

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 PRZECIwigAZOWEJ“

Wykład Nr. 2.

Chemiczne środki bojowe.

Zdawałoby się, że do obrony przeciwigazowej zbędne jest zapoznawanie się ze środkami chemicznymi używanymi do walki, a dość byłoby poznać tylko środki obrony, aby uchronić się od zagłady. Kto tak myśli—myśli mylnie. Zastanówmy się, czy doktor może dać środki lecznicze choremu, którego nie zbadał i nie poznał źródła choroby? Czy pracownik może przystąpić do reperacji maszyny, którą poraz pierwszy widzi i w której nie będzie mógł określić źródła uszkodzenia? Każdy odpowie, że to są rzeczy nie do pomyślenia. To samo musimy stosować i do gazów trujących. Każdy gaz, a chociażby każda grupa gazów posiada swe odrębne właściwości, to też i stosowane środki obronne muszą być rozmaite. Weźmy dla przykładu gazy, które działają na całą powierzchnię ciała i gazy, które działają tylko na drogi oddechowe. Czy w drugim wypadku musimy zabezpieczyć całe ciało, czy też wystarczy zabezpieczyć tylko drogi oddechowe, i odwrotnie? Bez względu na to, że obrona do tych dwóch grup gazów musi być zastosowana rozmaita!

Zapoznawanie się będziemy tylko z gazami, które były używane podczas ubiegłej wojny światowej. Musimy tylko pamiętać, że o ileby w przyszłej wojnie były używane inne gazy, to będą wynalazione i odpowiednie środki obronne.

Przy zapoznawaniu się z gazami bojowymi, zauważymy, że możemy ich podzielić na pewne grupy pod względem ich działania na organizmy żywe (toksykologiczne), ich rozpowszechniania się w powietrzu i łączenia się z innymi środkami, które to łączenie pozbawiałoby dany gaz jego właściwości zabójczych lub napastliwych.

Znamy moc trucizn działających o wiele silniej i skuteczniej od używanych dotychczas gazów bojowych, lecz musi być jakaś przyczyna, że wszystkie te trucizny nie mogą być używane do walki. Rzeczywiście istnieje taka przyczyna, którą zrozumiemy, gdy zapoznamy się z wymaganiami stawianymi gazom bojowym, aby mogły one być użyte do walki.

Możemy być pewni, że będą używane przeważnie tylko te gazy, które odpowiadają następnym warunkom:

1. Gazy, które szybko powodują podrażnienie lub śmierć.

2. Gazy, które w miarę możliwości nie posiadają zapachu ani też koloru, aby nie zdradzać swej obecności w powietrzu i przez to skuteczniej zatruwać żywe organizmy.

3. Gazy, które w najkrótszym czasie zatruwają jaknajwiększą ilość powietrza lub największy teren.

4. Które są cięższe od powietrza t. j. takie, aby długo utrzymały się w dolnych warstwach powietrza, gdzie tętni życie.

5. Gazy, które nie będą łączyły się zbyt szybko z parą wodną znajdującą się w powietrzu (nie będą hydrolizować) ani też takie, które łączą się szybko z tlenem powietrza (nie będą utleniały się), aby pod wpływem tych połączeń nie straciły swych właściwości zabójczych.

6. Gazy, które pod działaniem promieni słonecznych i ciepła nie będą rozpadały się na składowe części i nie będą traciły pod tym wpływem swych właściwości zabójczych.

7. Gazy, które pod wpływem czasu nie tracą swych właściwości.

8. Którychby koszt był nie wielki, łatwy do wytwarzania z materiałów krajowych, gdyż w innym wypadku nie opłacałoby się używać gazów.

Pomimo, że środki chemiczne używane do walki są gazami, cieczami łatwo lotnymi, trudnolotnymi, a nawet ciałami stałymi, wszystkie te środki, które działają na nasz organizm trująco, dusząco, drażniąco lub parząco nazywamy „gazami bojowymi“.

Pod względem działania gazów bojowych na organizmy żywe (toksykologicznym) dzielimy gazy na następującą grupę:

1. Gazy bojowe duszące (takie, które działają zabójczo na nasze drogi oddechowe.)

2. Gazy bojowe trujące (takie, które działają na nasz system nerwowy i krew.)

3. Gazy bojowe drażniące (takie, które wywołują łzy, kichanie a nawet wymioty.)

4. Gazy parząco-żrące (takie, które działają na całą powierzchnię ciała przez naskórek.)

Zaliczanie gazu bojowego do tej lub innej grupy napotyka na pewne trudności, gdyż ten sam gaz (zależnie od ilości, znajdującej się w powietrzu) może

działać: dusząco, trująco, drażniąco, a nawet parząco. To też zaliczamy taki gaz do grupy w jakiej kierunku wyjawia on nasilniejsze działanie.

Do obrony ważną rzeczą jest wiedzieć czy dany gaz łatwo podlega rozkładowi pod wpływem pary wodnej, lub czy dobrze łączy się z tlenem, gdyż w tym wypadku wiemy jakiego środka użyć, aby zniszczyć działanie gazu (zneutralizować ten gaz).

Zapoznamy się w pierwszym rzędzie z gazami bojowymi, należącymi do I-ej grupy t. j. do gazów duszących.

Do grupy gazów duszących należą następujące gazy:

1. **Chlor.**
2. **Fosgen.**
3. **Chloropikryna.**
4. **Pallit.**
5. **Dwufosgen.**

Przedstawicielem tej grupy gazów jest **chlor**, który, jak nam wiadomo, pierwszy był użyty do walki w dniu 22 kwietnia 1915 roku. Gaz ten o barwie żółto-zielonkawej, o silnym nieprzyjemnym zapachu (znanym nam jako środek używany do bielienia bielizny), działa szybko i skutecznie, gdyż przy obecności chloru w powietrzu w ilości 0.003 grama na 1 m³ powietrza doskonale jest wyczuwalny, przy obecności 2,5 gr. na 1 m³ powietrza przy oddychaniu w ciągu 30 minut następuje śmierć, a przy obecności 6—10 gr. na 1 m³ powietrza powoduje momentalną śmierć. Gaz ten jest 2,5 razy cięższy od powietrza. Wytwarzanie tego gazu nie pociąga wielkich kosztów, to też musimy pamiętać, że gaz ten jest używany do fabrykowania innych gazów. Przechowywanie chloru nie napotyka również na trudności, gdyż gaz ten nie traci swych właściwości duszących pod wpływem czasu. Natomiast chlor posiada jedną wadę (ma się rozumieć z punktu widzenia napadu), że szybko łączy się z parami wodnymi znajdującymi się w powietrzu i traci swą właściwość duszącą, co ułatwia obronę, gdyż taki produkt jak woda może być w każdej chwili użyty jako środek zabezpieczający nas od działania chloru. Na tej samej podstawie możemy wytłómaczyć sobie zjawisko działania chloru na metale wilgotne, natomiast na metale suche chlor nie działa, co daje możliwość

używania chloru w zwykłych pociskach stalowych. Jeszcze jedna bardzo ważna właściwość chloru—to łączenie się ze smarami zawierającymi wodór. Przy połączeniu chloru z wodorem zawartym w smarach wytwarza się takie gojąco, że smary spalają się. O tej właściwości chloru musimy zawsze pamiętać, gdyż podczas obrony przeciwko chlorowi, musimy usuwać wszelkie smary zawierające wodór z miejsc, gdzie mógłby wybuchnąć pożar.

Wykrycie obecności chloru w powietrzu nie napotyka na trudności, gdyż sam zapach zdradza jego obecność. Również, o ile zapalimy papierosa w miejscu, gdzie unosi się chlor, papieros straci swój smak, a palacz odczuwa wstręt do palenia. Nie możemy jednak polegać tylko na swym powonieniu, które wskutek kataru może osłabnąć, lub też na smaku, który może zawieść. Wobec tego jest jeszcze łatwy sposób do wykrycia obecności chloru w powietrzu.

Mianowicie takim wykrywaczem dla chloru jest papierek jodo-skrobjowy. Papierek ten sporządza się w następujący sposób: bierze się 5 gram jodku potasowego (możemy nabyć w aptekach) rozpuszcza się go w 250 gr. wody dystylowanej (można nabyć w aptekach) dodaje się 20 gr. krochmalu (skrobji), rozpuszczonego w 250 gr. wody gorącej. Do tak sporządzonego płynu zanurzamy paseczki bibuły filtracyjnej (możemy nabyć w aptekach). Po wyjęciu, papierki te suszymy i przechowujemy w puszkach szczelnie zamkniętych. Musimy pamiętać,

że przed użyciem takiego papierka należy go zwilżyć zwykłą wodą i wtedy dopiero wprowadzamy go w powietrze podejrzane o obecności chloru. W razie obecności chloru papierek zmienia barwę z białej na niebieską.

Zdawałoby się zbyt cennym dowiadывanie się, jaki gaz jest w powietrzu. Dostyc byłoby wiedzieć, że gaz jest, aby poczynić kroki ochronne. Lecz teraz widzimy, że tak nie jest, gdyż nie wiedząc, jakie gazy zostały użyte, nie będziemy wiedzieli jakich środków obronnych mamy użyć przeciwko tym gazom, jakie środki niczą ten gaz w powietrzu lub w terenie. Nasza maska przeciwgazowa R. S. C. z pochłaniaczem węglowym w zupełności broni nas od chloru.

Do pierwszej grupy gazów należy również fosgen, użyty po raz pierwszy 19 grudnia 1915 r. przez Niemców. Działanie tego gazu jest o wiele silniejsze od działania chloru, gdyż obecność fosgenu 0.004 gr. w 1 m.³ powietrza daje się wyczuwać, a przy obecności 0.022 gr. na 1 m.³ powietrza następuje kaszel, a przy dłuższym oddychaniu nawet śmierć. Fosgen jest 3.44 razy cięższy od powietrza, przeto dłużej utrzymuje się w dolnych warstwach powietrza, trudniej go usunąć, a przez to i dłużej musimy przebywać w maskach, co jest męczące. Gaz ten nie posiada koloru, natomiast posiada zapach ziemisty. Nie łączy się on tak łatwo, jak chlor z wodą, przez co trudniej go zwalczać. Zwykły węgiel, zawarty w pochłaniaczu, nie chroni nas od działania fosgenu, musimy więc używać

specjalnego pochłaniacza z węglem przepojonym urotropiną. Zapalony papieros w obecności fosgenu traci smak w większym stopniu niż przy chlorze. Do wykrycia fosgenu w powietrzu używany papierek lakmusowego (możemy nabyć w aptekach), który zmienia swą barwę z niebieskiej na czerwoną.

Do tej samej grupy gazów duszących zaliczamy chloropikrynę, działającą podwójnie, gdyż przy małej ilości drażniąco, a przy dużej dusząco. Z racji właściwości drażniących nie potrzebujemy specjalnych wykrywaczy gdyż przy obecności chloropikryny 0.019 gr. na 1 m.³ powietrza następuje łzawienie. Pochłaniacz węglowy doskonale chroni nas od tego gazu.

Gaz palit należy również do tej samej grupy. Działa podobnie do fosgenu. Posiada silny dusząco-łzawiący zapach fermentujących owoców. Z parą wodną szybko się łączy, to też jest łatwy do zwalczania.

Ostatnim gazem, należącym do tej grupy, jest dwufosgen użyty również poraz pierwszy przez Niemców 19 maja 1916 r. Gaz o silnym duszącym zapachu zgniłych owoców, z wodą prawie się nie łączy, więc jest trudny do zwalczania. Obecność dwufosgeny możemy wykryć przy pomocy papierka lakmusowego, który zmienia swą barwę z niebieskiej na czerwoną.

Przeciwko tym ostatnim dwóm gazom pochłaniacz napełniony tylko aktywowanym węglem nie chroni, to też musimy dodawać do węgla wapno sodowane.

Następny wykład ukaże się w dniu 4 października r. b.

Zaleca się przechowywanie wykładów.

Kurs Instruktorski O. P. G. II kat.

Aby umożliwić uczęszczanie na kursy Instruktorskie O. P. G. osobom nie posiadającym czasu — Komitet Powiatowy L.O.P.P. w Białymstoku organizuje korespondencyjne kursy Instruktorów II kateg. Osoby pragnące wysłuchać kurs i otrzymać świadectwo instruktora II-ej 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 1-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.

Lotnictwo i gazy trujące—to najstraszniejsza broń przyszłej wojny!