

Kapitán děl. Karel Z a d i n a :

Střelba umlčovací.

Umlčovací střelba je svým provedením úkol čistě technický, ale svým pojetím je to problém taktický. Tato druhá vlastnost vtiskuje této střelbě zvláštní ráz, úplně odlišný od rázu střelby ničivé. Od velitele baterie, který je jejím vykonavatelem, vyžaduje nejen vědomosti střelecko-technické, ale i značný rozhled střelecko-taktický: rychlé rozhodování, duševní pohotovost a pružnost, okamžitou reakci na změnu situace (cíle),

téměř automatické vtělení pozorování střelby do dalšího povelu a rychlé přizpůsobování se daným poměrům. Důležitost umlčovacích střelb vyplývá též z toho, že jsou nejčastější ze všech střelb ve všech fázích boje.

Na technické provedení umlčovací střelby má vliv povaha a velikost cíle, počet střeliva, které má velitel baterie k dispozici, předchozí příprava střelby a zastřílení. Cíle, na něž tyto střelby provádíme, jsou zpravidla cíle živé, které je vidět jen krátkou dobu, které mění svou polohu a tvar, a proto střelba účinná musí být provedena v nejkratším čase krátkými, prudkými a překvapujícími údery. Pohyblivost a měnitelnost cíle nutí velitele baterie k tomu, aby si na provádění střelby účinné zachoval neustálý vliv a mohl ji kdykoli znovu přizpůsobit cíli. Proto to nebudou střelby podle dispozic, vypracovaných na celou dobu trvání střelby účinné, nýbrž budou to střelby prováděné podle jednoduchých a krátkých povelů, a to jako krátké střelby rozsevné nebo kosení nebo několik ran ráz naráz, vypálených postupně na několik dalek. Účinnou střelbu velitel baterie pozoruje, podle počtu přiděleného střeliva opakuje a neustále přizpůsobuje cíli. Účinná střelba podle dispozic bude možná zpravidla jen v obraně na cíle předvídané a předem topograficky zjištěné.

Maximální spotřebu střeliva pro střelby umlčovací udává nám předpis D-VII-1 v článku 590, a to na jeden hektar na dobu 3 minut. Hustota tím dosažená je ideální a při správném provedení střelby zaručuje dokonalý účinek v cíli, avšak zpravidla nebývá jí dosaženo pro menší spotřebu střeliva, povolenou pro tu neb onu fázi boje. Tak na př. je-li povolena spotřeba $\frac{1}{5}$ palebného průměru, což u lehké baterie činí 30—40 ran na dělo, a má-li být umlčeno 6 hektarových cílů, připadne na každý cíl 5—6 ran na dělo, neboli 5—6 řad na baterii (20—24 ran). S těmi však musí velitel baterie provést nejen střelbu účinnou, nýbrž i zastřílení směru a dálky a při první střelbě i zastřílení časování. Baterie plní svůj střelecký úkol jen střelbou účinnou, a proto se velitel baterie musí vždy snažit, aby spotřeboval co nejméně střeliva na zastřílení, nehledíc k tomu, že zdoluhavým zastřelováním upozorní nepřítel a nedosáhne překvapení. Nutnost zkrátit zastřílení na nejmenší míru a provést je nenápadně má tedy zvláštní důležitost právě při střelbách neutralizačních.

Největšího překvapení dosáhneme tehdy, když provedeme střelbu účinnou bez zastřílení. To však můžeme uskutečnit jen tehdy, můžeme-li provést úplnou přípravu střelby anebo máme-li topografický podklad, nutný k provádění přenosů střelby. Při střelbách umlčovacích vlivem taktické situace a vlivem povahy cíle nebudeme zpravidla mít shora uvedené předpoklady k zahájení střelby účinné bez zastřílení ve smyslu předpisu D-VII-1, a proto bude takřka vždy nutno provést zastřílení. Velitel baterie je však může zkrátit jednak vhodným a účelným provedením vlastního zastřílení a hlavně pak pečlivou a podrobnou přípravou střelby s využitím všech pomůcek a času, který má k dispozici. Velitel baterie bude mít po ruce speciální mapu, jejímž podrobným studiem a rozбором terénu může mnohdy získat dosti přesné prvky střelby na vhodně zvolené vztažné vody. Přesnost těchto prvků závisí hlavně na přesnosti určení palebného postavení a vztažných bodů na mapě. Nemožnost důkladného, ale zdoluhavého zastřílení nutí velitele baterie k tomu, aby provedl přípravu střelby co nepečlivěji. Aby byl získán čas k jejímu provedení, nutno ji začít co nejdříve, již za průzkumu, a při tom vhodně organisovat a rozdělit práci v oddílu.

Příprava střelby musí obsahovat orientaci na pozorovatelně, určení pozorovatelný a palebného postavení na mapě, určení pásma působnosti v terénu. Po této více méně povšechné orientaci nutno provést podrobný rozbor cílového prostoru, t. j. určit důležité body a terénní tvary v terénu i na mapě, prostudovat je s hlediska střelby (možnost pozorování střelby), určit místa důležitá pro nepřítele i pro vlastní jednotky podle situace vlastní a nepřátelské a stanovit prostory, kde se nepřítel pravděpodobně objeví a kam také pravděpodobně provedeme střelbu. Dále je nutno v těchto prostorech anebo v jejich blízkosti zvolit markantní body, zakreslené na mapě a na tyto „vztažné body“, z nichž jeden bude hlavním bodem, připravit všechny prvky potřebné nejen ke střelbě samé, nýbrž i k pozorování střelby. Tedy pro každý vztažný bod určit druh pozorování (osné, jednostranné), podle toho vypočíst redukční poměr, pozorovací úhel, stranový a dálkový poměr, geometrický skok normální a geometrický skok pro změnu dálky o 100 m, dále úhel, pod kterým se nám jeví rána odchýlená od pozorovací přímky o $\frac{1}{2}$ dálkové vidlice. Pro střelbu samu pak zamířit baterii do hlavního směru a pro každý vztažný bod určit stranovou odchylku od hlavního bodu, polohový úhel a dálku střelby a po případě z těchto prvků sestavit povely pro střelbu na jednotlivé vztažné body. Byla by velká chyba, kdyby velitel baterie při přípravě střelbě nepřihlédl též k přípravě pozorování a neprovedl ji, neboť toto opominutí znamená při zastřelení nejen ztrátu času, ale i střeliva a mimo to v pohybných fázích boje nutno zpravidla počítat nejen s pozorováním osným, nýbrž současně i s pozorováním jednostranným, poněvadž pásmo působnosti baterie bývá téměř vždy značně široké. Zjišťovat hodnoty pro jednostranné pozorování krátce před střelbou, je s hlediska rychlého zahájení střelby nemyslitelné.

V některých případech, dovolí-li to taktická situace a počet přiděleného střeliva, bude možno prvky získané přípravou střelby zlepšit anebo doplnit střelbou, a to tím způsobem, že provedeme zastřelení vztažných bodů na hrubý dostřel anebo tím, že v důležitých směrech vystřelíme stupňovanou řadu nebo několik ran na různé dálky, body nárazu si v terénu zapamatujeme (označíme v jednoduchém náčrtu) a jejich prvky si zaznamenáme. O použití a provedení stupňované řady pojednává článek uveřejněný v VR. čís. 2, 1934.

Sebe lepší příprava střelby, provedená na podkladě speciální mapy, nedá však veliteli baterie tak přesné prvky střelby, aby s nimi mohl zahájit střelbu účinnou bez zastřelení. Proto bude téměř vždy třeba provést před vlastní umlčovací střelbou zastřelení, vyznačující se nenápadností, krátkou dobou trvání, tedy zastřelení zrychlené s nejmenší spotřebou střeliva. Podle stupně přípravy střelby a jejího eventuálního doplnění střelbou samou může být zastřelení zrychlené provedeno těmito způsoby:

1. jako součást účinné střelby, zpravidla ve formě střelby rozsevné,
2. kontrolní řadou nebo ranou,
3. stupňovanou řadou,
4. rámovacím zastřelením.

K 1. Tento způsob zrychleného zastřelení záleží v tom, že s prvky získanými přípravou střelby zahájíme střelbu odpovídající šířce a hloubce cíle tak, abychom co nejrychleji pokryli celý cíl. Podle pozorování této střelby opravíme směr, neúčinné řady (dálky) vyloučíme a vlastní střelbu účinnou pak zahájíme s prvky přizpůsobenými cíli. Aby výsledek tohoto

způsobu zastřílení byl skutečně dobrý při malé ztrátě střeliva, můžeme jej provést jen tehdy, máme-li jistotu, že celá tato střelba nebo aspoň její větší část pokryje cíl. Tuto jistotu můžeme mít jenom tehdy, objeví-li se cíl u takových bodů, jejichž prvky jsme přezkoušeli a zlepšili střelbou. Při užití tohoto způsobu zrychleného zastřílení nutno volit takový způsob střelby, aby velitel baterie mohl spolehlivě posoudit rány odpovídající určitým dálkám a vypálené automaticky na jeden povel. Tomuto požadavku nejlépe vyhovuje střelba rozsevná, střelená v řadách po 1 vteřině, kdežto rozsev do hloubky, uvedený v předpise D-VI-4 svým provedením nevyhovuje, poněvadž každé dělo bez ohledu na druhé vypálí volený počet ran na velené dálky a velitel baterie nemůže poznat, na kterou vzdálenost byla právě pozorovaná rána vystřelena. Povel pro střelbu rozsevnou střelenou v řadách může znít na příklad: „4 řady zprava po 1 vteřině po 100 dále (kratčeji). Dálka 37.“ Na tento povel vypálí baterie řadu zprava po 1 vteřině na vzdálenosti 37, 38, 39, 40 a velitel baterie může dobře posoudit směr i dostřel jednotlivých řad.

K 2. Kontrolní řady můžeme s výhodou použít tehdy, známe-li v okolí cíle nějaké body, zjištěné rozbořem terénu nebo střelbou (stupňovanou řadou nebo jednotlivými ranami), při čemž však nemáme ještě jistotu, že okamžitě vypálená část účinné střelby bude ležet v cíli. V takovém případě můžeme podle polohy známých bodů a cíle a podle polohy vystřelených ran kontrolní řady posoudit smysl a velikost odchylky nejen ve směru, ale i v dostřelu a tak po kontrolní řadě můžeme ihned zahájit střelbu účinnou. Následuje-li střelba účinná ihned po kontrolní řadě, je ztráta překvapení pro účinnou střelbu minimální.

K 3. Stupňované řady můžeme výhodně použít nejen za podmínek uvedených ve způsobu 2., nýbrž pro její vlastnosti, které umožňují posoudit, nejen směr i dostřel, nýbrž i hloubku cíle, můžeme ji použít i tehdy, nemáme-li předem v terénu zjištěny nějaké body. Stupňovaná řada je svým jednoduchým provedením a krátkým trváním velmi výhodná a dává možnost dosáhnout překvapení střelbou účinnou, poněvadž pro svůj výsledek dovoluje spustit v zápětí střelbu účinnou po částech.

K 4. Rámovací zastřílení pro svou zdlouhavost, nápadnost a pro značnou spotřebu střeliva, která je vždy na újmu střelby účinné, bude výjimkou. Jestliže velitel baterie z jakýchkoli důvodů použije tohoto způsobu zrychleného zastřílení, nesmí postupovat šablonovitě ve snaze vždy zarámovat celý cíl, nýbrž musí vždy, zvláště při střelbě na cíle hluboké, využít řady, která při zastřílení padla do cíle nebo na jeho jedny hranice a od této řady musí postupnými skoky již v cíli nalézt druhou nebo obě hranice. Tím nejen zvětší účinek střelby v cíli, nýbrž často dosáhne i překvapení.

Uvedené způsoby zrychleného zastřílení a možné způsoby provedení střelby účinné ukáží na několika případech:

1. Jako předběžná příprava střelby a doplnění rozboru cílového prostoru bylo provedeno zastřílení vztažných bodů na hrubý dostřel a zároveň zastřílení časování.

Podmínky střelby: baterie 8 cm l. kan. vz. 17, rozstupy děl 20 m. Zastřílená vzdálenost na vztažný bod 3 je 39. Cíl: postupující pěchota na výši vztažného bodu 3, průčelí cíle 120 m, hloubka 300 m. Odchylka cíle od hlavního bodu vlevo 185 dílců. Spotřeba střeliva 40 g-šrapnelů. Pozorování osné.

Rozhodnutí velitele baterie pro střelbu účinnou: Střelba účinná na pásmo, časovanými g-šrapnely, 2 směry, 4 dálkami, skoky po 100 m. Spotřeba střeliva 40 g-šrapnelů. Trvání střelby 3 minuty. Kadence 3. Zastřílení žádné. Se zjištěnými prvky bude ihned provedena část střelby účinné, přizpůsobená hloubce cíle.

Provedení a povel pro střelbu účinnou:

„Povel! Hlavní směr, strana 185 více, po 3 více. Libela 205. G-šrapnely. Náplň 2. 4 řady zprava po 1 vteřině po 100 dále. Časuj 38. Dálka 39.“ (Vystřeleno 16 ran.)

Pozorování této střelby: vpravo 5 (pro baterii), poslední řada dlouhá. Další povel: „2 rány kos! 2 skoky po 100 dále. Časuj 38! Dálka 39.“ (Vystřeleno 24 ran.) „Palbu stav!“

2. Jako předběžná příprava střelby a doplnění rozboru cílového prostoru bylo vystřeleno v několika směrech několik ran na různé dálky, body nárazu byly označeny v náčrtu a prvky zaznamenány. Cíl: ležící pěchota, šířka 200 m, hloubka 200 m. Zadní okraj cíle je přibližně na výši bodu nárazu čís. V, jemuž odpovídá strana 3025 a dálka 32. Odchyłka pravého předního okraje cíle od bodu čís. V činí vlevo 20 dílců (pro baterii). Spotřeba střeliva 44 g-šrapnelů.

Rozhodnutí velitele baterie pro střelbu účinnou: Střelba účinná na pásmo, časovanými g-šrapnely, 3 směry, 3 dálkami, skoky po 100 m. Spotřeba střeliva 44 g-šrapnelů. Trvání střelby 3 minuty. Kadence 4. Zastřílení zrychlené kontrolní řadou.

Povel pro kontrolní řadu:

„Povel! Strana 3045 po 10 více. Libela 208. G-šrapnely. Náplň 2. Řada zprava po 1 vteřině. Časuj 29. Dálka 30.“ (Vystřeleny 4 rány.)

a) Pozorování kontrolní řady: Vlevo 14 (pro baterii), krátká 100.

Provedení a povely pro střelbu účinnou:

„Strana 15 méně. 3 rány kos! 1 skok po 100 dále. Časuj 30. Dálka 31.“ (Vystřeleno 24 ran.) Pozorování: v cíli, poslední rány v zadní třetině cíle. Další povely pro účinnou střelbu: „3 rány kos! Časuj 32. Dálka 33.“ (Vystřeleno 12 ran.) „1 rána ráz naráz. Časuj 30. Dálka 31.“ (Vystřeleny 4 rány.) „Palbu stav!“

3. Doplnění rozboru cílového prostoru střelbou provedeno nebylo. Cíl: postupující pěchota v přibližovacích tvarech, šířka 50 m, hloubka asi 300 m. Spotřeba střeliva 32 g-šrapnelů. Odchyłka cíle od hlavního bodu vlevo 50 dílců. Odhadnutá dálka 45.

Rozhodnutí velitele baterie pro střelbu účinnou: Střelba účinná na pásmo, jedním směrem, 4 dálkami, skoky po 100 m. Spotřeba střeliva 32 g-šrapnelů. Trvání střelby 3 minuty. Kadence 3. Zastřílení zrychlené stupňovanou řadou po 200 m.

Povel pro stupňovanou řadu:

„Povel! Hlavní směr, strana 50 více. Libela 200. G-šrapnely naráz. Náplň 2. Řada zprava. Dálka 44, po 200 dále.“ (Vystřeleny 4 rány.)

Pozorování stupňované řady: směr dobrý, první a druhé krátké, třetí na předním okraji cíle, čtvrté v cíli. Střelba účinná bude zahájena s dálkou třetího děla, t. j. 48.

Provedení a povely pro střelbu účinnou:

„Rozsev do hloubky. Časuj 47! Dálka 48.“ (Vystřeleno 16 ran.) „2 skoky po 100 dále. Časuj 46! Dálka 47.“ (Vystřeleno 12 ran.) „Palbu stav!“

Při zrychleném zastřílení při pozorování jednostranném může velitel baterie použít všech shora uvedených způsobů zastřílení a musí pečlivě dbát toho, aby se zastřílení nezvrhlo v šablonovité rámování po pozorovací přímce, které vždy znamená značnou ztrátu času a překvapení. Při střelbách umlčovacích mají cíle, které se vyskytnou, zpravidla značné velké rozměry, což podstatně usnadňuje pozorování střelby a tím i urychluje zastřílení. Při zrychleném zastřílení při pozorování jednostranném mohou celkem nastati 3 případy, a to:

Velitel baterie může posoudit:

1. smysl a velikost odchylky jen ve směru,
2. smysl a velikost odchylky jen v dostřelu,
3. jenom smysl odchylky ve směru i v dostřelu.

K 1. Tento případ nastane tehdy, když dálka, s níž byla řada (rána) vystřelena, odpovídá cíli a rány tedy padnou na výši cíle. Tu pak velitel baterie zjistí velikost stranové odchylky buď tím, že měřenou odchylku rány řídicího děla od pravého okraje cíle násobí stranovým poměrem anebo ji vypočítá z rány jiného děla, která padla nablízku okraje cíle a ze známých rozstupů děl v dílcích. Na př.: Pravý okraj cíle je přibližně uprostřed mezi ranou třetího a čtvrtého děla a vějíř je široký 45 dílců. V tomto případě se stranová odchylka řídicího děla od pravého okraje cíle rovná rozstupu prvního a třetího děla, t. j. $15 \times 2 = 30$ dílců a polovině rozstupu třetího a čtvrtého děla, t. j. 7.5 dílců, neboli celkem $37.5 = 40$ dílců pro baterii, a to vpravo.

Prochází-li výstřelná řídicího děla vlevo od pravého okraje cíle, můžeme postupovat stejným způsobem, ale posuzovat polohu ran vzhledem k levému okraji cíle. Poněvadž šířku cíle pro baterii známe vždycky, můžeme pak docela lehce podle polohy rány řídicího děla vzhledem k levému okraji cíle určit odchylku této rány vzhledem k pravému okraji cíle. Na příklad: Šířka cíle činí pro baterii 60 dílců, vějíř je široký 45 dílců. Po vystřelení řady velitel baterie pozoroval, že rána druhého děla padla na levý okraj cíle. Směr řídicího děla je pak 15 dílců vpravo od této rány a tím i od levého okraje cíle. Vzhledem k pravému okraji cíle činí odchylka řídicího děla $60 - 15$ dílců, t. j. 45 dílců, a to vlevo.

Po opravení této odchylky možno s příslušnou dálkou zahájit ihned část střelby účinné a postupovat při ní jako při pozorování osném, jak shora uvedeno v příkladech.

K 2. Tento případ nastane tehdy, když chyba ve směru není žádná nebo je jenom nepatrná a dálka neodpovídá cíli. Veliteli baterie se to při pozorování střelby projeví tím, že pro pozorovatelnou vlevo od baterie při ranách krátkých bude rána řídicího děla odchýlena od pozorovací přímky pravého okraje cíle vpravo, při ranách dlouhých vlevo. Nastane-li tento případ, stačí přivést ránu řídicího děla dálkovým poměrem na pozorovací přímku a tím přivedeme další rány do blízkosti cíle. Je výhodné s opravenou dálkou vypálit ještě jednu řadu, která zpravidla bývá již účinná, podle jejího pozorování opravit ještě směr a teprve potom zahájit vlastní střelbu účinnou.

K 3. Tento případ nastane tehdy, je-li směr i dostřel chybný a při pozorování střelby se to veliteli baterie projeví tím, že ránu řídicího děla

pozoruje poblíž pozorovací přímky pro pravý okraj cíle nebo na této pozorovací přímce anebo ránu řídicího děla pozoruje na opačné straně pozorovací přímky, než jak uvedeno v případě 2. a při tom rány zřejmě nejsou v cíli. Tu nezbude veliteli baterie nic jiného, než rámovat cíl po pozorovací přímce po případě stranovým poměrem přivést nejdříve fiktivní ránu na pozorovací přímku a od ní začít pak s rámováním po pozorovací přímce. Je-li velitel baterie shodou okolností nucen použít tohoto způsobu zrychleného zastřelení, je výhodné, když rámuje cíl po pozorovací přímce dálkou a nikoliv, jak je obvyklé směrem, poněvadž tento způsob je jednodušší a rychlejší.

Střelby umlčovací i zastřelení zrychlené nelze pro různorodost cílů a podmínek provedení vždy a ve všech případech provést stejným způsobem podle jediného pravidla. Naopak lze tvrdit, že neexistují ani dvě střelby neutralizační provedené stejným způsobem. A proto, aby velitel baterie při těchto střelbách splnil vždy svůj odpovědný úkol, musí po stránce technické stát úplně na výši nejen on sám jakožto orgán řídicí, nýbrž i celá baterie jakožto orgán výkonný. Včasné a přesné provedení těchto střelb kladé na obsluhu vysoké požadavky a vyžaduje naprosté zběhlosti a svědomitosti při obsluhování děl.

Kapitán děl. Jan Černý:

Přenos střelby u dělostřelectva švýcarské armády.

Vzhledem ke krátké poměrně služební době, po kterou je švýcarský záložní dělostřelecký důstojník připravován na svůj odpovědný úkol obrany státu, snaží se švýcarská vojenská správa co nejvíce zjednodušit jak způsoby střelby dělostřelectva, tak i přípravu střelby a spojená s ní různá pravidla, způsoby výpočtů atd.

Tato snaha je patrná též na přenosu střelby, který provádí švýcarské dělostřelectvo toliko jediným způsobem, a to nesouhlasem dálky, vyjádřeným v procentech dálky topografické.

Aby mohl být tento způsob srovnán s naším součinitelem K , uvedu možnosti použití obou způsobů, jejich výhody i nevýhody.

Součinitel K je poměr topografických dálek cíle skutečného (C_1) a cíle pomocného (P_1). Aby mohl velitel baterie (používá-li k přenosu metody součinitele K) zahájit střelbu na cíle bez jakékoli ztráty času, musí součinitele vypočítat předem na všechny cíle topograficky známé

($K_1 = \frac{C_{11}}{P_1}$, $K_2 = \frac{C_{12}}{P_1}$, atd.). Jak je již ze vzorečků vidět, hodnota sou-

činitelů je vlivem různých topografických dálek cílů pro každý cíl jiná. Po určité době, kdy se povětrnostní podmínky změní, je velitel baterie nucen znovu zastřílet pomocný cíl, zjistit nesouhlas dálky a použít k přenosům předem vypočtených součinitelů K . Jinak, chtěl-li by k dalším přenosům využít poslední střelby na jakýkoli cíl topograficky známý, musil by znovu pro veškeré cíle propočítávat nové součinitele K .

Zastřelení cíle pomocného jen k zjištění nesouhlasu je často neekonomické, neboť vyžaduje 12—14 ran a asi 10 minut času (s přenosem na cíl). Provedl-li velitel baterie střelbu na cíl přímo, mohl v době 10 minut