

Dělostřelecké měřictví při zahájení boje.

Dělostřelecké měřictví vzniklo jako reakce na nepřímou střelbu dělostřelectva, jsouc pověřeno úkolem zjišťování nepřátelského dělostřeleckého postavení.

Činí tak jednak podle zvuku vzniklého při odpálení nepřátelského děla — zvukoměřictví — jednak podle viditelných, výstřel doprovázejících jevů, t. j. záblesku, kouře, rozvířeného prachu atd. — plánoměřictví.

K tomuto jaksi pasivnímu úkolu přistupuje ještě aktivní složka, totiž provádění speciálních zástřelů, a to opět podle zvuku, vzniklého při nárazu vlastní střely, nebo podle viditelných, při roztržení projektilů vzniklých jevů, ať již běží o rozprask ve vzduchu, či náraz na zemi.

V době, kdy plánoměřictví není zaměstnáno oběma vytčenými úkoly, zabývá se topografickým stanovením důležitých bodů fronty, vlastní i cizí pěší linie, pozorovaten, křižovatek a pod.

Výkonnou organizační jednotkou dělostřeleckého měřictví jest dělostřelecká měřická rota, jež se skládá v zásadě z čtyř zvukoměrné a plánoměrné.

Pojmenování není šťastně voleno, neboť necharakterisuje podstatný rys činnosti, t. j. především průzkum. Přílehavější by byl název dělostřelecká průzkumná rota, a místo plánoměrná četa snad pozorovatelská četa. Chybná terminologie svádí k mylným výkladům.

Jedna měřická rota může obsáhnouti pásmo dva až maximálně osm kilometrů široké. Přidělíme-li jí širší pásmo, způsobíme, že jest celek těžkopádný a technicky nelze jej ovládati; potřebuje příliš mnoho času než započne práci, jejíž přesnost a hodnota klesá.

Systém pozorovaten, které musí býti ovšem vyměřeny, musí u obou čet značně svými křídly přesahovati přidělený úsek k pozorování. Máme-li přidělený úsek 8 km široký, je vzdušná linie spojující obě krajní pozorovatelné nejméně 12 km dlouhá.

Obsáhnouti tento prostor telefonickými linkami, rekognoskovati v něm stanice, vyměřiti je a speciálně při zahájení akce disponovati pozorovatelskými hloučky v takovém pásmu roztroušenými — většinou za velení poddůstojníků — jest četě nemožno, nehledíc k obtížím administrativním, nemá-li býti kvantita výsledků ohrožena.

Zá války se všeobecně úsek roty ztotožňoval s oblastí jedné pěší divise.

Přidělení snad jednu dělostřeleckou měrickou rotu sborovému neb armádnímu velitelství znamenalo by znemožniti její činnost.

Při nástupu jest nutno v pochodové koloně zařaditi dělostřeleckou měrickou rotu tak, aby se v daném případě mohla co nejrychleji rozvinouti a nezačala svou činnost později, než vlastní hrubé dělostřelectvo.

Při zahájení bojové činnosti dá pokyn k rozvinutí obou čet velitel roty buď podle vlastní úvahy anebo na rozkaz velitele dělostřelecké brigády, kterému jest přímo podřízen.

Velitel roty postupuje s veliteli čet (třeba-li i s veliteli pozorovatelem) na výši dělostřeleckých pátracích hlídek od jednoho rozhledového bodu k druhému a musí býti podrobně informován nejen o vlastním rozložení sil a úmyslech, nýbrž i obeznámen se situací, nastávší v tom kterém okamžiku.

Velitelé čet při rozvinutí stanoví místa svých ústředen a přidělí podle taktické situace a jistých technických hledišť velitelům stanic prostory, ve kterých tito musí samostatně voliti svoje pozorovatelný a musí je vyměřiti též pro první okamžik graficky.

Volba stanic jest závislá na fysikálních předpokladech té které čty: plánoměrná četa musí míti pozorovatelný s dobrým rozhledem do pásma pravděpodobných posic nepřátelských děl, zvukoměrické naslouchatelný musí býti voleny tak, aby se zvuk při svém šíření k nim co nejméně lomil.

Mimoto jest volba stanic vázána technickým požadavkem vzájemného poměru pozorovatelem k sobě. Snažíme se vždy míti linii, jež spojuje pozorovatelný, podobnou mírně vypuklému oblouku, jehož střed jest v území nepřátelských dělostřeleckých posic.

Vzdálenost od první linie se řídí u plánoměrné čty terénem. Vyžadují-li toho podmínky, budeme míti pozorovatelný v první linii, nezalekneme se však, je-li toho třeba, voliti pozorovatelný i 10 km za frontou. Zvukoměrné naslouchatelný musí býti co nejblíže u první linie, aby zachytily co nejvíce vln vzduchových. Nesmějí však býti zase tak blízko, aby byly rušeny bojovým hlukem pěchoty v percepci. Mají býti vzdáleny tedy asi 1000—4000 m od první linie.

Ústředny volíme co možná nejblíže dělostřeleckému brigádnímu velitelství a co možná uprostřed systému pozorovatelem, aby práce související s telefonním spojením byla stejnoměrně rozdělena.

Musí býti naší snahou míti automobilisované ústředny, abychom při vyhledávání vhodných míst nemusili voliti domků, které jsou vždy velmi obsazené a proto palbu na sebe soustřeďují.

Velitel roty jest zásadně na témž místě jako velitel dělostřelecké brigády. V době, kdy velitelé stanic rekognoskují a vyměřují své pozorovatelný, uskutečňuje se již telefonní spojení ústředen obou čet s velitelstvím roty (dělostřelecké brigády) a s pozorovatelnami.

Předpokladem rychlého vybudování spojení jest naprostá decentralisace telefonního materiálu. Každá pozorovatelná musí míti

svoji dvoukolovou káru, na které jest příslušný telefonní materiál a měřicí přístroje.

Telefonní spojení při takové decentralisaci bude normálně ukončeno více méně v téže době, nebo snad jen o málo později, než zařízení a příprava hrubé baterie k palbě.

Vyměření pozorovatelem provedou velitelé stanic, kteří mají obdobnou výzbroj jako orientační důstojníci dělostřeleckého oddílu.

Vyměření provedou graficky protínáním zpět na plánu 1:25.000, který je usměrněn busolou, nebo protínáním stranou nebo i na měřickém stolku, jestliže jsou známy a vynešeny koordináty významných bodů, t. j. takových bodů, které jsou trvale signalisovány, hlavně kostelů, továrních komínů a pod.

Byť i měření za těchto předpokladů nebylo dosti spolehlivé a přesné (lze jistě počítati s chybami 20—150 metrů), přece jen, jak dále uvidíme, jest cenným podkladem další možné činnosti.

Velitelé stanic při zahájení telefonního spojení telefonují zjištěné souřadnice pozorovatelem do ústředny; od toho okamžiku jsou obě čtyř schopny akce, ovšem s určitým omezením.

Jestliže se rozvinutí uskutečňuje v noci, vypomáháme si při stanovení souřadnic vyměřováním kolmo vystřelovaných raket v okolí pozorovatelem.

Co můžeme od čet za těchto okolností žádati?

Zvukoměrná četa bude od zahájení telefonního spojení zapisovati časové rozdíly. Stanovení nepřátelské baterie podle získaných časových rozdílů nebude se zřením na nejistotu v souřadnicích naslouchatelen dobře možné. Bude nám lze určití prostor, ve kterém baterie stojí, ale nikoliv baterii samotnou. To znamená, abych se vyjádřil konkrétně, že musíme počítati s eventuální možnou chybou kolem 200—400 metrů.

Nemohli bychom ani, byť i stanice své souřadnice přesně stanovily, provést detailní vyhodnocení, neboť nám v ústředně doposud chybí vyhodnocovací nomogram, který si musíme teprve vykreslit.

Ríkáme, že známe sice zvukové souřadnice, t. j. časové rozdíly nepřátelské baterie, nikoliv však topografické.

Než neskládejme zbraně!

Zvukové souřadnice nám totiž umožňují rozstřílet nepřátelskou baterii, aniž se valně staráme o místo, kde stojí. Můžeme totiž na cíl provést zvukoměrný zástřel jen podle našich zvukových souřadnic.

Snažíme se totiž někde do prostoru, v němž nepřátelská baterie stojí, umístiti náraz naší vlastní hrubé nebo těžké baterie, který fonometricky zachytíme. Získáme tedy také jeho zvukové souřadnice. Srovnáním zvukových souřadnic nárazu našich střel a nepřátelské baterie můžeme nyní stanovit vzájemnou polohu nepřátelského děla a nárazu. Opravíme elementy střelby a pokračujeme tak dlouho, až se zvukové souřadnice nárazu rovnají zvukovým souřadnicím nepřátelské baterie. Podaří-li se nám docílit naprosté identifikace, máme jistotu, že jsme v cíli.

Zvukoměrné četě značně usnadňuje práci a podporuje též i přesnost, může-li provést takový zástřel bezprostředně po zjištění zvukových soustřednic baterie, neb se pak pracuje za téměř nezměnných meteorologických podmínek. Zde musí tyto speciální formace počítati s porozuměním vyšších velitelů dělostřelectva.

Více od zvukoměrné čety v prvním údobí boje nelze očekávat. Snad vývoj tohoto mladého odvětví průzkumu otevře další vyhlídky; mám zvláště na mysli rychlou triangulaci stanic pomocí zvuku. Pracujeme nyní na řešení úlohy a neopomeneme naši širší vojenskou veřejnost uvědomiti o výsledku pokusů, které hodláme ještě letošního roku provést.

Než vraťme se k druhé četě, k četě plánoměrné. Počátek normální práce brzdí opětne neznalost správných souřadnic pozorovatelů. Dokud neznáme přesné polohy pozorovatelů, nemůžeme u plánoměrné čety vlastně nic podniknouti. Zjistíme sice hrubým protínáním vpřed též prostory nepřátelského dělostřelectva jako u zvukoměrné čety, avšak zde toto zjištění jest více méně bezcenné, neboť nemůže býti podkladem jakékoliv bojové činnosti.

Než tato nevýhoda se dá rychle odstraniti opravou souřadnic pozorovatelů.

Zaměřují-li všechny pozorovatelné z ústředny udávané, jednoznačně rozeznatelné, objekty v terénu, na příklad kostelní věže, obdržíme při vyhodnocení, t. j. při vynešení hlášených hodnot, trojúhelníky chyb, které lze zpětným vyrovnáním pozorovatelů odstraniti. Celý proces trvá při dobře vycvičeném veliteli čety 20 až 30 minut.

Po vyrovnání můžeme ihned započítati se stanovením důležitých bodů fronty, nepřátelských baterií a p. Bude-li požadován zástřel, ať již rozpraskový, či nárazový, vyžaduje přípravu 20 minut času ke konstrukci příslušných rastrů.

Vidíme tedy, že výtka činěná dělostřeleckému měřictví, že jest dítětem zákopové války a neschopno uplatnění se v pohybu, jest neoprávněná.

Dělostřelecké měřictví může býti cennou pomocnou složkou i ve válce pohybné. Ovšem, že jeho hlavní význam se projeví teprve při zastavení a při stabilisaci fronty, byť i přechodné, když půjde o detailně organisovanou dělostřeleckou přípravu útoku a o účinnou neutralisaci nepřátelské palby v útoku.

V době, kdy se u čet ustálí a přesně stanoví pozorovatelský systém a první improvisovaná činnost, musí již jiné speciální oddíly pracovati na zjednání oněch předpokladů, které by umožnily přesné vyměření, t. j. signalisování stávajících trigonometrických bodů a dodání jejich souřadnic (topografické oddíly divisní).

Obě čety jsou vyzbrojeny theodolity a vycvičeny poněkud v geodesii, tak že zatím, co se vše zařizuje a pracuje podle přibližného určování, jsou již orgány venku, které nám telefonicky hlásí theodolitem přesně vyměřené úhly do ústředny, kde se vypočítají nyní již přesně — s kontrolami ovšem — souřadnice stanic.

Doba, která uplyne od prvního započetí práce (od ukončení telefonní sítě), až do úplné přípravy měřické roty k normální činnosti, až příliš závisí na denním údobí, kdy se uskutečnilo rozvinutí, než aby se dal udati přesný počet hodin.

Jestliže k rozvinutí roty došlo v hodinách dopoledních, může se počítati, nevyskytnuly-li se zcela nepředvídané potíže (zakolísání fronty, nepříznivé počasí), že do večera jest rota úplně připravena k normální činnosti. Uskuteční-li se rozvinutí odpoledne, budou přípravy skončeny až v noci, nebo až příštího dne.

Než viděli jsme, že i za prvního údobí se dovede měřická rota uplatniti.

Ovšem předpokladem jest dobře vycvičený celek, a obzvláště sbor gázistů a poddůstojníků.

Cilevědomým mírovým výcvikem bude lze v mnoha případech docílití mnohem více, než zde slíbeno.

Ne bez zajímavosti jest malá statistika vyňatá z Balckovy knihy: „Entwicklung der Taktik im Weltkrieg“ (druhé vydání 1922) strana 319:

„Hned po útoku na vyčnívající frontu u Laffaux (23. X. 1917) počalo francouzské velitelství zkoumati dobytou posici, aby se přesvědčilo o tom, byla-li dřívější činnost letounů a měrických oddílů spolehlivá. Dospělo při tom k velmi poučným výsledkům, o kterých víme z ukořistěných listin. Z 90 německých posic (rozuměj dělostřeleckých) nebylo zjištěno jen 8. Byly to pravděpodobně takové, jež byly obsazeny teprve za boje. Bylo zjištěno palebných postavení:

	Zvukoměricky	plánoměricky	letectvem
celkem	57	15	60
přesně	20	8	38
na 25 m přesně	17	2	4
„ 50 „ „	12	1	8
„ 100 „ „	6	4	8
nad 100 m přesně	2	—	2

Sluší podotknouti, že od té doby má opět zvukoměřictví řadu let vývoje za sebou. Balck praví na str. 318: „Auch im Bewegungskriege konnte mit Hilfe des „Einknallverfahrens“ der Schmallmeßtrupps und Leuchtschusses der Lichtmeßtrupps erfahrungsgemäß nach etwa 3—6 Stunden auf die Mitwirkung des Artilleriemeßtrupps gerechnet werden.“

Pročteme-li pozorně Bruchmüllera, narazíme i tam „auf die beweglichen Meßtrupps“. Téměř každá armáda dnes připravila nebo připravuje měrické roty pro pohyb. Francie přikročila například nyní k automobilisaci ústředem.

Konečně i to udání prostoru, ve kterém stojí nepřátelská baterie, jest cenným poznatkem, získáme-li letecký snímek části terénu, jež přichází v úvahu. Vyhodnocení bude mnohem snazší.

Nedomnívejme se, že tyto speciální formace jsou jen jakousi luxusní štafází moderní armády.

I naši, často neprávem podceňovaní sousedé, si plně uvědomují význam dělostřeleckého měřictví, jak jasně nasvědčují pokusy konané v Rakousku v roce 1924, kde se snažili seismograficky určití nárazy těžkých střel.

Světová válka ukázala, že průzkum dělostřeleckým měřictvím se stal namnoze důležitějším než průzkum letcem a jeho fotografií.

Schwarte praví v knize: „Der Große Krieg 1914—1918“, 1. díl strana 454: „Všechny tyto věci (rozuměj dělostřelecké měřictví) přispívaly na konci války k zeslabení významu leteckých snímků v jejich vlastnosti jako taktického průzkumného prostředku. Na jejich místo vstoupilo v oboru dělostřeleckého průzkumu zvukoměřictví.

V budoucnosti si dovolím ještě pojednati detailně o činnosti dělostřelecké měřické roty na stabilisované frontě.

V mezích tohoto článku toho nelze učiniti, neboť bude nutno při této příležitosti prodiskutovati celou organizaci dělostřelecké zpravodajské služby.
