

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ
CENTRALNA KOMISJA REGULAMINOWA

O. 17
1944 II

Tylko do użytku służbowego
Dokument ten nie powinien
dostać się w ręce nieprzyjaciela

INSTRUKCJA SZKOLENIA
W OBRONIE PRZECIWGAZOWEJ

Część II

Szpital Wojenny Nr. 1.
Wpłynęło dnia... 20 JUL 1944.
L. dz. 3426 / 947. Zał.....
Przydział.....

WIELKA BRYTANIA

1944

54085

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

L.dz.332/C.K.R.44.

M.p., dnia 27 kwietnia 1944r.

Rozkaz wprowadzający.

Wprowadzam do użytku służbowego "Instrukcję Szkolenia w obronie przeciwgazowej. Część II." ^{0.17} ~~1944~~ II.

Instrukcja ta jest tłumaczeniem angielskiego wydawnictwa "Advanced Gas Training, 1943" i jest dostosowana do potrzeb szkolenia w oddziałach.

"Regulamin obrony przeciwgazowej" ^{0.13} ~~1941~~ Cz. I, II i III obowiązuje nadal i jest podręcznym źródłem ogólnych wiadomości z dziedziny obrony przeciwgazowej dla kadry instruktorskiej.

Z rozkazu Ministra Obrony Narodowej
Przewodniczący
Centralnej Komisji Regulaminowej

/-/ Marbut-Luczyński
gen. bryg.

Obrona przeciwgazowa -



*Regulamin (Angielski)
Dk. Brytania*

SPIS RZECZY.

str.

Rozkaz wprowadzający..... 1

ROZDZIAŁ A.

Gazy bojowe.

| | |
|--|---|
| 1. Gazy duszące, sternity i gazy lżawiące..... | 5 |
| 2. Gazy parzące..... | 6 |
| 3. Kwas pruski..... | 7 |
| 4. Inne gazy bojowe i substancje trujące..... | 8 |

ROZDZIAŁ B.

Sprzęt przeciwigazowy.

| | |
|---|----|
| 5. Maska przeciwigazowa z dużym pochłaniaczem..... | 9 |
| 6. Maska z małym pochłaniaczem..... | 11 |
| 7. Czyszczenie i dezynfekcja masek..... | 11 |
| 8. Naprawa masek..... | 12 |
| 9. Osobiste wyposażenie przeciwigazowe..... | 15 |
| 10. Oddziałowe wyposażenie przeciwigazowe..... | 18 |
| 11. Używanie ubrań przeciwigazowych..... | 21 |
| 12. Kieszonkowy wykrywacz pary gazów parzących..... | 21 |

ROZDZIAŁ C.

Odkazanie.

| | |
|--|----|
| 13. Pojęcia zasadnicze..... | 25 |
| 14. Zasady..... | 25 |
| 15. Sposób odkazania..... | 26 |
| 16. Odkazanie ludzi..... | 27 |
| 17. Wymiana skażonego ubrania..... | 27 |
| 18. Odkazanie ubrań i wyposażenia..... | 27 |
| 19. Odkazanie przedmiotów metalowych i pojazdów..... | 29 |
| 20. Odkazanie terenu i budynków..... | 30 |
| 21. Odkazanie z trwałych gazów lżawiących..... | 31 |
| 22. Ośrodek drużyny odkazającej..... | 31 |

ROZDZIAŁ D.

Zabezpieczenie żywności i wody.

| | |
|----------------------------------|----|
| 23. Zabezpieczenie żywności..... | 32 |
| 24. Zabezpieczenie wody..... | 34 |

ROZDZIAŁ E.

Uszczelnianie przeciwigazowe.

| | |
|---|----|
| 25. Uwagi ogólne..... | 35 |
| 26. Okna, drzwi i inne otwory..... | 36 |
| 27. Urządzenia wejściowe do pomieszczeń uszczelnionych..... | 37 |

ROZDZIAŁ F.

Rozjemstwo przeciwigazowe.

| | |
|------------------------------------|----|
| 28. Przepisy ogólne..... | 38 |
| 29. Określanie strat od gazów..... | 40 |

ROZDZIAŁ G.

Zbieranie uszkodzonych gazami bojowymi.

| | |
|--|----|
| 30. Określenie i rodzaje uszkodzeń..... | 42 |
| 31. Noszowi..... | 42 |
| 32. Punkty opatrunkowe i służba zdrowia..... | 43 |

ROZDZIAŁ H.
Obrona zwierząt.

| | str |
|--|-----|
| 33. Uwagi ogólne..... | 44 |
| 34. Gazy duszące..... | 44 |
| 35. Sternity i gazy lizujące..... | 45 |
| 36. Gazy parzące..... | 45 |
| 37. Maski przeciwwgazowa dla koni i mułów..... | 47 |
| 38. Okulary przeciwwgazowe dla koni i mułów..... | 48 |
| Słownik..... | 50 |

ROZDZIAŁ A.

Gazy bojowe.

Gazy duszące, sternity i gazy łzawiące.

1. Gazy duszące. Gazy te mogą spowodować śmierć (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, paragraf 5, punkty 7 i 13, I). Poniżej wyszczególnione są najbardziej znane gazy duszące:

- a) Fosgen - gaz lotny; przy niskiej temperaturze występuje w stanie ciekłym; przechowuje się w stanie ciekłym w butlach pod ciśnieniem. W stanie gazowym fosgen jest niewidoczny; przy zetknięciu z powietrzem daje jednak biały obłok, tym intensywniejszy, im powietrze jest wilgotniejsze; posiada zapach zgniłego siana.
- b) Dwufosgen - ciecz szybko parująca, która w warunkach atmosferycznych Zachodniej Europy trwa w terenie przeciętnie około pół godziny; działanie i zapach dwufosgenu są podobne do fosgenu.
- c) Chloropikryna - ciecz o charakterystycznym zapachu, która w warunkach atmosferycznych Zachodniej Europy trwa w terenie około trzech godzin. Para chloropikryny powoduje łzawienie, oraz silne podrażnienie nosa, gardła i płuc, w następstwie czego występują kaszel i wymioty.

2. Sternity. Gazy te są używane tylko do nekania nieprzyjaciela (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 5, pkt 8 i 13, II). Najważniejszymi są: adamsyt - D.M., dwufenylochloroarsyna - D.A. i dwufenylocyanoarsyna - D.C. Związki te są ciałami stałymi; przy wybuchach pocisków gazowych tworzą się w powietrzu obłoki, składające się z drobnej zawiesiny tych gazów; użyte w świecach gazowych są rozpylane w powietrzu kosztem ciepła spalania tych świec. Działanie tych trzech gazów na organizm zasadniczo jest jednakowe z tą tylko różnicą, że D.C. jest bardziej napastliwy, niż D.M. i D.A.

3. Gazy łzawiące. (Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 5, pkt 9 i 13, III). Najbardziej znane gazy łzawiące są:

- a) Chloroacetofenon - C.A.P., ciało stałe, krystaliczne, koloru szarego lub brązowego, o charakterystycznym zapachu czeremchy; przy wybuchu pocisku daje biały obłok, składający się z drobnych zawiesin, dobrze utrzymujących się w powietrzu; użyty w świecach również wytwarza obłok. Oprócz działania łzawiącego, C.A.P., w razie dużego stężenia, powoduje podrażnienie skóry na odsłoniętych częściach ciała.
- b) Etylojodoaceton - K.S.K., czerwono-brązowa ciecz o gruszkowym zapachu, której para, w warunkach atmosferycznych Zachodniej Europy, trwa w terenie około dwóch godzin.
- c) Kamit - B.B.C., brązowa gęsta ciecz, która może trwać w terenie przez kilka dni; para B.B.C. posiada charakterystyczny zapach miodowy.

2. Gazy parzące.

1. Uwaga ogólna. Zarówno ciecz, jak i para gazów parzących jest niebezpieczna (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 5, pkt 10-12, oraz 13, IV i par. 21).

2. Iperyt. (Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 21, pkt 3). Charakterystyczne cechy iperytu:

- a) Może trwać w terenie przez wiele dni, szczególnie zaś w terenie miękkim lub piaszczystym.
- b) Nie jest on łatwy do wykrycia w terenie.
- c) Ciecz iperytu przenika z łatwością przez ubranie i skórę obuwia, powodując oparzenia miejsc skażonych, o ile czynności ochronne nie zostały na czas zastosowane. Para iperytu przenika również przez zwykłe ubranie, powodując oparzenia. Szczególnie wrażliwe na działanie pary iperytu są: szyja, pachy oraz pachwiny.
- d) Jego działanie na organizm ujawnia się dopiero po pewnym czasie, gdyż zarówno para, jak i ciecz iperytu nie powodują natychmiastowych widocznych objawów skażenia; w związku z tym niewykształcony żołnierz łatwo może zaniedbać podjęcie niezbędnych czynności ochronnych. Ciecz iperytu trafiając do oka powoduje początkowo uczucie lekkiego podrażnienia, które następnie potęguje się; trafiając zaś na skórę nie daje znać o sobie przez okres około dwóch godzin. Zaczerwienienie i podrażnienie skóry w miejscach skażonych, występuje dopiero po dwóch godzinach, pęcherze zaś tworzą się zazwyczaj nie wcześniej, jak po upływie ośmiu godzin od chwili skażenia. Objawy skażenia parą iperytu występują jeszcze później.

3. Luizyt - związek arsenowy, ciekły, posiadający następujące charakterystyczne cechy:

- a) Jest trwały, lecz w mniejszym stopniu niż iperyt.
- b) Chemicznie czysty luizyt posiada słaby zapach lub nawet wcale go nie posiada, natomiast techniczny luizyt posiada zapach pelargonii. Para luizytu czystego jak i technicznego posiada silne natychmiastowe działanie drażniące na nos i gardło (górne drogi oddechowe).
- c) Woda przestacza luizyt w związek, który nie daje niebezpiecznej pary, chociaż niebezpieczeństwo oparzeń może trwać nadal przez szereg godzin.
- d) Pomimo, że ciekły luizyt przenika przez zwykłe ubranie, gumę i tkaniny impregnowane szybciej, niż iperyt, powoduje on cięższe oparzenia skóry pod ubraniem, wskutek działania nań potu ludzkiego (a właściwie zawartej w nim wody). Z tego też względu wilgotne ubranie jest znacznie mniej przesiąkliwe dla luizytu. Poważne oparzenia ciała mogą nastąpić tylko przy bardzo silnym skażeniu ubrania cieczą luizytu. Dobrze wyprawiona skóra obuwia jest mało przesiąkliwa dla cieczy luizytu.
- e) Przenikanie cieczy luizytu przez skórę ludzką jest na ogół szybsze niż iperytu i wywołuje ono u większości osób natychmiastowe uczucie swędzenia. Pęcherze mogą się ukazać już po upływie godziny lub później.
- f) Ciecz luizytu, trafiając do oka, powoduje ostry ból i natychmiastową ślepotę.

- g) Nie należy się spodziewać zbyt wielu ofiar od działania pary luizytu ze względu na to, że drażniące działanie tej pary zmusza żołnierza do szybkiego założenia maski; działanie zaś samej pary na skórę nie jest szczególnie groźne.

4. Diok. - Nazwa ta obejmuje szereg ciekłych związków arsenowych, których ważniejsze cechy są następujące:

- W warunkach atmosferycznych Zachodniej Europy trwają one w terenie od jednej do dwóch godzin.
- Para tych gazów wywołuje silne podrażnienie nosa wskutek czego odróżnianie zapachu staje się trudne. Z tej samej przyczyny posiadają one właściwości nekujące podobnie jak sternity.
- W dużych stężeniach para tych związków ma działanie duszące, i może spowodować śmierć.
- Ciecz ich powoduje oparzenia skóry, lecz oparzenia te występują daleko wolniej, niż przy luizycie.
- Podobnie do luizytu zdradzają one swą obecność w powietrzu przez drażniące działanie, zmuszając do natychmiastowego zastosowania środków ochronnych; w związku z powyższym nie należy się spodziewać zbyt licznych wypadków porażenia oczu i dróg oddechowych parą tych związków.

5. Uwaga zasadnicza. Ponieważ niektóre gazy są bezbarwne, bez zapachu lub o bardzo słabym zapachu, rozpoznanie ich w terenie wzrokiem lub powonieniem będzie utrudnione. Z chwilą zatem rozpoznania walki gazowej oraz po stwierdzeniu że nieprzyjaciel tego rodzaju gazy stosuje, trzeba będzie nosić stale założone maski w miejscach silnie ostrzeliwanych oraz na obszarach położonych do 200 jardów z kierunkiem wiatru od miejsc skażonych. Posługiwanie się wykrywaczem płam chemicznych oraz kieszonkowym wykrywaczem pary gazów parzących (paragraf 12) w pobliżu lejów może być pomocne w ustaleniu, czy gaz parzący jeszcze tam jest, czy też już go niema. W wypadku stwierdzenia obecności gazu parzącego należy przebywać w tych miejscach w masce jeszcze przez przeciąg godziny.

3. Kwas pruski.

1. Własności charakterystyczne. Kwas pruski jest gazem najbardziej, posiadającym następujące własności:

- Jest to ciecz o bardzo znacznej lotności, w związku z czym w warunkach atmosferycznych Zachodniej Europy nie jest trwała w terenie.
- Para tego związku jest zwykle niewidoczna - czasami jednak (w dnie chłodne) może być widoczny biały obłok w pobliżu miejsca wydzielania gazu (wybuch poisku).
- Posiada on zapach gorzkich migdałów, wiele jednak osób zapachu tego nie wyczuwa.
- Kwas pruski nie powoduje rdzewienia metali.
- Stosowany w granatach ręcznych, bombach lotniczych itp. amunicji może on okazać się skutecznym środkiem napadu przeciwko pojazdom pancernym i małym schronom.

2. Działanie. Kwas pruski posiada następujące działanie:

- a) Wdychany w dużym stężeniu powoduje natychmiastową śmierć.
- b) W stężeniach średnich wywołuje on ból i zawroty głowy oraz duszność i następnie utratę przytomności. Własności drażniących nie posiada i nie powoduje zatem kichania i kaszlu.
- c) Stężenia słabe są prawie nieskuteczne. Na ogół gaz ten nie jest bardziej zabójczy niż fosgen, a w średnich swoich stężeniach jest daleko mniej niebezpieczny. Skutki działania tego gazu są co prawda natychmiastowe, lecz jeżeli nie spowodują śmierci, to wyzdrowienie następuje szybko.
- d) Kwas pruski przenika przez skórę ciała, lecz niebezpieczeństwo tego przenikania nie jest zbyt groźne o ile ciało nie zostało opryskane jego cieczą obficie lub o ile wyparowanie kwasu nie zostało opóźnione przez ubranie.

3. Obrona. Maska przeciwgazowa zabezpiecza całkowicie drogi oddechowe, o ile zostanie nałożona natychmiast. Należy również usunąć ciecz tego gazu z powierzchni skóry (twarz, szyja, ręce) i zdjąć skażone ubranie. Gdy zaistnieje możliwość zastosowania tego gazu przez nieprzyjaciela, oddziały powinny być pouczone, że:

- a) w wypadku nieopryskania twarzy kwasem pruskim - należy tylko wstrzymać oddech i nałożyć maskę.
- b) w wypadku opryskania twarzy - należy wstrzymać oddech, wytrzeć twarz rękawem lub chusteczką do nosa, a dopiero wtedy nałożyć maskę.
- c) w wypadku opryskania obnażonej skóry gdziekolwiek indziej (szyja, ręce) - zetrzeć ciecz z powierzchni skóry dopiero po nałożeniu maski.
- d) w wypadku opryskania ubrania - zdjąć ubranie po nałożeniu maski. Ubranie skażone po przewietrzeniu go aż do zupełnego zaniku zapachu może być nadal noszone.

4. Czynności zapobiegawcze. Działanie kwasu pruskiego jest tak gwałtowne, że przy odpowiednim jego stężeniu w powietrzu może wystarczyć jeden wdech, aby spowodować taki zawrót głowy i utratę świadomości, że żołnierz nie będzie zdolny do nałożenia maski. Licząc się z tym, najbezpieczniej byłoby w oczekiwaniu napadu przebywać już w nałożonej masce wszędzie tam, gdzie istnieje prawdopodobieństwo nagłego jego zastosowania.

5. Pierwsza pomoc. Usunąć zatrutego gazem z atmosfery skażonej na świeże powietrze; jeżeli nie oddycha - natychmiast zastosować sztuczne oddychanie.

4. Inne gazy bojowe i substancje trujące.

1. Arsenowodór. Arsenowodór jest gazem lotnym, niewidocznym w powietrzu, o słabym zapachu, względnie bez zapachu. Użycie go jako gazu bojowego jest możliwe, lecz związane jest z dużymi trudnościami technicznymi. Jeden z przewidywanych sposobów użycia jego do napadu polega na stosowaniu arsenku wapnia, ciała stałego, które pod wpływem wilgoci powietrza lub gleby wydziela

arsenowodór. Arsenowodór może być wykryty przy pomocy wykrywacza arsenowodoru "A" (patrz par. 10, pkt 8). Przy wdychaniu arsenowodór powoduje po pewnym czasie bladeść, ból głowy i ogólne osłabienie. Dłuższe przebywanie w jego atmosferze powoduje ponadto dreszcze, wymioty, ukazanie się krwi w moczu, a następnie śmierć. Maską przeciwgazową daje przed nim całkowitą ochronę.

2. Chlor. Gaz ten był stosowany podczas wojny 1914-1918 jako gaz duszący. Można się z nim spotkać w pobliżu fabryk chemicznych. Posiada on lekkie żółto-zielone zabarwienie, jest lotny, posiada silny zapach podobny do zapachu wapna chlorowanego. Jest on mniej zabójczy niż fosgen, lecz wywołuje momentalnie kaszel i duszność. Maską przeciwgazową całkowicie przed nim zabezpiecza.

3. Amoniak. Gaz ten również można spotkać w powietrzu w pobliżu fabryk chemicznych i chłodni. Maską przeciwgazową daje ochronę przed jego działaniem, lecz pochłaniacz po jednorazowym pobycie w atmosferze amoniaku musi być wymieniony na nowy.

4. Tlenek węgla. Gaz ten znajduje się w gazie świetlnym i w gazach spalinowych, wydzielanych z silników i z palenisk w mało przewiewnych pomieszczeniach. Powstaje on też przy strzelaniu z karabinów maszynowych i dział w niedostatecznie wietrzonych schronach, jak też w głębokich lejach zaraz po wybuchu pocisku. Powstanie niebezpiecznego stężenia na otwartej przestrzeni jest mało prawdopodobne. Jest to gaz niewidoczny i bez zapachu. Początkowo przy wdychaniu powoduje on zawroty głowy, przymglenie wzroku, a następnie ból głowy, oraz ogólne osłabienie do tego stopnia, że uniemożliwia ucieczkę z miejsca zagazowanego. Po tych objawach może nastąpić zupełna utrata przytomności i śmierć. Zatruci tym gazem muszą być poddani sztucznej oddychaniu, utrzymywani w ciepłe i spokoju. Maską przeciwgazową nie zabezpiecza przed tlenkiem węgla.

5. Kwasy żrące. Kwasy te mogą być rozpryskiwane ze specjalnych miotaczy, umieszczonych w pojazdach pancernych. Powodują one silne oparzenia, a nawet spalenia skóry i ubrania. Trafiając do oka mogą spowodować uszkodzenie wzroku, a nawet ślepotę. Gdy ciecz kwasu trafi na skórę, należy ją natychmiast zetrzeć z powierzchni, a porażoną część ciała zmyć obficie wodą. Maski przeciwgazowej nie należy stosować, gdyż powoduje ona tylko pogorszenie.

ROZDZIAŁ B.

Sprzęt przeciwgazowy.

5. Maską przeciwgazową z dużym pochłaniaczem (General Service respirator Mark IV-V).

1. Uwaga. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przewodowej, Część I, par. 7, 16 i 18. Dalsze szczegóły o masce przeciwgazowej z dużym pochłaniaczem są podane w poniższych paragrafach.

2. Maską właściwą. Należy mieć na uwadze następujące szczególności:

- a) Metalowe części maski powodują odchylenie igły magnetycznej. Wobec tego pomiary dokonywane przy pomocy takich przyrządów mogą być niedokładne, jeżeli obsługujący te przyrządy ma nałożoną maskę.
- b) Obsługi centrali telefonicznych i radioodbiorników otrzymują mikrofony, wtyczki i zaciski w celu przytwierdzenia ich do masek właściwych. Mikrofon Nr 1 posiada długi sznur z wtyczką i jest przeznaczony do aparatów polowych. Mikrofon Nr 2 posiada gniazdko, do którego wsadza się wtyczkę ze sznurem aparatu stałego (łącznicy).
- c) Odporność maski właściwej na przenikanie ciekłego ropy jest różna i waha się w granicach od 9 do 36 godzin, zależnie od grubości gumy w różnych częściach maski właściwej. Czas ten jednak ulega obniżeniu do połowy przy letnich upałach. Najcięższe miejsca maski właściwej znajdują się zazwyczaj na poliożkach, a najgrubsze na ozole. Jeżeli ciecz zostanie starta ze skażonej maski w ciągu 15 minut od chwili skażenia, podany powyżej czas przenikania będzie dwa razy dłuższy. Skażoną maskę należy wytrzeć jak najwcześniej. Przy pierwszej sposobności należy wymienić skażoną maskę na nową, w celu umożliwienia odesiania jej do odkażenia.
- d) Zdarza się, że żołnierze, fizycznie zmęczeni zasypiają w nałożonych maskach. Oczywiście sen w tych warunkach nie pokrzepi ich w takim stopniu, jak gdyby spali bez maski. Z tego względu spanie z nałożoną maską w przewidywaniu napadu gazowego nie jest wskazane, a szczególnie gdy po danym odpoczynku ma nastąpić okres wysiłku fizycznego. Żołnierze w czasie snu muszą jednak mieć maski pod ręką.
- e) Zdarzają się rzadkie wypadki zapalenia skóry na twarzy, spowodowane pewnymi gatunkami maski. W tych wypadkach należy wydać żołnierzowi inną ("bezpieczną") maskę. Do takich należą wszystkie maski właściwe wzoru IV lub IVA, oraz wzoru V lub Va, oznaczone AVON - wszystkie z datą wcześniejszą, niż 1942

UNAGA: Maski właściwe wzór IV i V, zaopatrzone w długie rury wdechowe znane są jako wzór IVA i Va.

3. Pochłaniacz. Zawartość pochłaniacza maski przeciwgazowej składa się z węgla aktywowanego (do pochłaniania gazów bojowych) i z szeregu filtrów mechanicznych (do zabezpieczenia przed przenikaniem dymów napastliwych, takich jak sternity). Inne szczegóły są następujące:

- a) Wyczerpywanie się pochłaniacza jest bardzo powolne. W tych rzadkich wypadkach, gdy zachodzi konieczność wymiany pochłaniacza wskutek jego wyczerpania, będzie miało miejsce przenikanie gazu do wnętrza maski w ilości dostatecznej do jego rozpoznania, lecz nie groźnej dla organizmu. Lekkie przenikanie gazu przez pochłaniacz może się również zdarzyć, gdy znajdujemy się blisko punktu emisji gazu i zawiągującego lub sternity (ze świec napastliwych). W warunkach polowych tak duże stężenie gazów jest jednak mało prawdopodobne. Jeżeli pochłaniacz był zanurzony w wodzie, może się stać niezdalny do użytku.
- b) Dolny otwór wlotowy pochłaniacza może łatwo ulec zgnieceniu wskutek uderzenia i w tym wypadku przepływ powietrza przez ten otwór uległby zmniejszeniu. Aby temu

zapobiec późniejsze wzory pochłaniacza typu "E" zostały zaopatrzone w odpowiednie ochraniacze. Ochraniacze te są dwóch rodzajów - jeden w postaci mostka, przylutowanego w poprzek do krawędzi otworu, - drugi w postaci metalowego klinika. Klinik ten należy zakładać w następujący sposób: wcisnąć go do środka dolnego otworu wlotowego pochłaniacza tak głęboko, jak na to pozwalają jego występy, następnie lekkim uderzeniem dopchnąć go do oparcia się jego dłuższych krawędzi o krawędzie otworu pochłaniacza. Po dopasowaniu klinika może mieć pewien luz na boki, lecz założony poprawnie nie powinien wysuwać się na zewnątrz otworu. Jeżeli okaże się, że klinik osadzony jest zbyt luźno i wystaje, należy go unieruchomić przy pomocy taśmy izolacyjnej długości 1 cala i szerokości 1/4 cala, nalepionej na dolną krawędź otworu wlotowego tak, aby pokryć nią dolną krawędź klinika. Taśmę izolacyjną należy dobrze docisnąć do krawędzi klinika i ścianki pochłaniacza. Należy przy tym uważać, aby taśma nie wystawała ponad brzeg otworu wlotowego.

4. Torba maski. W niektórych torbach masek wzór VI taśma nośna maski zawieszona jest na metalowych strzemionkach w kształcie litery "D". Strzemionka te powinny być zlutowane w miejscach połączeń dla zapobieżenia ich rozginaniu. Lutowanie powinno być wykonane we własnym zakresie w oddziałach.

Nie wolno stosować żadnych usztywniaczy wkładanych do wnętrza torb.

5. Znakowanie. Znak tożsamości w postaci krążka fibrowego z wytłoczonym numerem, stopniem wojskowym i nazwiskiem właściciela powinien być przymocowany do rury wdechowej w miejscu jej połączenia z pochłaniaczem. Te same dane powinny być wypisane wewnątrz na klapie torby.

5. Maska z małym pochłaniaczem (typ lekki).

Uwaga. Opis maski lekkiej został podany w Instrukcji Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, zał. Nr 6, pkt II.

7. Czyszczenie i dezynfekcja masek.

1. Czyszczenie po użyciu. (Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 7, pkt 11). W razie częstego używania maski trzeba ją wycierać wewnątrz przynajmniej raz na 24 godziny.

2. Okresowe mycie. Dokładne mycie masek mydłem i wodą jest konieczne raz na sześć miesięcy. Częstsze mycie masek stosuje się tylko na żądanie lekarza. Kycie to, jeśli chodzi o maskę z dużym pochłaniaczem, należy wykonywać w następujący sposób:

- Trzymać pochłaniacz pod lewym ramieniem, a maskę właściwą w lewej ręce tak, aby znajdowała się ona poniżej poziomu pochłaniacza.
- Wziąć czystą wilgotną szmatkę natartą mydłem i dokładnie wytrzeć wewnątrz maski właściwej.

- c) Wyplukać dobrze szmatkę w czystej wodzie, wycisnąć nadmiar wody i ponownie wytrzeć wnętrze maski.
 - d) Należy uważać, aby woda nie dostała się do kanałów wdechowych maski.
 - e) Pozwolić masce wyschnąć przed umieszczeniem jej w torbie.
 - f) Po wymyciu każdej maski, szmatka powinna być dokładnie wypłukana w wodzie.
- UWAGA: Z maską właściwą typu lekkiego postępuje się w ten sam sposób, należy jedynie uprzednio wykręcić pochłaniacz.

3. Dezynfekcja. Maski właściwe i rury wdechowe powinny być dezynfekowane w następujących wypadkach:

- na żądanie lekarza,
- podczas epidemii,
- gdy były w użyciu osób zakaźnie chorych,
- gdy były w użyciu osób będących w styczności z zakaźnie chorymi,
- przy zmianie posiadacza,
- po otrzymaniu z magazynu,
- przed zwrotem do magazynu,
- po naprawie.

Dezynfekcję przeprowadza się w następujący sposób:

- a) Przygotować roztwór 3/4 pint lizolu (IZAL) lub specjalnego preparatu pod nazwą "White cyllin" w trzech galonach wody. Roztwór powinien być świeży. Ta ilość roztworu wystarcza do dezynfekcji nie więcej, niż 50 masek.
- b) Odłączyć pochłaniacz i mikrofon (jeżeli był osadzony) i zanurzyć całą maskę wraz z rurą wdechową w roztworze. Po pięciu minutach należy maskę wyjąć i dobrze splukać wodą.
- c) Dobrze wytrząsnąć maskę i upewnić się, że ciecz została usunięta z oprawy zaworu wdechowego.
- d) Czystą szmatką wytrzeć maskę i powiesić ją nagłowiem w dół, aby dokładnie wyschła. Nie wolno suszyć maski przez podgrzewanie i nie należy jej wywracać wewnętrzną stroną na zewnątrz.
- e) Wytrzeć wewnątrz szyjkę pochłaniacza szmatką, zwilżoną w roztworze dezynfekcyjnym. Należy uważać, aby roztwór nie dostał się do środka pochłaniacza.
- f) Gdy maska i rura wdechowa są już zupełnie suche, należy za pomocą drutu przymocować rurę wdechową do pochłaniacza. Przy masce typu lekkiego należy wkręcić dokładnie pochłaniacz na swe miejsce. Sprawdzić, czy zawór wdechowy funkcjonuje prawidłowo.

4. Choroby płucne. Żołnierze, zwalniani z wojska, wskutek choroby płuc, powinni zabrać ze sobą swe maski służbowe. Dowódcy mają zaopatrzyć tych żołnierzy w zaświadczenia, stwierdzające prawo do posiadania takiej maski. Maski żołnierzy zmarłych na gruźlicę, odsyła się na złom.

8. Naprawa masek.

1. Naprawa nagłowia. Z uszkodzonym nagłowiem postępuje się

w następujący sposób:

- a) Nagłowia Nr 4 wz. I, wz. II i wz. IV - nie podlegają reperaturacji w oddziałach i powinny być zastępowane przez całe nowe nagłowia. Stare nagłowia usuwa się przez rozchylenie skuwek na końcach taśm, usunięcie tych skuwek i wyciągnięcie taśm elastycznych lub nieelastycznych ze sprzączek przytwierdzonych do maski właściwej. Skuwki i przesuwki, jeżeli są w dobrym stanie, należy zachować do dalszego użytku.
- b) Nagłowie Nr 4 wz. III może być wymienione jako całość lub częściami: rozciągnięte taśmy elastyczne i zniszczone nieelastyczne mogą być zmieniane w tym nagłowiu również pojedynczo.
- c) Przy zakładaniu nowego nagłowia należy przede wszystkim przewlec taśmę elastyczną lub nieelastyczną przez przesuwkę (złączyć przesuwki na zewnątrz), a następnie przez odpowiednią sprzączkę przy masce właściwej. Następnie należy dociągnąć koniec taśmy z powrotem do przesuwki, założyć skuwkę na przesuwkę, trzymając skuwkę otwartymi brzegami na zewnątrz, i umieścić koniec taśmy po uprzednim złożeniu go we dwoje na długość 1/4 cala w skuwce. Brzegi skuwki należy ścisnąć szczypcami lub zamknąć lekkim uderzeniem młotka tak, aby taśma była dobrze trzymana przez skuwkę. Połączenie końców przesuwki powinno znajdować się na wewnątrz skuwki.
- d) Przy masce z małym pochłaniaczem (typu lekkiego) uszkodzone nagłowia zastępuje się nagłowiem Nr L.1 lub L.2. Szara taśma elastyczna (typ L) służy do zastępowania poszczególnych zużytych taśm nagłowia L.1.

2. Uszkodzone szybki okularowe. Przy ich wymianie należy postępować w sposób następujący:

- a) Odkręcić nakrętkę przy pomocy specjalnego klucza.
- b) Wyjąć uszkodzoną szybki okularową.
- c) W razie potrzeby założyć nowy gumowy pierścień uszczelniający i włożyć nową szybki na ten pierścień.
- d) Następnie należy powoli wkręcać nakrętkę aż do wycucia oporu i wówczas docisnąć ją przez dodatkowy obrót o 1/8 obrotu koła.

3. Wadliwy zawór wydechowy maski z dużym pochłaniaczem. Wymiana wadliwego zaworu wydechowego odbywa się w następujący sposób:

- a) Odstąpić zawleczkę i nakrętkę (przy osłonie zaworu wz. I) lub odkręcić nakrętkę (przy osłonie zaworu wz. I* do V), stosując specjalny klucz, przeznaczony do tego celu.
- b) Zdjąć osłonę zaworu, wyjąć metalowy krążek aluminiowy i zawór.
- c) Nałożyć nowy zielony zawór Nr 2 wz. II, a następnie złożyć całość podkładając krążek aluminiowy wz. I pod osłonę zaworu.
- d) Zamocowując, należy nakrętki obu typów zakręcić najpierw palcami, a potem docisnąć kluczem o pół obrotu.

4. Wymiana całej oprawy zaworu wydechowego w masce typu lekkiego. Należy włożyć oprawę zaworu wydechowego do przeznaczonych na ten cel otworów w przedniej części maski tak,

aby jeden z dwóch małych otworów (na zewnętrznej pokrywie oprawy zaworu), przeznaczonych do odpływu śliny, znalazł się u dołu. Wełożyć oprawę zleńka do wnętrza tak długo, aż wewnętrzna krawędź oprawy dokładnie przylgnie do gumowej kryzy cylindrycznego otworu maski właściwej. Umocować oprawę okręcając dwoma drucikami po zewnętrznej stronie gumy poniżej kryzy. Złącze końców jednego z drucików powinno wypaść u dołu oprawy zaworu, a drugiego - u góry tej oprawy. Pokryć oba druciki jedną warstwą taśmy izolacyjnej 3/8 cala szerokości.

5. Wadliwy zawór wdechowy maski z dużym pochłaniaczem.

Wymiana wadliwego zaworu wdechowego odbywa się w następujący sposób:

- Wyjąć wadliwy zawór, używając specjalnych przyrządów do wyciągania zaworów: metalowego - Nr 3 wz. I lub gumowego - Nr 4 wz. I.
- Wziąć nowy zawór wdechowy Nr 4 wz. I, zrobiony z gumy i lekko zwilżyć jego dolną część wodą.
- Włożyć nowy zawór do szyjki pochłaniacza.
- Osadzić zawór przy pomocy specjalnego narzędzia do wkładania zaworów Nr 4 wz. I. Upewnić się, że zawór może się swobodnie poruszać i zajmuje właściwe położenie.

6. Wadliwy zawór wdechowy maski typu lekkiego. Zdjąć zawór z trzpienia, znajdującego się wewnątrz maski pośrodku gniazda pochłaniacza i zastąpić go przez nowy.

7. Przymocowanie rury wdechowej. Czynność tę wykonuje się w sposób następujący:

- Upewnić się, czy pochłaniacz i maska są w stosunku do siebie pod prawidłowym kątem (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwigazowej, Część I, par. 18, pkt 3).
- Każdy z końców rury pokryć kawałkiem taśmy izolacyjnej 5 cali długości i 1/2 cala szerokości dookoła.
- Obwinąć drut dwukrotnie dookoła każdego końca rury po taśmie izolacyjnej. Używa się do tego celu specjalnego miękkiego drutu o długości 11 cali.
- Skręcić palcami oba końce drutu razem, uchwycić skręt szczykami i dokręcić, obracając powoli. Nie zatrzymując obracania, zacisnąć drut wokół rury do chwili aż luz prawie, lecz nie zupełnie zaniknie, po tym powtórzyć zaciskanie raz jeszcze i zacisnąć drut tak, aby nie było najmniejszego luzu. Zwoje drutu po zakończeniu tej czynności mają być silnie zagłębione w rurę.
- Uciąć skręcone końce drutu, pozostawiając 1/4 cala pozem złącza te zagiąć w dół pod kątem prostym do zwojów tak, aby leżały one płasko na taśmie, zwrócone ku oprawie zaworu wydechowego lub ku pochłaniaczowi (zależnie od końca rury).
- Wreszcie nałożyć kawałek taśmy izolacyjnej na skręcone i odchyłone końce drutu i przycisnąć ją mocno, aż dobrze przylgnie.

8. Naprawa torby. Następujące rodzaje napraw torb maski powinny być wykonywane w oddziałach przy pomocy oddziałowych rzemieślników:

- Reparacja uszkodzonych szwów.

- b) Przeszywanie wymienianych części metalowych.
- c) Prztwierdzenie sznurka.
- d) Łatanie dziur.
- e) Wymiana haczyków "S".
- f) Przy torbach do masek typu lekkiego nie wolno wykonywać takich napraw, które powodowałyby prucie głównych szwów.

9. Osobiste wyposażenie przeciwgazowe.

1. Okulary przeciwgazowe. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 6, pkt 4 i par. 18, pkt 8. Okulary wydawane w ostatnich czasach posiadają częściowo taśmy elastyczne, częściowo nieelastyczne.

2. Wykrywacze opryskiwania naramienne. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 6, pkt 5 i par. 18, pkt 9.

3. Wykrywacze płam chemicznych. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 13, pkt 4.

4. Płaszcz przeciwgazowy. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 6, pkt 6 i par. 18, pkt 10. W stosunku do płaszczów przeciwgazowych mają dodatkowo zastosowanie następujące przepisy:

- a) Odznaki stopni wojskowych powinny być wymalowane na rękawach. Malowanie odznak przeprowadzają oddziały we własnym zakresie.
- b) Taśmy powinny być farbowane w oddziałach, jeżeli płaszcze zostały wydane z taśmami niefarbowanymi.
- c) Gdy żołnierz nie ma na sobie nałożonego ekwipunku, płaszcz przeciwgazowy może być noszony zrolowany na ramionach. Taśmy umieszczone w sposób wskazany w Instr. Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 10, pkt 2. Płaszcz powinien być zrolowany identycznie jak do noszenia przy pasie i związany kawałkiem sznurka (lub taśmy) o długości 24 cale. Sznurek lub taśma przymocowane swym środkiem do wieszaka przy kołnierzu płaszcza.
- d) Nie należy używać płaszcza przeciwgazowego jako ochrony przed deszczem.
- e) Płaszcz nie ulega zniszczeniu wskutek krótkiego przebywania w morskiej wodzie.
- f) Nie należy rolować płaszczów gdy są mokre. W celu wysuszenia należy je rozwiesić w normalnej temperaturze z dala od ognia lub pieca.
- g) Płaszcze, dostarczane dla noszowych, posiadają dwa dodatkowe zatrzaski, umożliwiające zabezpieczenie kolan noszowego przy klękaniu.
- h) Uszkodzone płaszcze mogą być z łatwością naprawione, a tkanina ponownie impregnowana w zakładach zaopatrzenia. Widoczne uszkodzenia płaszcza są zazwyczaj oznaką, że płaszcz utracił swe własności ochronne w stosunku do gazów parzących w stanie ciekłym. W razie stwierdzenia widocznego uszkodzenia płaszcza przeciwgazowego jak przecięcia lub rozdarcia, albo wyraźne starcia powierzchni, płaszcz powinien być wycofany z użytku i odesłany

do naprawy do zakładów zaopatrzenia.

5. Maść przeciwgazowa. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przewodzącej, Część I, par. 6, pkt 7 i par. 18, pkt 11. Ponadto obowiązują następujące uwagi:

- a) Podstawą maści Nr 2 jest szybko zanikający krem. Maść ta powoduje rdzewienie metali; w związku z tym, po zastosowaniu jej do trących się części metalowych powinna ona być usunięta w ciągu 10 minut. Maść ta ma również w pewnym stopniu własności drażniące; nie należy jej więc stosować podczas szkolenia częściej, niż raz na tydzień.
- b) Maść Nr 3 (i Nr 3a przeznaczona do użytku w klimacie tropikalnym) nie zawiera zanikającego kremu. Nie ma ona również drażniących własności i mniej szkodzi metalom, niż maść Nr 2.
- c) Maść Nr 5 zawiera zanikający krem, nie posiada jednak własności drażniących i jest mniej szkodliwa dla metali, niż maść Nr 2.

6. Odpadki bawełniane. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przewodzącej, Część I, par. 6, pkt 8. Wobec małej ilości odpadków bawełnianych przewidzianych na wyposażenie żołnierza (1 uncja), użycie ich musi być ograniczone do ściśle określonych wypadków.

7. Portfel przeciwgazowy. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przewodzącej, Część I, par. 6, pkt 9 i par. 18, pkt 12. Istnieją dwa rodzaje portfeli przeciwgazowych: jeden z zatrzaskami, drugi bez zatrzasków. Na wewnętrznej stronie klapy powinny być wypisane numer, stopień i nazwisko posiadacza. Po wyczerpaniu obecnych zapasów nie jest przewidziana dalsza dostawa portfeli przeciwgazowych.

8. Lekkie ubranie przeciwgazowe (kurtka, spodnie, rękawice). Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przewodzącej, Część I, par. 6, pkt 10 i par. 18, pkt 10. Poniższe uwagi stanowią uzupełnienie treści zawartej w Części I:

- a) Odznaki stopni powinny być wymalowane na rękawach kurtki.
- b) Dla ułatwienia przewiewności nie wpuszcza się kurtki do spodni.
- c) Paski od rękawic impregnowanych powinny być uprzednio nieco obruszane, gdyż w początkach używania są sztywne.
- d) Używane obecnie rękawice gumowe są trzech wymiarów. Dalsze zaopatrywanie w ten typ rękawic nie jest przewidziane i w przyszłości będą dostarczane oddziałom wyłącznie rękawice impregnowane.
- e) Wskutek marszczenia się, a następnie wykruszania impregnatu, rękawice z tkaniny impregnowanej nie mogą stanowić jedynej ochrony rąk, na której można by całkowicie polegać przy pracy, wymagającej stykania się z cieczą gazu parzącego, a szczególnie przy wykonywaniu ciężkiej pracy. W takich warunkach przed nałożeniem rękawic należy pokrywać skórę rąk warstwą maści przeciwgazowej; jeżeli są do użytku płócienne mitynki, należy je nakładać. Przy pracach bardziej precyzyjnych, gdy rękawice przeszkadza-

ją, można poprzestać na zabezpieczeniu rąk przez natarcie ich maścią przeciwgazową.

- f) Lekkie ubrania przeciwgazowe w pojazdach pancernych, powinny być przechowywane w specjalnych skrzynkach, wydawanych wraz z tym ubraniem. Skrzynki te nie posiadają przeciwgazowych własności ochronnych.

9. Battle dress "A/V" impregnowany. Patrz Instrukcja Szk. w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 6, pkt 11. Ponadto należy przestrzegać następujących przepisów:

- a) Po wyczerpaniu istniejących zapasów bieżących, jednostki i magazyny zaopatrujące nie będą otrzymywały ubrań "A/V"; zapasy tych ubrań będą przechowywane przez władze centralne.
- b) Prasowanie ubrań "A/V" nie jest zabronione, lecz częste prasowanie, szczególnie zaś bardzo gorącym żelazkiem, zmniejsza zawartość impregnatu i stopniowo obniża wartość ochronną ubrania.
- c) Ubrania "A/V", wymagające czyszczenia lub też zupełnie zużyte, powinny być odsyłane do odpowiednich składnic zaopatrzenia. Ubrań tych nie należy oddawać do czyszczenia wprost przedsiębiorstw prywatnym. Oddział wysyłający te ubrania do składnicy obowiązany jest przed wysłaniem usunąć wszystkie odznaki stopni, galony, odznaki pułkowe itp.
- d) Ubrania "A/V" nie mogą być pod żadnym pozorem prane lub oczyszczone prywatnie lub we własnym zakresie oddziału. Nie mogą one również być oddawane na własną rękę przez żołnierzy do prywatnych pralni i tym podobnych instytucyj.
- e) Desynsekcja battle dres'u "A/V" może być przeprowadzona przy pomocy gorącego powietrza. Po dezynfekcji lub desynsekcji przy pomocy pary, ubrania te powinny być zwrócone do odpowiedniej składnicy zaopatrzenia w celu zocertyfikowania z powodu osłabienia szwów.

10. Przeciwgazowa pasta do obuwia. Zadaniem przeciwgazowej pasty do obuwia jest uodpornienie przyszw i oholek obuwia na przenikanie gazów parzących. Pasta ta nie niszczy gazu parzącego, to też stosowanie jej nie zwalnia od obowiązku niezwłocznego usuwania gazu w stanie ciekłym z powierzchni obuwia przez ścieranie. Zwykła pasta wojskowa, która w pewnym stopniu uodpornia skórę przeciw przenikaniu gazów parzących, powinna być stosowana aż do chwili dostarczenia pasty specjalnej. Każdy żołnierz otrzymuje blaszankę, zawierającą 2 uncje pasty. Taką samą ilość otrzymują ochotniczki Pomocniczej Służby Kobiet, które posiadają obuwie typu wojskowego.

Niezależnie od tego oddziały otrzymują pastę w dużych naczyniach, z których napelnia się ponownie puste blaszanki. Pasty nie należy nosić w torbie maski. Norma zużycia pasty wynosi 1/2 uncji tygodniowo na parę obuwia, co wystarcza na codzienne ich lekkie nasmarowanie. Przed zastosowaniem pasty trzeba usunąć z obuwia błoto i brud.

11. Okap. Okap jest wykonany z tkaniny impregnowanej, dopasowanej do hełmu. Ma on za zadanie ochronę potylicy i karku przed gazami parzącymi w stanie ciekłym. Zapas w ilości równej

ilości płaszców przeciwgazowych jest stale utrzymywany, chwilowo jednak okapy są dostarczane tylko żeńskiej obsłudze dział przeciwlotniczych.

10. Oddziałowe wyposażenie przeciwgazowe.

1. Buty przeciwgazowe. Buty przeciwgazowe są wykonane z grubej tkaniny impregnowanej. Zapewniają one ochronę przeciw gazom parzącym w stanie ciekłym na przeciąg około sześciu godzin. Istnieje również pewna ilość butów przeciwgazowych z tkaniny gumowanej. Buty te nakłada się na zwykłe obuwie; nadają się one do każdego wymiaru obuwia. Buty przeciwgazowe są wyrabiane w dwóch wielkościach: jednej dla mężczyzn i drugiej, nieco mniejszej, dla kobiet (na wypadek potrzeby). Buty te przeznaczone są dla osób wykonujących pracę na terenie skażonym. Jeżeli buty przeciwgazowe używane są łącznie z lekkim ubraniem przeciwgazowym, wpuszcza się końce nogawek do cholew tych butów a następnie wywija się środkową część nogawek ponad krawędź cholew. W ten sposób ciecz, która dostanie się na spodnie, ścieknie na zewnątrz cholewy, a nie do jej wnętrza.

2. Fartuch przeciwgazowy. Fartuch ten wykonany jest z lekkiej tkaniny impregnowanej; umocowuje się go na plecach. Przeznaczeniem fartucha jest zabezpieczenie personelu służby zdrowia przy udzielaniu pomocy skażonym gazami parzącymi. Tego rodzaju fartuchy otrzymują zarówno jednostki służby zdrowia, jak i oddziałowe organa tej służby.

3. Terkotka. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 14. Terkotka służy jako środek lokalnego alarmu gazowego i znajduje się na wyposażeniu pododdziałów do plutonów i równorzędnych w dół.

4. Ręczna syrena alarmowa. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 14, pkt 7.

5. Wykrywacz opryskiwania terenowe. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 13, pkt 2.

6. Wykrywacz opryskiwania samochodowy. Wykrywacz ten jest przeznaczony dla pojazdów mechanicznych, nie posiadających wysuniętej maski. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 13, pkt 3. Wykrywacz wykonany jest w kształcie blaszanej tacy o powierzchni 14 x 26 1/2 cala i zaopatrzony jest w dwa uchwyty do przymocowania go do samochodu.

7. Farba wykrywacz. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 13, pkt 3. Farbę wykrywacz stosuje się do malowania wykrywaczy na maskach pojazdów mechanicznych, blach na wykrywacz opryskiwania terenowe, rękawów płaszcza przeciwgazowego i rękawów kurtki lekkiego ubrania przeciwgazowego. Obecnie, dla zachowania zapasów, zostało zawieszono malowanie tą farbą rękawów płaszczy. Farbę wykrywacz stosuje się również w fabrykach do malowania spojón zbiorników i innych możliwych punktów przeciekania gazów parzących. W ten sposób każdą

wypadek przeciekania w czasie magazynowania może być zauważony.

Farba-wykrywacz Nr 1 (żółto-zielona) nadaje się dobrze do malowania odznak stopni na rękawach płaszców przeciwgazowych i lekkich ubrań przeciwgazowych. Obecnie farba ta nie jest już wyrabiana.

Farba-wykrywacz Nr 2 koloru brunatnego jest wyrobem nowszym. Do malowania wykrywaczy na rękawach używa się tylko farby Nr 2. Tę samą farbę w puszkach o zawartości 4 uncje wydaje się na każdy samochód. Inne wymiary puszek są następujące: 8 uncji, 1 funt, 2 funty i 3 funty.

Poniżej podane są przepisy stosowania tej farby.

- a) Dobrze wstrząsnąć puszkę przed użyciem. W razie potrzeby rozcieńczyć farbę spirytusem. Nie należy używać do rozcieńczenia terpentyny ani benzyny.
- b) Do malowania używać miękkiego pędzla szerokości około 1 cala. W pilnych wypadkach gdy brak pędzla można malować kawałkiem czystej szmatki.
- c) Farbę nakłada się stopniowo tak długo, aż cała wymagana powierzchnia zostanie nią pokryta równą, ciałką warstwą.
- d) Przy malowaniu rękawów płaszców i lekkich ubrań przeciwgazowych należy pokryć farbą-wykrywaczem Nr 2 pas od podstawy kołnierza, wzdłuż ramienia, do łokcia. Pas ten powinien być wymalowany na głównym zewnętrznym brzoście każdego rękawa, pomiędzy dwoma szwami od góry w dół; długość jego wynosi około 18 cali. Farba powinna być rozprowadzona równomiernie. Malowanie najlepiej jest wykonywać na równej, gładkiej powierzchni np. na stole lub ławce. Po wymalowaniu pasów należy płaszcze rozwiesić, aby farba wyschła.
- e) Nie należy malować farbą maski samochodu, gdy motor jest gorący.

8. Wykrywacz arsenowodoru "A". Obecnie oddziały nie są zaopatrywane w wykrywacze tego typu. W razie potrzeby jednak wykrywacze te mogą być wyprodukowane w odpowiednich ilościach. Wykrywacz "A" jest to kawałek papieru o wymiarze 2 x 3 cale, przepojony specjalnym roztworem do wykrywania arsenowodoru, pod którego wpływem papierek żółknie. Zmiana zabarwienia może być bardzo niska i z tego powodu należy umieszczać obok wykrywacza kawałek zwykłego białego papieru dla porównania. Wykrywacz ten powinien wisieć w przewiewnym miejscu, lecz powinien być osłonięty przed deszczem. Nie należy umieszczać wykrywacza w pobliżu ustępów, śmietników, kup żużlu lub popielników, gdyż może on tam ściemnieć.

9. Wapno chlorowane (30 procentowe). Wapno to znane jest w handlu jako "chlerek bielący". Używa się je do niszczenia gazów parzących w stanie ciekłym. Można je używać na sucho np. do odkażania terenu (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 22, pkt 4) lub jako mieszaniny z wodą w postaci papki (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 12, p. 8-1). Dalsze szczegóły są następujące:

- a) Wapno chlorowane pod wpływem powietrza traci szybko zawarty w nim chlor i w związku z tym traci swą wartość jako odkaźnik.
- b) W celu uniknięcia rozkładu wapna chlorowanego musi ono

być przechowywane w zapieczętowanych lub dokładnie zamkniętych blaszankach i magazynowane w chłodnym pomieszczeniu. By zapobiec ryzyku ognia, nie należy magazynować wapna w pobliżu materiałów łatwopalnych.

- c) Wapno chlorowane jest dostarczane w blaszankach po 2 funty i po 7 funtów, oraz w większych naczyniach. Zapas posiadany przez oddział wapna chlorowanego przewozi się na samochodach w ten sposób, że rozdziela się je możliwie na wszystkie wozy kolumny po jednej puszcze 2-funtowej lub 7-funtowej na pojazd.

10. Worki na piasek. Są to zwyczajne worki, wożone na wszelkiego typu pojazdach, dla użycia ich przy odkażaniu. Na każdym pojeździe znajdują się dwa worki. Przy przekraczaniu skażonego terenu, szczególnie pokrytego wysoką trawą lub krzakami, worki te mają zastąpić buty przeciwgazowe w celu zmniejszenia niebezpieczeństwa skażenia spodni i spiaczy.

11. Tabliczki ostrzegawcze. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 13, pkt 6. Mogą one być zawieszane na drucie (długości około 18 cali) bądź umieszczane na kołku lub słupie.

12. Nalepka ostrzegawcza (Army Form A. 2028). Jest to nagumowana nalepka owalnego kształtu, koloru żółtego, z umieszczonym w środku skośnym krzyżem koloru fioletowego i wydrukowanym czarnymi literami wyrazem "contaminated" (skażone). Nalepki te służą do oznaczania przedmiotów skażonych. Na nalepkach wypisuje się datę i godzinę skażenia.

13. Worki przeciwgazowe. Worki te wyrabiane są z mocnego, specjalnie uodpornionego papieru i przeznaczone do przewożenia w nich skażonych ubrań i ekwipunku. Są one różnych wielkości. Traktuje się je jako materiał zużywalny.

14. Przeciwgazowe pokrowce do noszów. Pokrowce te są wykonane z podobnego materiału, jak worki przeciwgazowe i traktowane są również jako materiał zużywalny. Mają one następujące zastosowanie:

- a) Zapewnienie ochrony noszów lub koców podczas przenoszenia na nich skażonych rannych.
- b) Ochronę rannego od skażenia, jeśli jest on przenoszony na skażonych noszach.

15. Chodnik przeciwgazowy. Chodniki te są wyrabiane z podobnego materiału, jak worki przeciwgazowe, lecz mocniejszego. Chodniki dostarczane są w rolkach po 50 jardów długości i 1 jard szerokości. Mają one za zadanie stworzenie prowizorycznego przejścia dla oddziałów pieszych przez teren skażony. Jest to materiał zużywalny i nie jest przeznaczony do wielokrotnego użytku. Zapasy, gotowe do użytku na wypadek potrzeby, są w dyspozycji organów służby zaopatrzenia.

16. Pudełka fibrowe. Pudełka te, wykonane z falistej fibry, są przeznaczone do opakowania wyposażenia przeciwgazowego podczas przewozu. Są one wyrabiane w różnych wymiarach.

17. Tkanina gazoszczelna. Jest to gruba ścisła tkanina, używana do uszczelniania drzwi, okien itp. w budynkach o specjalnym przeznaczeniu, w warunkach ustabilizowanych. Dla uzyskania pełnej szczelności tkaninę przed użyciem należy nasycić ciężkim olejem. Zapasy tej tkaniny, oraz odpowiedni olej do jej impregnowania, znajdują się w składnicach zaopatrzenia i mogą być wydane na żądanie.

18. Narzędzia do napraw maski. Była o nich mowa w par. 8.

19. Wyposażenie przeciwgazowe zwierząt. Patrz rozdział H.

11. Używanie ubrań przeciwgazowych.

1. Zabezpieczenie przed cieczą gazu parzącego. Przeznaczeniem ubrań przeciwgazowych jest zabezpieczenie żołnierza przed cieczą gazu parzącego.

2. Zabezpieczenie przed parą gazu parzącego. Maski przeciwgazowa, battle dress "A/V" i maść przeciwgazowa na odkryte części ciała zapewniają obronę przed parą gazu parzącego.

3. Zabezpieczenie przed cieczą i parą gazu parzącego. Jeżeli ma się do czynienia jednocześnie z niebezpieczeństwem zarówno cieczy, jak i pary gazu (co jest zjawiskiem stałym przy pracy w terenie skażonym i stosunkowo wysokiej temperaturze), żołnierze, pracujący w ubraniach przeciwgazowych powinni od czasu do czasu usunąć się z obszaru działania pary i rozpiąć ubrania przeciwgazowe.

Czynność ta nie tylko daje możliwość przewietrzenia ciała lecz również umożliwia ulotnienie się pary gazu, która w jakikolwiek sposób dostała się pod ubranie przeciwgazowe. Przerwy takie powinny trwać po 10 do 15 minut i następować w odstępach czasu, zależnych od warunków i rodzaju wykonywanej pracy oraz od temperatury powietrza (od 20 minut do 1 godziny).

4. Wniosek. W związku z zasadami, podanymi w punkcie 3 i pod warunkiem zastosowania wyposażenia przeciwgazowego podanego w punkcie 2, nie należy nakładać ubrań przeciwgazowych jeżeli nie zachodzi obawa bezpośredniego zetknięcia się z ciekłym gazem parzącym.

12. Kieszonkowy wykrywacz pary gazów parzących.

1. Przeznaczenie wykrywacza. Oficerowie przeciwgazowi oddziałów i podoficerowie przeciwgazowi muszą być wyszkoleni w posługiwaniu się kieszonkowym wykrywaczem gazów parzących. Wykrywacz ten służy do następujących celów:

a) Do wykrywania ciekłego iperytu.

b) Do określania stężenia pary iperytu. Badanie to pozwala wyszkolonemu wykonawcy ustalić stopień niebezpieczeństwa i określić, czy i jakie środki zaradcze powinny być przedsięwzięte, aby zapobiec stratom w oddziale, który musi wykonywać pracę w tym stężeniu. Ponadto wykrywacz ten umożliwia ustalenie okresu czasu, w ciągu którego zarządzone

środku zaradcze mają być stosowane.

- c) Do wykrywania innych gazów parzących, jeśli zajdzie tego potrzeba.

2. Opis. Komplet składa się z dwóch części: pompki, noszonej w futerale przy pasie głównym i metalowego pudełka, zawierającego papierki wykrywacza, odczynniki i inne przyrządy pomocnicze. Pudełko nosi się w kieszeni ubrania. W razie potrzeby pompka i pudełko mogą być noszone razem w torbie. Pompka posiada krótką dyszę z gumową nasadą i mosiężnym pierścieniem. Pudełko zawiera następujące przedmioty:

- a) Dwa okrągłe blaszane pudełeczka z papierowymi wykrywaczami.
- b) Dwie tekturowe pochewki, zawierające odczynniki w szklanych rurkach.
- c) Zapasowy pierścień mosiężny (służy on do przytrzymywania papierków na dyszy podczas badania).
- d) Filtr w postaci szklanej rurki napełnionej granulkami (patrz pkt 6).
- e) Natłuszczony jedwab i nić do naprawy, w razie potrzeby, zaworu pompki.
- f) Książeczkę z instrukcją, druki meldunków i ołówki.

3. Przygotowanie do badania na iperyt. Przed przystąpieniem do badania obecności ciekłego iperytu, lub pomiaru stężenia pary iperytu należy wykonać następujące przygotowania w atmosferze nieskażonej, zdala od terenu skażonego, unikając wystawiania papierków na silne światło słoneczne:

- a) Wyjąć z pudełka żółte pudełeczko blaszane oraz żółtą tekturową pochewkę.
- b) Z żółtego blaszanego pudełeczka wyjąć sześć czerwonych papierków i położyć je na czystej powierzchni.
- c) Z żółtej tekturowej pochewki wyjąć jedną szklaną rurkę, ułamać oba jej końce, trzymając rurkę poziomo.
- d) Jednym ze złamanych końców rurki zwilżyć kropelką każdy z 6-ciu czerwonych papierków. Należy dotykać środka papierka, pochylając lekko rurkę tak, aby zawarty w niej płyn mógł wypłynąć. Trzeba przy tym uważać, aby nie przedziurawić papierka. Wyrzucić złamaną rurkę.
- e) Oznaczyć ołówkiem położenie plamki na każdym czerwonym papierku, robiąc kropkę w środku plamki po tej stronie, na którą nałożono odczynnik.
- f) Włożyć te sześć oznaczonych papierków do żółtej przegródki w ręczce pompki. Przygotowane w ten sposób papierki nie mogą być przechowywane dłużej, niż w ciągu około czterech godzin, gdyż później tracą one swą czułość.
- g) Włożyć z powrotem pompkę do futerału lub torby. Włożyć na miejsce do pudełka żółte blaszane pudełeczko, żółtą tekturową pochewkę i ołówki, a następnie włożyć pudełko do kieszeni lub torby.
- h) Obecnie można wykonać cały szereg badań samą tylko pompką bez potrzeby wyjmowania pudełka. Jeżeli jednak zajdzie potrzeba (np. dla przygotowania świeżych papierków lub założenia filtra - patrz pkt 6 poniżej), trzeba wyjść z obszaru skażonego w kierunku pod wiatr.

4. Rozpoznawanie obecności ciekłego iperytu. Iperyty rozpo-

znaje się zwykle po jego charakterystycznym zapachu, w pewnych jednak okolicznościach ten sposób może zawieść, (np. gdy zapach jest zamaskowany jakąś inną substancją). Obecność iperytu na materiałach może być wykryta w następujący sposób:

- a) Zdjąć pokrywkę z rączki pompki i wyjąć znaczony czerwony papierek z rączki pompki. Nałożyć pokrywkę na rączkę. Nie wystawiać papierka na bezpośrednie działanie promieni słońca.
- b) Zdjąć pierścień mosiężny z nasady gumowej. Nałożyć papierek na zewnątrz znakiem zrobionym ołówkiem na gumową nasadę dyszy i umocować go przy pomocy mosiężnego pierścienia.
- c) Trzymać pompkę dyszą blisko przy badanym przedmiocie (nie dotykając go jednak) i zrobić 10 ruchów pompką. Zbadać papierek. Niebieskie zabarwienie plamki na papierku świadczy o obecności iperytu.

5. Mierzenie stężenia pary iperytu. Próbę tą wykonywuje się następujący sposób:

- a) Założyć czerwony papierek z żółtej przegrody rączki pompki, jak wskazano w punkcie 4-a i b.
- b) Trzymając pompkę w badanym powietrzu, poruszać równomiernie tłokiem z szybkością 20 pełnych ruchów na minutę. Nieustannie obserwować papierek i liczyć ruchy tłoka. Unikać wystawiania papierka na działanie promieni słońca, np. trzymając pompkę w cieniu własnego ciała.
- c) Pod wpływem działania pary iperytu plamka na papierze początkowo ciemnieje, a następnie po pewnej ilości ruchów pompki, zależnej od stężenia pary, staje się niebieska. Należy liczyć ilość ruchów pompki do chwili pojawienia się niebieskiego zabarwienia.
- d) Dokonać trzech oddzielnych badań w tym samym rejonie. Przeodętna liczba ruchów pompki do momentu pojawienia się niebieskiego zabarwienia, wzięta z trzech badań, daje możliwość określenia czasu zupełnie bezpiecznego przebywania w danej atmosferze przy zmiennych warunkach. Odczyt tego czasu robi się z tabelki, umieszczonej na pokrywce pudełka.
- e) Jeżeli obszar skażony jest duży, należy przeprowadzać badania w kilku wybranych punktach.
- f) Gdy teren ma być zajęty przez dłuższy czas, badania należy powtarzać w odpowiednich odstępach czasu.

6. Zastosowanie filtra. Badania opisane w punkcie 4 i 5 mogą dać błędne wyniki w obecności pary kwasów, która może spowodować zabarwienie całego papierka na niebiesko. W takim dość rzadkim wypadku badanie powinno być powtórzone przy użyciu filtra. W tym celu należy zdjąć z filtra tekturową osłonę i nałożyć go na nasadę gumową dyszy zamiast mosiężnego pierścienia.

UWAGI: a) Niektóre gazy parzące np. lizylt oraz pewne gazy duszące, lizwiąjące i dymy przesłaniające powodują powstawanie kwasów i w związku z tym będą działały na wykrywacz w sposób opisany powyżej. Niespodzianki jednak pod tym względem będą o tyle rzadkie, że obecność tych gazów w powietrzu zostanie zazwyczaj wykryta wskutek ich działania na oczy i nos jeszcze przed rozpoczęciem prób.

- b) Po każdym użyciu filtra należy go przedmuchać, robiąc 10 ruchów pompką w atmosferze czystego powietrza.

7. Rozpoznawanie obecności niektórych innych gazów parzących. Papierki zawarte w niebieskim blaszanym pudełeczku i odczynnik w niebieskiej kartonowej pochewce są przeznaczone do badania obecności niektórych gazów parzących, które nie mogą być wykryte w sposób opisany powyżej, a nie mają zapachu lub zapach ten jest bardzo słaby. Jest to dodatkowe zadanie kieszonkowego wykrywacza, które chwilowo nie ma wielkiego znaczenia i może nawet okazać się wogóle niepotrzebne. Przy przygotowaniach do badania należy wyjąć dwa różowe papierki z niebieskiego blaszanego pudełeczka (górną kopertę) i włożyć je do niebieskiej przegrody rączki pompki. Badanie wykonuje się w następujący sposób:

- a) Wyjąć różowy papierek z niebieskiej przegrody rączki pompki, nałożyć go na gumową nasadę i zacisnąć mosiężnym pierścieniem, uważając, aby papierka nie przedrzeć.
- b) Trzymać pompkę blisko badanego przedmiotu, ale nie dotykać go papierkiem i wykonać 10 ruchów pompką. Bledo-niebieski kolor na całej powierzchni papierka wskazuje na obecność cieczy jakichś gazów parzących o małej trwałości i dużym niebezpieczeństwie pary. Gdy to zostało stwierdzone, należy przebywać w masce (która prawdopodobnie została już uprzednio nałożona wskutek alarmu gazowego) w ciągu godziny w promieniu 200 jardów z wiatrem od miejsca skażonego.
- c) Jeżeli wynik powyższego badania był ujemny, należy wyjąć drugi, różowy papierek z niebieskiej przegrody rączki pompki i przycisnąć go do podejrzanej o skażenie powierzchni. Ciemno-niebieskie zabarwienie wskazuje na obecność bardzo trwałej cieczy gazu parzącego tej grupy. W tym wypadku należy zastosować wszystkie środki ostrożności dla uniknięcia styczności z cieczą gazu parzącego.
- d) Należy mieć na uwadze, że papierek ten ulega odbarwieniu przez iperyt lub przez gazy parzące, przy rozkładzie których powstają kwasy.
- e) Różowe papierki w niebieskim blaszanym pudełeczku (górną kopertę) powinny być od czasu do czasu przeglądane. Gdy okaże się, że straciły one swój kolor, należy je zastąpić dwoma lub trzema papierkami przygotowanymi w następujący sposób: Wyjąć biały papierek z dolnej koperty w niebieskim blaszanym pudełeczku i bezbarwną rurkę szklaną z niebieskiej tekturowej pochewki. Odłamać oba końce rurki szklanej i dotknąć jednym z jej końców środka papierka tak, aby ciecz z rurki rozprzestrzeniła się równomiernie po całym papierku. Wyczekać co najmniej 15 minut aby powstała duża różowa plama, wówczas włożyć papierek do koperty i umieścić w niebieskim pudełeczku.

8. Obsługa się z pompką. Pompkę należy okresowo badać i oliwić cylinder oraz tłok. Szczególnie troskliwie należy opiekować się zaworem na dnie dyszki. Jeżeli okaże się, że zawór ten działa wadliwie, należy usunąć impregnowany jedwab i nitkę i założyć nowy. Zapasowy kawałek tego jedwabiu i nitki znajduje się w pudełku. Jeżeli pompka zostanie skażona gazem w stanie ciekłym, musi ona być rozebrana na części i odkażona. W tym celu metalowe

jej części należy wytrzeć benzyną i dokładnie osuszyć, gumową nasadę wygotować w wodzie w ciągu godziny; następnie założyć świeży, impregnowany jedwab i przywiązać go nową nitką; pompkę naoliwić i złożyć.

ROZDZIAŁ C.

Odkazanie.

13. Pojęcia zasadnicze.

1. Odkazanie. Jest to proces oczyszczania z gazu trwałego skażonych osób, sprzętu i terenu przez niszczenie, usuwanie lub pokrywanie gazu trwałego. Chociaż pojęcie to stosuje się do wszystkich gazów trwałych, to jednak zwykle odnosi się ono do gazów parzących.

2. Ośrodek drużyny odkazającej. Jest to baza, z której drużyny odkazające występują do swej pracy oraz gdzie są złożone ich ubrania, narzędzia i materiały. Urządzenie tych baz przewidziane jest jedynie w warunkach ustabilizowanych.

3. Odkazalnia. Jest to miejsce, gdzie się odkaza ubrania i ekwipunek. Może to być stała, pomocnicza lub ruchoma pralnia, obsługiwana przez personel służby zaopatrywania tam, gdzie istnieją urządzenia do odkazania.

4. Kąpieliska odkazające. Jest to miejsce, przeznaczone do odkazania cywilnego personelu zakładów wojskowych w wypadku jego skażenia, o ile dany osobnik nie jest równocześnie ranny.

UWAGI: a) Kąpieliska są przewidziane tylko w zakładach wojskowych, zatrudniających stale co najmniej 10 osób cywilnych. Są one przeznaczone wyłącznie do użytku osób cywilnych.

b) Urządzenia kąpieliskowe są specjalnie przewidziane w takich składnicach amunicyjnych, w których są magazynowane gazy.

14. Zasady.

1. Unikanie skażeń. Każdy żołnierz powinien stale uważać, aby zarówno on sam, jak i jego sprzęt nie uległ niepotrzebnemu skażeniu.

2. Ograniczenie rozprzestrzeniania skażeń. Należy zapobiegać stykaniu się materiału nieskażonego z materiałem skażonym. Właściwe użycie tabliczek ostrzegawczych (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 13, pkt 6) ułatwi unikanie rozprzestrzeniania skażenia.

3. Wietrzenie. Gaz parzący, poddany działaniu powietrza, paruje z szybkością zależną od pogody i terenu (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 20). Wietrzenie jest czynnością prostą i nie wymaga pracy.

4. Odkazanie. Stosuje się ono tylko wtedy, gdy wietrzenie nie wystarczy, lub gdy obszar skażony albo przedmioty skażone są pilnie potrzebne, a osiągnięte korzyści usprawiedliwiają

nakład zużytego czasu, pracy i materiału. Pamiętaj, że nawet po odkażeniu lub wietrzeniu może być wyczuwany zapach gazu; w wypadkach wątpliwych należy korzystać z kieszonkowego wykrywacza pary gazów parzących.

15. Sposoby odkażania.

1. Niszczenie. Gazy parzące mogą być niszczone jednym z następujących sposobów:

- Przy pomocy środków chemicznych, jak np.: maść przeciwgazowa, suche wapno chlorowane lub papka wapna chlorowanego.
- Przez gotowanie w wodzie lub moczenie w gorącej lub ciepłej wodzie. Przy tym sposobie część gazu parzącego ulatnia się w postaci pary tego gazu razem z parą wodną, a część rozkłada się w wodzie. Podczas tego procesu wytwarza się kwas, który może okazać się szkodliwy dla takich materiałów jak bawełna.
- Przez spalanie. Gazy parzące zasadniczo nie są łatwopalne, lecz przy spalaniu skażonych przedmiotów gaz parzący częściowo zostaje usunięty w postaci pary, a częściowo zniszczony. Gaz parzący może wybuchnąć płomieniem, jeżeli zetknie się z suchym wapnem chlorowanym.

2. Usuwanie gazu. Sposób ten polega na mechanicznym usuwaniu gazu parzącego z powierzchni skażonej. Usunięty gaz nie przestaje być niebezpieczny. Usuwanie gazu uważa się za skuteczne, jeżeli zostanie wykonane zanim gaz zdążył przeniknąć w głąb odkażanego terenu lub materiału. Istnieją następujące sposoby usuwania gazu:

- Scieranie przy pomocy suchych szmat, odpadków bawełnianych, kawałków worków z piasku, trawy, piasku, popiołu lub ziemi.
- Wycieranie szmatami, zwilżonymi w takich rozpuszczalnikach, jak benzyna lub nafta.
- Zmywanie strumieniem wody.

3. Pokrywanie gazu. Ten sposób polega na pokryciu gazu parzącego tak, aby wydzielanie się pary nie mogło mieć miejsca. Jeżeli warstwa ziemi przykrywająca płamę zostanie naruszona, powstaje na nowo niebezpieczeństwo skażenia.

Poniżej podane są dwa przykłady odkażania sposobem pokrywania:

- Teren. Usunięcie niebezpieczeństwa uzyskuje się przez pokrycie miejsca skażonego warstwą ziemi, grubości trzy cale. Sposób ten jest żmudny i rzadko stosowany w polu.
- Cegła, kamień, beton lub drzewo. Pokrywa się je grubą warstwą papki wapna chlorowanego przy pomocy pędzla, szmaty lub kawałka worka. W ten sposób niszczymy znaczną część cieczy gazu parzącego na powierzchni; uzyskujemy też odizolowanie gazu, który przeniknął głębiej wskutek porowatości danej powierzchni.

Przypisek tłumacza: Według zasad polskich instrukcyj, pokrywanie płamy chemicznej ziemią nie jest traktowane jako odkażanie, lecz jako tymczasowe zabezpieczenie; natomiast pokrywanie papką wapna chlorowanego uważane jest za odkażanie przez niszczenie.

16. Odkazanie ludzi.

1. Ciężki gaz parzący. Każdy żołnierz jest odpowiedzialny za osobiste odkazanie się (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 11). W warunkach ustabilizowanych żołnierze, którzy zostali tak silnie skażeni, że nie mogą odkazić się sami (np. gdy zostali obryzgni gazem z wybuchającego w pobliżu pocisku), powinni otrzymać pomoc w ośrodku drużyny odkazającej. Wypadki, w których zajdzie konieczność korzystania z pomocy ośrodka drużyny odkazającej, mogą mieć miejsce bardzo rzadko. Żołnierze nie mają prawa korzystania z ośrodka, o ile nie otrzymali na to specjalnego rozkazu oficera. W każdym wypadku żołnierz musi przedewszystkiem odkazić się sam i zdjąć wierzchnie ubranie.

2. Para gazu parzącego. Nie stosuje się wszystkich czynności odkazania osobistego w wypadku styczności jedynie z parą gazu parzącego. Żołnierze, którzy przez długi czas byli wystawieni na działanie pary, mogą dostać pęcherzy, o ile nie zastosują zabiegów podanych w Instrukcji Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 21, pkt 8.

17. Wymiana skażonego ubrania.

1. Zabiegi podczas odkazania osobistego. W wypadkach lekkiego skażenia, można zastosować masę przeciwgazową do miejsc obryzgnanych gazem parzącym na ubraniu i parciowym ekwipunku (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 11, pkt 7 i 8). Następnie jednak ubranie i ekwipunek powinny być odesłane do odkazania, o ile sytuacja na to pozwala, a stopień skażenia tego wymaga.

2. Skażenie ciężkie. Ubranie i parciowy ekwipunek, które zostały dosłownie zlane iperytem, powinny być albo spalone, albo gdy to jest niemożliwe - zakopane. Inne skażone części umundurowania i przedmioty wyposażenia powinny być umieszczone w workach przeciwgazowych (par. 10, pkt 13) i złożone w punktach dostępnych dla samochodów. Punkty te powinny być oznaczone tabliczkami ostrzegawczymi. Następnie należy odesłać worki ze skażonym umundurowaniem do odkazalni. Środki transportowe na ten cel powinny być z góry przewidziane. Powyższe przepisy odnoszą się również do skażonych ubrań przeciwgazowych.

3. Wymiana umundurowania. W rozmaitych rzutach taboru są przewożone zapasy czystych ubrań i osobistego wyposażenia, dla tych żołnierzy, których ekwipunek i ubranie stało się nieużyteczne wskutek skażenia. Zapasy umundurowania mogą być albo przechowywane centralnie, albo w pododdziałach zależnie od położenia bojowego.

18. Odkazanie ubrań i wyposażenia.

1. Ogólnie. Odkazanie ubrań i wyposażenia wykonywane jest siłami służby zaopatrywania w odkazalniach. Pojedyncze przedmioty skażone gazem parzącym podczas ćwiczeń mogą być odkazane w oddziałach. Odkazanie materiałów skażonych jedynie parą gazu parzącego wymaga tylko wietrzenia i powinno być wykonane przez oddziały we własnym zakresie. Wietrzenie to polega na

rozwieszeniu skażonych materiałów na otwartym powietrzu i powinno trwać od 6-12 godzin lub do chwili zaniku zapachu.

2. Przemioty wełniane i bawełniane. Przedmioty te odkaża się przez gotowanie w wodzie. Zależnie od tego, czy gotowanie przeprowadza się w specjalnych kotłach pralni mechanicznych, czy też w kotłach zwykłych - gotowanie to powinno trwać w pierwszym wypadku pół godziny, a w drugim - godzinę. Należy przestrzegać następujących przepisów:

- a) Woda powinna wrzeć, zanim skażone przedmioty zostaną do niej włożone i powinna być nadal utrzymana w stanie wrzenia.
- b) Skażone materiały nie powinny być ułożone w kotle zbyt ciasno. Na każdy funt materiału powinno przypaść w kotle co najmniej 1 1/2 galona wody.
- c) Skażone materiały powinny być kompletnie zanurzone w wodzie. Na dnie kotła powinna znajdować się kratka w celu oddzielenia materiałów od zetknięcia się z dnem. Gotowanie nie powoduje zbytniego kurczenia się ubrań.
- d) Ta sama woda nie może być używana więcej, niż trzy razy.
- e) Przy gotowaniu materiałów bawełnianych i porcelanowych ekwipunku dodaje się 1 uncję sody krystalicznej na każde 5 galonów wody, dla niszczenia kwasu, powstającego podczas gotowania. Sody nie należy używać do gotowania materiałów wełnianych.
- f) Battle dress "A/V" gotuje się w wodzie, do której dodaje się 6 uncji sproszkowanej kredy na każde 50 galonów wody. (Po wygotowaniu ubranie "A/V" traci swe własności ochronne i wskutek tego należy wymazać znaki "A/V" i używać ubranie to jak zwykle).
- g) Jeżeli przedmioty gotowane są dobrze zanurzone w wodzie, stężenie pary iperytu nad kotłem jest zazwyczaj słabe.

3. Obuwie. Obuwie odkaża się przez zanurzenie go na przeciąg 2 godzin a tak gorącej wodzie, aby można było utrzymać rękę bez obawy oparzenia (120-130 stopni Fahrenheita). Ten sposób stosuje się bez względu na to, czy obuwie było smarowane pastą, czy nie. Po wymoczeniu należy obuwie powiesić i pozostawić w ciepłej atmosferze tak długo, aż zupełnie wyschnie. Obuwie, które przed skażeniem było dobrze nasmarowane pastą, a po skażeniu zostało należycie wytarte, nie wymaga odkażania.

4. Płaszcz przeciwgazowe i inne przedmioty z tkaniny impregnowanej. Odkaża się je przez zanurzenie na przeciąg pół godziny w gorącej wodzie o temperaturze tuż poniżej punktu wrzenia (200-210 stopni Fahrenheita). Zabieg ten rozmiękcza impregnat; z tego względu po wymoczeniu należy płaszcz lub ubranie ostrożnie wyjąć, rozwiesić osobno każdą część i pozostawić w ciepłej atmosferze do kompletnego wyschnięcia. Należy pamiętać, że w warunkach wojennych wysyła się do odkażalni tylko takie ubrania ochronne, które napewno były w styczności z cieczą gazu parzącego. W czasie ćwiczeń, jako zabieg szczególnej ostrożności, stosuje się odkażanie nawet do takich ubrań, które są choćby podejrzane o skażenie cieczą gazu parzącego.

5. Wyroby gumowe. Pelerynki gumowe i podobne artykuły z cien-

kiej gumy wymagają gotowania w ciągu jednej godziny. Buty i rękawice gumowe wymagają gotowania w ciągu dwóch godzin. Nie koniecznie trzeba gotować buty gumowe po każdym ich użyciu na terenie skażonym, jeśli przy pracy unika się stykania z cieczą gazu parzącego, a po pracy dobrze się je wytrze suchym wapnem chlorowanym. Takie buty należy jednak przechowywać w miejscach przewiewnych, a nie w pomieszczeniach przeznaczonych dla ludzi.

Maski właściwe i rury wdechowe wymagają gotowania przez trzy godziny. Pochłaniacze, części składowe oprawy zaworu wydechowego, szybki okularowe i pierścienie uszczelniające należy usunąć przed gotowaniem. Pochłaniacze odkaża się zewnętrznie przez wycieranie benzyną lub naftą, a następnie wietrzenie w ciągu jednej godziny; szybki okularowe odkaża się papką wapna chlorowanego, zaś części składowe oprawy zaworu wydechowego, pierścienie uszczelniające i nakrętki oprawy szybki okularowych - przez gotowanie. Po odkażeniu przedmioty gumowe powinny być suszone w ciepłej atmosferze.

6. Nosze. Nie są one łatwe do odkażenia. Należy więc zawsze stosować pokrowce do noszów, aby zapobiec skażeniu. Gdy powstaje pomimo to potrzeba odkażenia noszów, należy stosować papkę wapna chlorowanego do płótna, drzewa i części metalowych. Gdy czas pozwoli należy płótno wywietrzyć ponieważ papka wapna chlorowanego powoduje niszczenie płótna.

7. Utrzymanie się zapachu. Nawet po całkowitym odkażeniu wykonanym według ustalonych sposobów (a więc skutecznym), może przez jakiś czas pozostać na odkażonych przedmiotach zapach gazu parzącego.

1. Odkażanie przedmiotów metalowych i pojazdów.

1. Przedmioty metalowe wogóle. Zależnie od wielkości i konstrukcji bron, przybory i tym podobne przedmioty metalowe mogą być odkażone przez usuwanie cieczy szmatami zwilżonymi w benzynie lub naftę, względnie przez gotowanie w ciągu 30 minut. Szmaty używane do odkażania należy często zmieniać.

Odkażanie przedmiotów metalowych może być również wykonane przy pomocy maści przeciwgazowej lub papki wapna chlorowanego, lecz ze względu na własności żrące tych odkażalników, powinny one być usunięte z powierzchni metalowych (szczególnie z części trących) najpóźniej w ciągu 10 minut.

2. Amunicja. Odkażanie luźnej (nie w skrzyniach) amunicji zasadniczo nie praktykuje się ze względu na potrzebny do tego nakład czasu i siły roboczej.

Skażoną amunicję należy raczej zużyć przy pierwszej nadarzającej się sposobności, a obsługa używająca jej powinna zabezpieczyć ręce maścią przeciwgazową. Przy pracy z amunicją dużych kalibrów obsługa powinna być zabezpieczona płaszczami lub lekkimi ubraniami przeciwgazowymi. Rękawice przeciwgazowe powinny być nałożone. Skrzynie amunicyjne mogą być odkażone papką wapna chlorowanego albo szmatami zwilżonymi w benzynie.

3. Pojazdy. Odkażenie pojazdów uzależnione jest od stopnia ich skażenia. Przy skażeniu przez opryskiwanie z dużej wysoko-

ści wystarczy wietrzenie w ciągu 1/2 do 1 godziny. Przy opryskaniu z niskiej wysokości skażenie pojazdu może być niebezpieczne w ciągu wielu godzin. Obryzganie z bomb lotniczych i pocisków artyleryjskich może spowodować miejscowe silne skażenia. Koła, podwozie i niższe części pojazdu mogą ulec skażeniu cieczą gazu parzącego przy przekraczaniu terenu skażonego. Nie jest to jednak groźne, wymaga jedynie zabezpieczenia się obsługi przy wykonywaniu jakiegokolwiek czynności przy skażonych częściach wozu. Pojazd może być również obryzganym skażonym błotem przez inny pojazd. Szczegóły odkażania pojazdów są podane w Instrukcji Szkolenia w Obronie Przeciwigazowej, Część I, par. 12, pkt 6-8.

4. Pojazdy pancerne. Wnętrze pojazdu pancernego, nie wyłączając zamkniętych osłóg, może być skażone cieczą gazu parzącego, np. w wypadku bezpośredniego trafienia lub bliskiego wybuchu bomby lotniczej. W takim wypadku aby załogę zapewnić względne bezpieczeństwo, pojazd poddawany jest następującym zabiegom:

- a) Wyjąć w miarę możności urządzenia wewnętrzne i odkażić je oddzielnie. Części metalowe należy wytrzeć szmatami zwilżonymi w benzynie lub nasmarować papką wapna chlorowanego (papka nie nadaje się do delikatnych przyrządów, przewodów elektrycznych i części mechanizmów, które mogą być wycierane jedynie benzyną). Gumowe, skórzane i płócienne przedmioty powinny być odkażone gorącą wodą, zgodnie z zasadami odkażania ubrań i ekwipunku.
- b) Wnętrze pojazdu odkażić papką wapna chlorowanego.
- c) Po paru godzinach wmyć pojazd wodą, zarówno wewnątrz, jak i zewnątrz.
- d) Pozostawić pojazd do wietrzenia na 24 godziny.
- e) Nawet po opisanym powyżej odkażeniu może pozostać nieznaczne skażenie wskutek przeniknięcia gazu do niedostępnych zakamarków. W związku z tym załoga wozu powinna jeszcze w ciągu kilku tygodni zabezpieczać ręce maścią przeciwigazową przy obsłudze wozu, a szczególnie w czasie wykonywania nagłych napraw. Załoga czołga powinna nosić ubrania A/V i smarować maścią przeciwigazową odkryte części ciała. W ciągu pierwszych 24 godzin używania czołga po odkażeniu załoga powinna mieć nałożone maski.

20. Odkażanie terenu i budynków.

1. Teren. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwigazowej, Część I, par. 22, pkt 4. Ponadto obowiązują następujące przepisy:

- a) Teren pokryty trawą. Sucha i długa trawa powinna być spalona.
- b) Leje. Zasypać dół i posypać to miejsce z wierzchu wapnem chlorowanym.
- c) Nawierzchnie smołowane, asfaltowe i drewniane. Takie nawierzchnie łatwo wchłaniają gaz parzący. Do niszczenia cieczy, która nie wsiąka, można użyć suchego wapna chlorowanego. Po takim odkażeniu lub gdy cała ciecz już wsiąka, nawierzchnia taka nie przedstawia niebezpieczeństwa przy przekraczaniu. Dla zapewnienia całkowitego bezpieczeństwa nawierzchnię

zdejmuje się i zastępuje nowa.

2. Budynki. Jeżeli zachodzi potrzeba odkażenia budynku, najpierw usuwa się wolną ciecz przez zbieranie jej przy pomocy suchej ziemi. Następnie miejsca skażone pokrywa się papką wapna chlorowanego. Nie zachodzi potrzeba usuwania tynku i drewnianych przedmiotów o ile budynek nie jest przeznaczony do użytku ludzi, którzy przez dłuższy okres czasu mogliby dotykać doń bezpośrednio lub przez ubranie.

21. Odkażanie z trwałych gazów izawiających.

1. Odkażanie powierzchni i materiałów. Skażenia trwałym gazem izawiającym dróg, budynków, terenu oraz materiałów, nie przedstawia zasadniczo żadnego niebezpieczeństwa, a ma raczej znaczenie nękające. Gdy nie ma pewności, że mamy do czynienia z gazem izawiającym, należy go raczej traktować jako mieszaninę z gazem parzącym i odpowiednio do tego postępować. Wapno chlorowane nie jest skutecznym środkiem przeciw gazom izawiającym, chociaż papka wapna chlorowanego dobrze wtarta przy pomocy pędzla ma pewną wartość odkażającą.

2. Ubrania i ekwipunek. Ubrania i ekwipunek, skażone trwałym gazem izawiającym, odkaża się podobnie, jak przy gazach parzących (par. 18). Tkaniny impregnowane po odkażeniu muszą być wietrzone w ciągu 24 godzin.

22. Ośrodek drużyny odkażającej.

1. Zadanie. Ośrodki drużyny odkażających są urządzone w obozach stałych, jako bazy dla pracy drużyn odkażających oraz miejsce magazynowania ich ubrań, sprzętu i materiałów.

2. Urządzenie. Tam, gdzie nie ma specjalnych budynków, wybudowanych dla tych ośrodków, można do tego celu dostosować inne dostępne pomieszczenia. Nie potrzeba tu żadnych specjalnych urządzeń; wystarczy nawet namiot magazynowy. Istotnymi urządzeniami są:

- a) Magazyn na sprzęt.
- b) Pokój do ubierania się personelu.
- c) Łazienka z wyposażeniem do odkażania ludzi. Do tego celu mogą być wykorzystane istniejące w pobliżu natryski. Gdy ich nie ma - używa się do mycia kubłów lub balji. W miejscu przeznaczonym do mycia powinny znajdować się ręczniki, mydło, okulary przeciwgazowe, odpadki bawełniane i maść przeciwgazowa.
- d) W pobliżu powinno być miejsce ogrodzone drutem dla gromadzenia skażonych ubrań.

3. Łazienka. Przeznaczeniem łazienki w ośrodku jest dwojakie:

- a) Zapewnienie możliwości kąpieli członkom drużyny odkażającej - głównie ze względów higieny ogólnej.
- b) Odkażanie takich osób, które nie będąc ranne, nie mogą jednak odkażyć się same. Tacy żołnierze dostają pomoc w ośrodku tylko w tym wypadku, gdy są skierowani tam przez oficera (patrz par. 16, pkt 1).

4. Skażone ubrania. O ile ubranie nie zostało zdjęte wozem - należy je zdjąć przed wejściem do ośrodka i pozostawić nazwamistrz w ogrodzonym rejonie.

5. Drużyny odkażające. Drużyny te organizuje się środkami oddziałów w obozach stałych. Drużyna składa się z podoficera i około 5 szeregowców. W wypadku użycia gazów parzących przez nieprzyjaciela, drużyna może otrzymać do wykonania następujące zadania:

- a) Zniszczenie, usunięcie, pokrycie oraz oznaczenie skażeń gazem parzącym w terenie, w składach lub w budynkach.
- b) Wytyczenie bezpiecznej drogi do przekroczenia skażonego terenu, gdy jego wielkość nie pozwala na dokonanie odkażenia całkowitego.

ROZDZIAŁ D.

Zabezpieczenie żywności i wody.

23. Zabezpieczenie żywności.

1. Ogólnie. Patrzą Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 22, pkt 2. Ciekły gaz parzący stanowi główne niebezpieczeństwo dla żywności. Ponadto istnieje dodatkowe niebezpieczeństwo zatrucia gazami parzącymi, zawierającymi arsen, jak np. luyzt. Poniżej podane są dwa zasadnicze przepisy:

- a) Jedynym skutecznym sposobem zapobiegania skażeniu jest stałe przykrywanie artykułów żywnościowych. Szczególną uwagę należy zwracać na punkty przeładunkowe i przy przewożeniu żywności otwartymi wozami. Płachty brezentowe zapewniają dobrą ochronę. Punkty rozdzielcze zaopatrzenia mogą otrzymać przenośne osłony gazoszczelne. Osłona taka wykonana jest w postaci metalowej ramy, pokrytej tkaniną gazoszczelną i przewożona na wozach 3 tonowych.
- b) Na terenie Zjednoczonego Królestwa w każdym wątpliwym wypadku dotyczącym skażenia żywności należy zwracać się do najbliższego oficera służby zaopatrzenia, który za wiadomą właściwą placówkę badawczą. Poza Zjednoczonym Królestwem oddziały będą zmuszone radzić sobie same na miejscu, korzystając ze wskazówek ze źródeł najbardziej dostępnych np. specjaliści od badania żywności ze składnicy zaopatrzenia, oficera technicznego broni chemicznej lub w braku ich, lekarza oddziałowego w porozumieniu z oficerem przeciwgazowym oddziału.

2. Wykrywanie skażenia. Silne skażenie cieczą gazów jest zwyczajnie łatwo dostrzegalne w postaci bryzgów i plam oraz po zapachu. Słabe skażenie jest trudniejsze do rozpoznania. Skażenie parą nie daje widocznych oznak, może również nie dawać zapachu.

Badanie podejrzanych materiałów powinno być wykonane bardzo szczegółowo; szereg cennych wniosków można uzyskać z badania położenia i zasięgu skażeń w sąsiedztwie, zachowania kropel gazu i wykrywaczy opryskiwania terenowych oraz z kierunku wiatru.

3. Wartość ochronna opakowania żywności. Poniższe uwagi są

pojęcie o własnościach ochronnych różnych rodzajów opakowania żywności przed skażeniem cieczą gazu parzącego. Wartości ochronne przeciwko parze naogół są takie same, lecz pełne zabezpieczenie na długi czas może być osiągnięte tylko przez nieprzepuszczalne opakowanie.

- a) Całkowite zabezpieczenie. Następujące opakowanie gwarantuje całkowite zabezpieczenie: zalutowane beczki, puszki lub wykładane blachą skrzynie i pudełka; naczynia szklane lub polewane gliniane z dobrze dopasowanymi korkami, z tych samych lub podobnych materiałów. Racje polowe posiadają specjalne opakowanie zabezpieczające. Opakowanie to stanowią hermetycznie zalutowane puszki.
- b) Żadnego zabezpieczenia nie dają: worki, płótno, juta i papier.
- c) Częściowe zabezpieczenie dają inne typy opakowania, nie wymienione pod a) i b).

4. Postępowanie ze skażonym opakowaniem. Ze skażonym opakowaniem postępuje się w sposób następujący;

- a) Opakowania zapewniające całkowite zabezpieczenie (pkt a) powyżej). Przed otwarciem wytrzeć szmatami zwilżonymi w benzynie lub zastosować papkę wapna chlorowanego (Instr. Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 22, pkt 2-III).
- b) Opakowania niezapewniające ochrony (pkt 3-b) powyżej). Nie wyjmować artykułów z opakowania lecz odłożyć na bok dla zbadania; wyjmowanie artykułów mogłoby rozprzestrzenić skażenie.
- c) Opakowanie zapewniające częściową ochronę (pkt 3-c) powyżej). Usunąć zawartość możliwie najprędzej oraz spalić drewniane skrzynie i papier. Jeżeli skażenie nie jest silne, można odkazić skrzynie przez zastosowanie papki wapna chlorowanego tak, aby narazie można nimi było bezpiecznie manipulować (Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 22, pkt 2-III). Tym sposobem można uniknąć konieczności naruszania zawartości skrzyń w nieodpowiednich okolicznościach.

5. Postępowanie z żywnością, skażoną cieczą gazu parzącego.

Żywność skażona lub podejrzana o skażenie cieczą gazu parzącego powinna być poddana segregacji i powinna być albo zniszczona, albo odłożona do czasu orzeczenia przez specjalistę. Wyjątek stanowią jarzyny i świeże owoce, które w wypadku słabego skażenia cieczą powinny być natychmiast dokładnie umyte i następnie gotowane, poczem nadają się do jedzenia. Po ugotowaniu strawę uważa się za całkowicie odkażoną, lecz jeżeli potrawa okaże się niesmaczna, należy zmienić wodę.

6. Postępowanie z żywnością nie zawierającą tłuszczów. Artykuły nie zawierające tłuszczów skażone parą gazu parzącego nie wymagają innych zabiegów, niż wietrzenie. Wietrzenie to powinno trwać 24 godziny lub do czasu utraty niewłaściwego dla danego artykułu zapachu.

7. Postępowanie z artykułami zawierającymi tłuszcze. Artykuły zawierające tłuszcze, które zostały skażone parą gazu parzącego, mogą być spożywane po przeprowadzeniu następujących

zabiegów:

- a) Mięso i boczek. Wietrzenie przez 24 godziny, a potem gotowanie.
- b) Ryba. Wymycie, a potem gotowanie.
- c) Mleko lub inne płyny tłuszczowe. Gotowanie przez 15 minut.
- d) Inne artykuły żywnościowe zawierające tłuszcze. Usunięcie warstwy około jednego cala grubości z powierzchni, która była wystawiona na działanie pary gazu parzącego. W pewnych wypadkach przenikanie może być głębokie, np. w serze z pęknięciami.

8. Skażenia gazami parzącymi, zawierającymi arsen. Wytyczne podane w punktach 5, 6 i 7 powyżej i punkcie 10 poniżej, nie odnoszą się do artykułów żywnościowych, skażonych gazami parzącymi zawierającymi arsen zarówno w postaci cieczy, jak i pary. Takie artykuły muszą być odłożone do zbadania przez specjalistę.

9. Żywność wystawiona na działanie gazów lotnych. Artykuły żywnościowe, które straciły smak pod wpływem działania gazów lotnych, należy wietrzyć.

10. Zboże na pniu. Zboże na pniu, skażone ciekłym iperytem, pozostawia się działaniu naturalnego wietrzenia.

11. Zwierzęta rzeźne. Zwierzęta rzeźne, które zostały poważnie skażone, powinny być bite możliwie najwcześniej po skażeniu. Przydatność mięsa z takich zwierząt lub zdechłych wskutek działania gazu zależy od rodzaju gazu. Zwierzęta uduszone gazem duszącym nadają się do spożycia, pomimo że mięso może mieć nieprzyjemny smak. Zwierzęta oparzone iperytem mogą być użytkowane pod warunkiem wycięcia i wyrzucenia tych części, które były oparzone lub znajdowały się w pobliżu miejsc oparzonych. Zwierzęta obficie obryzgane gazami parzącymi zawierającymi arsen nie mogą być spożywane. W żadnym wypadku nie należy spożywać podrobów (wnętrzości) z zagazowanych zwierząt.

24. Zabezpieczenie wody.

1. Ogólnie. Patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwwzajemnej, Część I, par. 22, pkt 2. Gazy lotne lub para gazów trwałych nie jest groźna dla wody; prawdziwe niebezpieczeństwo stanowią dopiero gazy parzące w stanie ciekłym. Najwrażliwsze na działanie tych gazów są małe otwarte zbiorniki z wodą. Jeżeli woda została skażona, trzeba za wszelką cenę znaleźć nowe źródło zaopatrzenia w nią. Tylko w wyjątkowych warunkach, kiedy innego źródła zaopatrzenia w wodę nie można znaleźć, przystępuje się do oczyszczenia skażonego zapasu. Skażone źródło powinno być oznaczone tabliczkami ostrzegawczymi.

2. Woda podejrzana o skażenie. Lekarze wojskowi posiadają środki do badania wody na obecność w niej iperytu i gazów zawierających arsen. Podejrzaną wodę powinien zbadać lekarz oddziału; na podstawie jego meldunku, dowódca robi starania

o sprowadzenie chemika (np. pracownika laboratorium przeciwgazowego, chemika z zakładów zaopatrywania lub oficera technicznego broni chemicznej lub wreszcie pracownika ruchomego laboratorium higieny). Niezbędne zabiegi, wskazane przez specjalistę, powinny być przeprowadzone przez oddziały saper-skie. W Zjednoczonym Królestwie zaopatrywanie w wodę spoczywa na administracji cywilnej, lecz władze wojskowe muszą być przygotowane do współdziałania i do przejęcia kierownictwa na siebie.

3. Postępowanie z wodą skażoną ciekłym iperytem. Ciekły iperyt, który dostał się do zbiorników z wodą, opada na dno, pozostawiając cienką, oleistą powłokę na powierzchni. Ilość rozpuszczonego w wodzie iperytu jest wystarczająca na to, aby woda stała się niezdatna do picia. Jeżeli jednak usunie się cały nierozpuszczony iperyt z czystej wody, pozostały rozpuszczony iperyt może być zniszczony drogą gwałtownego wrzenia lub przez dłuższe stanie w normalnej temperaturze. Postępowanie jest następujące:

- a) Jeżeli zbiornik, z którego się czerpie wodę, jest głęboki, należy ostrożnie czerpać wodę ze środkowych, najmniej skażonych, warstw do innego zbiornika lub beczkowozu uważając, aby nie macić wody na dnie w zbiorniku opróżnianym. Pobrana w ten sposób woda powinna się odstać w ciągu dwóch godzin, a następnie powinna być przechlorowana; potem woda jest zdatna do picia (samo chlorowanie nie wystarcza). Gdy nie ma możliwości przechlorowania - należy gotować wodę w ciągu pół godziny.
- b) Jeżeli zbiornik jest płytki (mniej niż 4 stopy) nie należy przepompowywać wody do beczkowozu w obawie skażenia jego wnętrza. W tym wypadku należy czerpać wodę ostrożnie wiadrem i gotować w ciągu trzydziestu minut, aby stała się zdatna do picia. Jeżeli gotowanie jest z jakichkolwiek względów niemożliwe, należy wykopać rów w odległości 3 stóp od zbiornika i pozwolić wodzie przesączyć się przez tę warstwę ziemi; woda staje się zdatna do picia po takim przefiltrowaniu, dwugodzinnym odstaniu się i przechlorowaniu.

4. Woda skażona gazami, zawierającymi arsen. Woda taka nie nadaje się do picia o ile nie zostanie oczyszczona chemicznie od arsenu. Zabieg ten rzadko kiedy może być wykonany w polu.

ROZDZIAŁ E.

Uszczelnianie przeciwgazowe.

25. Uwagi ogólne.

1. Określenie. Uszczelnienie przeciwgazowe polega na niedopuszczeniu przenikania gazów lotnych i trwałych do wnętrza pokoju lub innego pomieszczenia. Skuteczne uszczelnienie polega z sobą całkowity brak wentylacji, z wyjątkiem takich pomieszczeń, gdzie istnieje specjalne urządzenie do filtrowania powietrza. Liczba osób, która może przebywać w danym pomieszczeniu uszczelnionym bez wentylacji, zależy od wymiarów pomiesz-

czenia i czasu, na jaki przebywanie jest przewidziane. W warunkach klimatycznych Wielkiej Brytanii, latem wymaga się na okres do trzech godzin 160 stóp sześciennych powietrza, 6 stóp kwadratowych podłogi i 75 stóp kwadratowych powierzchni (sufitu, ścian i podłogi) na jedną osobę. (Przypisek tłumacza: według zasad polskich przyjęto normę - 2 m sześciennie powietrza na człowieka/godzinę).

2. Ograniczenia. Za podstawowy czynnik obrony przeciwgazowej uważa się maskę przeciwgazową i inny sprzęt osobistego wyposażenia przeciwgazowego. Uszczelnianie pomieszczeń, używanych przez wojsko, zwykle będzie ograniczone do stałych pomieszczeń dowództw, punktów opatrunkowych, specjalnych izb w szpitalach, central telefonicznych itp. Innymi słowy, uszczelnienie ogranicza się do obrony tych osób, których wydajność pracy mogłaby być wybitnie obniżona przez noszenie masek przeciwgazowych. Urządzenia uszczelniające nie zwalniają żołnierza od osobistej odpowiedzialności za własną obronę przeciwgazową.

3. Gaz w połączeniu z materiałami kruszącymi. Użycie gazów równoległe z materiałami kruszącymi jest bardzo prawdopodobne. Wobec tego uszczelnienie nie opłaca się, o ile nie zapewnimy równocześnie dostatecznego bezpieczeństwa przed podmuchem. Jeżeli pokój gazoszczelny zostanie przedziurawiony odłamkiem lub wskutek podmuchu, trzeba mieć pod ręką materiał do doraźnego zatkania powstałych otworów.

4. Materiały do uszczelniania przeciwgazowego. Do uszczelniania przeciwgazowego stosuje się tkaninę gazoszczelną (par. 10, pkt 17) lub koce, których odporność zwiększa się przez zmoczenie olejem i wymaglowanie ich dla usunięcia nadmiaru oleju. Zmoczenie wodą zwiększa odporność tylko czasowo, a ponadto powoduje nadmiar wilgoci w uszczelnionym pokoju, co w rezultacie powoduje złe samopoczucie przebywających w nim ludzi.

26. Okna, drzwi i inne otwory.

1. Okna. Okna stanowią trudniejszą do uszczelnienia część pokoju. Jeżeli nie są one koniecznie potrzebne, należy je raczej zamurować. Gdy zamurowanie jest niemożliwe ze względu na potrzeby oświetlenia i wentylacji, stosuje się ruchome wewnętrzne zabezpieczenie gazoszczelne. Okna można uszczelniać jednym z następujących sposobów:

- a) Sporządzić żelazną lub drewnianą ramę, pasującą dokładnie do futryny okiennej. Na tę ramę może być nałożony arkusz blachy, dykty lub koc, podtrzymywany z obu stron przez drucianą siatkę o drobnych oczkach. Rama posiada paski filcu lub innego materiału, aby zapewnić szczelne przyleganie do futryny okna. Kliny lub śruby z motylkowymi nakrętkami służą do szybkiego umocowania ramy w otworze okiennym. Sposób ten zapewnia ochronę zarówno przed gazem, jak i przed odłamkami szkła.
- b) Tkanina gazoszczelna lub koc o wymiarach większych, niż samo okno, umocowuje się nad oknem na drewnianej listwie. Gdy nie ma potrzeby używania zasłony, jest ona zwinięta nad oknem i zawiązana sznurkami. Zapasowe li-

stewki, odpowiednio przycięte i zaopatrzone w śruby lub gwóźdźle, służą do unieruchomienia dołu i boków zasłony przy ramie okna. Okna o żelaznych ramach nie dają możności przymocowania do nich zasłony na bokach i u dołu. W tym wypadku zasłonę należy przymocować do ściany przy pomocy lepkiej taśmy o wymiarach 2x4 cale.

2. Drzwi Uszczelnia się je paskami z odpowiedniego materiału dookoła wgłębienia futryny lub dookoła samych drzwi; stosować tu można filc, gumę, stare koce lub grube sukno. Niejednokrotnie może zajść konieczność dodatkowego umocowania u dołu drzwi drewnianej listewki w celu przytrzymania uszczelnienia. W innych wypadkach drzwi mogą mieć urządzenia podobne do przewidzianych dla okien z następującymi zmianami:

- a) Zasłona uszczelniająca powinna być zawieszona na zewnątrz drzwi.
- b) Listewka dociskająca zasłonę po stronie zawiasów biegnie od góry do dołu, po przeciwnej zaś stronie, to jest po stronie klamki, listewka powinna być krótsza, kończąca się na wysokości 5 stóp od podłogi, aby ułatwić podnoszenie koca przy wchodzeniu.
- c) Około jednej stopy z długości koca powinno spoczywać na podłodze; brzeg ten powinien być zaopatrzony w ciężarki, aby koc powracał na swe miejsce po podniesieniu go przy otwieraniu drzwi.
- d) Gdy drzwi otwierają się nazewnątrz, zasłona powinna być większych rozmiarów.

3. Inne otwory Należy zwrócić uwagę również na uszczelnienie innych otworów jak:

- a) Kominki. Wszystkie kominki powinny być uszczelnione. Jeżeli otwór komina jest wąski, można go zatkać starymi kocami, szmatami lub zwitkiem gazet, zmoczonych w wodzie. Gdy otwór jest duży, uszczelnia się go podobnie, jak okna od wewnątrz.
- b) Wentylatory, pęknięcia i dziury w ścianach, suficie i podłodze powinny być pokryte mocnym gumowanym papierem lub wypełnione kawałkami materiału, starych koców, zwitkami gazem, zmoczonych w wodzie, kitem, paskami grubego papieru lub innym dowolnym odpowiednim sposobem.
- c) Wentylatory pod podłogą. W normalnych budynkach istnieją wentylatory tuż pod podłogą na wysokości ziemi dookoła całego budynku i powodują one krążenie powietrza pod podłogą całego budynku. Jeżeli podłoga nie zapewnia gazoszczelności, trzeba uszczelnić wszystkie te otwory wentylatorów, aby nie wciągały one gazu pod podłogę i nie doprowadzały go przez podłogę do już uszczelnionych pokoi (pkt 2 i 3 a) i b) powyżej).
- d) Rury odpływowe. Wszelkie tego rodzaju rury wychodzące na zewnątrz powinny być zatkać.

27. Urządzenia wejściowe do pomieszczeń uszczelnionych.

1. Opis. Urządzenia te pozwalają na wchodzenie do pomieszczeń uszczelnionych bez obawy wpuśczenia do wnętrza wielkiej ilości gazu. Urządzenie takie stanowi rodzaj przedsionka z uszczelnio-

nymi drzwiami po obu jego końcach lub z zasłonami gazoszczelnymi. Każdy wchodzący do pomieszczenia uszczelnionego i wychodzący z niego musi przejąć przez ten przedsionek. Nie należy dopuszczać, aby obydwójce drzwi lub obie zasłony były otwarte równocześnie: nie dopuścić do swobodnego przepływu powietrza zewnątrz do pomieszczenia uszczelnionego. Gaz, który wtargnie do przedsionka podczas wchodzenia, rozprzestrzeni się tam do tego stopnia, że gdy wewnętrzne drzwi do pomieszczenia uszczelnionego zostaną otwarte, stężenie w nim gazu będzie nieszkodliwe. Z tego względu, im większy przedsionek, tym większe zapewnienie bezpieczeństwa. Urządzenia wejściowe zwykle potrzebne są tylko przy drzwiach zewnętrznych.

2. Sposób wykonania urządzenia wejściowego. Najprostszy sposób polega na zawieszeniu dwu zasłon z kocow w poprzek przejścia w pewnej odległości od siebie według poniższych zasad:

- a) Zasłony powinny być odpowiednio długie, aby leżały na podłodze przynajmniej jedną stopą swej długości.
- b) Zasłony muszą być zaopatrzone w poprzeczne listewki w odstępach około dwóch stóp, aby się nie związały; muszą one spoczywać na wgłębieniach ramy, aby zapewnić szczelność.
- c) Nieużywane - powinny być zwinięte i podwiązane u góry.
- d) Odległość pomiędzy zasłonami powinna wynosić co najmniej cztery stopy. Odstęp dziesięciu stóp zapewnia lepsze warunki i umożliwia wnoszenie rannych na noszach.

3. Inne sposoby. Konstrukcja urządzeń wejściowych może być rozwiązana dowolnie, zależnie od okoliczności. Np. cały pokój lub korytarz może stanowić takie urządzenie wejściowe, o ile dwoje drzwi zostanie uszczelnionych w opisany powyżej sposób, a pozostałe pokoje również uszczelnione zgodnie ze wskazaniem par. 26 pktu 2 i 3 a) i b).

ROZDZIAŁ F.

Rozjemstwo przeciwgazowe.

28. Przepisy ogólne.

1. Cel. Rozjemstwo przeciwgazowe obejmuje:

- a) Stwarzanie oddziałom w czasie ćwiczeń takich warunków, które umożliwiałyby żołnierzom rozpoznawanie przy pomocy zmniejszonego wzroku, słuchu i powonienia elementów walki. Uzyskuje się to przez stosowanie środków pozorujących, uzupełnianych w miarę potrzeby dodatkowymi ustnymi wyjaśnieniami.
- b) Określanie, jaki prawdopodobny wpływ może mieć na przebieg walki stosowanie przez nieprzyjaciela środków chemicznych.

2. Rozjemcy przeciwgazowi. Gazy są zwykłym środkiem walki, wobec tego wszyscy rozjemcy oddziałowi pełnią obowiązki rozjemców przeciwgazowych.

Wymagania stawiane rozjemcom:

- a) Dokładna praktyczna znajomość zagadnień walki gazowej.
- b) Zdolność ustalenia co jest dopuszczalnym ryzykiem w

warunkach napadu gazowego.

3. Wyznaczanie rozjemców. Zwykle są to oficerowie, którym towarzyszy powna ilość szeregowych. Np. na kompanię piechoty wystarczy jeden oficer i trzech szeregowych. Zespoł ten powinien mieć do dyspozycji samochód półciężarowy, jako środek lokomocji i do przewożenia materiałów.

4. Obowiązki w zakresie rozjemstwa przeciwgazowego. Obowiązki rozjemcy w zakresie walki gazowej polegają na pokazaniu żołnierzom, jak wygląda napad gazowy, wykonany przez bronie naziemne i lotniczo oraz ustalenie, jakie straty i szkody dany napad gazowy spowodował. Rozjemcy oddziałowi jednostek, wyposażonych w środki walki chemicznej, jak lekka i ciężka artyleria lub lotnictwo, muszą być przygotowani do pozorowania działalności tych jednostek, do których są oni przydzieleni. Pozorowanie to wykonuje się przy pomocy odpowiednich środków ćwiczebnych w miejscu przyjętego celu, w czym rozjemcy innej jednostki mogą udzielić swej pomocy. Podczas ćwiczeń, w których bierze udział lotnictwo, opryskiwanie z powietrza może być wykonane przy pomocy mieszanki pozorującej gaz parzący rozpryskiwanej przez atakujący samolot. Gdzie przewiduje się skażenie terenu (np. przyczółek mostowy) tam zwykle stawia się rozjemcę-podoficera, który pozostaje przez cały okres trwania niebezpieczeństwa skażenia się lub do chwili, kiedy skażenie terenu zostało zlikwidowane. Obowiązkiem wszystkich rozjemców oddziałowych przy oddziałach przekraczających ten obszar jest uzyskanie szczegółów co do skażenia od tego właśnie podoficera-rozjemcy i oszczędzić zachowanie się oddziałów odpowiednio do tych danych.

5. Ćwiczebne środki pozorowania gazu. Są one opisane łącznie ze wskazówkami ich użycia w Instrukcji Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, Rozdział D. Dalsze wskazania są następujące:

- a) Najczęściej używanymi środkami pozorowania podczas ćwiczeń są: świece łzawiące i sternitowe, ćwiczebne miny gazowe, ćwiczebne bomby skażające i mieszanina pozorująca gaz parzący.
- b) Świece łzawiące są zazwyczaj używane równocześnie z petardami do pozorowania gazu duszącego pochodzącego z pocisków artyleryjskich lub bomb lotniczych. Wobec tego, że stosowanie kamitu na większą skalę podczas ćwiczeń nie jest łatwe, a krople tego gazu stanowią niebezpieczeństwo dla oczu, do pozorowania pocisków z gazem łzawiącym używa się również świec łzawiących i petard.
- c) Mieszaninę pozorującą gaz parzący stosuje się łącznie z petardami z wyjątkiem opryskiwania z samolotu lub skażenia minami i bombami skażającymi.
- d) Środki pozorowania powinny być używane przez oddziały i rozjemców racjonalnie. Należy je używać albo zgodnie z planem działania dowódcy albo według rozkazów kierownictwa ćwiczeń w celu uzyskania konkretnych wniosków pouczających.
- e) Należy się upewnić przed ćwiczeniem, że oddziały ćwiczące będą rozumiały, co dany środek pozorujący oznacza.

6. Czynności podczas ćwiczenia. Rozjemca powinien dbać o to,

aby w odpowiednim czasie znalazł się on we właściwym miejscu. Nie powinien on udzielać informacji, które nie mogłyby być uzyskane w warunkach wojennych lub takich danych, które odzyskały same muszą umieć uzyskać swymi środkami. Nie podpowiada on dowódcy, co w danym wypadku należy czynić. Meldunek rozjemcy powinien zawierać:

- a) Opis wydarzeń.
- b) Zachowanie się oddziału przy spotkaniu z gazami.
- c) Zarządzenia rozjemcy.
- d) Wszystkie ważne szczegóły np. stopień wykształcenia i wykazaną inicjatywę w kierunku zachowania zdolności bojowej.

7. Ćwiczenia na małą skalę. Cały szereg zagadnień do przeobrażenia poza koszarami został podany w Instrukcji Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, Rozdział E. Zagadnienia te, zawierające również uwagi dla rozjemcy, mogą być włączane do ćwiczeń na małą skalę.

29. Określanie strat od gazów.

1. Określanie strat od gazu duszącego. Jest rzeczą szczególnie ważną - wpojenie żołnierzom konieczności szybkiego nakładania masek. W związku z tym, wszystkie napady gazem duszącym (pozorowane świecami i związonymi i petardami) powinny być uważane przez rozjemcę za zdolne do spowodowania ciężkich strat, jeżeli maski nie zostały nałożone w przepisowym czasie, tj. w 15 sekund.

2. Sternity i gazy łzawiące. Sternity i gazy łzawiące powodują działanie nękające, jeżeli oddziały nie zastosują środków obrony we właściwym czasie. Gazy te nie powodują strat. Określenie więc strat w tym wypadku jest zbędne, lecz meldunek rozjemcy powinien zawierać uwagę co do czynności obronnych, podjętych przez oddział i określić stopień utraty zdolności bojowej.

3. Określanie strat od gazów parzących. Jeżeli rozkazy związane z ćwiczeniem nie ustaliły inaczej, mieszanina pozorująca gaz parzący oznacza zwykle iperyt. Ze względu na opóźnione działanie tego gazu należy pamiętać (z wyjątkiem uwagi c) poniżej), aby straty zostały określone dopiero wtedy, gdy wystąpiłyby one przy użyciu rzeczywistego iperytu. Może się zdarzyć, że okres ten przypadnie już po ćwiczeniu; w takim wypadku rozjemcy powinni wyjaśnić to przy omówieniu ćwiczenia. W wypadkach skażenia terenu trzeba pamiętać o czasie, w ciągu którego dany teren jest niebezpieczny dla przekraczania i obsadzenia. Określenie strat w różnych okolicznościach odbywa się po upływie niżej podanych czasokresów:

- a) Przy bezpośrednim zetknięciu się z cieczą oraz przy opryskaniu. Rozjemca określa straty po upływie 12 godzin od chwili skażenia, jeżeli odkażenie osobiste nie zostało przeprowadzone we właściwym czasie, to znaczy: - jeżeli czynności części I i II odkażania osobistego nie zostały wykonane w ciągu 20 minut od chwili skażenia, a płaszczki przeciwgazowe lub ubrania przeciwgazowe nie

- były nałożone, względnie
- jeżeli płaszcze lub lekkie ubrania przeciwgazowe były nałożone w chwili skażenia, lecz czynności części I odkażania osobistego nie zostały wykonane, obuwie nie zostało wytarte w ciągu 5-ciu minut oraz płaszcze i lekkie ubrania przeciwgazowe nie były zdjęte w ciągu 90-ciu minut od chwili skażenia.
 - b) Noszenie okularów przeciwgazowych. Jeżeli okulary przeciwgazowe nie były nałożone w czasie opryskiwania, rozjemca określa straty natychmiast.
 - c) Przekraczanie skażonego terenu. Rozjemca określa straty po upływie 12 godzin. Jeżeli wierzchy obuwi zostały skażone i nie zostały one bądź wytarte w ciągu 5-ciu minut, bądź zdjęte w ciągu 6-ciu godzin, lub jeżeli spina-cze i spodnie są także skażone i nie zostały poddane za-biegom zgodnie z częścią II odkażania osobistego w ciągu 10-ciu minut.
 - d) Przy działaniu pary. Rozjemca określa straty po upływie 24 godzin. Jeżeli oddziały przebywają w parze i nie na-kladają masek w ciągu pół godziny lub mając nałożone maski pozostają w parze w ciągu 1-ej godziny, nie sto-sując maści przeciwgazowej na odkryte części ciała. (Nie należy pominąć zaliczenia strat powstałych na skutek przetrzymywania skażonych ubrań i ekwipunku w nieprze-wiewnych budynkach lub pomieszczeniach, w których prze-bywają ludzie).
 - e) Uwaga. Dla dogodności podczas niektórych ćwiczeń okresy czasu, ustalone pod a), c) i d), mogą być skrócone po to, aby straty mogły być uznane już podczas samych ćwiczeń. W takich wypadkach należy wyjaśnić wszystkim zaintereso-wanym, że okresy czasu występowania objawów skażenia zo-stały zredukowane wyłącznie dla potrzeb danego ćwiczenia.

4. Procentowy sposób określania strat. Rzadko się zdarzy, że rozjemca będzie miał możliwość obserwowania czynności wszystkich żołnierzy na obszarze napadu gazowego. Naogół więc będzie on zmuszony określać straty procentowo, np. jeżeli z pośród dzie-sięciu żołnierzy, zaatakowanych gazem duszącym, dwóch nie nało-żyło masek w ciągu 15 sekund, należy uznać 20 procent strat w stosunku do wszystkich żołnierzy na danym obszarze.

5. Odbudowa skażonych zniszczeń. Żołnierze wyznaczeni do odbudowy zniszczeń (np. mostów) pracujący w ciężko skażonym re-jonie muszą mieć nałożone maski i ubrania przeciwgazowe; w przeciwnym wypadku należy przypisać 50 procent strat. Jeżeli maski przeciwgazowe i ubrania przeciwgazowe były nałożone, a odkryte części ciała zostały pokryte warstewką maści przeciw-gazowej, czas przeznaczony na wykonanie tej pracy powinien być przedłużony conajmniej dwukrotnie w porównaniu do czasu, jaki ta praca zajęłaby w warunkach normalnych.

6. Kartki do oznaczania strat. Dla umożliwienia praktycznych ćwiczeń personelowi służby zdrowia, stosuje się kartki do ozna-czenia uszkodzonych gazami (A. F. W. 3080). Kartki te przywiązują się do munduru lub ekwipunku żołnierza. Należy stosować nastę-pujące wskazania:

- a) Straty od gazu duszącego. Wypisać na kartce rodzaj gazu,

- datę i godzinę zatrucia (np. Fosgen, godz. 0500, 1 wrześ.).
- b) Straty od pary gazu parzącego. Napisać na kartce rodzaj gazu, datę i godzinę przyjętego uszkodzenia w chwili założenia kartki oraz rodzaj uszkodzenia (np. oparzenie parą iperytu w okolicy nosznej, utrata głosu, oczy uszkodzone, godz. 07.30, 2 wrześ.).
- c) Straty od ciekłego gazu parzącego. Napisać na kartce rodzaj gazu, datę, godzinę wydania kartki oraz rodzaj uszkodzenia (np. uszkodzony ciekłym iperytem, duże pęcherze na prawym przedramieniu i lewym ramieniu, godz. 0900, 3 wrześ.).
- d) W wypadkach innych, aniżeli podane w punkcie 3 e), rozjemca powinien ustalić, że działanie pary rozpoczęło się 24 godziny wcześniej lub że teren został skażony 12 godzin przed tym. Czas trwania i przebieg ćwiczenia zmusi rozjemcę nieraz do takiego określenia terminu skażeń terenu lub czasu trwania pary, że termin ten wypadnie jeszcze przed rozpoczęciem ćwiczenia. Nie ma to jednak zasadniczego znaczenia, a jest konieczne, jeśli tematem ćwiczeń ma być ćwiczenie personelu służby zdrowia.
- e) Jeżeli rozjemca pragnie upozorować wypadek jednoczesnego zranienia i skażenia cieczą lub parą gazu parzącego, powinien wypisać kartkę o treści zawierającej następujące dane: - umiejscowienie rany i jej rodzaj, datę i godzinę wypadku i dodać wyjaśnienie w rodzaju "przy zranieniu prawy rękaw został opryskany ciekłym iperytem" lub "po zranieniu podlegał działaniu pary iperytu".

ROZDZIAŁ G.

Zbieranie uszkodzonych gazami bojowymi.

30. Określenie i rodzaje uszkodzeń.

1. Określenie. Za uszkodzonych gazami bojowymi uważa się osoby, u których występują objawy działania gazu na organizm w takim stopniu, że wymagają one odstawienia do punktu opatrunkowego dla udzielenia pomocy lekarskiej. Ranni mogą być również dodatkowo uszkodzeni gazami bojowymi i wówczas wymagają specjalnego postępowania.

2. Rodzaje uszkodzeń gazami bojowymi. Naogół biorąc żołnierze, którzy byli wystawieni na działanie stercnitu lub gazu łzawiącego, nie powinni być ewakuowani do punktu opatrunkowego, z wyjątkiem tylko tych, którym do oczu dostał się gaz w stanie ciekłym lub stałym. Uszkodzeni innymi gazami mają być ewakuowani do punktu opatrunkowego tak szybko, jak tylko położenie bojowe na to pozwala; pierwszeństwo mają uszkodzeni gazami duszącymi.

31. Noszowi.

1. Odpowiedzialność i wyszkolenie. Noszowi są odpowiedzialni za zbieranie uszkodzonych gazami bojowymi i udzielanie im pierwszej pomocy. Wyszkolenie noszowych powinno wobec tego

obejmować rozpoznawanie gazów bojowych i znajomość ich działania na organizm oraz zasady udzielania pierwszej pomocy.

2. Ranni skażeni gazami parzącymi. Ranni żołnierze dostają często szoku; wobec tego noszowi powinni pamiętać, że zasadniczym obowiązkiem ich, poza zatamowaniem upływu krwi, jest zapobieganie szokowi. W wypadkach ciężkich zranień należy chwilowo odstąpić od czynności odkażających, odkładając je do czasu, kiedy ich wykonanie będzie możliwe bez szkody dla rannego. Odkażenie to jednak należy wykonać możliwie szybko. Zasadę tę należy rozumieć następująco:

- a) W wypadku gdy ranny może poruszać się o własnych siłach. Po udzieleniu pierwszej pomocy zastosować odkażanie osobiste na miejscu.
- b) W wypadku gdy ranny jest bezwładny. Udzielić pierwszej pomocy, usunąć widoczne skażenia ciała i natychmiast ewakuować do pułkowego punktu opatrunkowego.

3. Wyposażenie przeciwgazowe. Poza posiadanym przez każdego żołnierza wyposażeniem przeciwgazowym, noszowi są wyposażeni w:

- a) Płaszcz przeciwgazowy. Jeden na każdych dwóch noszowych dla ochrony uszkodzonego i noszy (odnośnie płaszczy stanowiących osobiste wyposażenie przeciwgazowe noszowych - patrz par. 9, pkt 4 g).
- b) Buty przeciwgazowe i rękawice przeciwgazowe. Natarcie rąk maścią przeciwgazową może zastąpić często rękawice, (patrz Instrukcja Szkolenia w Obronie Przeciwgazowej, Część I, par. 6, pkt 7).
- c) Nożyczki długości 7 cali. Są one przeznaczone do obcinania ubrania i ekwipunku.
- d) Przeciwgazowe pokrowce do noszów. (Patrz par. 10, pkt 14).

32. Punkty opatrunkowe i służba zdrowia.

1. Pułkowy punkt opatrunkowy. Z chwilą rozpoczęcia walki chemicznej wszystkie pułkowe punkty opatrunkowe muszą być przygotowane do przyjmowania skażonych gazami parzącymi. Dla ich przyjęcia wyznacza się rejon "brudny". Skażeni podlegają odkażeniu w rejonie "brudnym", a następnie zostają opatrzeni w rejonie "czystym" razem z uszkodzonymi nieskażonymi. I stopień do rejonu "brudnego" mają zastosowanie następujące przepisy:

- a) Urządzenia takiego rejonu są różne, zależnie od lokalnych warunków i możliwości materiałowych.
- b) Niektóre koszary stałe zostały zaopatrzone w specjalne urządzenia.
- c) W obozach tymczasowych wykorzystuje się istniejące budynki lub namioty.
- d) W polu można ograniczyć się do oznaczenia miejsca wprost na terenie w bezpośrednim sąsiedztwie pułkowego punktu opatrunkowego.
- e) Personel pracujący w "brudnym" rejonie powinien być wyszkolony w odkażaniu skażonych i powinien być zaopatrzony w fartuchy przeciwgazowe (patrz par. 10, pkt 2) i rękawice.

2. Służba zdrowia. Szczegółowe przepisy dla służby zdrowia obejmują Instrukcja Wyszkożenia Służby Zdrowia i Podręcznik dla lekarzy z zakresu wojny chemicznej (Medical Manual of Chemical Warfare).

ROZDZIAŁ H

Obrona zwierząt.

33. Uwagi ogólne.

1. Wyposażenie. Wyposażenie dostarczane oddziałom na pewnych obszarach operacyjnych dla obrony przeciwgazowej koni i mułów obejmuje po jednej masce przeciwgazowej, po dwie pary okularów przeciwgazowych na każde zwierzę, ponadto suche wapno chlorowane i maść przeciwgazową.

2. Konowiazy. Należy je umieszczać na terenach położonych możliwie wysoko, z dala od ważnych dróg, skrzyżowań i miejsc, gdzie gaz łatwo się gromadzi jak wykopów i dolin. Jako ochronę przed opryskaniem należy wykorzystywać lasy, stodoły i stajnie, na konowiazach otwartych stosować prowizoryczne przykrycia z brezentu, worków, płótna lub tym podobnych materiałów.

3. Stajnie. Konie i muły mogą przebywać dłuższy czas bez poważniejszego uszczerbku dla zdrowia w stajniach nawet bez wentylacji. W warunkach długotrwałego postoju można stajnie uszczelnić gdy są one murowane, zwracając uwagę na otwory wentylacyjne i rury odpływowe.

4. Furaż. Składy furażu na otwartym powietrzu skażone ciekłym gazem parzącym powinny być zniszczone. Furaż poddany działaniu gazu lotnego, włączając w to parę gazów trwałych, nie jest groźny dla zdrowia, lecz może okazać się niesmaczny. Zawartość worków należy rozsypaną, a bale rozłożyć dla lepszego wietrzenia. Furaż w czasie przewożenia lub złożony w składnicach powinien być przykryty brezentem; w miarę możliwości pozostawić wolną przestrzeń pomiędzy furażem a przykryciem. Pastwiska skażone ciekłym gazem parzącym nie mogą być używane do wypasania zwierząt.

34. Gazy duszące.

1. Działanie. Zwierzę wystawione na działanie gazu duszącego może kaszleć, lub nie. Stałym zjawiskiem są objawy kolki, a oddech staje się przyspieszony i utrudniony przy rozszerzonych nozdrzach. Temperatura podnosi się; pojawia się wydzielina z nosa o charakterze pianistym, połączona z napadami kaszlu. Śmierć może nastąpić w 12 do 24 godzin po zatruciu. Jeśli zwierzę przeżyje 48 godzin, zwykle następuje wyzdrowienie.

2. Obrona. Maski przeciwgazowa dla koni i mułów zapewnia obronę. Po nałożeniu maski konie i muły nie powinny ciężko pracować, a w razie konieczności poruszać się najwyżej, stępem.

3. Pierwsza pomoc. Zatrute gazami duszącymi zwierzęta prowadzić powoli pod wiatr na teren położony wyżej, z dala od terenu

zagazowanego. Szybkie ruchy, lub nawet najłżejsza praca, mogą tylko pogorszyć stan i spowodować śmierć; w wypadkach ciężkich zatrute zwierzęta powinny być przewożone ambulansem. Zatrute zwierzęta należy trzymać na otwartym powietrzu, okrywając je kocami lub innym okryciem, umocowanym przy pomocy poprzęgów, dla zachowania ciepła. Zwierzęta podejrzane o zatrucie gazami nie powinny być używane do pracy przez 48 godzin, a ponadto powinny być pilnie obserwowane (należy zwracać uwagę na kaszel, oddech i wydzieliny z nosa).

35. Sternity i gazy łzawiące.

1. Sternity. Powodują one wyciek wodnistej wydzieliny z nosa i pewien niepokój, gdy występują w wysokich stężeniach. Nie powodują one kaszlu. Objawy są przemijające i ustępują z chwilą wyprowadzenia zwierzęcia z atmosfery skażonej. Maski zapewniają częściową obronę.

2. Gazy łzawiące. Para gazów łzawiących nie działa na oczy koni i mułów w stężeniach spotykanych w polu. Okulary przeciwgazowe mają za zadanie zabezpieczyć oczy przed cieczą gazów łzawiących.

36. Gazy parzące.

1. Ciecz gazów parzących. Działanie cieczy gazów parzących jest następujące:

- a) Na oczy. Najmniejsza nawet kropelka powoduje poważne uszkodzenie oka i czasową ślepotę już po upływie paru godzin. Ostry stan przemija po dwóch tygodniach, lecz zupełne wyleczenie trwa długo. Silne skażenie cieczą powoduje trwałe uszkodzenie i ślepotę.
- b) Na narządy wewnętrzne. Po zjedzeniu skażonego furażu występują owrzodzenia pyska, żołądka i jelit. Zwierzę przestaje jeść i szybko traci na kondycji.
- c) Na skórę. Przy skażeniu skóry w ciągu godziny występuje obrzęk osiagający swe maksymalne natężenie po jednym dniu i ustępujący na czwarty dzień. Na miejscach oparzeń powstaje martwica skóry, która oddziela się po upływie 4-6 tygodni, o ile skażenie nie było ciężkie; w wypadkach zaś ciężkich powstają głębokie ropiejące owrzodzenia. Zimowa sierść powoduje rozprzestrzenianie się cieczy i oparzenia większych powierzchni skóry, lecz oparzenia te są bardziej powierzchowne.
- d) Na nogi. Na drugi dzień po skażeniu pięciny obrzękają, chód staje się sztywny, lecz zwierzę jest zdolne do pracy. Po dwóch lub trzech dniach skóra staje się napięta i twarda, aż wreszcie pęka i powoli odpada. Mogą utworzyć się głębokie ropiejące wrzody; są one szczególnie podatne na zakażenia i mogą spowodować poważną kulawiznę.

2. Para gazów parzących. Działanie pary gazów parzących jest następujące:

- a) Na oczy: para gazów parzących powoduje obrzęk powiek, zapalenie i łzawienie.

b) Na drogi oddechowe i płuca: przy działaniu pary na drogi oddechowe powstaje wydzielina z nosa i twardy "metaliczny" kaszel (maska zabezpiecza).

3. Iperyt i luizyt. Działanie tych dwóch gazów na zwierzęta jest zupełnie podobne z tym, że luizyt powoduje natychmiastową podrażnienie i bolesność.

4. Obrona. Stosuje się następujące środki obronne:

- a) Koce i derki ochraniają przed gazami parzącymi należyćie pod warunkiem, że będą usunięte możliwie szybko po ich skażeniu.
- b) Bandażowanie lub owijanie workami zabezpiecza nogi pod warunkiem, że szybko po skażeniu będą usunięte. Jeśli zachodzi potrzeba poruszania się po skażonej trawie lub podszyciu (krzakach), nasmarować nogi maścią przeciwgazową poniżej kolan lub pięciny, szczególnie zaś dokładnie piętki. Przy pierwszej sposobności usunąć maść (patrz pkt 5 c). Szerść stanowi pewnego rodzaju zabezpieczenie - strzyżenie więc powinno być ograniczone tylko do skóry brzucha.
- c) Wypasanie na pastwiskach podejrzanych o skażenie i pojenie ze stojących płytkich stawów na podejrzanych obszarach powinno być zabronione. Skażone żłoby muszą być opróżnione, osuszone i poddane wietrzeniu.

5. Pierwsza pomoc. W wypadku skażenia cieczą lub parą gazu parzącego wynik pierwszej pomocy będzie zależał od szybkości jej udzielenia. Pomoc ta polega na następujących zabiegach:

- a) Zdjąć uprząż i uważać ją za skażoną aż do czasu zbadania.
- b) Jeżeli skażenie jest rozległe i miejsca skażone trudne do określenia, należy wcierać w skórę zwierzęcia papkę wapna chlorowanego (jedna część wapna na cztery części wody), a potem zmyć. (Nie zyskuje się nic na pozostawieniu papki na skórze na dłuższy czas: ma ona własności drażniące - unikać więc smarowania oczu, nozdrzy i pyska). Można też szorować skórę wodą z mydłem przy pomocy szczotki; gorąca woda, soda i mydło będą najbardziej skuteczne. Mycie musi trwać 20 minut przy częstym splukiwaniu. Można też myć samą wodą lub wprowadzić zwierzę do bieżącej wody.
- c) Jeżeli skażenie jest tylko miejscowe i widoczne, należy usunąć ciecz, ścierając ją odpadkami bawełnianymi. Skażone miejsce następnie poddać zabiegom opisanym powyżej pod b), lub wcierać maść przeciwgazową. Maść wciera się ręką w skórę, nadmiar jej usuwa się z szerści, a następnie wyciera się skórę wiechołami z siano.
- d) Jeżeli zostały skażone oczy, należy wypłukać je obficie parokrotnie, o ile tylko obrzęk powiek i ich bolesność nie uniemożliwi tego zabiegu. Do płukania używa się wody lub roztworu zwykłej soli, dwuwęglanu sodu (soda do gotowania), jedna łyżeczka od herbaty na pół litra wody. Wlewać płyn do oka z dowolnego naczynia, wykonując każde przemywanie w ciągu 5 minut.
- e) Jeżeli drogi oddechowe i płuca zostały zajęte, wymagany jest spokój i dobre pielęgnowanie. Zapewnić dostateczną

- ilość świeżego powietrza, okryć kocami i umocować je poprzęgami dla utrzymania ciepłoty ciała. Nozdrza często zwilżać jakimś niedrażniącym środkiem dezynfekcyjnym, jak roztwór wodny kwasu borowego lub nadmanganianu potasu. Podawać lekkie pożywienie, zmuszając do jedzenia z podłogi, o ile zwierzę znajduje się w stajni.
- f) Gdy istnieje podejrzenie, że zwierzę niedawno zjadło skażony furaz, należy je obficie karmić takimi pokarmami, które częściowo pochłoną truciznę, a częściowo ją rozpuszczą. W okresie późniejszym zwierzę nie będzie chętnie jadło; trzeba będzie pobudzać apetyt pokarmami gotowanymi, marchwią i zieloną paszą. Należy też podawać nasienie lniane i papkę owsianą.
 - g) Lekko skażone siodła i uprząże nie spowodują oparzeń skóry zwierzęcia i mogą być ponownie użyte po wysmarowaniu maścią przeciwegazową.

37. Maska przeciwegazowa dla koni i mułów.

1. Rodzaje. Istnieją dwa rodzaje masek; przewożone one są w specjalnych torbach, umocowanych do dowolnego typu siodła:

- a) Maska przeciwegazowa końska wz. I/L, nadająca się dla koni i mułów o wzroście ponad 4 stopy i 6 cali.
- b) Maska przeciwegazowa dla mułów wz. I/L, nadająca się dla mułów i kucyków o wzroście poniżej 4 stopy i 6 cali.

2. Nakładanie maski. Należy nakładać maskę w sposób następujący:

- a) Stojąc przed zwierzęciem trzymać w prawej ręce uszczelnienie z porowatej gumy otworem do góry.
- b) Włożyć palce lewej ręki do pyska pomiędzy bezzębne krańdzie szczęk po prawej stronie pyska.
- c) Gdy zwierzę otworzy pysk, wsunąć podstawę uszczelnienia pomiędzy zęby, naciągnąć maskę na nos, posługując się obydwoma rękami, wepchnąć końcami palców nozdrza dokładnie do worka maski i zaczepić nagłowię za naczółek uzdy.
- d) Skrócić podgardle uzdy o dwie dziurki w porównaniu do zwykłej jej długości.
- e) Skrócić taśmy nagłowia maski przy pomocy znajdujących się sprzączek tak, aby maska była dobrze naciągnięta na nos i przylegała szczelnie.
- f) Wreszcie dopasować taśmę podgardla maski, przepuszczając jej długi koniec przez górne kółko części szczękowej podgardla uzdy i zaczepić o krótki koniec po bliższej stronie, dopasowując ostatecznie przy pomocy dolnej sprzączki.

3. Zdejście maski. Celem zdjęcia maski postępuje się w sposób następujący:

- a) Zwolnić i odzepić taśmę podgardla maski.
- b) Zwolnić pozostałe taśmy nagłowia, odzepić od naczółka uzdy i zdjąć z nosa (pozostawić taśmy zwolnione).

4. Złożenie maski do torby. Scisnąć maskę i umieścić ją w torbie uszczelnieniem w bok, a zaworami do góry. Nagłowię może być umieszczone wewnątrz workowatej części maski.

5. Utrzymanie i czyszczenie. Możliwie w najkrótszym czasie po użyciu maski, należy wytrzeć uszczelnienie i ochronę przed zgrzyzieniem, a worek oczyścić i wysuszyć. Przepisy konserwacji są następujące:

- a) Maski powinny być utrzymywane w stanie suchym.
- b) Błoto po wyschnięciu powinno być zeszcotkowane.
- c) Maski powinny być okresowo wyjmowane z toreb i wietrzone.
- d) Nie należy magazynować masek w torbach.

6. Dopasowanie. Maski przeciwgazowe końskie są wyrabiane w czterech wymiarach uszczelnienia: "S" (małe), "L" (średnie), "L" (duże) i "EL" (bardzo duże).

Maski przeciwgazowe dla mułów są dwóch wymiarów: "S" (małe) i "ES" (bardzo małe). Na przedniej części każdego uszczelnienia są wytłoczone odpowiednie litery. Dopasowanie jest prawidłowe, jeżeli:

- a) Maska nakłada się łatwo,
- b) Wargi spoczywają wygodnie w kątach uszczelnienia,
- c) Cienki płatek gumowy wewnątrz uszczelnienia lekko dotyka nosa (można to sprawdzić dotykając końcami palców). Zewnętrzny brzeg nie koniecznie ma przylegać do pyska we wszystkich miejscach,
- d) Uszczelnienie musi być silnie podciągnięte na pysk tak, aby leżało na kościstej części i zapewniało swobodę nozdrzom i nie przeszkadzało im wewnątrz worka.

7. Wydajność pracy zwierzęcia w masce. Konie i muły mogą wykonywać lekką pracę podczas przebywania w masce. Dla uniknięcia niepotrzebnego męczenia, zwierzęta powinny być zatrzymane lub poruszać się stępem, o ile warunki pozwalają.

8. Ćwiczenie. Zwierzęta w czasie ćwiczeń z maską powinny być przez obsługę należycie opanowane, aby uniknąć niepotrzebnych uszkodzeń. Należy okresowo nakładać maski i kontrolować dokładność dopasowania, po czym zdejmować; przez długie przetrzymywanie nałożonej maski niczego się nie uzyskuje.

38. Okulary przeciwgazowe dla koni i mułów.

1. Ogólnie. Jednakowy typ okularów przeciwgazowych nadaje się dla koni i mułów; są one przeznaczone dla ochrony oczu przed ciecżą gazów parzących. Skażone okulary wyrzuca się.

2. Przechowywanie okularów. Każda para okularów przeciwgazowych jest zawinięta w szary papier dla uniknięcia wzajemnego tarcia się. Okulary przeciwgazowe umieszcza się w kartonowym futerale w tylnej kieszeni torby końskiej maski przeciwgazowej.

3. Dopasowanie. Nie jest konieczne, aby okulary pasowały ściśle, z wyjątkiem górnej ich krawędzi. Nakładanie okularów odbywa się w następujący sposób:

- a) Nadać okularom odpowiedni kształt przez zgięcie listewki z tkaniny impregnowanej w górnej części okularów i zapięcie zatrzasków.

- b) Wyciągnąć taśmy parciane na całą ich długość.
- c) Przytwierdzić lewą stronę okularów do policzka uzdy taśmą boczną.
- d) Nałożyć okulary na oczy tak, aby górny ich brzeg spoczywał na kościstym występie powyżej dołków ocznych i przytwierdzić taśmę po prawej stronie do policzka uzdy poniżej mosiężnej sprzączki.
- e) Zawiązać luźno przytrzymującą taśmę do nachrapnika uzdy tak, aby okulary nie mogły być podciągnięte do góry
- f) Dociągnąć taśmę łączącą tak, by osiągnąć lekkie przyleganie, i obciąć luźne końce taśmy.
Takie dopasowanie będzie ostateczne na czas używalności okularów.

4. Obchodzenie się i utrzymanie. Przy przechowywaniu, gdy nie przewiduje się ich użycia, okulary mają być rozłożone na płasko i umieszczone w futerale kartonowym. Przy sposobności mają one być czyszczone wodą z mydłem, celem usunięcia tłuszczu i łupieżu, ponadto powinny one być nasmarowane pastą przeciwko potnieniu szybek okularowych wz. VI.

Słownik

Nazwa polska

Adamsyt
 Amoniak
 Arsenowodór
 Chlor
 Chloropikryna
 Chodnik przeciwgazowy
 Dick
 Dwufenylochloarsyna
 Dwufenylocjanarsyna
 Dwufosgen
 Etylojodoaceton
 Fartuch przeciwgazowy
 Kapielisko odkażające
 Kieszonkowy wykrywacz pary gazów parzących
 Klucz do nakrętki obsady zaworu wydechowego
 Klucz do nakrętek szybek okularowych
 Kwas pruski
 Kwasy żrące
 Lizol
 Luizyt
 Odkasalnica
 Okap
 Ośrodek druzyny odkażające j
 Przeciwgazowa pasta do obuwia
 Przeciwgazowe pokrowce do noszów
 Przyrząd do wyjmowania metalowych zaworów wdechowych
 Przyrząd do wyjmowania gumowych zaworów wdechowych
 Przyrząd do wkładania gumowych zaworów wdechowych
 Syrena alarmowa ręczna
 Tlenek węgla
 Urządzenia wejściowe do pomieszczeń uszczelnionych
 Wykrywacze arsenowodoru
 Wykrywacze opryskiwania samochodowe

Nazwa angielska

D.M.
 Ammonia
 Arsine
 Chlorine
 Chloropicrin
 Pathway, anti-gas
 Dick
 D.A.
 D.C.
 Diphosgene
 K.S.K.
 Apron, anti-gas
 Gas cleansing centre
 Detector, pocket, vapour
 Key, securing, valve guard
 Key, securing, eyepiece
 Prussic acid
 Corrosive acids
 Izol
 Lewisite
 Decontamination centre
 Curtain, anti-gas
 Gas defence centre
 Dubbin, protective, N.1
 Covers, stretcher, anti-gas
 Tool, extracting, inlet valve N.3 Mk. I
 Tool, extracting, inlet valve N.4 Mk. I
 Tool, extracting, inlet valve N.4 Mk. I
 Alarm, General (syrén) hand operated
 Carbon monoxide
 Air locks
 Detector, paper, type A.
 Tray, detector, with brackets for forward control vehicle

Arkusze poprawek nr 1

do instrukcji "Szkolenie w Obronie Przeciwgazowej. Część II"

O. 17
1944 II

opracowany na podstawie Amendments (No. 1) do "Advanced Gas Training, 1943" War office z dnia 4 marca 1944.

Strona 10 w punkcie 3. Pochłaniacz, podpunkt a) zamiast ostatniego zdania od słów: "Jeżeli pochłaniacz, ..." do "niezdatnych do użytku" wstawić:

"Pochłaniacz, który był zanurzony w wodzie w ten sposób, że woda dostała się doń przez szybkę (t. zn. przez rurę wdechową), staje się nieużyteczny i musi być zastąpiony przez nowy. W wypadku, gdy tylko otwory wylotowe pochłaniacza były zanurzone i to na krótki czas, należy pochłaniacz zbadać i nadmiar wody wytrząsnąć. Gdy po tym zabiegu okaże się wzrost wagi pochłaniacza lub zwiększenie oporu przy oddychaniu, należy uznać pochłaniacz za nieużyteczny".

Strona 11 w punkcie 5. Znakowanie, wiersz 2: skreślić "stopniem wojskowym".

Strona 12 u dołu oraz strony 13 i 14: skreślić całą treść punktu 1. Naprawa nagłowia, punktu 4. Wymiana całej oprawy zaworu wdechowego i punktu 5. Wadliwy zawór wdechowy maski z dużym pochłaniaczem; ponumerować pozostałe punkty paragrafu 8, jak następuje:

| | |
|---------|---------|
| punkt 2 | jako 1, |
| " 3 | " 2, |
| " 6 | " 3, |
| " 7 | " 4, |
| " 8 | " 5. |

Strona 14 w tytule nowonumerowanego punktu 4 po słowie "wdechowej" dodać "do pochłaniacza".

W podpunkcie e) tegoż punktu w wierszu 3 skreślić od słów: "oprawie zaworu..." do końca zdania a wstawić słowo: "pochłaniaczowi".

Strona 15 po nowonumerowanym punkcie 5. Naprawa torby wstawić nowy punkt "6. Naprawy w zakładach naprawczych, zamiane innych wadliwych części oraz naprawy innych uszkodzeń wykonują zakłady naprawcze".

Strona 16 w punkcie 7. Portfel przeciwgazowy, wiersz 4 i 5. skreślić: "stopień i nazwisko".

W punkcie 8. Lekkie ubrania przeciwgazowe, podpunkt e) przed ostatnim zdaniem, po słowach: "należy je nakładać" wstawić: "zarówno na rękawice z tkaniny olejonej, jak i na rękawice gumowe do każdej pracy, z wyjątkiem jedynie tak skomplikowanych

prac, których w mitynkach wykonać nie można".

Strona 19 w punkcie 7. Farba-wykrywacz skreślić całe zdanie:
"Inne wymiary...." do "....3 funty" a wstawić: "Farba-wykrywacz jest dostarczana w puszkach dwufuntowych".

Strona 22 w punkcie 1. Przeznaczenie wykrywacza, po podpunkcie b)
wstawić: "Kieszonkowy wykrywacz pary gazów parzących nie wykrywa bardzo niskich stężeń pary iperytu. Przeto nie można na nim polegać gdy chodzi o nieprzewidne przestrzenie, w których pracujący przez długi czas ludzie mogą być narażeni na skutki działania nawet bardzo niskich stężeń pary. Jeżeli istnieje podejrzenie obecności pary iperytu w nieprzewidanej przestrzeni i jeżeli nawet wykrywacz kieszonkowy nie reagował, nie należy zmuszać ludzi do pracy w takim podejrzanym stężeniu dłużej, niż przez 2 godziny na dobę. Jednakże, na przestrzeni otwartej gdzie istniejący przewiew powoduje, że stężenie pary nie jest stałe, szereg ujemnych wyników prób może być uznany za znak bezpieczeństwa".

Strona 23 na końcu punktu 4. Rozpoznanie obecności ciekłego iperytu,
wstawić: "(Należy uważać na prawidłowe ruchy tłoka pompki wprzód i wstecz, aby zapewnić należyty przepływ powietrza)."

Strona 24 w punkcie 7. Rozpoznanie obecności niektórych innych gazów parzących, w podpunkcie e) skreślić od słów: "Wyjąć biały papierek...." do końca podpunktu, a wstawić natomiast: "Wyjąć biały papierek z dolnej koperty, znajdującej się w niebieskim pudełeczku, i bezbarwną szklaną rurkę z niebieskiej tekturowej pochewki. Ułamać oba końce rurki i łagodnie wydmuchać jedną kroplę jej zawartości na środek papierka, trzymając go blisko końca rurki lecz nie dotykając. Wyczekać przynajmniej 15 minut na utworzenie się dużej różowej plamy, po czym umieścić papierek w kopercie na wierzchu i włożyć z powrotem do niebieskiego pudełeczka".





BIBLIOTEKA
AKADEMII MEDYCZNEJ
W LUBLINIE

54085