

Z cizích revuí.

RIVISTA DI ARTIGLIERIA E GENIO, ročník LXXIII., 1934. 10. až 12. sešit, říjen až prosinec.

Div. gen. A. Bollati: Výroba zbraní a munice v Německu a v Rakousku-Uhersku v prvních dvou letech světové války. (Dokončení.)

Zajímavá je otázka protiletadlových děl. Již od r. 1905 byly zkoušeny k tomuto účelu polní houfnice 98/08 a 10 cm kanony vz. 04, r. 1912 dodal Krupp první protiletadlové kanony ráže 7.77 cm na autech. V dubnu 1914 rozhodl hlavní štáb vybat každou armádu 1 baterií na autech a každou divisi 1 baterií s koňským potahem; na začátku války však bylo k dispozici jen 18 děl, z nich 6 na autech, a byly rozděleny na jednotlivé armádní sbory. V prvních měsících války bylo počato adaptování 9 cm kanonů a ukořistěných děl, jichž bylo v dubnu 1915 na frontě 138, koncem roku 1915 pak 291 — mimo to do téže doby bylo dodáno dalších 81 speciálních děl. Zároveň byla zahájena výroba nového 8 cm kanonu s velkou počáteční rychlostí. Od června 1915, když počaly letecké útoky do zápolí, bylo pečováno též o protiletadlovou obranu důležitých středisk a použito 50 pohyblivých a 102 pevných děl různé ráže. Nebylo však možno dosáhnout od průmyslu dostatečného počtu děl pro potřeby polní armády i pro zápolí, a proto byla široce organisována pasivní obrana a využito stíhacího letectva.

Rakousko-Uhersko. Podobně jako v Německu, avšak v míře daleko větší byl na začátku války v rakousko-uherské armádě nedostatek pušek. Za mobilisace měla říše 2½ milionu pušek, z nich však jen třetina byla moderního typu vz. 95, ostatní byly vzoru 88, dále bylo asi 100 tisíc starých werndlůvek, 75.000 pušek ráže 6.5 mm, určených pro Rumunsko, 70.000 pušek ráže 7 mm, určených pro Mexiko, které byly zabaveny. Z Německa bylo vypůjčeno 60.000 mauserovek ráže 7.9 mm a ze Švýcarska opatřeno dalších 100.000 pušek. Továrna ve Steyeru rychle zvyšovala svou výrobu z 2000 pušek měsíčně v srpnu na 25.000 v prosinci téhož roku a na 32.000 v lednu 1915, továrna v Budapešti (Frommer) dosáhla výroby 3000 pušek měsíčně. Na ústupu v Haliči a v Srbsku bylo ztraceno na 1 milion pušek, ztráty byly jen zčásti nahrazeny ukořistěnými ruskými puškami, takže téměř nebylo pušek na výcvik nováčků. Zásobování municí bylo značně ztíženo různými typy pušek, zejména v armádě Pflanzarové-Baltinové v Bukovině, kde mnohdy v prapořu byly pušky tří různých vzorů. Strážní oddíly a nováčci u náhradních těles používali téměř výhradně werndlůvek. Ani moderní puška Mannlicher nevyhovovala pro polní službu, nahradit ji však lepší puškou nebylo možno.

Zvýšení počtu kulometů se dlouho nedařilo, poněvadž bylo třeba nahradit kulometry ztracené v prvních operacích (armáda ztratila většinu z 1400 kulometů, s nimiž šla do pole).

Fčší munice byl dostatek a spotřeba nedosáhla čísel předvídaných v míru — podobně tomu bylo v ruské armádě — takže koncem roku 1914 bylo možno snížit denní výrobu v prospěch výroby dělové munice.

Děl jak polních, tak hrubých bylo málo a hrubé a polní houfnice nevyhovovaly. V prvních operacích byly velké ztráty (na př. 4. armáda ztratila 84 děl) a vbrzku se rozplynula záloha 800 děl, kterou mělo vrchní velitelství. Vojskům v Haliči bylo nutno dát z nedostatku polních kanonů horské kanony, které pak chyběly v bojích v Karpatích.

Na podzim 1914 stanovilo vrchní velitelství program výroby nových děl, a to jak polních kanonů a houfnic, tak nových horských kanonů, 10 cm kanonů a 15 cm houfnic. Prototypy těchto děl byly hotovy již před válkou, výroba však nebyla započata pro nedostatek finančních prostředků. Mimo to bylo použito polních houfnic určených pro Turecko a polních houfnic a horských kanonů objednaných u Škodovyky Činou (celkem

144 děl) a postaveny z nich nové baterie. R. 1914 bylo dále posláno na frontu 30 15 cm houfnic, 6 moždířů 30,5 cm a 2 děla 42 cm, v celku to však byla nepatrná výpomoc.

Nedostatek dělového střeliva byl katastrofální a potrval až do jara 1915; mnohé baterie střelily jen několik ran denně a jiné musily ustoupit z boje s prázdnými muničními vozy.

Stav dělového materiálu na začátku roku 1915 byl velmi špatný, děla starých vzorů byla velmi opotřebena a výroba nových děl nepostačovala. Na italskou frontu v květnu 1915 bylo nutno poslat staré kanony 75 mm, ukořistěná ruská a belgická děla a námořní děla. Až během roku 1915 bylo možno utvořit určitou zálohu, takže počet polních baterií byl zvýšen na 357, t. j. o 88 proti počtu na začátku války. Až v druhé polovici roku 1915 byla zahájena intenzivní výroba a za celý rok vyrobeno 1845 děl, v první polovici roku 1916 pak dalších 1428 děl různé ráže. Byly nahrazeny ztráty, počítané do konce roku 1915 na 1000 děl, 15 cm houfnice vyměněny novými a staré polní kanony nahrazeny novými 10 cm houfnicemi aspoň u některých baterií. Kromě toho podobně jako v Německu byl snížen počet děl u baterie z 6 na 4. Mimo to byla provedena reorganizace pluků, baterie 10 cm houfnic byly sloučeny v lehké pluky, baterie 15 cm houfnic a 10,4 cm kanonů v hrubé pluky. Horské dělostřelectvo bylo sloučeno v pluky, vybavené 6 kanonovými a 2 houfnicovými bateriemi. Z jara 1916 před ofensivou v Tyrolích mělo polní a horské dělostřelectvo 804 baterie o 4018 dělech (přírůstek 34% — 1408 děl), nebylo však dosud dosaženo počtu, požadovaného vrchním velitelstvím v únoru 1915, t. j. pro divisi 24 polních kanonů, 36 polních houfnic, 4 hrubé houfnice a 410 4 cm kanony. Počet děl u divise však byl zvýšen proti roku 1914 z 42 na 52 pro divisi a poměr houfnic z 24% na 37%. Počet těžkých baterií byl zvýšen ze 75 na 125 (z 280 na 420 děl — z nich bylo 21 baterií 30,5 cm moždířů) a některé byly dány Německu.

Nedostatek surovin byl daleko citelnější než v Německu, rekvisice různých kovů nezajišťovaly potřebu a bylo nutno nahradit tradiční bronzové hlavně ocelovými. Potřeba niklu byla zčásti hrazena výměnou kotlů u polních kuchyní (500 t niklu), místo olova bylo použito k výrobě šrapnelových kuliček železa. (výměnou niklových peněz mohlo se získat dalších 1900 t niklu, finanční správa však z prestižních důvodů na výměnu nepřistoupila.) Rovněž nebyl dostatek surovin na výbušiny, takže mnohdy bylo třeba zastavit výrobu těžkých střel v prospěch lehkých. Značnou překážkou byl velký počet ráží (celkem na 100, z toho na italské frontě 45 různých ráží). Týdenní výroba dělových střel, která byla na počátku války 55.000 kusů, stoupla v prosinci 1915 na 100.000 střel a v prvním čtvrtletí 1916 až na 250.000, v některém týdnu i na 300.000 střel. Tato výroba však nepostačovala spotřebě a bylo nutno spotřebu značně omezovat, zejména na ruské frontě, neboť boje na italské frontě vyžadovaly velké množství střeliva. (Na př. na ofensivu v Tyrolích bylo u 11. Danklovy armády připraveno pro kus a ráži: 2160 střel pro polní kanon, 600 střel pro lehké a hrubé houfnice, 1000—1400 pro horské kanony). Za první a druhé italské ofensivy bylo spotřebováno průměrně po 157.000, za 3. a 4. ofensivy pak celkem 705.000 dělových střel.

Div. gen. L. Maglietta: Použití a stavba visutého mostu. Viz Rozhledy technických zbraní roč. XVI, čís. 7—8.

Kpt. inž. Fr. Giardino: Výpočty přístrojů potřebných pro vzduchotěsné úkryty proti plynu.

Článek navazuje na §§ 209 a 210 italského předpisu o obraně proti plynům a zabývá se technickým problémem obměny čerstvého vzduchu v úkrytu. Předpokladem je, že každý úkryt má potřebné filtrační zařízení, t. j. pumpu na vzduch s filtry, s rozvodným zařízením a s ventilátory. Při výpočtech je bráno v úvahu udržení normálního dýchacího vzduchu bez většího zvýšení teploty, vlhkosti a obsahu kyslíku uhlíkatého (do 2%) a bez snížení poměru kyslíku. Zkušenosti učí, že 1 muž spo-

třebuje za hodinu 500—700 l vzduchu (8—12 l za minutu) a v něm 25 l kyslíku a vydýchá 40 g vodních par; při tom vyvine asi 75 kalorií. Tyto prvky převádí autor na početní jednotky a zjišťuje, že muž v klidu potřebuje 1,5 jednotky, muž lehce pracující 2 jednotky, těžce pracující 6 jednotek, malá olejová lampa 1 jednotku za hodinu. Přichází k závěru, že do úkrytu obsazeného 30 muži je třeba vehnat za hodinu 30 m³ čerstvého vzduchu, aby byly zachovány podmínky neztiženého dýchání. Podle toho je třeba volit výkonnost přístrojů obměňujících vzduch.

Plk. děl. E. de Braud: Paliviny pro moderní motory Diesellovy u rychlých vozidel.

Autor popisuje historický vývoj těchto motorů na paliviny těžší než normální petrolej a popisuje charakteristiky jednotlivých používaných olejů.

Plk. F. Biondi-Morda: Nové potřeby divisního dělostřelectva.

Autor předem zjišťuje, že moderní divisní dělostřelectvo má rozsáhlejší a všestrannější úkoly, než tomu bylo za války. Značně se zvýšila palebná a úderná síla pěchoty jednak zlepšením výzbroje, jednak pak pomocí obrněných vozidel. Doprovodné dělostřelectvo usnadňuje úlohu divisního dělostřelectva hlavně v pásmu bezpečnosti, v celku se však potřeba dělostřelectva za útoku nezměnila.

Poté srovnává poměr dělostřelectva k pěchotě ve Francii, v Anglii, v Německu a v Jugoslávii a zjišťuje, že italské divise jsou poměrně nejhůře vybaveny. Žádá jednak zvýšení počtu baterií, jednak rozsáhlejší vybavení dělostřeleckých velitelství tak, aby mohla úplně zvládnout manévry palbou a bezvadně velet též při přidělení většího množství posilového dělostřelectva, bez něhož se divise v útoku neobejde.

Žen. mjr. M. Montanari: Polní opěvnění v zajištění hranic. Viz Rozhledy technických zbraní roč. XVI., čís. 7—8.

Plk. děl. E. L. Marras: Několik dělostřeleckých problémů.

Autor připomíná několik problémů organizace, materiálu a použití dělostřelectva, které je třeba v nejbližší době v Itálii řešit. Některé z nich jsou všeobecného rázu a netýkají se jen italského dělostřelectva.

Organisace byly italské divise vybaveny větším počtem horského dělostřelectva na soumarech a na karách (v tandemech), tím však vzrostly počty osob, zvířat a vozidel do takové míry, že zejména zásobování těchto útvarů bude velmi obtížné. Je proto nutno vynaložit vše, aby tyto útvary byly méně početné. Východisko lze nalézt konstruováním vhodného auta pro pohyb v horském terénu a nahrazením kar těmito vozy. Druhým problémem je zesílení divisního dělostřelectva, které bude nutné v každé vážnější útočné akci. Nejvýhodnější by bylo vybavit dělostřelecký pluk sboru motorisovanými oddíly 105mm houfnic, které jsou právě studovány. Jde o materiál dobrého dostřelu a pohyblivější a lehčí než dnešní houfnice; jejich rychlost střelby a účinek střel stačí na všechny úkoly, jež jim mohou být svěřovány; mezi nimi je významná zejména palba proti bateriím.

Co do dělostřeleckého materiálu bude nutno, aby nové konstrukce měly co největší dostřel, široké úhly palby a velkou rychlost střelby. Velký dostřel má značný význam pro přesnost střelby na střední vzdálenosti, široké palebné úhly jsou nutné k dobrému a rychlému manévru palbou a vysoká kadence je nutná k provádění umlčovacích palb. Dosažení velké kadence umožňuje již moderní technika, která našla způsob k výměně hlavnových duší (vlastně košil) za studena. Mimoto bude třeba zkoumat otázku rozložení různého materiálu pro dopravu v horách; k tomu bude třeba konstruovat vhodný horský traktor.

Z taktických problémů použití dělostřelectva mají význam hlavně přizpůsobení dělostřelectva moderní taktice pěchoty, t. j. prolínání, a pak nalezení nejvhodnějšího způsobu umlčování.

U prvního je třeba vyřešit zejména zajištění dělostřelectva přidělovaného předsumutým pěším prvkům. Hipomobilní dělostřelectvo má k tomu účelu své hlídky pátračů, pro motorisované baterie bude nutno organisovat zajišťovací hlídky na dvoumístných motocyklech. Mimoto bude všeobecně třeba dokonale uzavírat všechny komunikace, aby po nich nepronikla nepozorovaně do dělostřelecké sestavy nepřátelská obrněná vozidla, a zároveň organisovat pozorování terénu, resp. doplnit síť pozorovatelů za týmž účelem.

K uspořádání účinného zásahu dělostřelectva je zároveň třeba předpokládat co možná nejvíce vpřed dělostřelecké velitelství a pátrací orgány a vybavit je zároveň předem orgány pro topografickou přípravu palby.

K nevhodnějšímu umlčování se hodí spíše malé ráže s velkou kadencí než větší ráže s velkým účinkem střel. Zkušenosti učí, že nejúčinnější je náhlé a prudké umlčení v krátkých přepadech. Proto má pro umlčování největší význam lehký a pohyblivý materiál s velkou kadencí, předpokladem pak jsou podrobné zprávy o cílech a přesné určení jich, zejména za pomoci letce, výběr nejcitlivějších cílů a přesnost střelby.

Z posledních problémů vzpomíná autor na součinnost s pěchotou, která hlavně vyžaduje výkonného spojení. Zde bylo v italské armádě dosaženo značných úspěchů (zdá se, že autor míní dobré a výkonné radiotelefonní stanice). Konečně upozorňuje na nutnost studovat útok na opevněná postavení, s nimiž se v budoucí válce armáda setká; zde dostačí čerpat ze zkušeností ze světové války.

V závěru konstatuje autor, že v moderní válce budou úkoly dělostřelectva velmi důležité a zároveň složité. K splnění jich je třeba dát dělovým jednotkám velkou pohyblivost, zdokonalit organisaci střelby a výcvik a konečně pečovat o zmodernisování materiálu podle požadavků autorem uváděných.

Npor. C. Contadini: Maskování.

Je to velmi podrobná studie o maskování jak přirozenými, tak umělými prostředky, doložená četnými náčrtky a snímky a doplněná pojednáním o maskovací schopnosti různých odstínů barev vzhledem k okolí. Autor pojednává o maskování nejrozličnějších zařízení v poli a v zápolí. Studie má značný význam jak informační, tak technický a podává i odborníku mnoho nového.

Plk. děl. O. Toraldo di Francia: Aerotriangulace ve službách dělostřelectva.

V tomto článku se podrobně pojednává o systému aerotriangulace a v závěru je popis fotogoniometru a triangulačního přístroje zavedeného v italské armádě. Zkoušky měly velmi dobré výsledky a chyby při fotografovaném pásmu 7 km s výšky 3300 m se pohybovaly mezi 0'07 do 0'1 dílce.

B—er.

MAGYAR KATONAI SZEMLE 1934, čís. 11.

Mjr. Antal Elekes: Dělostřelectvo mechanisovaných jednotek.

Mechanisované jednotky zpravidla jsou složeny z praporů lehkých a středních tanků, jejichž boj podporuje mechanisované dělostřelectvo a rychlé motorisované baterie. Mechanisované jednotky nejsou odkázány na cesty a pohybují se v terénu rychlostí 20—30 km za hodinu. Jejich pohyblivost, rychlost a vybavení silným dělostřelectvem umožňují jim samostatné akce daleko vpředu a na křídlech. Jejich úlohou je nepřítele demoralisovat, rozptýlit, podle okolností i zničit, avšak nikdy ne obsadit a udržet terén, poněvadž nedisponují pěchotou. Liší se tedy boj mechanisovaných jednotek po mnohých stránkách od boje pěchoty a jiných rychlých jednotek; proto bude také jiná úloha dělostřelectva jim přiděleného.

Mechanisované jednotky jsou zpravidla vybaveny nejvýše 2—3 mechanisovanými bateriemi a stejným počtem motorisovaných baterií, jejichž úloha je dána požadavky zvláštního druhu boje.

Tanky v boji budou především ohrožovány těžkými kulomety, protitankovými děly a dělostřelectvem. Proti ostatním palebným prostředkům jsou chráněny svým pancířem. Bude tedy činnost dělostřelectva směřovat k zdoání těchto zbraní nepřitele, pro tanky nepříjemných. Protože tanky budou vyzbrojeny nejen palebnými prostředky pěchotními, ale také i zbraněmi protitankovými, bude úlohou dělostřelectva doplnit tyto palebné prostředky hlavně na dálky, které přesahují jejich dosah, nebo na cíle, které svými zbraněmi pro malý účinek nemohou zdoat.

Boj tanků má velmi rychlý spád a je charakterisován dílčími boji jednotlivých tanků, které se budou vždy snažit zdoat jednotlivé odpory obchvatem. Tento způsob boje vyžaduje od dělostřelectva rychlého zasažení, aby postup útočících tanků byl urychlen.

Polní dělostřelectvo by nebylo s to ze svých skrytých postavení splnit tento požadavek, t. j. následovati svou palbou tanky pohybující se rychlostí až 30 km za hod.; v otevřených palebných postaveních by se stalo obětí těžkých kulometů nepřitele. Účinnou podporu může poskytnout jen dělostřelectvo, které z otevřených palebných postavení přímým mířením bude moci sledovati boj a pohyb tanků. Je třeba najít způsob, jak chránit toto dělostřelectvo proti účinku nepřátelské palby. Jedním prostředkem může být pancíř, druhým rychlost. Mechanisované dělostřelectvo může využít obou prostředků.

Těmto požadavkům budou vyhovovat děla, zabudovaná v tancích, jejichž pancíř je chráněn proti neutralizační palbě dělostřelectva a jež se svou rychlostí pohybu 20 až 30 km za hod. budou moci stálým pohybem chránit proti zásahu tím, že znemožní nepřátelským zbraním zamíření.

Mechanisované dělo není totožné s „mužským“ tankem, známým ze světové války, chráněným silným pancířem a vybaveným četnými zbraněmi; ten byl příliš těžký a málo pohyblivý. Mechanisované dělo musí být lehké a svou ochranu musí hledat ne tak v silném pancíři jako v své rychlosti a pohyblivosti.

Co se týče balistických vlastností děla, požaduje se především velká počáteční rychlost, aby při střelbě na cíle pohyblivé, které budou nejčastěji, bylo dosaženo co nejmenšího zpoždění a tím i malého posunu cíle následkem krátké doby letu. Velkého doštrelu není třeba, poněvadž zřídka kdy bude jeho úlohou zdoávat cíle daleké. Jako dostačující se považuje ráž polních děl.

Mechanisované dělostřelectvo nebude moci postupovat v boji zároveň s bojovými tanky, protože jeho větší váha nedovolí mu stejnou rychlost a mimo to vpředu by bylo ohrožováno palbou kulometů, proti nimž svým pancířem není chráněno. Bude tedy postupovat jako zadní vlna útočících tanků, na takovou vzdálenost, která dovoluje přestřelnost předních vln.

Poněvadž z technických příčin nebude možno při střelbě dávat hrubý odměr dělu otáčením hlavně ve věži, provede dělo hrubé zamíření tím, že se postaví ve směru na cíl. Dělo při střelbě zastaví a po vypálení pokračuje v pohybu, při němž provádí průzkum dalších cílů. Bude tedy mechanisované dělostřelectvo během boje učeněno do hloubky i do šířky za stálého pohybu.

Jednotné řízení palby několika děl (baterie) nebude možné. Bude nutno spokojit se jen tím, že velitel baterie bude moci dělům označit cíl, na který má být provedeno soustředění, a pak budou děla samostatně střílet. Pojitka (radio), kterými by mohly být dodávány delší rozkazy, ukázaly se nespolehlivými. Jediným možným způsobem je optické spojení, dovolující jen nejjednodušší depeše.

Dalším problémem je spojení dělostřelectva s předními vlnami tanků, které musí být ještě užší, než mezi pěchotou a dělostřelectvem. I zde zůstává jako nejspolehlivější pojítka spojení optické. Děla budou vyhledávat palebná postavení na místech, z kterých budou moci zrakově ovládat svá pásma působnosti.

K postřelování cílů dalekých, na které nestačí dostřel zbraní tanků a mechanisovaného dělostřelectva, jsou mechanisovaným jednotkám přiděleny motorisované baterie, které ze svých palebných postavení vzadu doplňují činnost mechanisovaných baterií. Toto dělostřelectvo pracuje jako dělostřelectvo polní, je však pro svou motorisaci s to pohybovat se s mechanisovanými jednotkami.

Cha.

Různé zprávy.

Jak bylo stříleno na Paříž. Stejnomená německá kniha Heinze Eisgrubera (vydána v Berlíně v r. 1934) líčí značně romanticky činnost známé „tlusté Berty“. Některé údaje však jsou blízký pravdě a zajímají nás hlavně z technického hlediska.

Dělo bylo ráže 21 cm, hlaveň měřila 24 m a její vnější objem měl průměr 1 metr. Dělo vážilo celkem 750 tun a bylo upevněno na podkladu 12 m², t. j. průměrně 62,5 tuny na 1 m². Podklad byl konstruován na tlak 5000 atmosfér. Hlaveň měla kapalinovou brzdu (glycerin). Bylo možno vystřelit 65 ran a zároveň bylo předvídáno postupné opotřebení duše hlavně. Proto byly střely konstruovány v rážích postupně zvyšovaných v pořadí, v němž měly být vystřelovány. Velká péče byla věnována zamezení chvění hlavně a jejímu vyrovnání po výstřelu. Vyrovnání bylo přesně kontrolováno před každým nabíjením, neboť jednou vybuchla střela v hlavní, která nebyla dostatečně vyrovnána.

Střela — granát — měla ráži 21 cm (střela číslo 1) až 23,5 cm (střela číslo 65); délka byla od 85 do 111 cm, váha od 100 do 115 kg. Granát byl opatřen dvěma zapalovači — nárazovým a výpomocným — z nichž jeden účinkoval v každém případě. Důvodem bylo jednak znemožnit, aby některá střela nevybuchla a tak posloužila francouzskému zpravodajství, jednak značná cena střel (35.000 marek za ránu). Prachová náplň vážila 150 kg a byla složena z prachu různé hrubosti, od jemného prachu až po prach v silných tyčinkách, který byl umístěn přímo za střelou. Odpalování se dělo podobně jako u polního děla. Prachová náplň byla udržována v schránkách o stálé teplotě 15°. Rychlost střelby byla 1 rána za čtvrt hodiny.

Balistické vlastnosti děla byly tyto: počáteční rychlost 2000 m za vteřinu; úhel výstřelu 50°, výška dráhy letu 40 km; k vrcholu dráhy dospěla střela za 1½ minuty. Celkem letěla 3–3½ minuty, z toho téměř 2 minuty v řídkém vzduchu stratosféry. Vliv nadměrné výšky dráhy letu byl pokusně zjišťován vertikální

střelbou 305 mm děla. Tato střelba pak zaviničila omyl při výpočtu dostřelu, neboť nebylo počítáno s malým odporem řídkého vzduchu ve stratosféře. Proto též při první pokusné střelbě s novým dělem na dálku 20 km padla střela na holandské území na vzdálenost 40 km (Holanďané soudili, že jde o leteckou pumu). Bylo zjištěno, že při střelbě s úhly nad 45° se u nového děla dostřel zvyšuje, místo aby se snižoval, jako je tomu u běžných děl.

Střelba z děla byla řízena konstruktérem děla prof. Rausenbergrem, který též konstruoval 42 cm hmoždíř. Nejdůležitější otázkou bylo správné provádění oprav prvků, neboť při malé kadenci každá rána byla vypálena za změněných atmosférických podmínek.

Počet vyrobených děl není znám; počet vypálených ran však ukazuje, že muselo jít o více než o 2 děla. Celkem vystřelila Berta 320 ran, z toho 180 ran padlo do Paříže a 140 do okolí. První rána byla vystřelena 23. března a poslední 9. srpna 1918. Pozorování výsledků střelby se dělo, jak se zdá, pomocí špionáže.

Nový těžký kanon ráže 155 mm zkouší armáda Spojených států severoamerických. Kanon je dopravován na pásech, váží celkem 21 tun, z toho lafeta 14 tun. Bylo dosaženo dostřelu 22,8 km. Vozidlo je opatřeno motorem o 220 k. s., jeho průměrná rychlost je 8 km, maximální 25 km za hodinu. [Rivista di Artiglieria e Genio, roč. 1935, čís. 1.]

Mjr. gšt. B-er.

Označování italského dělostřeleckého materiálu. U italského dělostřeleckého materiálu třeba jeho označování rozumět jinak než jak se obvykle děje u materiálu jiných států. Na př. označení kanonu 75/27 znamená kanon ráže 75 mm o délce hlavně, která je udána v rážích, zde 27. Tak je tomu u všeho italského dělostřelectva bez rozdílu. Jmenovatel zlomku není tedy označením nějakého vzoru. V zájmu dobrého zpravodajství upozorňujeme přispívatele Dělostřeleckých rozhledů na tento odlišný způsob označování.

Škpt. Bečvār.