

Nadporučík pěch. Ladislav Pr ü m m e r:

Dělový fotografický přístroj u jednotek ÚV.

O významu střelby pro jednotky ÚV. a o nutnosti její vysoké úrovně nikdo nepochybuje. Domnívám se však, že nejsem sám, který vážně pochybuje o tom, zda důstojník-instruktor je vůbec s to nynějšími metodami a prostředky, které jsou k dispozici, dosáhnout u svěřené jednotky žádoucí úrovně.

Methody, prostředky a pomůcky používané u našich jednotek, jsou známy. Snad všechny jsou převzaty od pěchoty. Myslím, že by nebylo nevhodné, všimne-li si ÚV. jako zbraň zvláštní též pomůcek používaných jinými zbraněmi. Všimněme si proto pomůcky letce, kulometového fotografického přístroje.

Tvarem upravená fotografická komora s velkou ohniskovou vzdáleností, upevněná do stíhačky, ukáže na snímcích, kolik dobrých dávek dal pilot při cvičném souboji letců.

Pilot spouští bowdenovým lankem, a chce-li připravit následující snímek, opakuje. Kulometový fotografický přístroj je opatřen nitkovým křížem. Používá se ho normálně do vzdálenosti 300 m, lze ho však použít do 600 m. Zvláštního teleobjektivu nemá. Vyrábí jej fa Srb a Štýs.

Zavedením kulometového fotografického přístroje byla dána letcům pomůcka, která jim umožňuje v nejvyšší míře vzbudit zájem o výcvik, přivést do situace nejpodobnější skutečnému boji a instruktor má možnost kontroly tam, kde jiným způsobem kontrolovat nelze.

Když jsem asi před rokem vyslovil otázku, proč této pomůcky nevyužije účinná vozba, bylo mi namítnuto asi toto: Prostor letce je jiný než náš, letci nemohou mít tak dokonalé střelnice jako my.

Připustme, že ÚV. v dohledné době bude mít speciální střelnice, vyhovující po všech stránkách.

Myslím, že ten, kdo by viděl vrchol střeleckého výcviku ve střelbě na střelnici, dopouštěl by se asi takového omylu jako lovec, který by si myslil, když velmi úspěšně střílel na střelnici na pohyblivého kance, že právě tak úspěšně bude střílet při lovu na živé.

Bude rozdíl mezi střelbou z tanku na bílý trojúhelník a střelbou na výborně maskovanou protitankovou zbraň. Nebude jedno a totéž, zda tank či protitanková zbraň bude střílet na cíl na kolejích anebo na tank ovládaný vůlí velitele, snažícího se všemožně uniknout zásahu.

Nikdo nepochybuje o významu střelnice. Jen tam se seznámí vojín s ostrým výstřelem a uvidí jeho účinek. Známe však i její nevýhody. Umístění terčů, manévry s nimi a p. je známo mužstvu v nejkratší době. Bezpečnostní opatření srazí dobrých 50% s bojového pojetí vytvářené situace. Celkem lze říci, že opatření střelnice napomáhají nejen k dobrým výsledkům, ale též k tvoření mylných závěrů z toho plynoucích.

Co bychom si mohli slibovat od zavedení dělového fotografického přístroje u jednotek ÚV.? Především myslím, že by to byl zájem a zcela jiné nazírání na výcvik vůbec. Dělový fotografický přístroj by si to vynucoval. Jak si výcvik s dělovým fotografickým přístrojem představuji, vysvětlím na příkladě ze své instruktorské praxe u pěchoty.

Dva hřebety vedle sebe, mírně porostlé, hřbetnice 500 m od sebe. Smluvené cvičení se soupeřstvím, na jednom ze hřbetů umístěny 3 PS. Důstojník nařídil maskovat se a vyčistit zbraně na sucho.

Na druhý hřbet dorazila 4 čelní družstva dvou čet (každá rota stávala 1 četou), které prováděly přibližování. U každého družstva aspirant, má nařízeno kontrolovat povely velitelů družstev a řízení palby.

Patrači sběhli se hřbetu, chráněni kulomety družstev. PS. zahájily palbu. Hřbet jen hučel palbou pušek a kulometů, od čelních družstev nepadla ani rána. Dorazila záložní družstva, avšak ani ta neobjevila nepřítele. Kromě několika patračů (dole) obě čety nevystřelily po dobu několika minut. Teprve ústup PS. prozradil jejich umístění. Přiznám se, že já sám jsem neobjevil ani jedinou zbraň a mohl jsem jen uvažovat o tom, do kterých prostorů jako velitel bych řídil palbu.

Mužstvo samo, když bylo tázáno po příčině neúspěchu, řeklo, že jsou zvyklé praporkům a válečnému chování značkařů, nebylo na něco podobného připraveno.

Co chci říci tímto příkladem? ÚV. hledá směry pro svůj výcvik. Je nutno ve všem brát si příklad z pěchoty? Pěšák si své praporky odůvodní. Konečně — nic se nestalo. Neuvidí-li v družstvu 12 lidí nic, uvidí snad třináctý cíl a označí jej. V tanku je však věc jiná.

Jen ten, kdo v tanku seděl při jízdě nerovným terénem, snažil se ovládat řidiče, pozorovat sousední vozy, domlouvat se s radiotelegrafistou, zamiřovat sdělem a obsluhovat je, pozorovat vlastní pěchotu, k tomu si představit nasazenou masku, dým a p., pochopí, co času, co drillu je třeba, aby spolupráce osádky a spolupráce mezi vozy byla dokonalá. Zde 2 léta služby není dlouhá doba. Těch několika cvičení, které přiděl pohonných hmot dovoluje, musí být dokonale využito. Velitel musí být připraven na nejhorší podmínky boje. Byl by hřích mu práci usnadňovat. Zde nejde o přeměnu civilisty na šarži, ale o vyceповání na velitele, žongléra a bezvadného střelce v jedné osobě.

Zde je jen cvičení se soupeřstvím na místě. Žádné praporky, ale dobře maskované protitankové zbraně ať skutečné nebo jejich napodobeniny. To je rámec, do kterého dělový fotografický přístroj jediné zapadne. Nejen namontován na dělo tanku, ale i na dělo protitankové. Jako osádky tanků se naučí hledat protitankové zbraně, tak opět tyto zbraně stálým cvičením střelby na tanky vůli velitele řízené sledováním jich cvičení seznámí se nejlépe se svým budoucím nepřítelem.

Vzpomínám na jedno cvičení na známém Válcí. Kolem protitankového děla velká skupina důstojníků sleduje rychlou práci dělovoda. Z lesa od Mladé vyrazily 2 čety tanků. Protitankové dělo postřelovalo je po dobu asi tři minut, kdy důstojník pokynul obsluze, aby s dělem ustoupila někam ke + 222. Náhle se zeptal: „Kolik ran jste vypálili?“ „26“, hlásí sebevědomě d. sl. četař dělostřelec a přidává „dobře mířených“.

Myslím, že to vlastně ani nebylo sebevědomí, to byl nezřízený optimismus. Kolikrát by asi vypálil a hlavně kolikrát by asi trefil, byl-li by kontrolován dělovým fotografickým přístrojem.

Výcvik, není-li kontrolován, stává se problematickým. Důstojník pěchoty má možnost kontrolovat střelbu. Nehledě k pomůckám pro tyto účely, každá ostrá střelba mu dává obraz jeho práce. Důstojník útočné vozby má střelbu jednou v roce. Důstojník pěchoty snáze přivede mužstvo k tomu, aby každého cvičení využilo k zdokonalování ve střelbě, jak však k tomu donutí důstojník útočné vozby své osádky, když na ně nemá vlivu a požadavků na velitele je tak mnoho. Střelec je prostě v tanku a tím je řečeno vše.

Dělový fotografický přístroj nejenže ukáže kvalitu střelby cvičenci a jeho instruktora, ale i ostatní jeho představení mohou kdykoli být o ní informováni.

Jsou však i jiné důležité věci. Důstojník, má-li jistou rukou vést výcvik své jednotky, nesmí tápat, nesmí mu být nic nejasné. Uvažujme, kolik problémů by vyřešil dělový fotografický přístroj. Uvedu některé.

Soupeřská cvičení s dělovým fotografickým přístrojem jak u tanků, tak u protitankových děl ukáží výsledek zápasu. Různé teorie a názory na výsledek tohoto zápasu budou buď potvrzeny nebo opraveny.

Theoretici zastávají názor, že tank jízdou s krátkými změnami směru snáze unikne zásahu protitankové zbraně, důstojníci trupiérii zavrhuji tento způsob a zastávají přímočaré, abych tak řekl, přiřícení se na protitankovou zbraň. Kdo má pravdu, rozhodne dělový fotografický přístroj.

Cvičební řád říká, že tanky za pohybu mohou zahájit palbu jen z přímé blízkosti. Jaká je ta přímá blízkost? Je to 20 m či 200 m? Střelba z tančíku za jízdy nedává výsledků. Čím však je lépe řešen podvozek, čím je těžší tank, tím je jízda plynulejší, střelec nachází mnohem více příležitostí vypálit za jízdy dobrou ránu. Při jízdě na silnici udrží střelec po delší dobu záměrnou v cíli na vzdálenost větší než 200 m.

Jakým způsobem cvičí střelbu armády, které zavedly tanky s několika děly? Je možné, že i my v budoucnu budeme pomýšlet na stavbu tankových tanků. Myšlenka, že by se tank musil zastavit, aby 2—3 děla mohla vypálit, je absurdní.

Jaké oprávnění má fotografický přístroj toliko u letectva? Což nestřílí osádka za podmínek podobných jako letec? On sice „střílí“ z kulometového fotografického přístroje při svých akrobatických výkonech, využívá však k vypálení dávky krátkodobých přímočarých letů. Srovnáme-li souboj letců se soubojem tanků, musíme přiznat, že podmínky jsou přibližně stejné. Tank je sice pomalejší, může-li si však letec podmínky pro střelbu připravit, tank ve většině případů musí momentů, které mu jízda dovolí, využít.

Je jisté, že by fotografický přístroj tak, jak je v používání u letectva, nevyhovoval pro potřeby naše. Zmínil jsem se, že dělový fotografický přístroj byl pomůckou nejen naší, ale též jednotek protitankových zbraní. Protitanková zbraň zahajuje palbu na 1000 m, tank na 400 m na cíle malé a nezřetelné.

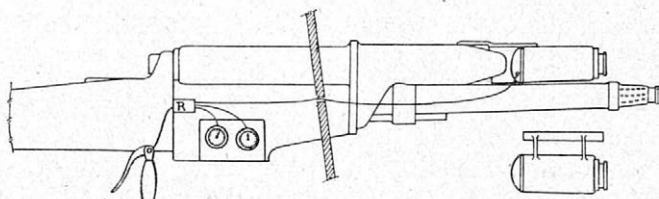
Vzpomeňme na různé filmy s dravou zvěří, kde vidíme zvěř prchat, a přece po dobu několika vteřin jako by se s míst nevzdalovala. Vzdálenost se nezdá větší než několika desítek metrů, vidíme nejmenší podrobnosti v terénu, ač bylo filmováno na vzdálenost několika set metrů.

Nezdá se, že by dělový fotografický přístroj bez teleobjektivu dovedl splnit požadavky naň kladené. Je jisté, že se tímto zařízením přístroj zdrazí (světelnost - jakost), pokusím se však na jiném místě dokázat, že bude laciný, i kdyby stál 30.000 Kč.

Kulometový fotografický přístroj má jednu nevýhodu. Střelec vidí sice, kolikrát se mu podařilo umístit dobrou dávku, neví však, zda by mu nepřítel (sestřelením) tolik dávek dovolil. Souvisí to s povahou střelby letce. Dobrý zásah na fotografii, třebaš pořízený o několik vteřin dříve, nemusí ještě znamenat vyřazení soupeře z boje (a tudíž neoprávněnost dalších snímků) právě proto, že střílí z kulometu. První rány mohly zasáhnout letadlo, zbytek dávky však mohl jít mimo.

Zcela jiná je situace tanků. Zde budou rozhodovat časy jednotlivých výstřelů, neboť dobrý zásah z děla můžeme vždy považovat za vyřadující. Nez vítězí ten, kdo vystřelí dříve, nýbrž ten, který umístí dříve vyřadující zásah. Že zde — řekněme při souboji tanků — budou rozhodovat i zlomky vteřin, je samozřejmé. Dosud při srážkách tanků rozhodčí přiznával vítězství tanku, který dříve vystřelil. Bylo správné takové rozhodnutí? Střelec mohl první ranou cíl chybit, oba mohli několikrát ukvapeně vystřelit, spravedlivě označit vítěze by mohl jedině dělový fotografický přístroj, opatřený zařízením, které by umožnilo označit přesný čas výstřelu.

Jak si takové zařízení představuji, nastiňuji obrázkem. Bowdenovo lanko k spoušti kulometu je prodlouženo k dělovému fotografickému přístroji na plášti brzdícího válce. V místě *R* (jakýsi rozvod, provádějící



Obr. 1.

střídavé vynechávání krátkých lanek) odbočují dvě lanka ke skřínce nesoucí dvojce stopky (ty mají zvláštní vratné zařízení, t. j. po stisknutí se buď zastaví nebo jdou dále). Před cvičením vždy jedny stopky každého dělového fotografického přístroje jsou spuštěny v stejnou dobu. Při spuštění dělového fotografického přístroje jsou stlačeny oboje stopky. Stopky jdoucí byly tím zastaveny, druhé uvedeny v chod. Následující „výstřel“ jdoucí stopky zastaví, zastavené spustí.

Instruktor, stojící po pravé straně děla, zapisuje čas na právě zastavených stopkách. Nebude-li rozvodného zařízení *R*, musí provést přípravu dalšího snímku sám zvláštním lankem.

Vypočíst časy jednotlivých výstřelů je snadné:

Levé stopky	Pravé stopky	Čas jednotlivých výstřelů
1 hod. 20' 30"5"		9 hod. 20' 30"5"
	0 hod. 0' 20"2"	9 hod. 20' 50"7"
1 hod. 24' 15"2"		9 hod. 24' 35"4"
	0 hod. 6' 10"5"	9 hod. 30' 25"7"

Při event. nestejn timeru chodu stopek (antimagn.) po zjištění difference se dají výpočty opravit a zjistit přesný čas. Zbývá označit časy na snímky a srovnat se snímky nepřítele (projekční přístroj), abychom měli obrázek výkonu střelců a výsledku boje.

Popsané zařízení budí jistě dojem improvisace. Je jisté, že kdyby věc vzal do rukou konstruktér, vznikl by přístroj velmi dokonalý a složitý. Já bych raději dal přednost improvisaci se stopkami. Je rozdíl, musím-li přístroj při poruše zaslat do továrny, či spraví-li věc — obyčejný hodinář.

Ostatní zařízení již snadno rozřeší konstruktér. Uvedu některé.

Zařízení pro upevnění musí dovolovat snadnou rektifikaci a možnost upevnění přístroje na kterékoli dělo. Optickou rektifikaci podle optického zaměřovače umožní jednoduchá optika, připevněná po straně dělového fotografického přístroje.

Nitkový kříž musí být zaměněn za nitkovou stupnici, odpovídající stupnici v optickém zaměřovači. Jinak by dělový fotografický přístroj nedovolil kontrolu, zda střelec střelil na odpovídající vzdálenost.

Bylo by též možno uvažovat o zařízení, umožňujícím kontrolu správného nadběhu při cvičení střelby na bočně jedoucí cíl. Zařízení dovolující vychýlit dělový fotografický přístroj o určitý úhel (podle tabulek sestavených podle vzdáleností, rychlosti střely a rychlosti cíle) ukázalo by bod zásahu a tím i správnost odhadu.

Jsem přesvědčen, že by se při vyspělosti našich továren na optické přístroje v krátké době objevil přístroj vyhovující všem podmínkám. Byl-li sestrojen kulometový fotografický přístroj, bude sestrojen též dělový fotografický přístroj. Stačí klást jen požadavky.

Dřívější výpočet výhod, spojených se zavedením dělového fotografického přístroje, byl snad postačující. Snad by bylo možno přemýšlet o úspoře (nemíním omezení přidělu) pohonných hmot zařízením jakýchsi školních střelnic. Představoval bych si to asi tak, že by na úzkokolejně dráze, vedoucí s mírného svahu, z vozíků s malou atrapou tanku střelci cvičili „střelbu“ z dělového fotografického přístroje ať již při zastavování nebo za jízdy.

Zbývá otázka finanční. Víme, že po této stránce není situace armády skvělá. Počítejme však takto. Pochybuji, že přístroj bude stát 20.000 Kč. Řekněme, že bude stát nemožnou cenu 50.000 Kč. Jedna rána na střelnici stojí asi 300 Kč. Řekněme však, že za 1000 Kč pořídíme čtyři. Vypočítáme, že 1 dělový fotografický přístroj má cenu 200 ostrých nábojů. Dejme střelci o 2 rány méně a místo nich mu dejme 100 snímků z dělového fotografického přístroje. Cenu tohoto snímku odhaduji na 1 Kč. Střelec ušetřil 400 Kč. Provedme u 125 střelců a dělový fotografický přístroj je zaplacen, aby konal dobré služby po mnoho let.

Myslím, že o vnitřní hodnotě „ran“ z dělového fotografického přístroje nikdo nepochybuje, uvaží-li se, že jsou „vypalovány“ za nejrůznějších situací (překvapení a p.) mnohem bližších skutečnému boji.

Naše mladá ÚV. není ještě zbrání, je jen zbraničkou. Přes to má vůli v příštím boji zvítězit. Vítězství nespadá však do klína jako zralá hruška, je výslednicí dokonalosti všech příprav. Nesmíme dopustit, aby naše tanky byly stroji vozíci po bojišti nevy cvičené záložníky, chrlící oheň všemi směry jen ne do cíle, ale takovými, s jakými pro boj počítáme. Je nutno hledat metody, kterými budeme s to učinit z nich stroje pro nepřítele krajně nebezpečné. Podařilo se mi snad nalézt správný směr?
