

Wzrost Tajny Nr. 9

MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH.

Uzbr. 1.

Wykaz do druku śródtytułowego

REGULAMIN OBRONY GAZOWEJ.

Sar



WARSZAWA — 1920.

GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA.



№ 9

MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH.

Uzbr. 1.

REGULAMIN OBRONY GAZOWEJ.

Oficjalny druk
LUBLIN, Marcewskiego 40



Koło Medyków

Stow. Samopomocowe Studentów Med.

Uniwersytetu Warszawskiego

Warszawa

WARSZAWA 1920.

GLÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA.



54162

Zatwierdzone przez Wiceministra Spraw Wojskowych dnia
5 maja 1920 r. za № 1273 Dep. I Wk.

Wsk. Nr 14-1950r.

Zakłady Graficzno-Wydawnicze „Książka“
Warszawa, ul. Moniuszki № 11. Tel. 190-93.

B-r m6d' JAN ANASIEWICZ
LUBLIN, 10.10.1918.

I. Wst6p.

WALKA GAZOWA

1. Celem ataku gazowego jest:

- a) zadać przeciwnikowi powa¿ne straty bez równoczesnego przeprowadzania natarcia, albo
- b) przeprowadziæ natarcie piechoty za chmurã gazowã przy jaknajmniejszych własnych stratach.

Obrona, którã dajã okopy i schrony przed działaniem ognia, zawodzi w stosunku do gazów, przenikajãcych wraz z powietrzem do wszystkich pomieszczeñ, niedostatecznie uszczelnionych.

Do walki gazowej u¿ywane sã przewa¿nie mniej lub wi6cej lotne cieczy, wyrzucane w pociskach, minach i t. p. (walka gazowa artyleryjska), lub gazy, wypuszczane w razie sprzyjajãcego co do siły i kierunku wiatru ze stalowych balonów (walka falowa).

Walka 1-go rodzaju (artyleryjska-gazowa) umo¿liwia niespodziany napad gazowy na dany cel. Długotrwałe ostrzeliwanie pociskami gazowymi mo¿e mieæ na celu znu¿enie (wyczerpanie)

ostrzeliwanego. Poza to ten rodzaj walki gazowej jest mniej zależny od warunków atmosferycznych, niż walka falowa, w *ostatnich więc czasach zdobył pierwszeństwo przed walką falową.*

Przeprowadzenie ataku gazowego uzależnione jest od odpowiednich warunków atmosferycznych (wiatru i pogody). Pewien wpływ wywierają także i warunki terenowe.

Ostrzeliwanie pociskami gazowymi odbywa się najlepiej przy odpowiednio niskiej temperaturze, słabym wietrze, lub przy jego braku. Najodpowiedniejszą jest pora nocna; we dnie ostrzeliwaniu sprzyjają: niebo zachmurzone i mgła w ostrzeliwanem miejscu.

Walka falowa wymaga chłodu (świt lub zmrok) i jednostajnego wiatru, wiejącego w stronę atakowanego z prędkością 1-4 m/sek. Śnieg, deszcz i burza w znacznym stopniu niweczą działanie gazu.

Teren falisty, obfitujący w doliny, jary i wąwozy sprzyja ostrzeliwaniu pociskami gazowymi. Natomiast atak falowy wymaga terenu możliwie równego i mało zakrzewionego. Niezbyt wielkie powierzchnie wody nie stanowią przeszkody dla ataku falowego.

Ostrzeliwanie pociskami gazowymi ma działanie lokalne. Fala gazowa zagraża szerokim przestrzeniom i działa na 6-20 kilom. włąb od pierwszej linii.

2. Substancje (gazy) używane do walki gazowej (t. zw. gazy bojowe) dzielimy na:

a) *duszące*. Działają głównie na narządy oddechowe, w pewnym stopniu i na oczy. Należą tu: chlor, fosgen, chlorepikryna i wogóle substancje zawarte w niemieckiej amunicji gazowej oznaczonej *zielonym krzyżem*, (w rosyjskich pociskach gazowych czerwonych (A. O.) i szaro-niebieskich (O.).

b) *żrące*. Działają nie tylko na drogi oddechowe, ale wogóle na skórę. Należy do tej kategorii *iperyt* (niemiecka amunicja gazowa, oznaczona *krzyżem żółtym*).

c) *drażniące*. Rozróżniamy:

α) *łzawiące*, działające na oczy (np. bromek benzylu).

β) *pobudzające* do kichania (niemiecka amunicja gazowa, oznaczona *krzyżem niebieskim*).

d) *trujące*. Trują nie wywołując specjalnego podrażnienia oczów i dróg oddechowych. Należą tu substancje, zawarte w rosyjskich pociskach gazowych niebieskich (X3).

Uwaga: Prócz tego do gazów trujących należy zaliczyć *czad* powstający wogóle przy eksplozji materiałów wybuchowych.

3. Jedyną zupełnie skuteczną obronę przed gazami bojowymi zapewniają *przybory przeciwgazowe* (maski, przyrządy oddechowe).

II. Organizacja służby przeciwgazowej

4. Służbę przeciwgazową pełnią oficerowie gazowi i ich pomocnicy (podoficerowie).

Nie zwalnia to bezpośrednich zwierzchników żołnierzy (dowódców baonów, pułków, oraz dowódców wyższych) od obowiązku czuwania nad tem, by przybory przeciwgazowe były utrzymywane w należyłym stanie, by żołnierze byli odpowiednio wyszkoleni, oraz by wszelkie przepisy dotyczące służby gazowej, były ściśle przestrzegane.

Uwaga: Zachowanie się szeregowych zależy w wysokim stopniu od osobistego przykładu, danego przez oficerów przy przestrzeganiu przepisów i zarządzeń co do obrony przeciwgazowej.

5. Lekarze winni dbać o to, by sanitariusze i oficerowie (podoficerowie) obeznani byli z zasadami udzielania pierwszej pomocy w razie zatrucia gazami (por. rozdz. VI).

6. Oficerowie gazowi, przydzieleni do Naczelnego Dowództwa, do Dowództwa armji, do dywizji, brygad i do pułków, oraz ich pomocnicy powinni być używani wyłącznie do służby gazowej.

Oficer gazowy Naczelnego Dowództwa (Of. G. N. D.)

7. Do Nacz. Dow. przydzielony jest oficer gazowy w stopniu oficera sztabowego.

Do pomocy dodany mu jest referent-odpowiednio wyspecjalizowany oficer gazowy.

8. Of. G. N. D. jest referentem Nacz. Dowództwa we wszystkich sprawach, dotyczących walki gazowej i obrony przeciwgazowej. Pracuje w łączności z Min. Spraw Wojsk.

9. W zakresie obrony gazowej ma Of. G. N. D. następujące zadania:

a) przekazywanie oddziałom podległym N. D. przyborów przeciwgazowych — nadzór nad prawidłowym ich rozdziałem na frontach i prowadzenie ogólnej ewidencji;

b) wydawanie wskazań i pouczeń o dopasowywaniu, używaniu i utrzymaniu sprzętu przeciwgazowego;

c) nadzór nad stanem sprzętu; osobiste badanie w oddziałach i zbieranie doświadczeń o użyteczności przyborów przeciwgazowych w polu;

d) nadzór nad czynnością Of. G. i nad przeprowadzeniem służby gazowej w oddziałach;

e) wyszkolenie i ewidencja personelu (przydziały do szkół i kursów, egzaminy).

f) zbieranie doświadczeń i wysnuwanie wniosków o walce i obronie gazowej, badanie nieprzyjacielskich środków walki i obrony.

Oficer gazowy Dowództwa Armji (Of. G. A.)

10. Do każdego Dowództwa Armji przydzielony jest oficer gazowy w stopniu kapitana, który,

po odbyciu studjów w szkole gazowej, został uznany za odpowiedniego na powyższe stanowisko. Pożądane jest powoływanie na to stanowisko oficerów, posiadających doświadczenie frontowe.

11. Of. G. A. jest kierownikiem służby gazowej w obrębie Dow. Armji. Do pomocy ma referenta — odpowiednio wyspecjalizowanego oficera, oraz podoficera gazowego.

12. Obowiązki Of. G. A.

a) na zlecenie Dowództwa Armji Of. G. A. sprawdza czynności oficerów gazowych dywizyjnych i pułkowych;

b) dba o uzupełnienie wykształcenia specjalnego podwładnych oficerów gazowych i zwołuje w tym celu od czasu do czasu specjalne konferencje;

c) prowadzi ewidencję całego podległego personelu służby gazowej, oraz tych oficerów, którzy otrzymali odpowiednie wykształcenie gazowe, aczkolwiek służby gazowej nie pełnią.

d) wydaje (zgodnie z wskazaniem) Of. G. N. D. zarządzenia co do rozdziału przyborów przeciwgazowych.

Oficer gazowy dywizji. (Of. G. D.)

13. Do sztabu każdej dywizji piechoty lub brygady jazdy przydzielony jest oficer gazowy dywizyjny (Of. G. D.), który po ukończeniu kursu

gazowego, został zakwalifikowany na to stanowisko. Do pomocy ma podoficera gazowego.

14. Obowiązki Of. G. D.:

a) Jako referent sztabu dywizji organizuje służbę przeciwgazową w obrębie dywizji i zarządza nią (przepisy o ochronie zbiorowej, schrony, służba meteorologiczna, szczególne wskazówki);

b) zapotrzebowuje dla dywizji przybory przeciwgazowe i dba o to, by uszkodzone przybory były odsyłane do składu Dowództwa Armji i zastąpione przez nowe;

c) prowadzi ewidencję przyborów przeciwgazowych. Sprawdza często ich stan i sposób utrzymania w oddziałach oraz dba o to, by rozporządzenia w sprawach obrony przeciwgazowej były ściśle przestrzegane.

d) kontroluje komory gazowe (ilość, sposób urządzenia, używanie);

e) dba o wyszkolenie oddziałów, urządza wykłady i kursy dla oddziałów będących na odpoczynku,

f) zbiera doświadczenia o służbie gazowej i nadsyła nieprzyjacielskie przybory przeciwgazowe,

g) melduje niezwłocznie Dowództwu oraz O. G. A. o wszelkich przygotowaniach wroga do ataku gazowego, o atakach gazowych, o ostrzeliwaniu pociskami gazowymi. Również zawiadamia

o tem sąsiednie dywizje, wszystkich oficerów gazowych własnej dywizji i naczelnego lekarza dywizji.

h) ustala, na mocy doniesień oficerów gazowych pułkowych, oraz własnych obserwacji, te odcinki frontu, które w razie odpowiedniego wiatru są najbardziej zagrożone przez atak gazowy.

Oficer gazowy pułku (Of. G. P.)

15. Do każdego pułku lub równorzędnego oddziału przydzielony jest odpowiednio wyszkolony oficer gazowy (w stopniu porucznika lub podporucznika).

16. Obowiązki Of. G. P.:

a) dba o wyposażenie swego oddziału w środki obrony przeciwgazowej;

b) skutecznie zapotrzebowanie, rozdział, zarządzanie i ewidencję masek gazowych, materiału do oczyszczania okopów od gazów, masek końskich, przyrządów do alarmu gazowego i t. p.

c) urządza komory gazowe;

d) skutecznie dopasowanie masek i ma nadzór nad ich używaniem;

e) zarządza zbieranie i odsyłanie do składów materiału niezdatnego;

f) kieruje wyszkoleniem powierzonego mu oddziału (włączając sanitariuszów).

g) sprawdza co 14 dni, a również po każdym ataku gazowym i po deszczu stan masek

i conajmniej raz na miesiąc stan specjalnych przyrządów oddechowych i innych środków ratowniczych;

h) organizuje służbę alarmową na swoim odcinku frontu, wydaje odpowiednie zarządzenia odnośnie do budowy i uszczelnienia schronów, zbierania porzuconych masek i t. p.;

i) wydaje rozporządzenia w razie „pogotowia“ gazowego lub alarmu gazowego;

j) melduje o swych doświadczeniach i spostrzeżeniach odnośnie do własnego i nieprzyjacielskiego sprzętu gazowego;

k) zarządza zbieranie i odsyłanie nieprzyjacielskich środków walki i obrony gazowej.

17. Of. G. P. ustala sferę niebezpieczeństwa gazowego, oraz miejsca na froncie, w których atak gazowy ze strony nieprzyjaciela jest najbardziej prawdopodobny i donosi o tem Of. G. D.

18. Of. G. P. ma nadzór nad posterunkami meteorologicznymi, przydzielonemi do jego oddziału (ustala kierunek wiatrów, umożliwiających atak falowy i t. p.

19) Of. G. P. wydaje odpowiednie zarządzenia po ataku gazowym odnośnie do:

a) przewietrzenia okopów i schronów,

b) unieszkodliwiania niewypałów gazowych;

c) obchodzenia się z bronią po ataku gazowym (por. rozdz. IV).

d) zbierania przyborów przeciwgazowych porzuconych, zgubionych, i zdobytych;

e) ewentualnej wymiany pochłaniaczy.

20. Of. G. P. donosi niezwłocznie dowódcy oddziału oraz Of. G. D. o wszelkich zauważonych przygotowaniach do ataku gazowego, jakoteż o atakach gazowych, jakie miały miejsce na jego odcinku.

21. Baony i oddziały równorzędne nie posiadają specjalnych oficerów gazowych, jednak w każdym baonie powinien być jeden oficer, który przesłuchał kurs w szkole gazowej i który w razie potrzeby mógłby pełnić funkcje oficera gazowego, gdyby baon został detaszowany.

22. Wspomniany oficer otrzymuje rozkazy od Of. G. P. i wydaje odpowiednie zlecenia podoficerom gazowym kompanji (wzgl. jednostek równorzędnych).

Podoficer gazowy. (Podof. G.)

23. Do każdej kompanji i jednostek równorzędnych przydziela się podoficera gazowego (podof. G.)

Podoficerów gazowych wybierać z pośród bardziej inteligentnych i obowiązkowych podoficerów, *Powinni mieć zdrowe serce i płuca.*

24. Obowiązki podof. G.

a) stały nadzór nad stanem i odpowiedniemi przechowywaniem sprzętu przeciwgazowego, oraz prowadzenie ewidencji przyborów przeciwgazowych, w swym oddziale;

b) dbanie o sumienne wykonanie wszystkich rozkazów dotyczących służby gazowej;

c) pod kierunkiem O. G. P. wyszkolenie kompanji w stosowaniu przyborów przeciwgazowych, środków alarmowych, szybkim podawaniu znaków alarmowych i t. p.;

d) ustalenie momentu rozpoczęcia pogotowia gazowego;

e) ustalenie po ataku gazowym chwili, kiedy zdjęcie maski jest dozwolone;

f) nadzór nad czyszczeniem broni i sprzętu po ataku gazowym;

g) zarządzenie zbierania po każdej walce przyborów przeciwgazowych i odsyłanie ich według zarządzeń Of. G. P.

25) Podof. G. jest dowódcą specjalnego ratowniczego oddziału, tworzonego w razie potrzeby z najstaranniej wyszkolonych szeregowych, którego zadaniem jest przedewszystkiem badanie i odkażanie schronów po ataku gazowym (por. p. 185).

Meldunki o nieprzyjacielskich atakach gazowych.

26. Wszyscy oficerowie i podoficerowie służby gazowej powinni natychmiast meldować:

A) Odnośnie do nieprzyjacielskich ataków falowych:

- a) o rezultatach obserwacji przygotowań;
- b) o wydanych zarządzeniach własnych i ich skuteczności,
- c) o czasie wypuszczenia fali,
- d) o warunkach atmosferycznych w czasie ataku i po nim,
- e) o szerokości frontu ataku (według mapy).
- f) o czasie trwania ataku,
- g) o wyglądzie i woni gazu bojowego,
- h) o działaniu gazu na istoty żyjące,
- i) o działaniu gazu w głąb,
- j) o szybkości przeprowadzenia alarmu gazowego,
- k) o skuteczności przyborów przeciwigazowych,
- l) o szczególnych zdarzeniach i doświadczeniach.

B) Odnośnie do nieprzyjacielskich ataków artyleryjskich:

- a) o czasie i trwaniu, warunkach atmosferycznych,
- b) o wielkości obszaru (według planu),

- c) o przybliżonej ilości pocisków i ich wyglądzie i kalibrze (niewypały przysłać),
- d) o wyglądzie gazów, ich działaniu,
- e) o skuteczności własnych środków ochronnych.

III. Obrona przeciwgazowa.

A) Obrona indywidualna.

27. Obrona indywidualna polega na stosowaniu przyborów przeciwgazowych. Rozróżniamy dwa rodzaje takowych:

a) *Maski gazowe*, zabezpieczające od gazów bojowych (t. z. lekka ochrona),

b) *Aparaty tlenowe*, zabezpieczające od gazów bojowych i od czadu, od którego maski nie zabezpieczają (t. zw. ciężka ochrona).

a) Maski.

28. Maski zabezpieczają całkowicie od gazów bojowych tylko w razie starannego ich dopasowania i po odpowiednim wyszkoleniu żołnierzy co do ich użycia. ¹⁾

Specjalną uwagę należy zwrócić na staranne obchodzenie się z maską oraz jej przechowywanie.

¹ Por.: Wskazówki dla instruktorów wyszkolenia w indywidualnej obronie przeciwgazowej. Art. 7. — Warszawa 1920 r.

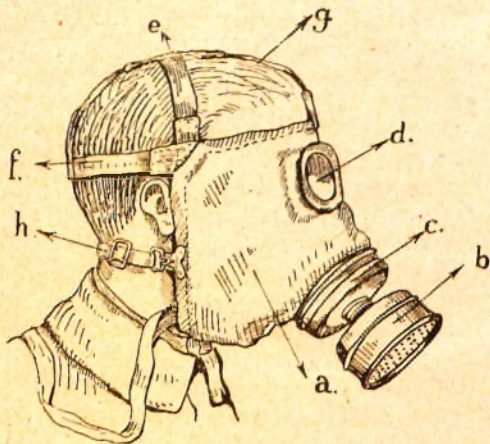
1. Maska francuska A. R. S. (appareil respiratoire special).

a) Opis maski.

29. Maska francuska A. R. S. (rys. 1) składa się:

z maski we właściwym znaczeniu tego wyrazu (a)

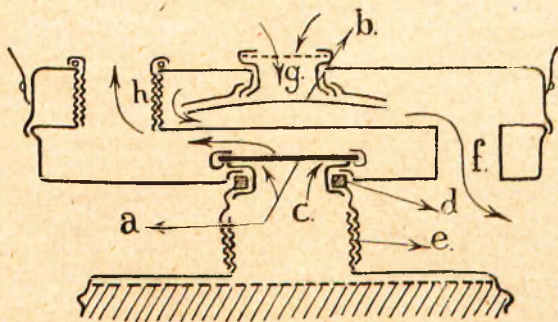
i z przyrządu, pochłaniającego gazy trujące—*pochłaniacza* (b).



Rys. 1.

30. Maska właściwa jest uszyta z dwóch óc
warstw tkaniny nieprzepuszczalnej. W dolnej częś-

ci maski znajduje się oprawa metalowa (c) mocno i szczelnie złączona z maską. W tej oprawie mieszczą się dwie kłapy (zawory). Jedna kłapa mikowa lub kauczukowa (rys. 2, a) mieści się w przedniej części oprawy i służy do wdychania, druga zaś kauczukowa, zwrócona ku wnętrzu maski (rys. 2, b) — służy do wydychania.



Rys. 2.

W przedniej części metalowej oprawy znajdują się dwa otwory. Jeden z nich (2, c) prowadzi do zaworu wdechowego, zaopatrzonego jest w gumowy pierścień uszczelniający (d) i gwint (e) do wkręcania pochłaniacza, przez drugi zaś (rys. 2, f) wychodzi powietrze wydychane. Tylna część oprawy również posiada dwa otwory: jeden (rys. 2, g) prowadzi do zaworu wydechowego, drugi

zaś (rys. 2, h) przykryty jest rodzajem kieszonek z tkaniny gumowanej. Przez powyższy układ wdychane powietrze zostaje skierowane na szybki okularów, dzięki czemu zapobiega się w pewnym stopniu ich zapotnieniu.

W masce, na wysokości oczu, znajdują się dwa otwory, zasłonięte szybkami przezroczystymi (rys. 1, d). Szybki te nie są szklane. Tkwią one w oprawach metalowych.

Maskę utwierdza się na głowie za pomocą układu taśm elastycznych gumowych. Po nałożeniu maski jedna z nich (rys. 1, e) spoczywa na ciemieniu, druga (zaś rys. 1, f)—na potylicy. Prócz powyższych dwóch taśm poprzecznych, są jeszcze dwie elastyczne, a mianowicie: jedna (rys. 1, g), która łączy obie taśmy poprzeczne ze sobą i z maską i idzie przez czoło i ciemię aż do potylicy, i druga (rys. 1 h) ze sprzączką, która obiega szyję z tyłu, zapina się na haczyk na masce. Długość tej ostatniej taśmy można regulować.

Prócz wymienionych taśm elastycznych, każda maska posiada taśmę nieelastyczną, za pomocą której maskę można zawiesić na szyi.

31. Maski bywają trzech wielkości, a mianowicie:

- a) wielkie—znaczone literami G. T. (grande taille),
- b) średnie—z literami T. O. (Taille Ordinaire)
- c) małe—z literami P. T. (Petite taille).

Te trzy wymiary odpowiadają mniej więcej następującym wymiarom głowy:

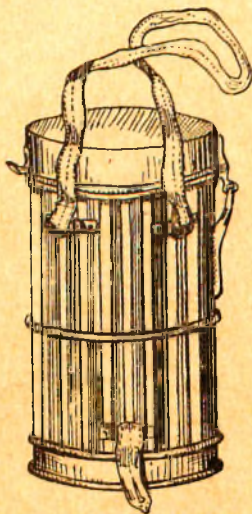
Obwód pionowy	Obwód poziomy.
G. T. 66 — 67 cm.	60 — 62 cm.
T. O. 63 — 65 cm.	57 — 59 cm.
P. T. 61 — 62 cm.	55 — 56 cm.

Przyrząd pochłaniający truciznę.
(Respirator, pochłaniacz).

32. Przyrząd pochłaniający czyli pochłaniacz składa się z puszkii blaszanej, lub z naoliwionego kartonu, zakończonego rurką blaszaną, na której jest nacięta śruba, dopasowana dokładnie do mutry, umieszczonej w metalowej części maski. Pochłaniacz wypełniony jest substancjami, pochłaniającymi gazy trujące.

Puszka na maskę francuską A. R. S. (rys. 3).

33. Maskę francuską nosi się w puszcze cylindrycznej z cienkiej blachy metalowej. Puszka ma troje uszu. Dwa uszka umieszczone u góry puszkii służą do przy-mocowania taśmy, na której nosi się puszkę przez



Rys. 3.

ramię; do trzeciego uszka przymocowana jest pętelka, którą zapina się na guzik munduru, aby puszką nie huśtała się w marszu.

Na dnie puszką znajduje się koperta z dopasową szybką do okularów.

b. Rozdawanie i dopasowanie masek.

34. Przy rozdawaniu masek należy mieć pod ręką wszystkie trzy ich wielkości. Należy starannie przestrzegać, aby każdy żołnierz dostał maskę dobrze dopasowaną do głowy. Wielkość maski należy wpisać do legitymacji właściciela.

Jeżeli maska jest dobrze dopasowana, to brzegi jej wszędzie powinny szczelnie przystawać do twarzy, zaś górny brzeg maski powinien przypadać ponad brwiami.

35. Włosy żołnierzy powinny być krótko ostrzyżone, zaś długie brody zgolone. Uniemożliwiają one bowiem szczelne przyleganie masek do twarzy.

Żołnierze z pękniętymi bębenkami winni, podczas używania maski, zatykać uszy szczelnie watą, w celu zapobieżenia przenikania gazów przez uszy do dróg oddechowych.

36. Niezwłocznie po rozdaniu masek należy zrobić próbę ich szczelności w t. zw. komorze gazowej.

37. Wszystkie maski nieszczelne lub z jakichkolwiek powodów uznane za niezdatne do użycia należy niezwłocznie odsyłać do naprawy.

c. Noszenie i nakładanie maski.

38. Puskę z maską nosi się na taśmie przewieszoną przez lewe ramię z prawego boku, a to w celu uniknięcia uderzeń puszką o szablę lub o bagnet.

Maska w puszcze leżeć powinna pochłanianiem ku dołowi, okulary winny zajmować położenie prawie pionowe.

Taśma, na której maskę zawiesza się na szyi winna leżeć w puszcze swobodnie, ponad maską. Maskę bowiem wyciąga się z puszką za tę właśnie taśmę.

Puszka z maską nazywa się puszką pogotowia.

Pogotowie gazowe.

39. W razie zarządzonego pogotowia gazowego, należy otworzyć puszkę i wyjąć z niej maskę ciągnąc za taśmę nieelastyczną.

Zawiesić ją na szyi, przerzucając taśmę przez głowę i bacząc, by okulary były skierowane ku przodowi. W tem położeniu wisząca maska, jest gotową do nałożenia. Puskę zamknąć.

Nakładanie maski.

40. Maskę nakłada się na głowę w sposób następujący:

Na komendę „raz”: zdjąć nakrycie głowy—położyć je na ziemi lub trzymać między kolanami. Odrzucić taśmę okrążającą szyję na zewnątrz maski.

Na komendę „dwa”: Ująć palcami obie elastyczne taśmy maski z obu stron, symetrycznie, rozciągnąć je i, odrzuciwszy głowę w tył, włożyć brodę w maskę jaknajgłębiej i naciągnąć pierwszą taśmę elastyczną na ciemie, zaś drugą na potylicę.

Na komendę „trzy”: Zapiąć taśmę, okrążającą szyję na haczyk.

Na komendę „cztery”: włożyć czapkę lub hełm na głowę.

Na komendę „pięć”: Wypróbować palcami, czy taśmy elastyczne nie są poskręcane i czy brzoogi maski dobrze przystają do łwarzy i czoła. Podczas nakładania maski zatrzymać oddech i zamknąć oczy.

Uwaga: Zręcznego i wprawnego żołnierza dobry instruktor może przyuczyć do nakładania maski bez rzucania czapki na ziemię. W takim wypadku taśmę elastyczną naciąga się na głowę, trzymając jednocześnie czapkę lub hełm w rękach między palcami. Wymaga to pewnej wprawy i zręczności, ale za to skraca czas nakładania.

Zdejmowanie maski.

Zdejmować maskę należy w następujący sposób:

Dwa palce wprowadzić do maski pod brodę i ściągnąć maskę ku górze przez głowę. Przed włożeniem do puszkii wysuszyć starannie wszystkie jej części.

Potem złożyć maskę do puszkii przestrzegając, by nie uszkodzić poszczególnych jej części.

d. Utrzymanie maszek.

41. O maskę należy dbać równie starannie, jak o każdą inną broń. Maski, gdy nie jest w użyciu, winna być przechowana zawsze w zamkniętej puszcze. Zabrania się wkładania do tej puszkii jakichkolwiek innych przedmiotów. Puszcza służy wyłącznie i jedynie do przechowania i noszenia maski.

42. Maskę należy chronić przed działaniem wilgoci i promieni słonecznych. Od wilgoci rdzewieją części metalowe i psuje się zawartość pochłaniacza. Pod działaniem promieni słonecznych kruszeje gumowana tkanina maski.

43. Jeżeli w masce po długim noszeniu ukaże się woda, należy przed włożeniem maski do puszkii, wytrzeć starannie wewnętrzną jej stronę gałgankiem lub chustką, unikając wycierania szybek okularowych, czy to z wewnątrz, czy z ze-

wnątrz, szybki bowiem od tego kruszeją i pękają z łatwością.

Należy baczyć, aby brzegi okularów, po umieszczeniu maski w puszcze, nie tarły się o ściany puszek.

Skoro szybki zakurzą się lub zabrudzą, należy je delikatnie wyczyścić i zetrzeć kurz, lecz nie inaczej, jak po uprzednim osuszeniu i koniecznie suchą ścierką. O ile otwory w siatce pochłaniacza są zatkane ziemią lub błotem, należy je, po wysuszeniu, starannie oczyścić.

44. Zalecane jest codzienne noszenie maski w ciągu 4-5 minut; zapobiega się w ten sposób przylepieniu się zaworu wydechowego do oprawy, w której jest on umieszczony.

45. Zaworów i szybek okularowych *nie należy dotykać palcami.*

46. Zabrania się również rozbierania metalowej oprawy maski, lub też pochłaniacza.

e. Sprawdzanie masek.

47. Sprawność maski A. R. S. powinna być sprawdzana przez dowódcę kompanji lub jednostki równorzędnej przy pomocy podoficerów gazowych.

Sprawdzać należy:

- a) Czy maska jest dobrze ułożona w puszcze,
- b) *W masce:* czy taśmy elastyczne są w dobrym stanie, czy są dobrze przyszyte i czy nie straciły sprężystości, czy niema dziu-

rek w materiale, czy okulary siedzą z należytą mocą w oprawkach, czy są dość przezroczyste, aby było można przez nie celować. Czy nie są popękane lub przedziurawione.

c) W oprawie metalowej:

czy jest szczelnie połączona z samą maską. W tym celu należy odśrubować pochłaniacz, nałożyć maskę na głowę, zatkać dłonią otwór w podstawie maski i wciągnąć powietrze w płuca. Jeśli maska jest należycie szczelną – to miękkie jej części przy wciąganiu powietrza w płuca winny przystać do policzków. Czy zawory działają sprawnie. W tym celu należy maskę włożyć na głowę i przez kilka minut obserwować, czy niema trudności w oddychaniu. Czy na dnie naśrubka w który się wkręca pochłaniacz, znajduje się uszczelniający pierścień gumowy.

d) W pochłaniaczu:

Czy niema w nim zardzewiałych części lub uszkodzeń; czy gwint pochłaniacza dobrze przystaje do gwintu w oprawie metalowej maski. Brzeg śruby dobrze wkręconego pochłaniacza winien dotykać do pierścienia uszczelniającego oprawy, czy opór stawiany przy oddychaniu przez pochłaniacz nie jest za duży.

48. Przynajmniej raz na miesiąc szczelność maski winna być sprawdzona w komorze gazowej.

Uwaga: Maski, które po sprawdzeniu okazały się niezdatne do użycia, winny być odesłane do reparacji.

f. Wskazówki uzupełniające. Nośzenie okularów.

49. Noszący okulary mogą takowych nie zdejmować przy nakładaniu maski. Wskazane jest używanie specjalnych okularów, zaopatrzonych w taśmy. Potniению szkiele zapobiega się, pokrywając takowe cienką warstwą suchego mydła.

Zamarzanie zaworu wydechowego.

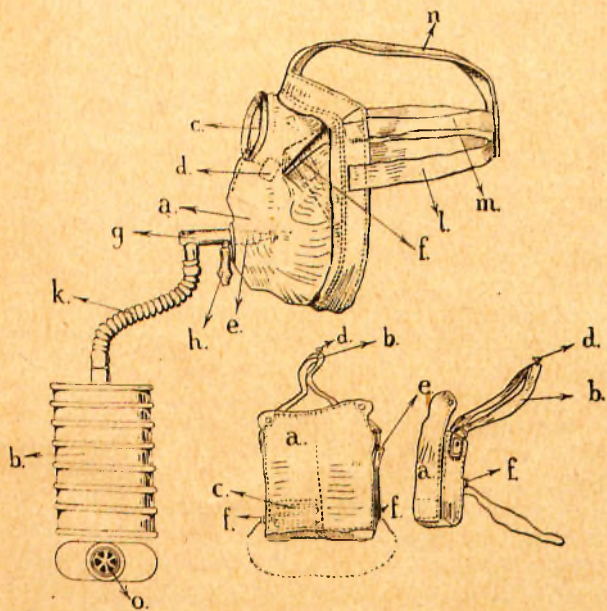
50. Jeżeli podczas zimy kłapa do wydechania zamrze i nie działa, nie należy się niepokoić. Początkowo przez silne wydechanie można powietrze z płuc zmusić do wyjścia pomiędzy twarzą i brzegami maski następnie zaś w bardzo krótkim czasie wskutek wydechania lód taje i kłapa działa prawidłowo. Zimno nie wpływa wcale na działanie kłapy, przez którą wdycha się powietrze).

Nawet lekkie podniesienie palcami brzegów maski w czasie *wydechania* nie grozi żadnym niebezpieczeństwem.

Zmiana pochłaniaczy.

51. Pochłaniacze nadają się dobrze do wszystkich masek.

Po wkręceniu nowego pochłaniacza do maski, należy się przekonać w komorze gazowej o doskonałej szczelności maski, w którą wkręcono nowy pochłaniacz.



Rys. 4 i 5.

2) Maska angielska.

a) Opis maski.

52. Maska angielska różni się od francuskiej zasadniczo tem, że oddycha się w niej nie przez nos, a przez usta.

53. Składa się ona jak i francuska z dwóch głównych części:

właściwej maski (rys. 4, a)

i pochłaniacza (rys. 4, b)

54. Właściwa maska uszyta z nieprzepuszczalnej tkaniny, zaopatrzona jest w szybki okularowe (c), metalowy ściskacz nosa (d) i ustnik (e). Z boku szybki okularowych umieszczone są specjalne kieszonki (f) do wycierania szybki.

Ustnik umieszczony wewnątrz maski, połączony jest za pomocą zewnętrznej metalowej rurki (g) z wentylem wydechowym (h) i elastyczną rurką gumową (k), prowadzącą do pochłaniacza.

Maskę utwierdza się na głowie za pomocą dwóch taśm elastycznych (l) i (m). Taśmy te połączone są za pomocą taśmy nieelastycznej (n).

Maska zaopatrzona jest w dwa wentyle (zawory) kauczukowe:

Wdechowy (wejściowy) (o) — znajduje się na dnie pochłaniacza (może być zmieniany); Wydechowy (wyjściowy) (h) — znajduje się pod zgiętą rurką metalową.

55. Pochłaniacz angielski składa się z podłużnej puszkii o przekroju eliptycznym, zawierającej substancję, pochłaniającą gazy bojowe. Złączony jest szczelnie z gumową rurką, prowadzącą do ustnika.

56. Maski wyrabiane są 5-ju wielkości;

№ 1 (small) — Bardzo małe.

№ 2 (small) — Małe.

№ 3 (medium) — Średnie.

№ 4 (large) — Duże.

№ 5 (large) — B. duże, te ostatnie na specjalne zamówienie.

Torba na maskę angielską.

57. Maskę angielską nosi się w torbie płóciennej (rys. 5, a) zawieszanej na szerokiej taśmie (b) której długość reguluje się za pomocą sprzączki.

Za pomocą przegródki torba podzielona jest na 2 części. Na dnie jednej z przedziałek znajduje się żelazna sprężyna (rys. 5, c); w tej przedziałce znajduje się stale pochłaniacz, w drugiej przedziałce umieszczona jest właściwa maska.

Taśma, na której zawieszona jest torba, zaopatrzona jest w guzik mosiężny (d). Po lewej stronie torby znajduje się skórzana pętlica (rys. 5, e). Prócz tego, po obu stronach torby, znajdują się kółka mosiężne (rys. 5, f) do umocowywania torby na piersi za pomocą sznurka.

W prawym rogu torby znajduje się tekturowa książeczka, w której notuje się czas przebywania w masce podczas ataku gazowego. Na książeczce nalepione są pasczki materiału gumowanego (do łatania otworów, p. p 67).

b. Rozdawanie i dopasowanie masek.

58. Obowiązują te same przepisy co i dla maski francuskiej.

c. Noszenie i nakładanie masek

59. Torbę z maską nosi się przezuconą przez prawe ramię, tak że wisi ona na lewym boku klapką do wewnątrz. W odległości 3 km. od pierwszych linii, w okopach strzeleckich, baterjach i t. d. torbę z maską nosi się na piersi (patrz p. 60).

Pogotowie gazowe.

60. Przeciągnąć lewe ramię pod taśmą tak aby torba zawisała z przodu.

Podnieść torbę do wysokości piersi i zapisać skórzaną pętlicę po lewej stronie torby na metalowy guzik taśmy.

Wyjąć z torby nawinięty sznurek, przeciągnąć takowy przez kółeczko po prawej stronie torby otoczyć ciało i przywiązać do kółeczka po lewej stronie torby.

Odpiąć *pokrywkę* torby, jednak pozostawić torbę przykrytą, by uchronić maskę od wilgoci.

Nakładanie maski. (W 6 tempach).

61. Droga ćwiczeń należy osiągnąć sprawność nakładania maski w ciągu 6 sek.

62. *Na komendę „raz“* Otworzyć torbę. Ująć maskę prawą ręką: duży i wskazujący palec chwytają kółko druciane ściskacza nosa zaś dłoń obejmuje [zgiętą metalową rurkę na zewnętrznej stronie maski.

Na komendę „dwa“ Lewą ręką zrzucić przykrycie głowy na ziemię, prawą ręką jednocześnie wyciągnąć maskę z torby. Następnie chwycić maskę oburącz, trzymając duże palce pod taśmami gumowemi, zaś pozostałe zewnątrz maski, przed szklami okularów.

Głowę odchylić w tył.

Na komendę „trzy“: Wprowadzić brodę do maski, naciągnąć taśmy elastyczne na głowę, tak, by środkowa nieelastyczna taśma, połączona z 2 poprzecznymi gumowemi była dobrze naciągnięta.

Na komendę „cztery“: Chwycić prawą ręką zewnętrzną rurkę metalową. Gumową część rurki oddechowej (ustnik) włożyć do ust, tak by brzeg jej znalazł się pomiędzy zębami i wargami, zaś wystające dwie części leżały ściśnięte między zębami. Oddychać przez rurkę gumową należy jedynie, mając usta zamknięte.

Na komendę „pięć“: Nałożyć ściskacz na nos. W tym celu otwiera się ściskacz, naciskając zewnętrzną pierścień druciany.

Na komendę „sześć”. Przekonać się (próbując palcami czy brzegi maski wszędzie dobrze przystają i czy nie są odwinięte. Szklą okularową i całą maskę należy umieścić na twarzy.

Uwaga. Podczas nakładania maski za trzymać oddech i zamknąć oczy.

W razie niespodziewanego alarmu gazowego.

63. Pozostawiając torbę zawieszoną na boku *nakłada się najpierw maskę*. Pochłaniacz wisi przy tym na rurce gumowej. Następnie wykonywa się czynności wymienione w punkcie 60. Pochłaniacz po umocowaniu torby zostaje włożony do niej na swoje miejsce.

d. Utrzymywanie maski. ¶

64. O maskę należy dbać równie starannie jak o każdą inną broń. Gdy maska nie jest w użyciu, winna być ona zawsze przechowywana w zamkniętej torbie.

65. Torbę z maską należy chronić od wilgoci. Pochłaniacz, który leżał w wodzie, jest niezdalny do użytku.

66. Samowolne rozbieranie maski na części składowe jest surowo wzbronione.

67. Dziurki w materiale maski łąta się gumowymi paskami materiału (por. p. 57), przykładając takowe na zewnętrznej i wewnętrznej stronie maski.

68. Zabrudzone szybki okularów należy starannie wytrzeć suchą ścierką.

Potnieniu szkieł okularowych zapobiega się, pokrywając wewnętrzną ich powierzchnię cienką warstewką pasty z tubki, znajdującej się w torbie. W razie braku pasty można użyć zupełnie suchego mydła. Smarowanie to powtarzać należy w miarę potrzeby.

Sprawdzanie maski.

69. *Sprawdzać należy:*

a) *W masce:* czy taśmy gumowe, środkowa taśma, ściskacz nosa i szkła okularów są w porządku; czy nie ma dziurek w materiale, czy gumowa część rurki oddechowej nie jest zniszczona lub połamana.

b) *W rurce oddechowej:* Czy nie ma otworów w zgiętej rurce metalowej. Czy rurka gumowa nie jest zniszczona i czy dobrze są uszczelnione jej końce.

c) *W pochłaniaczu:* Czy w metalowej puszcze nie ma otworów lub zardzewiałych części.

d) *W wentylach (zaworach):* Czy krążek gumowy zaworu (wentylu) oddechowego jest na miejscu i czy dobrze przystaje, oraz czy wentyl wydechowy dobrze działa; zamyka się wtedy zawór wdechowy (dolny) ręką i próbuje się odetchnąć; powietrze nie powinno wejść przez zawór (wentyl) wydechowy.

e) *W torbie*: Czy pochłaniacz leży w torbie tak, aby można było nałożyć maskę nie zginając rury gumowej (oddechowej).

Czy w torbie niema dziur, przez które mogłaby przedostawać się wilgoć.

Czy nie brak sznurka i czy takowy nie jest poplątany. Czy nie brak guzika mosiężnego na taśmie, kóleczek i sprzączki. Czy nie brak samej taśmy, na której zawieszona jest torba, lub czy taśma ta nie jest zniszczona.

Czy nie brak książeczki tekturowej z nalepionymi paskami materiału gumowego. (p. p. 57).

Wskazówki uzupełniające.

Czyszczenie szkieł okularowych.

70. Ująć prawe szkiełko dużym i wskazującym palcem lewej ręki. Wskazujący palec prawej ręki wsunąć do prawej kieszonki maski i przetrzeć wewnętrzną stronę szkiełka. W podobny sposób oczyszcza się lewe szkiełko.

Jak rozmawiać w masce.

71. Pod żadnym pozorem nie zdejmować ściskacza nosa.

Po głębokim wdechu wyjąć z ust i przesunąć w bok gumową część rurki oddechowej, trzymając w ręce zewnętrzną metalową rurkę. Przy każdym wdychaniu powietrza gumową część wkładać znowu do ust.

Usuwanie gazu z maski.

72. Materiał maski rękoma przyciskać do twarzy i wypierać powietrze przy bokach. Następnie napęlić maskę powietrzem, wciągnąwszy takowe przez usta (części gumowej z ust nie wyjmuje się). Czynność tę powtórzyć 3 razy.

Jak się przekonać, że powietrze jest wolne od gazów.

73. Usunąć powietrze z maski. Zlekka unieść brzeg maski z boku, rozluźnić nieco ściskacz nosa i ostrożnie wciągnąć nosem powietrze. O ile obecność gazu daje się odczuć, to maskę doprowadza się do porządku, gaz zaś usuwa się zgodnie z p. 72.

Zdejmowanie maski.

74. Po zdjęciu ściskacza i po wzięciu ustnika, maskę należy zdejmować tak samo, jak francuską A. R. S. (patrz p. 00).

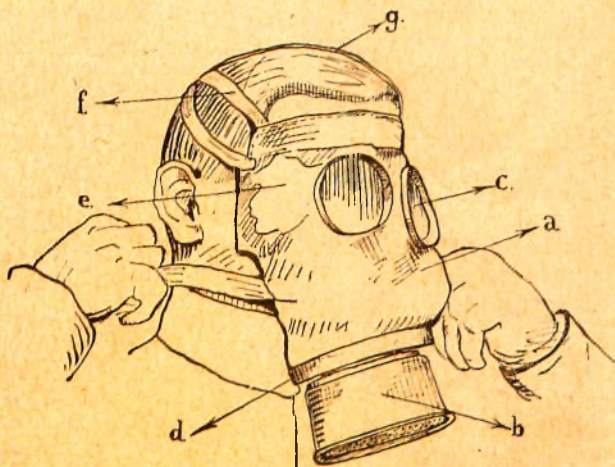
Przed włożeniem maski do torby, wysuszyć starannie wszystkie jej części. Potem złożyć maskę, przestrzegając, by ściskacz nosa znalazł się pomiędzy szkiełkami okularów. Unikać zgięcia zewnętrznego wentyla gumowego.

3. Maska niemiecka (austriacka).

75. Istnieją dwa rodzaje masek niemiecko-austriackich:

- a) Maski gumowe.
- b) Maski skórzane.

Od masek poprzednich maski niemieckie różnią się brakiem zaworów wdechowego i wydechowego.



Rys. 6.

Opis masek.

76. Maska gumowa, t. zw. M. 17, składa się z dwóch głównych części:

właściwej maski (rys. 6, a)

i pochłaniacza (rys. 6, b).

Prócz tego do każdej maski należy pochłaniacz zapasowy w puszcze blaszanej.

77. Właściwa maska gumowa, uszyta z materiału balonowego, zaopatrzona jest w szybki okularowe, z niepalnego celuloиду (rys. 6, c), odpowiednio oprawione w oprawę metalową (d), do której wkłada się pochłaniacz, oraz fałdy (kieszonki) (e) do wycierania szybek.

Maska przylega do twarzy dzięki t. zw. rameczkowemu uszczelnieniu, które stanowi brzeg i obszycie maski. Obszycie i miejsca nakłucia igłą są dokładnie powleczone nieprzenikliwym lakierem.

Maskę utwierdza się na głowie za pomocą taśm elastycznych (f), złączonych z taśmą czołową. (g). Taśmy te na części nieelastycznej posiadają zakładki.

Każda maska posiada taśmę nieelastyczną do zawieszania maski na szyi.

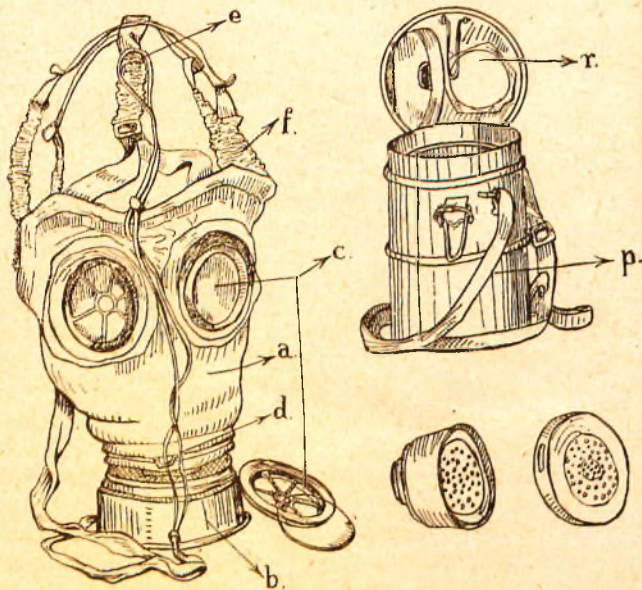
78. Maska skórzana (rys. 7) składa się z tych samych części głównych, co i maska gumowa, różni się jednak systemem wykonania i materiałem, z którego została sporządzona.

Maska skórzana jest zrobiona z miękkiej skóry gienzowej, przepojonej olejem; nie posiada fałdów do wycierania szybek, ma zatem przestrzeń szkodliwą, o wiele mniejszą niż maska gumowa.

Okulary maski skórzanej są zaopatrzone w szybki podwójne: zewnętrzne stałe, celuloidowe i wewnętrzne wymienne, niepotniejące z że-

latyny; szybki żelatynowe są przytrzymywane przez wkręcane pierścienie (rys. 7, c).

Do oprawki metalowej maski przymocowany jest sznurek (rys. 7, d) zapomocą którego pochłaniacz można podnosić do góry, zaczepiając sznurek na guziku, znajdującym się na taśmie czołowej (e).



Rys. 7.

79. Maski gumowe i skórzane były wyra-
biane w 4-ch wielkościach:

№ 1 dla bardzo dużej głowy (2⁰/₀)

№ 2 „ dużej głowy (32⁰/₀)

№ 3 „ normalnej głowy (56⁰/₀)

№ 4 „ małej głowy (10⁰/₀)

Pochłaniacz.

80. Pochłaniacz z zewnętrznego wyglądu
jest zupełnie podobny do francuskiego, posiada
jednak inny gwint.

Pochłaniacze zapasowe są ochronione od
strony siatki papierem woskowym, z drugiej zaś
zakrętką blaszaną (przed wilgocią).

Puszka na maskę.

81. Maskę wraz z wkreconym pochłania-
czem bojowym nosi się w puszcze blaszanej, t. zw.
puszce pogotowia (rys. 7, p), zaopatrzonej w taśmę
do przewieszania przez ramię. Puszka na maskę
skórzaną jest nieco wyższa, a wieczko puszkii po-
siada skrytkę dla zapasowych szybek żelatynowych
(rys. 7, r).

Rozdawanie i dopasowanie masek.

82. Por. odpowiednie przepisy dla maski
francuskiej.

Noszenie i nakładanie maski.

83. Puskę z maską nosi się przewieszoną
przez lewe ramię na prawym boku nieco z tyłu.

Taśmę, na której zawieszona jest puszką, można przy pomocy sprzączki skrócić. Gdy puszką jest zawieszona na piersi, można taśmę maski zarzucić na szyję, nie wyjmując maski.

Pochłaniacz zapasowy w futeraliku winien znajdować się na pasie po lewej stronie.

Zazwyczaj maskę składa się tak, aby taśmy elastyczne znajdowały się pomiędzy szybkami.

W obrębie ognia artylerji poza linią frontu maska powinna być umieszczona w taki sposób, aby po otwarciu puszką pogotowia maskę można było nałożyć jednym chwytem.

W tym celu składa się maskę tak, aby taśmy elastyczne wraz z taśmą czołową w miejscu skrzyżowania na prawej szybce tworzyły literę T. Taśmę zaś do przewieszenia układa się na wierzchu.

Pogotowie gazowe.

85. Na komendę „bacność, gaz!“, należy puszkę pogotowia przesunąć z prawego boku na pierś i otworzyć. Następnie zarzucić taśmę maski na szyję, nie wyjmując maski, poczem wieczko puszką pogotowia lekko przykryć.

Nakładanie maski.

Na komendę 1: odkryć wieczko i chwycić palcami wskazującymi taśmy elastyczne, tworzące lit T. podchwycem po obu stronach taśmy czołowej z góry przytrzymując dużymi palcami; następnie należy wyjąć maskę w ten sposób, żeby zawisła

na dużych palcach na wysokości twarzy, zaś głowę podać nieco ku tyłowi, aby broda była wysunięta naprzód.

Na komendę 2: nie puszczając taśm maski ująć czapkę za daszek między dwa palce środkowe obu rąk, włożyć brodę w dolny brzeg maski i zaciągnąć taśmy aż na tył głowy, potem czapkę nałożyć z powrotem.

Na komendę 3: skontrolować brzegi maski czy szczelnie przylegają, lub czy nie są odwinięte.

Na komendę 4: maskę podwiązać taśmą pod nos w celu zmniejszenia szkodliwej przestrzeni i przybliżenia pochłaniacza do ust.

Na komendę 5: puszkę zamknąć i usunąć z piersi na bok.

87. Gdy nakrycie głowy stanowi hełm stalowy, należy w chwili alarmu przedłużyć rzemyk pod brodą tak, aby przy nakładaniu maski hełm odpadł zupełnie na plecy, pozatem wykonuje się chwyty tak jak, z czapką.

88. Podczas nakładania maski zatrzymać oddech i zamknąć oczy.

Uwaga: Niemcy używali w ostatnim czasie przeciwko gazom z pocisków o niebieskim krzyżu specjalne nakładki na pochłaniacze z warstwą bibuły (Schnappdeckel).

Utrzymywanie maski.

89. Utrzymywanie masek winno być bardzo staranne.

Należy zabezpieczyć maski od działania wilgoci.

Maski, przechowywane w składach, zwłaszcza skórzane, należy chronić przed szczurami i myszami.

Sprawdzanie masek.

90. Sprawdzać należy.

a) *W masce gumowej:*

Czy tkanina nie jest uszkodzona (dziurki, wyżarte miejsca, niewłaściwe reperacje), czy niema wad w tkaninie, części przetartych, plam tłustych lub od rdzy.

Czy powłoka gumowa jest w dobrym stanie.

Czy szwy są wszędzie pokryte lakierem nieprzenikliwym.

Czy szybki okularowe są szczelnie osadzone.

b) *W masce skórzanej:*

Czy skóra nie jest mechanicznie uszkodzona (dziurki, pęknięcia).

Czy wewnętrzna strona skóry nie jest uszkodzona. Strona wewnętrzna powinna być gładka i różnić się wyglądem od zewnętrznej.

Występujące na skórze krople oleju nie szkoda. Należy takowe rozetrzeć palcem na skórze.

Czy szwy są należycie uszczelnione. Najważniejsze są szwy, prowadzące do okularów i oprawki metalowej.

Czy szybki okularowe są całe, dobrze osadzone i czy przytrzymujące je pierścienie metalowe są dobrze wkręczone.

(Dalsze paragrafy stosują się zarówno do gumowych, jak i skórzanych masek).

c) *W oprawie metalowej:*

Czy oprawa metalowa jest cała, czy gwint jej nie jest pocięty lub zerwany, czy nie brak gumowego pierścienia uszczelniającego.

d) *U taśm:*

Czy taśmki nie są uszkodzone.

Czy taśmy nie są zbyt luźne.

e) *W puszcze:*

Czy pokrywka zamyka się dobrze, czy niema uszkodzeń mechanicznych, czy niema ostrych kantów wewnątrz, czy jest dobrze polakierowana wewnątrz.

f) *W pochłaniaczu:*

Czy gwint nie jest wadliwy, czy części blaszane są całe, czy opór przy oddychaniu nie jest zbyt duży.

Wskazówki uzupełniające.

Podwiązywanie maski.

91. Podwiązywanie maski ma na celu ułatwienie oddychania w masce i wygodnego patrzenia, co osiąga się przez zmniejszenie t. zw. szkodliwej przestrzeni i przez przybliżenie szybek oku-

larowych do oczu, oraz unieruchomienie ich podczas oddychania.

92. Maskę skórzaną podwiązuje się zapomocą specjalnego sznurka (por. a, 9).

Uwaga. W masce francuskiej podwiązywanie jest zbyt ciężkie, gdyż, dzięki specjalnemu jej krojowi, maska przylega szczelniej do twarzy, niż niemiecka.

4. Maska francuska M.

93. Prócz opisanych wyżej (p. 33) masek francuskich A. R. S., używane są również francuskie M₂ (sierżanta Martina).

Opis maski (rys. 8).

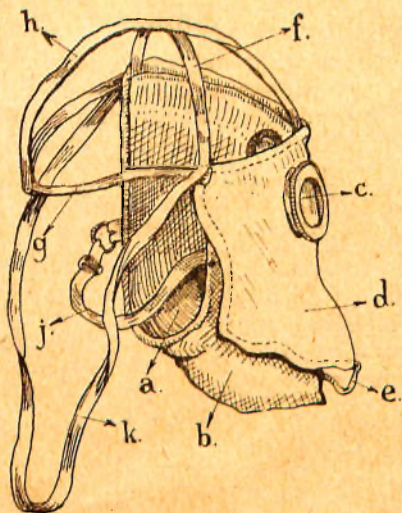
94. Właściwa maska (rys. 8, a) składa się z pewnej ilości warstw tkaniny (gazy opatrunkowej). Warstwy te nasycone są szeregiem substancji, pochłaniających gazy bojowe.

W dolnej części maska M₂ tworzy rodzaj kieszeni (rys. 8, b) do której wsuwa się brodę.

Okulary (rys. 8, c) w metalowych oprawkach zaopatrzone są w szybki wymienne z niepalnego celuloиду.

Przednią część maski okrywa przysłona (rys. 8, d) z materiału nieprzemakalnego, przyszyta do górnego brzegu maski, przymocowana z dołu zapomocą tasiemki (rys. 8,c).

Do utwierdzenia maski na głowie służy układ taśm (rys. 8 f, g, h, i). Od takiego układu maska A. R. S. różni się tem, że taśma h nie jest elastyczna.



Rys. 8.

Każda maska M_2 zaopatrzona jest w taśmę (rys. 8, k) do zawieszania na szyi.

Maski M_2 bywają 3-ch wielkości: duże średnie i małe (por. p. 31).

Do maski należy torba z tkaniny nieprzemakalnej, zaopatrzona w taśmę. W małej wewnętrznej kieszonce torby znajdują się zapasowe szybki do okularów.

Rozdawanie i dopasowanie masek.

95. Rozmiar maski powinien być dostosowany do wymiaru głowy.

Należy dbać o to, by środkowa nieelastyczna taśma była po nałożeniu maski dobrze rozciągnięta. Długość tej taśmy w razie potrzeby można regulować za pomocą agrafki.

Po dopasowaniu i sprawdzeniu maski w komorze gazowej, posiadacz maski wypisuje swoje nazwisko na torbie i na stronie wewnętrznej przysłony.

Noszenie i nakładanie maski.

96. Maskę M_2 nosi się w torbie lub puszcze blaszanej.

Pogotowie gazowe.

97. Maskę zawiesić za pomocą taśmy (k) na szyi (rys. 9), nie wyjmując z torby. Pokrywka torby jest odpięta.



Rys. 9.

Nakładanie maski.

98. Maskę wyjąć z torby; wówczas torba zaświśnie na swojej taśmie.

Chwycić odpowiednio taśmy maski (rys. 10) i nałożyć taśmą.

Z nakryciem głowy postąpić tak, jak to było wskazane dla maski A. R. S.

Utrzymanie maski.

99. Gdy maska nie jest w użyciu, powinna znajdować się w torbie.

Poza maską nie wolno kłaść do torby innych przedmiotów.

Maski należy chronić od działania wody i wilgoci.

Należy unikać zabrudzenia maski.

Normalnie maska w dotknięciu jest tłusta i zlekka wilgotna. (Zależy to od substancji, nasycających warstwy tkaniny).

Zwilżanie maski jakimikolwiek płynami jest zabronione.



Rys. 10.

Maski mokre lub zapleśniałe są niezdadne do użytku.

Uwaga: Przysłona naogół zabezpiecza maskę od deszczu.

Po dłuższym noszeniu maski, wewnątrz może się ukazać znaczna ilość wilgoci. Wtedy, przed włożeniem maski do torby, należy ją wysuszyć na powietrzu. Pod żadnym pozorem nie należy maski suszyć koło ognia.

Szybki okularów czyści się, jak to było wskazane dla maski A. R. S.

Sprawdzanie maski.

100. Sprawdza się:

- a) czy maska jest dobrze ułożona w torbie,
- b) stan taśm elastycznych i nieelastycznych.
- c) czy szybki okularów są mocno osadzone, czy są całe i przezroczyste,
- d) czy wszystkie szwy są w należytym porządku.

Aparaty tlenowe.

101. W aparaty tlenowe zaopatrzone są specjalne oddziały.

Odpowiednie instrukcje są dołączone do każdego aparatu.

B. Obrona zbiorowa.

Cel obrony zbiorowej.

102. Próby unicestwienia fal lub obłoków gazowych zapomocą środków mechanicznych

(ostrzeliwanie obłoku pociskami wybuchowemi, petardami), fizycznych (rozniecenia ognisk) lub chemicznych (rozpylania cieczy zubożających) nie doprowadziły do pożądanych wyników.

Wobec tego obrona zbiorowa sprowadza się do:

a) obserwacji w przednich liniach za pomocą posterunków obserwacyjnych i alarmowych.

b) obserwacji meteorologicznej,

c) urządzania uszczelnionych schronów,

d) organizacji służby ostrzegawczej i alarmowej oraz przepisów zachowania się wojsk podczas ataku gazowego i po nim.

e) oczyszczanie okopów i schronów po ataku gazowym.

103. W żadnym razie obrona zbiorowa nie może zastąpić obrony indywidualnej (masek), której stosowanie w razie ataku gazowego jest konieczne.

W t. zw. „strefie gazowej“ (około 12 klm. od linii frontu) każdy żołnierz winien być zaopatrzony w maskę.

Obserwacja.

104. Należy zawsze liczyć się z możliwością ataku gazowego i pamiętać, że niebezpieczeństwo jego polega w znacznej mierze na zaskoczeniu zniemacka.

Wszystkie posterunki obserwacyjne i alarmowe w przednich liniach powinny stale obserwować przygotowania nieprzyjaciela do ataku gazowego i zawiadamiać natychmiast o grożącym niebezpieczeństwie. Służbę tę pełnią w kompanji: oficer obserwacyjny, wzgl. oficer inspekcyjny w okopie przednim; w plutonach: posterunki obserwacyjne i alarmowe; prócz tego przed każdym schronem: posterunek dla alarmowania żołnierzy, będących w schronie.

105. Na odcinkach szczególnie zagrożonych można prócz tego zarządzić specjalne „posterunki gazowe“.

Schrony:

106. Schrony przeciwgazowe mają na celu umożliwić ludziom przebywanie w nich przez czas pewien bez nałożonej maski. Dowództwo danego odcinka frontu ustala ilość i jakość schronów, jakie mają być urządzone.

Przedewszystkiem urządza się schrony sanitarne, dalej schrony dla dowództw, posterunków telefonicznych, obserwacyjnych i t. p.

107. Schrony przeciwgazowe winny być szczelnie zamykane.

Ponieważ osiągnięcie bezwzględnej szczelności jest praktycznie niemożliwe, zachodzi zatem potrzeba unieszkodliwienia tych gazów, które przenikają do schronów.



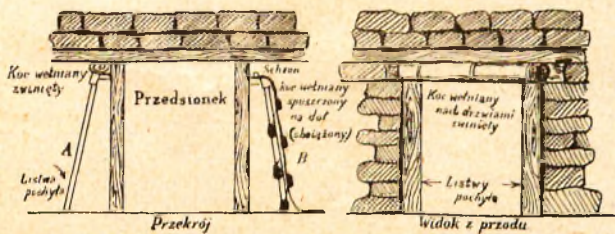
Gdy znaczna ilość ludzi przez czas dłuższy przebywa w uszczelnionym, niewentylowanym schronie, to na skutek zmniejszenia się w nim zawartości tlenu, powietrze staje się niezdolnym do oddychania; należy je więc regenerować.

108. Szczelność schronu w znacznym stopniu zależy od przepuszczalności gruntu. Najmniej przepuszczają glina i tłusta ziemia.

Ziemia lekka i suchy piasek są dość przepuszczalne; w pokładach wapniowych (kredowych) napotykane są często szczeliny.

109. Ilość otworów wentylacyjnych i kominowych w schronach powinna być jaknajmniejsza. W razie potrzeby otwory te powinny być zamykane (uszczelniane słomą, sianem i t. p.).

110. Otwory komunikacyjne (wejścia) powinny być odpowiednio uszczelnione. Pojęcie o tem dają załączone szkice (rys. 11).



Rys. 11.

111. *Podczas ataku gazowego* nie zaleca się używać ognia w celu usuwania gazów ze schronów. Nie zapobiega się bowiem tą drogą przenikaniu gazów do schronu, jednocześnie zaś zmniejsza się zawartość tlenu w powietrzu.

112. Najlepiej niweczy się w schronach gazy trujące drogą rozpylania odpowiednich płynów neutralizujących. Najodpowiedniejsze są do tego roztwory t. zw. wątroby siarczanej (na 12 litr. wody—210 gram. wątroby siarczanej) i 56 gr. ługu sodowego), lub też roztworu Solvaya:

a) Na 20 manierek wody bierze się dwie i pół manierki sody bezwodnej. W zimie na tę samą ilość wody bierze się jedną manierkę sody bezwodnej i dwie i pół manierek soli kuchennej.

b) Na dziewięć manierek wody—2 i pół manierek sody bezwodnej i 2 manierek podsiarkonu sodu. W zimie na 14 i pół manierek wody—1 manierkę sody bezwodnej, pół manierek podsiarkonu sodu i 2 manierek soli kuchennej.

113. Powyższymi roztworami zwilża się również zastony wejściowe.

114. W celu odświeżania (regeneracji) powietrza w schronach używa się mleka wapiennego i balonów ze *spreżonym* tlenem.

Pierwsze usuwa z powietrza bezwodnik kwasu węglowego, wiążąc go chemicznie. Drugie dostarczą niezbędną ilość tlenu, zastępującego zużyty.

115. Ze schronów nieuszczelnionych usuwa się gaz po ataku zapomocą ognia. Przystępuje się do tej czynności dopiero wtedy, gdy powietrze zewnątrz schronów jest wolne od gazów.

Przy rozniecaniu ognisk w schronach, lub u wejść do takowych, należy dbać o to, by powstał odpowiedni ciąg powietrza, unoszący gazy ze schronu. Należy przytem uwzględnić kierunek panującego w owym czasie wiatru.

Oznaki nieprzyjacielskiego ataku artyleryjskiego.

116. *Ostrzeliwanie pociskami i minami gazowemi* jest mało prawdopodobne, gdy wiatr jest silny (ponad 3-4 metr. na sek) oraz podczas dużego deszczu.

Mgła i mały deszcz sprzyjają ostrzeliwaniu.

117. *Ataku zapomocą miotaczy gazowych* należy się obawiać, gdy wiatr jest słaby (1 i pół do 2 metrów na sek.) i nie jest skierowany w stronę wroga. Ostrzeliwane są zazwyczaj przednie linje okopów i przytem najczęściej w nocy.

Jak w poprzednim wypadku—duży deszcz nie sprzyja atakowi.

118. Przygotowania do ataku zapomocą miotaczy gazowych są w większości wypadków wykonywane przed samym atakiem.

Niekiedy przygotowania te wykryć można zapomocą wywiadów lotniczych.

W razie dostrzeżonych przygotowań zawiadamia się o tem niezwłocznie wyższe dowództwo, które zarządza środki zaradcze celem udaremnienia ataku.

Uwaga: Jedynym sposobem udaremnienia ataku jest zniszczenie baterji miotaczy gazowych zapomocą skoncentrowanego ognia artyleryjskiego.

W razie niepomyślnego wiatru, t. j. wiejącego w stronę własnych okopów, należy ogłosić alarm gazowy na zagrożonym ocinku i rozpocząć ogień celem zniszczenia gazomiotów ale dopiero po nałożeniu masek przez żołnierzy.

119. Gdyby się jednak nieprzyjacielowi udało przeprowadzić niepostrzeżenie wszystkie prace przygotowawcze i rozpocząć atak—polegać będzie całkowita obrona na maskach.

120. Początek ataku rozpoznać można po dużej ilości *światła* (ogień wylotowy, łuna), oraz po olbrzymim huku, spowodowanym wystrzałem znacznej odległości (800-1200) miotaczy gazów.

Charakterystycznym jest również szum i świst lecących min. Od chwili wystrzału do chwili dojścia min do celu upływa 12 do 20 sekund. Jest to czas którym rozporządzamy do nałożenia masek.

121. Obecność gazów poznaje się naogół po specjalnym charakterystycznym zapachu. Niektóre gazy, np. iperyt (żółty krzyż), posiadają zapach bardzo słaby.

Gaz o mocniejszym zapachu nie zawsze jest bardziej niebezpiecznym.

122. Przy atakach zapomocą miotaczy gazowych osiągnana jest znaczna koncentracja gazu, zwłaszcza w pierwszej chwili po wybuchu i w pobliżu miejsc wybuchów min. Największą jest koncentracja w dolnych warstwach, zatem w obłoku gazowym zaleca się stać wyprostowanym.

123. Pociski gazowe można zazwyczaj poznać po słabym huku przy wybuchu oraz po gęstej chmurze dymu, ścielącego się po ziemi obok miejsca wybuchu.

Oznaki ataku falowego.

124. *Ataki falowe* są możliwe jedynie w razie sprzyjającego kierunku wiatru. O ile silny ogień działowy poprzedza atak falowy, to po ukończeniu tego ostatniego można się spodziewać ataku piechoty.

125. Na zamierzony ze strony nieprzyjaciela atak falowy wskazywać mogą czynności przygotowawcze (przewóz ciężarów do przedniej linii), wzmożona działalność posterunków meteorolo-

gicznych i t. p.) Zatem uwaga obserwatorów powinna być skierowana na następujące oznaki:

a) Powtarzający się wzmożony ruch w okopach i w pierwszej linii nieprzyjaciela.

b) Specjalne roboty ziemne w okopach, np. układanie worków z ziemią na przedpiersiu, na krótko poprzedza atak falowy.

c) Brzęk stalowych balonów podczas przevozu i ustawiania.

d) Unoszące się nad okopami gumowe lub papierowe baloniki, wystawiane na drągach choraągiewki, ewentualnie dym od rozpalonych ognisk (badania kierunku, stałości i siły wiatru).

e) Słaby zapach (chloru lub zgnitych ziemniaków) gazu, ułatwiającego się wskutek przypadkowej nieszczelności balonów lub też w wyniku rozbicia balonów przez pociski artyleryjskie.

f) Zjawienie się wylotów rur na przedpiersiach okopów wroga.

Pewne wskazówki co do przygotowanego ataku falowego mogą dać również zeznania jeńców i wywiady lotników.

126. Po stwierdzeniu faktu ustawienia balonów gazowych zaleca się ostrzeliwanie schronów z balonami gazowymi skoncentrowanym ogniem z dział i miotaczy min, w celu udaremnienia ataku.

127. Na krótko przed rozpoczęciem ataku falowego daje się zauważyć wzmożony niezwykle

ruch w okopach wroga, niekiedy w nocy podawane są specjalne sygnały świetlne, zwiastujące początek ataku.

128. Gdy atak falowy się rozpoczyna, to:

a) słyszeć się daje charakterystyczny szum, przechodzący następnie w gwizd, podobny do świstu pary, wypuszczonej z maszyny parowej.

b) zjawia się obłok gazowy, białawy lub żółtawo-zielonawy, posuwający się ku naszym okopom, tuż przy powierzchni ziemi.

Pogotowie gazowe.

129. Jeżeli Of. G. D. (lub Of. G. P.) zarządzi na podstawie zaobserwowanych przygotowań do ataku i obserwacji meteorologicznych „pogotowie gazowe“, powinni wszyscy ludzie w obrębie 3 klm. od poprzednich okopów nosić maski w sposób przepisany dla pogotowia tak, by w chwili alarmu mogli szybko nałożyć maski. Konie, zwierzęta juczne i bydło należy usunąć z obrębu działania gazów 6—10 klm. w tył.

130. W razie „pogotowia gazowego“ zarządza się możliwe staranne uszczelnienie schronów. Schrony sanitarne winny posiadać drzwi podwójne (lub zasłony). Winna być przygotowana odpowiednia ilość płynów, neutralizujących gazy, roztwory sody, potażu, podsiarkonu sodu, wątroby siarczanej.

Alarm gazowy.

131. Dla każdego odcinka frontu armji i rodzaju ataku gazowego winien być opracowany szczegółowy plan alarmu gazowego.

Sprawność alarmu, zwłaszcza przesyłanie takowego w boki i w tył, winna być sprawdzana drogą alarmów próbnych.

132. Dla frontu danej armji winny być ustalone specjalne ujednostajnione sygnały alarmowe.

Sygnały, wydawane zapomocą ust (gwizdki, trąbki), nie są dozwolone.

Używane mogą być wyłącznie sygnały ręczne. Najbardziej celowe jest używanie zawieszonych kawałków żelaza, szyn, w które uderza się np. puszcami łuskami od pocisków armatnich.

Sygnalizacja alarmu gazowego.

Używane być mogą:

a) Sygnały akustyczne.

b) Sygnały optyczne (rakiety),

c) Telefon (sposób sygnalizowania zapomocą telefonu, jako względnie powolny, używany jest głównie w celu potwierdzenia poprzednio zastosowanych sygnałów akustycznych i optycznych, oraz do alarmowania tyłów).

134. Działanie sygnałów akustycznych zależy jest od warunków terenowych, stanu atmosfery (mgły), kierunku i siły wiatrów.

135. Rozróżniamy: a) Sygnały (ostrzegawcze)

słabe (dzwonki, klaksony i t. p. porówn., również rozdz. C. p. 16), działające na odległość 300 — 400 metr. i b) Sygnały donośne (syreny, wprawiane w ruch zapomocą zgęszczonego powietrza) — do 160 m.

136. Każdy posterunek, który zauważył pewne oznaki ataku gazowego, musi dać znak alarmowy; odnosi się to przede wszystkim do najbardziej wysuniętych czujek i podsłuchów.

137. W razie niespodziewanego alarmu posterunki, specjalnie w tym celu ustawione, będą niezwłocznie śpiących w schronach.

Obowiązkiem wszystkich posterunków telefonicznych jest zawiadomić tyły o ataku gazowym. Kolejność, w jakiej poszczególne stacje telefoniczne mają być zawiadomione, winna być z góry opracowana dla każdego posterunku telefonicznego.

Odpowiedzialność za sprawne meldowanie alarmu gazowego ponoszą dowódcy przednich linii.

138. Na znak alarmu gazowego wszyscy żołnierze nakładają maski gazowe. Częste ćwiczenia muszą zapewnić konieczną szybkość i sprawność nakładania masek.

Ludzie w schronach nakładają maski i mogą tylko w maskach wychodzić ze schronów.

Zachowanie się podczas ataku.

139. Przez cały czas trwania ataku gazowego należy unikać szybkich i gwałtownych ruchów.

Wymagane jest zachowanie się spokojne i pewne, zwłaszcza ze strony oficerów, którzy winni dać przykład szeregowym.

Bezładna ucieczka z obłoku gazowego spowodować może nie tylko panikę wśród oddziału ale i śmierć uciekających, gdyż wskutek ruchu może im zabraknąć tchu, co ich zmusi do zerwania maski i wskutek tego do wdychania gazów trujących.

140. Zmiana pochłaniaczy w maskach podczas ataku gazowego dopuszczalna jest jedynie w razie wyjątkowej konieczności.

Zachowanie się po ataku.

141. Przedewszystkiem zarządza się oczyszczenie okopów, schronów i t. p. od gazów trujących (patrz punkty 144, 145).

Maski zdejmować można tylko na rozkaz, ewentualnie po przekonaniu się o nieobecności gazów. W celu przekonania się o tem stosowane są próby:

a) *Próba oczyma*: nie zdejmuje się maski, dopóki są jeszcze dostrzegalne resztki białych obłoczków gazowych. W nocy posiłkować się należy lampką elektryczną lub nabojem świetlnym.

b) *Próba przez powonienie*: O ile się nie spostrzeża gazu, odchyła się palcem brzeg maski koło policzka i wdycha się ostrożnie powietrze przy zamkniętych ustach.

c) Próba przez zdjęcie maski. O ile nie czuć gazu, zdejmuje się maskę na kilka minut. W razie zjawienia się jakichkolwiek dolegliwości (zawienie oczów, kaszel), maskę nakłada się ponownie. Ostatnią próbę powtarza się co czas pewien. W razie iperytu („żółtego krzyża”) alekana jest specjalna ostrożność.

142. Ubranie po ataku gazowym powinno być starannie przewietrzane.

143. Żołnierzy należy często pouczać, by zaraz po ataku gazowym nie chodzili bez maszek do schronów, lejów i t. p., gdyż gazy, jako cięższe od powietrza, trzymają się zwłaszcza w wilgotnem powietrzu przez dłuższy czas w zagłębieniach.

144. Podczas usuwania gazu z okopów i schronów, maski winny być nałożone.

145. Z okopów gazy usuwa się albo zapomocą ognia (spala się słomę, papier, suche gałęzie i t. p.), lub też mechanicznie zapomocą zaimprowizowanych wachlarzy. Ewentualnie mogą być użyte do tego celu dery, płaszcze i t. p.

Ze schronów gaz zostaje usunięty zapomocą ognia.

146. Maski porzucone, oraz wszystkie znalezione przybory gazowe nieprzyjacielskie należy zbierać i odsyłać na tyły.

IV. Obchodzenie się z bronią przed, podczas i po ataku gazowym.

147. Chlor i inne gazy bojowe działają niszcząco na wszystkie metalowe części broni. Zabezpiecza ją jedynie specjalny smar, w braku którego należy używać innego tłuszczu. Broń należy przeto przed atakiem silnie natłuścić, a po ataku gazowym odtłuścić (o ile można oczyścić ciepłą wodą, zawierającą nieco sody), wytrzeć do sucha i ponownie nasmarować. Tylko staranne oczyszczenie zabezpiecza. W razie przeciwnym broń rdzewieje. Zardzewiałą broń należy oddać do rusznikarza.

Naboje, łuski i wstęgi do karabinów maszynowych, które pod wpływem gazu pokryły się powłoką soli lub rdzy, winny być niezwłocznie oczyszczone. Nieużywana broń i przybory metalowe winny być podczas ataku gazowego starannie przykryte.

148. Działa, miotacze min, a zwłaszcza stalowe części polerowane, jak to zamki, celowniki i t. p., winny być zawsze dobrze nasmarowane (smarem wulkanowym). Po ataku wszystkie części metalowe należy jaknajprędzej (w każdym razie przed upływem 24 godzin) oczyścić od powłoki smaru, wytrzeć do sucha, poczem na nowo nasmarować. Specjalną uwagę należy zwrócić na czyszczenie celowników, zamków i wnętrza lufy.

Amunicja winna być, o ile możliwości, dobrze przykryta, komory z amunicją zamknięte; amunicja, leżąca na pozycjach, powinna być przesmarowana i po ataku jaknajprędzej wystrzelona.

W schronach telefonicznych, należycie uszczelnionych, telefoniści mogą pełnić służbę przez czas dłuższy bez masek. W razie, gdy nałożenie masek staje się konieczne, telefonistów należy często zmieniać, gdyż rozmowa przez telefon w masce jest bardzo męcząca. Aparat telefoniczny pod wpływem gazów pokrywa się wilgotną powłoką, będącą dobrym przewodnikiem elektryczności. Powstają krótkie spięcia, które bardzo utrudniają rozmowę. Po ataku gazowym aparat telefoniczny należy wytrzeć najpierw wilgotną, a potem suchą ścierką. Przewody wyciera się ścierką, zwilżoną w roztworze wody. Aparaty nieużywane należy owinąć w papier i powiesić u powały schronu.

V. Oddziaływanie gazów na żywność.

149. W zetknięciu z gazami żywność przyjmuje ich zapach. Ten ostatni, po przewietrzeniu lub po ugotowaniu, ginie. Wtedy żywność można prawie zawsze spożyć bez obawy.

Żywność, na której osiadły kropelki cieczy z pocisków gazowych, lub która była w zetknięciu z odławkami pocisków gazowych i ich zawartością, jest niebezpieczna dla zdrowia, nawet, gdy nie przeszła żadnym zapachem.

Wobec tego w „strefie gazowej“ należy żywność przechowywać dobrze przykrytą lub zamkniętą. (Zaleca się owijanie w zwilżone tkaniny).

Mięso zwierząt, które zostały zarżnięte wskutek zatrucia gazami, może być spożyte po przygotowaniu.

150. Woda na terenie ostrzeliwanym może być zatruta zarówno gazami, jak i substancją wybuchową pocisków, które nie detonowały należycie. Woda taka, nawet po upływie kilku tygodni (za wyjątkiem wody bieżącej) jest niezdatna do użytku. Po dłuższym gotowaniu (na powietrzu) woda taka jest zdatna do prania i mycia.

Do celów spożywczych woda taka jest niezdatna i szkodliwa z powodu możliwej zawartości soli arsenowych.

VI. Pierwsza pomoc przy zatruciu gazami.

151. Działanie, wywierane na organizm zależy od natury gazu. Obserwowane są: mocne podrażnienia oczu i dróg oddechowych, groźne chorobliwe zmiany w płucach, wreszcie porażenie skóry w większym lub mniejszym stopniu.

Choroby płuc występują często dopiero po upływie pewnego czasu od chwili zatrucia.

152. Przy udzieleniu pierwszej pomocy należy przestrzegać następujących prawideł:

a) zatrutego gazem należy usunąć jak naj-

prędzej, jednak i jak najostrożniej z atmosfery gazów trujących.

Do czasu przeniesienia chorego do atmosfery czystego powietrza, maska gazowa powinna pozostać na nim; o ileby jej nie posiadał lub też, gdyby maska była uszkodzona, należy mu nałożyć zapasową.

b) Zatruty gazem wymaga zupełnego spoczynku, oraz świeżego powietrza. Należy go ochronić od wysiłków fizycznych i pracy; podczas przewożenia przykryć go ciepłą kołdrą, zabezpieczając przed przeziębieniem,

c) Chorych bardzo zagrożonych przewozić należy tylko w razie konieczności, w towarzystwie personelu sanitarnego i z zachowaniem jak najdalej idących środków ostrożności.

Nawet pozornie lekko zatrutych należy ewakuować w pozycji siedzącej lub leżącej.

d) W razie utrudnionego oddechu (zmiany koloru twarzy), należy stosować inhalacje tlenowe, jednak za poradą i w obecności lekarza.

Stosowania sztucznego oddychania jest wzbronione.

Wyjątek stanowią zatrucia kwasem pruskim i czadem, gdzie zastosowanie sztucznego oddychania jest wskazane, jednak jak i w poprzednim wypadku za poradą i w obecności lekarza.

e) Dozwolone jest podawać chorym napoje, jako to chłodną herbatę, kawę, wino i t. p.

VII. Specjalne wskazówki co do iperytu.

Uwagi ogólne.

153. Iperyty (żółty krzyż) jest to ciecz mało lotna, mniej więcej w takim stopniu jak nafta.

Zapach iperytu jest słabszy od zapachu innych gazów bojowych i jest odczuwany tylko w pierwszej chwili. Potem organ powonienia przyzwyczaja się do tego zapachu. Przypomina on zapachem chrzan, musztardę lub czosnek.

154. Nawet wtedy, gdy w powietrzu znajdują się ilości iperytu, zagrażające zdrowiu, przebywanie przez czas dłuższy w takiej atmosferze nie jest uciążliwe, zapach bowiem iperytu nie jest drażniący, zaś porażenia dróg oddechowych, oczu i skóry występują dopiero po upływie kilku godzin.

155. Podczas wybuchu pocisku z iperytem część tegoż ulatnia się, tworząc obłoczek gazowy, część zaś pod postacią drobnych kropelek, zostaje rozpyloną, w zależności od siły wiatru i kalibru pocisków, na odległość 10 i więcej metrów od miejsca wybuchu. Część iperytu rozpylonego osiada jako rosa na powierzchni ziemi, na trawie, zbożu i krzakach.

Iperyty pod postacią pary działa głównie na oczy i narządy oddechowe. Iperyty pod postacią kropelek działa drażniąco i na skórę.

156. Para iperytu powstaje nietylko podczas ostrzeliwania, ale i po ostrzeliwaniu, wtedy mianowicie, gdy ciekły iperyt zaczyna parować.

Teren np. ostrzeliwany iperytem w nocy, gdy powietrze jest chłodne, jest dostępny nawet bez maski. Gdy jednak po wschodzie słońca, ziemia pod wpływem ciepła słonecznego zacznie się ogrzewać, iperyt paruje mocniej, tak iż nałożenie maski staje się koniecznym.

Wobec tego po nocnem ostrzeliwaniu gazowem, zalecona jest zdwojona czujność.

157. Nie należy nigdy zapominać, że niebezpieczeństwo zatrucia iperytem istnieje, dopóki uczuć się daje chociażby najslabszy jego zapach.

Zapach ten niekiedy jest maskowany przez zapach innych ciał stosowanych współcześnie.

158. Ubranie i włosy przesiąkają parą iperytu, podobnie jak dymem tytoniowym. Wobec tego powracający z terenu, ostrzeliwanego iperytem, mogą zatruć wnętrza schronów, parą iperytu.

159. Ciekły iperyt łatwo się przenosi przez dotyk za pomocą rąk na inne części ciała. Specjalnie wrażliwe są oczy i narządy oddechowe. Prawie zupełnie niewrażliwa jest skóra dłoni.

160. Krople ipetytu z czasem przenikają ubranie. a nawet skórę butów, powodując bolesne oparzenia ciała.

Obrona indywidualna.

161. W celu obrony przed iperytem prócz ogólnie stosowanych masek z pochłaniaczami, chroniących w zupełności oczy i narządy oddechowe, używane jest specjalne ubranie ochronne, składające się z rękawic, płaszcza z kapturem, spodni i butów o drewnianych podeszwach. Ubranie takie wyrabiane jest z płótna impregnowanego olejem lnianym.

162. We wspomniane ubranie ochronne zaopatruje się specjalne oddziały dezynfekcyjne (por. p. 180).

Środki zapobiegawcze lub stosowane niezwłocznie po porażeniu.

163. Należy odzwyczaić się od bezcelowego dotykania rękoma twarzy, ust i oczu. Tą bowiem drogą najłatwiej się przenosi *zatrucia iperytem*, pierwotnie umiejscowione.

164. Należy, o ile można, myć ręce kilka razy dziennie, w wodzie z mydłem. Oczy przepłukiwać *czystą* wodą.

165. Jedynym środkiem chemicznym, w zupełności niszczącym iperyt jest *chlerek wapna*.

166. W razie zroszenia iperytem, suche ręce i wogóle mniej delikatne części skóry, przesypuje się zupełnie suchym proszkiem chlorku wapna. O ile zabieg ten został zastosowany dość

wcześnie (przed upływem 5 minut po porażeniu) to działanie iperytu zostanie zupełnie zniweczone. W innych razach objawy chorobowe zostają złagodzone.

Po usunięciu chlorku wapna, ręce myje się wodą z mydłem.

Uwaga: W razie braku chlorku wapna, zalecone jest mycie rąk gorącą wodą, o ile możliwości mydłem.

167. Do zabezpieczenia oczu, w żadnym razie nie należy stosować chlorku wapna; dozwolone jest wyłącznie przepłukiwanie *czystą wodą*. Inne zabiegi pozostawia się uznaniu lekarza.

b. Zachowanie się na terenie za-
trutym iperytem.

168. Oddziały pozostające na terenie nakładają ubranie ochronne, conajmniej zaś rękawice uodpornione (zabezpieczające).

169. Unikać należy lejów od pocisków, kałuż z wodą, schronów, wysokich traw i krzewów.

170. Nawet w ochronnym ubraniu nie należy siadać na ziemi, lub dotykać jej. Nie brać do rąk przedmiotów zroszonych iperytem. Nie zbierać zapalników, części łusek i t. p., lecz zakopywać je na miejscu. (Wyjątek stanowią niewypały i wogóle części pocisków, przysyłane do O. G. A., jako dowody rzeczowe). Takowe

umieszcza się za pomocą szczypiec w skrzynkach z gliny.

Skrzynki takie zaleca się wkładać do większych skrzyń, zaś przestrzeń między skrzyniami wypełnić ziemią z chlorkiem wapna).

171. Przedmiotów zroszonych iperytem nie należy palić. W razie możliwości oczyszcza się je w sposób wskazany niżej. W razie przeciwnym przedmioty takie należy zakopywać jak najgłębiej.

Oczyszczanie zatrutego ubrania i bielizny.

172. Biorący do rąk ubranie, bieliznę i t. p. zroszone iperytem, obowiązkowo nakładają maskę, rękawice i płaszcz ochronny.

173. *Obuwie.* Po opuszczeniu terenu, zroszonego iperytem, należy je oczyścić za pomocą drewnianej łopatką od błota, które przywarło do obcasów, podeszew i cholewek. Dolną część obuwia należy unieszkodliwić chlorkiem wapna, a potem splukać wodą. *Owijacze* należy starannie oczyścić i w razie potrzeby posypać chlorkiem wapna.

174. Zroszone *ciężkim iperytem* ubranie, bieliznę i koce należy składać bezzwłocznie w odosobnionem miejscu, skąd je zabierają do unieszkodliwienia oddziały, specjalnie w tym celu tworzone (por. p. 180).

175. W razie braku wspomnianych oddziałów, zwłaszcza zaś w razie braku odzieży na zmia-

nę, koce i ubranie należy przez 2 godziny maczać w gorącej wodzie. Iperyt z parą wodną ulatnia się przy 70°. Zalecane jest więc zachowanie wszelkich środków ostrożności wobec możliwości zatrucia iperytem, porywanym przez parę wodną

176. Bieliznę moczy się przez 20 minut w roztworze bielidła i mydła (po 10 gr. suchego mydła i sody bezwodnej na litr wody), ogrzanym do 60°. Następnie przenosi się ją na 15 minut do gotującej się wody, wreszcie s płukuje się zimną wodą i suszy na powietrzu.

Roztwór bielidła po praniu należy unieszkodliwić za pomocą chlorku wapna.

177. W razie niemożności wyprania ubrania i bielizny, należy takowe zakopać jak najgłębiej.

178. Ubranie i bieliznę, poddane wyłącznie działaniu pary iperytu można zachować. Należy je jednak starannie przetrzepać i przewietrzyć w ciągu 12 — 48 godzin.

179. *Maski*, które były w użyciu w atmosferze mocno zatrutej iperytem; należy wietrzyć przez przeciąg 2-ch do 3-ch dni zabezpieczając je od działania *słońca i deszczu*.

Maski zroszone ciekłym iperytem, należy wycofać z obiegu.

Obrona zbiorowa (oczyszczenie terenu i ekwipunku).

180. Wykonywanie oczyszczania ekwipunku

i terenu powierzane jest specjalnym oddziałom, składającym się z podoficera i 6 szeregowców na bataljon. Działalność tych oddziałów rozpoczyna się po każdym ostrzeliwaniu iperytem. Personel oddziałów dobierany jest starannie z pośród schludnych żołnierzy, dbających o czystość ciała i odzieży.

181. Do oczyszczania terenów, okopów i schronów używany jest suchy proszek chlorku wapna. Pionowe ściany dezynfekuje się gęstą pastą (3 cz. chlorku wapna na 1 cz. wody).

182. Ciekły iperyt reaguje bardzo energicznie z chlorkiem wapna i niekiedy powstają przytem płomienie i dym. Wobec tego kałuże z ciekłym iperytem przysypuje się piaskiem zmieszonym z chlorkiem wapna; unika się wtedy reakcji zbyt gwałtownej.

183. Oczyszczenie terenu rzadko kiedy jest możliwe, chociażby ze względu na ogromne ilości potrzebnego chlorku wapna. (1 kg. na 10 metr. kw.).

184. Zazwyczaj poprzestaje się na oczyszczeniu najważniejszych części terenu: dróg komunikacyjnych, stanowisk obserwacyjnych, wejść do schronów i t. p.

185. O ile na to pozwalają względy taktyczne, zarządza się opuszczenie przez załogę całego terenu, który był wystawiony na ostrzeliwanie iperytem.

186. Naogół teren zatruty iperytem, jest dostępny bez maski dla wojska dopiero po upływie 5 dni.

Po silnym deszczu teren staje się dostępnym już po upływie 3 ch dni.

Ruiny i zarośla są niebezpieczne jeszcze po upływie 3-ch tygodni.

187. Schrony oczyszcza się z pary iperytu jak zwykle za *pomocą ognia*, jednak po uprzednim unieszkodliwieniu iperytu w schronach za pomocą chlorku wapna.

Oczyszczone schrony mogą być zajęte dopiero po upływie 48 godzin.

188. Tkaniny oczyszcza się z iperytu podobnie jak bieliznę i ubranie. Drewniane i metalowe części ekwipunku oczyszcza się chlorkiem wapna lub wodą ogrzaną do 70⁰. Po użyciu chlorku wapna należy przedmioty każdorazowo zmywać wodą. Zatluszczone części broni obmywa się naftą. Ta ostatnia rozpuszcza iperyt, lecz nie niszczy go. Wobec tego otrzymamy roztwór iperytu w naftcie należy unieszkodliwić chlorkiem wapna.

