

Z NAŠICH REVUÍ

Vojenské technické zprávy.

Ročník IV. (1928), čís. 12.

Škpt. Pokorný dokončuje tu svou stať „Zvukové zjevy při výstřelu“, započatou v čís. 11. Píše o zvuku vzniklém výstřelem a jeho sluchovém vnímání. Tento zvuk vzniká nárazem náhle uvolněných plynů na okolní

vzduch v okamžiku, kdy střela opustila hlaveň. Jak známo, dovede ucho zachytiti zvuk, jehož perioda kmitů je $1/30$ až $1/20.000$. Popisuje a graficky znázorňuje konstrukci ucha netopýra, který obrátil na sebe svým bystrým sluchem pozornost badatelů. Mluví o zvuku výstřelu, který označuje slovem „třesk“ u pěchotních zbraní, slovem „balisti-

cká vlna“ u děl, vznikající tím, že vypálená střela má větší počáteční rychlost, nežli je rychlost zvuku (333 m/vt). Dříve, pokud počáteční rychlosti střely nedosažovaly rychlosti šíření se zvuku, byl pojem třesku neznámý.

Po třesku slyšíme druhý zvuk, který nazýváme zvuk výstřelový. Vzniká tím, že se střela prudce otáčí a naráží na vzduch, t. j. způsobuje ustavičně vlny zvukové šířící se kulovitě. Je to právě tak, jako když příd lodí naráží na vodu. Pluje-li loď pomaleji, nežli je rychlost kruhových vln vodních, vidíme tyto kruhy se šířiti pravidelně po hladině vodní. Pluje-li rychleji, ruší jedna vlna druhou a vzniká mohutná jedna vlna a za lodí vír (u střely se jeví tento vír hvízdem anebo hukotem).

Mimo třesk, zvuk výstřelu a hvízd nutno si ještě všimnouti záblesku. Záblesk je vlastně explose plynů, jež v hlavní neshořely a zažehly se vlastním vysokým teplem teprve ve volném vzduchu (druhý výbuch).

Tvar vlny třesku (u děl balistické vlny) je jakási zakřivená kuželovitá plocha. Teprve za ní se valí vlna výstřelu, t. j. vlna vzniklá nárazy při otáčení střely, jež je kulovitá. Ježto naslouchající hledá původ zvuku vždy ve směru kolmém na plochu vlny, musí se řídit jen druhou vlnou kulovou, nikoli vlnou první — kuželovitou, na níž kolmice vedená jde vždy mimo zdroj výstřelu.

To vedlo ve válce k mylnému označování místa umístění nepřátelských střelných zbraní, ježto se pozorovatelé řídili jen vlnou třesku. Aby se tento omyl zvyšoval, snažili se mnozí konstruktéři učiniti druhou vlnu neslyšitelnou zavedením tlumičů výstřelu.

Upozorňuji důtklivě důstojníky pečoty a dělostřelectva na tento zajímavý článek, který je doložen příklady omylů ze světové války, plynoucimi z neznalosti těchto dvou vln a jejich tvarů. Autor vybízí k výcviku těchto úkazů při střelbě na střelnicích.

Kpt. Souhrada dokončuje rovněž v čís. 11 započatý článek o technice zastírání. Píše o barvivech, pojidlech, jež se přidávají k barvivům (fermež, olej a j.), a jak barviva připravovati. Používá k tomu četných pramenů z oboru chemie. Z toho krátce uvádím věci nejdůležitější:

Železo natíráme po řádném očištění základním nátěrem suříku ve fermeži rozmíchaném (na 4,5 m² je potřeba 400 g fermeže a 200 g barviva). Dřevo se natírá barvou s pojidlem švédským kličem, vápnem a olejem. Na 4,5 m² je třeba 474 g fermeže a 273 g barviva. Zemina (na př. zákopy) se malují jen barvivy a pojidly cementovými. Vápna

lze užití jen pro malování krátkodobě. Používá se rozprašovače. Na beton lze malovati bez pojidla přímým rozprašováním směsi z viridinu a siranu, nebo stříkáme roztok 2,5 kg cementu ve 12 l vody a pak teprve rozprašujeme na to barvu.

Dále popisuje, jak se maskuje (skrytí). V tabulce uvádí, jak získáme louku, ornici i písek, čím nutno barviti vlnu, jutu, slámu, papírová tkaniva, jakého nářadí potřebujeme k natírání vůbec a jak se vyrábí síť a pleť. Bylo by velmi dobře, kdyby autor u jednotlivých statí a obrazů poukázal na prameny, odkud čerpal, aby se zájemce mohl o detailech sám dále informovati.

Mjr. Gebauer uvádí, jak možno měřiti malé rychlosti dělových střel bez jakýchkoli chronografů (50 m/vt < v < 200 m/vt), jak přednesl ve IV. sekci sjezdu čs. přírodozpytců a inženýrů 1928.

Hlídkka automobilní přináší statistiku konstrukcí německých osobních automobilů z r. 1928 (Zimmermann).

Hlídkka ženíjní má stať o novém mostním materiálu nizozemské armády. Postačí pro první převoz 624 mužů nebo pro stavbu 160 m dl. norm. mostu nebo 120 m dl. těžkého mostu, 62 m patrového mostu a j. Tento materiál je dopravován na 66 mostových vozech. Tvoří jej dvoudílné pontony a jako nehybné podpory 8 koz s belgickými třínožkami a 8 koz se svislými nohami. Únosnosti nejsou uvedeny. Dále jsou tu výsledky soutěže polské armády na zvýšení nosnosti Biragova válečného mostu. Řešení počtené první cenou zvyšuje únosnost pontonů nástěnou stavbou, t. j. obruba pontonů, aby snesla přímé zapuštění tránců, je zesílena hranolem z tvrdého dřeva. Podává řešení na 4t, 7t a 10t. Řešení počtené druhou cenou dosahuje zvýšení únosnosti zúžením vozovky.

Ženíjní hlídku uzavírá krátká stať o používání sap, podkopů, mím až do středověku.

Na rozloučenou s r. 1928 přihlásila se i skupina stavební recensí o stavbě kasáren z polské brožury. Ukazuje povodní typy Vaubanových kasáren, pozdějších Tolletových kasáren ve Francii, stavěných po zkušenostech z krymské války (přízemní pavilony pro max. 70 mužů s okny na obě strany, s kuchyněmi a skladišti ve zvláštních budovách), dále kasárny, jak byly před válkou stavěny v Anglii (jednopatrové budovy s nízkými dřevěnými přepážkami pro jednotlivce), kasárny ruské (pro prapor) s velikými ložnicemi a konečně typové kasárny americké (pro 1—2 roty s několika společnými ložni-

cerni pro rotu. Tento zajímavý článek je doložen půdorysy vzorných amer. kasáren.

V seznamu přispěvatelů zaráží, že se mladí důstojníci do kapitána nezúčastní práce literární, ba ani recensní

vůbec, z kapitanů vidíme mezi přispěvateli jen 4. Bude nutno povzbudit zájem mladých důstojníků, hlavně inženýrského dorostu, a pečlivě si všimati této otázky.

Mjr. ing. Vladimír Hájek.

Z CIZÍCH REVUÍ

a) *Revues francouzské.*

Revue d'Infanterie.

Duben 1928, čís. 427.

Nový Cvičební řád pro pěchotu. Revue reprodukuje předmluvu v I. dílu nového Cvičebního řádu pro pěchotu. (Technický výevik.) (II. a III. díl dosud nevyšly.) V ní se praví, že bylo nutno přepracovati starý Cvičební řád z roku 1920 proto, že byl od té doby zaveden „Polní řád“ (Instruction provisoire sur l'emploi tactique des Grandes Unités), dále že byla provedena reorganizace armády (zmenšení počtu aktivních jednotek; předvídané zavedení jednoroční presenční služby) a že byla zvýšena palebná síla pěchoty zavedením nového lehkého kulometu, který až do vzdálenosti 1200 m je skoro tak účinný jako těžký kulomet.

Zavedením Polního řádu bylo nutno zjednodušiti některé partie CR. pro pěchotu, aby se v nich neopakovaly věci z Polního řádu. III. díl CR. (Polní služba) sloučil v sobě různé přílohy k starému CR. a zároveň provedl některé změny, hlavně pokud jde o modernější koncepci zajištění na pochodu a v ubytování.

Vzhledem k reorganizaci armády bylo nutno v CR. mnohé věci zjednodušiti, zavésti rychlejší způsoby výcviku poddůstojníků atd. Aby předpisu mohl dobře rozuměti i poddůstojník a důstojník v záloze, bylo nutno u družstva, čtyř ba i roty zavésti imperativně omezený počet tvarů a vyjádřiti jich užití pravidly místo všeobecnými taktickými úvahami, které by si mohl každý vykládati jinak. Naopak zase u praporu a pluku, jejich velení v boji vyžaduje mnohem větších znalostí taktických, byl ponechán starý způsob výkladu.

Zavedením nového lehkého kulometu, dále zdvojnásobením počtu doprovodných moždírů a jejich zdokonalením (zvětšením přesnosti palby), vzrostla neobyčejně palebná síla francouzské pěchoty, takže se mohou pěším jed-

notkám přikázati v útoku poněkud širší pásma než dosud, s tou podmínkou ovšem, že i pozorování, spojovací služba a zásobování učiní stejné pokroky.

Předmluva zdůrazňuje, že se v obraně může pěchota se svou novou výzbrojí velmi dlouho a bez pomoci jiných zbraní udržeti na dosti široké frontě i proti velmi silným útokům.

U praporu je důkladně rozvinut pojem palebné základny. Další změny se týkají nařízení o udržování dotyku, o odvetných úderech, jež se omezují jen na četů a rotu; dále se praví, že úlohou záloh pěších jednotek není ani tak následovati za prvním sledem do průlomu, jako spíše rozšířiti průlom do stran.

Značné změny jsou v části, jednající o způsobu boje družstva a čty. Družstvo se nedělí organicky na dva roje. Rozdělí se v boji jen proto, aby nebylo tak viditelné a zranitelné. Velitel družstva nevelí dvěma rojům, nýbrž celému družstvu.

Jakmile vyjde II. a III. díl CR., neopomineme čtenáře zpravitii bližší o jejich obsahu.

Generál A. Tanant: Výcvik pěší divise. Několik poznatků získaných při taktickém výcviku pěší divise ve vojenském táboře v Bitche v l. 1926 a 1927.

I. Přezvědňný oddíl. (SPO.) Velitel divise musí mu dáti dostatečný prostor, aby měl dosti volnosti a nezdržoval pohyb předvojí divise. Velitele oddílu dojdou zprávy jen pomalu; teprve podle nich může užití svých hlavních sil; potřebuje tedy času, neboť jde o manévry oddílu jako celku. Pustíme-li jej však příliš daleko vpřed, bude izolován, bude jednat na vlastní vrub, bude míti ztráty tu i tam a na konec z něho nic nezůstane. Velitel divise musí sám osobně dáti přezvědňnému oddílu úkol. Vztah velitele oddílu k veliteli předvoje: dokud je SPO. daleko před předvojem, pracuje nezávisle na něm; naráží-li na odpor, zpo-