



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

not 41.939
KPT. Z. BARTEL



**POGADANKI
Z OBRONY
PRZECIWLOTNICZEJ**



Dot. 41. 439

KPT. Z. BARTEL



POGADANKI
Z OBRONY
PRZECIWLOTNICZEJ

K P T. Z Y G F R Y D B A R T E L

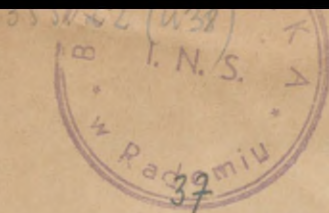
Wykładowca w Szkole Gazowej

POGADANKI
Z OBRONY
PRZECIWLOTNICZEJ

WYDANIE I.

WARSZAWA ————— 1935

WYDAWNICTWO SZKOŁY GAZOWEJ



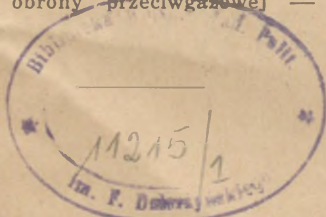
TEGOŻ AUTORA:

Broń chemiczna. Wydanie I, II i III — wyczerpane.
Obrona przeciwchemiczna miast. Wydanie I — wyczerpane.

Walka gazowa i obrona przeciwgazowa. Wydanie I i II — wyczerpane.

Walka gazowa i obrona przeciwgazowa. Wydanie III rozszerzone i przepracowane — 1934 r.

Pogadanki z obrony przeciwgazowej — 1934 r.



Za zezwoleniem Wojskowego Instytutu Naukowo-Oświatowego.
L. 277-11/W.N. z dnia 15.II.1935 r.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

WYDAWCY I Drukarnia
Biblioteka Nowodworska

Ilustracje zaczerpnięte z dwutygodnika
„Lot i obrona przeciwlotniczo-gazowa Polski”.



Drukarnia Piotr Pyz i S-ka, Warszawa, Miodowa 8.

1935

1947 102/227

POGADANKA I.

Napady lotnicze i ich cel.

Zagadnienie obrony ludności cywilnej przed skutkami napadów lotniczych już od wielu lat zaprzęta umysły wszystkich narodów, gdyż charakter wojny przyszłości wymaga odpowiedniego ustosunkowania się do tego zagadnienia. Podstawą tego zagadnienia jest pewność, że w wojnach przyszłości będą stosowane napady lotnicze na miasta i osiedla ludzkie.

Dawniej, w wojnach jakie były prowadzone między narodami, faktyczny udział w wojnie brali tylko żołnierze znajdujący się na froncie, gdyż stawiali oni bezpośrednio opór nieprzyjacielowi i narażali się na niebezpieczeństwo utraty życia lub ciężkie kalectwa, spowodowane środkami walki, użytymi przez nieprzyjaciela. Inni obywatele danego wojującego państwa pozostający poza frontem, na tyłach, czuli się zupełnie bezpiecznie i mogli oddawać się swoim obowiązkom spokojnie i bez żadnych niepokojów.

Inaczej jednak będzie w przyszłości, podczas wojen, jakie mogą się rozpętać z tego czy innego powodu. W przyszłości, faktyczny udział w walce z nieprzyjacielem o swój kraj, byt, niepodległość oraz o swoje życie będą musieli brać nietylko żołnierze znajdujący się na froncie właściwym, ale i ci wszyscy, którym groza wojny była znaną dotychczas tylko z opowiadań lub biuletynów z pola walki oraz ci, którzy nigdy w poprzednich wojnach nie byli zmuszeni do stawienia oporu nieprzyjacielowi. Słowem w wojnie przyszłości będą musieli brać bezpośredni udział wszyscy obywatele danego kraju bez różnicy stanu lub zawodu, bez różnicy płci a nawet bez różnicy wieku. W szczególności dotyczy to mieszkańców miast i osiedli.

I cóż jest przyczyną takiej zasadniczej zmiany? Ogromny rozwój lotnictwa oraz możliwości wykorzy-

stania go podczas wojny przez nieprzyjaciela, dla celów napadu — oto powód tej daleko idącej zmiany.

Aczkolwiek pole walki, w dotychczasowem znaczeniu, pozostanie w dalszym ciągu terenem do pewnego stopnia ograniczonym, jednak działania nieprzyjacielskie przeniosą się także, wskutek rozwoju lotnictwa daleko wgłąb kraju, czyli na tyły tak zwanego frontu i będą sięgały wszędzie tam, dokąd będą mogły przeniknąć nieprzyjacielskie eskadry lotnicze.

Jakiż jest cel tego? Odpowiedź na to jest prosta: dążenie do najszybszego zwycięstwa nad przeciwnikiem, posługując się wszelkimi dostępnymi środkami i sposobami wiodącemi do tego celu. Jednym z tych środków jest właśnie lotnictwo i ono przede wszystkim będzie odpowiednio wykorzystane.

Armja walcząca w polu może spełnić dobrze swoje zadanie, stawiając należyty opór nieprzyjacielowi, tylko wówczas, jeśli posiada sprawnie działające organizacje pozafrontowe, dostarczające jej na czas i w potrzebnej ilości wszelkich potrzebnych środków do prowadzenia wojny oraz jeśli ma pewność, że tyły są dobrze zabezpieczone.

Aby armję liczebnie nawet bardzo silną osłabić i pobić, wystarczy, by nieprzyjaciel miał możność utrudnić jej istnienie, odcinając ją od pozafrontowych organizacji, ewentualnie uszkadzając poważnie podstawy tyłowe danej armji i dlatego też każda ze stron walczących stara się usilnie osiągnąć tego rodzaju wynik.

Dotychczas było to dla nieprzyjaciela zadaniem bardzo trudnem do przeprowadzenia, obecnie jednak, przy zastosowaniu tak potężnych nowych środków walki jakimi są terazniejsze samoloty oraz wszelkiego rodzaju terazniejsze bomby lotnicze, zadanie to jest o wiele łatwiejsze do wykonania.

Obecnie kwestją nie ulegającą żadnej wątpliwości jest to, że w wojnach jakie mogą nastąpić, pierwszym krokiem wojennym nieprzyjaciela będą wypadły lotnicze w głąb kraju, pozostającego z nim w stanie wojny. Wypadły te będą miały za zadanie przede wszystkim zniszczenie lub uszkodzenie urządzeń tyłowych armji, oczekującej nieprzyjaciela w polu oraz wprowadzenie czynnika dezorganizacji i rozprzężenia w twórczą i skupioną pracę wykonywaną wewnątrz kraju. Wsku-

tek tego celem wypadów będą napady lotnicze na miasta, osiedla i inne punkty, mające znaczenie dla woj-ska i państwa, i to nietylko te, które będą się znajdowały w pobliżu frontu, ale i te, które będą położone głęboko bardzo wewnątrz kraju.

Wspomniane napady lotnicze będą miały na celu zniszczenie lub unieruchomienie w danem mieście tych obiektów, które są ważne dla nieprzyjaciela z punktu widzenia wojennego, a więc: dworców kolejowych, fabryk, magazynów, dodociągów, elektrowni i t. p.

Cóż jednak nieprzyjaciół osiągnie przez tego rodzaju działania? Jeżeli nieprzyjacielowi uda się zniszczyć dworce lub węzły kolejowe, utrudni w ten sposób mobilizację, przesyłanie rezerw na front, dostarczanie na czas amunicji, żywności i t. p., oraz ewakuację rannych i chorych do głębi kraju i t. d. Niszcząc fabryki wstrzymuje wyrób materiałów i sprzętu wojennego, niszcząc magazyny ogałaca armję walczącą z zapasów, które jej mogą być w każdej chwili potrzebne, niszcząc zaś elektrownie i wodociągi i t. p. urządzenia użyteczności publicznej uniemożliwia normalny tok życia i pracy w miastach i t. d. i t. d. W wyniku skutki działań lotniczych nieprzyjacielskich wewnątrz kraju muszą się odbić ujemnie na armji walczącej na froncie, a o to przecież głównie chodzi nieprzyjacielowi.

Oprócz tego rodzaju skutków, t. j. oprócz zniszczenia materialnego i utrudnienia napadniętemu w ten sposób prowadzenia wojny zwycięskiej, nieprzyjaciół będzie się starał osiągnąć przy pomocy napadów lotniczych jeszcze jedno powodzenie, a mianowicie wytworzenie paniki wśród ludności cywilnej, oraz zdemoralizowanie wojsk, znajdujących się na froncie. Wywołując panikę wśród obywateli napadniętego państwa, nieprzyjaciół ma nadzieję na zakończenie wojny na korzystnych, dyktowanych przez siebie warunkach, demoralizując wojsko na froncie ma nadzieję na łatwe zwycięstwo na polu walki.

Skutek ten będzie się starał osiągnąć następująco.

Podczas bombardowania obiektów, które zostały wymienione, jako cele napadów, na niebezpieczeństwo utraty życia lub ciężkie kalectwo będą narażeni także i spokojni mieszkańcy cywilni. Wykonywając często napady lotnicze, nieprzyjaciół zawsze spowoduje swe-

mi bombami straty wśród ludzi. Im częstsze będą napady i częstsze straty, tem więcej mieszkańcy będą podatni na podszepty paniki. A panikę wśród ludzi żyjących pod ciągłą groźbą śmierci można przecież wywołać bardzo łatwo. Do tego należy dodać, że nieprzyjaciół mając powyższe na celu, będzie napewno dokonywał wbrew wszelkim zasadom humanitaryzmu szeregu napadów lotniczych skierowanych wyłącznie przeciw ludności cywilnej, aby siać zgrozę i łamać moralną siłę narodu. Będzie się starał ludność cywilną truć gazami bojowymi, zabijać bombami burzącymi lub palić jej dobytek bombami zapalającymi.

Żołnierz walczący na froncie będzie spełniał swoje obowiązki należycie, jeśli ma pewność, że jego najbliżsi, których zostawił przy ogniskach domowych nie są zbyt narażeni na niebezpieczeństwo wojny, gdyż pewność ta da mu spokój ducha i podtrzyma w najcięższych chwilach jego ciężką moralną.

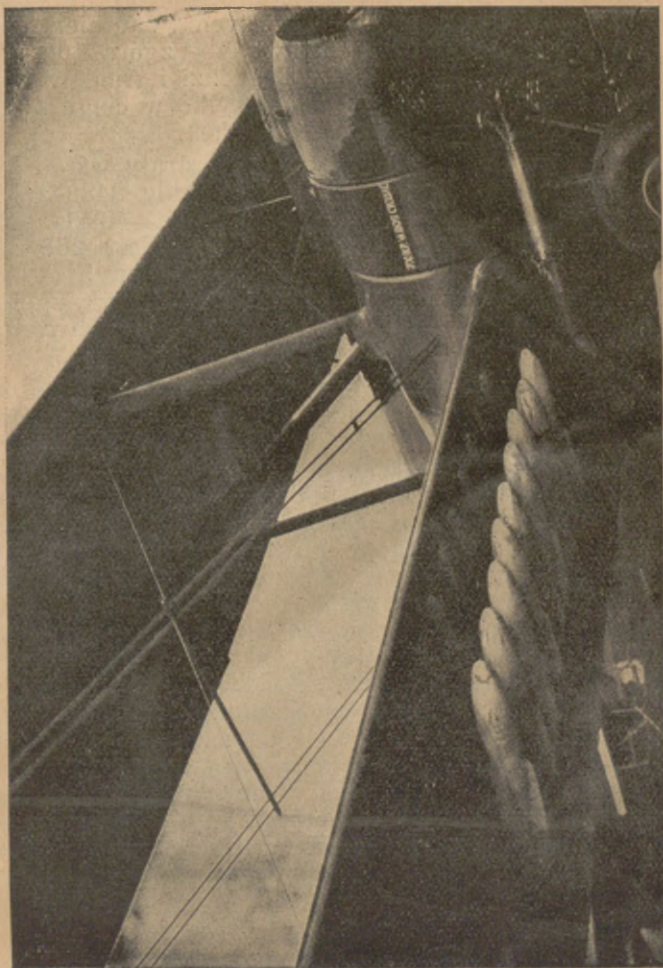
Żołnierz spełni swój obowiązek z zapalem, gdyż będzie miał przekonanie, że własną pierśią broni dostępu nieprzyjacielowi do swego domostwa i swojej rodziny.

Cóż jednak się stanie z jego spokojem i ciężką ducha, gdy dojdą go wieści z wnętrza kraju, że jego najbliżsi zginęli lub zostali kalekami lub że im grozi stale niebezpieczeństwo śmierci.

Żołnierz ten załamie się moralnie, nerwy zniszczą w nim hart ducha, a w wyniku tego — nieprzyjaciół na froncie ma zadanie ułatwione.

Wyżej przytoczone zjawiska i efekty jakie może osiągnąć nieprzyjaciół stosując napady lotnicze są dostatecznym uzasadnieniem obaw, że wewnątrz kraju będzie podczas przyszłych wojen poddane ciągłym napadom lotniczym, oraz daje podstawę do twierdzenia postawionego na samym początku, iż w przyszłych wojnach wszyscy będą brali bezpośredni udział w walce, wszyscy bowiem będą się musieli bronić przed skutkami tych napadów.

Że napady lotnicze na wewnątrz kraju będą wykonywane w przyszłości, dowodzi fakt, że były one wykonywane już podczas ubiegłej wojny światowej w szerokim zakresie, mimo iż ówczesne lotnictwo nie stało ilościowo i jakościowo na tak wysokim poziomie jak



Samolot bombardujący uzbrojony bombami.

dzisiejsze. Jako przykład można przytoczyć (opierając się na danych liczbowych przytoczonych w pracy płk. wojska francuskiego Vauthier oraz w pracy niemieckiej, dr. Hunke), że Niemcy w ciągu tylko 1918 roku wykonali na sam Paryż 28 — 30 napadów lotniczych

(Vauthier) na miasto Dunkierkę w ciągu wojny światowej ogółem 175 napadów lotniczych (Vauthier), na Anglię (Londyn i miasta portowe) — zgorą 100 napadów lotniczych (Vauthier). Francuzi i Anglicy wykonali na terytorjum niemieckiem tylko w ciągu 1918 roku 657 napadów lotniczych (Hunke).

Podczas tych napadów lotniczych straty wśród ludzi na terenie Niemiec (Hunke) wynosiły 2483 zabitych i rannych, na terenie Anglii (Hunke) 4.951 zabitych i rannych, w samym Paryżu (Vauthier) 266 zabitych, w Dunkierce (Vauthier) 1326 zabitych i rannych. Podczas jednego z bombardowań Paryża, zginęło na stacji kolei podziemnej „Boliwar” 66 osób zaduszonych na skutek powstałej paniki (Vauthier).

Jak napady lotnicze wykonywane podczas wojny światowej wpływały moralnie na bieg pracy w przemyśle, ilustruje oświadczenie jednego z kierowników okręgu przemysłowego w Lotaryngji o warunkach pracy w przemyśle podczas napadu lotniczego, cytowane przez dr. Hunke, a zaczerpnięte z pracy Captain Hogg'a: „w stalowniach (w chwili alarmu lotniczego) zatrzymywano konwertory, żelazo stwardniało, z trudem potem wypływało i wylot konwertora był zupełnie zniszczony i musiał być świeżo szamotowany. Co za żmudna praca. W stalowniach Martina było podobnie. W walcowniach ostygły bloki. Podczas napadów ludzie kryli się, po napadzie dopiero po dłuższym czasie wracano do pracy. I tak to trwało naprzemian do końca wojny. Dziś trzeba się tylko dziwić, że takie ilości produkcji wogóle osiągnięto. Mam wrażenie, że straciliśmy conajmniej 24 — 30% na produkcji. **Gdyby obrona przeciwlotnicza w okolicach Metz nie była tak dobrze działała, to wogóle nie mogłoby być mowy o jakiegokolwiek nawet pracy**”.

POGADANKA II.

Środki napadu lotniczego.

Aby osiągnąć skutki wymienione w poprzedniej pogadance, nieprzyjacielskie napady lotnicze będą przede wszystkim wykonywane przy pomocy bomb: burzących, zapalających i gazowych.

Bomby burzące napełnione są materiałem wybuchowym i przeznaczone są do niszczenia budynków, mostów, torów kolejowych, fortyfikacji i t. p. Bomby tego rodzaju przeważnie zaopatrzone są w specjalne zapalniki, które powodują wybuch bomby dopiero po zagłębieniu się jej we wnętrze budynku lub ziemi. Chodzi o to, aby bomba burząca, która spadnie na dany budynek i przebije dach oraz stropy wybuchła dopiero w piwnicach albo na niższych piętrach budynku, co jest zależne od ciężaru bomby oraz od stopnia wzmocnienia dachu i stropów przeciw przebiciu ich bombami.

Ciężar bomb burzących może być w przybliżeniu następujący: 10, 50, 100, 300, 500 kg i t.d. i dojść może do 1800 kg.

Prawdopodobnie jednak przeważnie stosowane będą bomby tylko o ciężarze od 50 kg do 300 kg, a to z tych względów, by jeden samolot bombardujący mógł zabrać na pokład naprzykład nie jedną lub dwie tylko bomby 1000 kg, lecz kilka 300 kg lub kilkanaście 50 kg. Zwiększa to prawdopodobieństwo osiągnięcia należytego efektu bombardowania, gdyż przy większej liczbie wyrzuconych bomb zwiększa się prawdopodobieństwo zniszczenia danego celu. Poza tem obrzucenie danego celu większą ilością bomb zwiększa grozę bombardowania. Efekt działania bomb burzących może być różny i zależny jest od stopnia zabezpieczenia budynków przed działaniem przebijającym i wybuchowym bomb, od ciężaru bomby i od miejsca upadku bomby.

Jeżeli bomba trafi w budynek nieudporniony stropami betonowymi odpowiedniej grubości, przebije ona stropy, przeniknie do wnętrza budynku i siłą swego wybuchu burzy mury i niszczy całe wnętrze. Jeżeli jednak trafi ona na strop wytrzymały jej ciężar i siłę wybuchu, wybuch nad stropem, niszcząc ewentualnie jedynie to co się znajduje nad stropem (dach, strych i t. p.). Wnętrze budynku pozostanie nietknięte.

Gdy bomba burząca nie trafi bezpośrednio w budynek lecz upadnie obok (ulica, podwórze) skutki wybuchu mogą być równie poważne jak przy trafieniu bezpośrednim. Przy bombach o mniejszym ciężarze efekt działania ograniczy się do wybicia szyb w oknach, zaś przy bombach o dużym ciężarze efekt ten może się powiększyć do pęknięcia murów. Gdy bomba o dużym

ciężarze upadnie, zaryje się w ziemię i wybuchnie tuż obok fundamentów domu to może spowodować nawet rozwalenie się słabszego budynku, o ile jego fundamenty i boczne ściany nie są dostatecznie wzmocnione. Oprócz działania siłą wybuchu, bomby burzące działają jeszcze odłamkami, rażąc cele żywe, nieosłonięte w chwili wybuchu dostatecznie mocnymi zasłonami.



Amerykańskie bomby lotnicze różnych ciężarów.

Bomby zapalające napełnione są specjalną mieszaniną t. zw. termitem i przeznaczone są do wywołania pożarów. Mieszanina ta zawarta w bombie zapalającej po upadku bomby zapala się przy pomocy zapalnika i wytwarza niezmiernie wysoką temperaturę, sięgającą 3000°C . Jest zrozumiałą rzeczą, że przy pomocy tak wysokiej temperatury, spowodowanie pożaru budynku jest nadzwyczaj łatwe, gdyż w tej temperaturze zapalają się nawet materiały trudno-palne.

Bomby zapalające mogą być o ciężarze od 1 do 15 kg. Prawdopodobnie najczęściej będą używane bomby o wadze około 5 kg, gdyż ciężar ten jest dostateczny do przebicia dachu budynków.

Bombardowanie bombami zapalającymi może dać w swych skutkach większe zniszczenie i grozę niż bombardowanie bombami burzącymi, gdyż jeden samolot bombardujący może zabrać na pokład kilkaset takich bomb i wyrzucić je wszystkie na dane miasto lub osiedle, powodując powstanie od razu i równocześnie kilkaset pożarów.

Bomby gazowe są napełnione bojowymi środkami chemicznymi, czyli t. zw. gazami bojowymi. Bomby te są przeznaczone dla wywołania śmierci lub ciężkich zatrueń wśród ludzi i zwierząt, a tem samem dla wywołania paniki, dla utrudnienia pracy w fabrykach i zakładach przemysłowych, dla uniemożliwienia lub utrudnienia korzystania z materiałów przechowywanych w magazynach, dla utrudnienia komunikacji i t. p.

Bomby gazowe mogą być napełnione gazami nieparzącymi i parzącymi. Bomby gazowe posiadają tylko tyle materiału wybuchowego, by mógł on rozerwać skorupę bomby i ropylić znajdujący się w bombie gaz bojowy pod postacią cieczy lub ciała stałego. Mogą być także bomby gazowo - kruszące zawierające oprócz gazu bojowego dość duży ładunek wybuchowy, który rozrywa bombę na małe odłamki.

Bomby gazowe mogą być o ciężarze takim samym jak i bomby burzące, przeważnie jednak będą stosowane bomby o ciężarze od 10 do 150 kg, przyczem ciężary bomb napełnionych gazami parzącymi będą zawarte w granicach od 10 kg do 50 kg, zaś ciężary bomb zawierających gazy bojowe nieparzące będą zawarte w granicach od 50 kg do 150 kg.

Bomba gazowa napełniona gazem nieparzącym (np. fosgenem lub chloropikryną) z chwilą zetknięcia się z powierzchnią ziemi wybuchu, tworząc obłok gazu, który posuwa się z kierunkiem wiatru (ulicami), wypełnia wnętrza nieuszczelnionych pomieszczeń i zatrzuwa napotkanych ludzi lub zwierzęta, niezabezpieczonych maskami przeciwgazowymi. W miejscach przewiewnych obłok taki trwa zazwyczaj krótko.

Bomba gazowa napełniona gazem parzącym (np. iperytem) z chwilą wybuchu tworzy mały obłoczek mgły, opadającej powoli na ziemię oraz t. zw. plamę chemiczną, t. j. zrasza cieczą gazu parzącego miejsce „padku bomby (leju) oraz bryzgami i kropelkami tej

cieczy pewną powierzchnię wokół leja. Następnie ciecz gazu parzącego paruje, zatruwając otoczenie (z wiatrem) swoimi oparami, tak jak i gazy nieparzące. Ciecz gazu parzącego paruje powoli, wobec tego gaz parzący długo trwa w terenie a temsamem długo zatruwa otoczenie. Poza to ciecz gazu parzącego w zetknięciu się z powierzchnią ciała powoduje na niem bolesne oparzenia *).

Wyżej wspomniane bomby gazowo-kruszące będą napełniane najczęściej gazami parzącymi i wówczas działanie ich będzie jakby potrójne. Zawierając duży ładunek wybuchowy będą one działały odłamkami bomby, tak jak bomby burzące, rozpylając zaś silnie ciecz parzącą będą one tworzyły obłoki mgły parzącej. Obłoki te będą posuwały się z wiatrem i działały skutecznie tak na nieosłonięte maskami drogi oddechowe ludzi lub zwierząt, jak również i na całą ich powierzchnię ciała.

Oprócz wyżej przytoczonych środków walki lotnictwo nieprzyjacielskie może stosować jeszcze zraszanie powierzchni ziemi i zabudowań cieczą gazu parzącego, wylewanego ze specjalnych rozpylaczy, które są wbudowane do samolotu. W tych wypadkach jednak skuteczne działanie lotnictwa jest możliwe tylko wtedy, gdy samoloty obniżą swój lot na wysokość około 200 m — 300 m nad powierzchnię ziemi co znowu jest zbyt ryzykownym przedsięwzięciem, ze względu na stosowane w obronie przeciwlotniczej baterie karabinów maszynowych, które dla samolotów lecących na tych wysokościach są bardzo groźne.

POGADANKA III.

Możliwości i metody wykonania napadów lotniczych.

W pierwszej pogadance powiedziane było, że napady lotnicze będą sięgały w głąb kraju napadniętego tak daleko, jak daleko mogą zalecieć nieprzyjacielskie eskadry bombardujące. Należy więc zastanowić się na jaką odległość mogą dolecieć samoloty bombardujące

*) Bliższe szczegóły dotyczące zachowania się gazów bojowych w otoczeniu, ich działania na organizm i t. p. oraz obrony przed nimi umieszczone są w „Pogadankach z obrony przeciwgazowej”.

i wykonać napad posiadanymi środkami, czyli jaki jest ich zasięg praktyczny.

Zasięgiem praktycznym nazywa się połowę odległości, jaką może przelecieć samolot bez lądowania. Na przykład: samolot może przelecieć 800 km bez lądowania, wobec tego jego zasięg praktyczny wynosić będzie tylko 400 km, gdyż samolot ten po osiągnięciu tej odległości i wykonaniu zadania musi zawrócić, by z łatwością bez lądowania po drodze osiągnąć zpowrotem lotnisko z którego wystartował.

Dzisiejsze wielkie samoloty bombardujące lub samoloty komunikacyjne, które mogą być w krótkim czasie dostosowane do potrzeb lotnictwa bombardującego, posiadają zasięgi praktyczne różne, uzależnione od ciężaru przewożonego na pokładzie samolotu (bomby i paliwo lub pasażerowie, bagaż i paliwo) poza załogą, t. j. od **nośności użytecznej**.

Dzisiejsze wielkie samoloty wykazują (według płk. Vauthier), że zasięg ich przy nośności użytecznej wynoszącej 2000 kg przekracza 500 km, zaś przy nośnościach użytecznych mniejszych, wynoszących 1000 kg—700 km. Przy nośności użytecznej wynoszącej 500 kg zasięg przekracza 850 km.

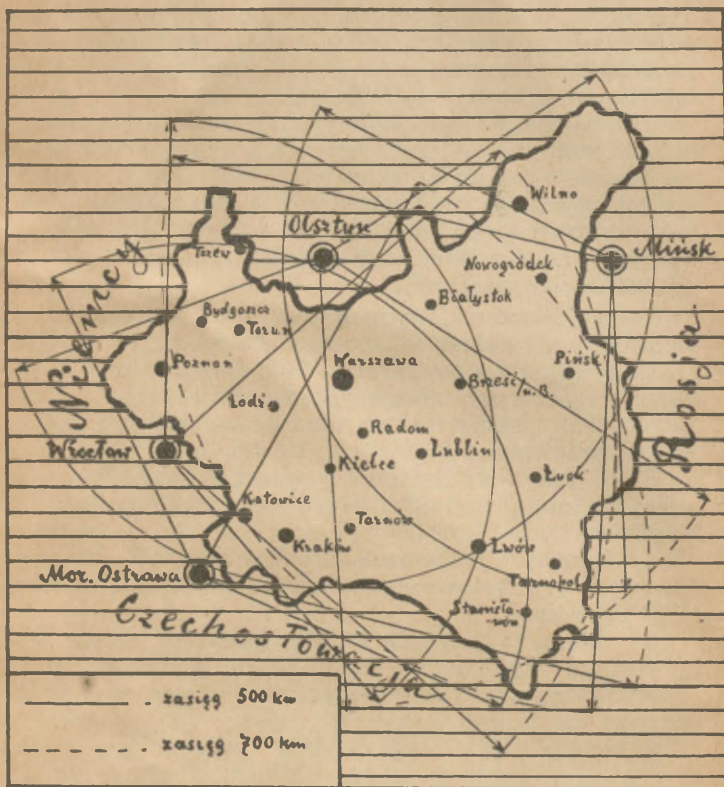
Jako przykład ilustrujący zasięgi dzisiejszych samolotów mogą służyć następujące dane (według płk. Vauthier):

1) Samolot „Rohrbach - Roland M. B.” przeleciał 1100 km bez lądowania, wioząc na swym pokładzie 1700 kg bomb.

2) Samolot „Farman F. 180” może przenieść 2000 kg ciężaru użytecznego na odległość 1000 km.

Wziąwszy powyższe zasięgi pod uwagę, oraz przyjrawszy się mapie Polski, dojdziemy do przekonania, że właściwie cała Polska wzdłuż i wszerz jest w każdym punkcie kraju narażona na możliwość napadu lotniczego, nawet i wówczas, jeśli będzie się znajdować w stanie wojny choćby tylko z jednym ze swych sąsiadów: wschodnim, zachodnim czy też południowo-zachodnim. Patrząc na mapę Polski i odmierzając przy pomocy cyrkla odpowiednie dla zasięgów odległości przekonamy się, że nieprzyjacielskie samoloty bombardujące napadające od zachodu, o ciężarze użytecznym 2000 kg i zasięgu 500 km, mogą dolecieć aż do Lwowa,

Brześcia n/B. i Białegostoku, jeśli zaś napadające samoloty nadlecą od północy, to jedynie mały skrawek Polski w okolicach Stanisławowa i Tarnopola będzie poza zasięgiem tych samolotów. Przy zmniejszeniu dla tych samolotów ciężaru użytecznego do 1000 kg i zasię-



Wykres przedstawiający zasięgi praktyczne dla samolotów bombardujących, podczas ewentualnych napadów lotniczych na terytorjum Polski.

gu 700 kg tak w jednym jak i w drugim wypadku cała Polska znajduje się w granicach zasięgu praktycznego.

Samoloty nieprzyjacielskie wykonujące napad od wschodu mogą osiągnąć z łatwością przy ciężarze uży-

tecznym 2000 kg i zasięgu 500 km, Lwów, Radom, Warszawę, zaś przy ciężarze użytecznym 1000 kg i zasięgu 700 kg mogą bombardować Stanisławów, całe Podkarpacie, Kraków, Katowice, Poznań, czyli właściwie mogą bombardować każdy zakątek Polski.

Samoloty nieprzyjacielskie napadające od południowego-zachodu, przy ciężarze użytecznym 2000 kg i zasięgu 500 km mogą bombardować osiedla aż po Stanisławów, Brześć n/B. i Toruń, zaś przy ciężarze użytecznym 1000 km i zasięgu 700 km — w całej Polsce aż po Nowogródek. Jedynie Wileńszczyzna byłaby pozostawiona w spokoju. Jeżeli się uwzględni przytem, że samoloty bombardujące posiadają szybkość przeciętną 200 km na godzinę, to dojdziemy do wniosku, że nieprzyjacielski napad lotniczy na jakiekolwiek miasto czy osiedle, położone nawet najgłębiej wewnątrz kraju, może być wykonany pod osłoną nocy i to nawet podczas nocy letnich choć trwają one zaledwie kilka godzin.

Napady lotnicze mogą być wykonywane w dzień lub w nocy.

Najczęściej napady te będą wykonywane w porze nocnej, gdyż noc jest doskonałym sprzymierzeńcem dla nieprzyjacielskiego lotnictwa, ochraniając go przed obserwacją z ziemi i tem samem pozwalając mu na stosunkowo spokojne zbliżenie się do celu, a pozatem utrudniając zwalczanie go przy pomocy środków obrony przeciwlotniczej. Oprócz tego sam fakt bombardowania w nocy danego obiektu, utrudnia broniącemu się sprawną obronę oraz budzi wśród ludności cywilnej większą grozę. Nie ulega wątpliwości, że noc i dla lotnika nieprzyjacielskiego stwarza wiele niedogodności jak: trudność w orjentacji co do kierunku lotu, trudność w odnalezieniu celu napadu, mniejsza dokładność w bombardowaniu i t. p. jednak przy dzisiejszem zaopatrzeniu samolotów w odpowiednie przyrządy oraz przy dzisiejszem wyszkoleniu lotników w lotach nocnych niedogodności te są dzisiaj prawie żadne w porównaniu z korzyściami wykonywania napadów pod osłoną nocy.

Dotychczas napady lotnicze nocne były wykonywane bądź przez pojedyncze samoloty, bądź też przez większą ich liczbę a wtedy w ten sposób, że poszczególne

gólne samoloty nadlatywały nad cel pojedynczo, jeden za drugim w odstępach kilkunastominutowych i kolejno obrzucały bombami dany cel. Być może jednak, że w przyszłości napady nocne będą wykonywane już całymi eskadrami a nie pojedynczymi samolotami.

W dzień, napady lotnicze będą wykonywane całymi eskadrami lub zgrupowaniami jeszcze większemi, sięgającymi kilkudziesięciu lub więcej samolotów, a to dlatego, aby lotnictwo napadające posiadało należytą siłę do odparcia lotnictwa obronnego.

Biorąc pod uwagę, że napady lotnicze z punktu widzenia technicznego nie napotykają na żadne trudności, nie należy jednak zapominać, że każdy napad lotniczy może być przez napadającego wykonany tylko w tym wypadku, gdy samoloty jego przelecą przestrzeń dzielącą miejsce ich startu od obiektu napadu, a więc danego miasta, ośrodka przemysłowego, lub osiedla i gdy lotnicy nieprzyjacielscy będą w możności zrzucić na obrany cel swój ładunek bomb.

Wobec powyższego naród przewidujący możliwość nieprzyjacielskich napadów lotniczych, które się rozpoczną już z chwilą wybuchu wojny powinien dążyć przedewszystkiem wszelkimi siłami do przygotowania już podczas pokoju odpowiednich środków, uniemożliwiających lub utrudniających nalot samolotów nieprzyjacielskich oraz samo bombardowanie. Pozatem powinien przygotować cały szereg środków zmniejszających do minimum straty, jakie mogą powstać, gdy mimo wszystko nieprzyjaciół wykona napad.

Innemi słowy naród ten powinien zorganizować silną obronę, przeciwlotniczą, której środki i sposoby dzielą się na:

1) środki i sposoby przeznaczone do uniemożliwienia nieprzyjacielskim samolotom osiągnięcia celu napadu przez zniszczenie go w drodze lub w pobliżu obiektu napadu lub przeznaczone do odstraszenia nieprzyjaciela od projektowanych napadów;

2) środki i sposoby przeznaczone do zmylenia lotników nieprzyjacielskich co do miejsca położenia obiektu, utrudnienia dokładnego celowania przy bombardowaniu i wreszcie zmniejszenia strat jakie mogą powstać, gdy, mimo wszystko nieprzyjacielskie samoloty

znajdą się nad obiektem napadu i rozpoczną rzucanie bomb.

Każdy obywatel powinien pamiętać, że w stosunku do nieprzyjaciela, dobrze zorganizowana O.P.L. wnętrza kraju może zmusić go jeśli nie do zaniechania zupełnego napadów lotniczych, to przynajmniej do zredukowania ich do minimum, zaś, że w stosunku do skutków ewentualnych napadów zmniejsza je do ram bardzo wąskich a temsamem nie wpływających na normalny tok życia państwa i obywateli.

Aby jednak OPL wnętrza kraju stanęła na wysokości postawionego jej zadania — udział w akcji OPL musi brać nie tylko wojsko lecz i cała ludność cywilna. W wojnie przyszłości każdy obywatel będzie żołnierzem. Wyrazicielem tej idei jest L.O.P.P., która organizując i szkoląc ludność cywilną przygotowuje ją do systematycznej i planowej samoobrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej.

Organizacja OPL wnętrza kraju — to powszechna mobilizacja wszystkich obywateli, to wspólny wysiłek wszystkich na każdym polu pracy.

Ponieważ akcja OPL organizowana jest dla obrony podczas wojny, jasnem i zrozumiałem jest, że, aczkolwiek wszyscy w niej brać będą udział, jednak kierowniczym czynnikiem w tej akcji muszą być czynniki wojskowe i że tym czynnikiem wszyscy muszą się podporządkować.

Pozatem należy pamiętać o tem, że podstawą OPL wnętrza kraju będą zawsze i przede wszystkim środki służące do zwalczania nieprzyjaciela w powietrzu i do skutecznego rewanzu. Środkami temi w pierwszym rzędzie jest własne lotnictwo, które musi być tak silne by miało przewagę nad lotnictwem nieprzyjaciela oraz artylerja przeciwlotnicza, której ilość musi być dostateczna.

POGADANKA IV.

Środki i sposoby zwalczania nieprzyjacielskich samolotów.

Do środków zwalczających nieprzyjacielskie samoloty należą w pierwszym rzędzie: własne lotnictwo myśliwskie i artylerja przeciwlotnicza a następnie ka-

rabiny maszynowe wraz z reflektorami i balony zaporowe.

Lotnictwo myśliwskie dysponujące zwinnymi samolotami, zaopatrzonemi w karabiny maszynowe jest przeznaczone do strącania nadlatujących nieprzyjacielskich samolotów bombardujących. Działa ono w dzień, i wówczas występuje w większej zazwyczaj sile, gdyż zwykle napotyka większe siły nieprzyjaciela, lub w nocy, wówczas samoloty myśliwskie działają pojedynczo, atakując nadlatujące pojedynczo nieprzyjacielskie samoloty bombardujące.

Walka lotnika myśliwskiego polega na przyjęciu odpowiedniej dogodnej pozycji dla strzelania z karabinu maszynowego do samolotu nieprzyjacielskiego, unikając samemu ognia nieprzyjaciela i zestrzeleniu go na ziemię. W dzień jest to walka bardzo trudna, gdyż samolot myśliwski jest tak samo dobrze widoczny przez lotnika nieprzyjacielskiego, i wskutek tego również ogromnie narażony na zestrzelenie przez niego. W nocy podczas obrony obiektów zagrożonych szanse lotnika myśliwskiego wzrastają ogromnie na jego korzyść, gdyż działa on wówczas przy współpracy reflektorów ustawionych na ziemi. W tym wypadku lotnik myśliwski widzi nieprzyjaciela dokładnie, sam będąc przez niego niewidocznym. Sytuacja ta wynika z tej przyczyny, że samolot nieprzyjacielski jest podczas walki oświetlony reflektorami, a lotnik myśliwski pozostaje w pobliżu w cieniu nocy i strzela z karabinu maszynowego do nieprzyjaciela, strącając go.

Drugi środek zwalczający bezpośrednio lotnictwo nieprzyjacielskie to **artylerja przeciwlotnicza**, dysponująca działami specjalnie dostosowanemi dla strzelania prawie pionowego do lecących samolotów lub sterowców. Działa przeciwlotnicze albo tak zwane inaczej, działa zenitowe, mogą być zmontowane na samochodach lub też na betonowych stanowiskach. Działa przeciwlotnicze są zdolne zestrzelić samoloty lecące na znacznej wysokości.

Działa te są zgrupowane w baterje, które jeśli chodzi o obronę obiektu napadu są tak zwykle rozstawione by nadlatujące samoloty nieprzyjacielskie, były w każdej chwili narażone na skuteczny ogień tych baterij.

Artylerja przeciwlotnicza może skutecznie ostrzeliwać nieprzyjacielskie samoloty zarówno w dzień jak i w nocy.

W dzień artylerja przeciwlotnicza ostrzeliwa samoloty nieprzyjacielskie celując do nich przy pomocy specjalnych przyrządów optycznych, w nocy zaś, celując bądź tylko przy pomocy przyrządów akustycznych (aparatów podsłuchowych), bądź też podobnie jak



Działo przeciwlotnicze podczas akcji OPL.

w dzień przy pomocy przyrządów optycznych jeśli samolot zostanie uchwycony w snopy światła reflektorów. Rzecz prosta, że strzelanie nocne oparte tylko na podsłuchu daje dużo mniej szans zestrzelenia samolotu, niż strzelanie do samolotu oświetlonego przy pomocy reflektorów.

Zasadniczym zadaniem artylerji przeciwlotniczej jest zestrzelenie nieprzyjacielskich samolotów, poza-

tem jednak strzelanie do samolotów nieprzyjacielskich z dział zenitowych osiąga jeszcze i drugi cel, gdy nawet nie jest ono zbyt celne, a mianowicie ten, że zmusza samoloty nieprzyjacielskie do wzniesienia się na wysokości wyższe ponad 5000 m, skąd bombardowanie jest już mniej skuteczne.

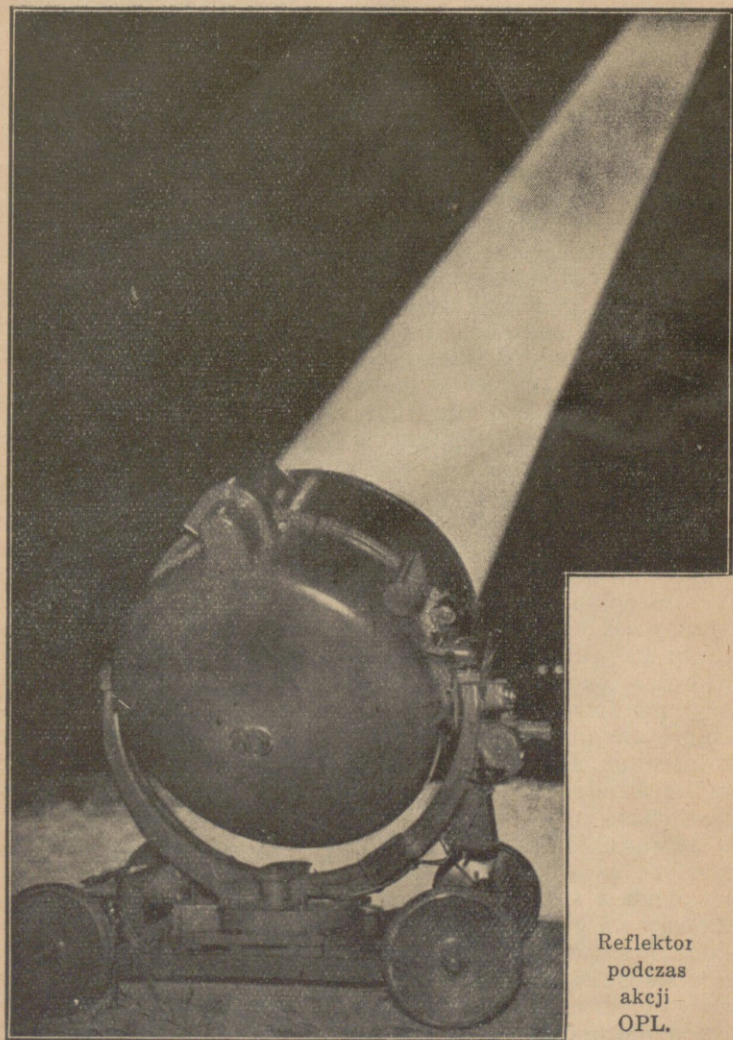
Z opisu wyżej wymienionych środków widzimy, że trzecim środkiem obrony przeciwlotniczej niezbędnym dla skutecznej pracy dwóch poprzednich, są reflektory, które współpracują z aparatami podsłuchowymi.

Reflektory używane przy obronie przeciwlotniczej są specjalnie skonstruowane i zaopatrzone w zwierciadła ze szkła srebrzonego lub złoconego. Świecą przy pomocy prądu elektrycznego, dostarczanego przez prądnice poruszane silnikami samochodów, na których reflektory są przewożone. Siła światła współczesnych reflektorów dochodzi nieraz do kilkunastu i więcej milionów świec.

Współczesne reflektory są połączone odpowiednim mechanizmem z aparatami podsłuchowymi w ten sposób, że reflektor ustawia się zarówno pod względem kąta podniesienia, jak i pod względem kierunku tak samo jak aparat podsłuchowy. Ten zaś aparat, chwytając dźwięki wywołane warkotem silnika samolotu będącego jeszcze na bardzo nawet dużej odległości lub wysokości, zostaje ustawiany przez podsłuchującego w tym kierunku, skąd dolatuje warkot silnika. W ten sposób z chwilą, gdy aparat podsłuchowy ustalił kierunek samolotu obsługa reflektorów otwiera klapy zamykające światło reflektorów i rzuca snop światła również w odpowiednim kierunku, oświetlając samolot.

Tak samo jak i baterje artylerji przeciwlotniczej, reflektory rozstawia się w ten sposób, by jak najszybciej złapać samolot nieprzyjacielski w snopy światła reflektorów i nie wypuścić go dopóty, dopóki nie strąci go krążący w pogotowiu samolot myśliwski lub ogień baterij przeciwlotniczych.

Obok artylerji przeciwlotniczej, istnieje jeszcze jeden środek zwalczający nieprzyjacielskie samoloty. Jest to środek, którego zasadniczym zadaniem jest zestrzelenie nieprzyjacielskich samolotów lecących na nie zbyt dużych wysokościach. Do tego celu służą **baterje karabinów maszynowych**, które podczas akcji w nocy



Reflektor
podczas
akcji
OPL.

również współpracują z reflektorami i aparatami pod-słuchowemi.

Balony zaporowe są bardzo poważnym środkiem obrony przeciwlotniczej jako przeszkoda powietrzna z którą każdy lotnik musi się bardzo liczyć. Są to balony wypuszczane w górę na linkach stalowych, które się odwijają z bębnow w miarę wznoszenia się balonów. Ponieważ chodzi o osiągnięcie jak największej wysokości, stosuje się t. zw. tandemy, t. j. dwa balony umocowane do tej samej linki z tem tylko zastrzeżeniem, że najpierw się wypuszcza w powietrze jeden balon, a następnie, gdy nie może się on już wznieść wyżej, wskutek wielkiego ciężaru ciągnionej za sobą linki, doczepia się do tej linki balon drugi, który ciągnie dalszy ciąg linki pozwalając temsamem wznosić się jeszcze wyżej pierwszemu balonowi. W ten sposób osiągnięto możliwość wzniesienia się pierwszego balonu do wysokości około 4000 m.

Balony zaporowe wznosi się z nastaniem zmroku jeden obok drugiego, w odstępach kilkuset metrów, albo wokoło całego obiektu napadu, bądź też tylko od tej strony skąd mogą nadlatywać nieprzyjacielskie samoloty. Czasem wznosi się balony zaporowe w dwóch linjach równoległych, ustawiając je w szachownicę.

W ten sposób stworzona przeszkoda jest groźna dla lotników nieprzyjacielskich z następujących powodów. Linki na których przymocowane są balony zaporowe, wskutek wielkiej wysokości balonów, swego ciężaru oraz prądów powietrznych tworzą linję krzywą, falistą, ciągle zmienną, co do swego położenia na różnych wysokościach. Lotnik lecący w nocy na przeszkodę utworzoną z balonów zaporowych nie jest w stanie mieć tej pewności, że uda mu się przelecieć bez zaczepienia o którąkolwiek linkę, których położenia nie widzi, a które są w ciągłym ruchu. Zetknięcie się samolotu, lecącego z szybkością stukilkudziesięciu i więcej kilometrów na godzinę, z linką stalową balonu zaporowego kończy się przeważnie straceniem samolotu na ziemię a w konsekwencji śmiercią lotnika. Wobec takiej alternatywy, lotnik, który wie o istnieniu balonów zaporowych nie będzie leciał nigdy na niższych wysokościach od 4000 m, lecz weźmie wysokości wyższe a to już samo przez się stawia go w bardzo trudnych warunkach,

gdyż utrudnia mu orientację co do celów, które ma zbombardować, co znowu zmniejsza prawdopodobieństwo trafienia bomb w cel.

Z nastaniem brzasku balony zaporowe ściągają się zpowrotem na ziemię, gdyż w dzień są one bardzo słabą przeszkodą i w dodatku narażoną na zniszczenie jej przez nieprzyjacielskie samoloty, które mogą się wznieść ponad balony i zestrzelić je przy pomocy karabinów maszynowych, przedziurawiając ich powłokę, lub zapalić przy pomocy specjalnych pocisków.

Wyżej opisane środki obrony przeciwlotniczej są, jak to było zaznaczone przeznaczone do zwalczania nieprzyjacielskich samolotów bombardujących, które już są w akcji bombardującej lub do tej akcji się przygotowują, lecąc w kierunku celu napadu. Bezspornie, środki te niezmiernie utrudnią nieprzyjacielskie napady lotnicze i zmniejszą je w ilości i skutkach bardzo wydatnie, jednak O.P.L. spełni swoją rolę z dużo większym skutkiem, jeśli w skład jej środków wejdzie jeszcze pozatem silne własne lotnictwo bombardujące.

Tego rodzaju twierdzenie nie jest pozbawione podstaw, gdyż własne silne lotnictwo bombardujące będzie dla napastnika najlepszym argumentem, przekonyującym go skutecznie o konieczności zaniechania myśli dokonywania napadów lotniczych. Skuteczność przekonania polega w tym wypadku na wykazaniu, że jeśli wykona on ze swej strony jakikolwiek napad lotniczy, może się spodziewać natychmiast odpowiedniego odwetu pod postacią takich samych napadów lotniczych na jego własne miasta i ośrodki przemysłu.

POGADANKA V.

Środki i sposoby zmniejszania skutków napadu lotniczego.

Do sposobów i środków obrony przeciwlotniczej, które będą miały na celu zmniejszenie skutków napadu lotniczego należą: maskowanie obiektu napadu, zaopatrzenie się ludności w maski przeciwgazowe, przygotowanie odpowiedniej ilości schronów przeciwlotniczych i przeciwgazowych, przygotowanie budynków do obrony przeciwlotniczej, niesienie pomocy lekarskiej, przy-

gotowanie sprzętu i materiałów potrzebnych do szybkiej likwidacji skutków napadów lotniczych i stosowanie przez ludność zasad obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej w miastach i osiedlach.

Maskowanie obiektu napadu ma na celu utrudnienie nieprzyjacielskim samolotom odnalezienie obiektu napadu lub w ostatecznym razie zdeзорjentowania go co do położenia celów przeznaczonych do zbombardowania.



Aparat podsłuchowy i karabin maszynowy podczas akcji OPL.

W dzień przeprowadza się maskowanie przez upodobnienie obiektu napadu do otaczającego go terenu lub innych przedmiotów czy też budowli, znajdujących się w pobliżu, przez malowanie, zadrzewianie, budowę sztucznych podobnych obiektów i t. p. lub przez zasłonięcie danego obiektu przed wzrokiem lotnika przy pomocy zadymienia go na odpowiedniej przestrzeni.

Zadymienie obiektu napadu tuż przed nalotem nieprzyjacielskich samolotów bombardujących ma tę dobrą stronę, że nietylko dezorientuje nieprzyjaciela co

do położenia właściwego obiektu napadu, lecz wogóle zakrywa cel przed jego wzrokiem. Ponieważ zasłona dymna wytwarzana jest nie tylko nad samym obiektem napadu, lecz obejmuje także ona i tereny sąsiadujące z obiektem, nie pozostaje lotnikowi nieprzyjacielskiemu nic innego do wyboru jak zrzuć bombę na ślepo, lub zaniechanie bombardowania, które może być najzupełniej bezskuteczne.

Zadymianie wykonywane się przy pomocy specjalnych przyrządów, t. zw. „fumatorów” wytwarzających dym, który powstaje jako produkt połączenia się chemicznego dwóch substancji dymotwórczych wypuszczonych z osobnych zbiorników, lub przy pomocy specjalnych świec dymotwórczych, które spalając się wytwarzają obłoki gęstego dymu. Poza to zasłonę dymną, przykrywającą obiekt, mogą wytwarzać także, specjalnie do tego celu przystosowane, samoloty.

Rzecz jasna, że ponieważ zasłony dymne przeciwlotnicze stosuje się nad własnym terenem — dymy wytwarzane z fumatorów lub świec dymotwórczych nie mogą mieć własności szkodliwych dla organizmów żywych.

W nocy przeprowadza się maskowanie przy pomocy gaszenia lub przyciemniania światła w obiektach napadu i okolicznych miejscowościach, oraz gdy noc jest jasna i zgaszenie światła nie zmyli dostatecznie nieprzyjacielskich samolotów (obiekt napadu leży w wyrażnie rysującym się kolanie rzeki, obok toru kolejowego i t. p.), uzupełnia się jeszcze maskowanie przez zadymienie odpowiedniego obszaru, lub punktów orjentujących na drodze lotnika nieprzyjacielskiego.

Wyżej opisany środek obrony przeciwlotniczej ma na celu jedynie wprowadzenie lotnika nieprzyjacielskiego w błąd co do położenia celu napadu, a temsamem utrudnienie mu wykonania zadania, należy jednak liczyć się z tem, że może on także zawieść pokładane w nich nadzieje.

Wobec powyższego do środków skutecznej obrony przeciwlotniczej, które mają na celu zmniejszanie skutków napadu lotniczego, należy oprócz tego zasadniczo zaliczyć te środki, które będą miały na celu zmniejszenie strat wśród ludzi i zwierząt oraz usunięcie jak najszybsze szkód wszelkich, jakie mogą powstać podczas

bombardowania danego miasta lub ośrodka przemysłowego, przyczem środki te jako czynnik obrony powinny zmniejszać wśród ludności cywilnej skutki napadów lotniczych wykonanych przy pomocy wszelkich środków napadu, jakimi może nieprzyjaciół rozporządzać w czasie wojny. Do środków, zmniejszających straty wśród ludzi należą w pierwszym rzędzie maski przeciwgazowe i schrony, wobec czego należy dążyć by ta część ludności cywilnej, która podczas wojny pozostanie w miastach i osiedlach była wyposażona w maski przeciwgazowe i miała przygotowaną jak największą ilość schronów dobrze zabezpieczonych przed gazami bojowymi i przed bombami burzącymi.

Jest rzeczą nazbyt jasną, że maski przeciwgazowe nie mogą być rozdawane darmo każdemu mieszkańcowi i że musi on własnym kosztem ją nabyć. Jedynie ci, którzy będą pociągnięci do pracy nad zabezpieczeniem ludności cywilnej od skutków napadów lotniczo-gazowych, a więc członkowie służby obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej, muszą być z urzędu zaopatrzeni w maski i sprzęt potrzebny do pracy.

Jeżeli chodzi o schrony, to dla obrony mieszkańców danego miasta powinny być przygotowane następujące schrony: **schrony publiczne**, przygotowane przez władze kierujące obroną przeciwlotniczą i przeciwgazową, dla użytku ludności przebywającej w momencie napadu zdala od swoich mieszkań, na dworcach kolejowych, placach publicznych i t. p. **Schrony służbowe** dla pracowników fabryk, zakładów, biur i t. p., przygotowane kosztem fabryki i zakładów, **schrony przy szkołach**, dla młodzieży szkolnej i **schrony przy szpitalach** dla chorych, przygotowane na koszt samorządów oraz **schrony domowe** dla mieszkańców danego domu, przygotowane na koszt właścicieli domu i lokatorów.

Schrony publiczne rozrzucone po całym mieście, będą przygotowane jako schrony wytrzymałe na działanie bomb lotniczych, lub tylko jako schrony przeciwgazowe. Do pierwszej kategorii zaliczają się schrony specjalnie zbudowane i lokale publiczne znajdujące się w podziemiach budynków, specjalnie wzmocnione i dostosowane do obrony przeciwlotniczo-przeciwgazowej, do drugiej zaś kategorii zalicza się lokale publiczne znajdujące się nad poziomem ziemi (np. kina, i t. p.)

dostosowane tylko do obrony przeciwgazowej, a nie wytrzymałe na działanie przebijające bomb.

Schrony służbowe przy fabrykach i zakładach przemysłowych oraz schrony przy szkołach i szpitalach jeśli na to pozwolą środki powinny być zasadniczo umieszczone pod powierzchnią ziemi i odpowiednio umocnione na działanie przebijające bomb burzących. Należy tutaj jednak podkreślić, że jeśli chodzi specjalnie o fabryki i zakłady przemysłowe to w tych obiektach, wobec wyposażenia wszystkich pracowników w maski przeciwgazowe i wobec niemożności nieraz przygotowania schronów dla wszystkich pracowników, oprócz niezbędnych schronów dla kierownictwa opl. oraz dla służby san.-rat., należy przygotować odpowiednie rowy ochronne. W rowach tych mogliby być pracownicy fabryki dostatecznie zabezpieczeni przed działaniem bomb burzących, chroniąc się równocześnie przed gazami bojowymi przy pomocy posiadanych masek przeciwgazowych. Rzecz prosta, że tego rodzaju rowy przeciwbombowe muszą być wykonane w odpowiedniej odległości od danej fabryki czyli innymi słowy do tego celu niezbędne są wolne tereny położone w sąsiedztwie fabryki.

Schrony dla mieszkańców danego domu powinny być urządzone w piwnicach lub suterrenach danego domu, względnie w ostatecznym razie w mieszkaniach parterowych.

Wszystkie wyżej przytoczone schrony powinny posiadać odpowiednią wentylację, czyli powinny posiadać możliwość wymiany powietrza zarówno wtedy gdy w otoczeniu nie ma gazów bojowych, lub gdy powietrze zewnętrzne zatrute jest oparami gazów bojowych (**schrony wentylowane**). W tym ostatnim wypadku uskutecznia się oczyszczanie, wprowadzonego do schronu powietrza, przy pomocy specjalnych pochłaniaczy schronowych. Poza tem schrony te nie powinny być zbyt wielkie t. zn. dla zbyt wielkiej liczby ludzi. Należy przygotowywać raczej dużą liczbę małych schronów niż małą liczbę wielkich schronów a to ze względu na ewentualne straty w ludziach gdy schron zostanie zburzony bombami burzącymi.

Oprócz schronów przeciwlotniczo-przeciwgazowych oddanych do użytku ludności cywilnej, każdy mieszka-

niec powinien w swoim mieszkaniu przygotować na własny, zresztą minimalny, koszt conajmniej jeden pokój spełniający rolę **schronu przeciwgazowego** (pomieszczenia uszczelnionego), w którym mogłaby jego rodzina bronić się przed oparami gazów bojowych bez potrzeby nakładania masek przeciwgazowych. Schrony te mogą nie posiadać specjalnej wentylacji, czyli mogą to być **schrony izolowane**.

Jeśli chodzi o zwierzęta, to środkami obrony dla nich będą odpowiednie maski przeciwgazowe, które jednak będą w użytku tylko jeśli chodzi o obronę koni lub psów, i to tych, które będą na usługach wojska lub organów O. P. L. G. Wszystkie zaś zwierzęta domowe, jak i ptactwo domowe należące do ludności cywilnej należy chronić przed skutkami napadów lotniczych (przed gazami bojowymi) przez odpowiednie przygotowanie dla nich uszczelnionych stajen, obór, kurników i t. p.

Następnym czynnikiem zmniejszającym straty wśród ludzi i zwierząt oraz w materjale jest odpowiednie uodpornienie wszelkich budowli i schronów na działanie przebijające bomb burzących. Uodpornienie budynków przeprowadzić można bądź budując je już w ten sposób, że dachy, stropy i ściany są dostatecznie wytrzymałe na działanie burzące i przebijające bomb kruszących, bądź też wzmacniając je odpowiednio betonem (dodatkowe stropy betonowe i ściany betonowe osłaniające fundamenty i parter). Schrony należy budować odrazu jako schrony betonowe lub należy wzmacniać betonem stropy i ściany pomieszczenia przeznaczonego na schron.

Według obliczeń dotychczasowych, które podawane są w literaturze, omawiającej zabezpieczenie przeciwbombowe, przeciw bombom burzącym należy stosować stropy betonowe o grubości od 80 cm do 200 cm.

Zmniejszenie strat w materjale, a czasem i wśród ludzi oraz zwierząt, jakie mogą powstać od działania bomb zapalających (od pożarów) można skutecznie przez uodpornienie przeciwpożarowe budynków. W tym wypadku należy dążyć, by podłogi strychów były o ile możności wylepione gliną lub ceglane, albo by były one przysypane warstwą piasku grubości około 10 cm oraz by z chwilą wybuchu wojny, strychy były zupełnie puste, albo aby przynajmniej nie zawierały żadnych pal-

nych materiałów. Zabezpieczenia tego rodzaju będą niewątpliwie ogromnie skuteczne, jednak oprócz tego dojść musi tutaj bezwzględnie jeszcze i opieka specjalna strychów, t. j. w każdym domu od chwili nadania sygnałów alarmu lotniczego do końca napadu musi czuwać stale specjalny posterunek przeciwpożarowy, zaopatrzony w niezbędne narzędzia oraz przede wszystkim w dostateczną ilość piasku, jako jedyne go materiału mogącego ugasić płonącą bombę zapalającą, następnie w wodę i gaśnice dla tłumienia w zarodku powstających pożarów.

Na zabezpieczenie przeciwpożarowe ludność cywilna musi zwrócić szczególną uwagę, gdyż ilość pożarów może być równocześnie tak wielka, że straż ogniowa nie będzie w stanie przyjść na czas wszędzie z pomocą fachową.

Następnymi elementami tej obrony przeciwlotniczej będą kadry odpowiednio wyszkolonych członków służby obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej, zaopatrzone w odpowiedni sprzęt i materiały. Kadry te, które jeśli chodzi o obronę ludności cywilnej przygotowuje w odpowiedniej ilości i szkoli L.O.P.P., będą miały na celu niesienie pomocy tej ludności podczas napadu lotniczego i po wykonanym napadzie, oraz usuwanie skutków jakie może wywołać napad lotniczy wykonany czy to bombami burzącymi, gazowymi czy też zapalającymi.

O kadrach tych jest mowa w następnych pogadankach, gdzie również jest omówione stosowanie przez ludność przepisów obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej.

POGADANKA VI.

Organizacja, władze i służby O.P.L.G.

Prace nad organizacją OPL wnętrza kraju dzieli się na prace, które muszą być wykonane jeszcze w okresie pokoju i prace wykonywane w okresie zagrożenia krajowi wojną, a więc w okresie bezpośrednio poprzedzającym wybuch wojny.

Prace przeprowadzane w okresie pokoju polegają przede wszystkim na opracowaniu planu obrony przeciwlotniczej, następnie na wykonaniu szeregu prac przygotowawczych, organizacyjnych i wreszcie na rea-

lizowaniu w niezbędnym zakresie planu obrony, biorąc pod uwagę i urządzenia OPLG.

Prace przeprowadzone w okresie zagrożenia wojną są zakończeniem ostatecznym prac wykonanych w okresie pokoju, gdyż obejmują uruchomienie całej przygotowanej organizacji i postawienie jej w stan zupełnej gotowości bojowej.

Napady lotnicze będą wykonywane przede wszystkim na miasta, osiedla lub ośrodki przemysłowe, wobec czego organizacja OPLG musi objąć w pierwszym rzędzie wszystkich i wszystko znajdujące się w tych właśnie celach napadów lotniczych. Ponieważ każde miasto, osiedle lub ośrodek przemysłowy będzie zasadniczym osobnym celem napadów lotniczych, obrona przed tym napadem musi być zorganizowana dla każdego z osobna.

Z tego wynika, że każde miasto, osiedle lub ośrodek fabryczny w organizacji OPIG wnętrza kraju może tworzyć poszczególny „ośrodek OPLG”.

Pozatem w ramach każdego „Ośrodka OPIG” organizacja OPIG opiera się na „objektach OPLG”, które będą zorganizowane kompleksy budynków rządowych, miejskich lub użyteczności publicznej, zakłady przemysłowe, dworce kolejowe i t. p., jako właściwych celach przeznaczonych podczas nieprzyjacielskich napadów do zbombardowania. Najmniejszą jednostką organizacyjną OPLG są poszczególne budynki mieszkalne.

Ponieważ obrona przeciwlotnicza wnętrza kraju, jest jednym z zagadnień wojennych, jest rzeczą jasną że władzą kierowniczą, zarówno jeśli chodzi o przygotowanie podczas pokoju obrony przeciwlotniczej jak i przeprowadzenie obrony podczas wojny, muszą być tylko odpowiednie władze wojskowe. Władzami wykonawczymi, jeśli chodzi o OPLG ludności cywilnej są władze administracyjne.

Władzą kierowniczą „ośrodka OPLG” będzie zasadniczo **Wojskowy Komendant OPL**, kierujący całą organizacją i akcją OPL, dotyczącą danego ośrodka. Mogą być jednak wypadki że komendantem OPL pewnego ośrodka OPLG może być także i osoba cywilna wyznaczona przez władze wojskowe.

Aby OPLG ośrodków dała należyte wyniki muszą

funkcjonować następujące organa wykonawcze; których kadry muszą być zawczasu przygotowane:

1) **Służba obserwacyjno-meldunkowa** (obs.-meld.), której zadaniem jest zawiadomienie na czas odnośnej władzy kierowniczej o zbliżaniu się nieprzyjacielskich samolotów. Służba ta składa się z całej sieci **posterunków obs.-meld.**, odpowiednio rozstawionych i zaopatrzonych w potrzebny do tych celów sprzęt i urządzenia.

2) **Służba alarmowo-rejestracyjna** składająca się z posterunków i patroli, której zadaniem jest rozprzestrzenienie szybko i donośnie sygnałów alarmu lotni-



Posterunek obs.-meld. na stanowisku.

czego, notowanie miejsca upadku bomb i rozpoznawanie w miarę możliwości rodzaju padających bomb.

Posterunki alarmowo - rejestracyjne (nieruchome), wystawione w obrębie obiektów jako posterunki przy schronach, przy wyjściach i t. p. wyposażone są w sprzęt alarmowy, na który składają się syreny lub dzwony, oraz dzwonki lub gongi. Zasadniczo posterunki te są przeznaczone do podawania sygnałów alarmu lotnicze-

go, jeśli jednak zajdzie potrzeba ostrzeżenia dodatkowego o niebezpieczeństwie gazowym należy to również do ich obowiązków. Rzecz prosta może być mowa tylko o ściśle lokalnym alarmie gazowym.

Patrole alarmowo-rejestracyjne (ruchome), wyposażone są również w sprzęt alarmowy (np. syreny na motocyklach). Zadaniem ich jest oprócz rozgłaszania alarmu także rozpoznawanie rodzaju padających bomb oraz skutków, które powstały wskutek upadku danej bomby i zameldowania o tem drogą telefoniczną odpowiedniej władzy.

3) **Pogotowia techniczne**, których zadaniem jest usuwanie powstałych wskutek bombardowania wszelkich uszkodzeń natury technicznej. Pogotowia techniczne zorganizowane będą pod postacią drużyn, przyczem każda drużyna wyposażona będzie w odpowiedni techniczny sprzęt i materiały. Przeznaczone one będą dla określonego tylko zakresu prac. Będą więc np. drużyny pogotowia wodociągowego, elektrycznego, gazowego, tramwajowego, mostowego, budowlanego i t. d., i t. d. Pogotowia te istnieją zasadniczo już w ciągu pokoju i będą odpowiednio wykorzystane podczas obrony przeciwlotniczej.

4) **Służba odkażająca**, której zadaniem jest odkażanie terenu i materiałów skażonych gazami bojowymi, w pierwszym rzędzie parzącymi. Służba odkażająca składa się z szeregu odpowiednio wyposażonych w sprzęt i materiały **drużyn odkażających**, pracujących w obrębie „objektu napadu” (drużyny stałe) i pozostających w dyspozycji Komendanta obiektu oraz pracujących poza obrębem obiektów napadu (drużyny lotne) pozostających w dyspozycji Komendantów dzielnic. Pozatem Komendant OPLG danego miasta musi posiadać część drużyn jako odwód. Jedna lub kilka drużyn odkażających ma swoją bazę przy t. zw. **punkcie odkażającym**, czyli lokalu oddanym na wyłączny użytek drużyn odkażających. Z punktu odkażającego wychodzą rozkazy, kierujące pracą należących do punktu drużyn, punkt odkażający jest koszarami drużyn oraz magazynem sprzętu i materiałów dla tych drużyn.

Pozatem służba odkażająca dysponuje jeszcze t. zw. **odkażalnią**, gdzie będzie się odkażało przy pomocy

specjalnych urządzeń ubranie, bieliznę, obuwie i t. p. sprzęt lub materiały skażone, a należące do ludności danego ośrodka OPLG. Oprócz drużyn odkażających w skład służby odkażającej wchodzi jeszcze **patrole rozpoznawcze**, których zadaniem jest przygotowanie dla kierownika punktu odkażającego konkretnych danych co do wymiarów obszaru skażonego, rodzaju skażenia, rodzaju terenu skażonego i t. p.

5) **Służba zdrowia**, której zadaniem jest niesienie pomocy sanitarnej rannym, zagazowanym lub skażonym ludziom. Służba zdrowia dysponuje **szpitalami** (szpitale normalne z zorganizowanymi specjalnymi oddziałami dla zagazowanych lub skażonych), **punktami sanitarno - ratowniczymi** (ambulatorja Ubezpieczalni Społecznej, ambulatorja fabryczne, ambulatorja pogotowi lekarskich prywatnych lub specjalnie dodatkowo zorganizowane ambulatorja) dla udzielania pierwszej lekarskiej pomocy, **kąpieliskami dla ludzi** (specjalnie przygotowane kąpieliska przy szpitalach, łaźnie publiczne dostosowane do celów odkażania ludzi) dla przeprowadzenia odkażania ludzi skażonych gazami parzącymi. Poza tym w skład służby zdrowia wchodzi jeszcze **drużyny sanitarno-ratownicze** (drużyny P.C.K.), przeznaczone do pracy w terenie, t. j. do niesienia pierwszej pomocy doraźnej, do wynajdywania i odwożenia rannych, zagazowanych i zaiperytowanych do punktów sanitarno-ratowniczych lub szpitalów.

6) **Służba weterynaryjna**, której zadaniem jest niesienie pomocy rannym, zagazowanym lub skażonym zwierzętom.

Służba weterynaryjna dysponuje **szpitalami dla zwierząt, punktami ratowniczymi i kąpieliskami dla zwierząt** o analogicznych zadaniach jak w służbie zdrowia.

7) **Służba przeciwpożarowa**, której zadaniem jest tłumienie pożarów powstałych wskutek bombardowania lotniczego, czy też z innych przyczyn. Służbę tę pełni zasadniczo miejska lub ochotnicza straż pożarna. Poza tym na terenie każdego obiektu napadu (fabryka, magazyny, zakład użyteczności publicznej i t. d.), utworzone będą miejscowe **sekcje (drużyny) straży pożarnej** dla tłumienia w zarodku powstającego pożaru. Dla tych samych celów w każdym domu mieszkalnym będzie **posterunek przeciwpożarowy domowy**.

8) **Służba bezpieczeństwa** — utrzymująca porządek podczas alarmu i składająca się z całego szeregu **posterunków**. Zadaniem tych posterunków jest dopilnowanie, by wszyscy spełniali przepisy obowiązujące podczas akcji OPLG (zachowanie się w czasie alarmu, kierowanie do schronów, regulacja ruchu kołowego, gaszenie światła i t. p.), zabezpieczenie dostępu do miejsc skażonych, niedopuszczanie do ewentualnej paniki oraz zabezpieczanie własności prywatnej lub publicznej przed mętami społecznymi.

POGADANKA VII.

„Pogotowie OPL” i „Alarm lotniczy”.

Z chwilą gdy okoliczności wskazują, że kraj jest zagrożony wojną władze wojskowe, zarządzają „**Pogotowie OPL**” na zagrożonych obszarach. Oznacza to, że cała organizacja OPL musi być zmobilizowana we wszystkich swoich częściach składowych tak pod względem personalnym jak i materialnym lub technicznym i musi być gotowa każdej chwili do odparcia napadów lotniczych, lub do likwidacji skutków tych napadów.

Innymi słowy z chwilą wydania zarządzenia „**Pogotowie OPL**”, w danym ośrodku OPL sytuacja przedstawia się mniejwięcej następująco:

- 1) Uruchamia się w całej pełni służbę obs.-meld.
- 2) Artylerję przeciwlotniczą, karabiny maszynowe, reflektory oraz balony zaporowe przygotowuje się do walki na przewidzianych stanowiskach.
- 3) Lotnictwo własne przygotowuje się tak, aby w każdej chwili było gotowe do walki z nieprzyjacielem.
- 4) Dokonywuje się ostatecznych czynności związanych z wykonaniem planu gaszenia światła i maskowania.
- 5) Dokonywuje się ostatecznych przygotowań do obrony przeciwpożarnej.
- 6) Członkowie służb OPLG mobilizowani są w ich bazach i rozpoczynają swą służbę.
- 7) Sprzęt i urządzenia poszczególnych działów służby OPLG doprowadza się w ciągu kilku godzin do stanu natychmiastowego użycia.
- 8) Magazyny sprzętu zapasowego oraz odfekalników uzupełnia się temi materiałami do odpo-

wiedniej ilości tak, aby podczas akcji nie odczuło się żadnych braków.

- 9) Schrony doprowadza się w jak najkrótszym terminie do stanu natychmiastowej ich używalności.
- 10) Pomieszczenia przeznaczone na schrony izolowane (pomieszczenia uszczelnione), dostosowuje się ostatecznie do wymagań OPLG.



Punkt sanitarno-ratowniczy.

- 11) Sprzęt alarmowy, jeśli nie był dawniej rozmieszczony, umieszcza się natychmiast w przewidzianych punktach ośrodka OPLG, obiektach OPLG oraz w budynkach mieszkalnych.
- 12) Członkowie służby OPLG oraz pracownicy fabryk, biur i t. p. wyposażeni są natychmiast w maski przeciwgazowe i maski te noszą stale przy sobie.
- 13) Pozostała ludność również ma stale maski przeciwgazowe przy sobie, jak najmniej oddala się

od swych mieszkań i nie przebywa na ulicach bez oczywistej potrzeby.

- 14) Władze kierownicze wydają swoje zarządzenia regulujące zachowanie się podczas alarmu, drogą ogłoszenia ich w obwieszczeniach.

Wyżej przytoczone punkty są rzeczą prostą najważniejszymi tylko momentami charakteryzującymi zarządzenie „Pogotowie OPL”. Poza tem istnieje jeszcze cały szereg czynności, które składają się na całokształt pracy OPL w okresie „Pogotowia OPL”.

Od chwili wydania zarządzenia: „**Pogotowie OPL**” — sytuacja w organizacji OPL wnętrza kraju, wytworzona przez to zarządzenie trwa aż do chwili odwołania tego zarządzenia przez odpowiednią władzę wojskową.

Z chwilą stwierdzenia przez władzę kierowniczą OPL, że nieprzyjacielskie samoloty bombardujące zbliżają się aby wykonać napad, władze te zarządzają na zagrożonych obszarach, a więc i w zagrożonych miastach lub ośrodkach przemysłowych „**Alarm lotniczy**”.

Alarm lotniczy jest dla danego „ośrodka OPLG” (miasta lub ośrodka przemysłowego) sygnałem nakazującym natychmiastowe przygotowanie się czynników wojskowych do odparcia napadu lotniczego przy pomocy środków zwalczających nieprzyjacielskie samoloty oraz sygnałem nakazującym natychmiastowe wprowadzenie w życie wszystkich zarządzeń, środków i sposobów zabezpieczających wojsko i ludność przed skutkami bombardowania. Poza tem jest to sygnał do natychmiastowego przygotowania się kadr służby OPLG do pracy nad likwidacją ewentualnych skutków napadu.

Do środków bezpośredniego alarmowania mieszkańców będą należały syreny fabryczne, gwizdki lokomotyw, dzwony oraz syreny specjalnie przygotowane (w tych dzielnicach, gdzie brak środków poprzednio wymienionych).

Pozatem, wyraźnym znakiem alarmowania bezpośredniego mieszkańców, podczas pory nocnej, będzie gaszenie światła elektrycznego, spowodowane wyłączeniem prądu oświetleniowego wprost w elektrowni.

Jeśli przyjmiemy że na obszarach zagrożonych istnieje sieć posterunków obs.-meld. że w ośrodkach OPLG istnieją posterunki i patrole służby rejestracyjno-alarmowej i że wykorzysta się wyżej przytoczone

środki alarmu bezpośredniego, alarm lotniczy w danym „ośrodku OPLG” (mieście lub ośrodku przemysłowym) będzie miał w przybliżeniu przebieg następujący.

Z chwilą zauważenia na horyzoncie jakichkolwiek samolotów, posterunki obs.-meld. starają się rozpoznać czy są to samoloty własne, czy nieprzyjacielskie. Po stwierdzeniu że są to samoloty nieprzyjacielskie stwierdzają następnie ich ilość oraz kierunek lotu i natychmiast przesyłają przy pomocy środków łączności (telefon, telegraf) odpowiedni meldunek do komendanta OPL. W nocy posterunki obserwacyjno-meldunkowe, orjentują się słuchem tak co do ilości samolotów, kierunku lotu jak i co do rodzaju samolotu. (Samolot bombardujący zaopatrzony jest w dwa lub trzy silniki co daje charakterystyczny odgłos w powietrzu, różniący się wybitnie od odgłosu jednego silnika). Na podstawie meldunków służby obserwacyjno-meldunkowej, komendant OPL zarządza alarm lotniczy dla danego zagrożonego ośrodka OPL (miasta lub ośrodka przemysłowego). Nikt inny, oprócz komendanta OPL, niema prawa wydać zarządzenia alarmu lotniczego.

Z chwilą zarządzenia alarmu lotniczego przez Komendanta OPL wszystkie zakłady, fabryki, parowozownie, specjalne posterunki zaopatrzone w syreny alarmowe oraz inne do tego celu przeznaczone (służba rejestracyjno-alarmowa), wszczynają nadawanie umówionych sygnałów alarmu dźwiękowego przy pomocy syren, gwizdków, dzwonów i t. p.

Jeśli to jest wieczór lub noc w ośrodkach posiadających oświetlenie elektryczne elektrownia miejska wyłącza prąd oświetleniowy, pozostawiając zakładom fabryk prąd roboczy (tam gdzie jest możliwe).

POGADANKA VIII.

Postępowanie podczas alarmu i podczas napadu lotniczego.

Postępowanie podczas alarmu i podczas napadu lotniczego powinno przede wszystkim cechować ściśle przestrzeganie przepisów wydanych przez władzę, oraz spokój, gdyż tylko w tym wypadku można się spodziewać dodatnich skutków obrony.

Z chwilą podania sygnałów **alarmu lotniczego**, przy pomocy środków dźwiękowych (dzwonów, syren fabrycznych lub okrętowych, gwizdków lokomotyw) oraz w nocy po zgaszeniu światła, postępowanie powinno być w przybliżeniu następujące:

Wszyscy, znajdujący się w tym czasie na ulicach, muszą się udać natychmiast do najbliższych schronów publicznych, bram, względnie, jeśli to jest w pobliżu, do własnych mieszkań, zaś wszelkie pojazdy i środki komunikacyjne muszą być unieruchomione. Innymi słowy ruch uliczny musi być zupełnie wstrzymany. Prawo ruchu posiadają w tym momencie tylko organa służby OPLG.

Jeśli to jest pora nocna, to po zgaszeniu światła przez elektrownie i gazownie, tam gdzie światło konieczne musi być pozostawione (szpitale, fabryki, biura i t. p.), zasłania się okna ciemnymi roletami lub okiennicami i zapala się światło zastępcze.

W ośrodkach OPLG, gdzie brak jest oświetlenia elektrycznego lub gazowego, należy natychmiast posłyszawszy dźwięki sygnałów alarmowych, światła wszędzie pogasić.

Jeśli w domach mieszkalnych znajdują się przygotowane schrony, wszyscy lokatorzy, w pierwszym rzędzie starcy, kobiety i dzieci opuszczają swoje mieszkanie i udają się do tych schronów. To samo dotyczy pracowników wszystkich znajdujących się w danym domu sklepów i biur. Pracownicy fabryk, których rodzaj pracy na to pozwala, opuszczają swoje warsztaty pracy i udają się do wyznaczonych im schronów lub rowów ochronnych. Ci którzy udają się do rowów ochronnych muszą mieć ze sobą bezwzględnie maski przeciwgazowe, przygotowane do szybkiego nałożenia jeśli w powietrzu pojawią się gazy bojowe. Na stanowisku pozostaje tylko obsługa maszyn i urządzeń, których unieruchomienie na czas alarmu jest niemożliwe.

Podróżni znajdujący się na dworcach kolejowych udają się do przygotowanych schronów.

Jeżeli chodzi o organa służb OPLG (poza służbą obs.-meld.) to z chwilą podania sygnałów alarmu lotniczego:

- 1) **Posterunki alarmowo - rejestracyjne** wszczynają dalsze rozprzestrzenianie alarmu lotniczego.

- 2) **Patrole alarmowo - rejestracyjne** wyruszają na odcinki według wyznaczonej im trasy objazdu.
- 3) **Drużyny pogotwi technicznych** zbierają się na miejscach zbiórki i czekają ewentualnego rozkazu udania się na miejsce gdzie powstaną uszkodzenia.
- 4) **Drużyny odkażające** zbierają się w punktach odkażających, przygotowują swój sprzęt i materiały, oczekując wysłania ich w teren celem przeprowadzenia odkażania.
- 5) **Personel odkażalni** przygotowuje urządzenia odkażalni i materiały potrzebne dla ewentualnego odkażania nadesłanych przedmiotów skażonych.
- 6) **Personel kąpielisk dla ludzi lub zwierząt**, przygotowuje kąpieliska tak, aby mogły one przyjmować natychmiast napływających skażonych ludzi lub skażone zwierzęta i poddać ich kąpeli odkażającej.
- 7) **Personel szpitalny i punktów sanitarno-ratowniczych**, zbiera się na swoich miejscach zbiórek i czyni ostateczne przygotowania do przyjęcia rannych lub zagazowanych.
- 8) **Drużyny sanitarno - ratownicze**, zbierają się w miejscach zbiórek, t. j. przy punktach san-rat., i wyruszają na wyznaczone im odcinki pracy z chwilą rozpoczęcia bombardowania.
- 9) **Służba przeciwpożarowa** jak: plutony straży miejskiej lub ochotniczej, sekcje (drużyny) straży pożarnej w obiektach oraz posterunki przeciwpożarowe domowe zbierają się na miejscach zbiórek (przy sprzęcie przeciwpożarowym) i wyczekują wyruszenia do miejsc powstałych pożarów lub miejsc upadku bomby zapalającej.
- 10) **Służba bezpieczeństwa** usuwa z ulic wszystkich tych którzy nie mają żadnych zadań specjalnych do wykonania i kontroluje czy wszyscy wykonują ściśle zarządzenia wydane przez władzę kierowniczą w związku z postępowaniem podczas alarmu lotniczego.

Z chwilą alarmu lotniczego zamyka się wszelkie magazyny, sklepy i t. d. W schronach wentylowanych rozpoczyna się wentylowanie schronu.

Pomieszczenia uszczelnione dla ludzi i zwierząt (schrony przeciwgazowe izolowane) zamyka się. Wszyscy którzy podczas alarmu lotniczego muszą znajdować się poza obrębem schronów (kadry służby OPLG, pracownicy fabryk schronieni w rowach ochronnych, pracownicy kolejowi i t. p.) muszą bezwzględnie posiadać przy sobie maski przeciwgazowe, przygotowane do natychmiastowego ich użycia. Maski przeciwgazowe nakłada się dopiero w tej chwili gdy w otoczeniu pojawi się gaz bojowy.

Zwierzętom, które będą zaopatrzone w maski przeciwgazowe nakłada się je natychmiast z chwilą usłyszenia sygnałów alarmu lotniczego.

Wyżej opisany stan, wywołany przez alarm lotniczy trwa dla ogółu do czasu odwołania alarmu lotniczego przez władze kierownicze, przyczem podczas samego napadu lotniczego należy zachować tylko jeszcze jak najwięcej zimnej krwi, unikać paniki, a jeśliby panika wybuchła — jak najprędzej opanować ją.

Pozatem podczas napadu lotniczego dojść mogą niektóre czynności, jak współdziałanie z organami służby OPLG, udzielanie im wszelkiej potrzebnej pomocy i t. p. Przykładem współdziałania z organami służby OPLG będą okoliczności następujące. Jeżeli upadną bomby gazowe każdy kto zauważy pierwszy pojawienie się gazów bojowych w otoczeniu, powinien ostrzec o tem wszystkich, znajdujących się w pobliżu, jeśli zaś upadną bomby burzące lub zapalające każdy, kto pierwszy zauważy powstałe uszkodzenie lub pożar, powinien zaalarmować najbliższe organa służby OPLG.

Podczas trwania alarmu lotniczego, a tembardziej podczas napadu lotniczego, pomieszczeń uszczelnionych nie wolno otwierać. Szczególnie musi to być ostro przestrzegane jeśli jest gaz w otoczeniu. Bez maski przeciwgazowej niewolno wychodzić nazewnątrz schronu.

Pozatem należy pamiętać podczas napadu i po ukończonym napadzie, o tem, że każda plama chemiczna może okazać się plamą wytworzoną przez gazy parzące, że na teren skażony gazami parzącymi nie wolno wchodzić, że zetknąwszy się z gazem parzącym

należy jak najszybciej poddać się odkażeniu, że w oparach gazu parzącego nie wolno długo przebywać, i że każdy przedmiot skażony gazem parzącym może spowodować oparzenie u wielu innych osób *).

Jeśli chodzi o organa służby OPLG, to postępowanie ich podczas napadu lotniczego zależne jest od przeznaczenia danego organu w ogólnej akcji, od instrukcji wydanych dla danego organu przez władze kierownicze i od doraźnych zarządzeń wydanych podczas trwania napadu lotniczego.



Pogotowie techniczne przy pracy w terenie zakażonym.

POGADANKA IX.

Likwidacja skutków napadów lotniczych.

Każdy wykonany przez nieprzyjaciela napad lotniczy, spowoduje te lub inne skutki, ujawniające się pod postacią strat, szkód lub utrudnienia życia mieszkańcom miasta. Aby zmniejszyć skutki napadu lotniczego do możliwego minimum, organa służby OPLG bądź natychmiast, t. j. jeszcze podczas bombardowania, bądź też jeśli to nie jest konieczne, zaraz po ukończeniu

*) Obszerniejsze wskazówki o postępowaniu podczas napadu gazowego umieszczone są w „Pogadankach z obrony przeciwgazowej”.

bombardowania, przystępują do likwidacji skutków napadu lotniczego.

Likwidacja skutków napadu lotniczego polega w pierwszym rzędzie na niesieniu pomocy san.-rat. ran-nym, zagazowanym i skażonym gazami parzącymi oraz równocześnie na usuwaniu skutków bombardowania bombami zapalającymi, a więc na gaszeniu lub tłumieniu pożarów. Likwidacja ta musi się rozpoczynać natychmiast z chwilą rozpoczęcia napadu i trwać bez przerwy podczas bombardowania oraz po skończonym bombardowaniu. W wypadkach koniecznej potrzeby (jeśli uszkodzenia zagrażają specjalnie bezpieczeństwu) dochodzi tutaj także jeszcze akcja niektórych pogotowi technicznych, jak: oświetlenia gazowego, silnych prądów elektrycznych, budowlanego i fabrycznego, które również muszą pracować nieraz i podczas samego bombardowania.

Dalsza akcja likwidacji skutków napadu przez inne organa służby OPLG rozwija się dopiero z chwilą ukończenia przez nieprzyjaciela bombardowania. W tym wypadku wysuwa się na pierwszy plan akcja służby odkażającej, następnie idzie normalna akcja wszelkich pogotowi technicznych, służby weterynaryjnej i t. d.

Zakres likwidacji skutków napadu zależy od możliwości wykonania tych prac przez poszczególne organa służb OPLG.

Jeżeli chodzi o służbę sanitarno-ratowniczą, to tutaj zakres pracy drużyn san.-rat. ogranicza się do wyszukiwania rannych, zagazowanych i skażonych i po udzieleniu pierwszej pomocy sanitarnej doraźnej odstawiania ich bądź do kąpieliska bądź do punktu san.-rat., bądź do szpitala. Zakres pracy punktów san.-rat. ogranicza się do udzielenia pierwszej fachowej pomocy lekarskiej wszystkim poszkodowanym, przywiezionym przez drużyny san.-rat., lub zgłaszającym się o własnych siłach.

Właściwą pomoc lekarską w szerszym zakresie niesie personel lekarski szpitali.

Zakres pracy, przy likwidacji skutków napadu lotniczego, służby przeciwpożarowej jest następujący:

Plutony straży miejskiej lub ochotniczej gaszą zasadniczo wszystkie pożary powstałe wskutek bombar-

dowania lub powstałe z innych przyczyn, pierwszeństwo jednak mają pożary o większych rozmiarach i pożary powstałe w budynkach rządowych, wojskowych i miejskich. Wobec tego dużo pracy spada na barki sekcij przeciwpożarowych, zorganizowanych w obiektach OPLG oraz posterunków przeciwpożarowych domowych, które powinny stale czuwać podczas bombardowania i natychmiast gasić bomby zapalające (przy pomocy piasku) i tłumić w zarodku powstający pożar (przy pomocy gaśnic i wody). Wzywanie plutonów straży pożarnej powinno następować jednak zawsze w tych wypadkach, gdy miejscowe siły są niewystarczające i pożar się rozszerza. Aby jednak wzmocnić te słabe zasadniczo siły przeciwpożarnicze należy dążyć na tem polu szczególnie do wybitnego współdziałania i wzajemnej pomocy, t. zn. że sekcje przeciwpożarnicze sąsiedniego blisko położonego obiektu powinny być wykorzystywane również w razie potrzeby i na terenach sąsiednich obiektów, lub aby posterunki przeciwpożarnicze domowe, sąsiednich domów biegły na pomoc do zagrożonego pożarem tego lub innego domu. Współ-



Drużyna odkażająca przy likwidacji plamy chemicznej.

działanie to zmniejszy ilość większych pożarów do których już musi przybyć właściwa straż pożarna, a która w chwili napadu lotniczego i tak będzie przeciążona pracą.

Jeśli chodzi o pogotowia techniczne, to zakres ich pracy ogranicza się do doraźnego usunięcia powstałych uszkodzeń, tak, aby uszkodzenia te nie zagrażały bezpieczeństwu lub nie tamowały normalnego trybu życia i pracy. Dalsze dokładne naprawy przeprowadzają normalne fachowe kadry robotnicze.

Jeśli chodzi o odkażanie terenów ośrodka OPLG po zbombardowaniu ich bombami gazowymi, drużyny odkażające odkażają tylko miejsca skażone gazami parzącymi i to w pierwszym rzędzie odkażają obiekty rządowe, wojskowe, fabryczne i miejskie oraz plamy powstałe na ulicach, gdyż muszą one być jak najszybciej oddane dla użytku ruchu. Dopiero po ukończeniu tych prac przystępują do dalszego dokładnego likwidowania skutków napadu w miejscach pozostałych.

Po zlikwidowaniu pożarów i odkażaniu miejsc skażonych gazami parzącymi, przystępuje się do spokojnej lecz szybkiej ostatecznej likwidacji skutków napadu, jak usuwanie gruzów, naprawy jezdni i t. p.

Aczkolwiek każda ze służb OPLG ma przeznaczone dla siebie specjalne zadanie, jednak praca tych służb jest oparta na stałym współdziałaniu.

I tak, służba alarmowo-rejestracyjna współdziała ze służbą bezpieczeństwa i naodwrot, gdyż w akcji OPLG wzajemnie się one uzupełniają i zazębiają. Poza tem służba alarmowo-rejestracyjna i służba bezpieczeństwa wydatnie współdziałają ze służbą pogotowia technicznych, gdyż chodzi tutaj o jak najszybsze zawiadomienie pogotowia technicznych o dokonanej szkodzi i o zabezpieczenie dostępu do miejsc uszkodzonych do czasu ich naprawy. Służba pogotowia technicznych współdziała także i ze służbą odkażającą, gdyż nieraz naprawa uszkodzeń może być dokonana dopiero po utorowaniu dostępu do tych miejsc przez drużyny odkażające lub wogóle po odkażeniu tych miejsc. Służba odkażająca współdziała również ze służbą przeciwpożarową, gdyż nieraz musi ona przeprowadzić odkażanie aby ułatwić służbie pożarniczej dostęp do pożaru, oraz ze służbą zdrowia, gdyż przeprowadza odkaża-

nie ubrań i przedmiotów odebranych od skażonych gazami parzącymi, pozatem nieraz musi odkażać tabor i sprzęt sanitarny, skażony przy akcji san.-rat., w stosunku do ludzi skażonych.

Pozatem współdziałać z organami służby OPLG musi także każdy obywatel nie wchodzący w skład służby, gdyż tylko wspólny wysiłek, może dać w efekcie jak najlepsze rezultaty.

POGADANKA X.

Obowiązki społeczeństwa w stosunku do O.P.L.G.

W dzienniku Ustaw R. P. Nr. 80 poz. 742, z dnia 11 września 1934 r. ogłoszona została następująca

U S T A W A

O OBRONIE PRZECIWLOTNICZEJ I PRZECIWGAZOWEJ

(z dnia 15 marca 1934 r.).

ART. 1. (1) W czasie, gdy grozi niebezpieczeństwo ataku lotniczego lub gazowego, Minister Spraw Wojskowych lub wyznaczone przez niego w drodze rozporządzenia władze władni są zarządzić pogotowie przeciwlotnicze i przeciwgazowe na całym obszarze Państwa lub jego części.

(2) Na obszarze wojennym prawo to służy Naczelnemu Wodzowi lub wyznaczonym przez niego władzom.

ART. 2. Zarządzenie pogotowia powinno być bezwzględnie podane do wiadomości publicznej na obszarze, dla którego zostało zarządzane, przy pomocy środków, zapewniających natychmiastowe jego rozpowszechnienie.

ART. 3. (1) Zarządzenie pogotowia:

1) uprawnia właściwe władze do podejmowania w czasie pogotowia wszelkich czynności i wydawania nakazów i zakazów, potrzebnych do przeprowadzenia obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej, i zapewnienia wykonania ich w razie potrzeby przy użyciu środków przymusowych;

2) powoduje powstanie z mocy samego prawa obowiązku osobistych i rzeczowych świadczeń wojennych oraz służby pomocniczej na czas pogotowia.

(2) Władze właściwe w rozumieniu ust. (1) określają w drodze rozporządzenia Ministrowie Spraw Wojsko-

wych i Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z zainteresowanymi ministrami.

ART. 4. Po ustaniu przyczyny, uzasadniającej zarządzenie pogotowia, władza, która pogotowie zarządziła, albo Minister Spraw Wojskowych — a na obszarze wojennym Naczelnny Wódz — zarządza odwołanie pogotowia i podaje to do publicznej wiadomości w sposób, przewidziany w art. 2.

ART. 5. Rada Ministrów określi w drodze rozporządzeń właściwość władz oraz zakres i sposób przygotowania w czasie pokoju obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej, tudzież związane z tem obowiązki osób fizycznych i prawnych oraz instytucyj i władz w dziedzinach:

1) zorganizowania, wyszkolenia i wyposażenia w sprzęt personelu, powołanego do tej obrony;

2) zorganizowania sieci obserwacyjnej i alarmowej;

3) regulacji i zabudowania osiedli;

4) budownictwa publicznego i prywatnego;

5) maskowania miejscowości, obiektów komunikacyjnych, zakładów przemysłowych, elektrycznych, użyteczności publicznej oraz innych obiektów i urzędzeń, mających znaczenie społeczne;

6) dostosowania istniejących obiektów budowlanych i innych nieruchomości do potrzeb obrony, jeśli obrona ta ma doniosłość społeczną;

7) przystosowania systemu oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego miejscowości, obiektów budowlanych i innych nieruchomości do potrzeb tej obrony;

8) zaopatrzenia w wodę miejscowości, obiektów, zakładów i urzędzeń, wymienionych w pkt. 5);

9) budowy, utrzymania i użytkowania wszelkich linii komunikacyjnych i związanych z nimi urzędzeń;

10) urzędzeń technicznych w instytucjach użyteczności publicznej oraz w zakładach przemysłowych i elektrycznych;

11) Przeprowadzania ćwiczeń personelu, wymienionego w pkt. 1) oraz pogotowi i alarmów próbnych ludności, jak również obiektów, zakładów i urzędzeń, wymienionych w pkt. 5), w obronie przeciwlotniczej i przeciwgazowej;

12) ratownictwa i lecznictwa osób, które padły ofiarą ataku lotniczego lub gazowego;

13) pokrywania kosztów leczenia i zaopatrzenia na wypadek niezdolności do pracy z tytułu uszkodzeń, doznanych w związku z przygotowaniem lub przeprowadzeniem obrony;

14) uświadamienia oraz zorganizowania ludności w obronie przeciwlotniczej i przeciwgazowej;

15) wprowadzenia w szkołach i zakładach naukowych obowiązkowej nauki lub wykładów oraz ćwiczeń praktycznych z zakresu tej obrony;

16) Systemu zaopatrzenia ludności w przyrzędy i środki obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej.

ART. 6. (1) Koszty, związane z poczynaniami, wymienionymi w art. 5, ponoszą:

1) Skarb Państwa w zakresie poczynąń, mających doniosłość dla całokształtu obrony w granicach kredytów budżetowych;

2) związki samorządowe w zakresie poczynąń, mających doniosłość dla całokształtu obrony na ich terytorjum;

3) zakłady przemysłowe, elektryczne i użyteczności publicznej w zakresie, mającym na celu ich obronę;

4) zakłady ubezpieczeń i instytucje ubezpieczeń społecznych w zakresie poczynąń, należących do ich zakresu działania, lub mających dla tego zakresu doniosłość;

5) organizacje społeczne, zajmujące się ratownictwem, oraz te, których statuty przewidują współdziałanie w obronie przeciwlotniczej i przeciwgazowej — w zakresie poczynąń, należących do ich zakresu działania;

6) właściciele lub posiadacze obiektów budowlanych i innych nieruchomości — w zakresie, mającym na celu obronę tych nieruchomości albo osób, w nich zatrudnionych.

(2) Rada Ministrów określi w drodze rozporządzenia rodzaje zakładów przemysłowych, obowiązanych według ust. (1) pkt. 3) do ponoszenia kosztów, oraz unormuje szczegółowo zakres i sposób pokrywania kosztów, związanych z przygotowaniem obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej.

ART. 7. (1) Kto wykracza przeciw nakazom i zakazom, wydanym na podstawie art. 3 ust. (1) pkt. 1), podlega karze więzienia do lat 2 i grzywny lub aresztu do lat 2 i grzywny.

(2) W przypadkach mniejszej wagi sąd może orzec karę aresztu do miesiący 6 lub grzywny do 5.000 złotych.

ART. 8. Kto wykracza przeciw rozporządzeniom, wydanym na podstawie art. 5, podlega w drodze administracyjnej karze aresztu do miesiący 3 lub grzywny do 3.000 złotych albo obu tym karom łącznie.

ART. 9. Wykonanie ustawy niniejszej porucza się Ministrom: Spraw Wojskowych, Spraw Wewnętrznych, Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego oraz Opieki Społecznej, każdemu we właściwym mu zakresie działania, w porozumieniu z zainteresowanymi ministrami.

ART. 10. Ustawa niniejsza wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezydent Rzeczypospolitej: *I. Mościcki.*

Prezes Rady Ministrów: *L. Koźłowski.*

Minister Spraw Wewnętrznych: *B. Pieracki.*

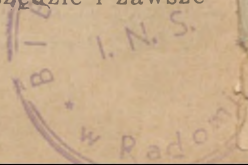
Minister Spraw Wojskowych: *J. Piłsudski.*

Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego: *W. Jędrzejewicz.*

Minister Opieki Społecznej: *J. Paciorkowski.*

Jak widać z treści powyższej ustawy organizacja obrony przeciwlotniczej i przeciwigazowej jest już usankcjonowana przez prawo i nakłada na społeczeństwo wyraźnie sprecyzowane obowiązki, od których uchylić się nikt nie może. Prawda, że obowiązki te są dodatkowym ciężarem dla społeczeństwa, jednak każdy obywatel łatwo zrozumie, że chodzi tutaj przede wszystkim o zorganizowanie całego społeczeństwa do zbiorowego wysiłku, aby tą drogą zmniejszyć niebezpieczeństwo nieprzyjacielskich napadów lotniczych. Ustawa ta jest dobrodziejstwem dla społeczeństwa i dlatego należy spełniać jej warunki z całym oddaniem się i bez szemrania.

Na zakończenie, należy pozatem jeszcze pokreślić że, ponieważ hasłem naczelnem L.O.P.P. jest właśnie zorganizowanie całego społeczeństwa polskiego do zbiorowego wysiłku, wobec tego do obowiązków nałożonych przez wyżej wymienioną ustawę, dochodzi dla każdego obywatela jeszcze jeden moralny obowiązek, a mianowicie obowiązek popierania wszędzie i zawsze akcji L.O.P.P.



TREŚĆ:

	Str.
1. Pogadanka I.:	
Napady lotnicze i ich cel	3
2. Pogadanka II.:	
Środki napadu lotniczego	8
3. Pogadanka III.:	
Możliwości i metody wykonania napadów lotniczych .	12
4. Pogadanka IV.:	
Środki i sposoby zwalczania nieprzyjacielskich samolotów	17
5. Pogadanka V.:	
Środki i sposoby zmniejszania skutków napadu lotniczego	23
6. Pogadanka VI.:	
Organizacja, władze i służby OPLG	29
7. Pogadanka VII.:	
„Pogotowie OPL” i „Alarm lotniczy”	34
8. Pogadanka VIII.:	
Postępowanie podczas alarmu i podczas napadu lotniczego	37
9. Pogadanka IX.:	
Likwidacja skutków napadów lotniczych	41
10. Pogadanka X.:	
Obowiązki społeczeństwa w stosunku do OPLG	45

Just. Munk. Spół
Radom 18. V. 47

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

11215/1



11-011215-000-0



Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

11215/1



11-011215-000-0