

# Powiatowy Komitet Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwigazowej w Białymstoku.

Celem umożliwienia najszerszym warstwom społeczeństwa zaznajomienia się z obroną przeciwigazową—Zarząd Komitetu Powiatowego L. O. P. P. w Białymstoku wyda 8-m wykładów Kursu Informacyjnego O. P. G. (obrony przeciwigazowej). Osoby pragnące otrzymać zaświadczenie o ukończeniu Kursu zechcą podać Komitetowi (ul. Warszawska 17) swój adres pocztowy.

## „KURSY INFORMACYJNE OBRONY PRZECIWGAZOWEJ”

### Wykład Nr. 3.

### OBRONA PRZECIWGAZOWA.

(Ciąg dalszy).

W wykładzie Nr. 1 zapoznaliśmy się z indywidualną obroną przeciwigazową, za pomocą maski filtrującej zatrute powietrze od domieszek gazów. Obecnie przystąpimy do zapoznania się z resztą sprzętu przeciwigazowego używanego w obronie indywidualnej izolacyjnej, czyli wyłączającej nas od wpływów zatrutego powietrza. W tym wypadku potrzebny do oddychania tlen czerpiemy ze specjalnych aparatów. W obronie od gazów żrąco-parzących oddzielamy się od zatrutego powietrza za pomocą ubrań ochronnych, zabezpieczając drogi oddechowe zwykłą maską.

Do izolowania nas od zatrutego powietrza służy następujący sprzęt:

1. ubrania ochronne i
2. aparaty tlenowe.

Ubrania ochronne bronią nas od gazów, działających, na całą powierzchnię ciała przez naskórek, przy jednoczesnym zabezpieczeniu dróg oddechowych maską.

Do tych gazów zaliczamy iperyt. Gaz ten o właściwościach żrąco-parzących, który był użyty po raz pierwszy przez Niemców w dniu 12 lipca 1917 roku pod Ypres. Po użyciu tego gazu Francuzi zaczęli przemyśliwać nad obroną od jego działania i zastosowali wreszcie ubranie ochronne zrobione z materiału przepojonego pokostem z domieszką talku, które w zupełności odpowiadało swemu zadaniu. Ubranie takie sporządzone z wymienionego wyżej materiału wykonuje się w formie całkowitego kompletu (podobnie jakich używają lotnicy, robotnicy w niektórych fabrykach, lub motocykliści). Głowa zabezpiecza się kapturem przyszytym do ubrania. Kapturem ten nakłada się na zwykłą maskę przeciwigazową, R. S. C., która w zupełności chroni drogi oddechowe od działania iperytu. Takie ubranie ochronne powinno być obszerne, aby nie krępowało ruchów. Nakłada się go na zwykłe ubranie. Nogi zabezpieczamy trzewikami, wykonanymi z tego samego materiału, na grubej drewnianej podeszwie. Ręce są zabezpieczone rękawicami, zawiązywanymi na tasemkę lub zapinanymi na sprzążkę, łącząc się szczelnie z rękawami. Przebywanie w takim ubraniu ponad jedną—półtóry godz. jest uciążliwe, ze względu na to, że nie przepuszcza ono powietrza, a wiemy dobrze, że oddychanie odbywa się nie tylko przez drogi oddechowe, lecz i przez

cały naskórek, czyli przez otworki znajdujące się na skórze, a nazywane porami. W pierwszym rzędzie w ubrania ochronne będą zaopatrzone oddziały przeznaczone do oczyszczania terenu od gazów (drużyny O. P. G.), strażę ogniową, służbę bezpieczeństwa publicznego i t. p. O pracy drużyn O. P. G. obszerniej pomówimy w następujących wykładach przy obronie zbiorowej.

Sprzętem izolującym nasze drogi oddechowe od skażonego powietrza są aparaty tlenowe. Za pomocą tych aparatów czerpiemy, potrzebny nam do oddychania tlen, nie z powietrza, a z butli stalowych, napełnionych tym gazem.

W Polsce został przyjęty, jako najlepszy, aparat tlenowy Draegera II. S. S. wz. 1924 r. t. zn. automatyczno-płucny o stałej wydajności tlenu. Aparat ten składa się z następujących części:

1. Butli tlenowej, wykonanej ze stali o pojemności około litra. Do tej butli wtlacza się pod ciśnieniem 120 litrów tlenu.

2. Pochłaniacza, kształtu płaskiego pudełka, który służy do oczyszczania wydychanego powietrza od dwutlenku węgla i pary wodnej.

3. Do rozrzedzania zgęszczonego w butli tlenu—przy aparacie służą 2 worki gumowe. Mniejszy worek tlenowy łączy się za pomocą rurki z butlą tlenową, a większy z mniejszym. Większy worek jest właściwym zbiornikiem rozrzedzonego tlenu.

4. Aparat posiada gumowe rury-wdechową i wydechową. Rury te są przykręcone do maski skórzanej.

5. Oprócz tych rur gumowych aparat posiada cały szereg rur, wykonanych z metalu nazywanego duraluminiem. Rury te służą do połączenia rur oddechowych z pochłaniaczem i workiem tlenowym i t. d.

6. Celem zamykania drogi wydechowej przy wdychaniu powietrza i odwrotnie, jak również celem regulowania dopływu tlenu do płuc jest jeszcze cały szereg zaworów, które poznamy przy ćwiczeniach praktycznych z aparatem tlenowym.

Aparat tlenowy H. S. S. 24 urządzony jest tak, że dostarcza stale jednakową ilość tlenu do płuc w ilości półtora litra na minutę, co w zupełności wystarcza do prawidłowego oddychania w spokoju

natomiast przy spełnianiu ciężkiej pracy fizycznej aparat przy pomocy odpowiednich zaworów może dostarczyć tlenu do 15 litrów na minutę.

Pochłaniacz używa się w przeciągu 1 godziny. Po tym czasie należy go zmienić. Co do butli tlenowej, to zmieniamy ją w miarę potrzeby. Przy aparacie posiadamy przyrząd tak nazywany finimetr który w każdym czasie wykazuje ile jeszcze posiadamy tlenu w butli. Waga aparatu tlenowego jest dosyć znaczna, gdyż wynosi 10 kg. 990 gr. t. j. prawie 11 kg., również i koszt takiego aparatu jest wielki, gdyż wynosi Zł. 1500. Z tych więc dwóch przyczyn nie możemy się spodziewać aby każdy człowiek mógł się zabezpieczyć aparatem tlenowym. W aparaty tlenowe będą zaopatrzone tylko ci ludzie, którzy zmuszeni są wykonywać szczególne zadania połączone z dużym wysiłkiem fizycznym jak na przykład służba sanitarna przenosząca rannych i t. p. Na zakończenie zapoznamy się w jaki sposób mamy się zachowywać w atmosferze zagazowanej bez maski, lub gdy maska albo też pochłaniacz zostanie uszkodzony.

1. W pierwszym wypadku należy starać się o ile to jest możliwe do opuszczenia terenu zagazowanego. W razie niemożności wykonania tego—należy zwilżyć złożoną kilkakrotnie szmatkę tiosiarszanem sodowym, własną uryną, a w najgorszym razie zwykłą wodą i przyłożywszy tą szmatkę do ust i nosa wykonywać oddech przez nią. Oczywiście również zamknąć, ochraniając je w ten sposób od działania gazów. Można się również zabezpieczyć od gazów oddychając przez ziemię roślinną. Natomiast nie wolno chować się do piwnic, nie przygotowanych do obrony przeciwigazowej, lub zagłębieniach terenowych, gdyż jak wiemy gazy bojowe są zwykle cięższe od powietrza, wskutek tego bęą one utrzymywały się w niższych warstwach powietrza przez czas dłuższy, tembardziej w piwnicy, gdzie brak przewiewności. To też lepiej się schronić w miejscach wyższych, jak na przykład na najwyższych piętrach wysokich domów.

2. O ileby w atmosferze zagrożonej uszkodziliśmy maskę należy powstrzymać oddech, zamknąć oczy, poczem wykręcić pochłaniacz, zdjąć maskę, po zdjęciu maski wziąć pochłaniacz rurką nagwin-

towaną do ust, mocno ją obejmując wargami. Nazywa się to—ochrona samym pochłaniaczem.

3. Przy uszkodzeniu, lub przy wyczerpaniu pochłaniacza, należy zatrzymać oddech, zamknąć oczy zatem wykręcić zużyty pochłaniacz i wkręcić zapasowy pochłaniacz. Przed wkręceniem zapasowego pochłaniacza należy wydmuchać powietrze z maski, gdyż w trakcie zmiany pochłaniacza zagazowane powietrze mogło przedostać się do maski, a przy pierwszym wdychu dostanie się do naszych płuc.

Aby wykonywać zmianę pochłaniacza i nie męczyć się powstrzymywaniem oddechu musimy przyzwyczaić się do tego. To też początkowo uczymy się powstrzymać oddech w przeciągu 15 sekund i stopniowo dochodzimy do 30 sekund. Powstrzymywanie oddechu w ciągu 30 sekund zupełnie wystarcza na zmianę pochłaniacza.

Na tem zakończymy zapoznanie się z obroną przeciwgazową indywidualną t. j. pojedynczych osób, a zapoznamy się z obroną zwierząt.

Na ogół zwierzęta są więcej czułe na działanie gazów bojowych, to też musimy zabezpieczyć również i zwierzęta szczególnie te, które są nam niezbędne.

W pierwszym rzędzie takim stworzeniem będzie koń. Jak wiemy koń odycha tylko chrapami, aby więc uchronić drogi oddechowe konia wystarczy zabezpieczyć jego chrapy od dostawania się powietrza zagazowanego. Podczas wojny stosowano do ochrony koni, worki wypełnione potartym sianem i zwilżonym zwykłą wodą. Taka ochrona okazała się niedostateczną. Sporządzono więc maskę przeciwgazową końską, która zakrywała chrapy a powietrze zagazowane oczyszczało się przechodząc przez gazę opatrunkową, która była umieszczona w masce, nad chrapami. Obecnie u nas w Polsce jest opracowana maska spo-

ządzona z tkaniny nagumowanej. Maskę posiada dwa pochłaniacze węglowe. Jak wykazały doświadczenia maska taka daje się szybko nakładać koniowi i koń nie męczy się, a przebywając w niej, może nawet swobodnie poruszać się stępa, a na odległości do 200 metrów nawet kłusem. Jeszcze musimy pamiętać, że kopyta końskie są ogromnie czułe na działanie gazów parzących—to też aby zabezpieczyć je od tych gazów, używamy płytek gumowych, nakładanych pod podkole a do kolan okracamy nogę konia owijaczami przepojonymi pokostem z dokieszką talku.

Aby uchronić zwierzęta rogate możemy stosować worki z sianem zwilżonym wodą, a najlepiej w wypadku ataku gazowego wypędzić je w pole, gdzie nawet o ile jest gaz—to będzie prędzej uniesiony wiatrem. Drugim stworzeniem, przynoszącym korzyść znaczną szczególnie w wojsku jest pies. Już podczas wojny były stosowane maski przeciwgazowe dla psów. Obecnie została ulepszona taka maska i zupełnie dobrze chroni psa od zatrucia.

Maska psia sporządzona podobnie do ludzkiej, gdyż posiada: maskę właściwą, zmienny pochłaniacz i torbę do noszenia maski. Maskę właściwą wykonaną z tkaniny gumowej w formie worka, nakładanego na głowę. Posiada ramkę uszczelniającą futerką, podwójne szybki okularowe umieszczone na wysokości oczu i przymocowane do tkaniny maski właściwej za pomocą oprawek metalowych. Wewnętrzne szybki możemy wymieniać, natomiast zewnętrzne są nie wymienne. Maskę właściwą kończy się oprawa metalowa, w którą wkręca się pochłaniacz węglowy. Zawór wydechowy mieści się pod pochłaniaczem w postaci małego woreczka gumowego. U dołu oprawki metalowej znajduje się otwór nazywany ślinnikiem, gdyż wiemy, że pies wydziela z pyska bardzo dużą ilość śliny, którąby

niszczyła węgiel zawarty w pochłaniaczu. Maskę przytrzymuje się dwoma taśmami, które zawiązują się na szyi. Oprócz tego są jeszcze pasy, którymi przymocowuje się maskę do piersi i tułowia. Torba do maski jest sporządzona z materii nieprzemakalnej i umieszcza się na plecach psa.

Dla ochrony gołębi posiadamy klatkę ulepszoną przez kap. Andrzejewskiego, która chroni jednocześnie 4 gołębi. Taka klatka jest przedzielona na dwie komory. W jednej siedzą stale gołębie, a druga służy do umieszczenia gołębia, którego chcemy wypuścić z meldunkiem. Obie te komory połączone są drzwiczkami, zamykającymi się szczelnie. Klatka posiada 2 pochłaniacze węglowe. Ponieważ oddech gołębia jest za słaby aby wciągać powietrze przez pochłaniacz, pomagamy mu pompką rowerową, włączającą potrzebne powietrze.

Aby zakończyć niniejszy dział musimy zapoznać się jak należy przechowywać sprzęt przeciwgazowy. Maski powinny przechowywać się w suchym i przewiewnym miejscu. Temperatura powietrza w lokalu gdzie przechowujemy maski nie może przekraczać od 0 do 18°. Maski nie wolno wieszać blisko pieca, gdyż części gumowe wyschną i pokruszą się. Po użyciu maskę należy dokładnie wysuszyć. Suszy się maskę w następujący sposób: bierzemy maskę za taśmę długą lub za pochłaniacz i poruszamy ją ruchem wahadłowym dotąd aż maska nie wyschnie dokładnie, dopiero wtedy możemy ją umieścić w puszcze. Nie wolno maski smarować żadnym smarem.

Należy zawsze pamiętać, że używanie masek przeciwgazowych przez kilka osób może stać się rozsadnikiem chorób, to też są specjalne aparaty do dezynfekowania masek. Komitet Powiatowy L. O. P. P. w Białymstoku przyjmuje maski do dezynfekcji za zwrotem kosztów, które są nieznaczne.

*Następny wykład ukaże się w dniu 11 października r. b.*

## Zaleca się przechowywanie wykładów.

Poprzednio wydane wykłady można otrzymać w Kom. Pow. L. O. P. P. (Warszawska 17) bezpłatnie.

### Kurs Instruktorów O. P. G. II kat. (druga grupa)

Aby umożliwić uczęszczanie na kursy Instruktorów O. P. G. osobom nie posiadającym czasu — Komitet Powiatowy L.O.P.P. w Białymstoku organizuje korespondencyjne kursy Instruktorów II kat. (II-ga gr.). Osoby pragnące wysłuchać kursu i otrzymać świadectwo instruktora II-iej kategorii O.P.G. winni zwracać się po informacje osobiście lub pisemnie do Komitetu (Białystok, ul. Warszawska № 17). Zapisy do pierwszej grupy przyjmują się do dnia 30-go października r. b.

Wpisowe za kurs Instruktorów O. P. G. II kat. wynosi Zł. 10.—, przyczem Zł. 5.— wpłaca się przy zgłoszeniu na kurs, a Zł. 5.— przed rozpoczęciem ćwiczeń praktycznych.

\* \* \*

Komitet Powiatowy L. O. P. P. chcąc ułatwić szerszemu ogółowi zaopatrzenie się w sprzęt przeciwgazowy, przyjmuje zamówienia na maski przeciwgazowe R. S. C. z pochłaniaczem węglowym po cenie:

**1. Dla członków L. O. P. P. Zł. 27—**

**2. Dla nieczłonków „ 30.—**

Maska może być nabyta na raty, w ten sposób, że w tydzień po wpłaceniu ostatniej raty zamawiający otrzymuje zamówioną maskę. Wpłacający całą należność za maskę jednorazowo—otrzymuje rabat.

Oprócz masek można zamówić w Komitecie Powiatowym L.O.P.P. i inny sprzęt jak: rozpylacze ręczne i tornistrowe, ubrania ochronne, tablice, maski i respiratory niezbędne w przemyśle, ogrodnictwie, pożarnictwie i t. p.

**Popierajcie pracę Komitetu Powiatowego zapisując się na członków L. O. P. P. Składka miesięczna wynosi 50 gr., jednorazowe wpisowe 1 zł.**

**Zapisy przyjmuje Komitet Powiatowy L. O. P. P. w Białymstoku (ul. Warszawska 17) w godzinach biurowych.**