

Z cizích revuí.

MILITÄRWISSENSCHAFTLICHE MITTEILUNGEN. Roč. 69, čís. 3, březen 1938.

Celý obsah tohoto čísla byl věnován obraně proti leteckým útokům.

Generálmajor Löhr, velitel letectva: „Geleitwort“. (Úvod.)

Letecký útok bude veden na nejcitlivější místa nepřátelského státu. Úplná a účinná obrana proti let. útokům není žádná, to ví dnes každý čtenář novin a návštěvník kina. Letci nevadí ani špatná povětrnost, ani tma. Bombardovací letoun přelétne každý stát v Evropě.

Nikdo a nikde není chráněn před let. útokem. Proto každý člověk ve státě musí mít zájem o obranu proti let. útokům a musí se této obrany zúčastnit.

Státní tajemník plk. mimo službu Ludvík Stepski-Doliwa, předseda svazu obrany proti let. útokům: „Österreicher und Österreicherinnen!“ (Rakušané a Rakušanky!)

Totální válka jako zlá bouře zasáhne i zápolí. Tam může být ohrožen nepřátelskými let. útoky každý lidský život a každý majetek. Obrana proti let. útokům je věcí celého národa.

Rakouskému spolku „Österreichischer Luftschutzbund“ bylo svěřeno již v roce 1935 rak. spolkovým ministrem obrany, aby připomenul občanstvu nebezpečí let. útoků a organisoval pasivní obranu proti těmto útokům. Proto každý občan v zájmu vlastním, v zájmu svých spolubližních a v zájmu státu je povinen bez rozdílu stáří, pohlaví a povolání dáti své služby pro obranu proti let. útokům.

Generálmajor Sir Henry F. Thuillier: „Kann die Art der Kriegsführung gemildert werden?“ (Může býti způsob vedení války zmírněn?)

Je to pojednání o článku „Can methods of warfare be restricted?“, napsaném týž autorem v angl. časopise „Journal of the Royal United Service Institution“, London 1936, Nr. 522.

Je to řešení otázky, zdali by bylo možno omezit vedení války v příští době jen na určité zbraně. Zbraně a způsob vedení války budou přistě vždy účinnější a občanstvo bude vydáno ničivým účinkům války mnohem více než dříve. Nebude-li proto válka zamezena, bude civilisace rozdrčena.

Na poslední odzbrojovací konferenci v Ženevě, která selhala, byl podán návrh, aby se odstranily určité útočné zbraně. Jako útočné zbraně byly označeny: bombardovací letouny, těžké dělostřelectvo a těžké útočné vozy. V námořní odzbrojovací konferenci se žádalo odstranění ponorek a omezení tonáže bitevních lodí. Také byl souhlas s odstraněním bojových chemických látek. Jsou tato omezení žádoucí a proveditelná? Důvody byly hospodářské a hlavně humánní. Nikdo nemůže popírat, že omezení zbrojení bude vítáno jen tehdy, dá-li se provést bez ohrožení vlastní bezpečnosti.

Bitevní loď o 35.000 tunách stojí 7 milionů liber šterlinků neb i více. Angl. admirál Sir Herbert Richmond byl propagátorem omezení tonáže těchto lodí a odůvodňoval to tím, že je stejné, útočí-li těžká loď na loď stejné těžkou, jako když útočí 10.000 tunová loď na nepřátelskou bitevní loď stejné nosnosti. Tím se ušetří státu velké peníze. K dohodě — zvláště mezi Amerikou a Anglií — v omezení tonáže na 10.000 tun nedošlo. Amerika žádala 25.000 tun.

Válka je vždy nelidská. Autor míní, že není logické zakazovat letecké útoky na otevřená města, když není možno zakázat postřelování takových měst dalekonosným dělostřelectvem, nebo zakázat blokádu, aby se nepřátelský stát vzdal pro hlad. Autor míní, že i celé zápoli je základnou pro vedení války, neboť i ten, kdo připravil válku diplomaticky nebo propagandou, nebo kdo pracuje na poli nebo v továrně, aby vyrobil pro armádu v poli potřebné věci, je právě takovým bojovníkem jako ten, kdo se bije se zbraní v ruce. Novodobé války nemohou býti vedeny jen brannou mocí, nýbrž celým národem. Národy samy chtějí válku. Nechá se někdo zničit, aniž se brání? Zjistěte nikdo a nikde.

Autor míní, že útok plynem je lidštější než útok granáty nebo pumami. Strach z plynu byl jen tehdy, když nebyly ochranné prostředky proti němu. Americká armáda ve světové válce měla 275.000 mužů ztrát, z toho jen 27% plynem.

Angl. admirál Earl of Cork and Orrery prohlásil: „Příští válka v Evropě nebude, jako to bylo v minulosti, pouze válkou mezi dvěma národy, nýbrž válkou mezi dvěma skupinami národů. V Evropě budou dvě strany, a to jedna, která má dost, a jedna, která nemá dost.“

Plk. Otto Schöbel, náčelník štábu letectva: „Luftangriffe und ihre Wirkungen.“ (Letecké útoky a jejich účinky.)

V úvodě se zmiňuje autor o tom, že Rakousko-Uhersko netrpělo v poslední válce tolik leteckými útoky, a to pro vhodné položení front a pro nejvyšší tehdejší technickou výkonnost svých bombardovacích letounů. Italské letecké útoky na Innsbruck a Villach byly ojedinělé a neměly valných úspěchů. Odvážným podnikem italského letectva byl nálet na Vídeň v roce 1918, ale i ten skončil rozhazováním letáků.

1. Co jsou „letecké útoky“?

Jsou to útoky na vzdušné a pozemní cíle. Vzdušnými cíli je letectvo. Boj letectva proti letectvu je veden kulomety nebo rychlopalnými děly. Boj pumami proti letounům ve vzduchu je velmi řídký.

Na pozemní cíle útočí letec hlavně pumami, dále kulomety a rychlopalnými děly. Útok pumami bude nejčastější a lze jej očekávat všude. Morálku nepřítele lze také ohrožovat vrháním letáků.

2. Útočné prostředky a jejich účinek.

K útokům na pozemní cíle se používá několika druhů pum. Jsou to:

- a) pumy výbušné. Váha se kolísá mezi 50 kg až 1000 kg. Užívá se jich proti pevným cílům. Puma je plněna výbušinou (trinitrotoluolem, kyselinami pikrinovými a p.). Zapalovač je nárazový nebo časovaný. Výbušina váží asi polovinu váhy pumy. Jsou i těžké pumy, vážící až 1800 kg. Tyto pumy působí při výbuchu nejen ničivě, ale i velikým tlakem vzduchu. Při výbuchu vznikne často i požár;
- b) pumy střepinové (die Splitterbomben). Váží 5—25 kg a užívá se jich proti živým cílům. Účinkují nárazově. Obsahují až 1200 kousků železa, které se rozlétnou rychlostí až 1300 m/vteř.;
- c) pumy zápalné. Malá váha. Nejmenší 0.5 kg, největší až 10 kg, výjimečně až 50 kg. Obsahují fosfor, thermit a elektron. Doba hoření je 5 až 10 minut — podle velikosti pumy. Elektronová puma vyvine žár až 3000 stupňů Celsia. Letec jich může vzít s sebou velmi mnoho;
- d) pumy plynové (die Kampfstoffbombe, Gasbombe). Používá se jich proti živým cílům. Váha pumy 10 až 350 kg, z toho 70% látky vyvozuující plyn. Obsahují látky dráždivé neb otravné. Úplné zamoření velkých měst plynem z těchto pum se zdá báhorkou;
- e) pumy plynové — výbušné (die Kampfstoff-Brisanzbombe). Obsahují trhaviny i plynové látky;
- f) chemické látky v nádobách (Kampfstoff in Behältern). Byly prováděny praktické pokusy o zaplynování cíle nikoli vrháním plynových pum, nýbrž rozstříkáním chemické látky ze zvláštních nádob umístěných v letounu. Výsledky byly uspokojivé;
- g) pumy obsahující bakterie (bacily, mikroby). Die Bakterien-, Bazillen-, Mikroben-Bombe.) V tisku se často mluví o možnostech použití takových pum. Pokusy nejsou známy;
- h) letáky (Flugzettel, Flugblätter). Mají zlomit morální odolnost obyvatelstva nepřátelského státu.

3. Cíle a provedení let. útoků.

Účinek na živé cíle je hmotný a morální.

Provedení bude plánovitě a systematické. Tím větší bude účinek.

Cíli let. útoků budou vojenská, hospodářská a politická střediska nepřítele.

Běžné typy bomb. letounů unesou 1000 kg pum až na vzdálenost 1000 km, při rychlosti letounu 350—500 km za hodinu. Letecké bombardovací útoky budou hromadné.

4. Účinek let. útoku.

Autor poukazuje na zkušenosti z války italsko-habešské, španělské a čínsko-japonské. V těchto válkách jest obětí let. útoků z valné části i obyvatelstvo civilní.

Od r. 1914 do r. 1918 provedli Němci 111 let. útoků na Anglii, a to 52 zeppelinů a 59 letadly, při čemž svrženo celkem 8500 pum všech tehdy známých velikostí, v celkové váze 300 tun.

Major Johann Krziwanek: Fliegerabwehr-Waffen und ihre Verwendung. (Protiletadlové zbraně a jich použití.)

Tyto speciální zbraně musí mít velkou počáteční rychlost střel, neboť letoun se může rychle pohybovat jak do stran, tak do výšky nebo do hloubky. Tato rychlost je 60 až 170 m za vteřinu.

Autor rozeznává:

- a) protiletadlové kanony (Fliegerabwehr-Kanonen),
- b) samočinné protiletadlové kanony (Fliegerabwehr-Maschinenkanonen),
- c) těžké protiletadlové kulomety (Fliegerabwehr-Maschinengewehre).

K střelbě za noci je třeba světlometů a naslouchacích přístrojů.

K a) Protiletadlové kanony.

Podle ráže dělíme je na lehké, střední a těžké.

Lehké: ráže do 8 cm.

Střední: ráže do 10 cm v to.

Těžké: ráže přes 10 cm.

Požadavky: velká počáteční rychlost, daleko přes 800 m za vteřinu, 360 stupňů, výšk.-minus 5 až plus 90 stupňů, velká rychlost palby: 20 až 25 ran za minutu, velká pohyblivost, rychlá pohotovost k palbě i jízdě.

Velká počáteční rychlost vyžaduje velké náplně prachu.

Hlaveň je dlouhá 60 až 65 ráží. Hlaveň snese 600 až nejvýše 1000 ran. Dostřel do výšky 10 až 11 km, do dálky 15 až 20 km.

Jednotné střelivo (časované).

Rychlost pochodu: 35 až 40 km za hod.

Rozeznáváme kanony motorisované a mechanisované.

Motorisované, t. j. tažené motorovým vozidlem. Lafeta má 4 pneumatická kola (v některých státech jen dvě, což je méně výhodné).

Výhoda je, že se motorové vozidlo dá při poškození rychle nahradit jiným motorovým vozidlem.

Mechanisované, t. j. umístěné na motorovém vozidle, útočném voze neb obrněném automobilu. Vyznačují se větší rychlostí pohybu, větší pohotovostí k palbě, mají však tu nevýhodu, že při poškození motoru je celé dělo vyřadeno z možnosti přemístění jiným motorovým vozidlem.

Těžká protiletadlová děla se přemísťují po kolejích, tedy po železnici, nebo jsou nepohyblivá a slouží k obraně pevných míst.

K b). Samočinné protiletadlové kanony.

Nejužívanější ráže jsou od 2.5 do 4 cm.

Zásah 3.7 cm nebo 4 cm svíticím výbušným granátem způsobí pád letounu.

Munice bývá různá.

Počáteční rychlost střely je 900 m za vteřinu. Výměna hlavně v palebném postavení trvá asi 30 vteřin. Hlaveň vydrží palbu asi 1000 ran. Potom je nepotřebná. Rychlost palby 100 až 150 ran za minutu. Dělo má samočinný závěr. Do schránky se nabije 4 až 8 granátových nábojů.

Tento kanon má velkou pohyblivost — průměrná pochodová rychlost je 40 až 50 km za hodinu.

Autor uvedl obrázek 3.7 cm samočinného protiletadlového kanonu Solothurn, Vo 840 m za vteřinu.

K c). Těžké protiletadlové kulomety.

Nejužívanější mají ráží 12.5 až 20 mm. Velká počáteční rychlost — skoro 1000 m za vteřinu, 90 stupňů do výšky a 360 stupňů do stran.

Kulomety pěších pluků mohou s úspěchem střílet na letouny do výšky 600 m.

Munice.

U protiletadlových kanonů používáme jen vysoce brisantních časovaných granátů. Nárazového zapalovače se nepoužívá. Střela při rozprasku je nebezpečná letounu v okruhu 20 m.

Denní spotřeba munice u 7.5 cm a 8 cm baterie je 300 ran na dělo. Pro každou baterii musí býti po ruce 3 denní dávky střeliva. Toto střelivo jest jednak u děla, jednak na muničních vozech.

U samočinného protiletadlového kanonu používáme svítících výbušných granátů, které mají citlivý zapalovač a velmi brisantní náplň. Jeden zapalovač je mimo to umístěn v dně náboje a ten se zapálí samočinně při výstřelu a hoří 10 až 11 vteřin, což odpovídá dráze střely asi 4.5 km. Dráhu střely lze pouhým okem sledovat až do výbuchu.

Denní dávka pro každý tento samočinný kanon je 1500 ran.

U baterie je 3denní dávka po ruce.

U těžkých protiletadlových kulometů používáme střídavě střel plných a střel svítících, u 20mm protiletadlového kulometu malých výbušných granátů. Denní dávka na 1 kulomet je 1500 nábojů. U jednotky je celkem 5denní dávka.

Použití a zasazení.

Proti nízko letícím letounům, tedy pod 1000 m výšky, používáme kulometů, protiletadlových spec. kulometů a samočinných protiletadlových kanonů.

Samočinné protiletadlové kanony jsou určeny proti letounům letícím ve výšce přes 800 m až do výšky 2500 m, obyčejné protiletadlové kanony proti letounům pohybujícím se ve výškách od 800 do 6000 m.

Dostřel na dálku: kulometry pěchoty nejlépe do 600 m, samočinné protiletadlové kanony až do 4500 m a protiletadlové kanony do 10.000 m.

Autor pojednává dále o přímé a nepřímé palbě z protiletadlových kanonů.

Pplk. Josef Punzert: „Der Luftschutz und seine Mittel.“ (Ochrana proti let. útokům a její prostředky.)

Autor pojednává všeobecně o prostředcích aktivní a pasivní obrany (ochrany).

Největší ochranu je nutno zajistit:

- a) městům, kde jsou soustředěny politické správní úřady nebo velké posádky;
- b) důležitým železničním uzlům;
- c) průmyslovým a hospodářským střediskům, důležitým pro vedení války a pro výživu obyvatelstva;
- d) městům v pohraničí, která mají více než 3000 obyvatel.

Pplk. v. v. Andreas Trimmel: Luftschutzerfahrungen. (Zkušenosti z letecké ochrany.)

Autor čerpá své zkušenosti z ochrany proti let. útokům za světové války.

Proti výbušným střelám a proti let. pumám se osvědčily podzemní úkryty, klíkaté zákopy, kaverny ve skalách a p.

Proti otravným plynům (skupiny modrých, zelených a žlutých křížů) se osvědčily jediné plynové masky.

Velmi malé zkušenosti jsou z ochrany proti zápalným pumám, neboť ve světové válce 1914—1918 bylo jich málo používáno.

Totální válka vyžaduje totální obrany. Celý národ musí býti seznámen s hrozcím nebezpečím a s prostředky, jak tomuto nebezpečí vydatně čelit.

Kpt. Erich Larisch: „Luftschutzübungen“. (Cvičení v ochraně proti let. útokům.)

Cvičení v ochraně proti let. útokům jsou naprosto nutná jak pro aktivní armádu, tak hlavně pro civilní obyvatelstvo.

Tato cvičení mají sloužit:

- a) k přidržení a školení obyvatelstva v osobní ochraně proti let. útokům;
- b) ke školení s aktivními prostředky let. ochrany, v jejich spolupráci s ostatními složkami organizace ochrany (ochrana jednotlivce, ochrana podniků a p.);
- c) ke školení velitelů a k přezkoušení jejich schopnosti se zřetelem k posuzování situace a k učinění rozhodnutí, odpovědnosti a schopnosti k velení;
- d) k přezkoušení dosavadní organizace protiletecké ochrany (hlásné služby, bezpečnostní, samaritské služby, požární služby a p.);
- e) k přezkoušení opatření pro přípravu a provedení ztlumení osvětlení a úplného zatemnění;
- f) k vyzkoušení praktických a technických opatření (na př. maskování, opatření vody k hašení požárů a p.), jakož i k přezkoušení osobního a materiálního výstroje;
- g) k získání zkušenosti a všelikých poznatků.

K tomu účelu rozeznáváme:

- a) ukázková cvičení, která slouží k tomu, aby civilní obyvatelstvo bylo získáno pro myšlenku ochrany proti let. útokům;
- b) jednotlivá cvičení v domě a ve skupině domů. Jsou základem pro výcvik domovní ochrany a tím pro celek;
- c) rámcová cvičení, k nimž používáme jen bezpečnostní a pomocné služby. Sem patří i pozorovací a hlásná služba a služba samaritská;
- d) plánovitá cvičení a plánovitě hry pro výcvik hlavně velitelů různých složek ochrany proti let. útokům;
- e) cvičení závodní civilní ochrany a železniční ochrany proti let. útokům;
- f) celková cvičení ve dne a v noci, kterých se zúčastní všechny složky ochrany proti let. útokům buď v celém státě nebo v určitém kraji. Tato cvičení se doporučuje provádět také v rámci velkých voj. cvičení. K takovýmto cvičením jest ovšem třeba velkého počtu rozhodčích.

Plk. Hugo Schörgi: Tarnung — Verdunkelung. (Maskování a zatemnění.)

Účelem zastírání (maskování) je přirozené neb umělé přizpůsobení osob, předmětů a p. okolí tak, aby pozorovateli ať již pozemnímu nebo leteckému tyto předměty nebyly nápadné a tudíž unikaly jeho pozornosti.

1. Zastírání v pohraničním a v operačním pásmu.

Dopravu na železnicích a silnicích ve dne co možná nejvíce omezit. Vozidla světlé barvy je třeba natřít barvou tmavou.

Nakládací a vykládací místa volit odděleně od sebe a nejlépe určit taková, která jsou v lesích anebo na stinných místech.

Ubytování vyšších velitelství, štábů a p. volit v malých obcích a v nenápadných budovách. Trény umístit pod střechy nebo pod stromy a přikrýt větvemi.

Letiště nemají být u velkých želez. stanic anebo u křižovatek silnic a vodních toků, neboť takové okolí je pro nepř. letce vodítkem k vypátrání letiště a k útoku na ně.

2. Zastírání v zápolí.

Před stavbou každé nové budovy má se vždy přihlížeti k otázce zastírání. Třeba posoudit polohu vzhledem k státním hranicím, druh okolí, formu objektu, který se má stavět (pūdorys a celkový obrys do výšky), barvu nátěru, osvětlení, viditelnost z dálky a výšky, porost v okolí budovy, umělé zastírání a p.

Objekty, které jsou již postaveny, třeba natřít nenápadnou barvou, pečovat o porost v nejbližším okolí, připravit event. zastírací sítě a zamlžení a p.

Vojensky důležité budovy nemají se odlišovat od okolních budov.

Autor probírá použití různých druhů barev k nátěru budov, zastírání silnic a použití umělé mlhy.

Zatemnění je hlavní věcí při zastírání v noci. Autor pojednává o omezeném zatemnění a o zatemnění všeobecném.

Generálmajor v. v. Artur Zar: Brandschutz im Luftschutz. (Ochrana proti požáru v protiletectké ochraně.)

Ve všech velkých městech se vyskytují denně požáry, o nichž veřejnost ani neví, poněvadž byly včas zpozorovány, hlášeny a zdolány hned v zárodku.

V příští válce lze očekávat časté požáry jako následek let. útoků na města, zvláště velká.

Rozeznáváme preventivní opatření proti požáru a dále vlastní obranu proti němu.

A. Preventivní opatření.

Obsahují všechna opatření, která směřují k tomu, aby se předešlo vypuknutí a rozšíření požáru. Je to zvláště opatření k zamezení hromadění lehce hořlavých předmětů a předpisy o bezpečném ukládání takových předmětů. Týká se to zvláště vyklízení půd u obytných domů. Na půdách nesmějí být uloženy lehce hořlavé věci. Podlaha půd má být pokryta vrstvou písku.

B. Obrana proti požáru.

Tato opatření směřují k zdolání ohně a obsahují potřebné osobní a materiální prostředky. Ve velkých městech jsou stálé sbory hasičů z povolání. Vídeň má stálý hasičský sbor v počtu 24 důstojníků a 1000 mužů, z nichž polovina je nepřetržitě ve službě po dobu 24 hodin. Hasiči musí mít spec. dýchací přístroje. Vídeň je rozdělena na 7 požárních úseků, které mají 1 společnou hasičskou strážnici.

Obrana je individuální a kolektivní.

V každém domě má být aspoň 1 hasiči přístroj a požární hlídka v počtu aspoň 3 mužů nebo žen. Ve Vídni je 60.000 domů, tedy v požárních domovních hlídkách celkem 180.000 lidí.

Veřejná neboli kolektivní ochrana je řešena tak, že pro skupinu domů je zvláštní požární oddíl 6 až 10 osob a 1 velitel.

Několik požárních oddílů je seskupeno do t. zv. okrskového požárního oddílu, který má svého velitele.

Autor uvádí, jaká opatření by měla být vytčena v plánu obrany proti let. útokům, co se týče ochrany proti požáru.

Major inženýr Dr. Walter Hirsch: „Gasschutz im Luftschutz.“ (Ochrana proti plynu v protiletectké ochraně.)

Let. útoky chemickými látkami lze provést:

1. plynovými pumami, a to pumami s nárazovými nebo s časovanými zapalovači,
2. rozléváním chemické látky z letounu, a to buď stříkáním nebo vylitím.

K zaplňování velkého města bylo by třeba obrovského počtu plynových pum. K plnění plynových pum s nárazovými zapalovači lze použít s úspěchem téměř všech bojových chemických látek. Prchavé plynové látky jsou ovšem méně výhodné.

K plnění plynových pum s časovanými zapalovači se lehce prchavé plynové látky vůbec nehodí.

Plynová puma 50 kg (je v ní asi 20 kg chem. látek) zamoří plynem plochu 2000 m².

Strikání (děšť) chemické látky z letounu je nejvýhodnější s výšky asi 600 metrů (maximálně). Podobně také vylévání chemické látky se provede nejlépe s výšky do 600 m. Autor pojednává dále o individuální i kolektivní ochraně proti plynu.

Pplk. zdrav. Dr. Rudolf Mader: „Gift- und Gaskampfstoffe und ihre physiologische Wirkung.“ (Jedovaté a plynové bojové chemické látky a jejich fyziologický účinek.)

Historický přehled o používání jedovatých plynových chemických látek v bojích.

Rozdělení chemických látek podle účinku na lidský organismus na dráždivé a otravné.

Nejužívanější bojové chemické látky ve světové válce: modrý kříž (Blaukreuz-Kampfstoffe), zelený kříž (Grünkreuz-Kampfstoffe), žlutý kříž (Gelbkreuz-Kampfstoffe).

Popis účinku jednotlivých skupin těchto plynů na lidské tělo.

Major inženýr Dr. Walter Hirsch: „Gasschutz der Zivilbevölkerung im Auslande. Ein Beitrag zur Frage der österreichischen Volksgasmasken.“ (Protiplynová ochrana civ. obyvatelstva v cizině. Příspěvek k otázce rakouské národní plynové masky.)

Mezinárodní konference o ochraně proti plynovým útokům v Bruselu v době od 16. do 18. ledna 1928 stanovila rozdělení obyvatelstva na aktivní a pasivní. Aktivní obyvatelstvo je to, které pracuje pro záchranu osob otrávených plynem. Sem patří orgány veřejné služby, policie, hasičstvo, plynové oddíly, asanační hlídky a oddíly, zdrav. orgány a p.

Pasivní obyvatelstvo jest ono, které se může chránit proti účinkům plynu individuálně nebo kolektivně.

Podle toho rozeznáváme také aktivní a pasivní plynovou masku.

V dubnu 1929 stanovila mezinárodní konference v Římě jednotnou mezinárodní cenu za 1 lidovou plynovou masku, totiž 3 dolary.

Autor popisuje pak civilní ochranu proti plynu v jednotlivých hlavních evropských státech (Belgie, Dánsko, Anglie, Francie, Holandsko, Itálie, Norsko, Švýcarsko, Sovětské Rusko, Československo, Turecko, Německo). Popis a obrázky hlavních plynových masek těchto států.

Článek končí úvahou, jaké lidové a speciální masky by měly být zavedeny v Rakousku.

Plukovník-inženýr Ing. Arnold Bodenstein: „Über bautechnischen Luftschutz.“ (O stavebně-technické ochraně proti let. útokům.)

Nutnost stavět budovy rozptýleně, také s hlediska zdravotního. Obytné budovy mají být stavěny daleko od budov továren, nádraží a skladů, tedy vzdáleny od pravděpodobných cílů nepřátelských let. útoků. Nejlépe na způsob zahradních měst. Pamatovat na decentralisaci v dodávání vody, elektřiny a plynu.

Po stránce stavebně-konstrukční pamatovat na budování krytů a na ochranu proti požáru. Nelze budovat všechny domy tak, aby odolávaly zásahu i největších let. pum, ale je třeba učinit opatření proti požáru, střepinám pum a proti plynu. Autor pojednává dále o tom, jak silný má být strop proti zásahu středních a malých pum. Zařízení krytu.

Generálmajor v. v. Ing. Friedrich Palla: „Der Schutzraum.“ (Kryt.)

Pojednání o tom, jak budovat kryty pro jednotlivé osoby a jak kryty společné pro větší počet osob. Kryt má chránit proti účinku trhací pumy (střepiny, vzdušný tlak a otřes země), proti vniku plynu a proti mechanickým a zápalným účinkům zápalné pumy.

Pūdorys kolektivního krytu pro 30 osob.

Kryty v tunelích, ve velkých sklepech a jeskyních. Zesílení stropu v obytné místnosti.

Proti střepinám chrání: 8 cm silný trám, na němž je přibit 3 mm silný ocelový plech. Dále stejně silný trám, pobitý železným plechem 5 mm, trám 25 cm, zdívo 29 cm, tlučení beton 20 cm, železový beton v síle 15 cm a p.

Zařízení krytu proti vniku plynu po stránce stavebně-technické. Větrání krytu.

Vládní rada pplk. m. sl. Jaromir Diakow: „Grundsätzliches über den Selbstschutz der Bevölkerung im Luftschutz.“ (Zásady sebeochrany obyvatelstva v ochraně proti leteckým útokům.)

Autor začíná svou studii větou, kterou kdysi proslovil anglický generál Fuller: „Vzdušné útoky, mají-li býti co nejúčinnější, musí býti řízeny proti vůli k odporu civilního obyvatelstva.“

Na 1 tunu trhavé látky v trhacích pumách připadá 16 až 18 mrtvých a přibližně 50 těžce raněných, kdežto na 1 pumu chemické látky v plynové pumě připadají 2 až 3 mrtví a 100 lehce raněných.

Autor pojednává dále o nutnosti budovat kryty v domě a o opatřeních proti účinku plynových a zápalných pum. Zmiňuje se též o nutnosti zatemnění bytů a ulic při let. útocích.

Marcel Grund: „Besuch in einer Gasmaskenfabrik.“ (Návštěva v továrně na plynové masky.)

Autorova návštěva platila továrně Die Lichtenwörther Gasschutz- und Feuerlöschgeräte A. G. v Lichtenwörthu u Vídeňského Nového Města. Zkratka této továrny je „Liga“. Autor popisuje postup při výrobě plynové masky v této továrně. Zdr.

