

Z cizích revuí.

REVUE D'ARTILLERIE T—110, červenec až prosinec 1932.

Plk. Valarché: Manévr na Marně. Historická studie bitvy na Marně je rozdělena na 8 částí a je podepřena prameny francouzskými a německými. (Les Armées Françaises dans la Grande Guerre; Weltkrieg.) První část jedná o manévru Němců při pronásledování a Francouzů při ústupu. Druhá část o bitvě na ř. Mortagne. Třetí část o úderu proti opěrnému bodu německého obchvatného křídla, čtvrtá část o bitvě na ř. Móse, další části o ústupu Francouzů za Marnu a o konečném vítězství.

Mjr. J. Morel: Universální grafické tabulky pro zastřelení vysokými rozprasky. Článek přináší zlepšení řešení, které bylo týměž autorem uveřejněno v R. d'A. v listopadu 1931.

Plk. A. Guillemet: Užití družstva pro zastřelení vysokými rozprasky vz. 1924. Pojednání o různých způsobech měření vzdálenosti přístroji vz. 24, o vlivu chyb souřadnic a měření na výpočet orientace pozorovací základny. Dále vysvětluje postup pro přímé a nepřímé připojení pozorovací základny na známé body.

Pro dosažení požadované přesnosti orientace (0.5 dcgr) doporučuje:

1. pečlivé umístění 25 m dálkoměrné základny,
2. vhodnou volbu pomocné základny (je-li třeba), aby byla zajištěna dostatečná přesnost telemetrických měření,
3. k připojení pozorovací základny užití takových známých bodů, které mají dostatečnou a přibližně stejnou přesnost.

Kpt. H. Estéve: Výpočet zpětného protínání. Vysvětluje se tu postup při výpočtu souřadnic bodu určeného zpětným protínáním z 3 známých bodů. K výpočtu využívá poznatku, že měřené stanoviště a známý bod, ležící na střední visuře jsou symetrické vzhledem k spojnici procházející středy šikartových kružnic. Výpočet souřadnic podle formuláře jím uvedeného trvá prý dvě hodiny.

Mjr. A. Worbe: Centrální velení při střelbě proti letadlům. Francouzský předpis: Titre IX DCA (Střelba DOPL) uvádí některé způsoby noční střelby DPL, které lze centrálně řídit. Autor poukazuje na některá zlepšení předepsaných způsobů střelby a uvažuje o aplikaci soustředění palby i pro některé druhy střelby denní. Studii rozděluje na 3 části. V první pojednává o výhodách soustředění střelby několika baterií na jeden vzdušný cíl. V druhé části jedná o podmínkách zlepšení účinku soustředěné střelby v noci. Rozeznává dva druhy provedení, a to přehradné palby připravené do pravděpodobného směru náletu a přepady, které se spustí na letadlo, ať už sleduje cestu kteroukoliv. Přípravení prvního druhu střelby nepůsobí potíží. Kontangentní metodou se snadno určí směr letu a okamžik pro spuštění přehrady. Zato druhý druh střelby se dá provádět jen užitím metody horizontálního protínání, které je za noci málo přesné. Proto se přepady střelí prostorově. Aby se zvýšil účinek, je nutno soustředit palbu několika baterií. Francouzi užívají k tlumení záblesku v noci zvláštní protizábleskové náplně, která se přidává k normální náplni. Tato náplň však nevyhovuje, neboť tlumí jen zvuk výstřelu. Jsou-li baterie OPL v bitevním pásmu, nejsou tyto záblesky na závađu. V zápolí však upozorňují letce na

protiletadlové baterie a on může včas změnit směr letu. Proto autor doporučuje zavedení klamných elektrických záblesků, které se porůznu rozmístí. Klamné záblesky, vzbuzované výbušnými petardami, nedoporučuje, poněvadž ruší naslouchání. V třetí části studuje možnost zrychlení výpočtu prvků pro soustředění palby ve dne. Způsob střelby kotangentní metodou doporučuje pro bitevní pásmo. Pro etapní a zápolní pásmo doporučuje metodu horizontálního protínání, poněvadž baterie mají zde čas k provedení topografické přípravy. Dále uvádí příklad soustředění palby ve dne. Na konec vyžaduje zvýšení počáteční rychlosti a rozmnožení počtu protiletadlových baterií, čímž se zkrátí příprava a zvýší účinek. Všechny druhy střelb, které autor popisuje, jsou střelby prostorové.

Por. H. Mazereau: Přístroje pro zastrílení vysokými rozprasky vz. 24, jejich přesnost a užití. Pro použití přístrojů i pro topografické práce v oddílu je třeba znáti jejich přesnost. Střední rozprask se dá těmito přístroji určit s přesností jedné pravděpodobné úchyly, ale při topografických pracích je jejich přesnost velmi různá. Je-li topografický podklad minimální (t. j. jsou známy jen dva body), snadno se při navazování pozorovací základny dopustíme chyby 10 m a v orientaci základny i více než 5 dílců, nemůžeme-li se orientovati astronomicky.

Studuje pak měření úhlové úchyly, zpětné protínání, měření základny, měření stadimetrické, rayonování telemetrické a srovnává jejich přesnost při pozorování s přesností při topografických pracích. Z toho pak dochází k závěru, že při zhušťování topografické sítě je potřeba umístiti základnu tak, aby z obou stanovišť bylo oba známé body vidět.

Kpt. J. Dillange: Zajištění střelby vysokými rozprasky. — Článek je příspěvkem k vyjasnění čl. 68 a 69 předpisu o střelbě vysokými rozprasky; jedná o zajištění střelby vysokými rozprasky, o přípravě střelby a zajištění, a o rozboru zastřílených prvků v tom případě, když zastrílený náměr je menší než 15°.

Kpt. Lignon: Výcvik v jždě koňmo při zkrácené služební době. Dosavadní metody výcviku v jždě koňmo se nedají již aplikovati při zkrácené služební době. Proto dává některé pokyny, které mohou usnadnit práci učitele při výcviku koně a jezdce.

Výcvik koně.

1. Nejprve na oprati bez jezdce, aby kůň zvykl pobídkám hlasem. Jakmile kůň na ně reaguje, začít s jezdcem, který hlasové pobídky doprovází holeněmi.

2. Přivést koně do rovnováhy: nejprve na jízdně zpomalováním a zrychlováním chodů a potom vyjížděkami do různého terénu.

3. Přechody do cvalu: nejprve zastavování z kroku a klusu; pak přejít do cvalu.

4. Obraty a p.

Výcvik jezdce.

Zásada: vzbudit důvěru jezdce v koně. První 2 nebo 3 hodiny pro 2 muže jednoho koně. Jeden muž nasedne a druhý vede koně. Asi po čtvrt hodině se oba vystřídají. Poté dá učitel sesednout, shromáždí mužstvo kolem sebe a ukazuje chyby jednotlivců. První 3 hod. prováděti různé cviky jezdce v kroku. Při tom si učitel všimá sedu jezdce, podle něhož jim přidělí koně, aby se odnaučili chybnému sedu. Dalším cvičením v jždě je lehký klus; zprvu v jízdně a pak střídavě i v terénu. Potom přechází ke cvalu a teprve nakonec k vysovému klusu. Všechny prostocviky na koni musí býti s počátku velmi krátké, aby se jezdec neodřel nebo jinak nezranil. V závěru připomíná autor, že tento postup uplatňoval již v několika ročnících a vždy s úspěchem, takže již po 4 měsících každý nováček bezvadně přešel 60 cm vysoké břevno umístěné uprostřed jízdně. Studii končí těmito pokyny: Na jízdně nekřičet, stále opravovat, občas zastavit a poučit. Výcvik s koněm na ruce (náručí) začít tehdy, až jezdec obstojně jezdí.

Plk. Viant: Jednoduchý grafikon pro sestrojení konce dráhy střely. Tímto článkem opravuje plk. Viant svůj návrh na sestrojení tabulek konců drah střely, který byl uveřejněn v R. d'A. — srpen 1931. Návrh je zajímavý jen co do způsobu řešení, které jinak není zvlášť účelné. První způsob vyžadoval sice sestrojení několika tabulek, každou pro určitý rozsah dostřelu zvlášť. Zato způsob zde uvedený vyžaduje jen jednoho listu k sestrojení konce dráhy střely pro kteroukoli dálku. Konce dráhy střely nejsou však v tabulce zakresleny. Při použití tabulek musí se nejprve zakreslit příslušný konec dráhy střely a pak teprve lze vyčísti potřebné opravy prvků střelby.

Kpt. de Rimonteil de Lombarés: Létací (jezdecké) dělostřelectvo. Autor podává historický přehled vývoje jezdeckého dělostřelectva a potom ukazuje, jak si budoucí jezdecké dělostřelectvo představuje; zabývá se jeho činností ve všech fázích jezdeckého boje a odvozuje, jaké má mít jezdecké dělostřelectvo vlastnosti, aby mohlo dostát ve všech úkolech. Vedle vlastností materiálu (pohyblivost, velký dostřel, balistická pružnost, t. j. co nejmenší přestřelnost a velká úhlová pohyblivost), jsou to i vlastnosti všech orgánů jezd. dělostřelectva, kteří musí býti technicky vyspělí a při rozhodování velmi hbití. Dnešní franc. kanon 75 mm nevyhovuje; automobilní oddíly 105 mm kanonů nejsou na jezdecký boj připraveny. Proto bude potřeba vybavit jezdecké dělostřelectvo tímto automobilisovaným materiálem:

75 mm kanon vz. 1897 upravený i pro střelby na malé vzdálenosti,

75 mm kanon s dostřelem 14—15 km pro manévř palbou na široké frontě,

105 mm kanon s dostřelem 20 km pro palby daleké a proti letadlům.

Kanon 75 mm vz. 1897 a nový kanon 75 mm s dostřelem 15 km musí mít rozvrací lafetu, aby bylo možné dosáhnouti co největší úhlové pohyblivosti, t. j. velký odměr i náměr. Celá studie je zajímavá tím, že autor upouští od francouzské zásady jednotného dělostřeleckého materiálu jezdeckých divísi a doporučuje dělostřelecký materiál různorodý podle způsobu německého. Autor nepočítá s úplnou motorisací jezdeckých dělostřeleckých jednotek. Baterie 75 mm kanonů vz. 1897 budou hipomilní potud, pokud jezdecké pluky v jezdecké divísi budou mít koně. Pro dalekonošné kanony 75 mm a 105 mm žádá dopravu terénními motorovými vozidly. Názvem „létací“ dělostřelectvo rozumí vlastnosti moderního jezdeckého dělostřelectva: rychlé přesuny, hbitou činnost a dokonalý technický vývik.

Kpt. G. Guillemin: Příspěvek k osnému pozorování. Tato studie přináší zajímavé řešení zastřelení při osném pozorování (z jedné pozorovatelné), když se pozorovací úhel blíží 100 dc. Podstata řešení záleží v perspektivním vytyčení výstřelné a ve vytyčení kolmice na výstřelnou procházející cílem. Vytyčení těchto čar se provádí na pozorovacím přístroji s otočnými nitkami (réticul tangent), takže pozorovatel může určit velikost úchylny ve směru i v dostřelu. Sklon nitek se dá určit dvojím způsobem:

1. výpočtem, jsou-li známy: pozorovací úhel „ γ “, svah terénu u cíle ve směru výstřelu „ p “, svah kolmo na výstřelnou „ q “ a polohový úhel cíle „ S “, měřený vzhledem k pozorovateli.

Pro výpočet sklonu nitek užijeme těchto vzorců:

$$\text{pro výstřelnou: } \operatorname{tg} x = \frac{\operatorname{tg} p \cos S}{\sin \gamma} + \frac{\sin S}{\operatorname{tg} \gamma}$$

$$\text{pro kolmici na výstřelnou: } \operatorname{tg} y = \frac{\operatorname{tg} q \cos S}{\cos \gamma} + \sin S \operatorname{tg} \gamma$$

Při způsobu 1. kdy nitky v dalekohledu jsou již otočeny, provede se zastřelení tak, že se vystřelí dvě serie ran, kde serie druhá se liší od první co do směru i dostřelu, na př.: směr + 10 dc, dostřel + 4 vidlice. Obraz vzniklý v zorném poli pozorovacího přístroje se zakreslí na papír. Opravy směru a dostřelu se vyhodnotí přímo z obrázku.

Při způsobu 2 se vystřelí dvě serie ran v stejném směru s rozdílnou délkou, čímž se vytvoří výstřelná. Pak se vystřelí třetí serie s rozdílnou stranou. Tím se vytvoří kolmice na výstřelnou. Opravy směru a dostřelu se vyhodnotí z obrázku jako při 1. způsobu.

Z toho, co bylo uvedeno, je vidět jistou dobu našeho zastřelení při improvizovaném pozorování oboustranném. Pro naše poměry se tento způsob dobře nehodí, neboť nemáme pozorovací přístroje s otočnými nitkami. Bylo by však dobré uvažovat o podobném využití pozorovacích přístrojů (snad u nových goniobusol), neboť by se tím značně zkrátilo zastřelení, které by se pak dalo provádět pouhým přemístěním středního nárazu. Mimo to je možné, že tento způsob bude vyhovovat i pro zastřelení při jednostranném pozorování s malým pozorovacím úhlem.

Npor. H. Bastard: Grafické tabulky pro úplnou přípravu střelby. V snaze urychlit přípravu střelby podává autor návod k sestrojení grafické tabulky střelby, z níž je možné vyčíst všechny opravy směru a dostřelu, podle okolností přímo opravou délkou a časování. Tabulka je však kreslena na jediném listě, takže průběh jednotlivých změn je nepřehledný. Pro každou změnu je třeba hledat opravu zvlášť. V tomto směru jsou naše grafické tabulky střelby (D—XI—4b—4) mnohem výhodnější. Přes to zasluhuje tato tabulka zvláštní pozornosti s hlediska využití pro počítací stroj.

Por. J. Hecquet: Nový způsob zpětného protínání z tří známých bodů. Nedávno byl ve Francii vydán výnos pro topografické práce přístroji vz. 24, kterých se používá k zastřelení vysokými rozprasky. Výnos je pozoruhodný tím, že připouští početní určení bodu zpětným protínáním jen z tří bodů. Tento způsob byl donedávna zavrhován, poněvadž vyžaduje jednak velmi přesného měření úhlů, jednak není zde možná kontrola správnosti. Nový způsob předepsaný posledním výnosem je obdobný způsobu, který kpt. H. Estéve popsal v R. d'A. — červenec 1932. Jeho výpočet je dosti dlouhý. Proto por. Hecquet podává nový způsob řešení, při kterém se doba potřebná k výpočtu zkracuje na polovinu, t. j. asi na jednu hodinu. Tohoto zkrácení dosáhl vhodnou úpravou formuláře. Jeho výpočet je nezávislý na vzájemné poloze zaměřených bodů a stanoviště. Z toho důvodu není potřebí kreslit situační náčrt (jako na př. u našeho způsobu „Pothenot“, kde bez náčrtu není možné provádět výpočet). Ve formuláři vychází ze vzorců vyjadřujících přímo souřadnice hledaného bodu (stanoviště) ve funkci daných veličin. Jednotlivé výpočty jsou vhodně uspořádány, takže jsou velmi jednoduché, přehledné a mimo to je zde možná kontrola správnosti počtu ještě během práce. Jedinou nevýhodou je to, že se musíme spokojit jen jedním výsledkem, takže nelze posoudit jeho přesnost. Jsme tedy vedeni ještě k výpočtu II. kombinace ze čtvrtého bodu jako u metody „Pothenot“.

Kpt. B. Pávek.

Bibliografie.

Dělostřelectvo.

Spisy:

(Dokončení.)

Rozkazodawstwo dowódcy dywizjonu artylerji. Toruń 1933. (Centrum wyszkolenia artylerji.) Str. 89.

Rukowodstvo pobojevoj podgotovkije artillerji RKKA. Moskva 1933. Otd. I. Část 1/2; otd. II. Část 1/2; otd. IV. (Goz. izd.)

Rukowodstvo služby pri

152mm anglijskoj gaubice sistiemy Vickers. Moskva 1932. (Goz. izd.)

Rzewuski Andrzej, kpt.: Dokładne przygotowanie ognia sposobem skróconym w dyonie i baterji. Podgórz Koło Torunia 1932. (Szkoła strzelania artylerji.)

Sacchi E. e Pipino E.: Corso di materiale d'artiglieria. Vol. 1.: Balistica interna. Vol. 2. Resistenza delle artiglierie. Vol. 3.: Teoria degli affusti. Torino 1931.