

A 825

44

ba nem viendő el.

SZ 210.5-2

Titkos.

ARCHIVUM

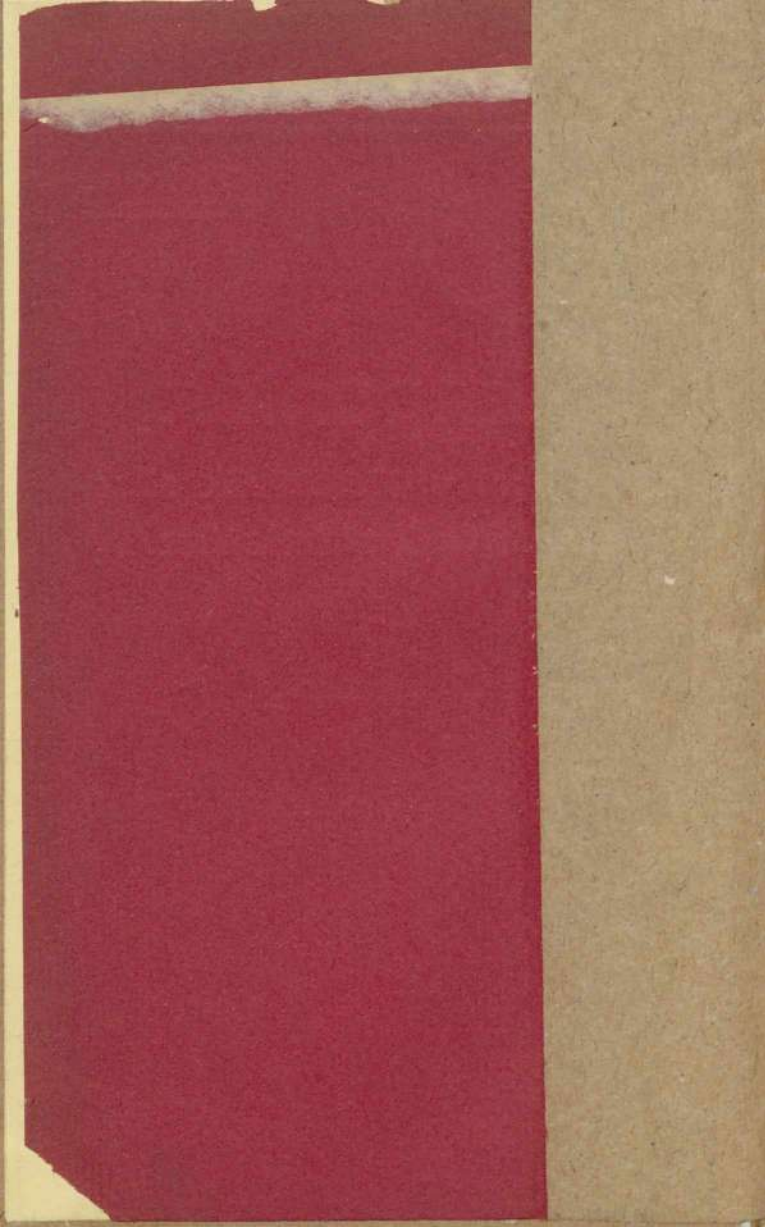
Leh. sz.: 1560

# Támpontok

a gázelleni védőeszközök alkalmazásának oktatásához.



825



A 825



lett: 1560

## Támpontok a gázelleni védőeszközök alkalmazásának oktatásához.

A gáz mint harceszköz.

A gáztámadást mérgező, vagy pedig gyulladást keltő (büzös) vegyszerekkel hajtják végre, melyek a szemet gyulladásig izgatják, a lélegző szerveket megtámadják, sőt mindazokat, kik a levegőből megfelelő töménységben lélegzik be, meg is ölik.

A gáztámadásnak, mint kisegítő harceszköznek lényege abban rejlik, hogy egy bizonyos területen, rövid idő alatt, nagy mennyiségű mérges gáz kifejtheti hatását.

Valamennyi vegyszer, mely gáztámadáshoz használtatik, nagyfokú higitásban elveszti az emberi szervezetre való káros hatását.

Mérgező s gyulladást előidéző (büzös) szerek gyanánt, vagy cseppfolyós állapotban lévő gázokat, vagy pedig gyorsan illó folyadékokat alkalmaznak.

Mindezen anyagoknak a levegőnél sulyosabbnak kell lenniök. Ellenkező esetben ugyanis nem maradnának meg az alsóbb levegőrétegben, hanem azonnal felszállanának a magasabb rétegekbe.

### Alkalmazási módszerek.

- a) A cseppfolyós gáz acélpalackokban szállítatik ki az első védőállásokba s közvetlenül, a palack csapjának kinyitásakor bocsájtatik ki a levegőbe. (Blasverfahren). A cseppfolyós gáz tehát, a tartályból való kiömlés pillanatában válik gázzá s mint ilyen a levegővel azonnal vegyül is.
- b) A gyorsan illó folyadékokat tűzérési lövedékekbe, bombák s kézi-gránátokba szokták elhelyezni, melyek felcsapódáskor szétrobbannak s ezáltal tartalmuk a levegőben porszerűen szétoszlik. (Schiessverfahren).

Széles arcvonal ellen eredményesen az *a)* alatt ösmertetett módszerrel (Blasverfahren) támadhatunk, a *b)* alatt említett módszert (Schiessverfahren) csak kisebb területre alkalmazhatjuk.

Az egyes lövedékek hatása csekély.

Az első *a)* módszerrel rövid idő alatt nagymennyiségű mérges gázzal támadhatjuk meg az ellenséget, a támadás azonban

csakis az ellenség felé irányuló gyöngye, vagy mérsékelt szél mellett vihető keresztül. Szélcsendben ez a módszer nem alkalmazható, mert a kiömlő gáz visszamarad a saját állásunkban. Erős szélben viszont (másodpercenként 4 m. felül) a gáz felette gyorsan széteszik.

Meleg évszakban s napos időben a föld felületén felmelegedett levegő — különösen a déli órákban igen erősen — felfelé áramlik, ilyenkor a gáz is felfelé száll s annyira megritkul, hogy hatástalanná válik. Az első *a*) módszerrel (Blasverfahren) ennél fogva jelentősebb mélységbe terjedő eredményt napsütéses déli órákban nem érhetünk el. Éjjel és hajnalban, mikor a talaj hidegebb az első *a*) módszer (Blasverfahren) segítségével az ellenséget 2—4 km. mélységben harcon kívül helyezhetjük, ha a légáram is kedvező (kb. 2 m. másodpercenként).

Mérsékeltlen emelkedő magaslat, patak és nagyobb vízfelület, ez utóbbi amennyiben a levegőnél hidegebb, a szellő által hajtott gázfelhő tovaterjedését nem akadályozza. Mélyen bevágott völgykatlan ellenben a gázfelhő előrejutását meggátolja. Ugyancsak kedvezőtlen az ily módszerrel végrehajtott gáztámadásra a magasszárú növényzet is.

Az első *a*) módszerhez (Blasverfahren) rendszeren Chlort használják és pedig, vagy tisztán, vagy pedig más vegyi anyagokkal keverten.

A Chlorgáz töménysége több tized százalékot elérhet a levegőben. Ily módszerrel végrehajtott sikeres Chlorgáztámadás súlyos megbetegedésre vezet s halált is okozhat.

A második *b*) módszert (Schiessverfahren) leghatásosabban szélcsendes, meleg napokon alkalmazhatjuk, mivel a mérges gáz, ilyenkor a belőtt területen, közvetlenül a talaj feletti levegőrétegben marad. Minél erősebben fúj a szél, annál hamarabb ritkul a gáz s hatását veszti.

A levegőnek különösen a derült napok déli óráiban felfelé való áramlása mindkét módszer szerint végrehajtott gáztámadás hatását csökkenti,

A saját állásunktól távolálló ellenséges tüzérségnek gázlövedékekkel való megtámadása a szél irányától teljesen független. Ellenben a saját arcvonalunk előtt közvetlen levő cél lövetésénél a szél iránya épp oly nagy jelentőségű, mint az első *a*) módszernél (Blasverfahren), mert a kedvetlen szél a mérges gázt állásunkba visszahajtja.

A lövedékek töltéséhez különböző vegyi anyagokat, leginkább azonban Bromvegyületeket használnak, melyeket *B*-anyag, *C*-anyag, *K*-anyag, *T*-anyag stb. elnevezéssel jelölnék meg. Mindezen anyagok a szemet, a légcsövet erősen izgatják, súlyos megbetegedést azonban, vagy pedig halált sohasem idéznek elő.

### A mérges gázak sajátsága.

Az első *a*) módszerhez (Blasverfahren) alkalmas gázok száraz napokon sárga színükről, nedves napokon pedig ködszerű megjelenésükről ösmerhetők fel.

A második *b*) módszer (Schiessverfahren) segélyével szétporlasztott némely vegyszer szinte teljesen láthatatlan és majdnem szagtalan. Az ily lövedékeknek csökkentett robbanó töltetük van. Ehez képest kisebb a robbantó hatásuk és a becsapódásnál hallható durranásuk is, mindezek azonban sohasem hiányoznak.

Az első *a*) módszerhez (Blasverfahren) használt valamennyi gáz gyorsan elillan.

Sík területen a támadó csapat azonnal követheti a gázfelhőt. Mélyedésekben és a megtámadott állások fedezékeiben sokáig megmarad a gáz. Ezen helyekre

ennélfogva gázelleni védőkészülék nélkül csak bizonyos idő múlva szabad bemenni.

A második *b*) módszernél (Schiessverfahren) alkalmazott anyagok, különösen sűrű erdőben és magasszáru vetésben marad meg huzamosabb ideig.

A becsapódási pont közelében legtovább marad meg az u. n. *T*-anyag, mert ez a legkevésbé illó szer. A *T*-anyaggal belőtt erdőbe a csapatok, a körülményhez képest sok óra elteltével s akkor is védőkészülékkel felszerelve hatolhatnak be.

Az esetleg még használt anyagok, mint a *C*-, *B*- és *K*-anyag hosszabb ideig tartják meg mérgező hatásukat, mint azon vegyszerek, melyeket az első módszerhez (Blasverfahren) használnak, mindazonáltal mégis gyorsabban illanak el, mint a *T*-anyag.

A nagy eső minden vegyszert lecsap a levegőből s így azokat hatástalanná teszi.

### Övintézkedés.

Gáztámadásnál elengedhetetlen, hogy a gázelleni védőeszközöket készenlétben tartsuk. A védőeszközökre nem csak akkor van szükségünk, mikor az ellenség támad bennünket gázzal, hanem a saját csapatunk által foganatosított gáztámadás



esetén is. (A szél erejének, vagy irányának hirtelen való megváltozása, a saját gáztartályunk és gázlővedékeinknek ellenséges tűz által való megrongálása miatt).

Legjobb védőeszköz az oxygént szolgáltatató lélegezőkészülék.

Ezzel azonban minden embert nem lehet tartósan felszerelni. Másrészt pedig — a várható hatás fokához mérten — gyakran egyszerű eszközök alkalmazása is eredményre vezet.

Rövid ideig tartó és kevésbé mérgező, vagy pedig a lélegező szerveket s a szemet kisebb mérvben izgató gázzal való támadásnál már az árok befedése (sátorlapokkal stb.), a rések betömése, valamint a férőhelyek elzárása is némi erőművi védelmet nyújt.

Ellenséges gázlővedékeknek és a lövés által megrongált saját gáztartályunk hatását, ha lehetséges oly módon ellensúlyozzuk, hogy a széllel szembe fordulva igyekszünk a gáz elöl kitérni.

(Ezenkívül arra törekedjünk, hogy minél kevesebb levegővel beérjük. Heves mozdulatoktól és gyors futástól, — mivel szapora lélegzésre serkentenek — tartózkodjunk. Nyugodt lépésben, visszatartott lélegzettel mozogjunk).

Egyszerű védőeszköz (Thiosulfát és Natrium bicarbonicum oldatba mártott kendő, ruhadarab az orr és szájra tartva) és védőszemüveg gyengébb hatású gáz ellen esetleg jó szolgálatot tehet, nevezetesen ott, hol nem az első a) módszerinti (Blasverfahren) közvetlen gáztámadás várható.

Igen jó védelmet nyújtanak az oxigén-készülékhez óvóhatás tekintetében legközelebb álló védőálarok.

### **Védőkészülékek.**

1. Oxigént szolgáltató lélegző-készülék (önmentő) és védőszemüveg.

2. Védőálarok.

Ad. 1. Az önmentő és a szemüveg lehetségessé teszi az oly helyen való tartózkodást is, ahol a lélegzésre teljesen alkalmatlan, vagy mérges gázokkal telített levegő van.

Önmentővel ennél fogva azon legénységet kell felszerelnünk, melynek minden körülmény közt kiutalt helyen kell maradnia, (géppuskát kiszolgáló legénység, oldalozó részek megszállói stb.) nemkülönben azon legénységet, mely előreláthatólag legsúlyosabban lesz a mérges gáz hatásának kitéve, mint pl. a saját gáztartály-telep személyzete.

Ad. 2. A védőálarcok megbízható védelmet nyújtanak úgy az első a) módszer (Blasverfahren), mint a második b) módszer (Schiessverfahren) szerint véghezvitt gáz-támadásnál. Ily álarccal tehát az arcvonal összes légénységét fel kell szerelni, de különösen azon szakaszokban, ahol az első a) módszerinti (Blasverfahren) ellenséges gáz-támadás várható, vagy a mely szakaszon mi szándékozunk az első a) módszerrel (Blasverfahren) az ellenséget meg-támadni.

### **Oxygénés lélegzőkészülék (önmentő) és szemüveg.**

Az oxygénés lélegzőkészülékkel felszerelt egyén kb.  $\frac{3}{4}$  órán át, a külső levegőtől teljesen függetlenül, egy lélegzőzsákból vehet lélegzetet.

Ezen készülék lényege a következő: A kilélegzett szén-savdús és oxygén-szegény levegő egy lélegzőcsövön (*L*) keresztül, Kálium- és Nátriumszemcsékkel megtöltött bádógtartályba (*P*) jut. A káliumtartály a kilélegzett levegőt a szén-savtól megszabadítja. A káliumtartályból a szén-savtól megtisztított levegő a lélegzőzsákba (*A*) kerül. Ott oxygént vesz fel magába, melyet acél-palackból (*S*) bocsájtok a lélegzőzsákba.

A lélegzésre ily módon újból alkalmassá vált levegő ismét a káliumtölteten halad keresztül s így kétszeres tisztítás után kapjuk a lélegzőcsövön vissza.

Igy tehát állandóan a lélegzőkészülékbe zárt levegőt lélegzük be és ki.

Minden belélegzéssel egy bizonyos mennyiségű oxigént elfogyasztunk, a kilélegzett szén-savat pedig a káliumtöltet köti le. Kilégzés után ennél fogva mindig kevesebb levegő kerül vissza a zsákba, mint a mennyit belőle belélegzettünk. A lélegzőzsák ennél fogva lassanként kiürül, miértis időnként az oxigénpalack csavarját kinyitjuk, hogy oxigént bocsájthassunk a lélegzőzsákba. Figyeljünk azonban arra, hogy oly sok oxigént egyszerre ne bocsássunk a zsákba, hogy attól a zsák teljesen kifeszüljön, a zsáknak csak félig szabad felfúvódva lenni, mert különben a zsákban uralkodó ellennyomás a kilégzésünket megnehezíti.

A míg a zsákból oxigént lélegzünk, addig az orrunkat guminiszorítóval zárjuk el.

Minden lélegzőkészülékhez ezenfelül egy védőszemüveg is tartozik. A különböző nagyságban készült védőszemüvegek közül azt kell kiválasztanunk, a mely légmentesen fekszik. A mely védőszemüveg

nem légmentesen zár, nem használ, hanem árt.

Az oxigénes lélegzőkészülék (önmentő) súlya átlag 4 kg.

Az önmentőkészülék oxigénpalackja  $\frac{4}{10}$  liter ürtartalmu és 150 légnyomásnál 60 l. oxigént fogad magába. A megtöltött palackokra ólomzárát tesznek. Az ólomzáros palack, a minden készülékhez mellékelt kulcs segítségével az „*m*” anyacsavarral (A melléklet 3. ábra) a lélegzősákhoz erősítetik, ezalatt a *C* pántot (3. és 4. ábra) a palack hosszával párhuzamos helyzetbe kell állítanunk.

Különös gondot kell fordítani arra, hogy az összeköttetésnél érintkező felületek tiszták legyenek s a csavar légmentesen zárjon.

A lélegzősákat gummiból, vagy műbőrből állítják elő. A műbőrzsákok szövetből készült védőhuzattal vannak borítva.

A lélegzősákhoz van a káliumtartály *K* (3. és 4. ábra), *Sch.* (3. és 4. ábra) szorító segítségével erősítve. A káliumtartályra is ráfekszik a *C* pánt.

A lélegzőcső *S*, *Sch<sub>1</sub>* szorítóval csavartatik a káliumtartályra.

Ha gáztámadás várható a lélegzőkészülékkel felszerelt legénység az *A* mel-

lékleten feltüntetett módon veszi fel a készüléket és a szemüveget.

Az oxigén kimélése céljából az orrot nem kell idő előtt elzárni, hanem a külső levegőt kell az orron át lélegzeni. (Az orrszorító akkor is többször levehető, mikor a második *b*) módszer szerint (Schiessverfahren) vezetett gáztámadásnál az ellenséges tüzelés átmenetileg más helyre irányul).

Az orrszorítót idejekorán mindig feltehetjük, ellenben nem sikerül az önmentő lélegzőcsövét szájunkba illeszteni, ha már az izgató vegyszer szájunkon át lélegzőszervünkbe jutott.

Az önmentő megerőltetőbb munka közben is alkalmazható, ebben az esetben azonban az oxigén-készlet rövidebb ideig tart.

A káliumtartály a kilélegzett szénsav és vízpára megkötése folytán nagyon átmelegszik. Ezen tünet azonban nem hátrányos, sőt azt bizonyítja, hogy a káliumtöltet helyesen működik.

A légmentesen záró védőszemüvegek ablakai kissé elhomályosodnak. Ezen elhomályosodást azonban nem akadályozhatjuk meg, még ha a szemüveget előzőleg zsirral vagy más anyaggal vékonyan bevonjuk is.

Az önmentő azon embernek, kinek

kiutaltatott, felszerelési cikkét alkotja, annak használatképességéért tehát az illető feltétlenül felelős.

Minden parancsnok a legnagyobb szigorral ügyeljen arra, hogy a lélegzőkészülékek állandóan kifogástalan állapotban legyenek.

Rendben nem tartott önmentők nem csak értéktelenek, hanem ártanak a hadvezetésnek is, melynek intézkedéseit a hasznavehetetlen gázelleni védőeszközök teljesen meghiúsíthatják.

Az önmentő becsomagolásánál a lélegzőzsákot ne borítsuk az átmelegedett káliumtartályra, mert az árt neki.

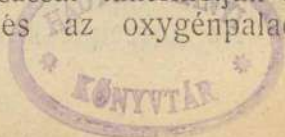
Az oxigénpalackokat a melegtől (tábortűz közelében stb.) óvjuk.

Mivel különös segédeszköz nélkül nem állapíthatjuk meg, hogy az oxigénpalack töltve van-e s mennyire, minden ólomzárnélküli palackot (tehát, a készülék minden használata után) töltés végett a töltőállomásnak adjuk le.

A káliumtartály addig használható, míg tartalma a megrázásakor zörög.

Az óvószemüvegbe hatolt gáz (izgatószer) annak belső felületéhez tapad s ennan hosszabb szellőztetéssel, esetleg víz és szappannal való mosással tüntethetjük el.

A káliumtartály és az oxigénpalack



kicserélésével minden század- és szakasz-parancsnoknak, valamint a század összes tisztesséinek tisztában kell lenniök.

### Védőálarc.

A védőálarc légmentes anyagból készül.

A védőálarc hatása abban nyilvánul, hogy a levegőszűrő készülékében levő anyag, a levegővel rajta áthaladó mérges gázokat (izgató szereket) elnyeli.

A felillesztett álarcok a homlokon, halántékon, arcon és az ál alatt teljesen simán feküdjenek és légmentesen zárjanak. A szemnek megfelelő helyen celluloid, vagy cellon-ablak, a szájnak megfelelőleg, vagy szilárdan megerősített, vagy pedig kicserélhető betét van, mely a gáztelnyelő anyag laza töltelékét tartalmazza.

Ez a töltelék nem veszti el hatását még akkor sem, ha hosszabb ideig használjuk is a lélegzésnél.

Az álarcokat különböző nagyságban készítik, ezért minden embernek a legmegfelelőbbet kell kiválasztania.

A kik szemüveget hordanak, azt, az álarc felvétele előtt tegyék le, hogy a szemüveg szára, az álarcnak a halántékhoz való közvetlen odatapadását ne akadályozza.

Az orrcsiptető az álarc alatt nem



homályosodik el, ha előzőleg (pl. ráleheléssel) felmelegítjük.

Az ál és pofaszakál az álarc tökéletes felillesztését megnehezíti, ha azonban az arcot azon helyen, hova az álarc szegélye kerül, bezsirozzuk, azáltal a légmentesen való alkalmazását elősegítjük.

Ha az ellenséges gáztámadás valószínűnek látszik, akkor az álarcot, szalagjánál fogva nyakba akasztjuk.

Amint a gáztámadás bekövetkezik, az álarcot egy fogással a *B* melléklet szerinti használati utasításában előirt módon felillesztjük.

Az álarcban lehetőleg csendes, rövid lélegzeteket vegyünk.

A kilélegzet páraktól az ablak belső fala elhomályosodik. Ezért az álarcban törlőszövet *W* is van.

Időközönként az álarcokat, hasznavehetőségükre nézve, szakértők vizsgálják meg.

A hasznavehetőség szempontjából fontosak a következők: szorosan feküdjenek az állon és az arcon, az ablakfoglatat légmentesen zárjon, a szemüveg és a betét állapota az álarc használhatóságára döntő befolyással van. Az álarc szövete megromlva ne legyen.

A betéttartályok úgy töltsenek meg, hogy a gáztelnyelő töltelék anyagban se

nagyobb hézagok ne legyenek, se oly keményen ne legyen az anyag betömve, hogy a lélegzést akadályozza.

Az álarcokkal nem szabad durván, erőszakosan bánni s a nedvességtől óvjuk meg.

Az álarc az azzal ellátott embernek személyes felszerelését alkotja.

A gázelleni védőálarcok használatának eredménye kizárólag a biztos alkalmazáson s az illetőnek a védőhatásban való meggyőződésén alapszik.

Helytelen alkalmazás és hiányos előrelátás mellett a védőszer hatástalan.

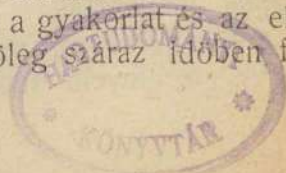
A védőeszközök helyes alkalmazását csakis az előljárók példája és befolyásával lehet elérni.

Gyakorlatok a védőeszközökkel rendszeresen és alaposan, a fegyverrel egyidejűleg végeztessenek.

Ha a védőkészülék a katonától elvétetik, tovaszállítás előtt az egészségügyi személyzet alaposan tisztítsa meg.

A kiosztott védőeszközöket a csapatok rendszeresen vizsgálják.

A gázelleni védőálarcokat a nedvességtől óvjuk, ezért a gyakorlat és az ellenőrző szemle lehetőleg száraz időben fogatnosítottassék.





## „A“ melléklet.

A lélegzőkészülék (önmentő) használata.

A készülék boritékán levő patent-gombot kinyitjuk s a boritékot szétterítjük. A készüléket B hevederrel 1. ábra, úgy akasztjuk a nyakunkba, hogy az oxigénpalack, valamint a lélegzőcső szájunk felé eső részének M tartószalagja b, 3. ábra, balfelünkre jusson. A boriték lelógó T fedelét a lélegzőzsák A. 1., 2., 3. ábra mögött felhajtjuk és a D patent-gommbal rögzítjük.

A készülék bal oldallapjához St, 3. ábra erősített hevedert, U 1. ábra derekunk körül vezetjük s K 2. ábra horoggal a jobb oldallap St<sub>1</sub> 2. és 3. ábra megfelelő hurokjába akasztjuk.

Közvetlen a gáztámadás előtt a szájvéget elzáró dugót kihuzzuk.

A szájrészt M az ajkak alá s fogak közé vesszük.

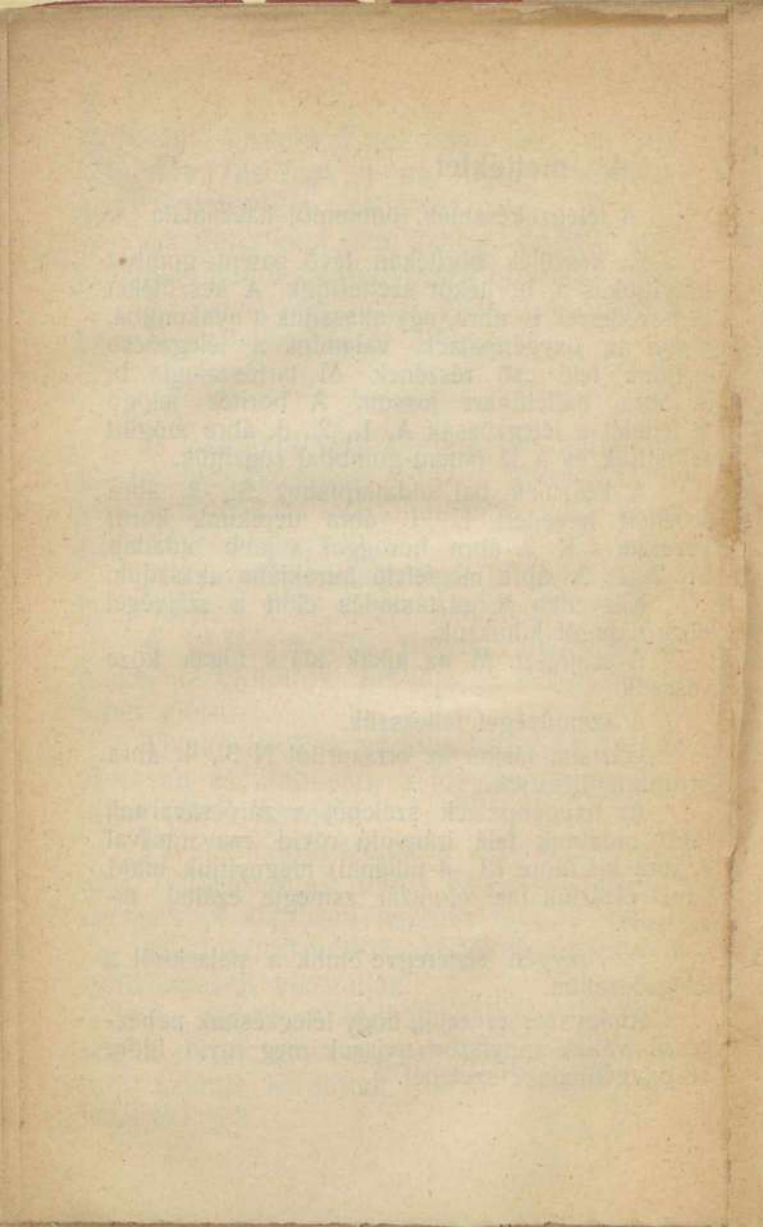
A szemüveget feltesszük.

Gáztámadáskor az orrszorítót N 3., 4. ábra orrunkra illesztjük.

Az oxigénpalack szelepét a zárócsavarnak jobb oldalunk felé irányuló rövid csavarásával 4. ábra kis időre (3—4 pillanat) megnyitjuk, majd ismét elzárjuk (az ólomzár zsinegje ezáltal elszakad).

Az oxigén sisteregve ömlik a palackból a lélegzőzsákba.

Ahányszor érezzük, hogy lélegzésünk nehézkessé válik, annyiszor nyissuk meg rövid időre az oxigénpalack szelepét.



## „B“ melléklet.



A védőálarc használata.

A katona, meneteknél, vagy ha gáztámadás nem várható, a bádogdobozban őrzött védőálarcát, derékszijához erősítve viseli.

Gáztámadásnál az álarcot kivesszük a dobozból, tartószalagját nyakunkba akasztjuk, mire az álarc mellünkre fekszik. 1. ábra. A kicserélhető betéttel ellátott álarcoknál (német álarc) a betétet előzőleg erősen csavarjuk be.

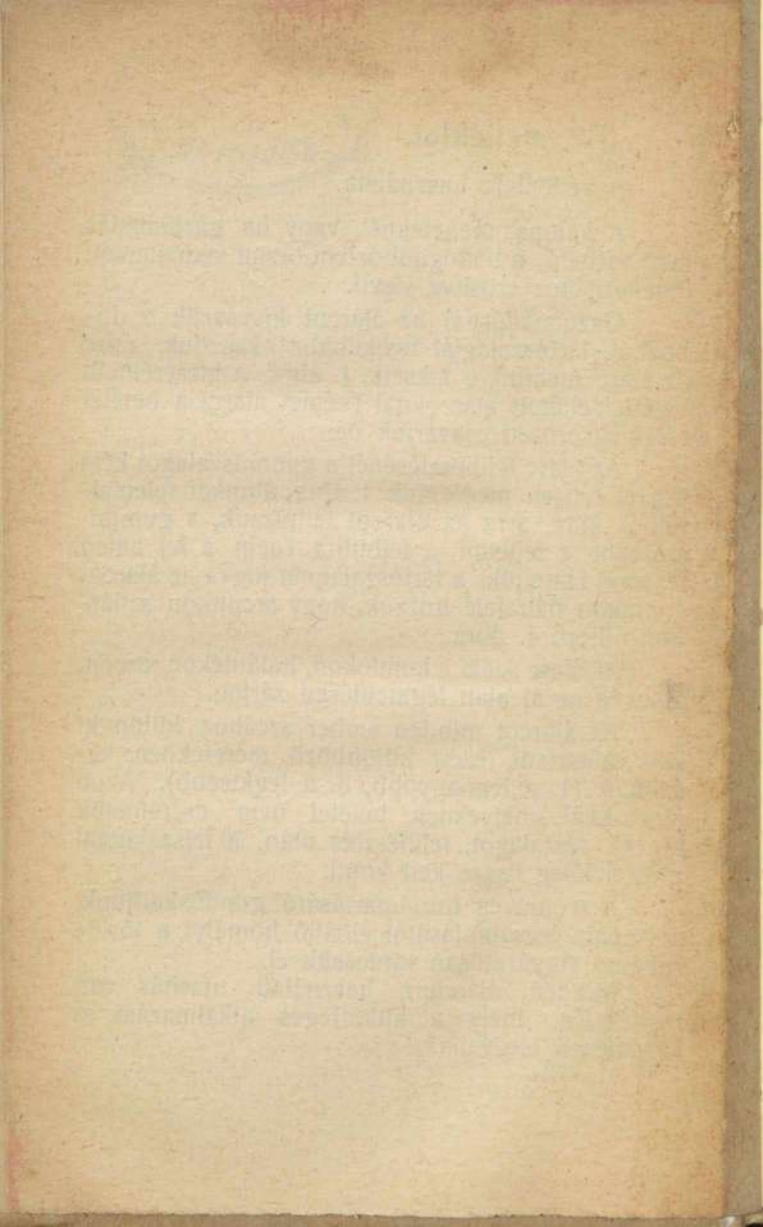
Az álarc felillesztésénél a gummiszalagot kétkézzel erősen megfogjuk 1. ábra, álunkat felemeljük 2. ábra, arra az álarcot felhuzzuk, a gummiszalagot a fejtetőn a fejbubra (nem a fej hátsó részére) fektetjük, a tartószalagnál fogva az álarcot arcunkon hátrafelé huzzuk, hogy arcunkon szilárdan álljon, 4. ábra.

Az álarc széle a homlokon, halántékon, arcon, álon és az ál alatt légmentesen zárjon.

Az álarcot minden ember arcához külön ki kell választani, ezért különböző méretekben készülnek (1. a legnagyobb, 3. a legkisebb). Azon álarcoknál, melyeknek betétei nem cserélhetők ki, az álszalagot, felillesztés után, a fejszalaggal megfelelőleg össze kell kötni.

A szemüveg tisztántartásáról gondoskodjunk, a vizpára lecsapódásától előálló homályt a törölrühával vigyázatosan tüntessük el.

Minden álarchoz használati utasítás van mellékelve, mely a különleges alkalmazást is részletesen tárgyalja.



**ZMNE**

Egyetemi Központi Könyvtár



**84729033**

DR

