

Povšechná příprava střelby.

Zdá se, že s odstupem času od ukončení světové války zapomínáme stále více na zkušenosti z této války a začínáme příliš theoretisovat. Je zajisté velmi správné a prospěšné v míru studovat různé problémy, vědecky rozbírat různé vojenské otázky, ale při tom je třeba vždy rozlišovat, čeho z toho bude skutečně třeba pro válku, čeho z toho bude možno prakticky upotřebit v boji.

Ve válce se neosvědčila přílišná složitost, nýbrž rozumná rozvaha, naprostá, střízlivá jednoduchost a do jisté míry zmechanisování některých úkonů. Tak jako dnes mechanisujeme vojska, tak musíme částečně zmechanisovat a sjednotit i své úvahy a myšlenky, aby provedení jich bylo jednotné a rychlé.

U dělostřelectva je mnoho takových úkonů časově omezených. Dělostřelectvo je do značné míry odpovědné za osud pěchoty, kterou podporuje, a z toho pro ně vyplývají velké povinnosti. Aby dělostřelec mohl splnit tyto povinnosti, musí být na svůj úkol předem řádně připraven a musí ovládat svou věc tak, aby jeho úvahy a úkony byly téměř podvědomé, mechanické.

Představíme-li si takového velitele baterie v boji, jak se krčí někde za mezí a je ohrožován se všech stran střelbou pozemních vojsk se země, letadly shora, bojovými chemickými látkami i v krytu (zdola), uznáme, že sotva vždy bude moci logaritmovat, počítat tangenty a rýsovat směrníky a že sotva bude s to on i jeho orgány vést všechny předepsané záznamy.

Při dnešním způsobu boje a při dnešních bojových prostředcích přestává být dělostřelectvo hýčkanou zbraní a útočištěm chráněnců, jak tomu bylo ve světové válce, ale je stejně ohroženo jako jiné zbraně (pěchota), ne-li více, ať už je na pochodu, v ubytování nebo v palebném postavení a na pozorovatelně.

Studujeme-li taktiku Němců, vidíme, že hlavním úkolem dělostřelectva je nejdříve umlčet ne nepřátelskou pěchotu a její zbraně, nýbrž především nepřátelské dělostřelectvo, i kdyby se tím doba k zahájení útoku podstatně prodloužila.

Dnešní dělostřelecký pozorovatel musí při výkonu své služby použít téměř všech svých smyslů — zraku k pozorování pozemnímu i vzdušnému, sluchu k naslouchání (bez přístrojů) vzdušných i pozemních bojových prostředků, čichu i chuti k zjišťování a zhodnocování bojových chemických látek.

Proto musíme dobře uvážit, co můžeme od takového pozorovatele chtít, a podle toho musíme ho již v míru cvičit. Nechtějme od něho příliš mnoho, aby nám v čas potřeby nedal příliš málo.

Požadavky na dnešní dělostřelectvo rostou. Dělostřelectvo musí střílet na větší a větší dálky a na cíle, jejichž pohyblivost stále roste. Musí zahájit i nepřipravenou střelbu v nejkratším čase na cíle nahodilé. Způsob střelby je závislý hlavně na poloze a povaze cíle a na stupni jeho pohyblivosti.

Všimněme si nyní činnosti velitele baterie na pozorovatelně při právě střelby. Víme, že na přípravu střelby nebude nikdy dosti času, a přece jen dobrou přípravou střelby ušetříme mnoho střeliva, hodně času a dosáhneme překvapení i žádoucího výsledku.

Proto přípravu střelby musíme začít ihned, jakmile je nám znám úkol, tedy hned za průzkumu. Při průzkumu palebných postavení co možná přesné určení stanoviště řídicího děla a rozstupů ostatních děl, zjištění viditelných odměrných bodů (vzdálených) už nám dává některé prvky přípravy.

Největší část přípravy střelby vykonává velitel baterie na pozorovatelně, kterou si musí pečlivě volit, aby mohl plnit daný úkol.

Jaký je obvykle postup jeho prací? — Nejdříve se musí na vyhlédnuté pozorovatelně orientovat. To znamená, že si především určí své vlastní stanoviště. Na tomto stanovišti si zjistí světové strany. Zjišťuje je proto, aby mohl podle toho zhruba orientovat mapu a aby si potom udělal představu o přibližné velikosti směrniců. Má-li dnes každý dobrý žák na střední škole umět předem posoudit přibližnou hodnotu výsledku daného řešení, musí to tím spíše umět důstojník a poddůstojník. Účelem toho je vycvičit představivost, naučit myslet a zabránit hrubým chybám.

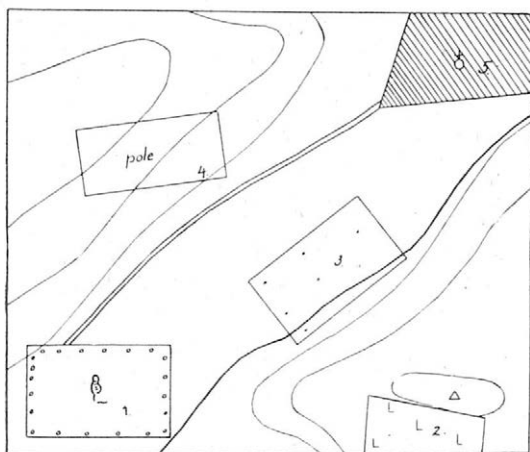
Je to velká výhoda, je-li z pozorovatelně vidět jeden nebo více vzdálených orientačních bodů, které jsou zakresleny na mapě. Podle nich se orientuje mapa již přesněji. Nyní bude velitele baterie zajímat hlavně přidělené pásmo činnosti rozšířené na obě strany o prostory, z kterých by mohla být vlastní pěchota ohrožována palbou nebo blízkým pozorováním. Proto si vytyčí v terénu obě hranice pásma činnosti. Dále si zjistí v terénu přesný průběh čelních sledů vlastní pěchoty i nepřitele. Pásmo činnosti je obvykle uzavřeno zadní hranicí terenního celku, v kterém se činnost odehrává. Tak dostává plochu určitě ohraničenou v terénu oběma hranicemi pásma činnosti, čelním sledem vlastní pěchoty a zadní hranicí terenního celku. V této ploše si volí velitel baterie hlavní pozorovací směr a hlavní bod. Má tedy přesně určenou plochu činnosti, hlavní pozorovací směr, zná průběh světových stran, jeden nebo více orientačních bodů, ví, kde je palebné postavení (směr na palebné postavení si může dát vytyčit i svisle vzhůru vystřelenou raketou v palebném postavení a vzdálenost baterie od pozorovatelně změřit světlozvukem), kde je pozorovatelná, hlavní bod. Má tedy základní obecný trojúhelník baterie—pozorovatelná—hlavní bod, podle kterého bude všechno ostatní řešit, dostatečně určen.

Další, velmi důležitá činnost, která je doposud dosti zanedbávána, je rozbor terénu v daném pásmu činnosti. Je to rozbor terénu s hlediska taktického a s hlediska střelecko-technického.

S hlediska taktického rozbírá terén zpravidla velitel oddílu (velitel baterie jen tehdy, má-li baterie samostatný taktický úkol). Taktický rozbor terénu záleží v tom, že velitel oddílu posoudí podle tvarů terénu a situace vlastní i nepřátelské, kde asi v daném pásmu činnosti se může nepřítel nejpravděpodobněji objevit, kde povede asi hlavní nápor a kde bude pro nás nejnebezpečnější. Výsledek tohoto taktického zhodnocení terénu a situace vyjádří velitel oddílu v svém rozhodnutí o přidělení a úkolech baterií a kromě toho volbou vhodných vztažných bodů. V nejdůležitějším prostoru volí několik vztažných bodů, mezi nimi i hlavní vztažný bod oddílu, v prostoru méně důležitém méně vztažných bodů. Není-li vhodných skutečných VB, dá záchytnou střelbou vystřílet v různých směrech a dálkách fiktivní VB. Vztažných bodů však nesmí být příliš mnoho, ježto by si je pak nikdo nezapamatoval a nevyznal by se v nich.

Aby se mohl velitel oddílu snáze dorozumívat se vzdálenými veliteli baterií, pozorovateli a pěchotou, provede ještě popis terénu, t. j. určí t. zv. vztažné prostory. Je to rozdělení plochy činnosti na menší situační

Rozdělení plochy činnosti na vztažné prostory.



Vztažný prostor: 1. háj, 2. vinice, 3. louka, 4. velké pole, 5. osada s kostelem.

Náčrt 1.

části a plošky, čímž dorozumívání i udávání cílů podstatně usnadní. Na připojeném náčrtu 1 je nakreslen příklad rozdělení plochy činnosti na vztažné prostory. Vyskytne-li se potom cíl třeba v levém spodním rohu velkého pole, stačí k určení cíle: „Velké pole, levý spodní roh, střelící kulomet.“

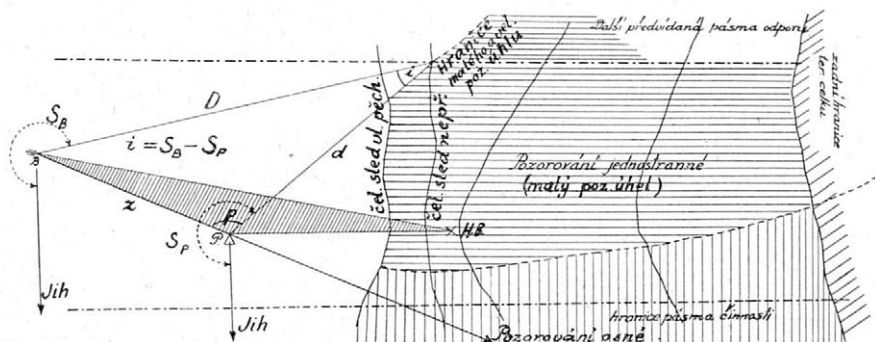
Se střelecko-technického hlediska rozbírá terén velitel baterie. Záleží v tom, že velitel baterie posoudí ze své pozorovatelnosti možnosti pozorování a střelby v daném pásmu činnosti, a to pro střelivo tříštivé i plynové a dýmové, posoudí směr hřebenu a údolí vzhledem k výstřelné a pozorovací přímce, což je důležité při jednostranném pozorování pro rozhodnutí

o zastřelení v pozorovaném pásmu nebo mimo pozorované pásmo, posoudí druh a stav půdy, porost, svahy, polohu a odolnost cílů (VB), neviditelné, skryté a hluché prostory.

Podle toho volí vhodný hlavní bod, připraví naň důkladně prvky střelby a podle času a taktické situace provede zastřelení.

Velitel baterie si dále stanoví na pozorovatelně, kudy prochází v terénu spojnice řídící dělo — pozorovatelná (výstřelná). V tomto směru a v pásmu až do 100 dc pozorovacího úhlu na obě strany bude pozorování osné. Pro VB v tomto pásmu si zjistí redukční poměr. Ví zároveň, že pro všechny VB, ležící od této spojnice vpravo, bude výstřelná vpravo a pro všechny VB (cíle), ležící od této spojnice vlevo, bude výstřelná vlevo vzhledem k pozorovatelně. Je velmi důležité uvědomit si to při jednostranném pozorování.

Rozdělení pozorování v pásmu činnosti.



Náčrt 2.

Dále si určí velitel baterie, odkud začíná jednostranné pozorování, t. j. pozorovací úhel větší než 100 dc, a to pro pásmo čelních odporů nepřítelů i pro další předvídání pásma, a stanoví, kde bude pozorovací úhel největší a jeho hodnotu. (Náčrt 2.) Tak si rozdělí plochu činnosti na pásmo s pozorováním osným a s pozorováním jednostranným, a to aspoň pásmo s malým pozorovacím úhlem a s velkým pozorovacím úhlem. Poměry na jednotlivé VB potom snáze a rychleji stanoví.

Na každý VB připraví podle času a taktické situace prvky potřebné k pozorování, t. j. druh pozorování, redukční poměr, pozorovací úhel, poměry, úhel, pod kterým vidíme z pozorovatelné odchylku 2 úd, a prvky potřebné ke střelbě, t. j. stranovou odchylku od hlavního bodu, polohový úhel, dálku a druh střeliva, náplň. Výsledek této přípravy zapiše do připravené tabulky vztažných bodů.

VB (cíl)		$\frac{d}{D}$	Pro $V = 1000$ m						S	L	D	Druh střeliva (náplň)
číslo	název		i	d	ω	φ	$\frac{V}{\omega}$	$\frac{\varphi}{\omega}$				
				hm	m	m	dc	m	dc	hm		
1	pahýl											

Příprava pozorování

Příprava střelby

Použijeme-li fiktivních VB (střelba záchytná) pro nedostatek času i střeliva, pro jednotvárný, mírně členitý terén, musíme vést na pozorovatelně záznam stran, polohových úhlů a dále a k tomu náčrt odchylek pozorovaných z pozorovatelně na směrové tabulce s pohyblivým průzorem, orientované 3200 na hlavní bod. Používá se toho s výhodou i při nočních střelbách. Nárazy jednotlivých ran si musíme pamatovat a jejich úchylky měřit od význačných bodů a situačních detailů terénu, které jsou poblíž. Na př.: Cíp zelené louky, vpravo 10, výše 8.

VB číslo	Strana	Libela	Dálka	Pozorování	
				vzhledem k	odchylky

Směr na vyskytnuvší se cíl, získaný interpolací fiktivních VB, je dostatečně správný, což je zvláště důležité si uvědomit při jednostranném pozorování (zastřelování mimo pozorované pásmo). V určení dálky cíle, zjištěné interpolací, může se projevit vliv nesprávně zjištěného polohového úhlu, je-li terén členitý.

Na cíl větších rozměrů (postupující pěchota, tanky) můžeme zahájit účinnou střelbu ihned bez zastřelování.

Zásadou je provést theoretickou přípravu střelby vždy tak, jako bychom měli provést účinnou střelbu bez zastřelování (D-VII-1). Vždy, kdykoliv je to možné, přezkoušíme theoretickou přípravu střelby aspoň několika ranami jedním dělem nebo stupňovanou řadou.

Nemáme-li dostatek času na přípravu střelby na VB, musíme umět zahájit účinnou střelbu i bez theoretické přípravy střelbou několika ranami jedním dělem anebo stupňovanou řadou. Na široké cíle poskytneme nám stupňovaná řada nejnütnější hodnoty, abychom mohli s opravenou stranou a dálkou zahájit účinnou střelbu. Na cíle menších rozměrů využijeme každé rány k zlepšení praktické přípravy. Rozdíly směrníků výstřelné (měřené v baterii) a pozorovací přímky (měřené na pozorovatelně) dají nám pozorovací úhel i , úhel p změříme přímo, světlozvukem můžeme s dostačující přesností zjistit z = vzdálenost baterie — pozorovatelná a vzdálenost pozorovatelná — bod nárazu (nevidíme-li záblesk děla v baterii, můžeme poslechnout okamžik vypálení v telefonu), čímž máme základní obecný trojúhelník dostatečně určen pro daný bod nárazu, a po opravě můžeme brzy přejít k účinné střelbě.

Vzhledem na utajení pozorovatelně a bezpečnost personálu a hlavně k dosažení potřebné rychlosti střelby je třeba naučit se provádět theoretickou povšechnou přípravu střelby a střelbu samu co možná z paměti a s nejmenším množstvím pomůcek. Již při theoretickém výcviku ve střelbě můžeme si osvojit dostatečné znalosti potřebných hodnot z tabulek střelby.

Je-li na př. zadní hranice terénního celku od palebného postavení baterie vzdálena 4000 m a čelní sled nepřátelské pěchoty 3000 m, určíme si snadno z paměti potřebné hodnoty střelby i bez tabulek střelby.

Předpokládejme, že střelíme ze 75 cm kanonu vz. 15 g-šrapnely vz. 15/23, normální náplní (3).

Potom:

D	Bez tabulek střelby		Srovnání s tabulkami střelby	
	$4 \text{ úd} = 3\%$	$4 \text{ úš} = \frac{4 \text{ úd}}{10}$	4 úd	4 úš
30	90 m	9 : 3 = 3 dc	21 . 4 = 84 m	3'4 . 4 = 13'6 : 3 = 4 dc
40	120 m	12 : 4 = 3 dc	24 . 4 = 96 m	4 . 4 = 16 : 4 = 4 dc

Můžeme tedy vzít:

4 úd rovno pro celý rozsah dálky 100 m,
 4 úš 3—4 dc,
 výšku rozprasku 5 dc,
 50 m časování mění výšku rozprasku o 5 dc,
 50 m časování žádá opravu náměru o 5 dc,
 doba letu 13—16 vteřin

Při povšechné přípravě musíme dosíci rychlosti a při tom dostatečné přesnosti, při úplné přípravě, za předpokladu, že máme více času, snažíme se dosáhnout hlavně přesnosti.

Řádnou organizací a dělbou práce časově i prostorově dosáhneme i v oddílu i ve větších svazcích žádoucí rychlosti i přesnosti přípravy střelby. Velitel oddílu hledí dosáhnout souladu prací svých podřízených, aby umožnil vzájemné využití střelby jednotlivých baterií a usnadnil jim tak práci a včasné splnění úkolů.

S výhodou možno použít k rychlé přípravě střelby v celém oddílu povšechné koordinace střelby, při čemž možno s výhodou použít zaměřovacích přístrojů vz. 34. Každá baterie musí se zastřílet jedním dělem na hlavní bod (úplné zastřílení). Měřením směrníků výstřelných v bateriích a pozorovacích směrů na oddílové pozorovatelně a zjištěnými pozorovacími dálkami i dálkami střelby máme dán vztah palebných postavení, pozorovatelen a hlavního bodu a můžeme pak nakreslit plán palebných postavení i pozorovatelen, protínáním vpřed určovat různé VB a cíle a provádět přípravu střelby na ně. Zároveň možno tak udávat cíle nebo přímo prvky na cíle velitelům baterií, kteří nejsou na společné pozorovatelně s velitelem oddílu.*)

K urychlení a usnadnění přípravy a řízení střelby a k dosažení větší přesnosti a kontroly střelby jsou zavedeny počtářské roje.

Protože do počtářských rojů (PR.) může být určováno mužstvo většínou bez středoškolského vzdělání, nemůžeme od PR. vyžadovat zvláštní samostatné práce, ale musíme se snažit účelnými pomůckami a důkladným výcvikem jejich práci zmechanisovat. Úkolem PR. bude mechanické provádění grafických a početních prací. Na PR. se musíme dívat jako na

*) Mohlo by se též uvažovat o tom, nebylo-li by výhodné, aby na pozorovatelně velitele oddílu byla puška větší ráže (nebo jen obyčejná); s podstavcem a červeně svítící nebo dýmové střelivo, kterým by mohl cíl být velmi rychle udáván. Střela by mohla svítit (dýmit) až v sestupném oblouku dráhy střely. Podobně by mohla udávat cíle velmi rychle i pěchota.

pomocníky velitele a nikoliv jako na samostatné pracovníky, kterým velitel baterie prostě přenechává celou přípravu střelby i výpočty při střelbě a sám jenom to, co bylo vypočteno, po nich papouškuje. Velitel baterie si ponechává dále vedení přípravy a řízení střelby a dává jen některá měření a jednotlivé výpočty provádět svým pomocníkům. Počtářský roj není nic jiného než zvětšení počtu poddůstojníků střelby u baterie a rozšíření personálu orientačního důstojníka (velitele oddílu) u oddílu.

Používat PR. vždy a za všech okolností k samostatnému zaměřování palebných postavení a pozorovatelů nebo k pořizování řídicí a střelecké mapy, bylo by nepochopením účelu PR. a přeceněním jejich možností a schopností. Vyměřování je věcí orientačního důstojníka, který jediné za to odpovídá, a důstojníků baterií; mužstva PR. se může při tom zpravidla upotřebit nejvýše jako pomocníků.

Podle DR. čís. 3/1937, str. 57 a 58 je navrhováno rozdělení PR. na dva půlroje, z nichž jeden půroj je výhradně počtářský, druhý půroj jen pro topografické práce. Každý půroj má dva až tři muže. S tímto návrhem lze těžko souhlasit, protože nebude možno vždy přesně časově i prostorově rozlišovat práci počtářskou a topografickou, neboť se prostupují a navzájem doplňují. Nesouhlasím ani s počtem PR. Uvážíme-li, že PR. je jen doplňkem a zesílením poddůstojníků střelby u baterie a personálu orientačního důstojníka u oddílu, stačí jak pro baterii, tak i pro velitelství oddílu PR. v síle dvou mužů. Budou tedy u baterie s poddůstojníkem střelby pro tuto práci tři muži, u oddílu s orientačním poddůstojníkem také tři muži. Orientační poddůstojník se nestará o koně orientačního důstojníka, jak bylo uvedeno také v DR., protože u vozu pro orientačního důstojníka zůstává vozka. U velitelství oddílu je kromě toho ještě průzkumná hlídka.

Výcviku PR. se také zúčastní poddůstojníci střelby, pozorovatelé a patrači. Vycvičí-li se každým rokem u každé baterie a oddílu po dvou mužích PR., bude zajištěna dostatečná záloha vycvičeného personálu. Nesmí se zapomínat na jejich výcvik při cvičeních ve zbraní.

PR. používají přístrojů, které má v počtu oddíl a baterie.

Doprava PR. s přístroji bude podle mého názoru nejlepší na voze: u velitelství oddílu na voze pro orientačního důstojníka, u baterií na zvláštním voze. Dopravní prostředek (jezdecký kůň) pro poddůstojníka střelby by zůstal při tom nezměněn. Na voze by mohl PR. pracovat někde v krytu poblíže pozorovatelny i za nepříznivého počasí. Pro případ, že by PR. musil pracovat o něco dále od pozorovatelny, může být vybaven dvěma telefonními přístroji a asi dvěma bubny telefonního kabelu. Spojení by provedl a styk obstarával spojovací personál baterií a oddílů. Zpravidla však bude PR. přímo na pozorovatelně; ta musí být také vždy dobře kryta.

Nemyslím, že by pro PR. musil být vydáván zvláštní cvičební řád, jak je navrhováno v DR. čís. 3/1937, str. 61. Stačí jen stanovit organizaci PR. a udání látky, kterou má PR. ovládat. Je věcí útvaru a důstojníka řídicího výcvik, jak nejlépe a nejrychleji předepsanou látku nacvičí tak, aby ji PR. vykonával mechanicky. Začínat tak jako instruktor u děla účelem výkonu a používat k těmto pracím nějakých povelů považuji za zbytečné.

Také vedení tolika záznamů, jak je navrhováno na str. 63, je neúčelné a zbytečné by PR. zatěžovalo.

Záznam o povětrnostních zprávách (sešit o 50 listech) je zbytečný, protože tyto zprávy se mohou přímo zapisovat do formulářů pro úplnou přípravu.

Záznam o činnosti PR. (100 listů) je teprve zbytečný, protože PR. není žádnou samostatnou jednotkou a jeho činnost je zcela závislá na veliteli.

Počtářský roj potřebuje:

mechanické počítadlo,

střelecké a logaritmické tabulky (logaritmické pravítko),

deník formátu A 4 s tvrdými deskami potaženými voskovaným plátnem a s průhlednými listy,

formuláře formátu A 4 z tužšího papíru s předtiskem 1. pro úplnou přípravu, 2. pro povšechnou přípravu, 3. pro rozbor střelby, 4. pro přenos střelby, 5. pro přeložení střelby, 6. pro oboustranné pozorování se sítěmi v měřítku 1 : 5000 a s větrnou růžicí na tvrdé lepence v měřítku 1 : 5000 (té se používá i k jiným výpočtům, hlavně k řešení obecného trojúhelníku), 7. pro oboustranné improvizované pozorování se sítí.

Formuláře jsou tak upraveny, že PR. je může jen podložit jako lenoch do deníku a vyplňovat předepsané hodnoty, takže už těmito pomůckami je počtář veden a práce je velmi usnadněna.

Zavádět formuláře a záznamy z materiálu, který by nepodléhal povětrnostním vlivům, bylo by velmi nákladné. Stačí úplně deník a uvedené formuláře. PR. může pracovat někde v krytu pod stanovým dílcem nebo ve voze, je-li počasí nepříznivé.

Jsem přesvědčen, že dobře vycvičený počtářský roj, vybavený praktickými pomůckami, splní všechno to, co se od něho očekává. Nežádáme však na něm nemožnosti.

Nadporučík děl. Oldřich Nový :

Získání souřadnic pozorovatelů ze dvou známých bodů.

Během střelby se nám může stát, že musíme ustoupit ze svých vyměřených pozorovatelů a že nemůžeme z nich rayonováním anebo polygonálním tahem získat souřadnice nových stanovišť. Staré pozorovatelny byly zamořeny yperitem anebo v prostoru pozorovatelů prostě nemohu žádné práce konat, protože buď mi to nedovolí nepřítel anebo nemám k tomu potřebný čas. Na prvním místě je střelba a právě tato střelba vyžaduje, abychom si ji tak připravili, aby naše první rány padly blízko k cíli a my mohli brzy zahájit střelbu účinnou.

Předpokládáme, že nám orientační důstojník zaměřil naše pozorovatelny a několik bodů v předpolí, na naše záměnné pozorovatelny však neměl již času. Nepřítel nás nyní donutil opustit naše dvě pozorovatelny a my po přemístění na záměnné jsme shledali, že z obou vidíme jen dva zaměřené body; obě pozorovatelny se pak vidí navzájem. Pozorovatelnu velitele baterie si označíme A a pozorovatelnu pomocnou nebo pozorovatelnu sousedního velitele baterie B. Naší snahou bude, abychom si získali souřadnice našich nových stanovišť, abychom pak protínáním vpřed mohli snadno získat cíle na stolku a pro svou baterii prvky pro střelbu.