

Řízení palby

T 25 - Organizace určování prvků pro palbu dělostřeleckého oddílu použitím zastřelovacího děla



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty vojenského leadershipu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

Základní a doporučená literatura:

Pub-74-14-01 *Pravidla střelby a řízení palby pozemního dělostřelectva.*(dělo, četa, baterie, oddíl). Vyškov: Správa doktrín ŘeVD, 2007. 256 s.

BLAHA, Martin; POTUŽÁK, Ladislav. *Určování prvků pro účinnou střelbu úplnou přípravou.* Skripta. Brno: Univerzita obrany, 2014, 86 s. ISBN 978-80-7231-967-1.

Děl-11-66 *Tabulky střelby a horské tabulky střelby pro 152mm samohybnou kanónovou houfnici vz. 77.* Praha: MNO, 1991. 694 s.

FMO. *Vysvětlivky k pravidlům střelby a řízení palby pozemního dělostřelectva.* (Děl-2-4). Praha: 1990. 456 s.

Základní a doporučená literatura:

ROVNAN, Anton. a VYKYDAL, Lubomír. *Střelba a řízení palby. Album schémat.* Martin: VVVTŠ, 1976. 87 s.

ROVNAN, Anton. a VYKYDAL, Lubomír. *Učebnice střelby a řízení palby pozemního dělostřelectva, díl I.* Martin: VVVTŠ, 1979. 782 s.

ROVNAN, Anton. a VYKYDAL, Lubomír. *Učebnice střelby a řízení palby pozemního dělostřelectva, díl II.* Martin: VVVTŠ, 1979. 782 s.

Vzdělávací cíl:

Vysvětlit organizaci a souvislosti procesu určení prvků pro palbu dělostřeleckého oddílu použitím zastřelovacího děla.

Obsah:

- 1) Vytváření fiktivních pomocných cílů
- 2) Určování prvků pro účinnou střelbu oddílu použitím zastřelovacího děla
- 3) Určování prvků pro účinnou střelbu baterie přenosem palby od pomocných cílů

1) Vytváření fiktivních pomocných cílů

Všeobecné zásady vytváření fiktivních pomocných cílů:

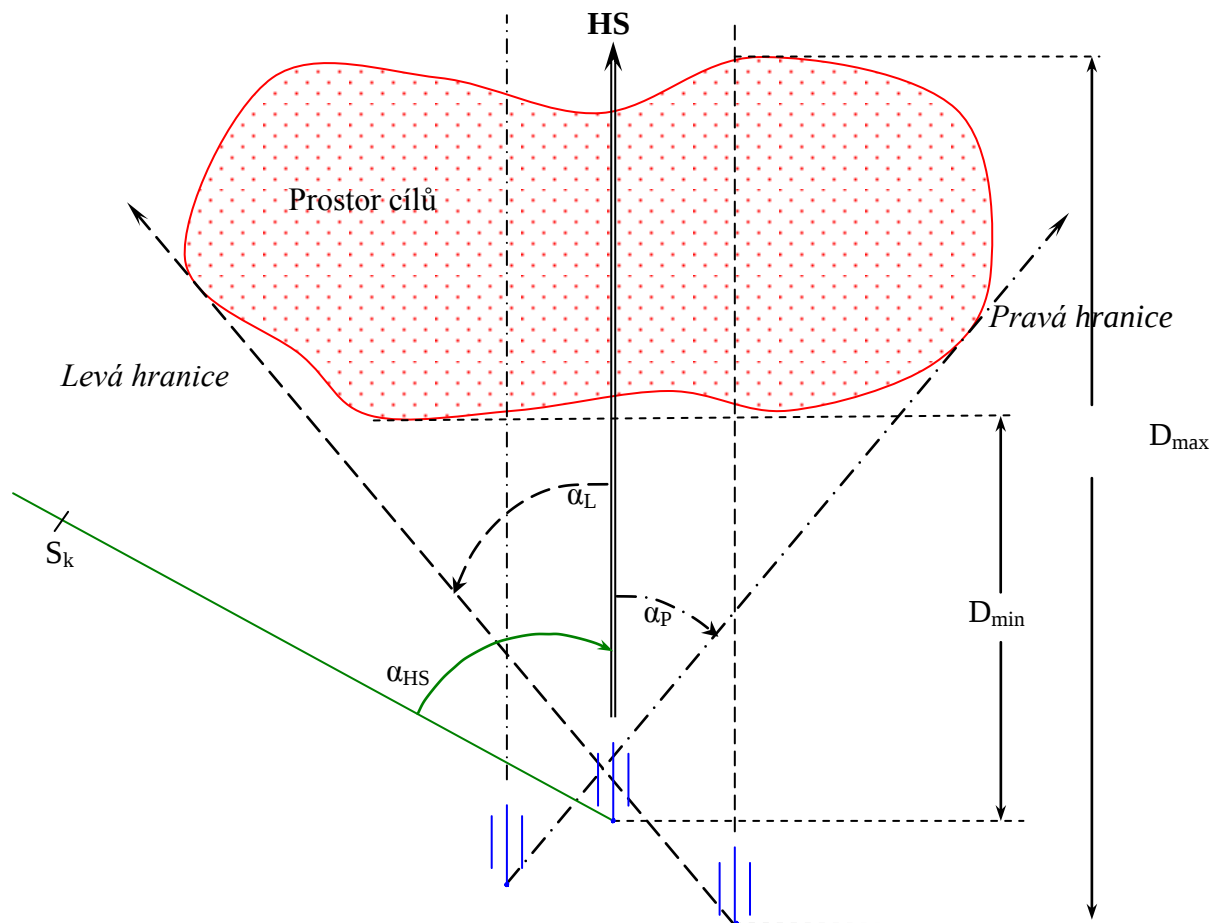
- fiktivní pomocný cíl (FPC, zkráceně PC) pozemní (vzdušný –VFPC) je střed skupiny výbuchů (rozprasků), jehož souřadnice jsou určeny (vytváří se s):
- dálkoměrem (obvykle), pozorovací dálka v mezích technických možností,
- radiolokátorem, dálka protínání v mezích technických možností,
- určenými pozorovatelnami, , dálka protínání a vzájemná viditelnost pozorovatelem. Není-li vzájemná viditelnost pozorovatelem nebo je-li dálka protínání >4 km musí být . Zpracování výsledků analyticky (při lze i graficky),
- FPC se vytvářejí řídicím (zastřelovacím) dělem baterie (oddílu) náplněmi stejného čísla a série, jimiž se povede účinná střelba na cíle,
- k vytvoření pozemních (vzdušných) FPC se používají tříštivo trhavé střely (tříštivo trhavé střely s nekontaktním časovacím zapalovačem B-90), při zastřílení s radiolokátorem PzPK se střílí se zth a náplní, která zabezpečuje úhel doletu nejméně 20°.

1) Vytváření fiktivních pomocných cílů

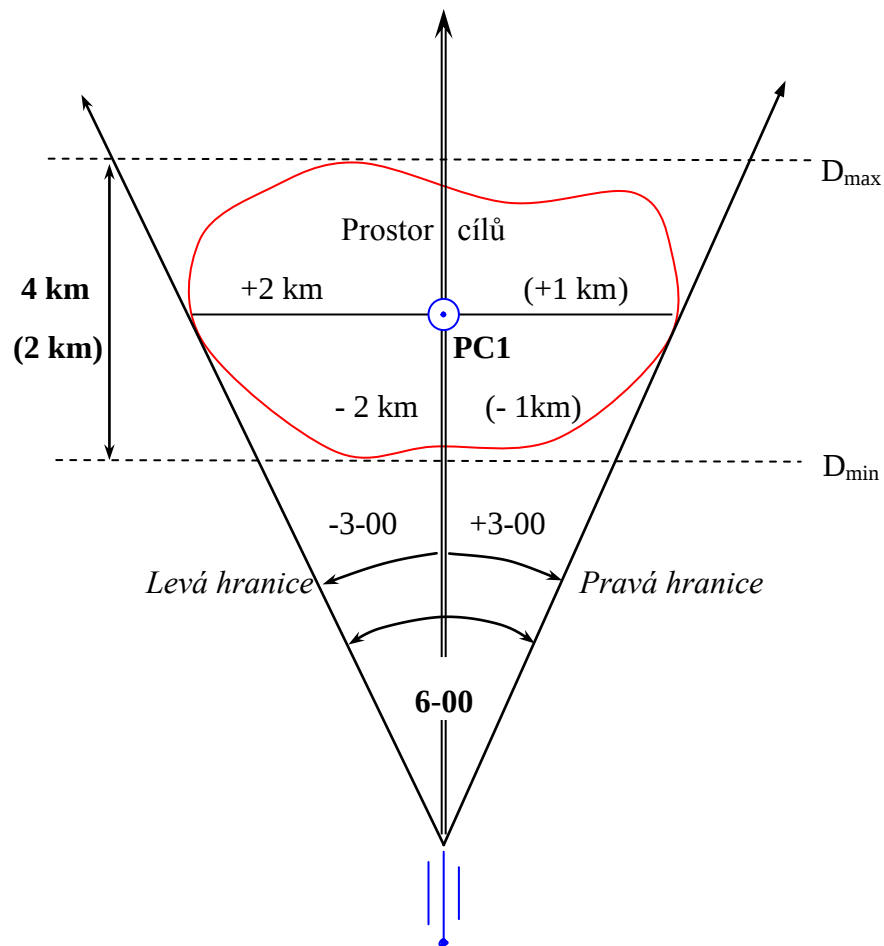
Prostorové podmínky plnění palebných úkolů (prostor cílů) tvoří:

- pravá a levá hranice prostoru cílů (jsou dány orientovanými úhly od hlavního směru střelby),
- minimální () a maximální () délka střelby,
- hlavní směr střelby (je dán směrníkem hlavního směru střelby).

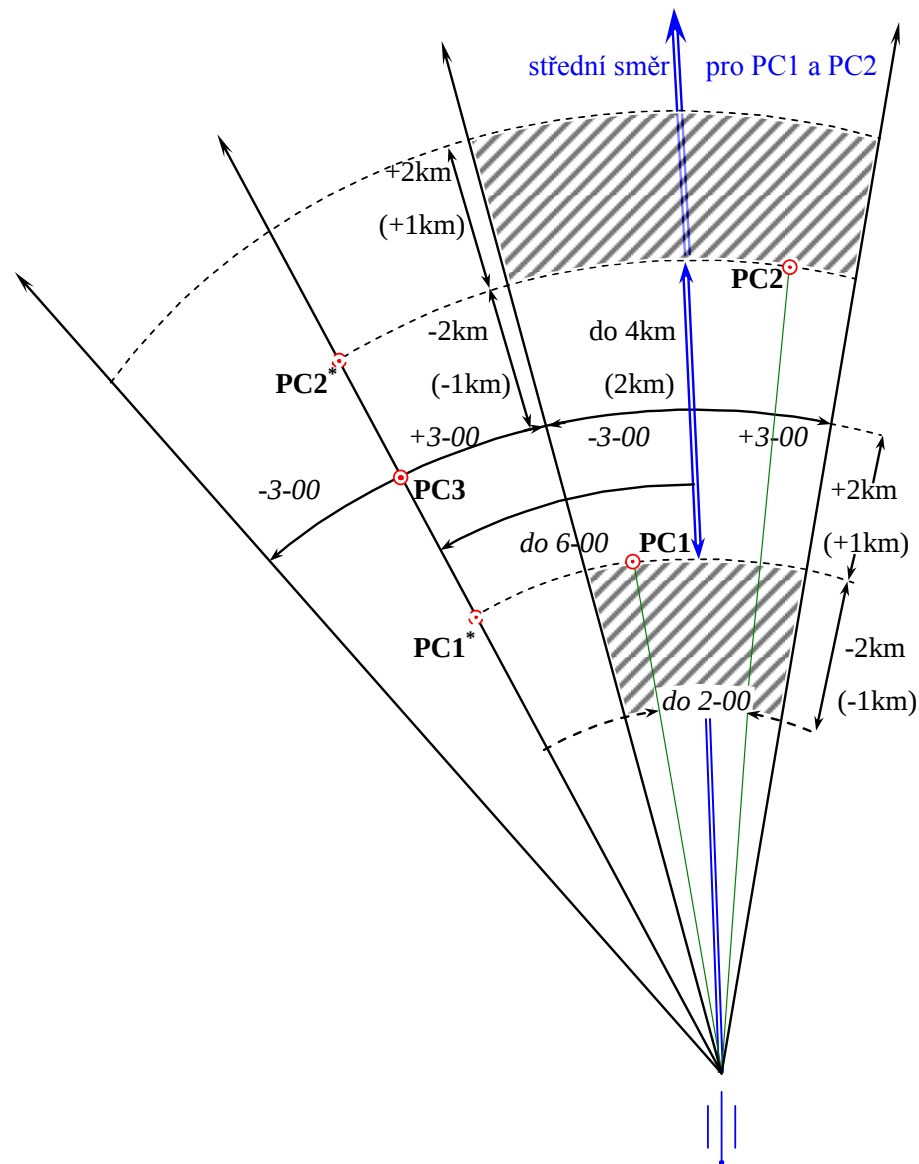
1) Vytváření fiktivních pomocných cílů



1) Vytváření fiktivních pomocných cílů



1) Vytváření fiktivních pomocných cílů



1) Vytváření fiktivních pomocných cílů

Časová platnost určení prvků pro ÚS bez zastřílení přenosem palby od PC je do 3 h (v hornatém terénu do 2 h) od ukončení vytvoření PC (od ukončení vytvoření prvního PC při vytvoření více PC). Využití zastřílených oprav PC v rozmezí 3-8 h má charakter přesnosti zkrácené přípravy, je tedy nutné zastřílení cíle.

- Nařízení k vytvoření FPC (vydává se, je-li třeba):
- volací znak jednotky, která bude vytvářet fiktivní pomocné cíle,
- číslo palebného postavení, z něhož budou FPC vytvářeny,
- počet a čísla FPC,
- prostředek pro spolupráci při vytváření FPC,
- prostor vytváření FPC s výhodnými pozorovacími podmínkami, udaný orientačními body nebo polárními souřadnicemi (směrník, délka, polohový úhel) k zamíření přístrojů, (radiolokátoru PzPK se navíc udává doba letu střely),
- druh dráhy střely, střela, zapalovač a náplň,
- doba ukončení vytváření FPC (pohotovosti).



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1) Vytváření fiktivních pomocných cílů

Povel NMŘP (VB) k vytvoření FPC:

- volací znak palebného postavení (velitele palebné čety),
- číslo řídícího (zastřelovacího) děla, které vytváří FPC,
- číslo palebného postavení (palebného stanoviště),
- výkonný povel,
- druh a číslo FPC,
- druh dráhy střely, střela, zapalovač a náplň (je-li třeba),
- počítané prvky zaměřovače (dálka, časování, libela, stranová odchylka)
- metodika palby,
- spolupracující průzkumný prostředek (je-li třeba),
- požadavek na hlášení teploty náplní,
- volací znak NMŘP (VB).

1) Vytváření fiktivních pomocných cílů

Postup vytváření FPC:

- počítanými prvky se vystřelí 1 rána,
- nebyl-li výbuch protnut, vystřelí se druhá rána s opravenými prvky nebo se opraví zamíření pozorovacích přístrojů,
- po spolehlivém protnutí výbuchu se vystřelí skupina 4 ran tempem, které umožní spolehlivé protnutí každého výbuchu,
- vytvoření FPC je ukončeno po spolehlivém protnutí 4 výbuchů (bez započítání výbuchů, které předcházely vystřelení skupiny 4 ran).

2) Určování prvků pro účinnou střelbu oddílu použitím zastřelovacího děla

Všeobecné zásady:

- vytváření fiktivních pomocných cílů zastřelovacím dělem (ZD), určování zastřílených prvků a počítaných prvků pro střelbu se provádí podle všeobecných zásad,
- využití u oddílu, nejsou-li splněny podmínky úplné přípravy, zejména není-li k dispozici meteorologická zpráva, ostatní podmínky musí být splněny v plném rozsahu jako u úplné přípravy,
- zastřelovací dělo (ZD) je dělo, určené ke zjištění zastřílených oprav (pro změny meteorologických a balistických podmínek) vytvořením FPC,
- potřebné údaje vydá VO (NSŘP) v nařízení pro přípravu prvků pro střelbu,
- zjištěné opravy se využívají i u ostatních baterií stejné ráže a druhu k určení prvků pro účinnou střelbu, ostatní baterie zahrnou pouze opravy pro nesrovnalost svých řídicích děl,
- využití údajů ZD je možné v okruhu do 30 km od ZD a do 3 h od vytvoření prvního FPC,
- počítané prvky se určují metodou koeficientu střelby nebo GZO podle všeobecných zásad.

2) Určování prvků pro účinnou střelbu oddílu použitím zastřelovacího děla

Hlášení VB (NMŘP), od které je ZD, na SŘP po vytvoření FPC:

- číslo palebného postavení, z něhož byl FPC vytvořen (je-li třeba),
- číslo FPC,
- čas ukončení vytvoření FPC,
- druh střely, zapalovače a balistické charakteristiky munice,
- série, číslo a teplota náplní,
- zastřílené prvky FPC (dálka zaměřovače, časování, libela, stranová odchylka),
- souřadnice a nadmořská výška FPC,
- topografické prvky FPC (topografická dálka, topografická stranová odchylka) a převýšení FPC v metrech,
- zastřílená dálka FPC v metrech,
- zastřílené opravy dálky, směru a časování (se znaménky).

2) Určování prvků pro účinnou střelbu oddílu použitím zastřelovacího děla

Činnost SŘP:

- SŘP prověří správnost výpočtu zastřílených oprav a předá ostatním bateriím (údaje ZD):
- číslo a souřadnice palebného postavení, ze kterého byl vytvořen FPC (je-li třeba),
- celkovou změnu počáteční rychlosti ZD (je-li třeba),
- číslo FPC,
- čas ukončení vytvoření FPC,
- druh střely, zapalovače a balistické charakteristiky munice,
- sérii, číslo a teplotu náplní,
- topografický směrník FPC z palebného postavení, což umožňuje vynést obrazec platnosti přenosů palby (použití ZD) na PUO,
- zastřílenou dálku FPC v metrech,
- zastřílené opravy dálky, směru a časování (se znaménky),
- nařízení k sestrojení GZO (výpočtu K).

3) Určování prvků pro účinnou střelbu baterie přenosem palby od pomocných cílů

- Metody přenosů palby od FPC:

- metoda jednoduchá,
- metoda koeficientu střelby (K),
- metoda grafikonu zastřílených oprav (GZO).

- Přenos palby metodou jednoduchou:

- při střelbě minometů a strmou dráhou z děl,
- úhel přenosu (rozdíl směrnic cíle a pomocného cíle z palebného postavení):

$$\beta = \alpha_C - \alpha_{PC} \leq 3-00$$

3) Určování prvků pro účinnou střelbu baterie přenosem palby od pomocných cílů

Přenos palby metodou koeficientu střelby:

- při střelbě plochou a oblou dráhou z děl,
- úhel přenosu:

$$\beta = \alpha_C - \alpha_{PC} \leq 3-00$$

- rozdíl topografických dálek:

$$\Delta D_t = D_t^C - D_t^{PC} \leq 2\text{km}$$

- časová platnost do 3(2) h po ukončení vytvoření FPC. Předpokládá se, že po tuto dobu se opravy dálky mění přímo úměrně s topografickými dálkami cílů,

3) Určování prvků pro účinnou střelbu baterie přenosem palby od pomocných cílů

- koeficient střelby, počítá se s přesností na 0,1:

$$K = \frac{\pm \Delta D_z^{PC}}{0,01 D_t^{PC}}$$

- Koeficient střelby je možné také sestavit na grafické tabulky, dálkové pravítko přístroje pro řízení palby, sčítač, milimetrový nebo čtverečkovaný papír,
- počítaná dálka cíle:

$$D_p^C = D_t^C + (\pm \Delta D_p^C)$$

$$\pm \Delta D_p^C = K \cdot 0,01 D_t^C$$

3) Určování prvků pro účinnou střelbu baterie přenosem palby od pomocných cílů

- počítaná stranová odchylka cíle:

$$So_p^C = So_t^C + (\pm \Delta S_z^{PC}) + (\pm \Delta Z)$$

- místo So_p^C je možné určit počítaný úhel přenosu palby od FPC:

$$\beta_p = \beta_t + (\pm \Delta Z)$$

- kde: β_t - topografický úhel přenosu palby od FPC.

Úkoly pro samostatnou práci:

- 1) Popsat způsob vytváření fiktivních pomocných cílů.
- 2) Určit prvky pro účinnou střelbu oddílu použitím zastřelovacího děla.
- 3) Určit prvky pro účinnou střelbu baterie přenosem palby od pomocných cílů.