, furajele se cercetează la înfățișare și miros. Dacă sunt umezite și gazate, atunci mirosul se întinde și animalele, de cele mai multe ori, nu le mai mănâncă.

Furajele yperitate se vor distruge prin ardere.

*
* *

Această broșură a fost alcătuită în așa fel, încât să poată fi pe înțelesul tuturor. Pentru a fi folositoare, ea trebuie însă citită cu multă atenție, fiecare gășind în ea învățămintele de cum trebuie să se apere contra atacurilor aero-chimice.

Este în interesul țării noastre, ca întreaga populație să capete credința că aceste cunoștințe sunt absolut necesare, pentru ca să poată lucra la apărarea contra pericolului aerian, că aceasta este o obligație căreia trebuie să i se supună orice cetățean, oricărui sex ar aparține și oricare ar fi vârsta sa.

De aceea **clitiți cu atenție** această **broșură și puneți în practică sfaturile** din ea, iar în timpul războiului păstrați broșura cu Dv., căci într'o zi poate să vă scape viața.

Ruzumativ al principalelor gaze.

Impărțirea gazelor după		Numele gazului	Starea în care se prezintă la 20° C., culoare, miros.	Cum se întrebuințează în război.	Forma în care acționează gazul când este aruncat în aer.
durația	efectul principal				
Toxice persistente	Vezicante	Yperita	Lichid galben-brun. Miros de muștar, de hrean.	Proectile, nor de praf toxic, ploaie din aeroplan.	Gaz lichid, aerosoli*).
		Fosgen	Gaz incolor, cu miros slab de fân stricat, mere putrede. Sub 8° C. este lichid.	Valuri, proectile.	Gaz.
Toxice trecătoare	Sufocante	Difosgen	Lichid incolor cu miros de fructe fermentate.	Valuri și proectile.	Gaz mai greu ca fosgenul.
		Cloropicrina	Lichid uleios, incolor, cu miros înțepător de ploșniță strivită.	Valuri și proectile.	Gaz.
		Iritante	Cloracetofenona	Solidă cu miros aromat.	Lumânări și proectile.

*) Aerosoli părțile foarte mici lichide sau solide, cu un diametru cuprins între a mică

**) Prima măsură de salvare pentru orice fel de gazat este scoaterea din atmosferă apoi se va transporta la postul de prim ajutor.

B E L

Proprietăți, primele ajutoare, protecție.

Stabilitatea și persistența	Cum lucrează asupra vietăților	Primele ajutoare **)	Protecție
Foarte rezistentă față de agenții atmosferici. Durează f. mult pe teren și lucruri.	Foarte <i>insidios</i> 2—3—6 ore și chiar mai mult. <i>Vezicantă</i> (arde pielea). Atacă ochii, plămâni, tubul digestiv.	<i>Contagioși</i> . Nu se ating cu mâinile goale. Schimbarea hainelor. <i>Pudrarea mâinilor</i> cu clorură de var înainte și după desbrăcare. <i>Spălarea întregului corp</i> cu săpun și apă sub formă de duș, urmată de spălarea cu apă bicarbonată. <i>Spălarea ochilor</i> cu soluție de bicarbonat de sodiu 22.5 la mie. <i>Spălarea gurei</i> (gargară) și a nasului cu bicarbonat de sodiu 2—3 la sută. <i>Va bea</i> un pahar cu apă bicarbonată (la un pahar cu apă o linguriță de bicarbonat).	Mască, costum special cu mănuși și cisme.
Apa descompune fosgenul în produși inofensivi. Se diluiază f. repede în aer liber. In adăposturi durează mai mult.	<i>Insidios</i> una la mai multe ore. Sufocant (atacă plămâni).	<i>Repaos</i> și <i>transport culcat</i> pe brancardă. <i>Căldură</i> . <i>Regim</i> 24 ore: ceai, cafele calde. <i>Contra neliniștei</i> 1—2 perle de eter.	M A S C A
Se descompune la fel ca fosgenul.	La fel ca și fosgenul. Mai puțin <i>insidios</i> . In plus lacrimogen.	<i>Contra tusei</i> , pastile speciale.	
Nu este descompusă de apă și substanțe neutralizante. Durează 1—6 ore.	Sufocant și lacrimogen puternic.	La fel ca la fosgen și difosgen. <i>Frecarea ochilor</i> , interzisă. <i>Spălarea ochilor</i> cu ser fiziologic 14 la mie.	
Stabilă. Nu se descompune. Nu este persistentă.	Lacrimogen foarte puternic. Nu este <i>insidiosă</i> .	<i>Spălarea ochilor</i> cu ser fiziologic 14 la mie. <i>Frecarea ochilor</i> interzisă.	

și a zecea mia parte dintr'un milimetru.

toxică. Când atmosfera mai conține gaze, în primul rând i se va aplica bine o mască și

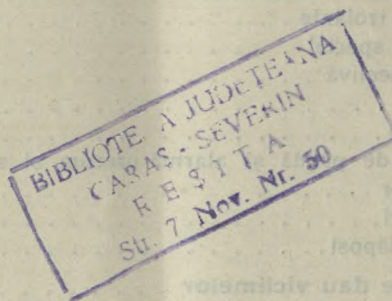
Impărțirea gazelor după		Numele gazului	Starea în care se prezintă la 20° C., culoare, miros.	Cum se întrebuințează în război.	Forma în care acționează gazul când este aruncat în aer.
duăată	efectul principal				
Toxice trecătoare	Iritante	Clark I (Difenil-clorarsina)	Solidă, de culoare albă, cu miros aromatic.	Lumânări și proiectile.	Fum alb (aerosol).
		Clark II (Difenil-cianarsina)	Solidă, de culoare albă, cu miros aromatic.	Lumânări și proiectile.	Fum alb (aerosol).
		Adamsita	Solidă, de culoare galbenă-verzui.	Lumânări și proiectile.	Fum galben (aerosol).
Toxice generale		Oxidul de carbon	Gaz incolor, fără gust, fără miros.	Se găsește în gazele de explozie.	Gaz.

Stabilitatea și persistența	Cum lucrează asupra vietăților	Primele ajutoare**)	Protecție
Se descompune cu apa, nu are persistență.	Iritante ale gâtului, strănutătoare irită ochii și pielea; turburări stomacale. Efect după 6—10 minute. Nu sunt insidioase.	Inhalații cu un amestec de cloroform, eter și alcool. <i>Spălarea ochilor</i> cu ser fiziologic 14 la mie. <i>Frecarea ochilor</i> interzisă.	M A S C A
Nu se descompune. Nu are persistență.			
Se descompune cu apa, nu are persistență.			
Stabil cu eficacitate imediată în concentrații mari.	Toxic al sângelui.	<i>Fricțiuni energice</i> pe toată suprafața corpului și în special la inimă. Comprese reci la ceafă (cu apă rece, eter.) Sticle calde la picioare. Respirație artificială.	Mască cu filtru special pentru oxid de carbon sau aparat izolant.

TABLA DE MATERIE

	Pag
<i>Cuvânt înainte</i>	3
<i>Introducere</i>	5
I. Pericolul aeró-chimic	5
II. Gazele de luptă și efectele lor	7
1. Gazele sufocante	8
2. Gazele vezicante	10
3. Gazele iritante	15
4. Gazele toxice generale	15
Recunoașterea gazelor	16
III. Mijloacele de apărare	17
1. Protecția individuală	17
a) Maska	17
b) Aparatele izolante	19
c) Costumul special	20
2. Protecția colectivă	21
a) Defecția	21
b) Evacuarea	21
c) Serviciul de pândă și alarmă precum și stingerea luminilor	21
d) Adăposturi	22
e) Șanșuri adăpost	24
IV. Ajutoarele care se dau victimelor	25
1. Răniți	25
2. Arși	25
3. Sincopași	26
4. Gazați	26
a) Sufocați	26
b) Vezicați	27
Desyperitarea lucrurilor	29
c) Gazele iritante	30
d) Gazele toxice generale	31

	Pag.
V. Formațiuni sanitare	31
1. Posturile mobile de ajutor și triaj	32
2. Posturile fixe de ajutor și triaj	32
3. Posturile de desyperitare ,	32
VI. Sfaturi practice	34
I. Ce trebuie pregătit din timp de pace	34
II. Ce trebuie făcut când războiul se apropie	35
III. Ce trebuie să știe și să facă fiecare persoană în timpul atacurile aero-chimice	36
A) Darea alarmei	36
B) Incetarea alarmei	38
Protecția alimentelor și furajelor	40
Tabel rezumativ al principalelor gaze. Proprietăți, primele ajutoare, protecție	42



BUCUREȘTI

Tipografia „Ion C. Văcărescu“, Str. N. Bălcescu 21

1939

5 lei