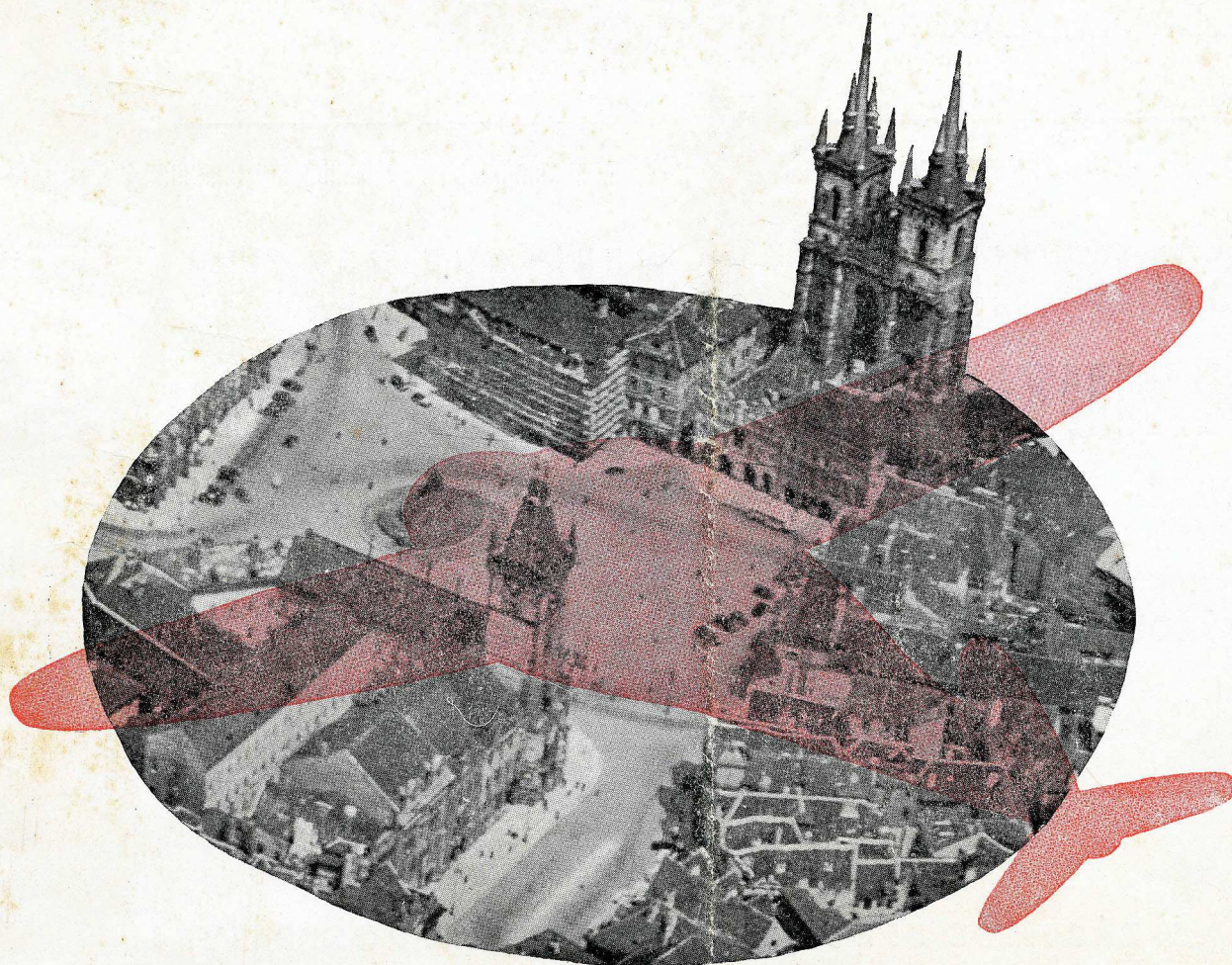
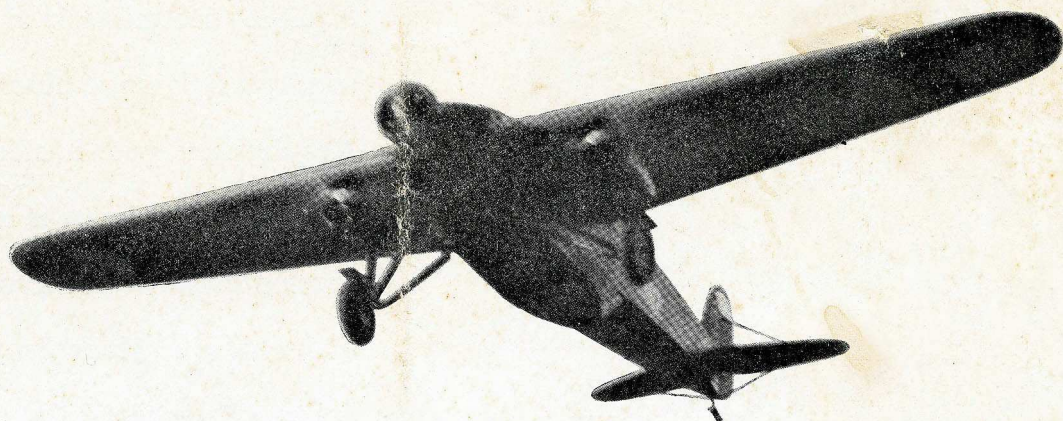


OBRANA OBYVATELSTVA

1.



ž Kč 3-

ÚSTŘEDNÍ ORGÁN PRO OBRANU A OCHRANU
OBYVATELSTVA PROTI LETECKÝM ÚTOKŮM



»VIKTORIA«

akc. spol.
PRAHA - BRNO
BRATISLAVA

Podle zák. a vlád. nař. č.
82/83-35 úředně schválené
masky • Ochranné obleky •
Respirátory pro hasiče a
průmysl • Vzduchové ma-
trace a lůžka co reservoiry
vzduchu do plynotěsných
krytů • Plynotěsné úschov-
né obaly pro poživatiny.

SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, ÚSTÍ n. L.

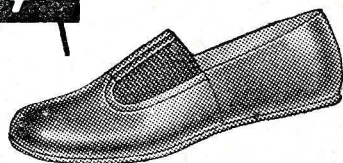
**ZÁVODY: ÚSTÍ n. L. FALKNOV n. O. HRUŠOV n. O.
ŽILINA (Slovensko)**

VÝROBKY: Těžké chemikálie — Chemikálie chem. čisté — Aktivní uhlí — Minerální
barvy — Dehtová barviva a organ. mezivýrobky — Pomocné chemikálie
pro barvírny, bělírny a tiskárny — Prostředky na potírání škůdců rostlin —
Hnojiva — Keramické výrobky — Kyselinovzdorné, ohnivzdorné a staveb-
ně keramické výrobky — Dehtové produkty — Hnědé uhlí z vlastních
dolů z nakládací stanice Falknov n. O.

PRO ZÁJEMCE SPECIÁLNÍ SEZNAMY A PROSPEKTY!

Dětem do školy

7:- 27-30



Cvičky Bafa jsou levné a bezvadně padnou. Čís. 31-34 Kč 9.-, čís. 35-38 Kč 12.-

9:- 27-30



Nenechte děti chodit bosy. Kupte jim naše lehké trvanlivé trampky. Čís. 31-34 Kč 12.-, čís. 35-38½ Kč 15.-

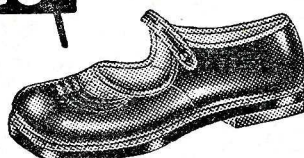


12:- 27-30



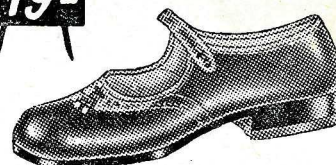
„Mokasíny“ s gumovou podešví. Čís. 31-34 Kč 15.-, čís. 35-38 Kč 19.-

15:- 21-26



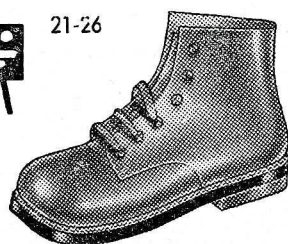
Lakové střevičky flexibilní, pro první cestu do školy, s pevnou kruponovou podešví, přitom lehké a pružné.

19:- 27-30



Krásné lakové střevičky kombin. imitací hadiny. Čís. 31-34 Kč 25.—

19:- 21-26



Pro Vaše miláčky tyto jemné lehké botičky různých barev. —

25:- 27-30



Sportovní polobotky z pevného boxu s jadrnou podešví. — Čís. 31-34 Kč 29.-, čís. 35-38 Kč 39.-

25:- 27-30



Elegantní dívčí „Aerovky“. Vrch z hnědého sportboxu s ozdobnými šněrovadly. Čís. 31-34 Kč 29.—

25:- 27-30



Botka do štrapace pro kluky dřiče. Flokovaná jadrná podešev. — Čís. 31-34 Kč 29.-, čís. 35-38 Kč 39.-

29:- 27-30



Dullboxová šněrovací bota s kruponovou podešví a krycím rámem, chránícím nohy před vlhkem a nachlazením. Čís. 31-34 Kč 35.-, čís. 35-38 Kč 39.-

39:-



Elegantní polobotky ze silného hnědého boxu a se silnou kruponovou podešví. —

Rata



Plynová maska

„SALUS“
zárukou naprostého
bezpečí!

vyrábí: Pražsko-smíchovská továrna na kovové zboží
SALUS, Praha-Smíchov, Jungmannova 3, tel. 41380

ÚSTŘEDÍ OBRANY OBYVATELSTVA
sekretariát Praha II., Poříč 37.

Potvrzení.

Ústřední výbor Obrany obyvatelstva potvrzuje, že plynové masky a filtry, vyrobené firmou **Salus**, Praha XVI., Jungmannova 3, byly Vojenským technickým a leteckým ústavem přezkoušeny a vyhovují všem podmínkám kladeným na masky pro ochranu civilního obyvatelstva ve smyslu zákona o ochraně a obraně proti leteckým útokům č. 82 ze dne 11. dubna 1935.

V Praze dne 8. července 1935.

OBRANA OBYVATELSTVA, ústřední výbor.
Prof. Dr. Štěrba - Böh m, předseda v. r.

ČSL. TOVÁRNY NA DUSÍKATÉ LÁTKY A. S., M O R A V S K Á O S T R A V A

TECHNICKÉ VÝROBKY: Čpavek tekutý • Čpavková voda • Kyse-
lina dusičná • Dusičnan amonný • Du-
sičnan vápenatý • Síran amonný • Vodík
v bombách komprimovaný • Dusík v bombách
komprimovaný •

H N O J I V A: DUSÍKATÁ: síran amonný • ostravský
ledek • čsl. ledek vápenatý • FOSFO-
REČNÁ: citrofosfáty • KOMBINOVANÁ:
citrofosfát amonný • citramfoska • Hortus

Prodejní kancelář:

SDRUŽENÍ PRO PRODEJ DUSÍKATÝCH LÁTEK SPOL. S R. O., PRAHA II., NA FLORENCI 3

O B R A N A O B Y V A T E L S T V A

ÚSTŘEDNÍ ORGÁN PRO OBRANU A OCHRANU OBYVATELSTVA PROTI LETECKÝM ÚTOKŮM

zve Vás k předplacení, kterým jednak získáte stálého informátora a rádce ve všech otázkách pasivní obrany a zároveň podepřete naše snahy o zvýšení brannosti národa a o dobrou přípravu svou i spoluobčanů k obraně státu.

Použijte k objednávce vplatního lístku,
vloženého do tohoto čísla.

vychází v měsíčních lhůtách dvanáctkrát do roka.

Majitel a vydavatel: »VOK« knihupectví a nakladatelství Svazu čs. důstojnictva v Praze II., nám. Petra Osvoboditele, Štefánikův dům.

Roční předplatné v Československu je 33 Kč, na půl roku 17 Kč, pro Jugoslavii, Polsko a Rakousko je roční předplatné 40 Kč, pro ostatní cizinu 70 Kč. — Jednotlivé číslo stojí 3 Kč.

Kdo nevrátí dvě po sobě jdoucí čísla, je považován za odběratele.

Novinová sazba povolena ředitelstvím pošt a telegrafů v Praze č. 209.733/VII.-1935. Podávací poštovní úřad Praha 25.

Vedoucí a odpovědný redaktor: J. Alexander.

Redakční rada:

Škpt. pěch. J. Brym, Vědecký ústav vojenský, MUDr. A. Cirps, ředitel Mor.-slezské divise Čs. Červ. kříže, div. gen. pol. pil. let. inž. J. Fajfr, přednosta let. odb. min. nár. obrany, gen. zdrav. MUDr. V. Haering, místopředseda Čs. Červ. kříže, plk. děl. K. Hašek, min. nár. obrany, univ. prof. MUDr. J. Hepner, předseda zdrav. komise Ústř. výboru obrany obyvatelstva, kpt. v. v. Jan Janoušek, vedoucí redaktor Důst. listů, div. gen. inž. F. Kolařík, velitel vojenského tech. a let. ústavu, gen. inž. J. Kratochvíl, min. nár. obrany, sen. dr. V. Krno, starosta města Bratislavy, mjr. gšt. V. Kropáček, min. nár. obrany, mjr. úč. kontr. v zál. K. Mayer, úřad. místopředseda Svazu čs. důstojnictva, A. Mildner, ředitel Elektr. podniků hl. m. Prahy, inž. V. Mixa, gen. sekretář Ústř. svazu čs. průmyslníků, mjr. tech. zbroj. inž. J. Novák, vojenský tech. a let. ústav, npor. žen. v zál. V. Pacák, předseda vydavatelské rady Svazu čs. důstojnictva, prof. dr. inž. A. Parma, prorektor vysoké báňské školy v Příbrami, posl. L. Pik, starosta města Plzně, inž. O. Ployer, gen. tajemník Místního výboru obrany obyvatelstva v Praze, mjr. zdrav. MUDr. Z. Přibík, ZVV. Praha, škpt. děl. J. Rosenbaum, gen. tajemník Ústř. výboru obrany obyvatelstva, inž. F. Schneider, vrch. odb. rada v min. pošt a telegrafů, posl. A. Srba, předseda let. subkom. Nár. shrom., dr. J. Štěrba-Böhm, profesor Karlovy university, předseda Ústř. výboru obrany obyvatelstva, posl. JUDr. A. Štůla, nám. primátora hl. m. Prahy, pplk. děl. V. Šup, min. nár. obrany, ústřed. řed. MUDr. O. Urbánek, přednosta fysikátu hl. města Prahy, kpt. v zál. A. Weiss, jednatel Svazu čs. hasičstva, inž. J. Weiss, městský tech. rada v Mor. Ostravě, tech. rada V. Wagner, přednosta požárního úřadu hl. m. Prahy, inž. R. Žizka, ústř. řed. tech. služby hl. m. Prahy.

Alois Fišárek, akad. malíř.

Redakční uzávěrka každého 1. dne v měsíci.

Otisak článků a obrazů je dovolen jen s udáním pramene. Rukopisy se nevracejí.

Redakce a administrace: Praha II., nám. Petra Osvoboditele, Štefánikův dům.

Vytiskla Novina, Praha II., Hybernská 20.

ROČNÍK 1935.

ČÍSLO 1.

O B S A H:

Ministr národní obrany Fr. Machník: Vážný úkol obrany státu. — Dr. J. Slávik: Poznáním a výchovou proti leteckému nebezpečí. — Prof. Dr. J. Štěrba-Böhm: Úkol chemika při pasivní obraně obyvatelstva. — Dr. M. Klinger: Sokolstvo a obrana obyvatelstva. — Fr. Raupach: Na pomoc! — K. Mayer: Důstojníci v záloze a ochrana proti leteckým útokům. — Škpt. J. Rosenbaum: Náš zákon o pasivní ochraně a obraně. — Ing. O. Ployer: Úkryty proti účinkům leteckých útoků. — Ing. J. Weiss: Potřeba nového požárního zákona. — Major ing. Novák: Plynová maska pro ochranu obyvatelstva a její zkoušení. — Ing. R. Žizka: Plán pasivní obrany obyvatelstva proti leteckým útokům v Praze. — MUDr. A. Cirps: Čs. Červený kříž a pasivní obrana v zemi moravskoslezské. — Major MUDr. Zd. Přibík: Dnešní medicína a plynová válka. — Ing. Ot. Ployer: Praktická cvičení pasivní obrany obyvatelstva v Paříži. — Škpt. J. Zelinger: Organizace obrany obyvatelstva ve Francii. — Hlídky: Organizační, stavebně-technická, chemická, zdravotnická, letecká, literatura, drobnosti, poradna.

VÁŽNÝ ÚKOL OBRANY STÁTU



Čím více se vzdalujeme od velké války národů a čím déle pracuje technika o hodnocení a využití válečných zkušeností, tím nesnadnější je odhadnout povahu války budoucí. Ale není dnes pochyby o tom, že se letecká a chemická zbraň uplatní mohutně v každém příštím válečném konfliktu. Nebezpečí, která hrozí z použití letectva a válečné chemie všemu občanstvu i jeho majetku, nutí každý prozíravý národ, aby se vedle obrany vojenské připravoval pečlivě na obranu nebojujícího obyvatelstva. Jestliže je zajímavé, že národy, od nichž se šíří do světové veřejnosti pochyby, zdali je obrana protiletecké válce vůbec možná a zdali letectvo a plyny neučiní příští válku ilusorní, vyvinují na tomto poli nejrozsáhlejší a nejdůkladnější činnost.

Našemu národu se všeobecně přičítají značné schopnosti organizační. Na tak důležitém poli, jako je obrana obyvatelstva proti leteckým útokům, jsme těchto schopností projevíli dosud málo. Resort, který mám čest spravovati, přičinil se ze všech sil, aby ujasnil veřejnosti důležitost této otázky a aby přivedl k řešení aspoň některé nejnaléhavější její složky. Našel pro to živý zájem v naší veřejnosti. Vzpomínám zde obětovné iniciativy Československého Červeného kříže, práce našich kruhů vědeckých, důstojníků v záloze a zájmu četných organizací tělovýchovných. Velká práce, vykonaná představiteli těchto a jiných složek v Ústředním výboru obrany obyvatelstva a v jeho místních výborech, zavazuje nás k trvalé vděčnosti.

Ovšem nebylo možno v této práci úspěšně pokračovati a přivést ji k definitivním výsledkům, dokud byla jen dobrovolná a dokud nebyl vymezen podíl veřejných úřadů přiní. Jestliže již poslední válka byla válkou celých národů a všech jejich materiálních a mravních hodnot, bude tomu tak tím spíše při každé válce příští. Zejména národ jako náš, kterému jde jen o obranu své existence, své svobody a svého pokojného vývoje, musí nasadit k této obraně všechny své síly. Proto jsme naléhali, aby zejména obrana proti leteckým útokům, které postihnou všechno občanstvo, byla povinností všech a aby vedle vojenských úřadů zaujaly také úřady občanské své místo v její přípravě. Považujeme za důležitý krok vpřed a za dobré znamení také pro řešení jiných úkolů obrany státu, že se to podařilo zákonem č. 82 Sb. z. a n. z r. 1935.

Jestliže se nyní u nás zakládá samostatný časopis k řešení otázek obrany obyvatelstva, musíme jej upřímně vítati. V jiných zemích je takových časopisů velká řada a o organizačních, technických, zdravotnických i chemických otázkách tohoto oboru existuje dnes obsáhlá literatura. Můžeme se tedy těšiti z toho, že tyto otázky budou nyní projednávány také naším jazykem a s hlediska našich potřeb. Odborná revue umožní také lepší a soustavnější propagaci potřeb obrany obyvatelstva, než je to možno v denním tisku. Nepochybuji, že také při organizační práci může se list státi vydatným pomocníkem. Vítám proto list »Obrana obyvatelstva« k úspěšné práci o vážném úkolu naší národní obrany.

šeho zákona a jest jeho velikou předností, neboť jednak odpovídá demokratické ústavě našeho státu, jednak správně vystihuje potřeby pasivní obrany, pokud je diktuje mentalita našeho obyvatelstva i jeho poměrně vysoká schopnost spolupráce v případě opravdového nebezpečí. Proto také zákon nepřehlídí dobrovolnou spolupráci korporací a jednotlivců, naopak zabezpečuje si ji (§§ 4, 6, 13) a počítá s ní v mírových přípravách. Tu nutno hned upozorniti, že náš zákon — je to zákon rámcový, jehož úkolem je připravit pasivní obranu až na malé výjimky v době míru — neřeší a nemůže řešiti způsob opravdového aktivování v případě války, kdy musí pak podle poměrů vejít v platnost jiné předpisy a kdy samozřejmě přestává každá dosavadní dobrovolnost. Proto také vedením pasivní obrany v míru je pověřeno ministerstvo vnitra, jehož kompetence je u nás v tomto směru samozřejmá, podobně jako ve Francii. V Německu na příklad je tomu jinak. Tam říšský zákon z června t. r. podřídil pasivní obranu ministerstvu letectví.

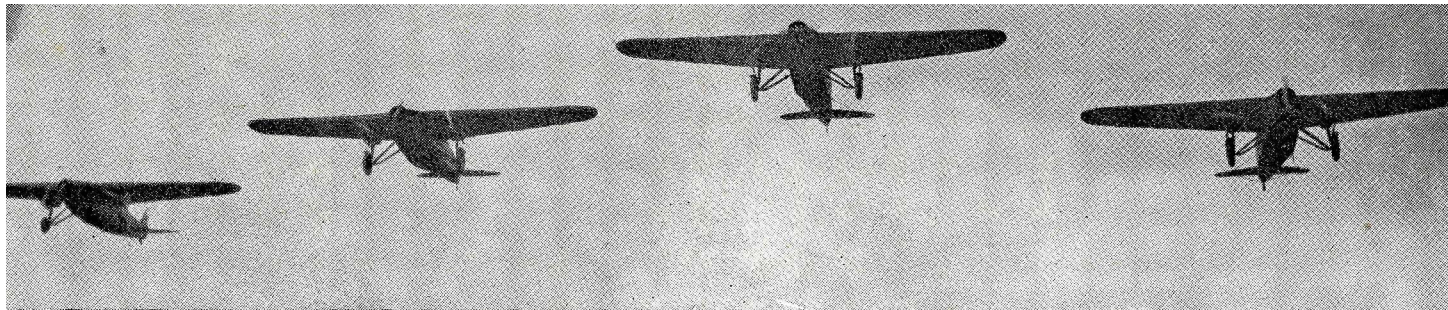
Další a nemalou předností našeho zákona je opravdové pochopení zákonodárcovo pro skutečnou životnost a vývoj ochrany protiletadlové. Neponechává další vývoj a budování jen aparátu úřednímu, který velmi těžko může se oprostiti od byrokratické těžkopádnosti. Spojuje tento aparát velmi zdařile s potřebami skutečnosti a života, a to nejen v samém centru řízení, ale i ve výkonné jednotce, v obcích. Zřizuje při ministerstvu vnitra Poradní sbor (dosavadní Ústředí obrany obyvatelstva), který v různých komisích řeší jednotlivé problémy obrany obyvatelstva a přichází s náměty pro úřední řešení. Podobně v obcích spolu pracují při obranných plánech nynější Místní výbory a řeší chystanou místní organizaci pasivní obrany podle místních potřeb i eventuálních zvláštností. Podobně je i pamatováno na spolupráci s ostatními ministerstvy, pokud otázky ochrany protiletadlové postihují jejich resorty. Víme dobře, před jaké těžké a složité úkoly v pasivní obraně jsou postaveny železnice, telegrafní a telefonní spoje, jak právě na jejich bezvadné funkci, promyšlené a zajištěné již v míru, závisí provedení obrany za války. Stejně tak organizace průmyslu vyžaduje speciálního řešení. Zákon se však zde nezastavil jen u otázky pasivní obrany a nutí plným právem důležitý velký průmysl i k povinné obraně aktivní (§ 14) stejně jako pro případ nutnosti a zabezpečení proti leteckým útokům umožňuje dalekosáhlá vyvlastnění v § 9.

Správně jest také předvídána potřeba rozdílného řešení stupně přípravy v jednotlivých místech podle pravděpodobnosti leteckých útoků, takže se budování pasivní obrany v mnoha obcích omezí jen na zesílenou službu bezpečnostní, hasičskou a záchrannou a samozřejmě na nočním zastírání tmou. Zde budou jistě rozhodující úsudky vojenské správy a příslušných okresních úřadů, takže povinnost ke zřizování

úkrytů a opatření plynových masek nebude všude nucená. Nutno však připomenouti, že zákon nikde v takových případech nemluví o definitivním a neměnitelném stupni pasivní obrany. Důležitost určitých míst a s ní pak spojená pravděpodobnost útoků může se ve velmi krátké době změnit na příklad vznikem nového průmyslového objektu nebo poměry válečnými, což správně je úředně předvídáno. Taková změna přirozeně musí se okamžitě projevit ve stupni vybudování pasivní obrany.

Otázce úkrytů věnuje náš zákon právem zvýšenou pozornost a zde obzvláště markantně vystupuje do popředí princip ochrany kolektiva. Na základě úředního rozhodnutí musí stavebník nové budovy vybudovati v ní kryt pro určitý okruh osob a stejně je povinností vlastníka nemovitosti, obsahující podniky, ústavy nebo jiná zařízení, zejména s větším počtem zaměstnanců nebo uživatelů, postarati se o vhodné úkryty pro tyto osoby. Konkrétně znamená to zajištění osob v místech, pro něž je takové opatření nutné, nikoli že by každá novostavba všude musila mít vybudovaný sklepní úkryt. Podrobné řešení této otázky je ovšem vyhrazeno prováděcím nařízením a určitou úpravou stavebního řádu bude jistě velmi snadno získati předpoklady k rozmnožení krytů. Největší možnosti naskytají se ovšem pro kolektivní ochranu ve vhodných krytech — úkrytem nerozumíme jen sklepní místnosti — v rozumném podnikání komunálním, kde hlavně ve velkých městech určitými úpravami a stavbami, jako jsou podzemní dráhy a podzemní spoje nebo garáže v podzemí, dá se velmi mnoho přispěti k ochraně obyvatelstva. Je věru škoda, že zákon pod vlivem blízkých se voleb nebyl přijat v původním znění, kde stejná povinnost jako novým stavebníkům byla ukládána i majitelům starých budov.

Vyzbrojení kolektivu plynovými maskami chce zákon řešiti obdobným postupem, jaký volil k zabezpečení úkrytů. Ukládá zde povinnost obcím i jednotlivcům k výstroji plynovými maskami pro určité okruhy osob, po případě pro všechno obyvatelstvo, tam, kde by to bylo pro povahu místa nutné. Způsob provedení je ponechán vládnímu nařízení. Po vzoru jiných států a po zkušenostech, které učinilo Ústředí obrany obyvatelstva při své snaze získati dobrou plynovou masku domácí výroby k ochraně civilního obyvatelstva, přistoupil náš zákon k reglementaci výroby, prodeje i oprav plynových masek a rozšířil ji i na jiné předměty a zařízení, sloužící k ochraně proti leteckým útokům. Jen tak může býti zajištěna kvalita a spolehlivost těchto předmětů. Bez přímého vlivu úřadů na výrobu a obchod s nimi je to nemyšlitelné. V praxi to znamená zavedení jednotlivých typů podle úředního předpisu a velmi tvrdé trestní sankce zabezpečují kupujícího před nehodnotným výrobkem. Dík této úpravě poskytne československá maska civilní daleko vyšší stupeň ochrany než některé dobré masky zahraniční výroby.



Npor. v zál. Dr. JURAJ SLÁVIK, predseda Svazu čs. dôstojníctva:

POZNANÍM A VÝCHOVOU PROTI LETECKÉMU NEBEZPEČIU!

Zákonem o ochrane a obrane proti leteckým útokom čl. 82 Sb. z. a n. z 11. IV. 1935 získali sme základňu, na ktorej môže sa ochrana obyvateľstva organizovať a skutočne prevádzať po celej našej vlasti.

Jestliže im zákonodárci uložili povinnosti, boli si iste vedomí, že príprava ochrany je svätou povinnosťou štátu voči obyvateľstvu. Netreba sa už zvlášť šíriť o pravdu, že nežijeme v dobách práve najkludnejších, že nebezpečie tu je a že sa dotýka všetkých obyvateľov. Proti hroziacemu nebezpečeniu je treba sa chrániť všetkými prostriedkami a všetkými silami. Všetci musia sa informovať a byť informovaní, aby si jasne uvedomili dosah leteckého nebezpečia, všetkým musí byť jasné, že obrana a ochrana proti nemu je možná a všetci musia sa soznámiť so spôsobom, ako treba sa chrániť. Poučené obyvateľstvo nebude prekvapené a pripravené nepodľahne morálne ani fyzicky.

Musí byť dôvera v obranu a ochranu proti leteckému nebezpečeniu, presvedčiť sa o hodnote a účinnosti všetkých prostriedkov. Teraz ide

o to, aby sme už neztratili v príprave ani hodinu. Zabezpečenie nášho štátu žiada i v tomto smeru o väčšie napnutie všetkých síl a prostriedkov ako je tomu u iných štátov, ktoré majú šťastnejšiu polohu a situáciu. Jestliže odohrála sa posledná válka šťastnou výjimkou ďaleko od našej zeme, musíme si uvedomiť, že v prípade budúcej války tomu tak nebude. Válka dotkne sa našich krajov, ako tomu často bolo v našej histórii, kde české zeme boli priamo zasiahnuté válečnou vravou.

Príprava na ochranu proti leteckému nebezpečeniu spočíva nie len v opatreniach technického rázu, ale i v organizácii vzájomnej pomoci k ochrane obyvateľstva a majetku. Nestačí však mať len dobrú vôľu pomôcť druhému, ale ochota musí byť sprevádzaná i odbornými znalosťmi. Uvedomelé a odborne vycvičené obyvateľstvo bude schopné nebezpečie odstraňovať a následky zmierňovať.

Nepochybujeme, že »Obrana obyvateľstva« prispeje k tomu, aby sa vedomosti nášho občianstva o leteckom nebezpečí rozširovaly a prehľbovaly.

Prof. Dr. JAN ŠTĚRBA-BOHM, řádný profesor chemie na universitě Karlově, předseda Ústř. výboru obrany obyvateľstva:

ÚKOL CHEMIKA PŘI PASIVNÍ OBRANĚ OBYVATELSTVA

Jak dějiny světové války ukazují, přibyla modernímu válečnictví nová zbraň, nemálo účinná a proto také obávaná; jsou to tak zvané bojové plyny. V dobách dřívějších se omezovala činnost chemika ve vojenství hlavně na výrobu traskavin, na zkoušení potřebného materiálu k výrobě zbraní a podobně; úkoly ty mohl chemik splnit klidně v zápolí, v laboratoři. Netušeným vývojem letectví, zdokonalením palných zbraní, zavedením bojových plynů změnil se úplně způsob dřívějšího válečnictví, takže i obyvateľstvo v zápolí, v boji nijak nezúčastněné, je daleko více vydáno nebezpečí, než tomu bylo dříve. Je proto povinností každého občana, aby se již v dobách míru obeznámil jak teoreticky, tak i prakticky — pokud to jeho vzdělání dovoluje — s bojovými plyny a prostředky, jak se proti nim bránit. Je samozřej-

mé, že máme na mysli jen občany, kteří službu vojenskou z jakýchkoli důvodů nekonali, neboť vojínům se během vojenské služby dostává řádného poučení a výcviku i v tomto směru. Nutnost organizace nekombatantů, mající za úkol tak zv. pasivní obranu obyvateľstva, pochopena a uzákoněna byla brzy po světové válce skoro ve všech státech a v době nejnovější byla též u nás nařízena zákonem. Jest tedy naší občanskou povinností zákon ten plnit a ze všech sil se starati, abychom byli po každé stránce připraveni. Každý občan i občanka bez rozdílu věku a povolání musí se uplatnit a zvláště ti, kteří se svým vzděláním k tomu nejlépe hodí, pokud arciť nemají v době válečné jiných povinností. Jsou to především chemikové a lékaři, kteří na základě svých vědomostí a zkušeností praktických musí být platnými činiteli

v pasivní obraně obyvatelstva proti plynovým útokům.

Jaké úkoly má chemik nebo lékárník v pasivní obraně? Především se má obeznámiti dokonale s chemií tak zv. bojových plynů; k tomu má u nás dosti příležitosti na našich vysokých školách, na nichž se konají takové speciální přednášky pro chemiky. Pro lékárníky pak na příklad pořádala tento rok Československá lékárnická společnost zvláštní kursy, které byly neobyčejně čteně navštěvovány a s velkým zájmem a porozuměním sledovány. Dalším úkolem je seznámiti se s prostředky, jak čeliti zhoubnému účinku bojových plynů vhodnými chemikáliemi nebo přístroji. I o tomto oddílu pasivní obrany se pojednává ve výše uvedených

přednáškách. Konečně se musí chemik a lékárník obeznámiti též dokonale, jak poskytnouti první pomoc, než se dostaví lékař. Díky vzácnému porozumění našich odborníků lékařských fakult konají se o tom přednášky, které poskytují plného poučení, jak v takových případech nutno si počínati. Velmi obsírně a věcně pojednává pak o otázkách sem spadajících spis plk. ing. dr. tech. Viktora E t t l a, nadepsaný »Chemická válka«. V tomto vzorně sepsaném díle nalezne čtenář veškeré poučení v otázkách pasivní i aktivní obrany.

Končím tuto stručnou črtu s přáním, aby naši chemikové a lékárníci přiložili včas ruku k dílu, aby byli připraveni pro všechny případy, kdy jejich pomoci bude potřeba.

Dr. MIR. KLINGER, náčelník Čs. obce sokolské:

SOKOLSTVO A OBRANA OBYVATELSTVA

Sokol stojí proti každému nebezpečí a proti každému nepříteli našeho národního života. Je proto zcela přirozené, že věnuje pozornost i výchově k obraně proti leteckým útokům a učinil ji součástí své branné výchovy v jednotách. Ve školách brannosti byly zařaděny nejen přednášky z tohoto oboru, ale i praktická cvičení. Řád brannosti a závazný rozvrh výcviku, vydaný náčelnictvem mužů, obsahuje i výcvik v obraně proti leteckým útokům, podle kterého pracují župní vedoucí branné výchovy.

Pomocný zdravotní sbor ČOS. měl již tuším dvě školy, věnované výhradně nebezpečí plynoucím z leteckých útoků, a ke každé škole byl přičleněn praktický výcvik. Zdravotní sbor ČOS., složený z lékařů, vypracoval pro členy Sokola, vycvičené v pomocné zdravotní službě, příručku o první pomoci při otravě plyny. Náčelnictvo i předsednictvo ČOS. po slyšení odborníků doporučilo župám i jednotám, aby v místech, kde se k přípravě obrany dosud nepříkročilo, uspořádaly propagační přednášky. V řadě míst se to již uskutečnilo a není pochyby, že jednoty v díle budou pokračovat.

ČOS. má v ústředí obrany obyvatelstva své dva zástupce, jednoho lékaře a jednoho člena náčelnictva mužů, a jsem přesvědčen, že bude-li jasno, až na kolik lze počítat na Sokolstvo vzhledem k jeho vlastním úkolům a cíli, že ČOS. najde vyhovující řešení. Nechci zvlášť zdůrazňovat práci jednotlivců-členů Sokola v obranných organizacích, mám na mysli Sokolstvo jako celek.

Ačkoliv organizační předpisy nám brání v tom, aby sokolské jednoty přistoupily se svým členstvem do organizace jiné, přece jsem přesvědčen, že přesně dohodnutý postup spolupráce a konkrétní požadavky, dané sokolské jednotě, přispějí ke zdárnému splnění práce,

před kterou obrana obyvatelstva stojí. Každá sokolská župa má svůj řád, podle kterého svolává členstvo k srazům. Má jej i řada jednot a nebude to trvat dlouho a budou jej mít všechny. Pěkně organizované náhlé srazy nejsou pro Sokol, jak ukázala zkušenost, žádným problémem. Proto se domnívám, že se do těchto plánů dá snadno vložit ochranný plán proti leteckým útokům a že Sokolstvo rádo bude pracovat, zejména ve službě bezpečnostní a pořádkové, tam, kde půjde o zamezení největšího nebezpečí leteckých útoků, totiž p a n i k y.

Necvičící ženy sokolské pak a necvičící muži, organizovaní v pomocném zdravotním sboru ČOS. a sborech župních, vedených lékaři-sokoly, jistě spolehlivě vykonají služby v tomto úseku obrany proti leteckým útokům, budou-li od nich požadovány. Ženy jsou pro tuto činnost vzdělány jednak ve školách brannosti žen, jednak ve zvláštních školách první pomoci, vedených lékaři.

Tohle všechno organizuje Sokol, aby především chránil a bránil své příslušníky, a je zajištěn připraven jít s každým, kdo jde za stejným cílem, poněvadž nakonec přece jen jde o národ.

A ještě slovíčko. Když pozoruji blíže věc, mám dojem, že bychom měli všechny cesty, směřující k národní brannosti, sjednotit. Je toho víc. Ale speciálně zde se zastavme u otázky, zdali je nutné, potřebné a prospěšné, když v jednom místě je místní výbor pro zvýšení brannosti lidu a vedle něho i místní výbor obrany obyvatelstva nebo naopak, nebo po případě chce také k svému chlebu přijít osvětový sbor. Není to snad na naše poměry velký luxus? Nepřetěžujeme tímto způsobem pěstování brannosti jednotlivce? Netříštíme síly? A přece chceme všichni jedno. Zdravý, silný, bezpečný stát a spokojené občanstvo v něm.

NA POMOC!

Československé dobrovolné hasičstvo, sdružené ve Svazu čs. hasičstva, vytyčilo si vznešené heslo, pomáhat každému, kdo pomoci potřebuje. Zasloužilo své služby bližnímu, národu a vlasti a spěchá ochotně ku pomoci v každé chvíli, kdy je pomoci potřeba. Hasičstvo se postavilo ve službách osvobozené vlasti plně do služeb svého národa, když na počátku roku 1919 zařadilo do svého programu v úzké spolupráci s Čs. Červeným křížem i samaritství jako rovnocennou složku své pomocné práce. Čs. hasičstvo jest si plně vědomo vážnosti doby, jest si vědomo toho, že zárukou bezpečnosti státu nejen ve válce, nýbrž i v míru je jedině dobře vycvičená a vyzbrojená, vlasteneckým duchem prochnutá a celým národem milovaná armáda. Proto vede své členstvo k brannosti, k lásce k naší armádě, s níž navazuje úzké styky při dnech brannosti a dnech leteckých, proto zavedlo ve svých řadách i přímý výcvik podle vzoru vojenského.

Příští válka nebude ohrožovati pouze vojáka, bude ohrožovati a hubiti vše i v zápolí. Útočná válka ve vzduchu bude ohrožovati majetek ohněm a životy i zdraví celého národa otravnými látkami. Toto vše nutí k přípravě, k přípravě promyšlené a řádné. Připravena musí býti nejen armáda, nýbrž každý občan. Proto se sestavují Výbory obrany obyvatelstva, které mají veliký význam nejen v průmyslových střediscích a místech vojensky důležitých, nýbrž i všude jinde. Myšlenka brannosti musí proniknouti celým národem až do nejmenších vísek. A tu právě jest určeno vycvičenému dobrovolnému hasičstvu důležité poslání organisovati pasivní obranu obyvatelstva nejen v městech, nýbrž i na venkově a zaujmouti vůdčí roli, jaká mu v této obraně přísluší. Neboť jedině mohutná organizace, sjednocující bez rozdílu přesvědčení politického nebo stavovského, bez rozdílu přesvědčení náboženského statisíce obětivých pracovníků, jest schopna zdolati veliký úkol péče o ochranu civilního obyvatelstva, plynovou válkou ohroženého.

Hasičstvo již po mnoho let věnuje zvýšenou pozornost nejnovějšímu oboru hasičské techniky — ochraně proti škodlivým plynům. A v době válečné se stává plynová ochrana hasičská hlav-

ní složkou pasivní ochrany civilního obyvatelstva. Předním úkolem hasičstva v oboru protiplynové ochrany je opatření sbory dostatečnou protiplynovou výzbrojí. Úkol to velmi těžký, vyžadující velikých obětí finančních, jež může hasičstvo zmociti jedině za účinné podpory státu a všeho obyvatelstva, k jehož ochraně dobrovolně své služby nabízí.

Nejsou to však jen pumpy plynové, jež by ohrožovaly bezpečnost a zdraví obyvatelstva v zápolí. Velmi nebezpečné jsou pumpy zápalné a jejich nebezpečí se zvyšuje tím, že za leteckého útoku nelze včas zjistiti, kam zápalná puma dopadla, neboť některé domy budou vůbec opuštěny, když obyvatelstvo se uchýlí do sklepních úkrytů. Uvážíme-li, že takových zápalných pum může býti na město shozeno veliké množství, pochopíme, jaké nebezpečí tu hrozí. Zdolávání požárů těchto případně samozřejmě hasičstvu a je v zájmu bezpečnosti nejširších vrstev obyvatelstva, aby technická výzbroj požární služby byla co nejdokonalejší.

Dobrovolná služba samaritská, složená z řádně školených záložních samaritánů, je nezbytným předpokladem řádné organizace pasivní obrany. Úzká spolupráce úřadů s různými spolky a organizacemi, zvláště s hasičstvem a spolky Červeného kříže, jedině může býti zárukou zdárného výsledku. Zkušenostmi v různých oborech záchranné práce, spojenými s obětovností, bude hasičstvo povoláno ještě k jiným úkolům, na příklad ke službě asanační v zamořeném území a k organizaci služby poplachové.

Jsouc si vědomo svých úkolů při obraně obyvatelstva, zřizuje hasičstvo chemické odděry, v nichž odborníci pečují o to, aby členstvo bylo vyzbrojeno nejspolehlivějšími protiplynovými maskami a vycvičeno v jejich používání. Zdokonalování protiplynové výzbroje všech hasičských sborů, a to i nejmenších, je pro všechny důležitým příkazem jak s hlediska hasičské služby mírové, tak, hlavně, se zřetelem na protiplynovou obranu obyvatelstva ve válce.

Naše hasičstvo chce býti a bude spolehlivým základem obrany obyvatelstva, věrno i zde svému ušlechtilému heslu: » N a p o m o c ! «

Mjr. v zál. KAREL MAYER, úř. místopředseda Svazu čs. důstojnictva:

DŮSTOJNÍCI V ZÁLOZE A OCHRANA PROTI LETECKÝM ÚTOKŮM

V poslední době jsme svědky projevů sympatií k naší armádě. Byl vyvolán ve veřejnosti všeobecný zájem o otázky branné a nastoupila zdravá reakce proti popřevratovému antimilitarismu a utopistickým snům o věčném míru.

Musíme věřit, že tento zjev není přechodný a že nastává nová epocha, epocha střízlivého posuzování situace naší republiky a zdravého zájmu všeho občanstva o její brannou politiku.

Zhoršená mezinárodní situace v Evropě

přivedla nás teprve k poznání, že zdravý národ musí nejprve myslit na své existenční otázky, na svou bezpečnost, na svou obranu ve všech okolnostech. Starost o armádu, dříve mechanická — poněvadž také jiní udržují armády — stala se pozvolna vážným článkem národního úsilí. Pochopilo se, že demokracie při veškeré své mírumilovnosti musí se velkou měrou zabývat problémy vojenské obrany, poněvadž o její armádu se už nestará jen panovník a generálové. Příklad západních demokracií ve světové válce nám ukázal, že v těžké hodině je pozdě pronikat do válečného umění, že už v míru se musí každý politik a každý občan starat o přípravu národních sil mravních i hmotných, aby ve válce nebylo pozdě. Ty mravní síly jsou v moderní válce, která se nevede jen zbraněmi, nýbrž také celou potenci průmyslovou, zemědělskou a finanční, stejně důležité jako výzbroj hmotná. Záleží na uvědomění každého jednotlivce o spravedlnosti věci, za kterou bojujeme, záleží na odhodlání všeho občanstva, vytrvat ve spravedlivém boji až do konce. Bez kázně, která sjednocuje úsilí celého národa, není vítězství v boji za existenci a svobodu.

Nositel a šířitel těchto vlastností byl od počátku existence naší republiky vedle svého aktivního kamaráda vždycky náš z á l o ž n í d ů s t o j n í k. On se snažil vždycky přemáhati lhostejnost a nepochopení naší veřejnosti k armádě a k otázkám obrany státu. On byl v prvních řadách, když šlo o brannou přípravu jako přípravu mravní v rodině, ve škole, v tělovýchovných korporacích, v tisku i veřejném životě, při dnech brannosti. On je na místě tam, kde se dějí první pokusy o technickou přípravu branců a mládeže vůbec na vojenskou službu. On vykonal svůj úkol také v dosavadní organizaci ochrany obyvatelstva proti leteckým útokům.

Právě nebezpečí leteckých útoků je názorným momentem, jak moderní válka je věcí celého národa, nejen vojáků a polních armád. Letecký útok ohrožuje život a majetek každého z nás. A ochrana proti němu vyžaduje především mravních vlastností, bez nichž si nedovedeme představit národ odhodlaný ke své obraně: uvědomění a kázně, vytrvalosti a obětovnosti. Více než čehokoliv jiného potřebujeme na tomto poli správné představy občanstva o povaze budoucího nebezpečí, přesného plánu, jak proti němu bojovat. To nám dopomůže také k jednotné vůli vytrvat a k ukázněnému provádění nezbytných ochranných opatření. Účinná ochrana proti leteckým útokům vyžaduje však také promyšlených příprav materiálních. Přes to, že se nám zdají ohromné a svou nákladností neproveditelné, musíme se snažit provést tyto přípravy v mezích svých možností. Budeme-li je studovat včas a s rozvahou, pořídíme je namnoze s menším nákladem, než se na první pohled zdálo. Rozhodně by bylo pozdě myslet na

ně, když už jsou cizí letouny nad námi a rozseávají zkázu.

K plánovité organizaci ochrany obyvatelstva byl učiněn u nás v poslední době podstatný krok. Je to nedávno vyhlášený zákon o ochraně a obraně proti leteckým útokům, jenž dává organizaci ochrany obyvatelstva a jejímu praktickému provádění psaný právní podklad. Tím je zároveň etapově dovršováno pozoruhodné dílo, které z iniciativy Čs. Červeného kříže zahájil v r. 1930 Ústřední výbor obrany obyvatelstva jako soukromá organizace, vytknuvši si za úkol připravovat protileteckou a protiplynovou obranu občanstva. Organizace sama byla vybudována na podkladě dobrovolnosti a soustřeďovala téměř všechny korporace, které mají v programu zvýšení brannosti národa. Ve své práci byla účinně podporována úřady státními i samosprávy. Hlavním cílem vyhlášeného zákona je přenést úkoly, vykonávané dosud touto organizací, na příslušné orgány veřejné správy a doplnit je dalšími úkoly, jež nebylo možno provádět v rámci dobrovolné akce. Nicméně zákonná úprava počítá i v budoucnu se spoluúčastí občanstva jako s nezbytným předpokladem účinného provádění protiletecké ochrany. Proto obsahuje § 13 zákona ustanovení, podle něhož může být při ministerstvu vnitra zřízen poradní sbor pro protiletadlovou ochranu a v jednotlivých obcích ustaveny místní poradní výbory pro protiletadlovou ochranu. Pro tyto nové organizační složky vydá ministerstvo vnitra organizační předpisy a směrnice, které však v podstatě převzou, jak výslovně důvodová zpráva k vládnímu návrhu zákona praví, úkoly dosavadních dobrovolných sborů. Jak zřejmo, je to logická cesta vývoje, která nerozlučně navazuje na to, co již bylo vykonáno, a jež počítá s uplatněním získaných zkušeností i v budoucnu. Tím více musíme být vděční těm, kteří nám v Ústředí obrany obyvatelstva připravili dobrou půdu pro další spolupráci, jež bude nyní daleko snazší, opírajíc se o zákonnou autoritu státní svrchovanosti.

Nový zákon ukládá úřadům, obcím, korporacím i jednotlivcům nová břemena a oběti. Je jich však nevyhnutelně potřebí, neboť jde o akt sebezáchovy. Naši důstojníci v záloze jako dříve, tak i nyní za nových, zlepšených okolností vykonají své dílo učitelů a vychovatelů občanstva. Jsem přesvědčen, že budou i nadále nejlepším kádrem pracovníků v organizaci ochrany obyvatelstva, že budou v jejím čele. Jako nositelé branného uvědomění, jako hlasatelé národní kázně jsou nerozlučně spojeni s naší přípravou proti leteckým útokům. Budou při tom pamatovat, že ve chvíli nebezpečí opustí své nynější působiště a vstoupí do řad armády. Musí tedy dbát toho, aby byli vychováni ti, jimž potom bude svěřena starost o ochranu obyvatelstva. Přičiňte se, záložní kamarádi, aby zákon o ochraně a obraně obyvatelstva nezůstal pouhou literou! Využijte důvěry, s kterou k vám vzhlíží vaši spoluobčané. Nemohli

byste nikdy s nadšením bojovat, kdybyste nevěděli, že vaše domovy, vaše rodiny a vaši nejbližší jsou v bezpečí. Nedopusťte, aby museli

bezbranně hynout vaši spoluobčané, kteří od vás očekávají, že jim budete vůdci a učiteli všude, kde jde o jejich bezpečnost!

Škpt. děl. JAN ROSENBAUM, gen. tajemník Ústř. výboru obrany obyvatelstva:

NÁŠ ZÁKON O PASIVNÍ OCHRANĚ A OBRANĚ

Chceme-li správně posouditi náš zákon o pasivní ochraně, musíme znáti jeho genesis. Vznikl-li až letošního roku, netkví příčina toho ve skutečnosti, že by snad u nás do té doby nebylo pracováno o problému obrany obyvatelstva proti leteckým útokům. Právě naopak. Určitá, pevná struktura tohoto zákona, uznaného v cizím odborném tisku jako vzorný příklad zákona o pasivní ochraně, ukazuje nejlépe, že náš zákon použil několikaleté intenzivní práce v tomto oboru, aby sám vyrostl ze skutečného života a z prostředí, odpovídajícího jeho normám.

Vstupuje-li zdánlivě dosti pozdě v život, není to — jak uvidíme na poměrech v jiných státech — k jeho neprospěchu. Zákon, jehož úkol je tak nesmírně důležitý, liší se velmi silně od zákonů, vyvolaných denními potřebami a hospodářským životem. Státy, kde pasivní obrana byla budována mnohem dříve než u nás a které nám zde velmi dobře mohly sloužit za příklad, jako Německo a Francie, uvádějí svoje zákony o ochraně protiletadlové v život teprve po nás. Před prázdninami uzákonila francouzská vláda svou organizaci pasivní obrany a o málo později přichází Německo s novým zákonem o ochraně proti útokům ze vzduchu, ač bylo snad prvním státem, který již léta teoreticky i prakticky s vědeckou důkladností sobě vlastní řeší principy i praxi pasivní obrany. Ve státech, kde došlo k podobným zákonům již dříve, nebyla většinou řešena celkově otázka vybudování pasivní obrany a zákony tyto — jako na příklad italský zákon z r. 1932 — řeší nebo upravují jen některé úseky pasivní obrany, a to většinou výrobu a prodej plynových masek. Polsko, Švýcarsko a Lotyšsko řeší svoje problémy pasivní obrany zákonem v r. 1934. V tomto roce také přichází v Itálii královský dekret, upravující organizaci tamní protiletadlové ochrany zákonnou formou. Ve všech těchto státech vycházel vývoj s počátku z korporací soukromých a teprve politické poměry mezinárodní i vnitřní požadavky státní vyvolaly zákonnou úpravu. Ač všude cíl protiletadlové obrany je samozřejmě stejný, cesty vedoucí k jeho dosažení byly rozdílně chápány a následkem toho není tedy pasivní obrana budována všude stejně. Tím, že otázkou pasivní obrany počaly se skorem všude zabývat korporace soukromé, byly počátky obrany protiletadlové vázány na ochranu individuální a další vývoj věcí šel pak podle poměrů jednotlivých států podle názorů širších vrstev občanstva k určitému systému. Všude

se však ukázala později neudržitelnost tohoto způsobu provádění a přímo z veřejnosti vycházely hlasy po pevném vedení státní správou. V Německu byl to Reichsluftschutzbund, v Polsku organizace s názvem Liga obrany letecké a protiplynové, které jako podobné organizace v jiných státech položily tak základ k ochraně civilního obyvatelstva.

U nás od roku 1929 ujalo se tohoto úkolu Ústředí obrany obyvatelstva, které si vytklo za úkol studovati možnosti protiletadlové obrany našeho obyvatelstva a připravovati organizaci této ochrany. Využívajíc správně mentality naší veřejnosti, zvolilo pro začátek jako jediný možný způsob provádění princip dobrovolnosti a zainteresovalo k tomu účelu nejen polooficiální pomoc centrálních úřadů, ale i aktivní součinnost našich tělovýchovných a samaritaských korporací, které mají ve svém programu národní brannost. Jako vzor sloužil zde systém francouzský, uvedený v život Lavalovu instrukcí pro pasivní obranu, neboť nebylo ani pomyšlení následovati u nás jinak velmi dobrý systém německý, který využil militarizace a ukázněnosti německého obyvatelstva v říši k pevným základům nynější německé obrany protiletadlové. Součinnost jednotlivců i korporací byla získána u nás vedením obecních úřadů, poněvadž jednotkou obrannou se stala každá jednotlivá obec. Tak byl dán základ k vytvoření Místních výborů obrany obyvatelstva, stojících pod ochranou městských úřadů a připravujících si podle místních poměrů plány k plnění svých úkolů. Poněvadž bylo u nás hned s počátku jasno, že správná organizace této obrany musí zasáhnout později celý státní kolektiv, vyhnuli jsme se jakémukoli způsobu ochrany jednotlivce a uvedli v život zásadu: teprve dobře vybudovaná kolektivní obrana zaručuje ochranu jednotlivce a nikoli naopak. Tento systém, s počátku v širší veřejnosti nedosti chápáný — každý se domníval, že bude-li mít řádnou plynovou masku a dobrý kryt, jest jeho ochrana tím zabezpečena — ukázal se později jako jedině možný, když podrobněji poučená veřejnost pochopila, že problém pasivní obrany není jen, jak původně se předpokládalo, problémem z valné části technickým, nýbrž že daleko více je problémem organizačním. Jde o to, jak využití skutečně velkých možností kolektivu na poli vzájemné pomoci k zabezpečení jednotlivce. Souběžně s tímto problémem možno řešiti otázky technického rázu, zaručující jistě vysoký stupeň ochrany. Tento princip vyniká velmi zřetelně při podrobném studiu na-

V posledním dílu svém jako každý zákon zabezpečuje si i náš zákon své plnění trestními sankcemi. Jsou-li přísné, dokumentuje to nejlépe důležitost zákona. Jedno veliké a krásné novum nalézáme však v § 26, že kdo by opomínil pomoci jinému v nebezpečí života, způsobeném leteckým útokem, dopouští se trestného

činu. Zde dokazuje náš zákon důrazně své velké poslání.

Podklad pro správné a účelné vybudování pasivní obrany v Československu je tedy tímto zákonem dán. Záleží nyní nejen na těch, kteří jej budou provádět, ale ještě více na těch, pro něž byl určen, zdali zákon splní své poslání.

Ing. OTOKAR PLOYER, gen. tajemník Místního výboru obrany obyvatelstva v Praze:

ÚKRYTY PROTI ÚČINKŮM LETECKÝCH ÚTOKŮ

Boj proti účinkům leteckých útoků není beznadějný, protože lidské dílo nemůže být nikdy dokonalé. Obrana obyvatelstva proti leteckým útokům musí být založena na lidském důmyslu a proti válečné vynalézavosti, která se dala do služeb zbrojení, je nutno zmobilisovati účinnou technickou obranu. Nepřipravený národ přímo vyzývá, aby byl ujařmen. Proto je třeba, aby obrana obyvatelstva proti účinkům leteckých útoků byla organisována a připravena včas a předem po detailním prostudování účinků všech aktivních zbraní válečných, aby obrana resp. ochrana proti jejich účinkům byla dokonalá a bezpečná.

Dobrá pasivní obrana záleží:

1. ve vypěstování naprosté kázně obyvatelstva;

2. v sestavení plánu pasivní obrany, příp. způsobeného místním poměrům, jenž podrobnými nařízeními a pravidly určí veřejným i soukromým činitelům civilním i obyvatelstvu úlohu, která jim připadne v letecké válce;

3. ve skutečném opatření a provedení individuální (masky) i kolektivní (úkryty) ochrany obyvatelstva, jeho majetku i činnosti.

Cílem nepřátelských akcí leteckých v příští válce budou jistě velká residenční města, přeplněná životem, činností průmyslovou a organisací. Nepřátelské letecké akce budou založeny na principu, aby pokud možno nejmenším nákladem způsobily největší možnou paniku mezi obyvateli v zápolí a tím působily nepřiznivě na obranu státu. K tomuto účelovému úkolu budou letecké síly používat: ohně, účinků trhavých a účinků plynu. Účinek těchto tří ničivých živlů bude sledovat cíl rozrušit klid a rozvahu obyvatelstva.

Abychom obyvatele ochránili před těmito účinky, jest třeba vybudovati pasivní obranu k zamezení paniky, k čemuž kladně přispěje soupis, ohodnocení a případné vybudování úkrytů proti leteckým útokům.

Všeobecné zásady pro vybudování úkrytů proti leteckým útokům se dají shrnout ve směrnicích: S nejmenším co možná finančním nákladem vybudovat úkryt co nejbezpečnější proti účinkům střepin pum anebo proti účinkům plného zásahu pum do váhy 100 kg, proti účinku

explose nablízku vybuchlých pum, proti účinku váhy případně zřícené budovy (75%) a proti případnému zaplacení.

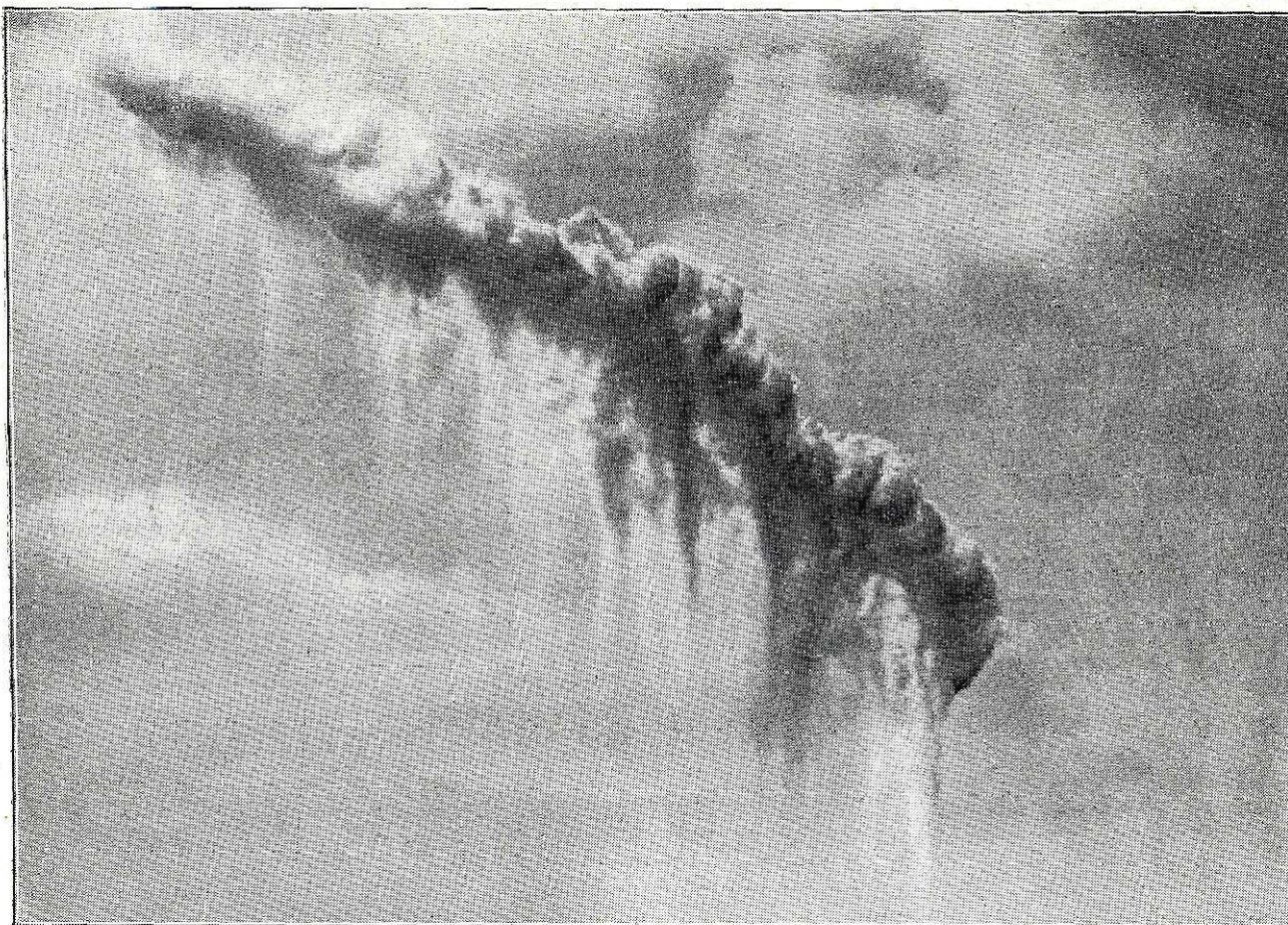
Při budování úkrytů v budovách již stojících je radno z důvodů národohospodářských používat k zabezpečení úkrytů všech improvisací, aby náklad na úkryt byl co možná nejmenší, neboť v době mírové peníze vynaložené na jeho budování nezvyšují výnos budovy.

U novostaveb naproti tomu nutno budovat úkryty dokonale zabezpečené a vybudované, neboť větší náklady na úkryt v novostavbě vynaložené zhodnotí značně cenu celého objektu, poněvadž poskytne uživatelům budovy komfort a zabezpečení životů a zdraví i v době válečné. Při tom lze takto vybudovaných úkrytů v novostavbách racionálně využít i pro dobu mírovou jako skladiště, archivů, safesů, menších provozoven, ošetřoven, garáží atd. Při řešení úkrytu v novostavbě finanční náklad jest dosti malý, neboť existující konstrukce stavební jest možno jen zesilovati a příslušné provozní zařízení úkrytu, jako zařízení větrací, nouzové osvětlení, signalizační atd., jest možno řešiti v rámci těchto zařízení, sloužících pro celou budovu i v době mírové.

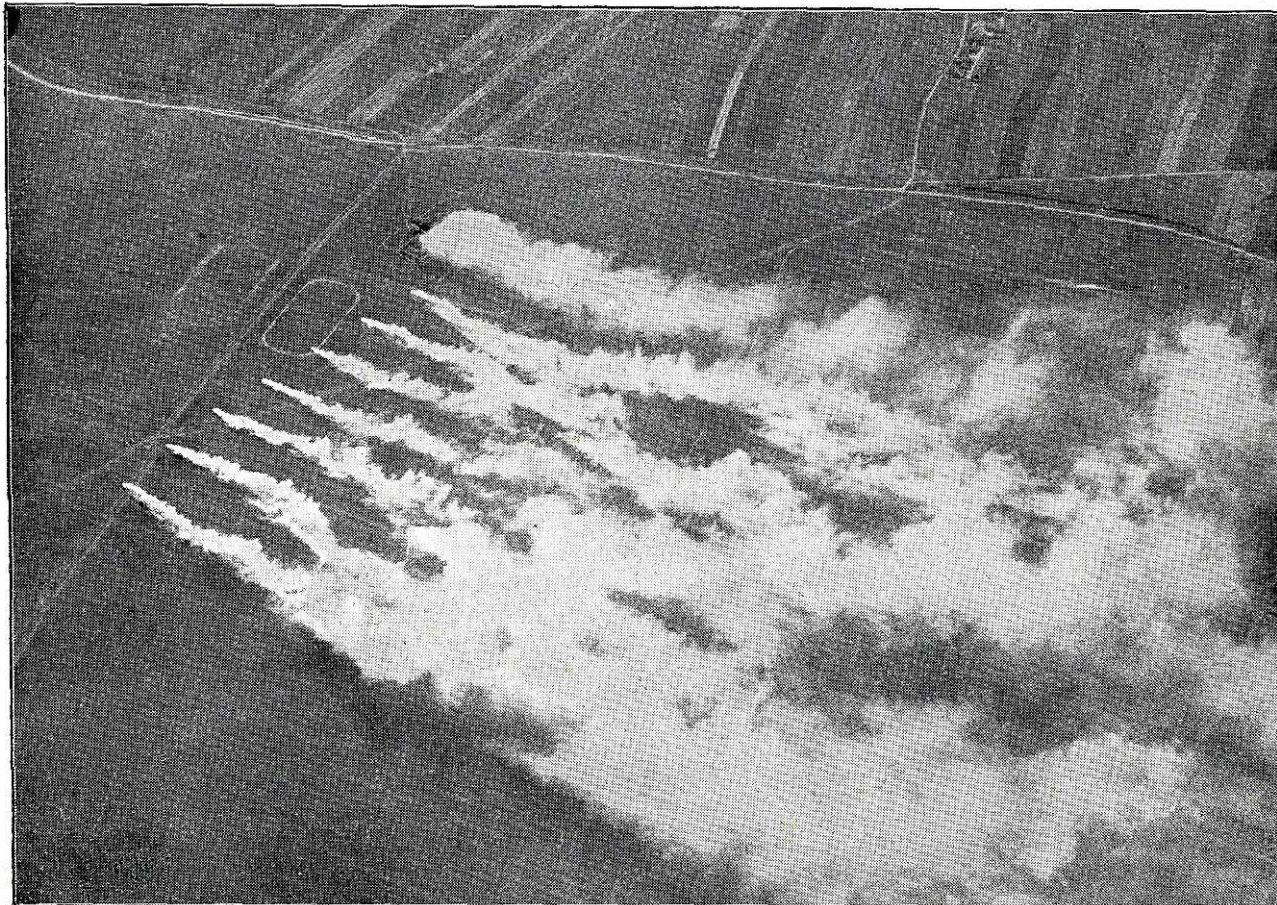
Dříve, nežli se zmíníme o zásadách a směrnicích, kterým úkryt má vyhovovati, jest třeba připomnouti si všeobecné směrnice, týkající se účelného situování úkrytu za tím účelem, aby se využilo všech daných přírodních předpokladů, které budování úkrytu nejen umožní, ale značně zlevní a provozně zjednoduší.

Každé město jest svou výškovou polohou více nebo méně odolné, resp. přirozeně zabezpečeno proti účinkům leteckých útoků. Polohy zvýšené, resp. sklony jejich úbočí jsou samy o sobě nepřáteli explosí pum a plynů, neboť pumy, resp. střepiny pum po těchto terénních spádech klouzají a tím se trhavý účinek jejich zmenšuje; taktéž těžké plyny po spádech terénních klesají do míst hlouběji položených. Úbočí a stráně jsou přirozenými rovinami smykovými, po nichž těžký smrtící plyn klouže zvolna do poloh nižších, takže městské čtvrti, resp. části výše situované jsou před účinky otravných plynů bezpečnější nežli čtvrti, rozložené v údolích a polohách nízkých.

Dalším přirozeným nepřítelem trhavých a plynových pum je voda, a to hlavně přiro-



Umělou mlhou, vypouštěnou z letadla, se zasírají důležité objekty na ochranu proti leteckým útokům.



Ochranná mlha se také někdy vypouští se země.

zené toky. Vody uměle nadržené a klidné již méně. Nejideálnějším nepřítelem účinku pum, zvláště plynových, je pohyblivá hladina tekoucích řek, potoků atd., neboť speciální plyny váže a pohybem své hladiny odvádí (asanuje) do poloh jiných za stálého zmenšování příslušné koncentrace. Tudíž úkryty v polohách vyšších zcela blízko tekoucí vody jsou výhodnější situovány nežli úkryty, situované v nízkých polohách a vzdálené od tekoucích vod.

Třetím přirozeným nepřítelem plynových útoků jsou silnější v z d u š n é p r o u d y, které závisí na poměrech klimatických, na rozvrstvení terénu (vzduchové průvany v údolích a povodích řek) a na poloze města vzhledem ke směru intenzivních větrů. Městské čtvrti, chráněné od větrů, jsou značně nebezpečné při útocích plynových a z toho důvodu situování úkrytů jest vždy v těchto polohách méně cenné. U těchto úkrytů nutno věnovati hodně péče dokonalému jejich utěsnění a vybavení dokonalým větracím zařízením, jakož i dobré organizaci příslušné asanace okolního území pomocí dobře vyškolených výkonných složek pasivní obrany obyvatelstva (asanační čtyři nejbližšího družstva PO., obvodu, okrsku, případně velitelství PO.). Důležitou úlohu v situování úkrytů mají též zvláště u velikých měst a průmyslových středisk tak zvané kouřové a mlhové clony, které účinek plynů prodlužují tím, že svou vahou a hustotou zamezují rychlé rozptýlení plynů a tím ztěžují případnou asanaci.

S hlediska vyznačených směrnic jest možno každé město rozdělit na části (čtvrti) přirozeně proti nebezpečí útoků explosivy a plyny částečně zabezpečené a na části nezabezpečené, které v případě útoků budou jimi nejvíce trpěti. Nutno ovšem podotknout, že početnosti útoků leteckých a jejich účinky budou trpěti hlavně místa důležitých strategických vlastností, průmyslová střediska, důležité křižovatky, tepny dopravní, závody zásobující plynem, vodou, elektrickou, budovy veřejné, vojenské atd.

Čtvrti přirozeně nezabezpečené bude nutno za války pokud možno vylihnouti. (Evakuace, rozptýlení obyvatelů.) Hlavním úkolem úkrytů jest, aby obyvatelstvo, které nezbytně musí zůstat u provozu důležitých závodů a zařízení v městě, nebylo při své práci, týkající se na příklad zásobování a výroby předmětů, potřebných pro armádu, omezováno, a aby úkryty poskytly obyvatelstvu a třebas i náhodným chodcům zabezpečení proti účinkům leteckých útoků a tím i přispěly k zachování klidu a rozvahy, kterých jest nezbytně třeba k pravidelnému chodu obrany aktivní (vojenské) i pasivní (civilní).

Dalším důležitým činitelem pro situování úkrytu jest způsob zastavení příslušné čtvrti. Je samozřejmé, že husté zastavení činžovními bloky uzavřenými jest mnohem nevýhodnější pro situování úkrytů nežli zastavení řídké, volné (řadami domů, rodinnými domy, vi-

lami atd.). Z toho plyne, že úkryty v úzkých ulicích hustě zastavěné čtvrti jest nutno bezpodmínečně dokonale těsnit, vybavit dobrým větracím zařízením, příslušnou filtrací vzduchu. Při navrhování regulačních plánů třeba přihlížeti k tomu, aby v době mírové byly čtvrti zastavovány pokud možno řadovými bloky činžovními (neuzavřenými), lépe ještě zastavením volným, aby nově založené čtvrti byly pokud možno v polohách vyšších a vydány účinkům vzdušných proudů, které přirozeně spolu působí při umělém asanování zaplňovaných čtvrtí.

Další přirozenou ochranou, resp. zabezpečením úkrytu jest naprostá d e c e n t r a l i s a c e ú k r y t ů. Lépe jest navrhovati a vybudovati větší počet úkrytů malých nežli menší počet úkrytů velkých (při plném zásahu pumou příliš veliké ztráty na životech lidských). Mimo to se doporučuje zmenšiti cílovou plochu úkrytu, což znamená řešiti úkryty pokud možno o malé půdorysné ploše a stavěti je o jednom, dvou neb více poschodích.

V dalším pojednáme o všeobecných zásadách a směrnicích, které se týkají všech úkrytů bez rozdílu jejich účelu, jejich konstrukce aneb druhu.

Úkryty pro ochranu obyvatelstva nutno vybudovati všude tam, kde již v době míru se dá předpokládati přibližný počet osob, který musí setrvati na svých místech za účelem udržování nezbytného provozu, ať již úřadu, podniku, zásobovacího zařízení (plynárna, elektárna, vodárna, tržnice, jatky, augmentace atd.), dopravního střediska (nádraží, křižovatky, mosty, letiště, přivozy, tepny atd.), bodu vojensky důležitého (prachárny, zbrojnice, kasárny, skladiště atd.), továrny, vyrábějící výzbroj, výstroj a provozní zařízení pro armádu i civilní obyvatelstvo, budov veřejných (divadla, školy, výstavy, shromaždiště atd.).

Úkryty tyto musí vyhovovati:

1. zásadě d e c e n t r a l i s a c e neboli děl-bě cílů, aby byl ztížen úkol útočícího letadla,
2. požadavku, aby obyvatelstvo dostihlo úkrytu v n e j k r a t š í m č a s e,
3. zásadě, aby zabráněno bylo p a n i c e, která by mohla způsobiti větší ztráty na životech lidských nežli několik přímých zásahů nepřátelského útoku leteckého.

Všeobecné zásady, které musíme míti na mysli při vyhledávání úkrytů, jsou:

1. Úkryty nutno situovati v místech, kde jejich nadloží (úkryty přírodní, stolové, polní atd.) a etáže, které jsou nad nimi (úkryty v činžovních domech, sklepní, etážové, podkrovní atd.), nejsou příliš z a t ě ŝ o v á n y (těžkou dopravou, stroji, tiskařskými lisami, archivy, provozovnami, skladišti atd.), neboť živá energie těchto zařízení zatěžujících strop úkrytu způsobí v případě zásahu pumou nebo střepinou snadno zřícení zabezpečujícího nadloží nebo stropu úkrytu.

2. Úkryty nutno voliti a situovati tak, aby jich mohli jejich uživatelé snadno dosáhnouti pokud možno v nejkratším čase. Při úkrytech přírodních, štolových, polních a pod. možno za směrnici vzíti předpoklad, aby se uživatelé úkrytů dostali z místa své práce pohodlně do úkrytu v době pěti minut, což odpovídá při volné chůzi akčnímu poloměru asi 300 m. Pamatujme, že uživatel úkrytu musí ho dosáhnouti volnou chůzí, neunavený, neboť v případě únavy zrychluje se funkce dýchacích orgánů a zvětšuje se teplota těla, což by mělo za následek, že by unavení uživatelé úkrytu spotřebovali daleko větší množství kyslíku v úkrytu protiplynově utěsněném. Úkryty v budovách (sklepní, patrové, střešní) nutno voliti tak, aby jich bylo možno snadno dosáhnouti z vnitřních komunikací domovních, z chodby, se schodů atd.

Pro veškeré úkryty platí zásada, aby přístup do úkrytu nebyl zatarasen zbytečnými předměty, avšak příchod k úkrytu jest lépe voliti lomený nežli přímý z toho důvodu, aby v případě, že by se tlačil do úkrytu zaplněný vzduch (plyn), ztěžovala lomenost komunikačního příchodu postup těžkého plynu, valícího se po zemi směrem do protiplynové propusti úkrytu. Lomené příchody komunikační jest možno také v místech lomu snadněji v případě potřeby zahrazovat, těsnit.

3. Z důvodů decentralisačních jest nejlépe zřizovati úkryty pro 10 až 20 lidí (úkryty činžákové, sklepní, patrové, střešní). V případě, že úkryt jest většího rozměru (u úkrytů přírodních, jeskyní, štol, veřejných budov, resp. jejich sklepů), jest třeba dělit tento úkryt na menší celky přibližně pro 10 až 20 lidí, což se s výhodou provádí tím způsobem, že se dělí improvizovanými příčkami, zhotovenými ze dvou stěn dřevěných, kovových, zděných, betonových, vyplněných sypkým materiálem, jako pískem, popelem, struskou, nebo hlinou, jílem atd. Výhodně lze též použití k rozdělení větších prostor úkrytů na menší celky stěn, zhotovených skládáním z pytlů, naplněných pískem, vzájemně převázaných aneb složením z beden

a sudů naplněných nějakým sypkým anebo jílovitým materiálem.

Rozměry úkrytů vyplývají z počtu uživatelů úkrytu podle zásady, aby osoba úkrytu používající měla nejméně k dispozici 2 až 3 m³ prostoru, to jest, aby na ni připadal 1 m² půdorysné plochy úkrytu při světlé výšce úkrytu 3 m (nejmenší přípustná světlá výška u úkrytů domovních je 2 m, u úkrytů přírodních, jako štolových atd., může být výška úkrytu i menší než 2 m (výška průlezná).

4. Úkryty proti leteckým útokům mějte nejméně dva východy. Uživatel úkrytu se cítí bezpečně, je-li v místnosti chráněné silnými zdmi a zesíleným stropem, avšak jen tehdy, může-li v každém případě a v každou dobu místnost úkrytu opustit a dostat se rychle ven. Pro případ částečného zřícení budovy, nadloží, stropu úkrytu atd. čelí se duševní stísněnosti, vznikající z uzavření v úkrytu, nejlépe zřízením několika východů, náležitě zabezpečených a vyznačených. Nouzový východ možno improvizovat u budov též z okna nebo možno vybourati v obvodovém zdivu úkrytu otvor průlezný a znovu jej zazditi na maltu vápennou, aby v případě zřícení budovy (zасыпání úkrytu) mohli uživatelé úkrytu zdivo snadno vylámati náčiním v úkrytu deponovaným. Takto zazděný nouzový východ musí býti vyznačen v omítce vyškrabanou plastickou čarou a opatřen nápisem »nouzový východ«.

U úkrytů přírodních (jeskyně, stoly, kaseматы atd.) zřizují se nouzové východy nejlépe tím způsobem, že se na straně odvrácené od vchodu do úkrytu vyláme anebo vyhloubí výstupná průlezná šachta, komín, štola a vyplní se pískem. Tyto nouzové východy u úkrytů přírodních musí býti rovněž řádně označeny a připraveno náležité nářadí, jímž by bylo možno v případě potřeby písek z komunikační šachty, komínu nebo stoly odstraniti. Tyto nouzové východy musí býti vedeny pokud možno k nejbližšímu místu volného prostoru.

(Pokračování.)

Inž. JAN WEISS, Mor. Ostrava:

POTŘEBA NOVÉHO POŽÁRNÍHO ZÁKONA

Zemský zákon moravský, kterým byl vydán řád policie požárové, jest datován dne 28. dubna 1873. Také požární zákony v Čechách a ve Slezsku jsou přibližně z této doby. Jenom na Slovensku, kde požární policie nebyla upravena zákonem, nýbrž nařízeními ministerskými a statuty župními, městskými i obecními, vydáno bylo nové nařízení krajinského úřadu v Bratislavě ze dne 1. března 1933.

Není zajisté potřeba obšírně vykládati, jak se změnila poměry za posledních 60 let a jak

zákon z r. 1873 nemůže vyhovovati poměrům nynějším. Na jedné straně se zvyšuje požární bezpečnost, zejména ve městech, způsobem provádění staveb, výkonnými vodovody, elektrickým osvětlením a moderní výzbrojí hasičských sborů, na druhé straně vznikají nová nebezpečí požární tím, že se ukládají minerální oleje, zřizují velké chemické továrny a skladiště, používá se výbušných motorů atd., atd. Mnohá ustanovení požárního zákona vzbudí dnes mimoděk úsměv, zejména ustanovení, jak se

provádí poplach, ustanovení, že v každém domě má být 1 žebř, 1 hák, 6 košů a 1 svítilna buď plechová nebo zadrátovaná a pod.

Velmi mnoho otázek, které se v praxi ve výkonu policie požární vyskytují, není zákonem řešeno vůbec a nařízení, vydávaná obcemi, jsou často po stránce právní chatrně zdůvodněna, protože by nenalezla opory v zákoně, a jsou plněna spíše z dobré vůle a proto, že se chápe jejich význam. Od vydání požárních zákonů vyšla řada nejrůznějších předpisů, z nichž některé se dotýkají i pravomoci obce jakožto vykonavatelky policie požární. Jen mimochodem připomínám živnostenský řád.

Tím se dostává do organizace bezpečnosti protipožární nejednotnost, poněvadž o téže věci rozhodují různé instance podle toho, zdali jde o protipožární opatření v živnosti nebo v jiné budově. Vedlo by příliš daleko vypočítávat všechny od r. 1873 vydané předpisy, které zasahují do otázky bezpečnosti protipožární.

Rovněž po stránce organizace hasičstva zákony požární naprosto nevyhovují. Důsledkem toho jest, že v Čechách a v zemi Moravskoslezské máme organizaci hasičskou rozdělenou národnostně, téměř bez jakéhokoli vzájemného styku. Jsem si plně vědom toho, že české hasičstvo vedle ochrany protipožární konalo a koná velký kus práce národní a vzdělávací, ke které potřebuje nynější formy své organizace. Považuji však také za nesporné, že zejména vzhledem na nebezpečí hořlavých pum a s hlediska organizace obrany obyvatelstva jest zde zapotřebí orgánu, který by technické otázky jednotně řešil. Dají mi jistě za pravdu ti, kdož znají obtíže, jaké vzniknou, když se setká německý a český sbor u požáru.

Odlíšnost moravského požárního zákona od slezského znemožňuje také jednotnou organizaci hasičstva v zemi Moravskoslezské nebo dává aspoň důvod k tomu, aby v bývalé zemi slezské byla udržována zemská jednota. Při tom rychlý vývoj průmyslu dávno setřel staré správní hranice a nevhodné rozdělení administrativních obvodů působí potíže při řešení nejrůznějších otázek právě tak jako při řešení otázek organizace hasičské. Právě s hlediska ochrany před leteckými útoky jest nutná naprostá shoda hasičstva celého průmyslového revíru ostravsko-karvinského, zejména v technickém vybavení a výcviku.

Také úplně volná spolková forma hasičské organizace umožňuje celým skupinám, aby stály mimo vyšší organizační složky, což jest jistě na újmu věci.

Těmito řádky není ovšem potřeba nového

požárního zákona a zejména otázka jeho obsahu ani zdaleka vyčerpána. České hasičstvo od převratu volá po vydání nového jednotného požárního řádu a zajímavá jest resoluce Lašské hasičské župy Křenkovy, přijatá na letošní valné hromadě, která zní:

Po stránce věcné bychom vyžadovali od požárního zákona tyto zásady:

1. Aby byl jednotným rámcovým zákonem pro celou Československou republiku. Při tom jest potřeba, aby v jednotlivých ustanoveních bylo přihlíženo k odlišným poměrům obcí venkovských, měst a měst velkých nebo průmyslových a velkých průmyslových aglomerací.

2. Aby zákon byl dosti pružný a umožňoval doplňování cestou nařizovací podle pokroku techniky a podle zvláštních poměrů jednotlivých míst.

3. Aby organizace hasičská byla provedena důsledně v rámci organizace státní správy, to jest, aby se obvody jednotlivých vyšších útvarů organizace hasičské kryly s obvody okresů a zemí.

4. Aby také tyto vyšší útvary hasičské byly pojaty do zákona, aby členství v nich bylo povinné a aby jim byl zabezpečen určitý vliv.

5. Aby bylo zabezpečeno financování výzbroje hasičské.

6. Aby výzbroj hasičstva byla posuzována také s hlediska větších územních celků. (Jako příklad uvádíme: automobilisovaná stříkačka a žebř, sloužící pro potřebu několika obcí.)

7. Aby byl upraven poměr sborů továrních ke sborům dobrovolným tak, aby byla zaručena jednotnost výzbroje a výcviku a účelnost vzájemné pomoci.

8. Aby byl upraven poměr dobrovolného hasičstva k hasičstvu z povolání.

9. Aby bylo zabezpečeno zachování výzbroje pro obec v případě, kdy se rozejde sbor.

10. Aby byl zaveden ve větších jednotkách správních odborný dozor nad výzbrojí a výcvikem hasičstva.

11. Aby při jednotlivých jednotkách politické správy (okres, země) byly zřízeny poradní komise o otázkách požární policejních, kde by hasičstvo mělo dostatečné zastoupení a kde by byla zastoupena též správa vojenská.

Zákon o ochraně a obraně proti leteckým útokům č. 82 Sb. z. a n. umožňuje, aby požární řád byl vydán nařízením, a bylo by velmi žádoucí, aby tohoto zmocnění bylo použito a aby nové protipožární předpisy byly vydány po slyšení všech složek, které na jejich obsahu mají zájem.

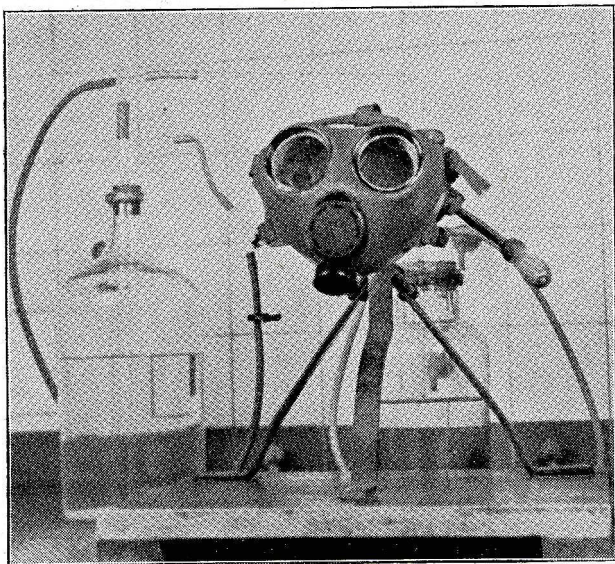
Major tech. zbroj. Ing. JOSEF NOVÁK:

PLYNOVÁ MASKA PRO OCHRANU OBYVATELSTVA A JEJÍ ZKOUŠENÍ

Úžasný rozvoj letectva stírá dřívější ostrý rozdíl mezi vlastním bojištěm a zápolím. Již za

světové války bylo napadáno území za frontami leteckými útoky a působeny ztráty civilnímu

obyvatelstvu. Letectvo užívalo hlavně pum výbušných a jen zřídka pum zápalných. Pum plynových nebylo nikde použito, ačkoli se obě válčící strany navzájem obviňovaly, že takových pum použily proti bezbrannému obyvatelstvu. Hlavní příčinou, že nebylo použito otravných plynů při leteckých útocích na tůl, ačkoli používání bojových chemických látek již zdomácnělo plně na bojišti, byla obava před



Obr. 1.

represáliemi s druhé strany, jimiž by obyvatelstvo, unavené již dlouhou válkou, bylo vydrážděno k zjevnému odporu proti dalšímu vedení války.

Chemická válka jako každý nový bojový prostředek měla již za války světové mnoho odpůrců jak v kruzích vojenských, tak zvláště v kruzích civilních. Tento odpor vzrostl po válce, když z pokroků letectva bylo jasno, že v příští válce rozšíří letadla hrůzy války na všechno obyvatelstvo a že budou vrhají pumy plněné obávanými bojovými chemickými látkami i na civilní obyvatelstvo, které zná účinky této zbraně dosud jen z novinářských zpráv a ústního líčení vojáků.

Již ve světové válce protestoval mezinárodní Červený kříž proti používání otravných plynů k účelům válečným. Tento protest pochopitelně zapadl ve víru ohromného zápasu, v němž se všemi prostředky na obou stranách usilovalo o konečné rozhodnutí. Po válce protesty proti užívání bojových chemických látek proti zápolí s pomocí letectva se staly předmětem jednání konferencí odzbrojovacích, konferencí Červeného kříže, ale po dlouhých debatách a komisionálních jednáních došlo se k názoru, že boj chemickými prostředky se tak lehce odstraniti a zakázati nedá a že je rozumnější starati se o to, jakými prostředky by se ochránilo civilní obyvatelstvo před účinky leteckých útoků a zvláště před účinky otravných plynů. Na doporučení Červeného kříže bylo

započato ve všech státech s organizací ochrany obyvatelstva, kterou by se účinky leteckých útoků snížily na minimum.

Hlavními prostředky ochrany obyvatelstva proti bojovým chemickým látkám se staly podle zkušeností vojenských plynové masky pro ochranu jednotlivce a úkryty, nepropouštějící plyn, pro ochranu hromadnou. Maskou musí býti vyzbrojen každý člen tak zv. aktivní části obyvatelstva, určený k vykonávání určité funkce při leteckém útoku a po něm, kdežto úkryty bezpečné proti plynu jsou určeny pro ostatní tak zv. pasivní část obyvatelstva, především pro děti, ženy, nemocné a staré osoby.

Ve státech zúčastnivších se světové války započaly brzy po válce vyrábět masky pro ochranu civilního obyvatelstva továrny, které měly zkušenosti z války s výrobou masek vojenských, jež na konci války neposkytovaly ještě dostatečné ochrany proti dráždivým dýmům, byla zdokonalována i maska pro ochranu civilního obyvatelstva a dnes i tyto masky poskytují skutečně universální ochranu proti všem bojovým chemickým látkám, kterých možno použití k účelům válečným.

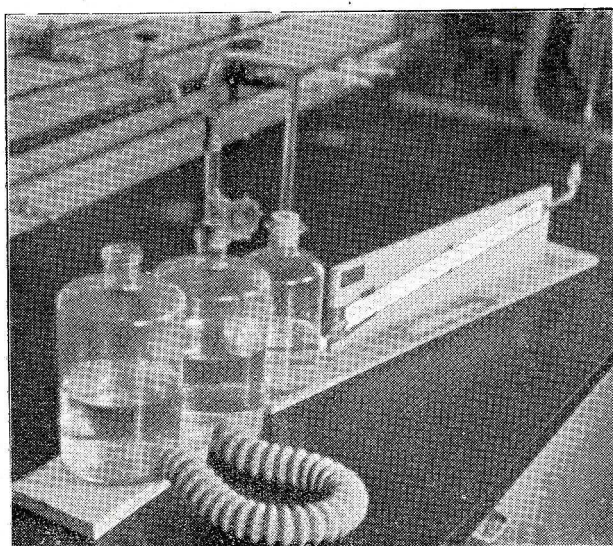
Plynové masky pro ochranu civilního obyvatelstva se liší obyčejně od masek vojenských menšími rozměry filtru, existují však i masky civilní s velkými filtry, spojenými s maskou hadicí, jako na př. v Anglii a v Rusku. Vnitřní uspořádání filtrů civilních masek je úplně obdobné filtrům vojenským. Obsahují vložku k zachycování dráždivých dýmů a mlh, vrstvu aktivního uhlí a někdy i vrstvu porézního materiálu napojeného chemikáliemi, nebyla-li již vrstva aktivního uhlí vhodným způsobem impregnována.

Hlavní příčinou, proč masky civilní nejsou totožné s maskami vojenskými, je okolnost, že armády tají součástky svého výstroje a výzbroje. Ochrana civilního obyvatelstva je všeobecně považována za záležitost mezinárodní, kdežto armády musí z pochopitelných důvodů tajiti své útočné i obranné prostředky. Je ovšem ještě velmi mnoho příčin, proč masky civilní nejsou úplně totožné s maskami vojenskými. Tak maska vojenská musí býti důkladnější, aby vydržela hrubé zacházení v poli, kterému maska civilní není tak vydána. Důkladnost ovšem zvyšuje cenu masky. Má-li být maskami vybaveno co možná veškeré civilní obyvatelstvo míst zvláště a pravděpodobně ohrožených, je z důvodů finančních oprávněný požadavek, aby maska pro ochranu civilního obyvatelstva byla co nejlevnější. Filtr vojenské masky bývá objemnější, aby chránil vojáka za všech okolností v poli po dlouhou dobu a proti vysokým možným koncentracím bojových chemických látek, kteréžto oba případy netřeba brát v tůlu v úvahu. Množství bojových chemických látek ve vzduchu, získané sebe intenzivnějším bombardováním leteckými plynovými pumami, nedá se srovnati s množstvím těchto látek ve vzduchu, které se může vyskytnouti v poli. Sluší též uvážiti, že

hlavním cílem leteckých útoků v týlu bude způsobiti škody hmotné. Proto bude letectvo vrhati především pumy výbušné a zápalné a teprve potom pumy plynové, jejichž účinek je hlavně morální a pak snaha rušiti a ztěžovati práce záchranné, odklízovací a opravné. Dále nutno uvést, že voják nesmí bez rozkazu opustit vykázané stanoviště, byť bylo zamořeno, kdežto civilní obyvatelstvo má při leteckém útoku vždy možnost vyhnouti se zamořenému místu. Konečně je také příčinou větší velikosti filtru vojenské masky snaha, aby se získal co nejnižší dýchací odpor a tím co nejméně snížila pohyblivost a bojová činnost vojáka, což u civilního obyvatelstva není třeba mít v takové míře na zřeteli.

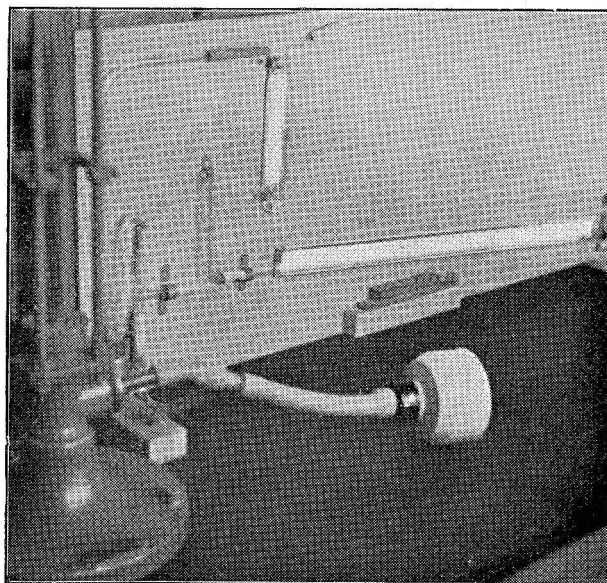
Právě okolnost, že maska pro civilní obyvatelstvo není plně totožná s maskou vojenskou, bývá příčinou, že mnozí občané považují onu masku za méně cennou. Mohlo by tomu tak býti, kdyby výroba a prodej těchto masek nebyly podrobeny státní kontrole. Proto ve všech státech, kde působením dobrovolných a polooficiálních organizací bylo občanstvo přesvědčeno o nutnosti organizace ochrany obyvatelstva, přebírá sám stát v zájmu občanstva kontrolu výroby a prodeje masek, které musí býti vyráběny tak, aby vyhovovaly určitým minimálním požadavkům a zabezpečovaly nositelům ochranu života a zdraví v případě skutečného nebezpečí.

Do tohoto stadia přišla otázka ochrany civilního obyvatelstva i u nás vydáním zákona o ochraně a obraně proti leteckým útokům, kterým se též upravuje výroba, oprava a prodej plynových masek pro civilní obyvatelstvo a zavádí úřední kontrola.



Obr. 2.

U nás se přikročilo k organisované výrobě civilních masek hodně pozdě. Byla to polooficiální instituce, Ústřední výbor obrany obyvatelstva, která po organizační práci přikročila



Obr. 3.

teprve v roce 1933 k otázce reálného řešení otázka masek pro ochranu civilního obyvatelstva. V tomto roce byla vypsaná veřejná soutěž na vhodnou civilní masku. Technické podmínky pro tuto soutěž vypracoval na požádání ÚVOO. vojenský technický a letecký ústav, který provedl také zkoušky typů plynových masek, které byly v soutěži předloženy. Soutěží, která byla formálně uzavřena určitým dnem, aniž však byla uzavřena definitivně, takže výrobci i potom mohli předkládati typy plynových masek ve stále otevřené soutěži, mělo býti zjištěno, na kolik jsou naše firmy schopny výroby, která je velice choulostivá. Nutno zdůrazniti, že odborníci vojenského technického a leteckého ústavu prováděli technické i administrativní práce spojené s touto soutěží v době mimoslužební, ježto ze služebních důvodů nemohl býti nikdo pro tuto práci plně uvolněn. Výsledek soutěže uspokojil a firmám, jejichž výrobky vyhověly daným podmínkám, bylo dáno povolení k výrobě seriové. Vyrobená serie, když ji firma ohlásila, byla podrobena zkušební kontrole odborníků voj. tech. a let. ústavu, a vyhověla-li, byly i filtry opatřeny příslušným razítkem. Ústřední výbor ochrany obyvatelstva pak doporučil obyvatelstvu, aby ve vlastním zájmu zakupovalo jediné plynové masky, opatřené kontrolním razítkem.

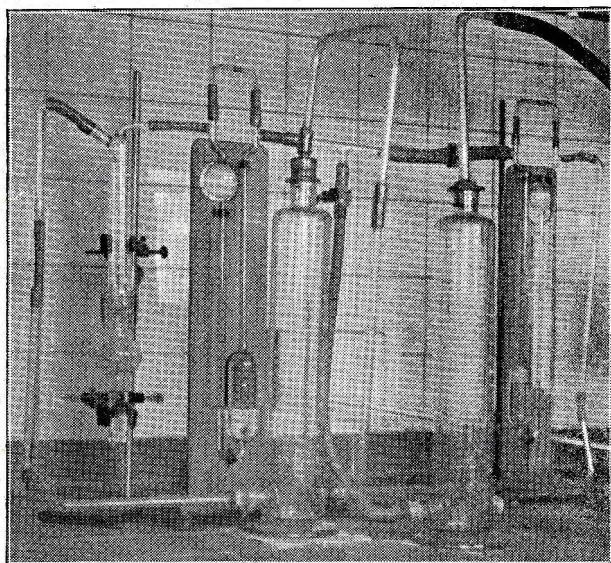
Přes to, že Ústřední výbor obrany obyvatelstva jako instituce pouze polooficiální neměl žádné pravomoci, aby mohl donutit výrobce civilních masek zachovávat jeho směrnice, nutno konstatovati k chvále našich výrobců, že se podřizovali dobrovolně ustanovením ÚVOO. Působením technických expertů této instituce — odborníků voj. tech. a let. ústavu — a usilovnou prací výrobců dospělo se k výrobkům, které směle mohou konkurovati s výrobky starých zahraničních firem s dlouholetou praxí,

ba dokonce se o tyto naše výrobky zajímá cizina.

Aby se zabránilo event. prodeji plynových masek ať již zdejších nebo zahraničních, které by unikaly kontrole, a aby se nedostalo občanstvu masek méně cenných, usiloval ÚVOO., aby výroba a prodej plynových masek pro ochranu civilního obyvatelstva byly upraveny zákonem. Tak se stalo, že letošního roku vyšel zákon, kterým se celá výroba a prodej plynových masek pro ochranu civilního obyvatelstva podrobuje státní kontrole. Jako kontrolní a zkušební orgán pro kontrolu výroby bude fungovati VTLÚ., který vypracoval podmínky, kterým musí plynové masky vyhovovat, jakož i směrnice pro zkoušky typů a seriových výrobků.

Výroba plynových masek je velmi citlivá a vyžaduje značných zkušeností personálu při tom zaměstnaného. U nás nebylo za války firem, které by se zabývaly výrobou plynových masek, a nynější naši výrobci musili trpělivě překonávat dětské výrobní nemoci, než dospěli k výrobkům vyhovujícím. Když se získají jednotlivě vyrobené výrobky, vyskytnou se velké obtíže výroby seriové, které nutno opět trpělivě překonávat. Při výrobě je třeba pečlivé kontroly jednotlivých součástí plynové masky, kvality výrobku po určité výrobní fázi a konečně hotových výrobků dříve, než jsou připraveny k úřední kontrole. Zkoušky musí býti velmi pečlivé, protože kontrolní komise postupuje velmi přísně, a vyskytne-li se při kontrole maska nebo filtr, který požadovaným podmínkám nevyhoví, nepřipustí se z celé serie ani jeden kus do prodeje.

Při úřední zkoušce se provádějí jednak zkoušky vlastních masek, jednak zkoušky filtrů. Z připravené serie vybere komise namátkově určitý počet masek nebo filtrů, které zevně označí běžnými čísly. Počet vybraných výrobků



Obr. 4.

je stanoven směrnicemi pro kontrolní zkoušky. Vybrané vzorky se pak podrobí předepsaným zkouškám.

Vlastní masky se prohlížejí, zda jsou řádně zpracovány, je-li upínací systém řádně připevněn, není-li potrhán atd., zkrátka, zdali vybavení masek je pečlivě provedeno. Nasazením masky na obličej se zjišťuje, zdali se maska dá nasadit jednoduchým a pohodlným způsobem, zdali nepůsobí bolestivý tlak na obličej, obtíže při pohybech hlavy a je-li možnost rozhledu v masce dostatečná. Nejdůležitější zkouška masky je zkouška její těsnosti. Masku se nasadí správně na umělou hlavu a dovnitř masky se uvádí čpavek pod malým přetlakem. Bílou tkaninou, napojenou roztokem fenolftaleinu, se zjistí každá sebe menší netěsnost masky. Působením unikajícího čpavku se zbarví tkanina v místě netěsnosti růžově. Jednoduchý přístroj pro tuto zkoušku viz na obr. 1. Prakticky může každý zjistiti těsnost masky, jestliže se u masky řádně na obličej nasazené uzavře nástavec sloužící k našroubování filtru rukou nebo pryžovou zátkou. Vdechneme-li hluboce, látka masky se přisaje k obličejí a při správné těsnosti masky nesmí vnikati žádný vzduch do masky v místě jejího styku s obličejem podle tak zv. těsnicí linie, která vede obyčejně přes čelo, spánky a pod bradou. Těsnost masky se zjistí také v plynové komoře, kde se utvoří atmosféra, zamořená obyčejně slzotvornými látkami nebo arsiny. Při této zkoušce event. netěsnost může býti způsobena nesprávným nasazením masky na obličej, resp. nevyhovující velikostí masky. Slouží tudíž tato zkouška také k zjišťování vhodnosti masky pro příslušnou osobu. Masky z impregnovaných nebo pryžovaných látek se vyrábějí obyčejně ve třech velikostech pro různé velikosti obličejů, u celopryžových masek při vhodném tvaru se vystačí téměř pro všechny velikosti obličejů dospělých osob s jednou velikostí masek, což dovoluje pružnost materiálu a vhodný systém upínacích pásek. Dále se zjišťuje u masky těsnost vydechovacího ventilku, aby při vdechování nedovoloval vnik vnějšího nefiltrovaného vzduchu (viz obr. 2). Také se zjišťuje odpor tohoto ventilku při vydechování, aby nepřekročil určitou mez při určité rychlosti vydechovaného vzduchu. Správná funkce vydechovacího ventilku je velmi důležitá, a proto se tato zkouška provádí velmi pečlivě nejen při zkoušce samého ventilku vyňatého z masky, nýbrž i zkouškou v plynové komoře, kde setrvá zkušební komisař s nasazenou plynovou maskou po určitou dobu. Jestliže se zkouškami všech masek namátkově vybraných nezjistí žádné závady, opatří se masky celé serie úředním razítkem a je možno dáti je do prodeje.

Při zkoušení filtrů se jednotlivé filtry váží, aby se zjistilo, zdali není překročena předepsaná maximální váha filtru. Měří se odpor filtrů při vdechování, zpravidla při rychlosti vzduchu 30 litrů za 1 minutu, což odpovídá dýchacím

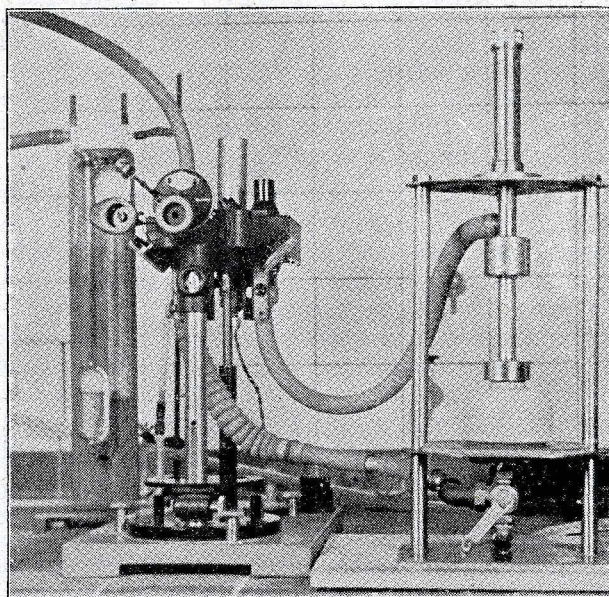
poměrům při střední námaze člověka. Odpor se vyjadřuje v milimetrech vodního sloupce a nesmí překročit u žádného ze zkoušených filtrů předepsanou maximální hodnotu (viz obr. 3). Provádí se zkouška na těsnost filtrů, zdali není nebezpečí, že vnikne vnější nefiltrovaný vzduch do filtru tím, že není utěsněno pouzdro filtru. Provádí se na př. vháněním vzduchu pod určitým tlakem do filtru, jehož vdechovací otvor je uzavřen, a jenž je ponořen do vody; netěsnost se projeví tím, že unikají bubliny vzduchu. Provádí se kontrola šroubení filtru, zdali odpovídá předpisu a není-li závad při našroubování filtru do masky, resp. na hadici a při našroubování hadice do vlastní masky.

Další zkouškou se zjišťuje schopnost filtrů zadržovati dráždivé a jedovaté dýmy a mlhy. Předpisuje se, že filtr musí chránit nositele plynové masky v atmosféře, získané převedením určitého množství boj. chem. látky typu modrého kříže v dráždivý dým. Toho se dosáhne na př. odpařením vhodného roztoku difenylarsinchloridu nebo difenylarsinkyanidu v plynové komoře, při čemž je předepsáno odpařiti určité váhové množství látky v jednom m³. Zkouška se provádí buď tím způsobem, že zkoušející osoba, která je mimo komoru, vdechuje zamořený vzduch z komory po určitou dobu, nebo se zkouší filtr přímo v komoře, kde kontrolor se zkoušeným filtrem mešká po určitou dobu. V obou případech se nevyhovující filtr projeví tím, že nositel je drážděn ke kýchání a pálí ho v krku. Provádí-li se zkouška přímo v plynové komoře, je nutno dbáti toho, aby maska dobře nositeli přiléhala a byla řádně nasazena. Při výrobě filtrů, kde je třeba zkouseti každou vložku a hotový filtr na schopnost zachycovati dráždivé dýmy a mlhy, ježto výroba takových vložek je velmi obtížná, nepoužívá se těchto zkoušek z důvodů zdravotních, nýbrž se používá zkoušek hygienicky nezávadných nebo méně závadných. Tak se prohání filtrem tabákový dým a zjišťuje se jeho kvalita pomocí ultramikroskopu nebo se prohání filtrem mlha z parafinového oleje a výkon filtru se změří pomocí nefelometru nebo konečně se prohání filtrem barevný dým. Zařízení k nefelometrickému zkoušení filtrů viz na obr. 4 a 5.

Doposud uvedenými zkouškami se filtry znehodnotí a jsou schopny dalšího používání. Dobrý filtr chrání proti dráždivým dýmům a mlhám téměř nekonečně dlouho. Jejich zachycováním se filtr poznenáhla ucpává. Než toto ucpávání má znatelný vliv na zvýšení dýchacího odporu, to trvá velmi dlouho. Jediné hrubší částice, zvláště saze a dehtovité látky vznikající hojně při požáru, mohou filtr dosti brzy ucpati. Tomu se zabrání, přetáhne-li se přes filtr vhodná tkanina, která se zahodí, je-li ucpána saze, a navlékne se jiná.

Dalšími zkouškami se filtry znehodnotí a nedá se jich použít. Je to zjišťování schopnosti filtrů zachycovati plyny a páry boj. chemických látek. Předpisuje se minimální doba, po

kterou musí filtr úplně zachycovat boj. chem. látku, obsaženou v určitém množství ve vzduchu, který se prohání filtrem určitou rychlostí. Tato doba, vyjádřená v minutách a měřená od začátku zkoušky až do doby průniku vlastní



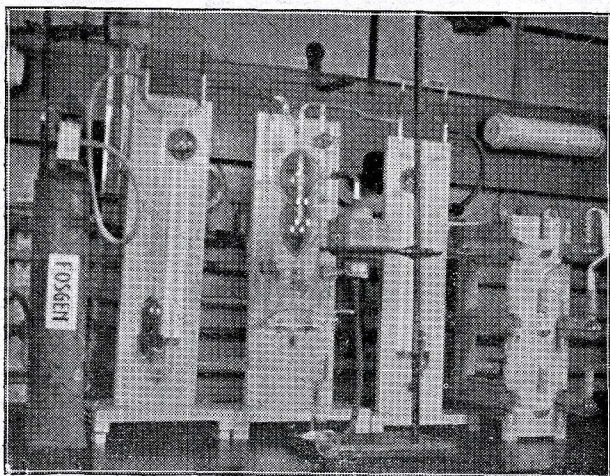
Obr. 5.

boj. chem. látky nebo jejich rozkladných produktů, nazývá se dobou resistenční. Počátek průchodu boj. chem. látky se zjistí čichem nebo reagenčními papírky. Místo resistenční doby se také někdy předpisuje minimální množství boj. chemické látky v gramech, které filtr musí pojmuti, než jím proniknou první stopy látky. Jako zkušebních boj. chem. látek se užívá chlorpikrinu jako zástupce látek, které se dobře zachycují aktivním uhlím, a fosgenu, zástupce boj. chem. látek, jejichž páry se zachycují špatně aktivním uhlím a kde nedostatečná funkce aktivního uhlí je doplněna chemickou náplní samostatnou nebo látkami, jimiž je aktivní uhlí impregnováno. Ukázku zkušební aparatury viz na obr. 6.

Často bývá dána otázka, jak dlouho filtr vydrží při používání v zamořené atmosféře, a doba použití filtru bývá zaměňována s resistenční dobou, pro filtry předepsanou nebo při zkouškách dosaženou. Resistenční doba je jenom mírou kvality a slouží k vzájemnému srovnávání kvality různých filtrů, zkoušených ovšem za týchž podmínek. K jejímu stanovení se používá nepřetržitého proudu vzduchu, zamořeného takovým množstvím boj. chem. látky, aby zkouška netrvala příliš dlouho. Koncentrace, kterých možno dosáhnouti při letcím plynovém útoku, jsou daleko menší. Při měření se užívá nepřetržitého proudu vzduchu o určité konstantní rychlosti. Rychlost dýchání člověka není vždy stejná. V klidu činí 6—9 litrů vzduchu za minutu a stoupá s rostoucí tělesnou námahou a duševním rozčilením. Rychlost dý-

chání 60 litrů za minutu jest již při těžké práci. Dále se resistenční doba měří proudem vzduchu, který obsahuje po celou dobu měření stejné množství boj. chem. látky. Tomu tak ve skutečnosti nikdy není. Koncentrace látky je největší v okolí právě dopadlé pumy, oblak plynu se však pohybuje a velmi rychle zředňuje, takže koncentrace bojové látky na témž místě zamořeného ovzduší se neustále mění. Proto na otázku, jak dlouho vydrží filtr v zamořené atmosféře, nemůže být nikdy přesně odpověděno. Vysvětlení podává tento příklad.

Filtr pro ochranu civilního obyvatelstva vykazoval při měření resistance vůči fosgenu resistenční dobu 20 minut při rychlosti vzduchu 20 litrů za minutu a při koncentraci 5‰ fosgenu. Tato koncentrace odpovídá asi množství 22,5 gramů fosgenu v 1 m³ vzduchu. Jestliže by se nepřetržitě setrvalo v této koncentraci a byla-li by rychlost dýchání stále 20 litrů za minutu, poskytoval by filtr ochranu po dobu 20 minut. Při koncentraci 1‰ fosgenu, t. j. asi 4,5 g/m³, poskytoval by filtr ochranu 5krát delší, t. j. 100 minut. Při koncentraci 0,1‰, t. j. asi 450 mg/m³, kterážto koncentrace, dýchá-li se v ní jednu minutu bez ochrany, může vésti k smrtelné otravě, by filtr poskytoval ochranu po dobu 10krát delší než v předešlém případě, t. j. 1000 min., neboli 16 hod. 36 min. Při koncentraci 0,01‰, t. j. asi 45 mg/m³ (kon-



Obr. 6.

centrace, která po desetiminutovém dýchání vede k smrtelné otravě), poskytoval by filtr již ochranu po dobu 10.000 min. neboli 166 hod. 36

minut. Při leteckých útocích plynem možno počítati s koncentracemi, odpovídajícími pouze zlomkům promile, takže by uvedený filtr poskytoval ochranu po velmi dlouhou dobu.

Doba upotřebitelnosti filtru a plynové masky vůbec závisí nejen na jejím používání ve skutečně zamořené atmosféře, ale hlavně na zacházení s plynovou maskou a na vnějších vlivech. S plynovou maskou jako s každým jiným potřebným předmětem — a zde zvláště, ježto běží o předmět, který v čas nebezpečí má chrániti zdraví a život člověka — je třeba zacházet šetrně a věnovati jejímu uložení jistou péči. Vlastním maskám, ať jsou zhotoveny z pryže, pryžované látky nebo impregnované tkaniny, rozhodně nesvědčí ani příliš vysoká teplota, ani příliš nízká, sluneční záření, ani vlhko, ježto ztvrdnou nebo se stanou mazlavými, popraskají a poruší se jejich těsnost, stanou se nepružnými. Pokud jde o filtr, je sice vzdornější vůči slunci, teplu a chladu, ale zato mu nesvědčí rozhodně vlhko, ježto aktivní uhlí pohlcuje vlhkost a tím se jeho funkce podstatně snižuje. Filtr, který spadl do vody, je bezcenný.

Na druhé straně plynová maska není předmětem přepychovým a je proto nutno, aby její konstrukce byla taková, aby vydržela zacházení při různých výkonech. Nesmí býti proto choulostivá vůči otřesům při chůzi, jízdě po vozy, na kole, motorových vozidlech a p. a vůči běžným nárazům, kterým jest vydána při používání. Proto se předpisuje zkouška filtrů natrásáním nebo pádem na tvrdou podložku s určité výše. Po této zkoušce nesmí filtr chrasniti, když se jím zatřepe, a jeho původní vlastnosti, zjištěné dřívějšími zkouškami, se nesmějí změnit.

Filtry, které byly znehodnoceny zkouškami na výkon proti boj. chem. látkám, se otevrou a zjišťuje se vnitřní vybavení filtrů, zdali stěny kovového pouzdra filtrů nejsou poškozeny korosivním účinkem náplně nebo boj. chem. látky. U filtrů, které nebyly zkoušeny proti boj. chem. látkám, se zjišťuje kvalita náplně, která nesmí zapáchati.

Jak vidět z uvedeného náčrtu zkušebních metod pro plynové masky k ochraně civilního obyvatelstva, je zapotřebí, aby zkušební orgány měly důkladné znalosti problémů ochrany proti bojových chemickým prostředkům. K tomu je zapotřebí zkušeností, které se získají jediné dlouhou praxí v laboratořích řádně vybavených a neunavným studiem dnes již tak rozsáhlé literatury o chemické válce.

Ing. R. ŽIŽKA, ústřední ředitel hl. města Prahy:

PLÁN PASIVNÍ OBRANY OBYV. PROTI LET. ÚTOKŮM V PRAZE

Boj proti účinkům leteckých útoků není beznadějný, poněvadž lidské dílo nemůže být nikdy dokonalé. Obrana obyvatelstva proti le-

teckým útokům musí být založena na lidském důmyslu a proti válečné vynalézavosti, která se dala do služeb zbrojení, je nutno zmobili-

sovat účinnou obranu. Nepřipravený národ přímo vyzývá, aby byl ujařmen. Proto je třeba, aby obrana obyvatelstva proti účinkům leteckých útoků byla organizována a připravena včas a napřed po detailním prostudování účinků všech zbraní válečných, aby obrana, resp. ochrana proti jejich účinkům byla dokonalá a bezpečná. A tak vedle aktivní obrany státní (vojenské) je nezbytně třeba zorganizovat obranu pasivní, která při dobré organizaci a přípravě menší účinky leteckých útoků a umožní ve většině případů ochránit životy, zdraví i majetek obyvatelstva a udržeti jeho činnost v zápolí.

Pasivní se jmenuje tato obrana proto, že obyvatelstvo nevystupuje útočně, nýbrž hledá v ní jenom prostředky ochranné. Při organizaci pasivní obrany pro Velkou Prahu vzaty za základ veškeré hlavní úkoly její, a to:

1. řádné připojení na vojenskou službu varovnou, kterou je obyvatelstvo včas seznamováno se všemi fázemi leteckých útoků telefonem, telegrafem, sirénami, poplachovými signály, oddíly služeb poplachových, zpravodajských atd.;

2. opatření bezpečnostní a pořádková, aby byla zamezena panika, čehož se dosahuje nařízeními a zásahy oddílů pořádkových;

3. ochrana před pumami trhavými, a to domovními úkryty skleninami;

4. ochrana před pumami plynovými, a to individuálně maskami, speciálními obleky, kolektivně úkryty bezpečnými proti plynům, službou asanační atd.;

5. ochrana před pumami zápalnými tím, že se učiní opatření preventivní, službou hasičskou atd.;

6. ochrana celková před poruchami činnosti a zásobovacích možností obyvatelstva službou evakuační, odbornou, zatemňovací, maskovací, lékařskou, samaritaskou, dále vybudováním obrany místních podniků komunálních, státních, zemských i soukromých.

Dobrá pasivní obrana záleží:

1. ve vypěstování naprosté kázně obyvatelstva, která je podkladem správného provedení všech obranných opatření,

2. v sestavení plánu pasivní obrany přizpůsobeného místním poměrům, v němž se pomocí podrobných nařízení a pravidel určí veřejným i soukromým činitelům civilním i obyvatelstvu úloha, která jim připadne v letecké válce,

3. ve skutečných opatřeních a provedení individuální i kolektivní ochrany obyvatelstva, jeho majetku i činnosti.

Úlohou tohoto článku je probrati druhý bod pasivní obrany obyvatelstva, a to pohovořit o plánu pasivní obrany, přizpůsobeném poměrům Velké Prahy.

Obrana obyvatelstva ve velkých městech je rozdělena podle výkonných částí pasivní obrany celkem na tři skupiny, speciálně u nás v Praze na skupiny čtyři, a to na místní ochranu obyvatelstva, na obranu závodů a průmyslových objektů, na obranu důležitých podniků státních a zemských a na obranu podniků komunálních.

Obrana obyvatelstva Velké Prahy (místní) se rozděluje podle výkonných složek na

1. veřejnou službu zajišťovací a pomocnou a
2. pomocnou službu obyvatelstva.

Prvá služba zajišťovací a pomocná je vybavena sbory, které zasahují tam, kde hrozí nebezpečí katastrofy pro celek, totiž tam, kde selhává a nestačí svépomoc obyvatelstva, tvoří druhou službu (pomocnou službu obyvatelstva).

Prvá tato služba je tedy založena na pomoci veřejné, za účasti úřadů a přispění dobrovolných pomocných sil, kdežto druhá služba má ráz prosté sebeochrany nejmenších jednotek v městě (obyvatelů domu). Obě služby se navzájem doplňují tak, že se pomocná služba obyvatelstva snaží zdolat sama svými silami menší účinky leteckých útoků a tím umožňuje, aby služba veřejná, daleko dokonaleji vybavená, mohla zasahovati jenom v případech rozsáhlých škod. Vychází se tu z předpokladu, že civilní obrana je sebeochranou a že každý je povinen postarat se o ochranu svou a své rodiny. Tato svépomoc je tedy podstatnou částí pasivní obrany obyvatelstva.

Organisace obrany obyvatelstva v Praze skládá se především:

1. z velitelství pasivní obrany, jehož náčelník bude určen později. Jemu k ruce bude přidělen výbor sestavený z technické a chemické služby, z ředitele (velitele) místních hasičů, první pomoci, záchranné stanice a odborníků.

K velitelství pasivní obrany jsou přiděleny:

pohotovostní oddíly, určené pro zásahy na důležitých a velmi nebezpečných místech kdekoli v městě, a dále náhradní oddíly (15—20 mužů). Tyto pohotovostní oddíly se skládají ze 40—60 mužů, a to z vůdců jednotlivých služeb a čet:

- a) služby pořádkové (5—10 mužů policejní hotovosti);

- b) ze sil hasičských (5—8 mužů, hlavně osoby z povolání),

- c) asanačních (15—20 mužů),

- d) sanitní (10—15 mužů),

- e) odborné služby (podle potřeby).

Tyto oddíly musí býti seskupeny a vybaveny, aby mohly zasáhnouti v kterémkoliv obvodu PO., kde vlastní oddíly zásahové samy nestačí. Pohotovost jejich k tomu musí býti zachována a nesmí jich býti jinak použito.

Velitelství pasivní obrany musí být zabezpečeno a umístěno v dobře vybudovaném úkrytu, zabezpečeném proti účinkům všech bojových látek a spojeno všemi možnými spoji jak s varovnou službou vojenskou, tak i s hláskou službou vlastní a s příslušnými v našem případě čtyřmi okresy pasivní ochrany obyvatelstva. Kromě napřed stanoveného místa velitelství je nutno uvážit a připravit místo rezervní, hodící se pro velitelství, opět kompletně vybavené, aby v případě zničení velitelství prvního mohlo být uvedeno v činnost velitelství rezervní.

2. Velitelství obrany obyvatelstva jsou podřízeny čtyři okresy PO. I, II, III, IV, a to proto, že území Velké Prahy je rozděleno tokem Vltavy na dvě části; je tudíž nutno, aby na každém břehu jejím byly decentralisačně umístěny dva okresy. Čtyř okresů je užito z toho důvodu, aby bylo vyhověno zásadnímu předpokladu naprosté decentralisace a aby zásahového území každého okresu bylo možno v době nejkratší dosáhnouti pohotovostními oddíly, organisovanými podobně jako výše uvedený pohotovostní oddíl u velitelství.

Každé toto okresní velitelství je organisováno a vybaveno absolutně nezávisle na okresech druhých a na velitelstvích, aby v případě zničení velitelství aneb okresů druhých bylo organisací absolutně soběstačnou.

Je samozřejmé, že okresy tyto jsou spojeny dříve jmenovanými prostředky komunikačními a oznamovacími s velitelstvím a též vzájemně mezi sebou. Okresní tato velitelství I, II, III, IV opět musí být zabezpečena dokonale vybavenými úkryty proti účinkům všech bojových zbraní a opět je nutno v plánu organisacním vyznačiti možnost použití místa rezervního v případě, že by okresní velitelství bylo zničeno. V čele těchto okresů bude ustanoven praktik odborník nebo úředník (na př. policejní nebo technický), který je opět podporován odbornými znalci služeb pasivní obrany, jakýmsi v ý b o r e m z n a l c ů.

3. Čtyřem okresům I, II, III, IV podřízeny jsou organisacně obvody PO. 1—41, které jsou nejnižším stupněm této služby zajišťovací a pomocné a odpovídají svou velikostí asi policejním obvodům jednotlivých strážnic.

Tyto obvody jsou vedeny ustanoveným úředníkem nebo policejním přednostou, jemuž jsou přiděleny oddíly pomocných sil, které v nutných případech zasahují pouze v území obvodu, tak zv. zásahové oddíly (25—35 lidí) a skládají se z v ů d c ů jednotlivých služeb a z č e t sestavených pro službu:

- a) p o ř á d k o v o u (2—3 policejních sil),
- b) p o p l a c h o v o u a z p r a v o d a j s k o u tak zv. »létací« (2—3 mužů),
- c) h a s i č s k o u a a s a n a č n í (10—15 mužů z aktivních sil),
- d) s a n i t n í (s 1 lékařem, který mešká stále v obvodě, 5—8 mužů pod vedením výkonné síly),

e) o d b o r n o u (asi 4 muži po jednom provodu, plyn, elektriku a kanalisaci).

Konečně doplňkem a hlavním článkem celé organisace pasivní obrany obyvatelstva je p o m o c n á s l u ž b a o b y v a t e l s t v a. Služba tato musí využít všech podmínek, které jsou jí po ruce, neboť okamžitý zásah a pohotovost jsou jejím cílem. Tato civilní služba PO. jest již úplně decentralisována a obstarává ochranu tak zv. pasivní části obyvatelstva, která trpně přechází dobu útoku v úkrytech. Směrnice pro chování pasivní části obyvatelstva domu jsou velmi důležité, neboť jen tehdy, bude-li pasivní část obyvatelstva dobře vycvičena a o směrnících poučena, budou moci svépomocné části PO. dostát s úspěchem v svém úkolu. Tyto směrnice musí obsahovati nařízení, zamezující paniku a zaručující klid i v době leteckých útoků, dále nařízení o pomoci osobám chorým, starým, ženám i dětem a o pomoci při všech pracích aktivní části PO. (jako výpomoc při zajištění zásoby vody a p.).

K obvodům přísluší t. zv. d r u ž s t v o P O., které tvoří dohromady příslušné jednotky domovní PO. (skupina jejich domovních služeb PO.). Toto družstvo má své zásoby v určitém zvoleném domě této skupiny, v němž je již důkladnější náčiní pomocné, nežli mají jednotlivé domovní služby PO. (na př. jsou tam již hadice požární, hydrantové nástavce a pod.).

Vybavení družstva dokonalými hasicími prostředky, jako hadicemi, stříkačkami, event. hasicími aparáty, dále náčiním vyklizovacím a přístroji uvolňovacími pro odstranění ssutin, ochrannými prostředky proti chemickým látkám bojovým, pro první pomoc atd., lze dosáhnouti jen pomalým, ale promyšleným způsobem. Je nutno dbáti o to, aby tyto zásoby byly stále v pořádku a okamžitě k dispozici. Zásoby nutno opatřiti již v době mírové, a to nejdříve ty, které lze v této době v denním životě potřebovat.

Družstvo má svého vůdce, který je ustanoven z vůdců sdružených domovních hlídek PO., nebo je to zvláště zvolená osoba.

Družstva dále mají v k a ž d ě m d o m ě t. zv. h l í d k u P O., kterou zastává školený obyvatel domu, určující postup při ochraně všech nájemníků a pečující o kázeň a správné provádění předpisů PO.

Tento velitel provádí směrnice obrany podle pokynů PO. a stará se společně s nájemníky domu o vyklízení půdy od hořlavin. Pomáhá radou při výstavbě a zařízení úkrytu v domě. Opatřuje potřeby pro ochranu protipožární. Dbá na dodržování předpisů zatemňovacích. Ohlašuje v domě poplach. Stará se o uzavírání nebezpečných vedení zásobních (plynu atd.), o udržování spojení úkrytu s okolím, o ochranu proti vniknutí bojových chemických látek do úkrytu a o rozšíření varovných zpráv v úkrytu. V nouzi obstarává pomoc sousední hlídky nebo družstva případně veřejné z. a p. služby PO.

Tento velitel je důležitým orgánem PO. Má k ruce t. zv. d o m o v n í s l u ž b u PO., složenou z několika obyvatelů domu, vybavených pomocným náradím k uhašení vzniklých ohňů v domě, k první pomoci raněným nebo otráveným, k zabezpečení úkrytu v době potřeby, dále k udržování jeho provozu a ke všem ostatním pracím ochranným i odklízovacím v domě, které mohou vzniknouti při leteckých útocích.

Tím bylo pojednáno stručně o plánu organizace pasivní ochrany Velké Prahy a je nutno, aby hlavně školením všeho obyvatelstva ve zvláštních kursech, kde se ve skupinách zacvičí pod dozorem odborných vůdců v různých částech pasivní ochrany, bylo dosaženo cíle — dokonalé pasivní ochrany obyvatelstva, neboť ochrana proti leteckým útokům jest obranou národa.

MUDr. A. CIRPS, ředitel Mor.-slezské divise Čs. Červ. kříže:

ČS. ČERVENÝ KŘÍŽ A PASIVNÍ OBRANA V ZEMI MORAVSKOSLEZSKÉ

Tak jako uzákonění pasivní obrany pokládáme i založení časopisu, který se chce věnovati tomuto problému, za událost velmi důležitou ve vývoji podnikání a příprav k pohotovosti obyvatelstva pro případ leteckých útoků. Nový časopis přichází velmi vhod vzhledem k mezinárodním poměrům, ale i vnitřní vývoj celé akce pasivní obrany již dozrál k tomu, aby se různé zkušenosti shromažďovaly, srovnávaly, vyměňovaly a hlavně uskutečňovaly.

Během posledních dvou nebo tří let soustavné pořádání leteckých cvičení a populárních přednášek o nebezpečí leteckých útoků pro nejširší vrstvy obyvatelstva odstranilo poslední stopy lhostejnosti lidu k moderním metodám válečným, vzbudilo pozornost i sympatie pro naše vojsko. Stalo se již všem jasným, že organizaci pasivní obrany může vzít na sebe pouze obec a že dobrovolné korporace mohou se zúčastniti pouze při propagaci a výchově pomocného personálu v jednotlivých úsecích pasivní obrany — a tak se pasivní obrana uskutečňuje společnou prací administrátorů, techniků, lékařů, učitelů a propagátorů za vedení správy obce.

Převzalo-li čs. hasičstvo organizaci požární služby v pasivní obraně, bere na sebe Čs. Červený kříž výchovu pomocného zdravotnického personálu a buduje ji na dosavadní organizaci mírové služby samaritské, záchranných stanic a dobrovolných sester Čs. Červeného kříže. Podobně jako v míru chce Čs. Červený kříž i v případě války spolu pracovat o ochraně zdraví národa výchovou lidu ke svépomoci lepším poznáním zdravotních podmínek denního života a výcvikem zákroků první pomoci a výkonů ošetrovatelských hlavně pro ženy.

Proto bude Čs. Červený kříž společně s hasičstvem tím bedlivěji dozírat, aby z kursů odcházeli samaritáni a samaritánky teoreticky i prakticky připraveni k hlavním úkolům první pomoci jak v případech neštěstí jednotlivce, tak i katastrof hromadných v míru i ve válce. Samaritáni, organisovaní na venkově v menších obcích, mají převážně význam zdravotně kul-

turní; v městech, hlavně průmyslových, důležitých komunikačně nebo administrativně, jsou organisováni především pro účely pasivní obrany, ač v míru ani zde neztrácejí pro město na významu zdravotním; zde je třeba organisovat čtyři samaritské i v každém větším průmyslovém podniku. Bude dalším problémem, jak udržeti mezi samaritány ve velkých městech soudržnost a jejich vysokou úroveň.

Dobrovolných sester Čs. Červeného kříže, dobře školených v kursech i místních nemocnicích, bude potřebí v zemi Moravskoslezské v počtu 2000—3000 osob, ochotných nastoupiti v době potřeby službu ve svém bydlišti. V přítomné době bylo vyškoleny a je v evidenci v oblasti země Moravskoslezské přibližně 1500 dobrovolných sester Čs. Červeného kříže.

Třetím úkolem Čs. Červeného kříže bude udržet pevnou síť dobře zařízených a vedených záchranných stanic. V nynější době spravují jednak spolky Čs. Červeného kříže, jednak hasičské sbory, města nebo okresy asi v 35 stanicích 56 sanitních vozů, mezi nimi spolek Čs. Červeného kříže v Brně 5, v Mor. Ostravě 2, v Olomouci 4, v Jihlavě 4 vozy.

Při všech těchto podnicích pracuje divise Čs. Červeného kříže v Brně v těsném styku se zemským vojenským velitelstvím, hlavně s leteckým oddělením, pak se zemským úřadem a lékařskou fakultou, Ústředím moravskoslezských obcí, měst a okresů a s oběma zemskými nacistickými jednotami. Spolky pak pracují s místním posádkovým velitelstvím, s okresním úřadem, s okresním lékařem, školním inspektorem a okresním starostenským sborem.

Je zřejmo, že poznatky hygieny denního života, pak některé výkony první pomoci a ošetrovatelství jsou stejně nezbytné v době míru jako pro případ války a že příprava obyvatelstva v tomto směru bude postavena na pevný základ teprve tehdy, až budou tyto zdravotnické předměty zavedeny do škol jako stálá součást vyučování po celou dobu školní docházky mládeže.

DNEŠNÍ MEDICINA A PLYNOVÁ VÁLKA

Až do světové války nepřišla medicína téměř do styku s bojovými chemickými látkami. Příčina je jednoduchá: bojových chemických látek se počalo používat teprve za války. Před tím ojedinělé případy průmyslové otravy v chemických továrnách anebo občasné použití slzotvorných látek policií proti demonstrantům zvláště proto, že jejich účinek na zdraví byl nepatrný a jen přechodného rázu, nestačily obrátit pozornost medicíny k působení plynů na organismus. Ani vojenské přípravy jednotlivých států před válkou nepočítaly s použitím bojových chemických látek, spoléhajíce na mohutný ničivý účinek palných zbraní.

Teprve světová válka, která zvrátila tolik trvajících hodnot, počala se ohlížet po nové účinné zbraní, když přes neobvyklé použití kulometů, min a těžkého dělostřelectva ukázala se brisantní zbraň málo schopnou vypudit nepřítele z dobře vybudovaných zákopů, které se změnily v moderní podzemní pevnosti. Bylo nutno najít látku, proti níž by nechránil beton, ani pytle s pískem, ani mnohometrová vrstva hlíny. Touto látkou, pronikající všude, ukázaly se bojové chemické látky, neboli, jak se všeobecně říká, bojové plyny. Jestliže starodávné pevnosti byly často donuceny ke kapitulaci nedostatkem potravin a pitné vody, měl být nepřítel z moderních zákopů vypuzen nedostatkem daleko hrozivějším, nedostatkem dýchatelného vzduchu. Když došlo po zastavení první německé ofensivy na Paříž k přeměně války pohybné v zákopovou, přímým důsledkem této změny způsobu boje bylo zavedení plynové války. Tím byla moderní medicína postavena před novým náležitým úkol.

Tento úkol nebyl malý, ani snadný. Chemická válka se objevila náhle, jako Pallas Athéne vyskočila z hlavy Diovy, hrozcí mečem, jehož rány nebylo možno zachycovat štítem obvyklých zbraní. Proti plynům nepomáhala osobní statečnost, ani sebe lépe vybudované kryty. Zrádně se plížil plyn i do hlubokých úkrytů, přepadal mužstvo ve spánku, zamořoval terén, otravoval vodu i proviant. Jak jsme již řekli, byl úkol lékařů v tomto případě těžký. Velká většina bojových látek nebyla do té doby známa a nebyla studována co do svého fyziologického působení na lidský a zvířecí organismus a tím méně co do léčení poruch jimi způsobených. Bylo nutno nakvap studovat účinek jednotlivých bojových látek na různé tělesné orgány, mechanismus poškození těla jak na místě vstupu jedu, tak i na vzdálených místech jednak v laboratorních pokusech, jednak v polním použití, aby bylo možno vypracovat standardní léčebnou metodu, která by se dala uplatnit všude, neboť z nepatrných počátků rozrostla se plynová válka brzy do značných rozměrů. Díky práci lékařů byl nalezen štít proti

této nové zbraní a kromě toho léčebné metody, které dovedou, je-li jich správně a zavčas použito, zachránit organismus před smrtícím účinkem bojových chemických látek a napravit způsobené již škody. Že obrana proti bojovým plynům je dokonalá, dokazuje srovnání těchto čísel: jestliže první plynový útok měl za následek 15.000 otrávených a z toho 5000 mrtvých, tedy plnou třetinu, klesl počet úmrtí následkem otravy bojovými plyny koncem války asi na 2 procenta.

Jako u všech nemocí, tak také při otravách bojovými plyny nespokojila se dnešní medicína pouhým léčením již vzniklých škod, nýbrž snažila se hned od počátku, a to se zdarem čelití nebezpečí, kterému je organismus vydán vniknutím bojových chemických látek do těla. Běželo o to, stanovit účinná profylaktická opatření, stejně jako dnes ovládáme profylaxí mnoha nebezpečných chorob. Tato ochranná opatření proti vniknutí bojových plynů do těla jsou dvojího druhu: předně individuální, mající chránit každého jedince, vydaného nebezpečí zasažení bojovými plyny, v každé době a za každé situace, a proto musily býti tyto individuální ochranné přístroje zkonstruovány tak, aby mohly býti nošeny stále s sebou i v polních poměrech a při tom nevadily příliš vykonávání různých prací, ani použití zbraní. Za druhé musila býti objevena opatření, která by chránila větší počet lidí současně před zhoubným účinkem bojových chemických látek. Tak ruku v ruce s chemiky a techniky vytvořila medicína ochrannou masku s filtrem k zachycování bojových látek a izolační kyslíkový přístroj, dodávající nositeli čistý kyslík k dýchání a činící ho tak nezávislým na vzduchové atmosféře — obě tato zařízení jsou prostředkem individuální obrany protiplynové. Kromě toho byly vytvořeny úkryty, spojené s desintoxikací zamořeného terénu, šatstva, potravin a vody, jakožto prostředky obrany kolektivní. Blahodárný výsledek profylaxe i terapie otrav bojovými látkami projevily se, jak jsme se již zmínili, nápadným poklesem procenta úmrtí po zavedení ochranných prostředků a léčby, ačkoli použití plynového střeliva se značně rozmnožilo. Činil-li v prvních dobách počet plynových nábojů asi 30% celkového množství brisantního střeliva, stoupl ke konci války na 70 i více procent.

Po světové válce byly bojové chemické látky znova a důkladně studovány. Jejich fyziologický účinek na lidský a zvířecí organismus byl přezkoušen ve velké řadě úmorných pokusů na experimentálních zvířatech a mnohdy i na lidech. Teprve těmito pokusy byl v mnoha případech vysvětlen záhadný vliv bojových látek. Dnešní medicína už ví, kudy vniká chemická

bojová látka do organismu, jak působí na místě vstupu do těla a jaké škody vznikají u některých plynů resorpcí, to jest transportem jedu oběhem krevním do vzdálených orgánů, ví, jak trpí celkový stav po otravě určitými bojovými látkami. V řadě pokusů se podařilo také doplnit léčebné metody, používané za války, mnohým cenným prostředkem a stanovit postup léčebný, skytaající možnost zachránit co největší procento otrávených. Dnešní medicína poskytuje lékaři dostatek prostředků k boji proti záluďné smrti aneb těžkému poškození následkem otravy bojovými plyny.

Tím, že byla po válce věnována hlavní péče přezkoušení účinku bojových plynů na organismus a stanovení léčebných metod, není však práce vyčerpána. Nebyla zanedbávána ani otázka protiplynové obrany, jak individuální, tak kolektivní. Plynová maska a filtr se od války značně změnily a zlepšily a problém úkrytů byl řešen rovněž velkoryse.

Víme dnes, že nová válka hrozí přes úsilí jedné skupiny evropských států zachovat mír. Víme také, že příští válka bude v ještě větší míře ve znamení použití bojových plynů, než tomu bylo za války světové, kdy na příklad se nepoužívalo plynových pum, vrhaných z letadel. A právě tímto problémem se musí co nejintenzivněji zabývat obrana obyvatelů. Jsme si dnes vědomi, že jestliže světová válka byla první válkou, kde se boj neomezil jenom na válčící armády, nýbrž kdy se celý národ zúčastnil vlastně boje, neboť spolu pracoval o rozhodování bojů sváděných na tisícikilometrových frontách, že příští válka bude o to nesnadnější, že nebude vlastně jednotné fronty, neboť použitím značných sil leteckých přenesse se fronta i do dalekého zápolí a že vlastně nikde nebudeme úplně bezpečni před nálety vzdušného loďstva a tím i před účinkem plynové války. S takovými perspektivami hledíme vstříc příštím dnům a není divu, že bázlivi mezi námi propadají skepsi v otázce obrany protiplynové a vidí apokalyptické příšery v podobě loďstev letadel, kroužících jako zlověstní ptáci nad pokojnými městy a dštících oheň a síru na bezbranné obyvatelstvo jako v den soudu, den hrůzy. Nuže, řekneme si hned, tak zlé to s námi není.

Především nás musí zajímat otázka, jak se staví dnešní medicína k tomuto nejvyššímu aktuálnímu problému. A můžeme si hned odpovědět, že hledí klidně vstříc tomuto nebezpečí, nepodceňujíc je, ani nepřeceňujíc. Opírajíc se o velké zkušenosti, získané v nejtěžších poměrech na frontě a o množství laboratorních pokusů, zaplašuje nedůvěru a fatalismus slabých a bojácných poukazem na skvělé výsledky profylaxe a terapie. Nejsme v témže postavení, jako byli staří před objevením hnisavých mikrobů, když se domnívali, že se vzduchem přenáší neznámé jedovaté agens a navštěvuje lůžka rodíček, aby je zahubilo děsnou horečkou omladnic, a proto stáli bezradně a bez pomoci, nedove-

douce vzdorovat této morové ráně; bohudík, známe nebezpečí a dovedeme mu čelit. Dnešní medicína neskládá bezmocně ruce v klín, nýbrž ukládá nám za povinnost se bránit, a to jak individuálním, tak i kolektivním způsobem. A těm bázlivým a kleslým na mysl, kteří se všeho lekají a šíří kolem sebe ovzduší nedůvěry a fatalismu, vzkazuje dnešní medicína, že kromě prostředků obrany před plynovým útokem má dnes k dispozici dostatek léčebných prostředků k nápravě vzniklých škod. Ale protože nebezpečí hrozí všude, nestačí, aby jen lékaři byli připraveni k boji s mnohohlavou hydrou plynového útoku. Jenom v pohádkách vyhrává to hrdina sám nad drakem. Musíme býti připraveni všichni, každý občan, celý stát. Slavný německý chirurg prof. dr. Bergmann, který prožil tři války jako chirurg, 1866, 1867, 1871 a bulharsko-tureckou, prohlásil po svých zkušenostech na bojištích, že v boji je důležitější než deset chirurgů lékař-organisátor, který dovede roztrdit raněné, aby bylo využito všech k dispozici jsoucích lékařů. Něco obdobného platí i pro ochranu před bojovými plyny. Nestačí, aby jen lékaři byli k dispozici v dostatečném počtu a vyzbrojení léčivy, je nutná předem promyšlená a připravená organisace, aby každý občan byl předem informován, jak se má v případě plynového útoku zachovat, aby snížil hrozící nebezpečí na minimum, a kde se mu dostane první pomoci a ošetření, jestliže byl přece jenom plynem zasažen. Ale ani to nestačí, každý občan musí býti informován, jak by poskytl první pomoc otráveným, neboť zásada »dnes mně, zítra tobě«, platí zde plnou měrou. V některých případech otravy bojovými látkami selhává léčení, neboť přichází již pozdě, kdy již bojová látka vykonala v organismu svůj zhoubný vliv, a proto je nesmírně důležité, aby občané byli obeznámeni s prostředky první pomoci proti účinku jednotlivých bojových plynů, aby tato první pomoc mohla býti poskytnuta zasaženému hned na místě, ještě dříve, než bude možno dovolat se lékařské pomoci. To platí hlavně o látkách zpuchýřujících. U látek dusivých platí zase hlavní zásada, aby se zasažený vystříhal tělesné námahy, tédy i chůze, neboť každá tělesná námaha zhoršuje stav otráveného. V takovém případě se může zasažený jen za pomoci spoluobčanů dostat k lékaři bez poškození a zhoršení stavu při vyhledávání lékařské pomoci.

Jako každý vojin na frontě musí mít u sebe obvazový balíček, aby si mohl hned po poranění buď sám nebo za pomoci druhů přiložit první obvaz ještě v zákopech, dříve než se mu dostane na obvazišti lékařské pomoci, tak bude musit být každý občan vyzbrojen znalostmi o první pomoci při otravě různými bojovými látkami a také znalostmi o ochraně jak individuální, tak kolektivní. Potom nebude třeba hledět zoufale vstříc budoucnosti, nýbrž klidně u vědomí, že jsme připraveni chránit sebe i druhé a že také druhí jsou připraveni poskytnout nám v

případě nebezpečí a eventuálního zásahu plyny všechnu možnou pomoc. Tím bude úkol lékařů značně usnadněn a zároveň bude to nejlepší odměnou práce, kterou medicína vykonala v posledních dvaceti letech v boji proti účinku

bojových chemických látek, medicína, která zůstala věrna svému vznešenému poslání státí při člověku v době jeho utrpení, tišit bolesti a pomáhat mu přes těžké doby k lepší budoucnosti.

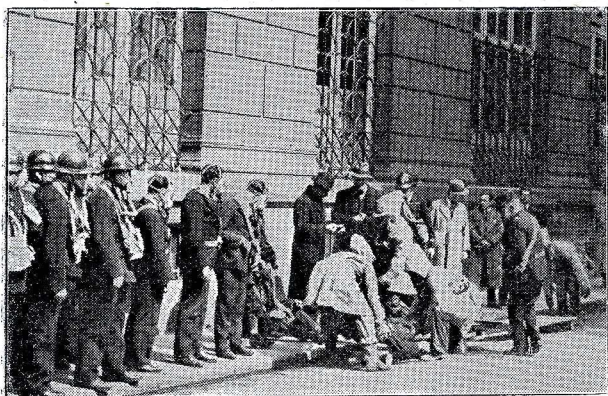
Ing. OTOKAR PLOYER:

PRAKTICKÁ CVIČENÍ PASIVNÍ OBRANY OBYVATELSTVA V PAŘÍŽI

Prakticky provedený letecký poplach, cvičení výkonných složek pasivní obrany obyvatelstva a noční poplach letecký, spojený se zatemněním města, konal se 14. a 15. května t. r. v Paříži. Teoretické poznatky a studium pasivní obrany obyvatelstva ve Francii byly zde realizovány prakticky cvičením, které bylo rozděleno na dvě části: Jedno se konalo ve dne, a to mezi 10.—10.45 hod. dopoledne, druhé, letecký poplach a příslušné zatemnění a cvičení, provedeno v noci mezi 2. hod. 30 min. až 3. hod. ráno. Cvičení toto, týkající se leteckého poplachu, zatemnění a praktického výcviku výkonných složek pasivní obrany obyvatelstva, provedeno bylo v obvodu Paříže VI, celý levý břeh Seiny v to počítaje, a to směrem na jih Paříže, obvod XVI a lesík Boulogneský. Obyvatelstvo nebylo k účasti připuštěno, ačkoliv zájem jeho byl veliký. Nutno zdůraznit, že praktická cvičení byla provedena s úplným zdem a s uspokojením všech osob cvičení řídících.

PROGRAM CVIČENÍ.

Program cvičení denního představoval letecký útok, který byl znázorněn a proveden na obvod VI dvanácti explosemi pum zápalných a plynových, a to v části L'Odéon, ohraničené boulevardem Saint-Germain a Saint-Michel, ulicí de Médicis a ulicí de Condé. Dvě pumy



Obr. 1.

Foto Dr. Ing. Paul

dopadly na střechu medicínské fakulty, jiná v blízkém sousedství v ulici Hautefeuille, jiná v ulici de l'Ecole de Médecine čís. 13, další tři v ulici Antoinette Dubois; další v ulici Monsieur le Prince atd. Množství podniků, resp. objektů

počalo hořeti. Obecenstvo bylo zraněno zříceným materiálem, účinky střepin, pum a plynem.

Požární hlídka speciálním hlásičem požárním povolala hasičské pohotovosti z úkrytů hasičských výkonných složek, a to z ulice du Vieux-Colombier, s přesným rozkazem, kam se mají hasičské záchranné výkonné složky i výkonné složky druhé, jako samaritské, asanační, odborné a pořádkové, odebrati k přímému zákroku a pomoci. Výkonné složky tyto byly vyzbrojeny protiplynovými maskami, obleky, obuví a vybaveny výstrojem a výzbrojí pasivní obrany obyvatelstva, jako asanačními vozíky, hasicími agregáty, protiplynově zabezpečenými vozidly první pomoci atd. Mimo to se hasičské hlídky a jiné výkonné složky v malých skupinkách po 3 až 4 osobách protiplynově vyzbrojených sjely na místo zákroku ve zrekvirovaných autodrožkách. (Nařízení, týkající se PO. ve Francii, umožňují rekvisici všech zařízení a osob i během praktických cvičení.)

POPLACH LETECKÝ

byl proveden sirénami, telefonem a jinými zvukovými signály. Po provedení poplachu bylo cvičení výkonných složek pasivní obrany obyvatelstva provedeno s rychlostí a přesností, jež uspokojily všechny vedoucí činitele.

Přesně v 10 hodin burcovalo obyvatelstvo Paříže k pohotovosti vřestění sirén, umístěných v jednotlivých sektorech pařížských (naše obvody PO.). Veliká siréna o velké výkonnosti byla umístěna na Faculté de médecine a na kasárnách du Vieux-Colombier. Pasanti na ulicích se ubírali ihned do domů a úkrytů a zvědaví u oken okolních domů byli od oken zaháněni pořádkovými hlídkami. V okamžiku, kdy zazněly sirény, otvírají se brány kasáren du Vieux-Colombier a vyjíždí z nich na místo postižené leteckým útokem celá řada motocyklů s přívěsnými vozíky a zrekvirované autodrožky, v nichž jsou rychle na postižené místo dopravovány skupiny výkonných složek po 3 osobách, vyzbrojené pomocným materiálem, a to malým agregátem čerpacím o větší výkonnosti, hydrantovými klíči, pytlí s pískem, hasicími tlakovými aparáty, kyslíkovými aparáty atd.

V zápětí za těmito výkonnými složkami rozjela se četná záchranná vozidla výkonných složek první pomoci, protiplynově zabezpečená.



Obr. 2.

Foto Dr. Ing. Paul.

Vyzbrojena byla veškerým zařízením, výzbrojí a výstrojem první pomoci proti účinkům všech druhů bojových látek. Výkonné složky okamžitě přikročily k potlačování následků výbuchu, a to na př. odborná četa kompletně zmotorisovaná ihned se ujala na př. odstraňování materiálu porušených budov, který zavalil dopravní tepny, výkonné složky hasičské o různém složení, to znamená v počtu tří mužů až i v počtu dvaceti mužů s příslušnou výzbrojí, ujal se hašení vzniklých požárů, zatím co výkonné složky policejné pořádkové, řádně zabezpečené ochrannými obleky a protiplynovými maskami větší výkonnosti, staraly se o vzorný pořádek po dobu prací výkonných složek obrany obyvatelstva na ulicích. Činnost jejich směřovala speciálně k tomu, aby zamezovaly paniku, která v tomto případě byla nahrazena zvědavostí obyvatelstva. Udržování jeho v úkrytech zcela dobře nahrazovalo činnost těchto výkonných složek pořádkových a policejních.

Celé toto praktické cvičení nebylo provedeno divadelně, nýbrž bylo provedeno za předpokladu skutečnosti, takže cvičení předcházely četné policejné nařizovací vyhlášky, které nařizovaly postup a chování veškerého občanstva během cvičení náletu a určovaly ihned příslušné trestní sankce na neuposlechnutí vyhlášky a nařízení výkonných orgánů pasivní obrany obyvatelstva.

Musí se podotknouti, že veškeré obyvatelstvo se chovalo absolutně disciplinovaně, že rádo uposlechlo veškerých nařízení, k čemuž pravděpodobně přispěla okolnost, že obyvatelé Paříže měli příležitost zažít během poslední války světové skutečné nálety na Paříž.

Během cvičení výkonných složek pasivní obrany obyvatelstva navštívila naše studijní výprava v doprovodu zástupce policejního prefekta pařížského též protiplynově vyzbrojenou a zařízenou ošetrovnu osob raněných a postižených účinky leteckých útoků, která byla zřízena ve sklepích fakulty medicínské, a to péčí Červeného kříže za vedení paní L y a u t e y o v é, choti maršála Francie.

Tato ošetrovna byla zařízena podobně jako improvizovaná ošetrovna ve V e r s a i l l e s,

kteřou měla příležitost shlédnouti první studijní delegace hl. města Prahy, avšak v rozměrech daleko větších. Ošetrovna zaujímal celkem prostory pro současné ošetření 600 osob a byla vyzbrojena veškerým provozním zařízením a výzbrojí, jako na př. skladem masek a speciálních protiplynových obleků pro ošetrovatele, skladem kyslíkových lahví, léčivem, obvazy a jinou nutnou výzbrojí. Ošetrovnu řídil prof. T a n o n z fakulty medicínské v Paříži, lékárník S i m o n a důstojníci-chemikové M o l e s k i, P e y t e l a B o y. Plukovník B r u è r e vysvětlil studijní výpravě naší zařízení a provoz detekční stanice, která jest jeho vynálezem a která byla zhotovena na principu absolutní improvisace, takže stanici tuto budeme si moci i zde v Praze podle jeho vysvětlivek sami velmi malým nákladem zařídit. Detekční tato stanice účinkovala provozně velice dokonale a okamžitě hlásila každé objevení se plynu v blízkosti úkrytu ošetrovny. Plukovník C o t předvedl nám prakticky činnost svého vynálezu, oživovacího aparátu pro postižené účinkem plynu. Aparát jest velmi jednoduchý a dostupná jeho cena umožňuje rychlé jeho rozšíření. Z tohoto titulu navrhne i naše studijní delegace, aby podobný aparát byl zakoupen pro improvizovanou oše-



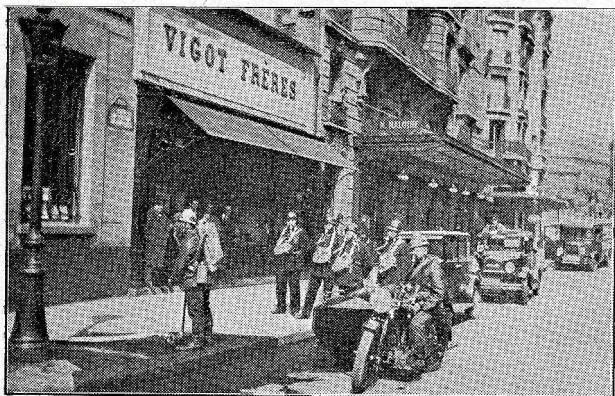
Obr. 3.

Foto Dr. Ing. Paul.

trovnu, kterou miní zařídití lékařsko-samaritáská komise V O O. v Praze.

Zmíněná ošetrovna opět organizačně odpovídala systému, který doporučují i naše vypracované směrnice, totiž aby postižení účinkem plynu byli ihned při vstupu do ošetrovny tříděni na zraněné a na postižené plynem aneb kapalným yperitem. Celý postup v této ošetrovně musí býti zařízen tak, aby ošetřování zraněných a otrávených plynem bylo provedeno úplně izolovaně.

Co se týče zabezpečení ošetrovny jako úkrytu, bylo dbáno veškerých směrnic a předpokladů pro zabezpečení proti účinkům střepin pum, proti účinku váhy případně zřícené budovy i proti možnému zaplnění. Praktická tato zkouška potvrdila nám, že naše směrnice pro vybudování domovních sklepních úkrytů, vypracované členy studijní výpravy, vydané tech-



Obr. 4.

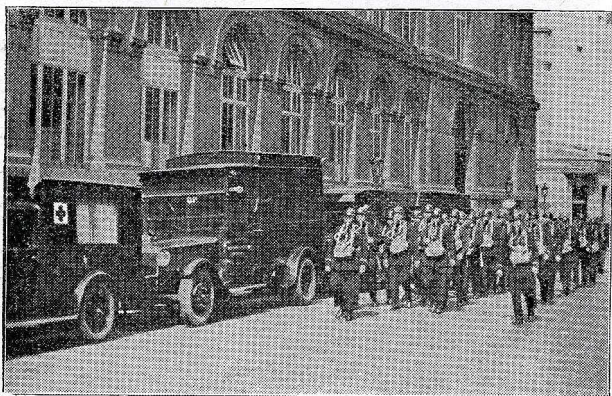
Foto Dr. Ing. Paul.

nickou a chemickou komisí VOO. v Praze a schválené MNO. čj. 15418-II/1, vyhovují po všech stránkách úplně pro budování úkrytů pro veškeré výkonné složky pasivní obrany obyvatelstva.

Poplach a zatemnění Paříže v rámci nočního leteckého cvičného náletu proveden byl v rámci cvičení výkonných složek pasivní obrany v době mezi 2. až 3. hod. ranní. Noční toto cvičení bylo provedeno opět na levém břehu Seiny, a to v XVI. okresu, lesík Boulogneský v to.

Poplach byl opět proveden četnými sirénami, které oznamovaly občanům Paříže poplach a nebezpečí leteckého náletu. Hlavním účelem tohoto nočního cvičení bylo prakticky vyzkoušet zařízení k zhášení světla v Paříži a konstatovati minimální dobu, které jest zapotřebí k úplnému zatemnění Paříže.

Zatemnění bylo provedeno úplně, týkalo se všech budov bez rozdílu, i všech provozních zařízení dopravních, která musila zůstatí podle směrnic v klidu na pokraji chodníku se světly zhašenými. Jezditi směla pouze vozidla výkonných složek pasivní obrany obyvatelstva, avšak se světly přitlumenými modrými filtry.



Obr. 5.

Foto Dr. Ing. Paul.

Budovy a podniky, v nichž musil zůstatí provoz zabezpečen, jako na př. plynárna, elektrárna, vodárna, nemocnice a jiné nezbytné pro-

vozovny, byly opatřeny osvětlením nouzovým a okna byla zastřena neprůhlednými tmavými záclonami, případně okenní tabule byla přemalována krycí barvou.

Během tohoto nočního cvičení ustal veškeren život v ulicích, a pokud nebyla dostatečně zastřena okna a zhašena světla, bylo to odstraňováno výkonnými složkami policejné pořádkovými, které, zabezpečeny proti účinkům plynů plynovými maskami a ochrannými obleky, projížděly ulicemi na motocyklech, jejichž reflektory byly modrým filtrem stlumeny.

Nariadení, aby byla zhašena světla, postihlo i nádraží, která se prostírala v území na jih od řeky Seiny, a tak se i nádraží halila úplně ve tmě. Týkalo se to speciálně nádraží Montparnasse, Vaugirard a Ouest - Ceinture. Signalizační zařízení byla stlumená a bylo též prakticky zkušeno, do jaké míry během leteckých útoků mohou býti případně z provozu vyřaděna. Reservní pohonný agregát, dodávající nouzové osvětlení nezbytných provozních zařízení nádražních nezávisle na městském proudu elektrickém, byl uveden v činnost a prakticky přezkušeno, zdali jeho výkonnost pro případ



Obr. 6.

Foto Dr. Ing. Paul.

leteckých útoků jest postačitelná. Na nádraží ve Vaugirard, kde doprava drážní jest velice intenzivní a důležitá mezi 1. až 5. hod. ranní, byla zmenšena doba poplachu, resp. doba zatemnění z 1. hodiny pouze na dobu čtvrt hodiny. Reservní osvětlení nouzové bylo označeno nápisem »défense contre avions« (obrana proti letadlům), což mělo zároveň naznačiti provozním orgánům, aby veškerá vozidla a vlaky zůstaly v klidu.

Hlavní pozorovatelná, z níž bylo možno posoudit úplné zatemnění vyznačené části Paříže, byla v II. patře Eifelovy věže. Zde se shromáždili velitelé pasivní obrany obyvatelstva v Paříži i s naší studijní výpravou, aby posoudili a zhodnotili výsledky nočního poplachu a zatemnění Paříže. Bylo konstatováno, že zatemnění toto bylo provedeno částečně do tří minut, kdežto totální zatemnění (po četných intervencích výkonných složek policejné pořádkových v ulicích zatemněné Paříže) nastalo v době osmi minut.

Uvážili-li se, že se za předpoklad vzala doba 28 minut, kterou nutně by potřebovalo cizí letadlo, aby se dostalo nad Paříž od hranic státních, kde jsou umístěny pozorovatelné hlášené a poplachové služby vojenské, došlo se k závěru, že doba osmi minut byla velmi příznivá pro úplné zatemnění části Paříže při leteckém poplachu.

Provedení poplachu a zatemnění Paříže pozoroval také p. C a s t e l d e C o u r v a l, ředitel municipální policie a jiní vedoucí činitelé pasivní

obran obyvatelstva v Paříži, s paluby letadel, která kroužila nad zatemněnou Paříží.

Cvičení denní i noční pasivní obrany obyvatelstva v Paříži poskytlo zástupcům studijní delegace VOO. v Praze cenné poznatky, aby se mohlo provést závěrečné cvičení výkonných složek pasivní obrany obyvatelstva v Praze, které za součinnosti MNO. a příslušných úřadů má se konati podle napřed vypracovaných směrnic, až budou vyzbrojeny, vystrojeny a vycvičeny výkonné složky PO. v Praze.

Škpt. let. JAN ZELINGER:

ORGANISACE OBRANY OBYVATELSTVA VE FRANCII

Bojové letectvo, třebaže je úplně novým útočným prostředkem, naznačilo částečně již ve světové válce, jaký vliv může mít nejen na rozhodnutí válečných operací, nýbrž jak může působiti svými zbraněmi i do hlubokého týlu nepřítele. Při svých technických vymoženostech může bez ohledu na vytvořenou frontu pozemních vojsk přenášeti oheň, plyn i železo na velkou vzdálenost a tím ničit anebo aspoň rozrušovat organizační, administrativní, hospodářský a obchodní systém nepřítele a působit na morální odolnost obyvatelstva. Dnes je každému již jasno, že příští válku nepovedou jen armády v poli, nýbrž že se války zúčastní všichni obyvatelé státu.

Otázka nebezpečí leteckého útoku se studuje ve všech státech. Některé státy vyvodily z toho důsledky a zabezpečily se již anebo se zabezpečují proti němu. I v našem státě, díky různým dobrovolným organizacím a spolkům, byl účelnou propagací vyvolán zájem širší veřejnosti o toto nebezpečí a položen základ k zákonitě úpravě pasivní ochrany proti letadlům. Je přirozené, že příští válkou bude v týlu nejvíce trpěti hlavní město, sídlo to nervového systému státního zřízení, a proto musí býti toto město především řádně připraveno na nebezpečí leteckých útoků a mítí vedoucí postavení v přípravě protiletecké ochrany.

Můžeme s povděkem konstatovat, že i magistrát našeho hlavního města tuto odpovědnost vůči obyvatelstvu plně pochopil a sestavil skupinu odborníků, kteří složitou otázku pasivní obrany již delší dobu studují. Díky jejich několikaleté intenzivní práci jest protiletadlová ochrana hlavního města důmyslně a podrobně připravena. Tato skupina spolu s vojenskými a jinými civilními odborníky připravila též návrh směrnic pro celkovou pasivní obranu, takže širší veřejnost může býti upokojena, že i na tomto poli bylo již mnoho vykonáno.

Jest samozřejmé, že stejně jako v cizině i u nás činí při realizaci příprav potíže stránka finanční. Mezinárodní situace nutí však k tomu, aby i tato bolestná stránka věci byla postupně v mezích možnosti vyřešena, pokud možno bez

abnormálních investic a za předpokladu využití všeho toho, co již existuje. K tomu je ovšem třeba trochu vynalézavosti a hlavně těsné spolupráce všech orgánů, kterým je ochrana obyvatelstva svěřena.

Po ukončení přípravných prací rozhodl se magistrát hlavního města Prahy přikročit k jejich realizaci. Poněvadž technické vybudování ochranných opatření jest spojeno, jak již dříve řečeno, s velkými finančními obětmi, rozhodl se magistrát města vyslati do Francie komisi, která by na místě shlédla přípravy a seznala názory také tamních odborníků, v tomto oboru delší čas pracujících. Zájezdu delegace města Prahy do Paříže se zúčastnili též zástupci MNO. a ministerstva pošt a telegrafů. Delegace byla v Paříži oficiálně představena starostovi města a generálnímu inspektoru vzdušné obrany státu a ti se s nevhodnými ochotou přičinili o to, aby delegaci byly podány co nejjobšírnější informace. Nehledě k velmi cennému materiálu a poznatkům, které delegace získala, byl tímto zájezdem položen pevný základ pro těsnou spolupráci a jednotný postup uvedených úřadů pro další postup.

V další části bude mou snahou alespoň v hlavních rysech obeznámiti veřejnost s organizací a přípravami protiletadlové obrany ve Francii.

PROTILETADLOVÁ OBRANA VE FRANCII.

Organisace protiletadlové obrany ve Francii je postavena na zásadě, že má-li býti v případě nebezpečí okamžitě uvedena v činnost, musí býti již v míru ve stavu pohotovosti. Vedoucí postavení v aktivní i pasivní obraně státu mají ve Francii vojenské úřady.

V roce 1931 byl utvořen »Generální inspektorát protiletadlové obrany«, v jeho čele stál při založení maršál P é t a i n. Úkolem gen. inspektora jest, aby vzájemně koordinoval veškerá přípravná opatření, činěná jednotlivými resorty státní správy; další jeho povinností jest zpravovat vládu o tom, která opatření mají být učiněna v zájmu protiletadlové obrany stá-

tu, navrhovati zlepšení a jménem vlády dohlížeti, zdali vládní nařízení o protiletadlové obraně jsou prováděna ve všech úřadech. Generální inspektor má k ruce štáb složený z důstojníků odborníků pro protiletadlovou obranu; tento štáb je studijním orgánem Nejvyšší rady národní obrany a jeho úkol se neomezuje jen na studium otázek vojenského rázu, nýbrž řeší i otázky civilní pasivní ochrany.

Organisace pasivní obrany proti letadlům je ve Francii svěřena ministerstvu vnitra. Pro těsnou spolupráci všech resortů státní správy jest utvořena v ministerstvu vnitra »Nejvyšší komise pasivní obrany státu«, do níž vysílají jednotlivé resorty a gen. inspektorát své odpovědné zástupce. Dále je zřízeno v min. vnitra zvláštní oddělení »Národní obrana«, které jest výkonným a pracovním orgánem. V tomto oddělení pracují aktivní a pensionovaní důstojníci, kteří spolu pracují s ostatními kompetentními odbory min. vnitra o všech otázkách pasivní obrany. Min. vnitra vydalo v roce 1931 zvláštní směrnice o protiletadlové ochraně, které řeší otázku ochrany celého státu. Směrnice byly zpracovány maršálem Pétainem a jeho štábem.

FRANCOUZSKÁ VEŘEJNOST.

Francouzská veřejnost a její mínění má značný vliv a těsně spolu pracuje se státními a voj. úřady při řešení otázky protiletadlové obrany. Právě proto veřejné mínění vymohlo si v r. 1931, v důsledku velkého shromáždění pařížského obyvatelstva, že byl v čelo protiletadlové obrany státu postaven maršál Pétain a zřízen gen. inspektorát protiletadlové obrany.

Dále bylo seznáno, že úřední úkony neměly by promptního účinku v nejširších vrstvách obyvatelstva, kdyby francouzská veřejnost a různé soukromé spolky, svazy, federace, organisace a sdružení nepomáhaly jak vojenským, tak i civilním úřadům v propagování myšlenky protiletadlové obrany. Některé spolky vyvíjejí neobyčejně intenzivní činnost, starají se o výcvik občanstva, o utvoření různých místních odborů ve službě hasičské, asanační, zdravotnické, poplachové, úkrytové a pod.

Na prvním místě třeba jmenovati »Národní svaz důstojníků v záloze«, v němž působí lidé neobyčejně čilí a houževnatí, kteří mají nesporně největší zásluhu o to, že otázka protiletadlové obrany jest dnes ve Francii tak daleko. Národní svaz zál. důstojníků vypracoval již řadu velmi pozoruhodných námětů, které jsou tlumočeny občanstvu nebo předkládány gen. inspektorátu a min. vnitra. Jedním z nejvýznamnějších činů Svazu bylo vytvoření složky, jež se nazývá »Technické komité pro vzdušnou obranu Svazu důstojníků v záloze«. Komité má ve Francii velkou váhu, neboť sdružuje v sobě nejen skutečné odborníky vojenské i civilní, ale i muže dobrého organizačního talentu, kteří pracují o četných praktických návrzích. Při tom nutno poznamenati, že dosud

téměř veškerá usnesení tohoto Svazu byla odpovědnými činiteli přijata a jsou dnes prováděna.

Dále jest to »Liga pro vzdušnou obranu«, která byla založena zesnulým továrníkem Michellinem v r. 1929 a dnes má 70 odboček ve všech větších městech. Zabývá se propagandou a organisuje výcvik veřejných složek, hlavně na venkově. V lize jsou hojně zastoupeni bývalí vojáci-invalidé, kteří jsou přizváni k součinnosti v místních výborech pasivní obrany.

»Svaz podporovatelů národní povinnosti« sdružuje v sobě hlavně manželky a vdovy po vojenských osobách, úřednice a pod., které chtějí přispěti k obraně země. Členy jsou též nejvyšší voj. a civ. význační činitelé a odborní pracovníci. Tento svaz má dnes 100.000 členů a rozvíjí velmi značnou činnost. Svaz se zabývá propagandou a zřizováním kursů proti letecko-chemickému nebezpečí.

Otázce výcviku obyvatelstva v ochraně proti plynům věnují zvláštní pozornost i odpovědné francouzské kruhy, které upravily otázku spolupráce voj. správy při výcviku civ. obyvatelstva zvláštním výnosem. Účelem tohoto výcviku jest, aby byl vycvičen především určitý kádř obyvatelstva. Tímto kádřem jsou hasiči, policie, občané odborníci, lékaři, lékárníci a nemocniční personál, zaměstnanci železnic, pošt a průmyslových podniků, učitelé a jiné osoby.

ORGANISACE PASIVNÍ OBRANY VELKÉHO MĚSTA.

Paříž jako největší a hlavní město se zřetelem k nebezpečí, kterému je vydána, buduje vlastní pasivní ochranu velmi svědomitě a podle dobře promyšlených a pevně stanovených zásad. Je samozřejmé, že téměř všechna již uskutečněná opatření si vyžádala dlouhodobé práce a svědomité píle různých odborníků, jimž je příprava pasivní obrany města svěřena. Tyto přípravy studují různé komise, složené z městských úředníků a jiných odborníků, kteří spolu pracují o pasivní ochraně. Díky těmto komisím a ostatním voj. a civ. spolupracovníkům jsou požadavky pasivní ochrany Paříže dobře vyřešeny, myšlenky se vykristalisovaly a stavební program jest prováděn podle pevné doktriny.

Poněvadž finanční prostředky nedovolí, aby všechny požadavky pasivní ochrany mohly býti ihned uskutečněny, sestavily uvedené komise určitý plán, podle něhož se realisují nejdříve nejdůležitější práce. Především navrhly v r. 1933 úpravu regulačního plánu města Paříže s hlediska požadavků protiletadlové ochrany obyvatelstva. Základní požadavky, jimž má vyhovovati takový regulační plán, obsahuje revue »Illustration« ze dne 31. prosince 1932 v článku nadepsaném »Urbanism et architecture devant le danger aérien«. Také kniha pplk. Vauthiera »Letecké nebezpečí a obrana

obyvatelstva» (u nás v překladu vydaná nakladatelstvím Šolc a Šimáček, společnost s r. o. v Praze II) obsahuje skoro oficiální názory na novou úpravu regulačních plánů měst.

Dalším důležitým požadavkem pasivní obrany, který byl podle plánu zpracován, jest provedení z a t e m n ě n í m ě s t a a p ř í l e h l é h o o k o l í. Otázka zatemnění měst a venkova jest jedním z nepřednějších úkolů pasivní obrany, které musí býti řešeny. Rádným zatemněním pravděpodobných cílů leteckého útoku a jejich dalekého okolí ztíží se nepřátelskému letci orientace a mnohdy i nalezení cíle, ovšem za předpokladu, že jsou směrnice pro zatemnění účelně sestaveny, technické přípravy provedeny a že všechny úřední složky a obyvatelstvo přesně plní vydaná nařízení. Přípravy na zatemnění vyžadují vedle teoretického plánu provedení určitých technických opatření, která se neobejdou bez větších nebo menších investic, podle toho, do jaké míry se dá existujících elektrických (plynových) centrál s jejich rozvodnými sítěmi používat k účelům pasivní obrany. Tato otázka je v Paříži velmi dobře a účelně řešena a technicky připravena.

I u nás se musí co nejdříve přikročiti k provedení podobných opatření a vypracovati přesný jednotný plán pro zatemnění nejen pro Prahu, ale i pro ostatní města a venkov. Při tom třeba si uvědomiti výhodu určité decentralisace zdrojů dodávajících světelnou energii a zajištění jejich okružového spojení, aby zničením jednoho zdroje nebyl podlomen život ve městě a zastaven důležitý provoz v průmyslových podnicích.

Je přirozené, že za války bude veřejné i vnitřní osvětlení zredukováno na nejmenší míru. Redukce bude se týkati hlavně pouličního osvětlení, privátních podniků a bytů. Plán pro nouzové osvětlení musí býti již v míru vypracován a vyzkoušen. Pouliční světla se opatří stinidly, která musí býti již nyní zakoupena, aby v případě potřeby mohla býti co nejdříve namontována. Ve městech zůstanou v provozu pouze vozidla vojenská, státní a vozidla, která jsou určena pro výkonné složky (hasičské, samaritaské, policejní, asanační atd.). Ostatní vozidla soukromá musí při leteckých poplachových návěstích zhasit světla, přerušit provoz a zajet k chodníku. Vozidla, která budou projížděti městem i během leteckého útoku, budou zvlášť označena a opatřena zvláštními lampami se světlem tlumeným, městským, přední ochranné sklo barvy modré, vrchní polovina svítidla bude opatřena stinidlem černé barvy. Modré světlo osvětluje pouze zemi do vzdálenosti asi 20 m. Doporučuje se, aby výstroj těchto aut byl již nyní v tomto směru doplněn.

Dalším naprosto nutným požadavkem bude, aby nouzovým (modrým) osvětlením byla opatřena i vozidla, která budou na silnicích mimo města. Bylo by naprosto pochybné povolit vozidlům mimo města, aby ozařovala svými reflektory silnice na několik set metrů

vpřed, neboť tím by letce přímo vedla na místo jeho útoku. Podle zkušeností letců nejsou tyto případy vzácné. Je samozřejmé, že tímto nařízením budou automobilisté ve velké nevýhodě, pokud jde o využití rychlosti vozidla a snad i bezpečnost jízdy, ale uvážíme-li, že jeden nebo několik jezdců mohou ohroziti životy velkého počtu lidí a způsobiti i hmotné škody, jsou uvedená bezpečnostní opatření na místě.

Na třetím místě podle důležitosti jsou opatření proti požárům za leteckého bombardování. Při studiu této otázky si uvědomují odborníci jak v hlavním městě Francie, tak i u nás, že nynější mírové sbory hasičů nejsou schopny uhasit všechny požáry, vzniklé najednou při leteckém bombardování. Podle získaných informací mohou hasiči ve velkém městě zdolati normálně pouze asi 2—5 velkých požárů najednou. Tyto úvahy nutí pak vedoucí činitele k tomu, rozmnožiti nejen personál profesionálních hasičů, ale též získati dostatečný počet dobrovolníků, kteří by byli v případě potřeby k dispozici. Pro rychlý zážitek ve velkém městě je nutné provésti určitou decentralisaci hasičských jednotek podle plánu pasivní obrany města a vybavit hasičské sbory nejmodernějším materiálem a v plném počtu.

Členové pařížských hasičských sborů (profesionální i dobrovolní) jsou intensivně cvičeni v různých pracích a úkonech, kterých je třeba při leteckém útoku. Při výcviku se používá masek a protiplynových obleků, které jsou již v dostatečném množství k dispozici. Ovšemže by i sebe silnější hasičské sbory nemohly zdolati ono množství požárů, s kterým se za leteckého bombardování počítá, a proto v protipožární službě musí býti vycvičena i velká část obyvatelstva, která okamžitým zákrokem může aspoň některé zárodky ohně uhasiti, resp. menší požáry lokalisovati. V Paříži s výcvikem určité části obyvatelstva ve službě protipožární jsou již velmi daleko. Pro zajímavost uvádím, že požární služba v Paříži je organizována vojensky a stojí jí v čele generál.

Dalším požadavkem pasivní obrany jest budování úkrytů. Tato otázka podobně jako u nás jest ve Francii řešena zákonem o obraně proti leteckým útokům. Ve Francii se dává přednost většímu počtu menších úkrytů pro 50—100 osob v jednotlivých budovách, než veřejným velkým betonovým úkrytům, které vyžadují ohromných investic. Při opatřeních k hromadné ochraně vidíme ve Francii snahu obejít se bez velkých investic a využít pokud možno toho, co již existuje. Vyžaduje to ovšem trochu vynalézavosti a hlavně ochotné spolupráce všech, jimž jsou svěřeny zájmy spoluobčanů.

Úkryty menší v nových domech budou zřizovány při stavbě budov. V starých domech budou úkryty zřizovány ve sklepích, jejichž použitelnost byla, resp. bude zjišťována (klasifikací) zvláštní komisí, složenou z městských inženýrů, která též stanoví způsob, jakým mají

býti staré sklepy upraveny (adaptace). O klasifikaci úkrytů jest vedena přesná evidence.

Při zřizování nových úkrytů převládá názor, aby byly bezpečné proti zásahům pum vážících nejvýše 300 kg, normálně však pouze 80—100 kg. Dalším požadavkem jest, aby nebyly poškozeny neb zničeny případným zřícením domů, které stojí nad nimi. Velká pozornost se věnuje vnitřnímu zařízení úkrytu a ochranným opatřením protiplynovým, takže sebe menší úkryt je uvnitř řádně vybaven a zařízen. Náklad na vybudování úkrytu a jeho vnitřního zařízení se řídí samozřejmě podle finančních možností jednotlivců neb podniků, takže v Paříži je možno viděti úkryty velmi nákladně stavěné a jiné důmyslně improvisované, ale vyhovující proti účinkům menších pum a proti plynům.

Několik kilometrů od Paříže ve Versailles je velká improvisovaná podzemní nemocnice o 12 zařízených a dalších rezervních místnostech, kde se může dostati 500 lidem útulku a prvního ošetření při plynovém útoku. Byla zřízena ve starých sklepích vojenské nemocnice ve Versailles péčí městské stavební služby a za spolupráce šéfa vojenské nemocnice plukovníka Anglade a jeho personálu. Zařízení této celé nemocnice stálo asi 10.000 franků. Nemocnice je zařízena bez velkolepých adaptací, všecko je téměř improvisováno, ale při tom dokonale vyhovuje svému účelu. Jako vnitřního nemocničního zařízení bylo použito vyřazeného vojenského materiálu, nemocnice má svůj zdroj elektr. světla, speciální přístroje k rozpoznání plynu, k čištění vzduchu, na přetlak atd. Nemocnice jest účelně rozdělena na oddělení pro zraněné s operačním sálem, pro otrávené a zdušené, dále jest tam protiplynová komora, sprchy, roztrřidovací a asanační místnost, skříň na úschovu potravin, na sanitní potřeby a pod. Má také svou vlastní asanační hlídku. V místnostech jsou názorné výkresy a instrukce pro ošetřovatelky a zdravotní personál a na význačných místech elektricky osvětlené nápisy a hesla k orientaci a uklidnění nemocných.

Nemocnice má k dispozici také malý přívesný sanitní vozík; jest to vlastně vhodně upravená dřevěná bedna, spočívající na dvou automobilových kolech, na které jsou umístěny sanitní potřeby a léky, malý aparát na přetlak, detektor a malá kyslíková bomba. Tento vozík se připevňuje k zdravotnickému neb jinému autu a jeho personál má ihned po ruce materiál k poskytování první pomoci.

Při úvaze o zabezpečení všeho obyvatelstva velkého města v úkrytech dospělo se k názoru, že náklady potřebné na vybudování úkrytů pro všechno obyvatelstvo by byly tak ohromné, že jejich číslice by byla s to zastráshit každého, kdo se o věc vážně zajímá. Ovšem je jiná otázka, zdali všechno obyvatelstvo musí ve chvíli leteckého nebezpečí zůstat ve velkoměstě? Musíme počítat s tím, že částečná evakuace velkých měst jest naprosto nutná. Pro-

blém evakuace je však velmi obtížná věc, neboť tento problém předpokládá pečlivě propracovaný plán dopravní, ubytovací a vyživovací.

Evakuace může býti trvalá anebo částečná. Trvalá evakuace se týká oné části obyvatelstva, které není ve městě potřeba k žádnému výkonu pasivní obrany a která ani není jinak ve městě vázaně zaměstnána. Jsou to: 1. dobrovolníci, kteří opustí město na výzvu úřadů a pokud možno vlastními dopravními prostředky; 2. starší lidé, ženy a děti. Je třeba již v míru sestaviti přibližný přehled a seznam těchto osob a pamatovati na jejich hladký a rychlý odsun. Částečnou evakuaci se rozumí každodenní evakuace úřednictva, dělnictva atd., kteří po skončení práce odjedou do nejbližších vesnic.

Aby trvalá evakuace mohla býti provedena rychle a částečná každodenně, musí býti dostatek dopravních prostředků a dále musí býti postaráno o dobré komunikace ve městech a z města (výpadekové silnice). V Praze bude tento problém velmi obtížný při dnešním stavu výpadekových komunikací, ale řešení musí býti přes to.

Řídícím orgánem pasivní ochrany města Paříže jest policejní prefekt se svým výkonným personálem. U policejního prefekta začínají tedy veškeré funkce pasivní ochrany a podle rozkazů jeho resp. orgánů jemu podřízených se výkon této ochrany provádí.

Úkolem řídicího orgánu jest:

organizovat v okruhu své působnosti veškeré výkony poplachové služby, uvědomit podle plánu všechny složky pasivní ochrany obyvatelstva a ostatní důležité státní, průmyslové a komunální objekty a podniky o leteckém poplachu;

starat se o bezpečnost obyvatelstva a usměrňovat součinnost jednotlivých veřejných výkonových složek;

být nad dodržováním a prováděním všech nařízení, která byla podle plánu pasivní ochrany vydána.

Služebna řídicího orgánu jest telefonicky spojena s ústřednou neb poplachovou stanicí voj. hlášené služby, pokud dostává hlášení o náletu nepřátelského letectva. Pro účely pasivní ochrany uvnitř města musí býti vybudována speciální síť, která jest úplně nezávislá na kabelové síti poštovní a telegrafní správy. Spojovací prostředky pro poplachovou službu je třeba automatisovat, aby se zkrátil co nejvíce čas k zaujetí hotovosti před přiletem nepřátelských letounů. Poplach jest vyhlašován sirénami postavenými na určitých místech, odkud jejich zvuk je dobře slyšet.

Že řídicí i výkonná moc byla v tomto ohledu přenesena v Paříži na policii, má jisté své odůvodnění. Předpokládá se, že policie má všechny podmínky k tomu, aby celé organizaci velela. Zejména ve velkých městech jest policie jako dobře organizovaný, disciplinovaný a určitou pravomocí vybavený celek nejpovolanějším

orgánem, který tuto odpovědnou úlohu může zdolati. Mimo to policie již v míru obstarává podobné úkony, jakých si vyžaduje pasivní ochrana (služba bezpečnostní, pořádková, dozorčí, trestní sankce a pod.).

Z celkového dojmu, který měla vyslaná delegace z jednání s rozhodujícími činiteli i

z vlastních poznatků při prohlídce jednotlivých zařízení všech druhů možno konstatovat, že Francie jest ideově, resp. v projektech na pasivní ochranu proti letadlům velmi důmyslně a podrobně připravena. Hlavní důraz se ve Francii klade na jasný plán, dobře připravenou organizaci a náležitou informovanost a výchovu obyvatelstva.

ROZHLEDY

ORGANISAČNÍ HLÍDKA:

Zákon č. 82/1935 Sb. z. a n. o ochraně a obraně proti leteckým útokům a vládní nařízení čis. 83/1935 Sb. z. a n. o živnosti výroby, opravy a prodeje plynových masek a jejich součástek, jakož i o jejich zkoušení, dovozu a vývozu, jejichž znalost je důležitá pro všechny pracovníky v ochraně obyvatelstva, otiskneme postupně počínaje příštím číslem.

Red.

Zákon o pasivní obraně vyvolal v některých Místních výborů obrany obyvatelstva domněnku, že se k organizaci pasivní obrany mohou přibírat jen osoby, které v případě války nejsou vojenskou službou povinný. To je omyl. Pro hasičskou a samaritskou službu je ovšem nutno počítati s osobami, které pravděpodobně k voj. službě povolány nebudou. Pro práce organizační v míru je však nutno přibrati zvláště důstojníky a poddůstojníky v záloze i ve výslužbě, kteří svými zkušenostmi z války a vojenské služby vůbec prokáží tu místním výborům při budování pasivní obrany velmi cenné služby.

Účast vojska při náletech k nácviu pasivní obrany. Ministerstvo národní obrany uznávajíc důležitost budování pasivní obrany proti leteckým útokům, vydalo příslušným zemským vojenským velitelstvím pokyny pro účast vojska a voj. letectva při nácviu organizovaných místních výborů. Podle tohoto zmocnění, povolila zemská vojenská velitelství v letošním období účast vojska a letectva těmto Místním výborům obrany obyvatelstva: Kladno, Slaný a Kralupy 25. až 26. VII., Hrušov 19. a 20. VI., Čes. Budějovice 15. V., Nitra 27. VI., Olomouc 10. V., Žilina 23. VI., Jindřichův Hradec a Pardubice 22. VI., Písek a Tábor 22. VI., Trnava a Nové Zámky 26. VI., Nové Město n. Met. 23. VI., Ném. Brod 23. VI., Dobruška a Vysoké Mýto 23. VI., Rychnov nad Kněžnou 23. VI., Rokycany 14. VI., Lipník nad Bečvou 30. VI., Chvojno 3. VI., Michalovce 16. VII., Kojetín 17. až 20. VII., Pyšely 14. VII., Jaroměř 26. VII., Dražice 11. VIII., Nové Město na Moravě 25. VIII., Nýřany 11. VIII., a Prostějov 22. IX.

Výstavy pasivní obrany. V tomto roce uspořádaly Místní výbory obrany obyvatelstva výstavy pasivní obrany v těchto městech: Poděbrady, Lučenec, Němec-ký Brod, Chlumec nad Cidlinou, Trhová Kamenice, Příbram, Hořovice, Kladno, Horní Počernice, Mirkovice, Třebíč a Klatovy.

Zájem cizinců o organizaci naší pasivní obrany. V červnu t. r. navštívil ing. Chi-Yung-Lin, člen výzkumného ústavu vědeckého v Cantonu v Číně, sekretariát Ústředního výboru Obrany obyvatelstva a výbor Obrany obyvatelstva Velké Prahy, aby se informoval o způsobu provádění pasivní obrany u nás. Také delegáti švédského Červeného kříže byli v sekretariátu Ústředního výboru Obrany obyvatelstva informováni o organizaci pasivní obrany v ČSR.

Škpt. děl. J. Rosenbaum.

STAVEBNĚ-TECHNICKÁ HLÍDKA:

První veřejný úkryt v Praze. Podle usnesení městské rady ze dne 9. srpna t. r. vybuduje se podle návrhu ing. O. Ployera rekonstrukcí ze sklepů Masných krámů veřejný úkryt. Veřejný úkryt bude zabezpečen proti účinkům plného zásahu pum do váhy 50 kg, proti účinkům střepin pum větších vah, proti váze případně zřícených okolních budov, proti tlaku exploze nablízku vybuchlých pum, proti účinkům pum zápalných a proti zaplacení.

Rekonstrukce bude provedena celkovým nákladem 140.000 Kč. Železobetonová deska, zabezpečující i beton vyrovnávací, bude míti tloušťku 55 cm a s násypem a povrchovou úpravou tloušťku 1.30 m. Úkryt vyhovuje všem směrnicím pro budování úkrytů a pojme cca 600 osob. Bude rozdělen decentralisovaně celkem ve 33 oddělení od sebe vzájemně oddělených a protiplynově těsněných. Projektovány jsou 2 řádné vchody a nouzový východ šachtový se 4 turami stupadlovými.

Větrací zařízení bude provedeno za předpokladu spotřeby 2—3 m³ vzduchu na osobu a hodinu. Nassávání vzduchu bude provedeno z vyšší polohy ze 2 míst, a to ventilátory, poháněnými šlapacím zařízením bicyklovým. Uzavřený okruh větrací bude vyzbrojen zařízením detekčním, filtrací a regenerací vzduchu. Osvětlení úkrytu a zásobení jeho vodou bude provedeno nezávisle na městském elektrickém proudu a na vodovodu. Záchod bude proveden za předpokladu odpojení od kanalizace (nebezpečí zaplacení).

Situačně jest navrhovaný veřejný úkryt velmi výhodně položen, neboť je téměř ve středu města v silně obydlené části v těsném sousedství tří škol. I když uvážíme, že v době války třeba nebude ve školách vyučováno, bude škol vždy použito k důležitým účelům, ať již za ošetřovny aneb i k účelům jiným.

Řešení úkrytu jest výhodné i pro využití v době mírové, neboť plocha úkrytu v úrovni chodníku bude upravena sádově a na dětské hřiště. Na křídlech budou potom pro dobu mírovou zřízeny podzemní záchodky, které však budou úplně odděleny od vlastních úkrytů. Na strojovou výzbroj a výstroj úkrytů byla rozhodnutím městské rady pražské zabezpečena na rok 1936 částka celkem 60.000 Kč.

Nutno vítati tento první krok hl. města Prahy, neboť zařízením veřejného úkrytu se vyhovuje hlavnímu předpokladu postupného budování pasivní obrany civilního obyvatelstva, aby totiž pokud možno nejmenším finančním nákladem byla improvizací vybudována co možná dokonalá ochrana civilního obyvatelstva.

Avšak i druhý počín hl. města Prahy, respektive Výboru obrany obyvatelstva v Praze jest co nejvíce vítati, neboť podle usnesení předsedů komisí a subkomisí VOO v Praze za předsednictví nám. dr. Štůly zadá se veřejným nabídkovým řízením dodávka výzbroje, výstroje a pomůcek ke školení výkonných složek pasivní ochrany a obrany obyvatelstva proti leteckým útokům. K účelu tomu schválila městská rada hl. města Prahy částku 40.000 Kč.

Výzbroje a výstroje (protiplynových masek, ochranných obleků proti bojovým chem. látkám, ochranných bot, rukavic, kleští k asanování střepin, detekční stani-

ce, asanačního rozprašovače, vozíku asanačního, bicyklového větracího zařízení, filtračních patron atd.) bude použito k zařízení 2 vzorných asanačních čet, aby mohly být školeny výchovné složky PO. v nově vybudovaném úkrytu Masných krámů.

Počátek přechodu od šedé teorie k praktickému realizování pasivní obrany obyvatelstva v Praze jest tím učiněn a jest si v zájmu občanstva přáti, aby na cestě této bylo setrváno. Ing. Ot. Ployer.

CHEMICKÁ HLÍDKA:

Odstraňování kyslíčnicku uhelnatého ze svítiplynu.

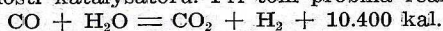
Při leteckých útocích na tůl je dvojnásobně nebezpečí plynových otrav. Mimo vlastní útok plynový, záležející ve vrhání boj. chem. látek, mohou být pumami výbušnými nebo i zápalnými uvolněny škodlivé plyny průmyslové, na př. poškozením plynem, tanků, tlakových kotlů, ocelových lahví se stlačenými plyny, továrních aparatur a rozváděcích potrubí. Toto nebezpečí plynových otrav nazýváme na rozdíl od přímého útoku plynového nebezpečím sekundárním. Nejvíce tu přichází v úvahu sekundární nebezpečí otravy svítiplynem, který i v době míru mívá na svědomí mnoho životů lidských.

Jedovatost svítiplynu jest způsobena kyslíčnickem uhelnatým (CO), který jest obsažen ve svítiplynu v množství 7—20% podle jeho původu a výrobního postupu. Samotný kyslíčnick uhelnatý je plyn bez barvy a zápachu, jehož přítomnost se našim smyslem nijak neprojevuje, při vyšších koncentracích náhle nastává bezvědomí a smrt bez předchozích varovných příznaků. Snadno difunduje různými hmotami, na př. zemí, zdmi a pod., při čemž páchnoucí součástí svítiplynu se zachytí a pronikne nezapáchající kyslíčnick uhelnatý.

Proti kyslíčnicku uhelnatému nechrání obvyklé plynové masky a nutno použít speciálních filtrů nebo kyslíkových dýchacích přístrojů. Jak speciální filtry, tak i kyslíkové přístroje jsou velmi drahé a nemohou přijít v úvahu pro všeobecné vyzbrojení civilního obyvatelstva. Jsou jimi vyzbrojeny pouze speciální oddíly, které mají za úkol v době leteckých útoků vnikat do uzavřených místností, kde je nebezpečí otravy kyslíčnickem uhelnatým, a pak musí být jimi vyzbrojeny již v míru zaměstnanci těch závodů, kde je neustále nebezpečí unikání kyslíčnicku uhelnatého.

Nebezpečí otravy kyslíčnickem uhelnatým je pouze v uzavřených prostorách. Na volném prostoru se rychle zředí, ježto je o něco lehčí než vzduch a snaží se proto rychle vyplnit prostor, který zaujímá vzduch. Není proto vlastní boj. chemickou látkou, jak bývá často uváděno. Jeho jedovatost v srovnání s boj. chemickými látkami je nízká. Teprve koncentrace nad 0.05% se stávají životu nebezpečnými. Přes to, že se tato koncentrace jeví laikům jako nepatrná, je to koncentrace mnohem vyšší než škodlivá koncentrace látek bojových. Vzduch s 0.05% CO bylo by třeba dlouhou dobu vdechovat, aby se účinek projevil (podle údajů literatury koncentrace 0.3—0.4%, vdechována po dobu 2 hodin, vede k smrtelné otravě). U fosgenu koncentrace 0.01%, tudíž pětkrát nižší než koncentrace, která u CO začíná být škodlivá, může vésti ke smrtelné otravě již po 1 minutovém vdechování. Z toho je vidět, že fosgen je daleko jedovatější než kyslíčnick uhelnatý.

Ježto nebezpečí otravy svítiplynem je nejen v případě leteckých útoků, ale i v denním životě, je problém odstranění kyslíčnicku uhelnatého nebo snížení jeho obsahu ve svítiplynu předmětem častých úvah a studií. V říšskoněmeckém časopise *G a s s c h u t z u n d L u f t s c h u t z* č. 6. z roku 1935 pojednává ředitel dr. Gerd o zařízení, které je zavedeno v plynárně v Hameln. Kyslíčnick uhelnatý je odstraňován ze svítiplynu chemicky, a to působením vodní páry za vysoké teploty za přítomnosti katalysátoru. Při tom probíhá reakce:



Vzniká tudíž kyslíčnick uhlíčitý a vodík. Autor podává schema zařízení v plynárně v Hameln a krátce popisuje pracovní postup. O katalysátoru nepodává bližších zpráv, jen udává, že se uvedené reakce sice používá již dávno v chemickém průmyslu k výrobě vodíku, ale pro její využití v plynárnách bylo třeba nalézt kataly-

sátor, který by urychlil při poměrně nízkých teplotách oxydaci CO na CO₂, tak, aby bylo možno hospodárně zvésti tento postup v plynárnách.

Udává, že při 400° C a při použití šestinásobného váhového množství vodní páry, než odpovídá obsahu CO ve svítiplynu, snižuje se obsah CO na 0.4—1%. Získaný kyslíčnick uhlíčitý, odpovídající objemově odstraněnému CO, se ponechává ve svítiplynu, aby byly zachovány původní jeho vlastnosti (výchvěvnost, sp. hmota, rychlost zánětu) a nebylo třeba změny přístrojů u odběratelů.

Autor zdůrazňuje, že se v Hameln prokázala technická i hospodářská upotřebitelnost uvedeného postupu odstraňování CO ze svítiplynu. Uvádí pak námitky odborníků i laiků proti zavedení tohoto způsobu a vyvrací je. Jsou to dvě námitky:

1. 1% CO, na které bylo původní množství ve svítiplynu sníženo, je ještě příliš vysoké, aby bylo možno považovati získaný svítiplyn za nejedovatý;
2. u získaného svítiplynu je nebezpečí explose jeho směsí se vzduchem větší než u původního.

Prvou námitku vyvrací teoretickými úvahami o přípustném množství CO ve svítiplynu, aby bylo možno jej považovat za jedovatý, a dále jako praktický důkaz o neškodnosti získávaného svítiplynu uvádí, že nedávno naprosto selhaly v Hameln dva vážné sebevražedné pokusy se svítiplynem. Podotýká, že by bylo zapotřebí, aby v uzavřeném prostoru bylo nejméně 20% svítiplynu s obsahem 1% CO, aby nastaly vážné příznaky otravy a teprve při 40% tohoto svítiplynu by bylo možno počítati se smrtí. Takové koncentrace ovšem nejsou ani prakticky myslitelné, ježto by mohla dříve nastati explose; mimo to takový vzduch by nebyl dychatelný již pro nedostatek kyslíku. Poukazuje, že oba sebevražedné pokusy v Hameln se udály v poměrně malých kuchyních. Ježto selhaly, ačkoli při daném množství původního svítiplynu by nastala smrt v době nejkratší, je to důkazem, že odstranění CO na 1% je dostačující.

Druhou námitku nemůže prý bráti vážně a dokazuje, že hranice výbušnosti směsí svítiplynu s 1% CO a vzduchu se jen posunou o něco níže u svítiplynu původního a že zvýšený obsah indiferentního CO₂ rozsah možnosti explose zužuje, což má tudíž za následek právě omezení tohoto nebezpečí.

Autor uzavírá, že odstranění CO ze svítiplynu má velký význam pro pasivní obranu civilního obyvatelstva, ježto nebude třeba, aby příslušné aktivní oddíly v civilní obraně byly vyzbrojovány spec. filtry. Se sekundárním nebezpečím plynových otrav, vzniklých unikáním svítiplynu, není třeba již počítati, ježto nepatrný obsah CO ve svítiplynu nestačí k nebezpečnému zamoření uzavřených prostorů. Major Ing. Josef Novák.

Přenosný přístroj ke zkoušení těsnosti plynových masek. Firma Auer v Berlíně uvedla na trh praktické přenosné zařízení, jímž se zkouší těsnost plyn. masek. Toto zařízení spočívá na známém, velmi citlivém způsobu zjišťování těsnosti čpavkem, který se vhná do masky vhodně upevněné; hadříkem, ovlhčeným alkohol. roztokem fenolftaleinu a přikládáním na masku, se zjistí event. netěsnost tak, že hadřík zčervená v místě netěsnosti.

Potřebné zařízení je umístěno v kufříku. Skládá se z kovové umělé hlavy, skleněné nádoby s 10%ním roztokem čpavku, vodního manometru, balonku na nassávání vzduchu, gumové duše kopacího míče a ze spojovacího potrubí s příslušnými kohouty. Dále je v kufříku miska, láhev s roztokem fenolftaleinu a odměrný váleček. Na víku kufříku, které se dá sklápěti, je kromě toho také zařízení, jímž se dá zkoušeti na těsnost i hadice takových masek, kde filtr s vlastní maskou je spojen hadicí.

Pracovní postup: Přední stěna kufříku se sklopí, vyjme se kovová hlava, na kterou se upevní zkoušená maska, jejíž vydechovací ventil se uzavře, a pak se smáčknutím balonku vežene směs vzduchu a čpavku do duše kopacího míče a odtud, když byl otevřen příslušný kohoutek, se vpustí do masky a přikládáním hadříku ovlhčeného roztokem fenolftaleinu se zjistuje event. netěsnost masky. Zkouška se koná při přetlaku 150 mm

vodního sloupce; jakmile tlak poklesne, musí se gumovým balonkem tlak zvýšiti na požadovanou hodnotu.

Toto zařízení je blíže popsáno a vyobrazeno v časopise »Die Gasmask« 1935, čís. 2.

Major Ing. Josef Novák.

ZDRAVOTNICKÁ HLÍDKA:

Úloha lékaře při léčení poruch, vzniklých bojovými chemickými látkami.

Bojové chemické látky byly neobyčejně účinným a obávaným bojovým prostředkem, dokud nebyla zavedena ochrana proti nim. Dnes, kdy se dovedeme bránit proti účinku bojových chemických látek na lidský organismus jednak individuálně, t. j. maskou, jednak kolektivně, t. j. kryty, nejsou již bojové chemické látky prostředkem tak nebezpečným.

Kolektivní ochrana je věci přípravy, organizace a disciplíny. V této kolektivní ochraně má také lékař své místo. Již v míru musí býti lékaři důkladně obeznáni s diagnostikou a terapií poškození organismu, vznikajících bojovými chemickými látkami. V případě plynového útoku je úloha lékaře značná a odpovědná. Bude musit dohlížet na upotřebitelnost krytů, na detoxikaci oděvů, ochranných oděvů, terénu, místností. Bude musit rozhodovat, zdali se potravina a nápoje, zasažených bojovými plyny, dá upotřebit bez detoxikace nebo po provedení detoxikace anebo zdali je nutno prohlásit je za nepoživatelné. Konečně bude spolu působit při poznávání bojových plynů a léčit otrávené a starat se o jejich odsun.

V dalších číslech přineseme články, pojednávající o všech otázkách plynové války se stanoviska lékaře.

Mjr. zdrav. MUDr. Zdeněk Přibík.

Prof. Dr. A. Klarenbeek: Glycerin jako ochrana kůže proti yperitu. (Klinik für Kleine Haustiere und Institut für Tierpharmakologie der Reichsuniversität Utrecht) Acta Neerlandica. — Vol. IV, No. 8.)

Problém ochrany kůže proti účinkům yperitu jest velmi obtížný, ježto tato bojová chemická látka proniká všechny pro praktickou ochranu kůže způsobitelné látky. Muntsch doporučuje k ochraně kůže americkou pastu antiflogistinu. Autor sám se přesvědčil ve svých pokusech o ochranném účinku této pasty, která obsahuje jako hlavní součást aluminium, silikát a glycerin, k nimž je přidáno něco kyseliny borové, salicylové, jodu a éterických olejů.

Serií pokusů se podařilo autorovi prokázat, že ochranným faktorem antiflogistinu jest glycerin. Pokusy in vitro pak dokázal, že se yperit zbarvený sudanem a promíchaný s glycerinem nemění po dobu 1 roku ani co do množství, ani co do charakteristických účinků na kůži. Glycerin při tom zůstává bezbarvým a nevyvolává, aplikován na kůži, žádné změny. Jest tedy glycerin vůči yperitu úplně indiferentní.

Bylo by proto možno použití glycerinu k impregnaci šatů a vyhnouti se tak drahým a málo trvanlivým ochranným oblekům. Obzvláště dobře se k impregnaci glycerinem hodí vojenské sukno, které se jím rychle nasákne a chrání proti yperitu nejméně 2 hodiny. Po použití jest nutno provést desintoxikaci takového oděvu chlorovým vápnem nebo horkou vodou, při čemž se látka zbaví též glycerinu.

Technickým problémem zůstává dosud otázka fixace glycerinu v látce. K fixaci se osvědčil v pokusech škrob a želatina. Obtíže činí ještě otázka zvýšení resistance glycerinu a jeho směsí vůči vodě.

Fysiol. laborator VTLÚ.

Npor. zdrav. Dr. Jan Krause.

SAMARITSKÁ HLÍDKA:

Samaritství v plném významu svého jména je péče o člověka nemocného a trpícího, poskytovaná z lásky a obětovosti k bližnímu. Tento mravní podklad individuálního samaritství poznáváním ceny každého jednotlivce pro společnost lidskou vedl k společenskému samaritství, kde vedle složky citové do popředí vystupuje složka rozumová.

Samaritství se organizuje a dělí v jednotlivé úseky pracovní. Část vstupuje v činnost cestou legislativní, druhá je zůstavena soukromé iniciativě. V rámci této

dochází k organizaci laické první pomoci, aby náhle onemocnělým neb jinak postiženým osobám mohlo býti poskytnuto nejnutnější ošetření, aby tak byly, pokud je jen možno, ochráněny před následky náhlého onemocnění neb úrazu, než bude lze jim opatřit pomoc odbornou.

Samaritská služba Čs. Červeného kříže. Čs. Červený kříž po svém vytvoření počátkem roku 1919 přijímá do svého programu také tuto činnost a v těsné spolupráci s čs. dobrovolným hasičstvem, které bylo průkopníkem a až do této doby jediným nositelem této myšlenky u nás, vytváří organizaci samaritské služby Čs. Červeného kříže, již propůjčuje svůj znak. Mravní složka samaritství se tu stává podkladem celé služby. Dospělí jedinci, muži i ženy, po odborném školení a průkazu nabytých potřebných vědomostí a jich praktického uplatnění skládají samaritský slib, kterým se zavazují k dobrovolné a nezištně poskytované laické první pomoci.

Základní organizační jednotkou je samaritská stráž, která je zpravidla pětičlenná. Několik stráží v jednom místě tvoří samaritskou čet. Dalším organizačním útvarem je samaritská kolona, která se skládá ze samaritských stráží a čet jednoho zdravotního obvodu. Župní samaritský sbor pak zahrnuje do sebe všechny samaritské útvary své župy. Tyto organizační jednotky jsou přiřazeny příslušným hasičským útvarům a jsou jen výkonnými organizacemi. Výkonným a zároveň i administrativním orgánem je samaritský odbor, přiřazený k jednotlivým spolkům čs. Červeného kříže.

Jen administrativní útvary, v nichž jsou zastoupeny obě organizace Čs. Červený kříž a čs. dobrovolné hasičstvo, jsou: 1. okresní samaritská rada, 2. zemská samaritská rada se zemským samaritským referátem, 3. ústřední samaritská rada s ústředním samaritským referátem, jakožto útvar celostátní.

Stanice první pomoci. Nezbytným doplňkem a podstatnou složkou samaritské služby Čs. Červeného kříže jsou stanice první pomoci. Jsou vybaveny buď dvoukolovými nosítky, vozy s koňským potahem aneb sanitními automobily. Řízeny jsou jednotlivými kuratorii, vybavenými příslušnou pravomocí, jež ustavují spolky Čs. Červeného kříže a v nichž jsou zastoupeny organizace a ústavy, které vedou provoz stanic první pomoci nebo je podporují.

Význam samaritské služby čs. Červeného kříže. Důležitost a stále rostoucí význam samaritské služby Čs. Červeného kříže pro denní život a v důsledku jejího rozmachu i pro pasivní obranu obyvatelstva v době války vysvitne nejlépe, srovnáme-li data o stavu a činnosti samaritských jednotek a stanic první pomoci z roku 1929 a 1934.

Stav:	r. 1929	r. 1934	vzrůst o
organizovaných samaritánů	24.754	40.202	15.448
samaritských stráží	5.839	10.346	4.507
samaritských odborů	297	485	188
stanic s dvoukolovým vozíkem	26	70	44
stanic s vozem na koňský potah	37	72	35
stanic automobilních	105	119	14

Výzbroj:	r. 1929	r. 1934	vzrůst o
samaritských toreb plátěných	13	608	595
samaritských toreb kožených	3.576	17.845	14.269
lékárniček nástěnných	1.069	2.520	1.451
nosítek polních obyčejných	1.192	4.220	3.028
nosítek dvoukolových	25	76	51
vozu na koňský potah	25	88	63
sanitních automobilů	142	184	42

Činnost:	r. 1929	r. 1934	vzrůst o
případů poskytnutí první pomoci	87.337	123.701	36.364
případů poskytnutí první pomoci bez převozu u aut. stanic	10.200	16.682	6.482
celkem	97.537	140.383	42.846

přenosů nosítky	1.259	8.784	7.525
převozů dvoukolovými vozy	—	1.014	1.014
převozů vozy na koňský potah	315	765	450
převozů sanitními auty	65.921	80.391	14.470

Tato suchá mluva číslic je nejnázornějším svědectvím.

František Hetzl.

LETECKÁ HLÍDKA:

Nový ruch v našem sportovním letectví.

Nejlepší ochranou proti hrůzám leteckého útoku je ovšem silné letectvo, které nedopustí, aby se letectvo útočnickovo dostalo nad naše města a mohlo pak provést své dílo zkázy. Silné naše letectvo bude také moci ohrožovati východiště leteckých útoků nepřátelských, letiště, jejich zařízení i posádku a uchrání nás tak nejlépe před leteckými a plynovými útoky. Proto budeme ve svém listě věnovati pozornost také velkým událostem v letectví našem, v letectví zemí spojeneckých i jiných. Pro naši leteckou pohotovost považujeme za velmi důležitý čilý ruch, který je cítit od počátku letošního roku v našem letectví sportovním. Letecký sport je nejen mocný činitel propagační, který vzbuzuje v národě zájem a podporu pro letecký pokrok, pro ovládnutí vzduchu. Je to také velká škola rezervních sil pro vojenské letectví, které nemůže, zejména u národů menších, nikdy na vojné vycvičit tolik výkonných letců, kolik jich bude potřeby ve chvíli ozbrojeného konfliktu. Všude v Evropě — a zejména u našeho souseda německého — vidíme proto horečné úsilí cvičit mladé lidi v létání v rámci leteckého sportu. Sportovnímu letectví — pokud není přímo zmlitarisováno — dostává se všude hojně státní podpory. U nás se to dlouho zanedbávalo a Aerokluby i Masarykova letecká liga přímo živořily. Bývalý ministr nár. obrany Bradáč dal také v tomto oboru — jako v mnoha jiných — první činnorodý podnět. Rozhodl na jaře, aby zbytek národní letecké sbírky, zahájené r. 1933, věnován byl na leteckou brannou přípravu, na výcvik nových mladých letců ve sportovních organizacích leteckých. Aby tyto prostředky byly rozmnoženy, obnovily Aerokluby propagaci pro národní leteckou sbírku, tentokrát pod šťastným heslem výcviku 1000 nových pilotů. Veřejnost uznala skutečně oprávnění této výzvy a na národní leteckou sbírku scházeli se nové příspěvky, ať již v podobě větších darů, nebo pouličních, závodních a jiných sbírek, nebo korunek za skleněná letadélka, která byla pro ten účel dána do prodeje. Nový ministr národní obrany Machník převzal se svou známou energií toto dědictví po svém předchůdci a zajistil prostředky na sto nových sportovních letadel, která budou sloužit k výcviku nových sportovních pilotů ve starých i nově založených Aeroklubech. V pilotních školách Aeroklubů i MLL. zavládá čilý ruch a počet cvičených pilotů přesahuje mnohonásobně dřívější léta. Objevilo se několik nových zdařilých konstrukcí sportovních letadel, jejichž cena je již velmi přístupná. Až bude proveden plán doplnění počtu Aeroklubů, až budou vybaveny letiště i hangáry a až vyjdou z továren stroje objednané vojenskou správou z národní letecké sbírky (učitelů letu je dost v bývalých vojenských letcích), budeme moci skutečně mluvit o sportovním letectví u nás. Je ovšem třeba dalších prostředků na tyto všechny úkoly. Obětovost pro národní leteckou sbírku na výcvik 1000 nových pilotů nesmí ustát. Je také vážnou povinností ministerstva veřejných prací, do jehož kompetence spadá sportovní letectví, aby pamatovalo ve svém rozpočtu na jeho vydatnou podporu. Silné letectvo, vybavené dostatkem nadšeného a zdatného záložního dorostu, bude nejlepší ochranou našich domovů!

—ja—

LITERATURA:

Mjr. žen. Gustav Reška napsal pro nejširší vrstvy populární příručku **»Praktická sebeobrana občana proti leteckým útokům«**. Měl zřejmě úmysl dát do malé brožurky vše, co má každý občan bezpodmínečně vědět, aby dovedl sám sebe chrániti proti nebezpečím leteckých útoků a také aby byl platným pomocníkem kolektivní pasivní obrany. Nebezpečí leteckých útoků popisuje tu povolaný autor-voják odborník objektivním způsobem. Jeho brožurku by měl pročísti v dnešní době každý. — Přístupná cena 2.— Kč.

—kar.

Mezi literaturou o obraně proti leteckým útokům zaujímá stále kniha škpt. Vondráška **»Obrana proti leteckým útokům«** čelné místo. Dobré stati o boji plynem, obraně proti němu, působivé a vhodné ilustrace a jméno autorovo jsou základem obliby této publikace.

Knihou poučením a informacemi, které čtenáři přináší, zasluhuje, aby byla zájemcům k dispozici v každé veřejné knihovně a čítárně. Vykonať dobrou práci na poli účelné přípravy proti leteckému nebezpečí. —dk—

Obě publikace vydal Svaz čs. důstojnictva, Praha II., Štefánikův dům.

DROBNOSTI:

Co se může státi při leteckém útoku. Ve světové válce byl hlavní přístav bývalého rakousko-uherského válečného námořnictva Pola stálým cílem náletů italského letectva. Ve dne byly to pravidelné jen jednotlivci, kteří přeletěli město, aby zjistili, co se v přístavě děje, při čemž neopomínali shoditi 2 až 4 pumy, které nadělaly více hluku nežli škody. Naopak někdy přispěly ty pumy k zlepšení stravy námořníků. Když totiž některá puma padla do moře a vybuchla ve vodě, rozjely se okamžitě loďky k místu, kam dopadla, aby posbíraly množství výbuchem omráčených, po povrchu plujících ryb. Horší byly již noční hromadné útoky, které se prováděly pravidelně za jasných nocí v době úplňku. Tu to šlo již do tuhého, poněvadž útočilo obyčejně 40 až 50 letadel v různých intervalech tak, že takový nálet trval 2 až 4 hodiny. Shozeno bylo obvykle přes 200 pum. Při jednom takovém nočním útoku, při kterém si vzali italští letci na mušku rovnou celé město a předměstí protínající ulici, dopadla jedna 50-kilogramová puma na čtyřpatrový činžovní dům, prorazila střechu, strop čtvrtého a třetího poschodí a usadila se pěkně svisle, aniž vybuchla, v posteli jedné vdovy, která za útoku utekla do sklepa. Po útoku pak, jehož konec byl oznamován dělovou ranou ze staré pevnosti na kopci uprostřed města, ubírala se vdova po schodech do svého bytu. Otevřela dveře a rozsvítila. Pohled na postel, puma v ní, zaječení, které bylo slyšet po celém činžáku a úprk po schodech, to bylo dílo několika okamžiků. Co je, co je? — zaznělo se všech stran. — V mé posteli, v mé posteli! — ječela vdova, letíc po schodech. Kdo je tam, co je tam? — La bomba, la bomba! To stačilo, aby nastal překotný útěk již polosvlečených obyvatelů celého domu na ulici. Než přišel zbrojní poddůstojník, který pumu deaktivoval a s pomocí vojáků odstranil, neodvážil se nikdo do domu.

Jednoho dne vrátil se ze 14denní dovolené poddůstojník (strojmistr) menší parní lodí, která byla přivážena v námořním arsenálu. (Dnes je ten muž dilo-vedoucím v Hardtmuthově továrně v Českých Budějovicích.) Unaven jízdou vlakem, ulehl o půlnoci do sklápěcí postele, připevněné ke stěně lodí v podpalubí, a spal spánkem spravedlivých. Náhle byl ze spánku vyrušen ohlušujícím výbuchem a pocitem palčivé bolesti. Vzpchopil se, a v tom okamžiku již také praskala ocelová paluba nad ním, a on objímal teplé, tvrdé, ještě se chvějící těleso. První puma, shozená vzduchodolou, která se v úplné tmě nehlučně a nepozorovaně snesla nad námořní arsenál, vybuchla na molu u samého parníku, střepy prorazily boční stěnu lodní a způsobily strojmistrovi velké tržné rány na zádech. Druhá, za okamžik později vržená puma, prorazila ocelovou palubu lodí, a nevybuchnuvši, zůstala vězet mezi lodní stěnou a postelí strojmistrovou.

V. S.

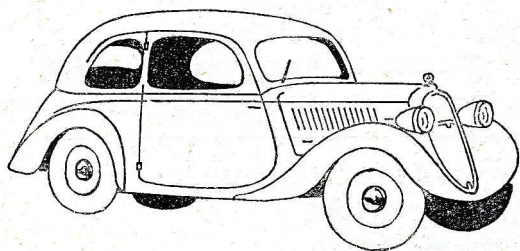
PORADNA:

Z redakce. Článek pana ministra vnitra Dra J. Černého, slíbený pro toto číslo, přineseme z technických důvodů v čísle příštím.

Porady o budování úkrytů. Aby se usnadnilo budování úkrytů i soukromníkům, uvolil se člen naší redakce p. ing. Ot. Ployer dávat všem interestedům zdarma porady a informace každou středu od 16—17 hod. v redakčních místnostech **»Obrany obyvatelstva«**, Praha II., náměstí Petra Osvoboditele, Štefánikův dům, nebo i telefonicky denně od 14.30—15.30 hod. na čís. telef. 70840.

Odpovědi na některé dotazy, které redakci došli již po prvních zprávách o vydávání našeho listu, uveřejníme v příštím čísle. Budeme zde odpovídati na všechny došlé dotazy.

ŠKODA POPULAR 1935



KRÁSNĚJŠÍ
POHODLNĚJŠÍ
RYCHLEJŠÍ A
ÚSPORNĚJŠÍ

Větrání protiletadlových
krytů

Odssávání kouře,
plynů a par

JANKA

A SPOL., A. S.

RADOTÍN,

telef.: RF3-133*

Ventilátory pro pohon
ruční i motorický

Transformátory a čerpadla

Projektuje a vyrábí:

Vyrábí a dodává: *elektrovodné kabely pro veškeré napětí - telef. kabely - armatury - dynamodráty - drátěná lana* všech soustav v dokonalém provedení. - Výhradní výroba patentních drátěných lan „TRU-LAY KABLO“ pro Československo.

kabolo

AKC. TOVÁRNA NA
KÁBLE A DRÁTĚNÁ
LANA

PRAHA I., PERŠTÝN Č. 9

PRAHA TELEFON čís. 244-17 a 260-69 — Kladno TELEFON čís. 62

Telefon 224-64, 396-64.

Antonín  **Loukota,**

závod elektrotechnický a mechanický,

Praha I. - Havelská 11.

Provádí veškeré práce elektrotechnické, zařizování telefonů, zvonků, hromosvodů. Speciální soustavy poplašných a signalizačních zařízení.

Vyžádejte si laskavě nabídky.

Telefon 224-64, 396-64.

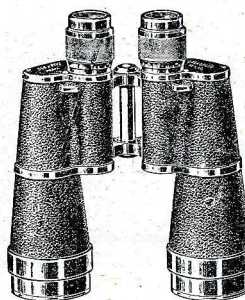
Bezpečné protiletadlové kryty

Telefon
535-72.

pro průmyslové závody,
činžovní domy i rodinné
vily projektuje a provádí
odborná firma

Ing. Arch. Josef Mikyna,
ÚŘEDNĚ AUTORIZOVANÝ CIVILNÍ INŽENÝR
v Praze XII., Fochova třída 106.

DALEKOHLED V OBRANĚ PROTI LETADLŮM



„JASOHLÉD“ 6x30,
„TATRAHLÉD“ 8x30,
„AEROHLÉD“ 8x40,
ještě nepostradatelnou
pomůckou VAŠÍ
OSOBNÍ OCHRANY
a při tom slouží Vám
při sportu, cestování,
v každé době.

Máme naše vlastní čl.
výrobky známé kvalitní
značky

SRB a ŠTYS

továrna triedrů a mikroskopů
PRAHA XVII., 208 Telefon 404-21.

K dostání též u každého lepšího optika.
Úvěruschopným vhodné splátky.

PLYNOVÉ MASKY

ECKHARDT A SPOL.,
PRAHA VIII., tel. 227-62 a 354-08

Čtěte »Kamarádství«

LIST VÁLEČNÝCH, PŘEVRATOVÝCH A SOUČASNÝCH DĚJŮ s válečnými ilustracemi.
IV. ročník. Vychází čtrnáctidenně à Kč 1.— v Praze XIV., Sámova 4. Ukázka zdarma. PIŠTE!



Speciální hasidla,
kyslíkové přístroje a
zdravotní ambulační zařízení

JAROSLAV HAVLÍČEK,

továrna strojů, přístrojů a armatur
Praha II., Štěpánská 7. T. 32334.

KANCELÁŘ PRO ARCHITEKTURU,
STAVBY POZEMNÍ,
ŽELEZOBETONOVÉ,
SPECIELNÍ STAVBY
KRYTŮ

Jaroslav Bezecný

architekt-stavitel a soudní znalec

PRAHA II, RŮŽOVÁ Č. 17 - TELEFON Č. 315-38

**A. S. OCELOVÝ
DŮM**

BRATISLAVA

Ú. S. dř. COBURG

horní a hutní závody

BRATISLAVA

**Hornosrňanské
cementárny
a kamenolomy**

akc. spol.,

v Hor. Srní

dodávají v každém množství

la portl. cement

Jakož i vysokohodnotný cement značky
„VLARA“ a ze svých lomů čedičových,
doleritových, andezitových, drobových a
vápencových, lomový kámen všeho dru-
hu, obruby a krajníky, dlažby kostkové
pro města a silnice všech druhů a typů,
strojní štěrky a ušlechtilé granulované drtě
z čediče a mramoru, mramorové kvádry,
basaltoidní dlaždice na chodníky atd.

Kancelář pro Moravu a Slezsko

BRNO Nová ul. 33. — Telefon 17.935, 14.147.

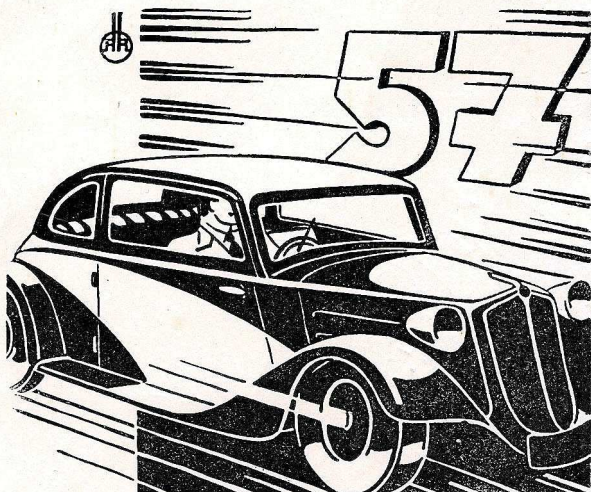
Adresa telegramů: MORSLOVCEMENT

Prodejní kancelář:

BRATISLAVA, Hlboká 5. — Telefon 1083.

Provozní kancelář kamenolomů:

NEZDENICE u Uh. Brodu, tel. 1.



Uplynuly teprve 4 měsíce od zavedení nově karosovaných Hadimršek a již potkáváte na našich silnicích plno těchto spolehlivých vozů. To Vám jistě říká víc, než všechny inserty a krásná slova prospektů. Žádejte „jízdu na zkoušku“, abyste si mohli udělati vlastní, různými hesly neovlivněný úsudek



TATRA

PRAHA - SMÍCHOV

U
TELEFON

Pražská železářská společnost

**PRAHA II.,
LÜTZOWOVA 55**

Telefony: 25851-55,
20038, 26838, 31261-3.

Adresa telegramů:
MAYRAU PRAHA

ZÁVODY: Kladno, Král. Dvůr, Libčice.
Kamenouhelné doly — Kladno.
Rudné doly — Nučice.

VÝROBKY: Surové železo.
Litě zboží. Surová ocel. Vál-
cované zboží. Polotovary a
tovary. Šrouby a nýty. Drob-
ný materiál železniční. Tho-
masova moučka. Uhlí.



**PROTIPLYNOVÉ MASKY
KYSLÍKOVÉ PŘÍSTROJE
INHALAČNÍ PŘÍSTROJE
VĚTRACÍ ZAŘÍZENÍ PRO
OCHRANNÉ KRYTY
OCHRANNÉ OBLEKY
PROTIPOŽÁRNÍ ZAŘÍZENÍ**



Ing. ŠÁMAL & SPOL.
PRAHA XIV. — MICHLE
Táborská ul. č. 162. Telefon 569-87.

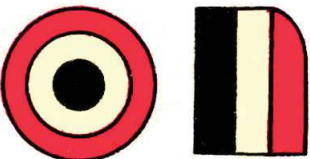
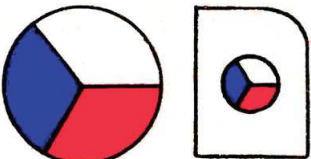
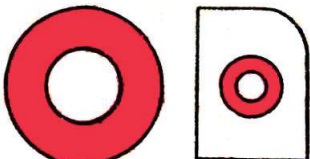
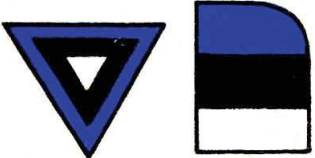
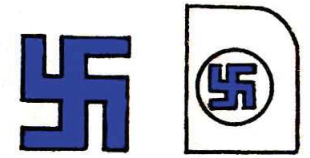
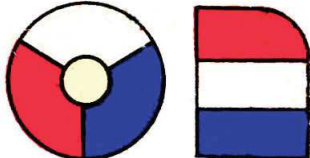
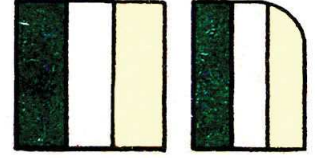
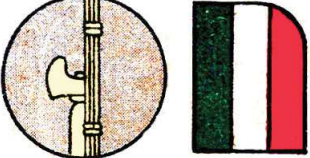
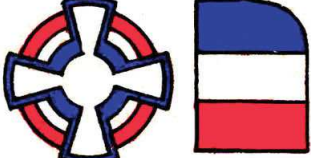
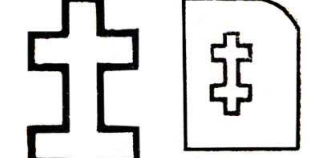
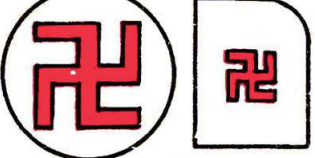
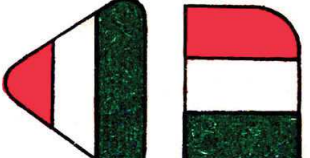
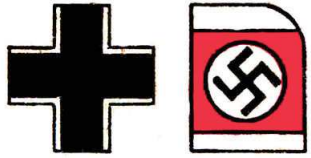
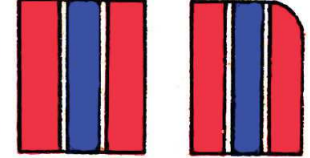
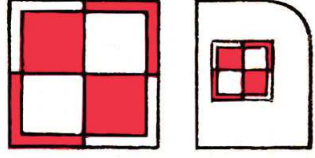
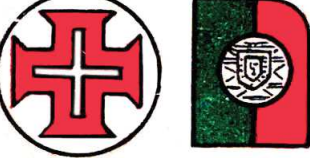
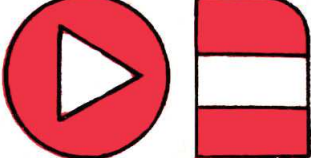
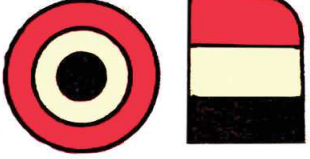
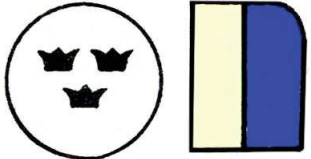
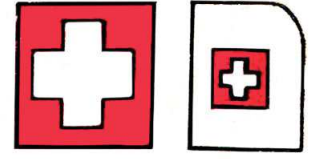
Akc. spol.

K. P. GOERZ, optický ústav
BRATISLAVA, Karpatní ul. 7-b

vyrábí veškeré záměrné a pozo-
rovací přístroje pro vojenské účely,
Goerzovy naslouchací přístroje s
korektorem a elektrickým přeno-
sem stranových a výškových úhlů,
povelové přístroje, úplně automa-
tické přístroje pro vrhání pum
s optickou záměrnou atd. atd.

ZNAČKY VOJENSKÝCH LETADEL

Vlevo odznak na křídlech, vpravo na ocasních (kormidlových) plochách.

 Anglie	 Belgie	 Československo	 Dánsko
 Estonsko	 Finsko	 Francie	 Holandsko
 Irsko	 Itálie	 Jugoslavie	 Litva
 Lotyšsko	výškové kormidlo směrové  Maďarsko	 Německo	 Norsko
 Polsko	 Portugalsko	 Rakousko	 Rumunsko
 Rusko	 Španělsko	 Švédsko	 Švýcarsko