

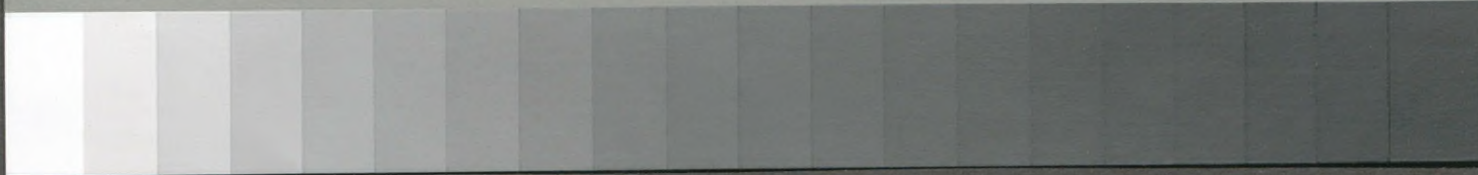


Grey Scale #13



DANES  
PICTA  
.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



PODPULKOWNIK DYPLOMOWANY  
MATUSZEK OTTON

# WIDMO WOJNY GAZOWEJ UPIORNĄ WIZJĄ

Obrona ludności cywilnej w przyszłej wojnie  
przed działaniem broni przeciwnika.

\*

Ochrona przeciwigazowa i przeciwłotnicza.



KATOWICE 1930

KSIEGARNIA I DRUKARNIA KATOLICKA S.A., KATOWICE

Centimetres

Colour Chart #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Inches

DANES  
PICTA  
.COM

# WIDMO WOJNY GAZOWEJ UPIORNĄ WIZJĄ



**KSIĘGARNIA I DRUKARNIA KATOLICKA S.A., KATOWICE**

PODPULKOWNIK DYPLOMOWANY  
MATUSZEK OTTON

# WIDMO WOJNY GAZOWEJ UPIORNA WIZJA

\*

OBRONA LUDNOŚCI CYWILNEJ PRZED  
DZIAŁANIEM BRONI PRZECIWNIA  
OCHRONA PRZECIWGAZOWA  
I PRZECIWŁOTNICZA



KATOWICE 1930

---

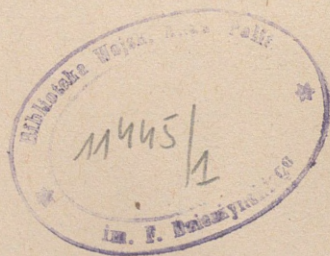
KSIEGARNIA I DRUKARNIA KATOLICKA S.A. W KATOWICACH  
ULICA MARSZAŁKA PIŁSUDSKIEGO 58

355.3 (358.4)

---

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

---



D 1949 nr 3448

## PRZEDMOWA.

Treść niniejszej pracy zdąża do konkretnego ujęcia możliwych sposobów obrony i zabezpieczenia ludności przed działaniem broni i środków walki przeciwnika.

Nie ma jednak na celu zapoznać czytelnika ze środkami walki i sprzętem wojennym pod względem konstrukcji i ich technicznego wykonania.

Na pierwszy plan wyłania się obrona przeciwlotnicza oraz ściśle z nią związana obrona przeciwgazowa. Jako główny przedmiot obrałem wojnę gazową w pojęciu defenzywnem, celem zrealizowania możliwości ochrony szerokich mas ludności przed strasznymi sposobami i skutkami wojny gazowej!

O ileby niektóre wskazówki, znajdujące się w tych nielicznych wierszach, znalazły swoje zastosowanie dla dobra ogółu, to cel byłby w zupełności osiągnięty, do którego to celu dążyłem przy opracowaniu powyższego tematu.

Nie ulega wątpliwości, że cały aparat obronny zorganizowany być musi zawczasu, to jest już w czasie po-

koju tak, aby przeciwnik nie zaskoczył nas nieprzygotowanymi. Tem samem wyrwie mu się z rąk najważniejszy czynnik prowadzący do zwycięstwa, jakim jest zaskoczenie. Ponieważ nikt nie może stanowczo twierdzić, że w przyszłości wojen ~~nie~~ będzie, jak również nikt nie jest w możności określić w przybliżeniu daty ewentualnej przyszłej wojny, przeto leży w interesie Państwa i jego obywateli zrealizowanie organizacji obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej jaknajrychlej pod hasłem:

**„Do pracy! im wcześniej, tem lepiej, biada bowiem temu,  
ktoby się spóźnił!**

*Autor.*

## WSTĘP.

Na wstępie muszę wyjaśnić, z jaką bronią względnie z jakimi środkami walki musi się ludność liczyć na wypadek wojny?

Całokształt przyszłej wojny t. j. sposoby walki oraz wynikający z niej sposób dowodzenia da się przewidzieć w czasie pokoju tylko częściowo, na zasadzie oceny rodzajów broni i środków bojowych pod względem ich skuteczności, które nieprzyjaciół według wszelkiego prawdopodobieństwa używać będzie.

Śledząc rozwój techniki oraz fabrykacji broni danego Państwa i możliwości przekształcenia przemysłu pokojowego dla celów wojennych — będziemy w stanie uzmysłowić sobie stopień rozwoju zbrojeń przeciwnika.

Faktyczny stan jakościowy jak i ilościowy środków walki nieprzyjaciela da się dokładnie stwierdzić dopiero po rozpoczęciu działań wojennych względnie w dalszym rozwoju wojny.

Nie chcę rozdrabniać poszukiwania rezultatu, któryby nam wykazał, czy będziemy musieli się liczyć w przyszłej wojnie z bronią, stanowiącą główny przedmiot niniejszego tematu. Zadanie to bowiem należy w pierwszym rzędzie do naczelnych władz wojskowych i cywilnych, obowiązkiem których jest badanie środków

walki, mogących być wprowadzonymi przez nieprzyjaciela w przyszłej wojnie.

Faktem jest, że już w ostatniej wojnie nie tylko armje walczące lecz i ludność nawiedzane były napadami lotniczymi!

Kto chciałby twierdzić, że w przyszłej wojnie będzie inaczej, ten się myli. Musimy bowiem wziąć pod uwagę wielostronny rozwój lotnictwa tak wojskowego jak i cywilnego, które to ostatnie da się z łatwością w krótkim czasie przeistoczyć dla celów wojennych.

Patrzac w perspektywę przyszłej wojny, można stanowczo już dziś twierdzić, że ludność będzie o wiele więcej narażoną na niebezpieczeństwa aniżeli w dawnych wojnach.

Dlatego też powinniśmy dążyć wszelkimi środkami do zabezpieczenia ludności t. zn. przygotować zawczasu takie warunki obrony, by ludność nie była zaskoczona, w przeciwnym bowiem razie byłoby to równoznaczne z ofiarowaniem najcenniejszego co Państwo posiada, a mianowicie życia obywateli.

Jak dalece ludność dotknięta będzie działaniem nieprzyjacielskich środków walki, da się w ogólnych zarysach określić na podstawie doświadczeń z ostatniej wojny. Dotychczasowe zastosowanie broni palnej (artylerji włącznie) prawie nigdy nie dotyczyło bezpośrednio ludności, mimo, że w czasie wojny światowej używano artylerji dalekonośnej.

Działanie jej nie odnosiło oczekiwanego dodatniego skutku. Artylerja bowiem tylko częściowo działała na nastrój moralny i to w stosunku do znikomej części ludności. Wydatki zaś materiałowe nie stały w żadnym stosunku do osiągniętego wyniku.

Mam na myśli słynne i bezskuteczne bombardowanie Paryża przez artylerję niemiecką.

Akcja ta uważana jest dzisiaj jako zbyt cenny luksus. Efekt jej nie stał w żadnym stosunku do zużytego materiału. Zużycie tego materiału artyleryjskiego przydałoby się Niemcom o wiele więcej w bardzo wielu wypadkach tam, gdzie właśnie z powodu braku amunicji osiągnięty sukces taktyczny zamieniał się często w klęskę strategiczną.

Główną bronią, najniebezpieczniejszą dla ludności, będą niewątpliwie nieprzyjacielskie formacje lotnicze.

Płatowce, jako środki transportowe broni, a w szczególności bomb, mogą skutecznie wykonywać różnego rodzaju zniszczenia nawet w rejonach najdalej odległych od frontu, — a to dzięki zasięgowi, szybkości, dużej nośności oraz wysokiemu pułapowi.

Odnosnie do zamierzonego celu i sposobu działania rozróżniamy następujące rodzaje bomb:

1. Bomby kruszące; służą do wysadzania wzgl. zniszczenia obiektów o silnej konstrukcji, na przykład mostów kolejowych, drogowych, urządzeń technicznych na węzłach kolejowych, fabryk, magazynów, a w szczególności magazynów amunicji i materiałów wybuchowych.
2. Bomby zapalające; służą do wywoływania pożarów w magazynach, jak: mundurowych, żywnościowych, składach drzewa, prochniach i t. p.
3. Bomby gazowe; działające szkodliwie a nawet zabójczo na organizm ludzki i zwierzęcy.
4. Bomby dymne; służą atakującemu do osłony nieprzyjacielskich punktów obserwacyjnych artylerii przeciwlotniczej, stanowisk reflektorów i t. p., by utrudnić im działanie przeciwlotnicze. Jako bezpośredni środek walki, bomby te nie mają żadnego znaczenia z punktu widzenia skuteczności niszczy-

cielskiej a przeto nie wchodzi w rachubę jako broń zagrażająca życiu ludności.

Napady lotnicze mogą być wykonywane w dzień i w nocy. Najdogodniejsze warunki do bombardowania lotniczego da oczywiście pora nocna. Szczególnie jasne noce, jednak nie przy pełni księżyca, nadają się znakomicie do działania lotnictwa nieprzyjacielskiego, a tem samem i bombardowania.

Wykorzystując taką noc, możliwem będzie lotnikom nieprzyjacielskim przelatywać prawie że niedostrzeżenie ponad strefą obrony mimo działania reflektorów i obserwacji optycznej.

Noc taka lepiej sprzyja bombardowaniu, gdyż umożliwia rzucanie bomb z wysokości o wiele niższej, aniżeli to jest możliwem podczas dnia.

Ze względu na utrudnioną w nocy obserwację łatwiej jest nacierającemu również przejść ponad strefą ognia artylerji przeciwlotniczej, gdyż trudnem jest uchwycenie momentu oddania ognia.

Wobec tego można więc przypuszczać, że nieprzyjaciel wykonywać będzie bombardowania w większych rozmiarach jedynie w nocy. Jednakowoż nie można wykluczać napadów lotniczych, wykonanych również w dzień przy zastosowaniu bomb dymnych, utrudniających działanie obrony przeciwlotniczej.

Prócz bombardowania lotniczego może jeszcze lotnictwo niepokoić ludność ogniem karabinów maszynowych, gdyż w niektórych wypadkach aparaty myśliwskie, eskortujące eskadrę bombardującą, ostrzeliwać mogą pewne strefy ogniem karabinów maszynowych przy niskim locie.

## ROZDZIAŁ I.

### **Obrona ogólna (obrona przeciwlotnicza). Ochrona przed działaniem bomb kruszących i zapalających.**

W następnych rozdziałach dam odpowiedź, w jaki sposób ludność może się bronić przed działaniem powyżej wymienionych środków walki względnie w jakich warunkach ochrona ludności winna być umożliwiona.

Już w ostatniej wojnie stosowano obronę przeciwlotniczą jako środek zapobiegawczy. Obrona musi być planowo zorganizowana tak przez władze administracyjne jak i wojskowe po obopólnem porozumieniu już w czasie pokoju, tak dla obszaru wojennego jak i wewnątrz kraju.

Jest rzeczą jasną, że nawet przy gruntownem przygotowaniu i przeprowadzeniu obrony przeciwlotniczej wynik jej nie zawsze będzie w całej pełni dodatni, biorąc pod uwagę, że całkowite niedopuszczenie eskadr nieprzyjacielskich do zamierzonego celu nie zawsze może się udać. Wykonanie napadów lotniczych przy odpowiedniem zastosowaniu wszystkich środków obrony przeciwlotniczej będzie utrudnione. Łatwo bowiem zrozumieć, że skutek natarcia lotniczego będzie maksymalny, o ile nieprzyjaciel nie napotka na żadne przeszkody. Suk-

ces napadu będzie zniweczony a przynajmniej zredukowany w wypadkach, gdy eskadry nieprzyjacielskie będą zmuszone do przyjęcia walki powietrznej z lotnictwem myśliwskim obrońcy oraz do przejścia przez strefy zaporowe obrony przeciwlotniczej, nasycone ogniem artylerji, karabinów maszynowych i innymi środkami, służącymi do tego celu.

Mimo użycia wszystkich środków zapobiegawczych obrony przeciwlotniczej — lotnictwo nieprzyjacielskie może sobie wywalczyć przewagę w powietrzu.

W tym wypadku zastosowanie dalszych środków obronnych będzie z natury rzeczy koniecznością; trzeba by zastosować takie środki, któreby zabezpieczyły przed działaniem bomb lotniczych. Będzie to przygotowanie obrony indywidualnej jakoteż zbiorowej całej ludności.

Ze względu na to, że ludność w rzadkich tylko wypadkach dotknięta będzie działaniem bomb kruszących i zapalających oraz, że wskazówki ochronne w tych wypadkach nie wymagają obszernego traktowania sprawy, chcę poruszyć je tylko ogólnikowo, kładąc główny nacisk na konkretne ujęcie obrony przeciw działaniu bomb gazowych.

### **Bomby kruszące. Obrona przed ich działaniem.**

Skuteczne zabezpieczenie przed działaniem bomb kruszących znajdzie ludność podczas trwania bombardowania w schronach odpowiednio skonstruowanych, t. zn. chroniących przed uderzeniem bomb względnie ich odłamków. Tam gdzie brak schronów mogą mieć zastosowanie piwnice, przyczem należy zabezpieczyć wejścia przed zasypaniem.

Do najważniejszych czynności zapobiegawczych należy:

— zdeponowanie narzędzi celem usunięcia przeszkód w razie zasypania wejść,

— doprowadzenie do schronu powietrza (w piwnicach przez okna); połączenie z innymi piwnicami, które mają okna i skąd powietrze może dopływać,

— trzymanie w pogotowiu masek gazowych,

— ewentualnie przygotowanie aparatów tlenowych do odświeżania powietrza.

### **Ochrona przed działaniem bomb zapalających.**

W razie wybuchu pożaru należy jaknajrychlej opuścić palący się obiekt, przygotowując akcję przeciwpożarową, gasząc względnie izolując pożar; dalsze przeprowadzenie tej akcji przypada w udziale straży pożarnej przy interwencji policji wzgl. wojska.

## ROZDZIAŁ II.

### **Bomby gazowe. Obrona przed ich działaniem.**

O wiele trudniejszą jest odpowiedź, jakim sposobem tak pojedyncza jednostka jak i cała ludność znajdzie ochronę i zabezpieczenie przed działaniem gazów w razie napadu lotniczo-gazowego?

Obowiązkiem każdego obywatela jest zapoznać się teoretycznie z istotą wojny gazowej, by móc w razie potrzeby skutecznie zastosować odpowiednie środki zaradcze.

Koniecznością więc będzie — zapoznanie się z działaniem gazów bojowych, stosowanych w ostatniej wojnie, z ich właściwościami i skutkami a to pod względem fizycznym i fizjologicznym, nie przeprowadzając studjów nad ich składnikami i właściwościami chemicznymi. Nie jest to przedmiotem niniejszej pracy. Lektura przystępnych broszurek oraz artykułów jak również branie udziału w popularnych odczytach na temat wojny gazowej dają możliwość każdemu obywatelowi osiągnięcia najważniejszych wiadomości z tej dziedziny.

Aczkolwiek byłoby wskazaniem śledzenie dalszych postępów w dziedzinie rozwoju broni chemicznej, to jednak nie będzie to możliwe dla poszczególnych jednostek,

gdyż nowe wynalazki nie są dostępne dla każdego obywatela.

Poznanie nowych zdobyczy w tej dziedzinie jest prawie że niemożliwe i nikt nie może twierdzić, że jest zaznajomiony ze wszystkimi nowymi odmianami gazów bojowych. Wynalazki te trzymane są w bezwzględnej tajemnicy. Osłonięcie tajemnicą tego rodzaju zbrojeń ułatwione jest tem, że najmniejsza zmiana składu chemicznego danego gazu wytworzyć może gaz zupełnie odmienny od pierwotnego, na przykład gaz z objawami duszącymi może się stać przez nieznaczną zmianę składu chemicznego gazem trującym. To jednak nie powinno czytelnika zniechęcać. Przeciwnie, ponieważ i ten rodzaj zbrojeń ma swoje granice, niema drugiej broni, do której możnaby lepiej zastosować twierdzenie, że jest mieczem obosiecznym. Doświadczenie udowadnia bowiem, że zmiany względnie nowości w konstrukcji środków walki oraz sposób ich użycia nigdy nie pozostają tajemnicą jednej lub drugiej strony walczącej.

Prawdą jest, że z pierwszeństwa korzystać będzie wynalazca, lecz tylko w ograniczonym czasie.

Nieodzowną więc rzeczą jest uświadomienie najszerszych warstw społeczeństwa w dziedzinie wojny chemicznej w jej dotychczasowej postaci oraz zobrazowanie przyszłych możliwości.

Samo uświadamianie nie dałoby jednak rezultatu, o ileby przytem nie zrealizowano bezpośredniej obrony przeciwchemicznej.

### **Podział ludności na dwie kategorie.**

W uwzględnieniu pewnych warunków, dających się zastosować dla poszczególnych jednostek oraz grup, musimy podzielić ludność w walce przeciwchemicznej na dwie kategorie a mianowicie:

A) Kategorję, która z powodu obowiązków zawodowych zmuszona jest do obrony w okręgu miejsc służbowych bez możliwości opuszczenia ich nawet przejściowo, n. p. funkcjonariusze kolejowi, personel pocztowy i telegraficzny, lekarze, personel szpitalny, straż ogniowa i wogóle wszyscy pracownicy instytucyj użyteczności publicznej.

B) Kategorję ludzi, która będzie mogła opuścić miejsca pobytu wzgl. służbowe (biura, mieszkania i t. p.), co umożliwi jej uniknięcia skutków działania gazów bojowych.

### **Obrona przeciwgazowa dla ludności kategorii A.**

Konieczność wykonania obowiązków służbowych w obrębie zagazowanym bez prawa opuszczenia względnie oddalenia się ze stanowiska służbowego przypomina obowiązki żołnierza walczącego. W danym wypadku ta kategoria ludności będzie musiała wykonywać swe obowiązki jak żołnierz na froncie, stojący na straży Ojczyzny z tą tylko różnicą, że jednostki należące do tej kategorii nie będą musiały bronić swego życia z bronią w ręku względnie nacierać na przeciwnika, co jest obowiązkiem żołnierza. Sposób obrony przed działaniem gazów w obu wypadkach jest identyczny, dlatego też postępowanie względnie zachowanie się tej kategorii (A) ludności w razie stwierdzenia objawów działania bomb gazowych ujęte być musi w zarządzeniach, wydanych jak dla obrony armji walczącej.

Obowiązujące dla armji przepisy obrony indywidualnej jak również zbiorowej znajdują w tym wypadku w całej pełni swoje zastosowanie, wobec czego ta kategoria ludności (A) winna być wyekwipowana w odpowiedni sprzęt i materiał obronny, potrzebny tak dla obrony indywidualnej jak i zbiorowej.

Celem usunięcia wszelkiej wątpliwości odnośnie obrony indywidualnej oraz zbiorowej podaję w kilku słowach następujące wyjaśnienie:

Obrona indywidualna — jak to wynika z nazwy — polega na użyciu sprzętu przeciwgazowego, zapewniającego skuteczną obronę każdej *poszczególnej jednostce*.

Obronę tą realizuje się w sposób dwojaki:

1. Przez użycie masek przeciwgazowych, które mają na celu:

— doprowadzenie do organizmu ludzkiego lub zwierzęcego czystego powietrza przez filtrację za pomocą pochłaniacza powietrza zatrutego i usuwanie zużytego powietrza na zewnątrz.

2. Przez użycie aparatów izolacyjnych, uniezależniających drogi i organy oddechowe danej jednostki od otaczającego powietrza zatrutego. W tym wypadku jednostka oddycha tlenem, doprowadzonym z aparatów tlenowych.

Do kategorii sprzętu izolacyjnego należą jeszcze ubrania ochronne, t. zw. przeciwiperytowe.

Celem teoretycznego zaznajomienia się z konstrukcją i z funkcjonowaniem powyżej wspomnianych aparatów (masek i aparatów izolacyjnych) zalecam lekturę istniejącej licznej literatury. Nieodzownym jednak warunkiem są praktyczne ćwiczenia oraz szkolenie w ich użyciu.

W dalszej części przedstawię ogólną ocenę wyżej wymienionych aparatów pod względem użyteczności i racjonalnego zastosowania.

Przystępuję więc do określenia wyrazu „obrony zbiorowej“, która nie jest niczem innym jak uzupełnieniem obrony indywidualnej. I tu też z samej nazwy

„zbiorowa“ wynika, że chodzi o *obronę większej ilości jednostek* (ludzi lub zwierząt).

Streszczenie niżej podanych czynności charakteryzuje obronę zbiorową. Do tych czynności należy:

- a) zorganizowanie alarmu lotniczego i gazowego;
- b) zabezpieczenie istniejących schronów;
  - przez uszczelnienie wejść i wyjść,
  - przez czyszczenie (regenerację) powietrza drogą mechaniczną za pomocą należycie zastosowanych wentylatorów, zaś drogą fizyczną przez palenie ognisk przy obu wejściach oraz drogą chemiczną przez neutralizację rozpyłaczami.
- c) ustalenie rodzaju gazu;
- d) oczyszczenie zatrutego gazami terenu względnie przestrzeni drogą mechaniczną, fizyczną i chemiczną;
- e) zapewnienie, że zagazowany obszar jest już wolny od gazów;
- f) zabezpieczenie przed działaniem iperytu (luizytu),
  - zabezpieczenie żywności,
  - odkażenie wody do picia,
  - odkażanie paszy dla koni i bydła,
  - odkażanie terenu, pokrycia terenowego i materiałów wszelkiego rodzaju,
  - odkażanie schronów,
  - stwierdzenie całkowitego oczyszczenia terenu, jego pokrycia oraz przedmiotów względnie skonstatowanie jeszcze ewentualnie istniejących objawów działania iperytu.
- g) zabezpieczenie przed działaniem tlenku węgla (czadu).

Z powyższego wynika, że wspomniana kategoria ludności (A) z koniecznej przyczyny stosowania całko-

witej obrony indywidualnej i zbiorowej musi być zaopatrzona w odpowiedni materiał i sprzęt jak: maski przeciwgazowe oraz maski zapasowe dla każdej jednostki i w odpowiednią ilość aparatów izolacyjnych i ubrań ochronnych. Dla zrealizowania obrony zbiorowej koniecznem będzie przechowywać w stanie użytecznym środki obronne jak detektory, potrzebne materiały chemiczne oraz dezynfekcyjne i t. p. Ta kategoria ludności musi być szczegółowo obeznana z użyciem względnie zastosowaniem wszystkich środków obronnych i aparatów.

Dla osiągnięcia tego celu niezbędnem jest wyszkolenie w szkołach gazowych odpowiedniej ilości instruktorów, wybranych z pośród jednostek do tej kategorii należących. Kandydaci muszą być zdolni i obeznani z gazownictwem. Im też po przeszkoleniu przypadałoby szkolenie wymienionej warstwy ludności (kategoria A) w użyciu i w konserwacji wszelkiego rodzaju aparatów i środków przeciwhemicznych. Rozdział tych środków i aparatów należałby do kompetencji głównego kierownictwa obrony przeciwgazowej.

### **Obrona przeciwgazowa, połączona z ewakuacją ludności kategorii B.**

Szczególną uwagę należy zwrócić na ludność kategorii B., która stanowi większość narodu. Obecny stan rzeczy wymaga gruntownej i bezwzględnej poprawy. Musimy doprowadzić do rozwiązania tego zagadnienia o ile chcemy zapobiec, by w przyszłej wojnie społeczeństwo nie padło ofiarą broni chemicznej przeciwnika!

Do osiągnięcia pozytywnego rezultatu potrzeba tylko pewnego wysiłku i dobrej woli tak ze strony ludności jak i czynników miarodajnych, gdyż zagadnienie obrony ludności przed działaniem gazów nie jest zbyt trudne do

rozwiązania i dać jej może gwarancję, że wyjdzie cało z grożącego niebezpieczeństwa.

I w tym miejscu podkreślam konieczność uświadczenia ludności w dziedzinie wojny chemicznej, o jej możliwych skutkach w ewentualnej przyszłej wojnie, mając na względzie rozrost lotnictwa pasażerskiego i wojkowego. Zadanie to nie łatwe do wykonania, tem bardziej, że większa część ludności zapomniała już o grozie minionej wojny i odpoczywa w miłym śnie o pokoju światowym. Być może, że sen ten jest uzasadniony. Nie uzasadnioną jest jednak rzeczą niezdawanie sobie sprawy z grożącego niebezpieczeństwa na wypadek zatargu wojennego, a w szczególności niezdawanie sobie sprawy z najbardziej zabójczej broni, jaką jest broń chemiczna.

Obowiązkiem każdego członka społeczeństwa jest uświadczenie bliźnich swoich o możliwych wzgl. prawdopodobnych skutkach wojny chemicznej, przed działaniem której będzie się musiał bronić cały naród.

Odpowiednia propaganda obrony przeciwlotniczej oraz przeciwgazowej obudzi niewątpliwie ze względu na jej humanitarne znaczenie zainteresowanie najszerzych warstw społeczeństwa zarówno dla dobra własnego jak i dla dobra ogółu narodu oraz Państwa.

Kierownictwo obrony przeciwgazowej jak i współpracujące z niem instytucje muszą równolegle z propagandą zagwarantować uświadczonej ludności opiekę i bezpieczeństwo na wypadek wojny; uświadczona bowiem ludność, gdy pozbawi się ją oczekiwanego poparcia, łatwo zatracić może zaufanie do dodatniego wyniku obrony, co pociągnęłoby za sobą ujemny wpływ na nastrój moralny całego społeczeństwa.

Zasadnicza różnica między sposobem ujęcia obrony ludności kategorii A. i ludności kategorii B. wynika, jak już o tem powiedziano, z możliwości uchylenia się od skut-

ków działania gazów bojowych przez zmianę miejsca pobytu, względnie służbowego. I w tych wypadkach zarówno obrona indywidualna jak i zbiorowa znajdują swoje zastosowanie.

Obrona indywidualna ludności kat. „B” będzie się różniła od obrony indywidualnej ludności kat. „A” tylko zaopatrzeniem w sprzęt przeciwgazowy.

Ze względu na krótki tylko czas przebywania ludności kat. „B” w strefie zagazowanej wystarczy obdzielenie każdej jednostki jedną użyteczną i dobrze dopasowaną maską przeciwgazową i jednym pochłaniaczem zapasowym. Odpadnie zatem zaopatrzenie tej kategorii ludności w kosztowne aparaty izolacyjne, które są w danym wypadku zbyt ciężkie a nawet przeszkadzałyby z powodu swojego rozmiaru oraz ciężaru w dalszej akcji ratunkowej.

Na czym więc polega wspomniana akcja ratunkowa? — Powiedzmy krótko: akcja ta polega na jaknajszybszym opróżnieniu zagazowanej strefy.

Wszystkie czynności ewakuacyjne muszą częściowo uwzględnić obronę zbiorową przewidzianą dla ludności kat. „A”. — Że przy obronie zbiorowej ludności kat. „B” tylko częściowo uwzględnia się te czynności, które wchodzi w rachubę przy obronie zbiorowej ludności kat. „A” — uzasadniam tem, że cały szereg czynności przy obronie zbiorowej ludności kat. „B” odpada.

Odpada więc między innymi budowanie uszczelnionych schronów dla kilkumiljonowej ludności kategorii „B”.

Pozostaną jednak pewne czynności przewidziane dla ludności kat. „A” jak: alarm gazowy, ustalenie rodzaju gazu, oczyszczanie zatrutego terenu etc.

Jest rzeczą jasną, że obrona zbiorowa uzupełniać musi obronę indywidualną. Obrona indywidualna jest

czynnikiem głównym w walce obronnej przeciwgazowej i pozostaje obrona indywidualna i w tym wypadku na pierwszym planie celem zabezpieczenia ludności przed zabójczymi skutkami gazów bojowych. Wzajemne uzupełnianie się obrony indywidualnej z obroną zbiorową przyczyni się najskuteczniej do zwalczania objawów, z którymi zetknąć się możemy w przyszłej wojnie chemicznej.

Następujący ogólny schemat z podziałem na fazy uwidatni potrzebę wzajemnego uzupełniania się obrony zbiorowej z obroną indywidualną.

### I. F a z a.

Skonstatowanie zbliżającej się nieprzyjacielskiej eskadry lotniczej będzie pierwszym wskaźnikiem możliwego wzgl. prawdopodobnego napadu lotniczego.

Spowoduje to automatyczne zrealizowanie pierwszych czynności obrony zbiorowej — a mianowicie alarmu lotniczego.

Alarm lotniczy ma na celu powiadomienie ludności o zbliżającym się niebezpieczeństwie za pomocą ustalonych sygnałów. Alarm gazowy będzie (patrz faza II) potwierdzeniem rzucania przez atakujące eskadry bomb gazowych i tem samem oznaczeniem początkowego momentu dla zastosowania wszystkich środków obronnych, stojących do dyspozycji tak z punktu widzenia obrony indywidualnej jak i obrony zbiorowej.

Zasadniczym warunkiem jest alarmowanie i sygnalizowanie na czas, by zagrożona ludność mogła się wczasu przygotować do obrony, co jednak ze zrozumiałych powodów napotkać może na przeszkodę n. p. w dużych miastach i osiedlach, położonych w centrach przemysłowych. W miejscowościach mniejszych a przede wszystkim w nocy łatwiej będzie zorganizować alarmy

w taki sposób, by zauważenie sygnałów alarmowych nastąpiło zawczasu. Przyniesie to znaczną korzyść w akcji ratunkowej tak poszczególnym jednostkom jak i całej ludności danego osiedla.

Po usłyszeniu sygnału alarmu lotniczego względnie po spostrzeżeniu zbliżającej się nieprzyjacielskiej eskadry lotniczej obowiązkiem każdej jednostki, znajdującej się w zagrożonej miejscowości, będzie przygotowanie się do pogotowia gazowego na następujących zasadach:

1. Pierwszą zasadą obrony indywidualnej będzie opanowanie nerwów w niebezpieczeństwie i niestracenie spokoju oraz przytomności umysłu.
2. Trzymanie masek w pogotowiu, gdyż spóźnione zakładanie maski jest bezskuteczne.
3. Unikanie szybkich ruchów (bieg, chodzenie szybkim tempem), gdyż forsowne oddychanie wyklucza możliwość dłuższego przebywania w masce i zmusiłoby danego osobnika do zdjęcia tejże, przez co nastąpiłoby bezwzględnie zatrucie organizmu.

## II. F a z a.

Nacierająca eskadra rzuca bomby, po eksplozji których stwierdzono objawy działania gazów.

W tej fazie spotkamy się z najważniejszym i najczulszym czynnikiem obrony przeciwgazowej t. j. ustalenie momentu, w którym musi nastąpić nałożenie maski.

Nawet przy największem panowaniu nad nerwami zdarzyć się może, że ludność straci panowanie nad sobą na skutek straszliwych, demoralizująco działających wrażeń, jakie powoduje masowe bombardowanie, zwłaszcza gdy akcja bombardowania odbywa się po raz pierwszy. Takie przyczyny, powodujące zamieszanie, doprowadzić mogą do tego, że alarm gazowy nastąpić może przedwcześnie, a nawet bez wszelkiego uzasadnienia. W wy-

padkach, gdy nacierający żadnych gazów nie używa, powstają tak zwane fałszywe alarmy. Unikanie takich fałszywych alarmów nie będzie łatwem dla ludności cywilnej — jeśli takie wypadki zdarzały się również i na froncie.

Pomimo zachowania spokoju trudno jest skonstatować objawy działania gazów. Jedynym możliwym środkiem rozpoznania gazów dla ludności jest stwierdzenie takowych według ich zapachu. Ogół ludności nie rozporządza temi środkami, za pomocą których możnaby badać powietrze bądź to drogą chemiczną, bądź to fizyczną. Pozostałaby jeszcze możliwość stwierdzenia gazów w wypadku zatrucia i objawów infekcyjnych. Byłoby to jednak spóźnione ustalenie faktu. Dalsze trudności łatwo mogą powstać przy stwierdzaniu gazów trujących, względnie szkodliwych dla organizmu, według zapachu, gdyż gazy wytwarzane przy eksplozjach bomb kruszących i zapalających również silnie działać będą na powonienie.

Będzie więc trudnem a nawet niemożliwem rozróżniać w atmosferze nasyconej różnemi gazami gazy bojowe od innych gazów, na przykład wydzielanych przy spalaniu materiałów wybuchowych względnie zapalnych.

Wspomniane przedwczesne alarmy lub alarmy fałszywe doprowadziłyby do tego, że ludność zupełnie niepotrzebnie zastosowałaby się do przepisów, dotyczących zrealizowania obrony przeciwgazowej, co naraziłoby akcję obronną na lekceważenie oraz spowodowałyby zbyteczne zamieszanie i zdenerwowanie wśród ludności.

O wiele poważniejsze niebezpieczeństwo grozi w razie spóźnionego alarmu. Pociągnęłoby to za sobą stratę życia ludzkiego i zwierząt.

Jak wszędzie tak i w tym wypadku znajdziemy drogę pośrednią, niweczącą wszelkie przeszkody, któreby

się wyłoniły przy rozwiązaniu wymienionych kwestji spornych a mianowicie:

- a) stwierdzenie istnienia gazów bojowych,
- b) ustalenie momentu nakładania masek przeciwgazowych.

Ujemne skutki alarmu przedwczesnego względnie fałszywego z jednej strony, i alarmu spóźnionego z drugiej strony, sparaliżowane będą przy zastosowaniu następującej zasady:

Ludność to znaczy jednostki, zamieszkałe w rejonie bombardowanym, zobowiązane są do nakładania masek natychmiast po pierwszej eksplozji bez względu na rodzaj bomb.

Równocześnie zobowiązana jest władza, znajdująca się w danej miejscowości, do natychmiastowego wysłania wyszkolonych w dziedzinie wojny chemicznej specjalistów do zagrożonych rejonów celem stwierdzenia rodzaju oraz intensywności rzucanych przez nacierającego gazów.

Na podstawie wyniku badań nastąpi:

- a) albo odwołanie już istniejącego prowizorycznego alarmu przeciwgazowego z przymusem użycia masek gazowych — o ile wynik badań tych byłby negatywny.
- b) lub też wynikiem badań będzie potwierdzenie, że prowizoryczny alarm wyszczególniony pod a) jest uzasadniony i że należy ogłosić właściwy alarm gazowy dla zagrożonej ludności danego miasta, osiedla lub obszaru.

Jako sygnały alarmu gazowego stosować można sygnały przewidziane dla alarmu lotniczego. — By jednak zapobiec nieporozumieniom, tak pierwsze jak i drugie nie mogą być identyczne, gdyż może się zdarzyć, że jeden i ten sam obiekt kilkakrotnie może uleść bombardowaniu w bezpośrednio powtarzających się okresach. Przez po-

wtórzenie identycznych sygnałów dla alarmu lotniczego oraz dla alarmu gazowego ludność nie byłaby w stanie zorjentować się w znaczeniu sygnałów, mających służyć jako środek ostrzegawczy tak dla jednego jak i dla drugiego — odrębnego wypadku.

W tej fazie przestrzegać należy następujących czynności:

A) W dziedzinie obrony indywidualnej.

- a) nakładanie masek natychmiast po skonstatowaniu eksplozji pierwszych bomb, względnie po spostrzeżeniu alarmu gazowego.
- b) przygotowanie się do ewentualnego opuszczenia miejsca pobytu, to znaczy wykonanie pewnych czynności przygotowawczych n. p. zapakowanie najważniejszych przedmiotów, niezbędnych dla przejściowego pobytu poza stałym miejscem zamieszkania, zabezpieczenie mieszkań względnie ubikacyj (biur i t. p.) na czas nieobecności.

B) W dziedzinie obrony zbiorowej.

- a) delegowanie specjalistów gazowych do bombardowanych rejonów z zadaniem:
  - ustalenia ewentualnych znajdujących się tam gazów bojowych oraz zbadania ich właściwości i intensywność ich działania.
  - rozstrzygania — w zależności od rezultatów badania — czy zatruty obszar ma być opróżniony wzgl. czy znajdująca się tam ludność może pozostać na miejscu;
  - określenia granic zagrożonego obszaru, który należałoby opróżnić.
- b) zarządzenie pogotowia dla środków transportowych, przeznaczonych do transportowania ewakuowanych

(samochody osobowe i ciężarowe, autobusy, taksówki). Furmanek nie wolno kierować do strefy zagazowanej o ile konie nie są zaopatrzone w maski i ochraniacze kopyt (nóg).

- c) wysłanie oddziałów ratunkowych do bombardowanej strefy z zadaniem transportowania chorych do najbliższych szpitali względnie do miejsc opatrunkowych, położonych poza strefą zatrutą gazami.
- d) zorganizowanie prowizorycznych punktów opatrunkowych.

### III. F a z a.

#### **Opróżnienie, czyszczenie i odkazanie zagazowanych obszarów.**

Nim przystąpię do właściwego traktowania tej fazy, muszę poruszyć terminologję pojęć „ewakuacji i opróżnienia“, a to celem zapobieżenia nieporozumieniom.

Jakkolwiek pojęcia ewakuacji i opróżnienia są podobne, mimo tego w pewnych okolicznościach dopatrzeć się można niektórych różnic, co do których pragnę dać wyjaśnienie w krótkich słowach, przyczem jednak zauważam, że pojęcia te nie zawsze dadzą się jedno od drugiego odróżnić.

„Ewakuacja“ i „opróżnienie“ użyte jako rzeczowniki pozwolą rozpoznać pewne różnice, w przeciwieństwie do czasowników „ewakuować“ i „opróżnić“, które użyte jako przymiotniki zlewają się w jedno pojęcie n. p. może być mowa o „ewakuowanym“ albo „opróżnionym obszarze“, jednak błędem byłoby, gdybyśmy mówili o „opróżnionej ludności“. Nie pozostanie nam więc nic innego, jak użyć w obydwu wypadkach przymiotnikową formę czasownika „ewakuować“ do obu pojęć „ewakuacji“ i „opróżnienia“.

Uważam to wyjaśnienie za konieczne, ponieważ spotkamy się częściej w rozdziale „opróżnienie zagazowanego obszaru” z pojęciem „ewakuowana” a nie opróżniona ludność.

Przez pojęcie „Ewakuacja” należy rozumieć masowe usunięcie ludności w wypadku mobilizacji, ewentualnie jeszcze wcześniej a mianowicie w ostatniej fazie zbrojeń i przed rozpoczęciem działań wojennych.

Równolegle do ogólnych zbrojeń, dążących do osiągnięcia najwyższego stopnia pogotowia bojowego, musimy również dążyć do osiągnięcia najwyższego pogotowia w dziedzinie obrony przeciwlotniczej i przeciwważowej. Aż do tego czasokresu, nim atakujący będzie w stanie uruchomić swoje lotnictwo, musi być obrona przeciwlotnicza przygotowana w takim stopniu, by w każdej chwili mogła rozpocząć swoją działalność. Będzie to stadium pełnego pogotowia O. P. L., przyczem pomiędzy innymi indywidualnymi i zbiorowymi zarządzeniami obronnymi „ewakuacja” uwypukli się jako główny czynnik obrony przeciwlotniczej i przeciwważowej.

Więc jeszcze przed niebezpieczeństwem możnaby wykonać masową ewakuację w celu:

- a) ewakuowania ludności z obszaru wojennego zgodnie z przygotowanym planem,
- b) ewakuowania większej części ludności kategorii B. z terenów zagrożonych do obszarów, które według wszelkiego prawdopodobieństwa nie będą przez nieprzyjacielskie lotnictwo atakowane.

Wymienione obszary mogłyby być w większości wypadków już zgóry oznaczone biorąc pod uwagę, że atakujący według wszelkiego prawdopodobieństwa będzie rzucał swoje bomby na te obiekty, na których zniszczeniu mu najwięcej zależy.

Rozchodzi się więc w tym wypadku o wyznaczenie takich obszarów, w których nie znajdują się obiekty mogące przedstawiać jakąkolwiek wartość dla atakującego. Oznaczenie rejonów nowych pomieszczeń zależy od miejscowych stosunków i w tym wypadku nie można przepisać żadnej recepty, która mogłaby schematyzować zarządzania.

Należy się jednak kierować ogólną zasadą, że przy ustaleniu rejonu dla pomieszczenia ewakuowanej ludności w pierwszym rzędzie powinno się uwzględnić miejscowości położone w pewnej odległości od węzłów kolejowych, drogowych, od centrów przemysłowych, zakładów i t. p.

Nadają się do tego celu uzdrowiska, miejsca kąpielowe, letniska, miejscowości górskie i t. p.

Wnioski, które obszary należałoby ewakuować, można wysnuć z wywodów zawartych w rozdziale III.

Po wyjaśnieniu w powyższym wywodzie pojęcia „ewakuacja” wracam do III. fazy natarcia gazowego oraz do objaśnienia zarządzeń obronnych, mających na celu opróżnienie, czyszczenie i odkażanie zagazowanych obszarów.

### **Opróżnienie zagazowanego obszaru.**

Przez pojęcie „opróżnienie” w odróżnieniu od pojęcia „ewakuacji” należy rozumieć akcję ratunkową po skutecznym bombardowaniu.

Jak już nadmieniałem w rozdziale „Obrona przeciwgazowa, połączona z ewakuacją ludności kategorii B”, akcja polega na jaknajszybszym opróżnieniu zagazowanej strefy.

Zapytuję więc, czy koniecznym jest opuszczenie zagazowanej strefy po każdorazowym bombardowaniu, względnie jakie warunki będą miarodajne do powzięcia

decyzji, czy ludność może pozostać na miejscu czy też nie?

Pozostawienie ludności na zagazowanym obszarze byłoby usprawiedliwione w wypadku, jeśli maski przeciwgazowe wzgl. inne indywidualne środki obronne oraz schrony zagwarantowałyby w dostatecznej mierze bezpieczeństwo tej ludności. Wypadek ten będzie miał zastosowanie przy nieznacznym działaniu łatwo ulatniających się gazów jak chlor, fosgen, czad, kwas pruski i t. p., dalej w wypadku korzystnych dla obrońcy atmosferycznych warunków jak deszcz, wiatr lub bardzo wysoka temperatura.

Gdyby jednak atakujący z całą intensywnością używał ciężko ulatniających się gazów, stale podtrzymując silne ich stężenie, a przytem gdyby dla obrońcy były niekorzystne warunki atmosferyczne, musiałoby się wówczas zarządzić opróżnienie zagazowanego terenu, w przeciwnym bowiem wypadku pozostanie ludności w zatrutym obszarze dniami a nawet i tygodniami doprowadziłoby do pewnej śmierci, gdyż zarówno maska jak i schron nie są w stanie dać trwałej ochrony.

Znajdujące się w bombardowanej miejscowości kierownictwo zbiorowej obrony przeciwgazowej będzie musiało rozstrzygnąć, czy i które części miasta mają być opróżnione.

Powtarzam, że w tym wypadku nie rozchodzi się o masową ewakuację, lecz o przeprowadzenie akcji ratunkowej dla pozostałej po dokonanej ewakuacji ludności, a to bezpośrednio po dokonaniem bombardowania.

Jak tylko okaże się konieczność opróżnienia pewnych stref lub dzielnic, musimy przystąpić energicznie i celowo do tej pracy. Przyczem musimy wziąć pod uwagę, że najlepszą porą do opróżnienia będzie dzień wzgl. wczesny ranek, w bardzo rzadkich jednak wy-

padkach godziny wieczorne wzgl. noc. Aż do czasu nakazanego opróżnienia i przeprowadzenia tegoż, ludność musi znaleźć ochronę w stojących jej do dyspozycji środkach obrony przeciwgazowej lub w stałych wzgl. improwizowanych schronach. Dobre maski w tym wypadku zagwarantują bezpieczeństwo. (Patrz rozdział „Zaopatrzenie ludności w środki obronne przeciwchemiczne“).

Celem umożliwienia planowego opróżnienia organizacja tegoż już w czasie pokoju musi być zgóry przewidziana.

#### a) P o m i e s z c z e n i a .

Taksamo jak przy ewakuacji na większą skalę (ewakuacja masowa) również i w wypadku opróżnienia muszą być przygotowane pomieszczenia dla przyjęcia usuniętej z zagazowanych obszarów ludności. Przy wyborze miejscowości, w których ludność będzie umieszczoną, obowiązują te same zasady jak przy ewakuacji (Patrz, co poprzednio powiedziałem o ewakuacji).

Ze względów sanitarnych przewidzieć należy opiekę lekarską dla ewakuowanej ludności w nowo wyznaczonych rejonach, przyczem nieodzownym warunkiem z punktu widzenia zdrowotnego będzie podział ewakuowanych na kategorie przed zajęciem nowo wyznaczonych miejsc pobytu, a mianowicie:

1. zdrowych, dla których przydzielić należy mieszkania prywatne,
2. lekko chorych, których należy zakwaterować oddzielnie od zamieszkałej w danej miejscowości ludności jak również od wymienionej pod a) kategorii ewakuowanych (zdrowych),
3. ciężko chorych, których należy transportować do szpitali celem leczenia,

4. zaiperytowanych, których całkowite izolowanie jest konieczne ze względu na niebezpieczeństwo przeniesienia zatrucia iperytem na osoby drugie, wobec czego wyznaczyć należy dla pomieszczenia tejże kategorii chorych zupełnie oddzielnie położone rejony, przeznaczone li tylko do przyjęcia zaiperytowanych jednostek (centra ewakuacyjne dla zaiperytowanych). Dążyć należy do jaknajrychlejszego udzielenia zaiperytowanym pierwszej pomocy przez odkażanie, czyszczenie (kąpiel), zmianę bielizny i ubrania.

W centrach pomieszczenia dla zaiperytowanych nastąpić musi ponowny podział chorych na grupy, a to według stopnia objawów chorobowych a mianowicie:

1. chorych, oparzonych zewnątrz w I. i II. stadium (czerwone plamy i pęcherzyki),
2. chorych, oparzonych wewnątrz (zaatakowane drogi oddechowe),
3. rekonwalescentów,
4. wyleczonych.

Ciężko zatrutych iperytem w III. stadium (otwarte rany) należy bezwzględnie wysłać do szpitali.

#### b) Place alarmowe i miejsca zbiórki.

Aby każdy wiedział, dokąd się ma udać w wypadku akcji opróżnienia, muszą być zgóry wyznaczone place alarmowe dla każdej miejscowości, w większych zaś miastach dla każdej dzielnicy osobno.

Place te będą równocześnie dla ewakuowanej ludności z opróżnionych rejonów miejscami zbiórki.

Po przejęciu alarmu, dotyczącego opróżnienia (sygnały słuchowe, optyczne lub elektryczne) musi każdy zainteresowany udać się jaknajszybciej na wyznaczone miejsce zbiórki, przyczem każdy musi zwrócić baczną uwagę na swoje indywidualne środki ochronne (maskę).

Spokój i opanowanie musi być zachowane. Zbytecznych ruchów ciała należy bezwarunkowo unikać.

Odpowiadałoby celowi, gdyby place alarmowe wzgl. zborne znajdowały się poza obreębem zagazowanej strefy. Nie da się to jednak ustalić dla każdej ewentualności już zgóry, gdyż rozciągłość zagrożonego rejonu zależy będzie od sposobu wykonania bombardowania pod względem lokalnym (strefy uderzeń i promienia działania bomb), od intensywności bombardowania, od warunków atmosferycznych, a przede wszystkim od kierunku i siły wiatru. Będzie przeto wskazaniem wyznaczenie dwóch lub więcej miejsc alarmowych, położonych na trasie linii ewakuacyjnych, ażeby w razie zagazowania najbliższego punktu zbornego dalsze miejsca alarmowe były w aktualności.

W tym wypadku też każda poszczególna jednostka wiedzieć będzie, dokąd się udać (a mianowicie na następny punkt zborny) bez zaciągania względnie oczekiwania dalszych wskazówek.

Oznaczanie miejsc zbornych nastąpiłoby więc w następujący sposób:

- plac alarmowy miejsce zborne Nr. 1.
- plac alarmowy miejsce zborne Nr. 2.
- plac alarmowy miejsce zborne Nr. 3.

i t. p. zależnie od potrzeby w danym wypadku.

Wyżej wspomniany podział ewakuowanej ludności na kategorie zdrowych, lekko lub ciężko chorych i zainfekowanych oraz udzielanie pomocy lekarskiej winno się uskuteczniać w miejscach zbornych.

#### c) Odtransportowanie ludności do nowych pomieszczeń.

Bezpośrednio po rozdzieleniu ewakuowanych na kategorie powinno nastąpić ich odtransportowanie z miejsc

zbiórki do nowo wyznaczonych pomieszczeń w zależności od stojących do dyspozycji środków transportowych a mianowicie:

- koleją z najbliższej stacji kolejowej, położonej na odpowiedniej linii transportowej,
- samochodami lub furmankami.

Na placach zbiórki powinny być w tym celu przewidziane miejsca załadunkowe osobno dla samochodów i osobno dla furmanek.

Dla uregulowania transportów powinno się z całą energią uwzględnić następujące czynniki a mianowicie:

1. Przydział nowych miejsc przeznaczenia po skutecznym podziale ewakuowanych na kategorie.

2. Ilościowy stan każdej kategorii (zdrowych, lekko i ciężko chorych oraz zaiperytowanych).

3. Ilość oraz jakość posiadanych środków transportowych pod względem ich pojemności oraz miejsc leżących i siedzących (samochody osobowe, ciężarowe, furmanki, koleje normalno i wąskotorowe i t. p.).

4. Przydział środków transportowych dla poszczególnych kategorii według ilościowego stanu, uwzględniając odległość od miejsca wyjściowego transportu do miejsca przeznaczenia.

5. Odtransportowanie ciężko chorych do szpitali (samochody sanitarne, środki transportowe czerwonego krzyża, pociągi sanitarne i t. p.).

Zrozumiałem jest, że wykonanie tego rodzaju transportów udać się może tylko wtedy, gdy akcja ta będzie zgóry przemyślana oraz odpowiednio i celowo zorganizowaną. Nie można tutaj stosować ściśle określonego sposobu, ponieważ i tutaj miarodajne będą miejscowe warunki. W każdym bądź razie nasuwa się konieczność

planowego ujęcia pewnych czynności już w czasie pokoju.

Do tych prac przygotowawczych należy:

A) Wyznaczenie rejonów dla pomieszczenia ewakuowanych.

- Przygotowanie pomieszczeń.
- Wyznaczenie rejonów pomieszczeń dla zaiperytowanych lub podobnymi gazami zakażonych.
- Przewidywanie pomocy lekarskiej oraz leczenie ewakuowanych w nowo wyznaczonych rejonach.

B) Przygotowania do wykonania akcji ewakuacyjnej.

1. Zorganizowanie placów alarmowych a mianowicie wyznaczenie i organizowanie:

- a) miejsc zbórnych dla ewakuowanych ludzi,
- b) miejsc zbórnych dla koni, bydła i innego rodzaju zwierząt,
- c) miejsca opatrunkowego względnie miejsca udzielania pierwszej pomocy,
- d) miejsca, w którym odbędzie się podział ludności na ciężko, lekko chorych, zdrowych i zaiperytowanych,
- e) miejsc zbórnych dla środków transportowych (wozy, samochody oddzielnie),
- f) miejsc zbórnych dla poszczególnych kategorii ewakuowanych (zdrowych, lekko i ciężko chorych, zaiperytowanych),
- g) miejsc załadowczych.

2. Wyznaczenie linii transportowych, prowadzących od miejsc zbórnych do nowo wyznaczonych rejonów oraz uregulowanie ruchu transportowego na tych liniach:

- a) linie transportowe dla transportów kolejowych,
- b) linie transportowe dla ruchu samochodowego z wyznaczeniem przystanków, stacyj wodnych, stacyj zaopatrzenia w benzynę, stacyj, w których znajdują się warsztaty reparacyjne dla samochodów,
- c) linie transportowe dla przewozu ewakuowanych furmankami z podaniem miejscowości oraz miejsc dłuższych odpoczynków, przyczem na trasie unikać należy postojów w osiedlach. Woda jednak do picia i pojenia koni musi być na miejscu.

### 3. Organizacja personalna a mianowicie:

- a) wyznaczenie lekarzy oraz personelu sanitarnego do udzielania pomocy lekarskiej w miejscach zbornych i podczas transportów,
- b) personelu, potrzebnego do uregulowania akcji ewakuacyjnej, a to:
  - kierownictwa ewakuacji,
  - personelu do utrzymania w miejscach alarmowych porządku (policja),
  - przewodników, przeznaczonych dla każdej kategorii osobno, tak w miejscach zbornych jak i w nowo wyznaczonych rejonach pomieszczeń,
  - personelu, którego zadaniem będzie dopilnowanie podstawienia środków transportowych oraz techniczne wykonanie transportów jak: za i wyładowanie, utrzymanie porządku w czasie jazdy (kierownik transportu i personel pomocniczy w potrzebnej ilości).

4. Kalkulacja środków transportowych ilościowo oraz jakościowo (pojemność).

5. Przygotowanie ewakuacji ciężko chorych do szpitali.

Przed zakończeniem niniejszej części chciałbym zgóry zbić ewentualne przeciwne zapatrywania odnośnie ewa-

kuacji ludności. Słyszałem bowiem niejednokrotnie uwagi, że ewakuacja ludności jako obrona zbiorowa jest niecelową, natomiast budowa schronów, zabezpieczających przed atakiem gazowym jest o wiele racjonalniejsza; słyszałem również, że masowa ucieczka ludności w razie opróżnienia zagazowanych stref umożliwia nieprzyjacielowi kontynuowanie bombardowania tejże.

Rzeczywiście stoimy tutaj przed dwoma zagadnieniami: albo ratować życie w schronie wzgl. tam zginąć, albo podczas opróżnienia zagazowanych rejonów ucierpieć od dalszych skutków bomb, które przy racjonalnem zastosowaniu środków obrony indywidualnej nie są już tak niebezpieczne.

Ta druga możliwość nie może stać się regułą, ponieważ akcja opróżnienia zasadniczo nie będzie się odbywać podczas bombardowania, tylko już po skutecznym bombardowaniu.

Która z tych dwóch alternatyw jest większym złem?

Posłuchajmy o czem nas poucza doświadczenie. Szczelnie zabezpieczone schrony przeciwgazowe, wyposażone w najnowsze regeneratory i t. d., byłyby ideałem zbiorowej obrony przeciwgazowej. Czy można jednak takie schrony budować dla milionowych rzesz ludności Państwa?

Myślę, że na zapytanie to można odpowiedzieć tylko jednym słowem „Niemożliwe!“.

Nawet gdyby możliwem było skonstruowanie lub zaimprowizowanie uszczelnionych przeciwko gazom schronów, to i w tym wypadku — jak już poprzednio nadmienilem — kilkudniowy lub nawet kilkutygodniowy pobyt w takim schronie stałby się niemożliwym ze względów na trudności aprowizacyjne i w końcu doprowadziłby mimo wszystko do nieuniknionej katastrofy.

Nie możemy zapominać, że każdy gaz, używany dla celów wojny, zawsze cięższy jest aniżeli powietrze i wskutek tych właściwości najchętniej koncentrować się będzie w nisko położonych miejscach, t. j. tam, gdzie według wszelkiego prawdopodobieństwa znajdować się będą schrony. Cóż stanie się w tym wypadku, jeśli uszczelnienia i wentylatory zawiodą?

Jak często zdarzało się na froncie nawet podczas huraganowego ognia, że żołnierz opuszczał swoje pewne schrony, aby uciec śmierci przez uduszenie gazami, nie bacząc na niebezpieczeństwo postradania życia w ogniu artylerji i karabinów maszynowych?

Dlaczegoż więc obywatel, nie związany z miejscem pobytu, nie może w ten sam sposób uratować swojego życia, tembardziej, że w tym wypadku nie grozi mu ani ogień artylerji, ani karabinów maszynowych, jak żołnierzowi na froncie. Również i kontynuowanie przez nieprzyjaciela bombardowania pozostanie bez rezultatu, gdyż także podczas ewakuacji ludności z rejonów zatrutych gazami obowiązują reguły indywidualnej obrony przeciwgazowej przez cały czas znajdowania się w strefie zagrożonej gazami.

Dewizą naszą musi pozostać zasada: opuścić zagazowaną przestrzeń i usadowić się w terenie na punktach wysoko położonych, a nie kryć się w niepewnych i nisko położonych ubikacjach.

Ta zasada będzie miarodajną również przy ustalaniu w terenie placów alarmowych.

Nie jest mym zamiarem przeczyć celowości, znaczeniu i konieczności posiadania uszczelnionych schronów, wręcz przeciwnie i dlatego na pytanie: Czy korzystniej jest opróżnić zagazowane obszary, czy też pozostać w schronach, odpowiem: Obydwie ewentualności mają

swoje uzasadnienie i prawo egzystencji w obronie zbiorowej ludności.

Żołnierz i osoba cywilna, która nie ma prawa opuszczenia swego posterunku (ludność kategorii A) będzie z konieczności szukała w schronie swojego ratunku, natomiast obywatel nie związany z miejscowością — oraz wielkie masy ludności — winne we własnym interesie usunąć się od działania gazów, opuszczając zagrożoną miejscowość.

Ewakuacja wzgl. opróżnienie zagazowanego obszaru pozostanie więc w całym tego słowa znaczeniu nieodzownym warunkiem w obronie zbiorowej.

### **Przykład planowej akcji ratunkowej.**

(Patrz szkic Nr. 1 i 2.)

W celu łatwiejszego zrozumienia poprzednio wyrażonej myśli, mającej na celu planowe opróżnienie obszarów miejskich lub też tylko pewnych części miast wzgl. dzielnic po skutecznym bombardowaniu, pragnę obrazowo przedstawić organizację wzgl. wykonanie wyżej wspomnianej akcji ratunkowej na korzyść zagrożonej gazami ludności.

Przypuśćmy, że szkic Nr. 1. dotyczy ludności większego miasta, a szkic Nr. 2. ludności osiedla, liczącego około 80.000 mieszkańców. Równocześnie przyjmuję, że wymienione miasta jeszcze przed rozpoczęciem działań nieprzyjacielskich zostały częściowo ewakuowane (patrz, co poprzednio pisałem o „ewakuacji“) i że tylko część zaludnienia, z powodów gospodarczych, administracyjnych lub t. p. nie została ewakuowana i na skutek tego pozostała w wymienionych miejscowościach.

Przyjmijmy, że akcja nieprzyjaciela zmierza w pierwszym rzędzie do zniszczenia niektórych tylko obiektów, jak na przykład w szkicu Nr. 1., urządzeń kolejowych

węzła kolejowego A. — mostów kolejowych a i b, fabryki B. — i znajdujących się w tym rejonie składów materiałowych oraz magazynu amunicji C, w szkicu Nr. 2. zaś urządzeń kolejowych na st. kolejowej M.

Użycie w tych wypadkach bomb gazowych jako zjawiska towarzyszącego w akcji niszczycielskiej, do której przedewszystkiem używa się bomb kruszących oraz zapalających, miałoby na celu ubezwładnienie personelu, zatrudnionego przy obiektach, będących przedmiotami natarcia.

Że znajdująca się w pobliżu tych obiektów ludność również ucierpi od ataków gazowych, jest samo przez się zrozumiałem.

Odpada więc istnienie zamiaru wyćpienia całej ludności danego osiedla, ponieważ jak w drugim rozdziale podaliśmy, broń chemiczna jest mieczem obosiecznym. Sceptyczne zapatrywania na zobowiązania niektórych Państw do wykluczenia w przyszłości gazów bojowych, jako środków wojennych mogą mieć swoje uzasadnienie, jednak nie można przypuszczać, by akcja wojenna miała na celu wyćpienie całego narodu, względnie mieszkańców pewnych miast. O ileby nieprzyjaciół okazywał tego rodzaju zamiary, to pozostaje w tym wypadku jedyna możliwość ratunku przy pomocy obecnie do dyspozycji stojących środków obrony aż do czasu, dopóki technika nie doprowadzi do bezwzględnego zrealizowania czynnej obrony przeciwlotniczej przez wynalezienie nowych środków n. p. środków ubezwładniających nieprzyjacielskie motory zapomocą fal elektrycznych i t. p. W dzisiejszych warunkach skuteczną obronę znajdziemy przy odpowiedniem i racjonalnem stosowaniu obecnie znanych środków obronnych i przez szkolenie się w użyciu tychże, a przedewszystkiem w celowej organizacji całokształtu

aparatu obronnego przeciwlotniczego oraz przeciwigazowego.

Musimy się jednak liczyć z ewentualnością napadów lotniczych, których zadaniem będzie wytopienie ludności pewnych miast.

Na taki wypadek przewidzieć należy organizację masowej ewakuacji w większych rozmiarach, co też przy ustaleniu planu ewakuacyjnego będzie podstawową zasadą.

Nie jest moim celem rozwodzić się na tym przykładzie nad organizacją wspomnianej masowej ewakuacji, którą należałoby przeprowadzić jeszcze przed grożącym niebezpieczeństwem.

W załączonych szkicach Nr. 1. i 2. przedstawiam planowe założenie akcji ratunkowej po przeprowadzonym bombardowaniu — „Opróżnienie zagazowanych obszarów” — przyczem w szkicu Nr. 1. obrazuję w ogólnych zarysach planowe ujęcie wymienionej akcji, podczas gdy w szkicu Nr. 2. przedstawiam graficznie organizację jednego z placów alarmowych.

Eliższe objaśnienie szkiców jest zbyteczne ze względu na leżącą, zawartą w szkicach i objaśniającą znaki przyjęte.

### **Czyszczenie i odkażanie rejonów zagazowanych.**

Bezpośrednio po ukończonym bombardowaniu przystąpić należy do odgazowania, czyszczenia oraz odkażania zatrutego terenu, budowli oraz dachów i wnętrza budynków.

Wydawanie zarządzeń, dotyczących tych czynności, należy do kompetencji znajdującego się w danej miejscowości głównego kierownictwa obrony zbiorowej, samo zaś wykonanie należy do wyszkolonych w gazownictwie

specjalistów, których organizacja personalna jak i materialna w dalszej części pracy rozpatrywana będzie.

Po oczyszczeniu zatrutej strefy nastąpić muszą badania, które w razie ujemnego rezultatu (stwierdzenie dalszej obecności gazów) spowodują powtórne oczyszczenia i odkażania aż do zupełnego zaniknięcia objawów szkodliwych.

Dopiero po skrupulatnem oczyszczeniu miejsc zagazowanych ewakuowana ludność może powrócić z obszarów ewakuacyjnych do stałych miejsc zamieszkania, a mianowicie: zdrowi oraz rekonwalescenci natychmiast po wykonaniu czynności, gwarantujących bezpieczny ich powrót, chorzy zaś po wyzdrowieniu względnie wyleczeniu, w każdym razie nie wcześniej, dopóki nie zniknie niebezpieczeństwo rozszerzania chorób przez zakażenie.

## ROZDZIAŁ III.

**Konkretne ujęcie podanych w rozdz. II. ogólnych wskazówek względnie wytycznych.**

Z chronologicznie wyłuszczonych w poprzednim rozdziale czynności, mających na celu zrealizowanie obrony przeciwgazowej tak indywidualnej jak i zbiorowej, wynika, że zagadnienie organizacji obrony przeciwgazowej składa się z całego szeregu czynników zaradczych, których urzeczywistnienie jest niezbędne. Rozważając następujące pytania, dojdziemy do rozwiązania tego zagadnienia.

a) Co można będzie zgóry zarządzić już w czasie pokoju?

b) Do czyjej kompetencji należy zorganizowanie obrony tak z punktu widzenia organizacji ogólnej jak i z punktu widzenia organizacji szczegółowej w czasie pokoju, i komu przypada kierownictwo obrony zbiorowej na wypadek wojny?

c) W jaki sposób ująć należy racjonalną gospodarkę materiałową (zakup, rozdzielanie oraz przechowywanie materiałów obronnych)?

d) W jaki sposób ująć należy organizację personalną oraz materiałną wyszkolonych w dziedzinie wojny chemicznej specjalistów oraz personelu przeznaczonego do

udzielania pierwszej pomocy (lekarzy oraz personelu sanitarnego)?

Aby dać konkretną odpowiedź na powyższe pytania, musimy się zapoznać z wojną gazową z punktu widzenia prowadzenia wojny. Zmienna charakterystyka wojny gazowej w jej objawach i skutkach zależy od zamiarów i celów dowództwa, kierującego się zasadami nowoczesnej taktyki.

Przejdziemy teraz przez całe terytorjum Państwa, poczynając od linii bojowej do najdalej od frontu oddległego wnętrza kraju, rozpatrywując objawy wojny gazowej w poszczególnych strefach a mianowicie:

#### A) Strefa bojowa.

Wychodząc z okopów, najbliższej od nieprzyjaciela położonych, w kierunku kraju przechodzimy strefę bojową, której głębokości nie da się ustalić w pewnej ilości kilometrów lub metrów. Szerokość tej strefy określona jest w odległości od najdalej ku nieprzyjacielowi wysuniętych okopów do linii oznaczającej granicę tylną strefy bojowej.

Znajdziemy się tutaj w najdalej naprzód wysuniętej strefie wojennej, w której formacje i oddziały frontowe, ugrupowane wgłąb, zaangażowane są w walce z nieprzyjacielem.

Spotkamy się z walczącymi oddziałami różnych broni względnie z oddziałami będącymi w pogotowiu (odwoły taktyczne, dowództwa, tabory i t. d.)

Pewnikiem jest, że w strefie tej będziemy mieli do czynienia z najwyższem osiągalnem stężeniem gazów bojowych, gdyż chodzi tu nie tylko o zniszczenie obiektów martwych, lecz przede wszystkim o ubezwładnienie armji walczącej.

Przytaczam tu w kilku słowach sposoby walki chemicznej, z jakimi spotkać się możemy w strefie bojowej.

W wojnie światowej stosowano dwa zasadnicze rodzaje napadów gazowych pod względem technicznego wykonania, a mianowicie:

Pierwszy sposób, zastosowany na froncie francusko-niemieckim w początkach wojny chemicznej, polegał na przenoszeniu fali gazowej siłą wiatru. Gaz wypuszczano z tak zwanych butli gazowych, t. j. ze zbiorników specjalnie na ten cel skonstruowanych. Celem tego sposobu było zniszczenie elementów żywych, znajdujących się w orbicie czołgającej się fali gazowej. Sposób ten nazywano sposobem dmuchającym (Blasverfahren).

Drugi sposób, zastosowany na wszystkich frontach w dalszej fazie wojny światowej, polegał na tem, że za pomocą miotaczy bomb i później zapomocą pocisków artyleryjskich, napełnionych gazami, przy skoncentrowanym ogniu pewne przestrzenie ulegały zatruciu (tak zwane natarcie gazowe zapomocą strzelania) (Schiessverfahren).

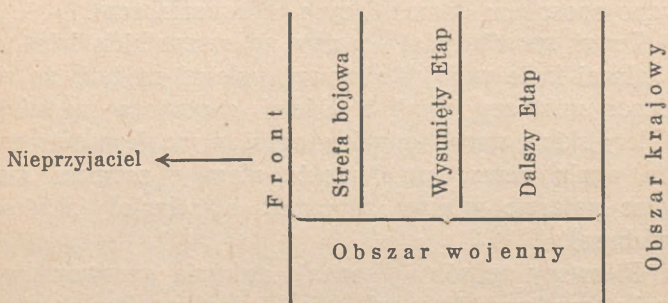
Pierwszy sposób wykonania natarcia gazowego wykazał początkowo duże sukcesy. Jednakowoż wielostronne oraz liczne ujemne strony tego rodzaju walki, jak również ulepszanie i udoskonalanie środków obronnych przeciwgazowych spowodowało, że sposób ten zanikł prawie zupełnie. Natomiast zjawił się na pierwszym planie drugi sposób walki chemicznej zapomocą pocisków artyleryjskich, zastosowanie którego to z punktu widzenia taktycznego dawało o wiele większe korzyści i wyniki.

Można więc przypuszczać, że i w przyszłości drugi rodzaj walki gazowej (zapomocą strzelania) zajmie w taktyce gazowej pierwsze miejsce, tembardziej, że dąży się przy rozwoju nowoczesnej artylerji do dalszego zwiększenia donośności dział, wobec czego najbardziej ujemna

strona tego rodzaju walki odpada. Dalszy pobyt w tej strefie (strefa bojowa) nie przedstawia nic interesującego dla zagadnienia obrony ludności, a to ze względu na nieobecność tejże; została ona bowiem przeniesiona ze stałych miejsc pobytu do wnętrza kraju.

Kontynuując naszą wędrówkę w kierunku środka kraju, przejdźmy do dalszego obszaru wojennego, który nazwiemy etapem.

Podział etapu na dwie strefy jest konieczny, a mianowicie na strefę t. zw. „Wysuniętego etapu“, przyległą do strefy bojowej i w dalszym ciągu na strefę „Dalszego Etapu“, będącego przejściem do wnętrza kraju (centrum).



W wyżej podanym szkicu uwidoczniono schematycznie podział terytorium Państwa na strefy, który jednak nie ma nic wspólnego z rzeczywistym podziałem obszaru państwowego na wypadek wojny. Podział ten ma na celu uwydatnienie różnic w objawach i skutkach wojny chemicznej pod względem terytorjalnym, to znaczy w pewnych strefach.

#### B) Wysunięty etap.

W t. zw. strefie „Wysuniętego Etapu“ zauważymy oprócz oddziałów i formacji wojskowych szczupłą ilość ludności, która z przywiązania do roli, względnie z innych

powodów natury prywatnej, wołała pozostać za zezwoleniem władzy na miejscu do czasu przymusowej ewakuacji. Większa część mieszkańców w tej strefie opuściła już swoje stałe miejsca pobytu i przeniosła się do dalej od frontu odległych miejsc.

Pytanie: W jaki sposób w tej strefie odczuwać będziemy działanie nieprzyjacielskich broni, a przede wszystkim broni chemicznej?

W zależności od w danym wypadku istniejącej głębokości strefy bojowej oraz w zależności od donośności materiału artyleryjskiego przeciwnika możemy i w tej strefie odczuć skutki natarcia gazowego, wykonanego za pomocą pocisków artyleryjskich. Również oczekiwać należy w tej strefie napadów lotniczych, a temsamem i skutków bomb gazowych. Napady te będą wykonane w celu ostrzeliwania rejonów, których nieprzyjaciół artylerją swą z powodu za dużej odległości osiągnąć nie jest w stanie. Nie można jednak przewidzieć, które rejonu nieprzyjaciół będzie przypuszczalnie zagazowywać, gdyż będzie się on zawsze kierował swojemi względami taktycznemi.

Najważniejszym dla nieprzyjaciela będzie ostrzeliwanie pewnych rejonów, położonych w tej właśnie strefie a w szczególności tych rejonów, w których znajdować się będą odwody, tabory, miejsca postoju wyższych dowództw wzgl. ostrzeliwanie gościńców a w pierwszym rzędzie węzłów kolejowych, drogowych oraz stacyj kolejowych, na których przypuszczalnie dla niego odbywa się za- i wylądowanie wojska. Naturalnie odczuwać będziemy w strefie tej prócz działania gazów bojowych jeszcze skutki bomb kruszących oraz zapalających, które nieprzyjaciół stosować będzie w zamiarze zniszczenia pewnych obiektów, jak: składów amunicyjnych i zaopatrzenia i t. p., a wreszcie celem zdemorali-

zowania żołnierzy oraz wywołania paniki wśród oddziałów i formacyj wojskowych.

Z powyższego wynika, że w tej strefie nie można zgóry ustalić danych dla zrealizowania obrony zbiorowej dla ludności pod względem opróżnienia zagazowanych obszarów, za wyjątkiem przygotowania alarmu lotniczego i gazowego. Władze administracyjne, znajdujące się w tej strefie, uzgodnią wszelkie zarządzenia, dotyczące obrony zbiorowej dla pozostałej ludności w porozumieniu z władzami wojskowymi dopiero po rozpoczęciu działań wojennych.

W każdym razie muszą być już zawczasu przygotowane warunki, umożliwiające pozostałej w tej strefie ludności obronę indywidualną, to znaczy, że ludność ta musi być zaopatrzoną w maski przeciwigazowe oraz musi być wyszkoloną w użyciu i konserwowaniu sprzętu przeciwigazowego.

### C. Dalszy etap.

Na terenie dalszego etapu, jak również w centrum kraju, gdzie można się spodziewać tylko napadów lotniczych, znajdująca się w tej strefie ludność wzmozona ilościowo przez ewakuowanych mieszkańców strefy bojowej oraz ze strefy wysuniętego etapu, musi znaleźć zabezpieczenie przed działaniem bomb lotniczych tak kruszących, zapalających jak i gazowych przez odpowiednie zawczasu wydane zarządzenia. Jak dalece będzie to możliwe, wynika z następujących rozważań.

Ze względu na to, że nieprzyjaciół nie będzie mógł pokryć równomiernym deszczem bomb całego terytorium dalszego etapu oraz wnętrza kraju, względnie obłokiem gazowym, to też akcja nieprzyjacielska będzie się musiała ograniczyć do pewnych obiektów lub punktów,

których zniszczenie przedstawia dla niego pewną wartość.

Możemy więc przyjąć jako ogólną regułę, że dla wykonania napadów lotniczych nieprzyjacieli żądać będzie od swego lotnictwa wykonania ściśle określonych zadań. Podstawą tych zadań będą jego zamiary zniszczenia pewnych obiektów przez rzucanie na pewne określone przestrzenie względnie punkty, na których się wymienione obiekty znajdują, odpowiedniej ilości materiału wybuchowego względnie gazów, a to zależnie od wymaganej według zamierzonego celu intensywności natarcia.

Ponieważ w strefie dalszego etapu miarodajnymi dla nieprzyjaciela będą względy strategiczne, można przypuszczać, że będzie on usiłować zniszczyć następujące obiekty:

- a) Węzły kolejowe, których zniszczenie miałoby na celu:
  - unieruchomienie transportów wojskowych (odwołów, transportów zaopatrzenia i t. d.),
  - przerwanie połączeń kolejowych między obszarem wojennym a krajem, co utrudniałoby zaopatrzenie armji w żywność, w amunicję i w sprzęt różnego rodzaju;
  - tamowanie ruchu kolejowego.
- b) Składy oraz magazyny, w których przechowywane będą materiały wojenne. Według wszelkiego prawdopodobieństwa oraz celowości napadów lotniczych na magazyny można przypuszczać, że nieprzyjacieli stosować będzie bomby kruszące do zniszczenia magazynów amunicyjnych, składów materiału wybuchowego i prochowni. Dla zniszczenia zaś magazynów żywnościowych i składnic mundurowych użyje bomb zapalających oraz gazów żrących w celu zaipe-

rytowania artykułów żywnościowych, mundurów, względnie ich spalania.

- c) Miejscowości, w których się mieszczą wyższe dowództwa.
- d) Zakłady przemysłowe, pracujące dla przemysłu wojennego.
- e) Ważne węzły drogowe celem tamowania ruchu samochodowego (patrz węzły kolejowe ad a).
- f) Konstrukcje n. p. mosty kolejowe, szosowe, wiadukty etc.
- g) Lotniska (hangary).

Oczywiście trudno będzie ostatecznie ustalać już w czasie pokoju wszystkie obiekty na mapie, które narażone być mogą na bombardowanie, gdyż nieprzyjaciół użyje swych bomb tam, gdzie uważać to będzie za wskazane. Niektóre obiekty, które jednak prawdopodobnie będą przedmiotami napadów lotniczych będzie można już obecnie określić, co umożliwi władzom administracyjnym wydanie już obecnie odpowiednich zarządzeń.

Zarządzenia, wydane ze strony władzy administracyjnej w porozumieniu z władzami wojskowymi winny zawierać:

A. W dziedzinie obrony przeciwgazowej zbiorowej:

1. Zarządzenia szczegółowe dotyczące zorganizowania alarmu lotniczego oraz gazowego w następujących punktach:

- ustalenie miejsc dla punktów obserwacyjnych;
- ustalenie siły i składu posterunków obserwacyjnych oraz przypadających im zadań, ujętych w zwięźle zredagowanych instrukcjach;
- zorganizowanie służby łączności drutowej, jak: telefon, telegraf, oraz radjowej jak i łączności opty-

czej a mianowicie z punktów obserwacyjnych do centralnego kierownictwa obrony zbiorowej oraz między punktami obserwacyjnymi;

- ustalenie sygnału dla alarmu lotniczego;
- ustalenie sygnału dla alarmu gazowego.

Następujące rodzaje sygnałów mogą być zastosowane dla celów alarmowych:

- sygnały dźwiękowe, jak n. p. dzwonki elektryczne, dzwony, syreny, trąbki i t. p.;
- sygnały optyczne n. p. zapalenie ognisk, chorągiewki, rakiety, reflektory;
- sygnały elektryczne, telefon, telegraf i radio.

2. Zarządzenia dotyczące maskowania pewnych przestrzeni (gaszenie w miastach światła na czas nalotu aparatów nieprzyjacielskich w nocy i t. p.).

3. Wyznaczenie organów, którym powierzone będzie w czasie wojny kierownictwo obrony zbiorowej (kierownictwo centralne oraz personel pomocniczy).

4. Organizacja personalna i materiałowa fachowo wyszkolonych specjalistów t. j. drużyn gazowych — odkażających, którym przypadłoby wykonanie specjalnych, w rozdziale II. wspomnianych zadań, jak: ustalenie rodzaju gazu, czyszczenie (odgazowanie) i odkażanie zatrutych rejonów, zapewnienie ewakuowanej ludności bezpieczeństwa powrotu do pierwotnych miejsc pobytu.

5. Przygotowanie planu opróżniającego. (p. rozdz. II. III. faza, opróżnienie zagazowanego obszaru i p. rozdz. III. D, obszar krajowy.)

6. Zarządzenia sanitarne:

- organizacja personalna oraz materiałna oddziałów ratowniczych;
- organizacja placów opatrunkowych w poszczególnych dzielnicach miasta;

— uregulowanie odtransportowania ciężko chorych do szpitali;

— zorganizowanie służby sanitarnej w miejscach zbornych (place alarmowe) oraz zorganizowanie służby sanitarnej w nowowyznaczonych rejonach. (p. rozdz. II. III. faza, opróżnienie zagazowanego obszaru).

B. Odnośnie obrony indywidualnej to nie ulega wątpliwości, że w tej strefie obszaru wojennego (etap) cała ludność zaopatrzona musi być w maski przeciwgazowe i obeznana być musi z użyciem tychże.

Ponadto należałoby zawczasu podać do wiadomości każdej poszczegółnej jednostki:

— ustalone sygnały dla alarmu lotniczego oraz gazowego z oznaczeniem sygnałów nocnych i dziennych osobno dla każdego wypadku;

— lokalne położenie miejsc zbornych, ażeby na wypadek opróżnienia zagazowanych obszarów każdy osobnik mógł się zastosować odpowiednio do przewidzianych w planie obrony wytycznych.

#### D. Obszar krajowy.

Objawy wojny gazowej na obszarze krajowym będą te same, jak na obszarze etapowym o tyle, że tu i tam nieprzyjaciół może dać się we znaki tylko swoim lotnictwem, czyli innymi słowy: nieprzyjaciół stosować będzie napady bombami tak na obszarze krajowym jak i na etapach. Przy wyborze obiektów położonych na obszarze krajowym, będących przedmiotami napadu lotniczego, decydować będą w tej strefie jeszcze względy strategiczne, przede wszystkim jednak interesy gospodarcze. Nieprzyjaciół starać się będzie o zakłócenie życia gospodarczego tak armii jak i ludności celem wywołania szkodliwego wpływu na ich nastrój moralny.

Więc nie będzie dla obrońcy trudno ustalić te obiekty, które nieprzyjaciół prawdopodobnie będzie usiłował zniszczyć, gdyż można przypuszczać, że nieprzyjaciół nie będzie marnował swoich kosztownych bomb, rzucając je na uprawne czy nieuprawne pola, na grupki domów względnie na osiedla bez żadnego dla niego znaczenia, na lasy, bagna i t. d.

Oceniając znaczenie istniejących na obszarze krajowym obiektów oraz miejscowości, łatwo dojdziemy do konkretnego rezultatu, który doprowadzi nas do ustalenia rejonów, w których ludność na wypadek wojny będzie musiała się liczyć z napadami lotniczymi. Tą samą drogą dojdziemy do rozpoznawania rejonów bezprzedmiotowych dla bombardowania, które zatem nadawać się będą do pomieszczenia ewakuowanej z bombardowanych rejonów ludności.

Celem zatamowania życia gospodarczego armij i kraju oraz wywołania zamieszania wśród ludności, nieprzyjaciół dążyć będzie według wszelkiego prawdopodobieństwa do zburzenia pewnych punktów w obrębie stolicy lub innych dużych miast n. p. urzędów kolejowych w danym węźle, instytucyj centralnych, wodociągów (rezerwuary, filtry), urzędów przemysłowych, magazynów i składów różnego rodzaju i t. p.

Przypuśćmy, że napad lotniczy miałby rzeczywiście na celu zniszczenie powyżej wspomnianych obiektów, to bezwarunkowo ludność zamieszkała w tych rejonach byłaby mimowoli dotknięta bombardowaniem, gdyż może się zdarzyć, że nieprzyjaciół wskutek dezorientacji może obrzucać bombami i takie dzielnice, których bombardowanie nie leży w jego zamierzeniach.

Z powyższego wynika konieczność wydawania zarządzeń ochronnych dla wszystkich mieszkańców wielkich i małych osiedli.

Dlatego też plan opróżnienia podobnie jak plan ewakuacyjny musi być opracowany dla całego miasta.

Jednakowoż opróżnienie pewnych obszarów zależeć będzie od chwilowej sytuacji, wywołanej bombardowaniem miasta przez nieprzyjaciela (patrz rozdz. II. — III. faza — opróżnienie zagazowanego obszaru) albo innymi słowy:

Pomijając ewakuację, którą należy przeprowadzić jeszcze przed niebezpieczeństwem (patrz Ewakuacja, rozdz. II), musimy jednakowoż umożliwić ratunek pozostałej w zatrutym obszarze ludności, który się da w pewnych wypadkach skutecznie przez opróżnienie zagazowanego obszaru. Ponieważ nie możemy przewidzieć, które części miasta nieprzyjaciół zbombarduje, musimy akcję opróżnienia planowo opracować dla całego miasta (plan opróżnienia).

Nie znaczy to jednak, że w razie napadu lotniczego (gazowego) miałyby ludność opuścić w popłochu swoje miejsca, by szukać w ucieczce swoje osobiste bezpieczeństwo.

Byłoby to wręcz przeciwne zamiarom należytego ubezpieczenia ludności i dopomogłoby tylko przeciwnikowi do osiągnięcia jego celu a mianowicie wywołania paniki wśród mieszkańców bombardowanego osiedla.

Głównym czynnikiem sprawnego wykonania tego rodzaju akcji ratunkowej pozostanie warunek zachowania bezwzględnej spokoju, przytomności umysłu oraz karność indywidualnej.

**Karność wymaga bezwzględnego przestrzegania zarządzeń ewakuacyjnych tylko od tych jednostek, które są w danym wypadku zagrożone niebezpieczeństwem.**

Odchylenie od tej zasadniczej reguły stałoby się przyczyną zamieszania groźniejszego w skutkach, aniżeli samo działanie gazów.

Dalszemi obiektami przypuszczalnego bombardowania na obszarze krajowym będą:

Węzły kolejowe, mosty, wiadukty, magazyny amunicyjne, składy materiałów wybuchowych jak również inne zakłady przemysłowe, składy zaopatrzenia (sprzęt wojenny) i t. p.

Z powyżej podanej charakterystyki wojny chemicznej na obszarze krajowym wynika wniosek, że wszystkie zarządzenia zaradcze dla celów obrony przeciwgazowej można już zgóry w przybliżeniu ująć i sprecyzować.

Wszelkie zarządzenia dotyczące planu obrony przeciwgazowej muszą być przygotowane już w czasie pokoju, podobnie jak poprzednio podane zarządzenia dla ludności przebywającej na obszarze etapowym. Projekt planu obrony, zawarty w rozdziale „Dalszy Etap“, będzie miał również zastosowanie dla obszaru krajowego. (Patrz rozdz. III C, Dalszy Etap.)

O zarządzeniach, regulujących zachowanie się ludności na wypadek ataku gazowego, musi być każda poszczególna jednostka dokładnie poinformowana n. p. o sygnałach alarmowych, położeniu placów alarmowych, punktach opatrunkowych i t. p.

Opracowanie planu należałoby do zadań władz administracyjnych, przyczem ustalenie podstawowych i zasadniczych danych nastąpić by musiało w porozumieniu z władzami wojskowymi n. p. zorganizowanie obserwacji przeciwlotniczej, alarmu lotniczego i gazowego, ustalenie rejonów pomieszczeń dla ewakuowanych, użycie linii komunikacyjnych oraz środków transportowych i t. d. Szczegółowe opracowanie planu należałoby zatem do wyłącznej kompetencji władz administracyjnych.

Jest wskazanem, by władze administracyjne już w czasie pokoju stworzyły specjalne organy (referaty), których zadaniem byłoby:

- a) opracowanie oraz utrzymanie w aktualności planu przeciwigazowego (ewakuacyjnego),
- b) szkolenie drużyn odkażających oraz personelu pomocniczego,
- c) szkolenie ludności w użyciu środków obronnych przeciwigazowych.

Wszystkie te czynności musiałyby być uskutecznione przy współudziale organizacji prywatnych, mających na celu organizowanie obrony przeciwlotniczej wzgl. przeciwigazowej jak L. O. P. P.

Wspomnianym organom władz administracyjnych przypadałby na wypadek wojny obowiązek kierownictwa obrony zbiorowej w danym okręgu, mieście wzgl. osiedlu.

#### **Zaopatrzenie ludności w środki obronne przeciwchemiczne.**

Ażeby ludności umożliwić obronę indywidualną, należy, jak już kilkakrotnie wspomniano, zaopatrzyć wszystkie jednostki zawczasu w maski przeciwigazowe, przyczem pamiętać należy, że tylko takie maski gwarantować mogą bezpieczeństwo, które będą dokładnie dopasowane oraz ich funkcjonowanie wypróbowane.

Próby te należałoby przeprowadzić w ten sposób, by każda jednostka posiadająca maskę przebywała z nałożoną maską przez pewien czas w komorze gazowej, napelnionej gazem bojowym, celem stwierdzenia, czy dopasowana maska rzeczywiście daje zupełną gwarancję bezpieczeństwa.

Z wyżej wymienionych powodów byłoby błędem deponowanie zapasów masek przeciwigazowych w magazynach centralnych. Podział masek na poszczególne jednostki oraz przeprowadzenie prób dopiero w czasie mobilizacji doprowadziłoby do tego, że maski doszłyby zapóźno w posiadanie ludności. Wskutek tego ludność

byłaby pozbawioną najskuteczniejszego środka obronnego w pierwszej fazie wojny, w której właśnie ze zrozumiałych powodów można oczekiwać napadów lotniczych o większych rozmiarach.

Wydawanie masek dla ludności nastąpić musi już w czasie pokoju. Przechowywanie zaś masek skutecznie należałoby w dwojaki sposób a mianowicie: albo oddać je po wypróbowaniu do przechowania poszczególnym jednostkom, albo zdeponować je w nadających się na ten cel magazynach, znajdujących się w siedzibach władz administracyjnych wzgl. policyjnych, a to po skutecznym dopasowaniu oraz wypróbowaniu tychże. Decentralizacja w przechowaniu masek oraz wszelkich środków obronnych przeciwgazowych jest rzeczą niezbędną. Wynika z tego również, że każdy obywatel, posiadający maskę przeciwgazową, nie tylko wyszkolony być musi w użyciu tejże, lecz i obeznany być powinien ze sposobem konserwacji i utrzymania masek w stanie użytecznym. Korzystnym więc będzie obdzielenie każdego obywatela krótką instrukcją, zawierającą wskazówki dotyczące użycia i konserwowania środków przeciwdroczymnych. Instrukcje te należałoby wręczyć wraz z maskami poszczególnym jednostkom.

Podkreślam, że najgłówniejszym czynnikiem niezbędnym do osiągnięcia całkowitego zabezpieczenia przed działaniem gazów przy użyciu masek pozostanie raz na zawsze:

1. Szkolenie ludności w użyciu masek,
2. Dopasowanie oraz wypróbowanie funkcjonowania tychże,
3. Utrzymanie masek w stanie użytecznym przez należyte konserwowanie.

Tylko pod warunkiem zadośćuczynienia wspomnianym wymogom każdy obywatel nabierze pełnego za-

ufania do maski jako skutecznego środka obrony, który w obecnym czasie stanowi jedyną możliwość indywidualnej obrony całego narodu.

Czy doświadczenie życia codziennego nie daje nam identycznego z powyższymi zasadami pouczenia?

Weźmy następujący przykład:

Ktokolwiek chciałby się zabezpieczyć przed napadami włamywaczy, mając w pogotowiu rewolwer lub pistolet, nie będzie pewny siebie i zabraknie mu zaufania do swej broni, o ile broni tej przed użyciem nie wypróbuje, oraz gdy nie będzie posiadał odpowiedniej do niej amunicji.

Co może pomóc ozdobny pistolet o ile nie strzela?

Ponieważ natychmiastowe zaopatrzenie całej ludności w maski przeciwgazowe napotkałoby na trudności materialne oraz finansowe, należałoby w pierwszym rzędzie obdzielić maskami mieszkańców tych osiedli, które według wszelkiego prawdopodobieństwa w pierwszym rzędzie będą narażone na napady lotnicze. Dopiero z biegiem czasu w miarę rozwoju tej gałęzi przemysłu będzie możliwem zaopatrzyć całą ludność (danego kraju) w maski przeciwgazowe.

Do usunięcia trudności finansowych możnaby przystąpić już obecnie przy ponownem dzieleniu ludności na kategorie według stanu materialnego a mianowicie na:

- zamożnych, zobowiązanych do zakupienia masek z własnych funduszków;
- średnio uposażonych, zobowiązanych do zakupienia masek po cenie niższej i na dogodnych warunkach spłat;
- ubogich, których należałoby obdzielić maskami bezpłatnie.

Zakup względnie rozdział masek musiałby oczywiście nastąpić na podstawie wykazów rodzinnych.

Do obowiązków władz administracyjnych oraz instytucyj i organizacyj przeciwlotniczych i przeciwgazowych (L. O. P. P.) należy uświadamianie ludności o obowiązku i konieczności zakupu masek gazowych.

Dalszym obowiązkiem wyżej wymienionych władz i organizacyj będzie prowadzenie ewidencji personalnej i materialnej, księgowości i kasowości, podział i rozdział masek na poszczególne jednostki, przeprowadzenie kontroli i prób należytego funkcjonowania tychże, jak również szkolenie ludności w użyciu i konserwowaniu sprzętu przeciwgazowego.

Odnośnie zaopatrzenia w materiał przeciwgazowy oddziałów specjalnie w gazownictwie wyszkolonych, tak zwanych drużyn odkażających, nadmieniam, że oddziały te wyposażone być muszą w środki obronne, potrzebne do wykonania wszystkich czynności dotyczących obrony zbiorowej, n. p. w aparaty izolacyjne, ubrania przeciwiperytowe, środki dezynfekcyjne, preparaty chemiczne oraz materiały i aparaty niezbędne do wykonania obrony zbiorowej drogą mechaniczną, fizyczną i chemiczną. Dalsze uwagi dotyczące organizacji tych oddziałów zawarte są w części „Organizacja drużyn odkażających i drużyn sanitarnych“.

#### **Dodatknie i ujemne strony maski przeciwgazowej i aparatów izolacyjnych.**

##### **Racjonalne zastosowanie tychże.**

Na pytanie, czy obecnie używana maska przeciwgazowa nadawać się będzie w przyszłej wojnie lub czy aparaty izolacyjne nie dałyby większych korzyści, użyte jako środki obronne w indywidualnej obronie przeciwgazowej, można tylko to odpowiedzieć, że zdania fachowców w tej dziedzinie są podzielone i niektóre z nich nie wyrażają pełnego zaufania na korzyść masek

przeciwgazowych pomimo tego, że maska przeciwgazowa cieszyła się w czasie wojny światowej reputacją znakomitego środka obronnego. Oczywiście skuteczniejsze zabezpieczenie przed działaniem gazów bojowych zapewniają aparaty izolacyjne, gdyż przez zupełne izolowanie organów oddechowych od otaczającego zatrutego powietrza przez doprowadzenie do organizmu tlenu ośrodki oddechowe pozostają nietknięte i tem samem działanie gazów niezależnie od ich rodzaju i składu chemicznego pozostaje bezskuteczne. Maską gazową zaś względnie aparaty filtracyjne zabezpieczyć mogą organizm przed działaniem tylko tych gazów, których skład chemiczny odpowiada właściwości chemicznej produktu filtracyjnego, znajdującego się w pochłaniaczu.

Z powyższego porównania wynikałoby, że aparaty izolacyjne przewyższają celowością maski przeciwgazowe. Oczywiście: Porównanie to przemawia na korzyść aparatów izolacyjnych.

Mimo to śmiem twierdzić, że aparaty izolacyjne nie nadają się do użycia jako środki indywidualne dla obrony ogromnej masy ludności oraz armji, a to z powodów, oświetlających dostatecznie ich ujemne strony a mianowicie:

1. Ograniczony czas działania (aparat izolacyjny n. p. Draegera H. S. S. 24 o zawartości tlenu 120 l), przy pracy 60 minut; aparat Fenzy, nowy model, 3 godziny.

2. Działanie aparatu przedłuża się po każdej zmianie zużytych butli tlenowych na nowe; wymiana jednak nastąpić może tylko w schronie względnie w miejscu wolnem od gazów.

3. Aparaty izolacyjne są materiałem drogocennym. Trudno byłoby dla przemysłu wojennego wykonać masową fabrykację takich aparatów dla całej ludności Państwa, a to zarówno z powodu wysokich kosztów fabry-

kacji jak i z powodu trudności uzyskania materiału potrzebnego do masowej fabrykacji takich aparatów.

4. Dostyc znaczny ciężar aparatów izolacyjnych i ich objętość przeszkadzałyby żołnierzowi w wykonywaniu jego obowiązków i ograniczałyby wolność ruchu jednostek cywilnych w razie ewakuacji.

5. Użycie jak również konserwowanie aparatów izolacyjnych wymaga specjalnego wyszkolenia; nieodpowiednie konserwowanie oraz niezauważone najmniejsze braki wzgl. uszkodzenia, które mogą się łatwo zdarzyć, zawiodą pokładane w tych aparatach nadzieje.

Przeciwstawiając użyteczność maski przeciwigazowej aparatom izolacyjnym można twierdzić, że maska przeciwigazowa jest nadzwyczaj łatwym do użycia i takim sprzętem obrony.

Zapakowaną w puszcze można ją nosić przy sobie stale. Użycie maski nie wymaga specjalnego fachowego szkolenia.

Maska chroni o wiele dłużej, aniżeli aparat izolacyjny, przyczem przez wymianę pochłaniacza — co nastąpić może nawet w atmosferze zatrutej — można czas ten dowolnie przedłużać. Maską nie przeszkadza wolności w swobodnych ruchach i daje swobodę działania dla wszystkich czynności fizycznych, oraz umożliwia ustne porozumiewanie się.

Masowa fabrykacja masek przy minimalnych kosztach nie napotka na najmniejsze trudności, jak długo guma będzie artykułem możliwym do nabycia i jak długo przemysł nie będzie zmuszony do wyrabiania namiastek.

Powyżej wyłuszczone dodatnie strony maski przeciwigazowej w porównaniu do licznych ujemnych stron aparatów izolacyjnych w zupełności wyjaśniają, że aparaty izolacyjne nie mogą wchodzić w rachubę jako środki

indywidualnej obrony przeciwgazowej ogromnej masy ludności oraz Armji.

Jedyny ujemny oraz najbardziej drażliwy czynnik w użyciu maski, jak już wspomniałem, jest fakt, że maska przeciwgazowa nie chroni przed wszystkimi rodzajami gazów, gdyż skuteczność maski zależy od zdolności filtracyjnej pochłaniacza t. j. od składu chemicznego produktu filtracyjnego w stosunku do właściwości chemicznych gazów.

Ażeby jednak maska mogła spełnić swoje zadanie nawet w wypadkach, w których konstrukcja pochłaniacza nie odpowiadałaby warunkom neutralizowania pewnego gatunku gazów, musiałyby instytuty chemiczne i przeciwgazowe spowodować produkcję odpowiednich pochłaniaczy, przyczem sama maska nie uległaby żadnym zmianom.

Obecnie używa się wkładek przesycania odpowiednimi substancjami chemicznymi jako uzupełnienie pochłaniacza celem umożliwienia filtracji gazów zawierających arsen.

Można więc przypuszczać, że i w przyszłej wojnie przemysł przeciwichemicznych środków obrony będzie w stanie sprostać zadaniu fabrykowania części uzupełniających do pochłaniaczy, ewentualnie nowych pochłaniaczy w miarę poznawania gazów o nowych właściwościach.

Dalszą czynnością do poprawienia ujemnych stron maski przeciwgazowej będzie badanie przez instytuty chemiczne już w czasie pokoju rozwoju gazownictwa w znaczeniu ofenzywnem, to jest badanie składników gazów, uwzględniając ich wartości i znaczenie dla celów wojny.

Reasumując powyższe jeszcze raz twierdzę, że w dobie obecnej maska przeciwgazowa jest jedynym

środkiem obronnym przeciwgazowym, nadającym się do użycia i zrealizowania indywidualnej obrony szerokich mas ludności oraz Armji. Należy więc w dalszym ciągu darzyć maskę takim samem zaufaniem, jakim cieszyła się w czasie wojny światowej, w którym to czasie pomimo ustawicznych zmian, jakim ulegała, oddała duże usługi, ratując życie setkom tysięcy ludzi.

Aparaty izolacyjne zaś znajdują swe skuteczne zastosowanie jako środki indywidualnej obrony dla oddziałów względnie drużyn odkażających oraz sanitarnych, umożliwiając im bezpieczne wykonywanie powierzonych im zadań.

### **Organizacja drużyn ratunkowych, drużyn odkażających oraz centralnego kierownictwa obrony przeciwgazowej.**

#### **a) Drużyny ratunkowe.**

Organizacja drużyn ratunkowych ma na celu tworzenie specjalnych oddziałów, mających za zadanie: udzielanie pomocy lekarskiej rannym i chorym wskutek zatrucia gazem, pielęgnowanie chorych w strefach zagazowanych, w miejscach alarmowych (place zborne) i w rejonach ewakuacyjnych, oraz przeprowadzanie podziału ludności na kategorie: zdrowych, lekko, ciężko chorych i zaiperytowanych (patrz: Opróżnienie zagazowanego obszaru).

Organizacja drużyn ratunkowych pod względem personalnym wymaga potrzebnej ilości lekarzy oraz personelu sanitarnego, przyczem również liczyć można na pomoc towarzystw prywatnych, które zajmują się ratownictwem n. p. Czerwony Krzyż i t. p.

Co do organizacji materialnej miarodajne są regulaminy i przepisy sanitarne. Przy rozwiązaniu zaś kwestji materialnej, dotyczącej ilościowego stanu środków transportowych dla celów sanitarnych, miarodajne będą zarządzenia kierownictwa obrony zbiorowej.

#### b) Drużyny odkażające.

Konieczność organizowania drużyn odkażających wynika z poprzednio wyczerpująco traktowanych punktów, dotyczących zrealizowania obrony zbiorowej.

Ponieważ oddziały te wykonać muszą specjalne zadania, którym ogół ludności nie potrafiłby sprostać, nastąpić musi już w czasie pokojowym specjalizacja do tego celu przewidzianego personelu przez odpowiednie szkolenie. Oddziały te będą się więc składać tylko z fachowo w dziedzinie wojny gazowej wyszkolonych specjalistów. Wyposażenie materiałowe drużyn odkażających traktowane jest w poprzedniej części o „Zaopatrzeniu ludności w środki obronne przeciwdrogaźnicze”.

Chciałbym jeszcze nadmienić, że przy ustalaniu ilości oddziałów odkażających należy gospodarować oszczędnie, ponieważ wyposażenie w drogi sprzęt związane jest z dużymi wydatkami.

Nadprodukcja tego rodzaju oddziałów podwyższałaby w nadmierny sposób kontyngens reklamowanych z szeregu armji. Dlatego też trzeba przewidzieć organizację tych oddziałów i ich składu personalnego w ilości niezbędnej.

Ażeby podołać tym warunkom, wskazanem jest zorganizowanie t. zw. „Lotnych” drużyn odkażających względnie ratunkowych, które wykonywałyby swe obowiązki nie tylko w obrębie danego miejsca postoju, lecz i poza tem miejscem, jednakże w ściśle określonym rejonie.

Drużynom tym musiałyby być oddane do dyspozycji środki lokomocji, jak: samochody, pociągi doraźnie zestawione, składające się n. p. z parowozu i jednego lub dwóch wagonów i t. p.

Celem ograniczenia stanu ilościowego reklamowanych wskazanem byłoby wyznaczać do tej służby oby-

wateli niezdolnych do służby wojskowej, jednak nadających się do pełnienia tychże funkcji względnie mających pewne już znajomości fachowe, jak n. p. chemicy, aptekarze, drogerzyści i t. p. Do służby ratowniczej, jak również odkażającej pociągnięte mogą być i formacje straży pożarnej, których wyszkolenie w tej dziedzinie nastąpić musi w czasie pokojowym. W żadnym wypadku jednak straże pożarne nie mogą być odcignięte od głównych przypadających im zadań.

### c) Kierownictwo centralne.

Jak we wszystkich zagadnieniach organizacyjnych miarodajnymi czynnikami są: „Kierownictwo, wykonanie i kontrola“, tak i przy organizowaniu aparatu, mającego służyć do obrony całej ludności i Państwa, czynniki te znajdują swoje pełne zastosowanie.

Czynności wchodzące w zakres organizacji obrony ludności na wypadek wojny i dotyczące kierownictwa oraz ich wykonania podałem w ogólnych zarysach w niniejszym opracowaniu.

Pozostaje jeszcze jedna kwestja otwartą: a mianowicie, czy nie byłoby wskazaniem wprowadzenie instytucji centralnego kierownictwa, o której już wspomniałem i której zadaniem byłoby — jak już nazwa instytucji tej określa — kierowanie wszelkimi sprawami tak pod względem personalnym jak i materialnym.

Instytucja ta odgrywałaby główną rolę organu kontrolującego we wszystkich sprawach dotyczących obrony przeciwgazowej.

Ponieważ w niektórych Państwach istnieją już podobne centralne instytucje, więc istnienie takowych widocznie jest konieczne i życie tego wymaga.

## ZAKOŃCZENIE.

Obrona przeciwgazowa da się urzeczywistnić tylko przez planową i celową organizację aparatu obronnego.

Aparat obronny, jak wspomniano w tekście, składa się z dwóch głównych części, a mianowicie z indywidualnej i zbiorowej obrony przeciwgazowej; — zespolenie tych dwóch pojęć zagwarantuje funkcjonowanie i pełny efekt organizacji obrony przeciwgazowej.

W niniejszem opracowaniu dano obraz organizacji mającej na celu obronę przeciwgazową szerokich mas ludności.

Powołane do tego czynniki wraz ze społeczeństwem winny kontynuować dalszą pracę nad rozbudową aparatu obronnego, który przy odpowiedniem wykonaniu nie zawiedzie i doprowadzi do pożądaných rezultatów.

Na zakończenie z całą stanowczością powtarzam, że tak obecnie, jak w przyszłej wojnie główny nacisk musimy kłaść na indywidualną obronę przeciwgazową.

Wszystkie zarządzenia dotyczące obrony zbiorowej mogą uzupełnić i ułatwić, jednak nigdy nie zastąpią obrony indywidualnej.

Połączenie obu rodzajów obrony przeciwgazowej w jedną całość doprowadzi do celu, do którego dążyć musi władza kierująca obroną i każdy obywatel.

Jeśli każdy obywatel będzie miał świadomość ochrony osobistej, oraz przeświadczenie, że zgóry dbają o jego bezpieczeństwo i bezpieczeństwo jego bliźnich, uzyskamy z tego podwójną korzyść a mianowicie:

- a) zabezpieczenie ludności przed atakami gazowymi;
- b) wzbudzenie zaufania i przekonania ludności o pewności zwycięstwa nad nieprzyjacielem, przez co stworzymy silne tyły, które w nowoczesnej wojnie są tak samo konieczne jak i silny front.

Upiorna wizja wojny gazowej przestałaby istnieć. Do tego prowadzi jednak jeszcze ciernista i trudna droga.

Kończąc niniejszą pracę, życzę wszystkim, którym leży na sercu dobro Państwa i jego obywateli, jak najlepszych wyników w tej tak żmudnej i trudnej pracy.

S z c z ę ś ć   B o ż e !



1870

1871

1872

1873

# SPIS RZECZY.

|                                                                                                              | strona |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Przedmowa . . . . .                                                                                          | 3      |
| Wstęp: Z jaką bronią wzgl. z jakimi środkami<br>walki musi się ludność liczyć na wypadek<br>wojny? . . . . . | 5      |
| Rozdział I.                                                                                                  |        |
| Obrona ogólna (Obrona przeciwlotnicza)                                                                       |        |
| Ochrona przed działaniem bomb kruszą-<br>cych i zapalających . . . . .                                       | 9      |
| Rozdział II.                                                                                                 |        |
| Bomby gazowe. Obrona przed ich działaniem                                                                    | 12     |
| Podział ludności na 2 kategorie . . . . .                                                                    | 13     |
| Obrona przeciwigazowa dla ludności kate-<br>gorji A. . . . .                                                 | 14     |
| Obrona przeciwigazowa, połączona z ewa-<br>kuacją ludności kategorie B. . . . .                              | 17     |
| Opróżnienie, czyszczenie i odkażanie zaga-<br>zowanych rejonów . . . . .                                     | 25—40  |
| Przykład planowej akcji ratunkowej (Patrz<br>szkic Nr. 1 i 2) . . . . .                                      | 37     |

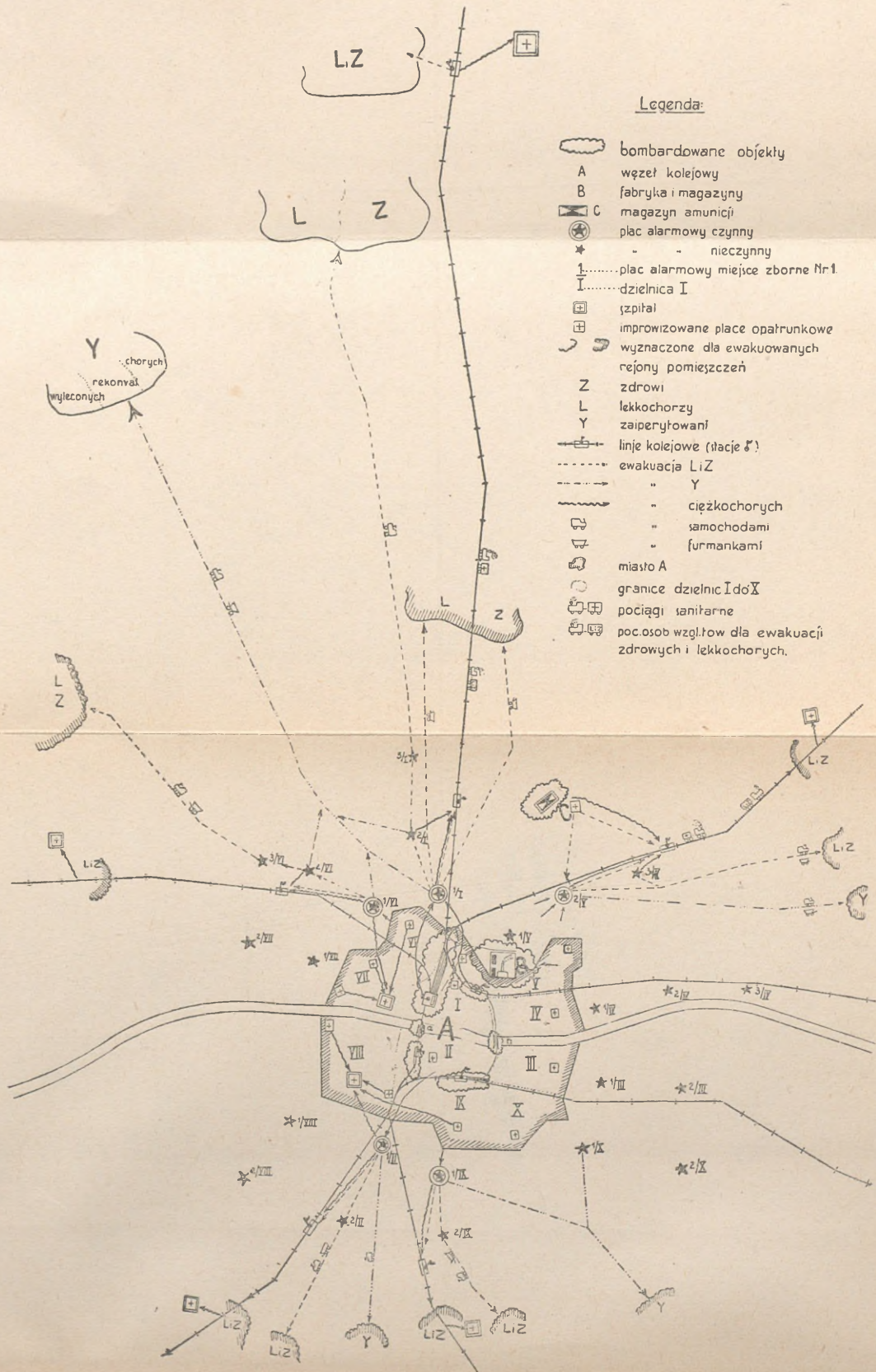
### Rozdział III.

strona

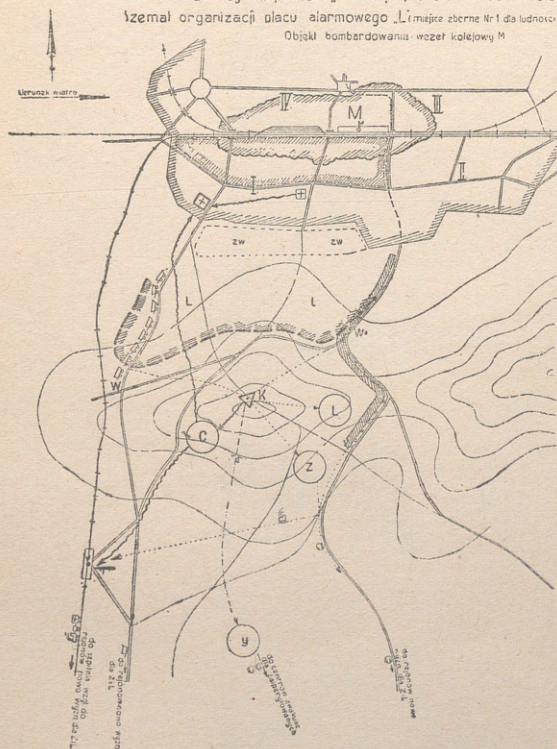
|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Konkretne ujęcie podanych w rozdziale II<br>ogólnych wskazówek wzgl. wytycznych . . . . .                                  | 41 |
| A. Strefa bojowa . . . . .                                                                                                 | 42 |
| B. Wysunięty Etap . . . . .                                                                                                | 44 |
| C. Dalszy Etap . . . . .                                                                                                   | 46 |
| D. Obszar krajowy . . . . .                                                                                                | 50 |
| Zaopatrzenie ludności w środki obronne<br>przeciwichemiczne . . . . .                                                      | 54 |
| Dodatnie i ujemne strony maski przeciw-<br>gazowej i aparatów izolacyjnych. Racjo-<br>nalne zastosowanie tychże . . . . .  | 57 |
| Organizacja drużyn ratunkowych, drużyn<br>odkazających oraz centralnego kierownic-<br>twa obrony przeciwigazowej . . . . . | 61 |
| Zakończenie . . . . .                                                                                                      | 64 |
| Załącznik Nr. 1, szkic Nr. 1:                                                                                              |    |
| Schemat opróżnienia obszarów zagazowanych po<br>uskutecznionem bombardowaniu.                                              |    |
| Załącznik Nr. 2, szkic Nr. 2:                                                                                              |    |
| Schemat organizacji placu alarmowego.                                                                                      |    |

\*

Szemał opróżnienia obszarów zagazowanych po skutecznym bombardowaniu A) węzła kol. a-b) mostów kol. B) Fabryki i magaz. C) składu amunicji



Oproznienie zagazowanego oraz zagrożonego działaniem gazów obszaru  
 I dzielnicy miejscowości M liczącej około 80 000 mieszkańców  
 Schemat organizacji placu alarmowego L i miejsc zbórne Nr 1 dla ludności zamieszkałej w dzielnicy  
 Obiekt bombardowania: węzeł kolejowy M



Objaśnienie znaków

- M miejscowość M  
 I granica dzielnicy  
 I pierwsza dzielnica  
 zagazowany rejon  
 granica zagrożonego rejonu I dzielnicy  
 H szpital miastowy  
 P przewoźnicze zorganizowane stacje pierwszej pomocy  
 L dla alarmowej miejsc zbórne Nr 1 dla I dzielnicy miejscowości M  
 granica miejsca zbornego nieprzekraczalnego stowu W-Wi  
 L miejsce zborne dla ludności  
 W zwierzęta  
 K, A miejsce gdzie odbędzie się segregacja ewakuowanych na kategorię  
 Miejsca zborna po odbyciu kategoryzacji dla:  
 Z zdrowych  
 L lekko chorych  
 C ciężko chorych  
 O niepełnowidzących  
 Miejsca zborna dla środków transportowych  
 C samochodów  
 W furmerek  
 E ewakuacja  
 - - - zdrowych i lekko chorych  
 - - - ciężko chorych  
 - - - niepełnowidzących





71445/  
17.