

Tři poznámky k nauce o střelbě.

I. Zastřílení časování granátů nad cílem.

Nauka o střelbě dělostřelectva předpisuje při zastřílení časování granátů zastřílení nulové výšky rozprasku vyhodnocením serie ran podle vzorce:

$$\frac{\text{rozprasky} - \text{nárazy}}{\text{počet pozorovaných výbuchů}} \cdot U_1$$

Uvážíme-li různé podmínky zastřílení, t. j. povahu cíle, na nějž nutno střílet časovými granáty, shledáme jistě, že i tento teoreticky bezvadný způsob nalezne v praxi často značné překážky pro provedení. Střílíme-li za kryt, na vlnitý a porostlý terén, budeme jen s obtíží rozeznávat nárazy a rozprasky a mnoho ran nám vůbec unikne. Zastřílení časování, bude-li je lze provést, vyžádá si pak několika řad, z nichž značný počet ran bude neúčinných.

Rozvedu zde způsob zastřílení časování, aplikovaný na způsob zastřílení časování nad cílem, popsany v čl. 313 D-VII-1. Způsob dovoluje uplatnit dvě hlavní zásady každého zastřílení, malou spotřebu střeliva a co nejvíce ran účinných již při zastřílení, byť s účinností nižší. Po nárazovém zastřílení prodloužíme dráhu střely o známou hodnotu a velíme takové časování, abychom dostali rozprasky nad cílem. Poněvadž známe prodloužení dráhy, známe i rozdíl časování nulových výšek rozprasků obou drah. Po vyhodnocení střední výšky rozprasku řady zjistíme nutné prodloužení časování pro výšku rozprasku nula delší dráhy, opravíme rozdílem časování obou drah na nulovou výšku rozprasku dráhy cíle, postavíme dálku cíle a zdvihneme vhodně libelu.

Provedení:

1. Zastřílíme nárazově cíl (C_1).
2. C_2 prodloužíme o 100 až 200 m (podle délky a úhlu doletu), při kvadrantu zdvihneme náměr o 10 až 20 dc + nejlépe o tolik dílců záměrného úhlu, aby rozdíl časování nulových výšek rozprasků obou drah činil 150 až 200 m. Při středních délkách u polních děl pozorujeme rozprasky 10 až 20 dc vysoko při prodloužení dráhy o 100 m.
3. Časujeme pro nulovou výšku rozprasku dráhy cíle.
4. Z měřených výšek rozprasků vyhodnotíme střední výšku rozprasku a vypočteme nutné prodloužení pro výšku rozprasku nula delší dráhy. (Výšky rozprasků měříme vzhledem k cíli.)

5. Odečteme rozdíl časování obou drah a získáme výšku rozprasku nula pro dráhu cíle.
6. Postavíme opět zastrílenou dálku cíle a rozprasky zdvihne vhodně libelou.

Příklad pro granát 7,5 cm, vz. 14/23, N. 3:

$C_1 = 39.25 \dots$ časování pro výšku rozprasku 0	$= 41.25$
prodloužíme na 41..." odpovídá	43.00
Rozdíl	1.75

Povel:

„Č. 41.25, d. 41!“

Výška rozprasků nad cílem:

	12	17	14	16
střední výška	15			
(50 m časování odpovídá 6 dc) ... 15 dc $\div$ + 125 m čas.				
Nulová výška rozprasku dlouhé dráhy	41.25 + 125 = 42.50			
— rozdíl časování obou drah	— 1.75			
Nulová výška rozprasku dráhy cíle	40.75			

Konečný povel:

1. 3+, č. 40.75, d. 39.25.

Zhodnocení.

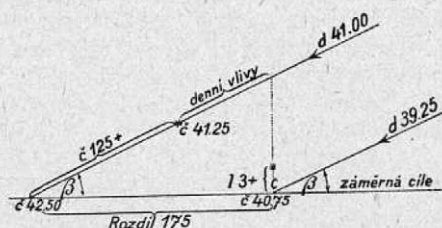
Způsob zastrílení potřebuje jen jednu řadu, rány mají částečnou účinnost, při časovaných plynových granátech plnou účinnost.

Vyhodnocení podle rozprasků je vždy přesnější nežli podle rozprasků a nárazů.

Zastrílení jest jednoduché, užijeme ho u táhlých drah.

Lze provést, i když na cíl přímo nevidíme, známe-li alespoň jeho výškovou polohu (zastrílel-li nás nárazově cizí pozorovatel).

Zastrílení při bezpečnostním pásmu je možné.



Obr. 1.

II. Zastrílení přemístěním středního nárazu při jednostranném pozorování.

Pro zastrílení cíle při jednostranném pozorování na přivráceném svahu nebo při dostatečně převýšené pozorovatelně jest uveden v nauce o střelbě způsob zastrílení rámováním ve směru. Uvedeného způsobu lze s výhodou použít zvláště u horského dělostřelectva, avšak provádí-li se podle znění článku v předpise, znamená vysokou spotřebu střeliva. Zastrílení, jež vyhovuje podmínkám pro rámování ve směru, lze zjednodušit metodou odvozenou od metody zastrílení s oboustranným pozorováním improvizovaným. Přejímá její výhody, umožňuje minimální spotřebu střeliva a je dosti rychlá i jednoduchá. Je-li terén u cíle málo členitý, lze určit

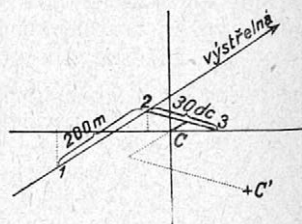
na náčrtku též změny stran a dostřelu pro jiné blízké cíle. Podmínkou je však přesné pozorování.

Pro střelbu si pořídíme náčrtek, nejvhodněji na milimetrovém papíru, a do jeho středu vyznačíme cíl. Vystřelíme tři serie ran (po dvou až třech ranách), druhou serii se změnou dálky o 150 až 300 m (při menším i větší změnu dostřelu), třetí serii se změnou strany o 20 až 30 dc (při větším i větší změnu strany). Polohu středních nárazů zakreslíme do náčrtku.

Na příklad: vlevo 25, dolů 8,
 l 5, v 4,
 p 10, —

1. a 2. serie vytyčila nám výstřelnou, spojnice 2. a 3. středního nárazu směr změny strany. Dále postupujeme způsobem známým z oboustranného pozorování improvizovaného. Cílem proložíme rovnoběžku s výstřelnou a vypočteme úměrnou změnu strany a dostřelu na cíl. Vyskytne-li se nový cíl v blízkosti prvního, zakreslíme jeho polohu do náčrtku a na rovnoběžkách s výstřelnou a stranovým obloukem (přímkou) určíme opět úměrnou změnu strany a dostřelu.

Přesné pozorování úchylek výbuchů provádíme nejlépe úhloměrným přístrojem (15× dalekohled, goniobusola), zaměřeným do horizontální roviny cíle. Jsme-li nuceni pozorovat polním kukátkem a jsou-li úchylky velké, změříme odchylku od některého blízkého vztažného bodu a jeho úchylku pak sloučíme s úchylkou výbuchu.



Obr. 2.

Výhody jsou tytéž jako při pozorování oboustranném improvizovaném. Postací zamíření baterie z mapy, není nutno znát ani pozorovací úhel, ani pozorovací dálku. Při zrychleném zastřelení stačí vystřelit zástřelný obrazec jednotlivými ranami se zvětšenými úchylkami. Přesnost zastřelení se pak pohybuje přibližně v mezích rozptylového obrazce.

III. Účinná střelba na pásmo, dispozice.

Volíme-li účinnou střelbu na pásmo nepravidelnou, vydáme pro střelbu dispozice.

Příklad stručné a úplné dispozice:

Každé dělo doleva nepravidelně po 15 vteřinách,
 třemi směry, po dvou otáčkách,
 pěti dálkami po 50 dále;
 spotřeba 15 ran.

Dispozice pro časovanou střelbu na svahy:

Každé dělo na obě strany nepravidelně kadencí 4,
 pěti směry po 3 dc,
 třemi dálkami po 100 dále,
 při 100 dále L. 2+;
 spotřeba 15 ran.

Dělovod zakresluje udané směry a dálky, jak je slyší.

Major děl. Karel O k t á b e c :

Počtářské roje.

(K článku Děl. rozhledů, čís. 3, 1937, březen, str. 321.)

Při úvaze o organizaci, výbavě a dopravě počtářských rojů u dělostřelectva nutno se řídit hlavně těmito zásadami:

- A. Účel zavedení těchto rojů a jeho příčiny.
- B. Postup práce v poli a zřetel na činnost (event. zásah) nepřítele.
- C. Jaké zásadní směrnice podávají nám zásady pro organizaci, výbavu a dopravu počtářských rojů, uvedené pod A. a B.

A. Účel a jeho příčiny.

Autor cit. článku uvádí jako účel počtářských rojů „usnadnit veliteli oddílů a veliteli baterie velení tím, že ho zbavíme provádění různých početních a grafických úkonů a přeneseme je na počtářský roj“. Podle mého názoru je touto větou definován účel počtářských rojů jen částečně, nebo je zde záměna příčiny zřízení počtářských rojů za jejich účel.

Novodobé požadavky na velitele baterie a oddílů ve spolupráci s ostatními zbraněmi, požadavky pozorovatelské, zpravodajské a konečně i administrativní, společně s praktickou střelbou nebo řízením střelby vyčerpávají oba velitele tak, že se mohou věnovat přípravě střelby nebo jejího řízení časově jen velmi omezeně.

Naproti tomu stále stoupající dostřel moderních děl a tudíž střelba na velké dálky, důraz na hromadné palebné použití dělostřelectva, t. j. soustředění palebného účinku mnoha baterií v prostoru i čase, a co nejrychlejší a nejlepší přizpůsobení dělové palby jednotlivostem boje pěchoty vyžadují, aby příprava střelby a jejího řízení byla co možná zrychlena a zlepšena.

Z těchto dvou zjevů vyplývá, že dosavadní personál k přípravě střelby a jejího řízení oněm požadavkům zejména časově nedostačuje a že je třeba jej rozšířit.

Účelem počtářských rojů je tudíž urychlení a zlepšení příprav, potřebných k provádění a řízení střelby.

B. Postup práce v poli a zřetel na činnost nepřítele.

1. Podmínkou rychlé a podle situace a času co nejpřesnější přípravy střelby nebo jejího řízení je na prvním místě rychlé opatření nebo doplnění topografického podkladu střelby nebo jejího řízení; je tedy třeba pořídit střelecký nebo řídicí plán, ať již povšechný nebo zatímní anebo přesný nebo definitivní. Teprve na druhém místě je to zjištění a vřadění do přípravy balistických a povětrnostních vlivů na střelbu, neboli jak všeobecně říkáme, práce početní.

Tedy v časové posloupnosti je příprava topografická na prvním místě a práce početní na místě druhém. Důvodem je fakt, že práce početní bez potřebného topografického podkladu je bezvýznamná, a musí proto následovat až po práci topografické.

2. Další podmínkou rychlosti přípravy střelby nebo jejího řízení jest, aby započala co nejdříve, t. j. co možná již během průzkumu. To zase znamená, aby se mohl personál přípravy nebo alespoň jeho část tohoto