

Podplukovník pěch. Ladislav Preininger:

Problém zjištění a utajení přítomnosti útočné vozby.

Zjistit u nepřítele zavčas přítomnost útočné vozby nebo úmysl zasadit ji v určitých přesně vymezených prostorech a směrech, je jeden z nejvážnějších problémů, jež se dnes kladou veliteli za všech okolností. Je to problém zřejmě zpravodajský. Nově sem přistupují ještě opatření k zjištění chemických prostředků; vyšší velitelství přes rozdílnost těchto dvou otázek bude v svých štábech nuceno obě otázky řešit zároveň a konstantně, všemi zpravodajskými prostředky.

Povšimněme si nejdříve všeobecného ohodnocení problému a odpovězme na otázku, co chceme zjistiti, kdy, kde; z toho se budeme snažit vyvodit, jak splníme daný úkol.

Měli bychom si také uvědomit hlediska, podle nichž otázky můžeme posuzovati, t. j. zda jako soupeři, kteří nepřátelské ÚV. v činnosti zabráňují, nebo jako příslušníci ÚV., snažící se vlastní činnost skrýt před prozrazením nepříteli.

Zasazená vojska snaží se u protivníka zjistit příznaky, že v pásmu jejich činnosti bude nebo podle okolností již je útočná vozba.

Podle údobí boje, terénu, znalosti o výzbroji a doktríně nepřítele lze očekávat zásah obrněných aut vyzbrojených kulometem nebo i kanonem (plně nebo částečně pásových); tanků od nejlehčích až po stroje nejtěžší; konečně i obrněných vlaků.

Kdy, kde a který druh ÚV. je možno předvídat nebo očekávat?

Odpověď na tyto otázky spadá spíše do rámce pojednání o taktickém použití toho onoho bojového vozidla.

Chci zde upozornit jen na význam studia terénu, který při použití ÚV. má úlohu nejvyšší významnou. Je útěchou pro soupeře útočné vozby, že po bedlivém studiu mapy, průzkumu terénu, úvaze o technických možnostech nepřítelem používaných typů ÚV. může poměrně snadno stanovit prostory a překážky zřejmě nevýhodné pro použití ÚV. Ostatní terén jakožto „tankový prostor“ ovládne pak takticky podle svého úkolu a daných prostředků.

V těchto prostorech zase podle stupně jejich „tankové“ jakosti a podle bojové situace, v níž jsme, vyvine svoji činnost zpravodajskou, aby-
chom zjistili, co potřebujeme znát pro své taktické rozhodnutí.

Zase tu nebudeme probírat podrobně postup při studiu terénu pro tankové nebo protitankové účely a půjdeme ihned k vlastnímu problému, t. j. k tomu, jak zjistíme přítomnost ÚV. tam, kde skutečně je anebo kde v nejbližší době bude.

Podle vzdálenosti ÚV. od čáry dotyku můžeme pojednat:

1. o činnosti přípravné, prozrazující budoucí použití ÚV.,
2. o slyšitelnosti,
3. o viditelnosti.

Těchto tří druhů příznaků si povšimněme jednak u vozidla jednotlivého (nebo počtu velmi malého) a u ÚV. v značném počtu. Toto srovnání vjemů a příznaků náhodou rovněž souhlasí s jejich pořadím důležitosti a naopak zase je v obráceném poměru co do činnosti zastírací vůči soupeři ÚV., neboť na př. zahlázení tankových stop je problém velmi obtížný a někdy téměř neproveditelný.

Jsou několikeré přípravné činnosti, které mohou prozraditi budoucí použití ÚV. Dvě z nich nejhlavnější jsou: jednak průzkumy tankových důstojníků před akcí, jednak technické přípravy na komunikacích a vůbec v bojovém prostoru k průjezdu těžkých vozidel.

Nápadné průzkumy v prostorech vhodných pro činnost ÚV. a velké přesuny osobních aut za prvními sledy v prostorech do šířky poměrně pravidelně rozložených jsou vždy velmi podezřelé.

O nerozumnosti, že se objeví tyto průzkumné orgány v automobilovém výstroji na dohled nepřátelských pozorovatelů není třeba se zmiňovat. Takovým nemožnostem se musí čelit již v míru od výcviku jednotek na každém stupni.

Za světové války (v území dělovou palbou rozrytém) bylo nutno před zasazením tanků připravit přechody přes hlubší a široké zákopy a upravit i jiné přechody. Nyní je toho třeba zvláště u silničních můstků, pokud ovšem jich musí tanky použít, aby se charakteristickými stopami neprozradily. Nápadný pohyb automobilních i železničních benzinových cisteren a nákladních vlaků o velkém množství plošných vozů může být rovněž podezřelým příznakem.

Příznačnou v tomto smyslu může být někdy činnost nepřátelského pozorovacího letectva, jako na př. častější fotografování prostoru a směrů vhodných pro použití ÚV. ve větším množství; dále činnost nepřátelského dělostřelectva soustředěná do prostoru pravděpodobného zasazení ÚV. a na zbraně, které by mohly ohrozit vyrazení a postup ÚV. v prostoru zvláště význačném; to ovšem nastane ve chvílích již přímo předcházejících vlastní útok a znamená úplné překvapení pro obránce, uvědomí-li si teprve z dělostřelecké přípravy, že proti němu vyjede nepřátelská ÚV.

Druhý příznak, podle něhož je možno zjistit přítomnost ÚV. (resp. tanků, neboť o tyto tu jde především) je její značná slyšitelnost. Zde jde již o vjem, který prozrazuje skutečnou přítomnost ÚV., a to ve vzdálenosti poměrně velmi malé.

Motory ÚV., zvláště tanků, jsou silné (většinou nad 80 k. s.) a v plné výkonnosti se prozrazují hlukem na velké vzdálenosti. Jde-li o rotu tanků (na př. aspoň o devět tanků) anebo i jednotky větší, hluk motorů začíná být velkým problémem. Motory je z daleka slyšet a je nutno, aby velitelství pamatovalo na jejich přehlušení.

Podobně při zjišťování náletů nepřátelského letectva naslouchacími přístroji budeme koordinací údajů zvláštních naslouchacích přístrojů počítat z mohutnosti zachycených zvuků význam motorických (tankových) pohybů nepřítele. Půjde zde o vzdálenosti poměrně malé (snad asi do 50 km), ale přece jistě takticky závažné. Na začátku války jsme viděli něco podobného v malém měřítku na západní frontě při naslouchání v boji podkopovém.

Závažné je uvědomit si při těchto zvukových vjemech, že jakost slyšitelnosti je závislá na mnoha okolnostech. Jiná je na př. v zimě a v létě, jiná ve dne a v noci, jiná v terénu naprosto rovném, holém a v terénu zvlněném, pokrytém anebo dokonce zalidněném. Vlhkost a teplota mají svůj význam stejně jako tvárnost kraje. Je tu nutno rozeznávat akustiku kraje, k jejíž znalosti je především třeba značných zkušeností. Je najevo, že slyšitelnost strojů závisí na jejich síle a na různých konstrukčních vlastnostech. To známe velmi dobře z letectva, kde na př. každý, i povrchní znalec pozná motory „Lorraine“.

Velitelé tankových jednotek velmi dobře znají nebezpečí této slyšitelnosti svých vozů. Slyšitelnost je tím závažnější, že pro nebezpečí prozrazení „viditelnosti“ jsou tankové jednotky většinou nuceny přemísťovat se v noci, kdy zvuk je mnohonásobně více slyšet než za dne. Za jasné noci může být jednotlivý tank s motorem v plném chodu slyšet na vzdálenost 3 km i více podle okolností; u jednotek se tato vzdálenost zvyšuje. Zjistit podle zvuku obrněná auta je obtížnější, protože mají kola s pneumatikami.

V přesunech tankových jednotek se zakrývá jejich slyšitelnost dvojitým způsobem:

- zastíráním motorového hluku,
- snížením a tlumením hluku na nejmenší míru.

Zastírat hluk motoru lze především střelbou z kulometů anebo z děl. Toto opatření má tu nevýhodu, že je příliš nápadné, zvláště děje-li se v neobvyklý nebo nevhodný čas, a při střelbě dělové je poměrně drahé. K zastírání hluku je třeba si vypočítat dobu, po kterou je třeba věc provádět, při čemž nutno pečlivě dbát atmosférických a jiných podmínek daného prostředí.

Snížit, ba téměř úplně utlumit hluk motorů lze především při nočních přesunech do východiště. Děje se tak ovšem na újmu vlastní rychlosti přesunu, neboť vozidla musí jet co nejmenší rychlostí po měkkých cestách, krok za krokem za vedení svých velitelů, se škrceným motorem na nejmenší počet otáček. Je třeba neobyčejně mnoho podrobných opatření, nesmírné opatrnosti a trpělivosti, aby se celý přesun skutečně bezvadně vydařil. Při takových podnicích namáhavých fyzicky pro osádky a nervově pro velitele je nutno propočítat dobře vzdálenost posledního skrytu od východiště a snažit se je posunout co nejbližší. Při průzkumu k volbě cesty do východiště musí se velitel snažit najít takovou cestu, která by svým měkkým podkladem podporovala co nejvíce bezhlučnost přesunu. Je také možné kombinovat oba způsoby a část přesunu konat se vši opatrností bez hluku až do jisté vzdálenosti a pro zbytek zastírat hluk střelbou.

Klamat nepřítele o vlastním místě tankové akce lze také tím, že se provádí v určitém prostoru klamný přesun tankových jednotek s netlumeným hlukem a skutečný přesun se provede tiše v prostoru jiném, skutečně určeném pro chystaný podnik.

Jednáme-li o slyšitelnosti ÚV., zmíníme se též o nebezpečí z předčasného radiového vysílání. V jednotkách ÚV. je velké množství radiových přístrojů, v jejichž provozu musí být naprostá kázeň. Před vyražením k útoku nesmí být v činnosti žádná radiová stanice bez výslovného určení vyššího velitele.

Třetí a nejzávažnější nevýhoda, s níž jednotky ÚV. ustavičně musí počítat, je jejich viditelnost. Dokonce lze tvrdit, že při větším množství tankových jednotek (při několika praporech), je jejich dokonalé skrytí často tak obtížné, že je téměř nemožné. To nijak neubírá odpovědnosti velitelům všech stupňů, aby podnikli vše, co v mezích úkolu a prostředků provést mohou.

S hlediska viditelnosti tanků je nutno si všimnout:

- a) vozidla samého (jednotlivě nebo v jednotkách),
- b) stop při jejich činnosti (pohybů),
- c) příslušnosti, t. j. stop osádek, služeb a j.

Této poslední jsme se dotkli již částečně při pojednání o činnosti přípravné, prozrazující budoucí použití ÚV.

Vše to musíme probrat, jak se nám jeví při různém pozorování pozemním i leteckém, s různých výšek a za různých podmínek viditelnosti.

Problém viditelnosti je tak mnohotvárný a závisí na tolika okolnostech, že jej nelze zcela vyčerpat.

K a) U vozidla samého i u jednotek má význam tvar, barva, velikost. Z toho pak na př. kombinace tvaru s barvou způsobuje menší viditelnost anebo naopak.

Tvar vozidla (sklon ploch) dává vznikat stínům, které je vidět podle druhu a síly osvětlení. Stejně je tomu s velikostí vozidla. Čím je větší, tím obtížněji se skryje. Tomu všemu může být v jisté míře čeleno správnou volbou barvy v přizpůsobení okolí (mimikry). Různobarevnost terénu v jednotlivých ročních obdobích znovu činí řešení obtížnějším. Zdá se, že ze všech těch barevných kombinací zatím nejúspěšnější je prostý, neskýlý šedý nátěr, při čemž je snad záhodno řešit otázku, jak mají být zbarveny nakloněné plochy, které se jeví při slunečním osvětlení světleji a jsou z daleka viditelné. Při tvaru vozidla napomáhají ostré hrany rozhranění světla a stínu lepší viditelnosti; to ovšem platí spíše pro výšky střední do 800 m, při větších výškách je rozdíl méně patrný.

U jednotek ÚV. v bojových podnicích třeba brát v úvahu tvar (sestavu), v němž se manévruje. Čím je větší a méně nápadný pravidelností a čím lépe využívá terénu (to platí pro každé bojové vozidlo), tím více získáme ve prospěch vlastní ochrany. Jde tu především o úkol dané jednotky a je na veliteli, aby rozhodl, do jaké míry mu dovolí, aby svou sestavu přizpůsobil jak úkolu, tak i otázce ochrany. Avšak jakmile tankové jednotky jsou zasazeny v útoku, otázka viditelnosti je často podřadná, neboť záleží na rychlosti a síle úderu v daném směru a všechny ostatní ohledy jsou vedlejší. To ovšem neznamená, že velitel neměl dbát na skrytí tam, kde to je aspoň částečně možné.

Mohlo by o to jít při použití tankových jednotek v počátečních údobích boje, t. j. za přibližování, zjednání dotyku, v zahajovacím boji a konečně také i při pronásledování. Při prvních půjde většinou o použití menších jednotek a mnohdy bude možno velitelům zaujmout poměrně širokou sestavu při vyrazení a usměrnit ji tak, aby v místě předpokládaného nepřátelského odporu došlo k soustředění náporu.

Při pronásledování jsme zase v situaci, kdy je nutno postupovat bezohledně podle případu a činnost nepřátelská bude, je-li pronásledování dobře vedeno, podřadnějšího významu.

Z toho všeho, co se viditelnosti vozidla a jednotek ÚV. v bojovém podniku ve dne týče, můžeme vyvodit dostatečně známý závěr:

Jednotky ÚV. je těžko zcela bezpečně skrýt jakmile jsou v pohybu, a proto je nutno až v poslední chvíli před vlastní bojovou akcí všechna přemístění a pohyby provádět v noci. A tu s jistou dávkou smělosti můžeme dodat, že budou případy, kdy budeme musit podnikat některé bojové akce tanky jen v noci, ovšem s omezeným cílem. Ostatně využití mlhy umělé nebo skutečné je značně důležité opatření v tom směru.

K b) Jednotky ÚV. a především jejich vozidla pásová při svém pohybu a veškeré činnosti zanechávají stopy, které nepřítel pečlivě vyhledává, aby zjistil přítomnost ÚV., a zase naopak, které se protivník snaží za všech okolností odstranit.

Viditelnost stop závisí na mnoha okolnostech. Především mají tu vliv tvar a složení pásů, jejich článků, velikost a váha vozu. Většina dnešních tanků má články drobné, poměrně dosti široké s žebrovím, které se zarývá tím hlouběji, čím je půda měkčí.

První tanky měly pásy složené z jakýchsi širokých lopat poměrně hladkých, které do sebe zapadaly jedním okrajem a v stopě zanechávaly řadu hladkých a širokých obdélníků. Při jízdě v terénu měly menší výkonnost a menší možnost překonávání překážek, jejich stopy bylo poměrně méně vidět.

V stejném terénu jsou stopy pásů různé za různých atmosférických podmínek (po případě roční doby). Na př. v zimě na zmrzlé půdě je stopy daleko méně vidět než na jaře nebo na podzim, je-li zem zkypřena jarními dešti nebo je s čerstvým křehkým porostem. V zimě se jinak jeví stopy ve sněhu sybkém a ve sněhu mokřím nebo tajícím. Je velký rozdíl, projede-li tank po louce ráno, když je svěže porostena, nebo odpoledne, je-li sluncem vysušená. Stopy v rose je z daleka vidět asi tolik, jako když prstem přejedeme po oroseném zrcadle.

Každý druh terénu dává typické stopy a tankař musí tyto vlastnosti terénu dobře ovládat. Nejvděčnější a nejpevnější je půda se silným, dobře zakořeněným porostem, jako jsou paseky, poloniny, stará tvrdá pastvíska a kamenité pláně, pokud jsou sjízdné. Také některá strniska zvláště v podlesí, jsou-li dostatečně suchá a dosti pevná, nedávají stop. To vše však, je-li terén suchý, bez rosy.

Totéž platí o loukách s nízkým porostem. Vyšší porost, zvláště v měkčí půdě po průjezdu, mění úplně vzhled a barvu a dlouho nechává viditelné stopy.

V poli (na ornici) závisí viditelnost stop hodně na barvě půdy a na její kyprosti. Čím tmavší a černější je půda, tím bývá měkčí, stopy jdou hlouběji a jsou dlouho viditelné. Je-li na polích kultura (obilí, vinice, řepa) poměrně vysoká, jsou stopy tím znatelnější, čím větší škody nadělaly tanky poválením kultury v příznačných pruzích tankové dráhy.

Při jízdě po komunikacích je stopy po jízdě tanky vidět tím více, čím je povrch cesty měkčí ať již je to povahou cesty samé (na př. změkklý asfalt) nebo povrchovým nánosem (blátem). Na tvrdé (dlážděné) silnici tank stopy nezanechá. Sjede-li však pásem na měkké kraje, pak je stopy velmi znát. Také tam, kde s pole (ornice) vyjede na silnici, přinese na její povrch množství hlíny a značí za sebou dlouhou znatelnou stopu.

Podle stupně viditelnosti lze stopy zanechávané tanky třídit takto: nejvíce viditelné stopy jsou v ornici, písku a měkké půdě vůbec, viditelné jsou na polních cestách, lukách, málo znatelné jsou na pastviskách, pasekách a poloninách, neviditelné jsou na dlážděných silnicích a skalnaté půdě.

Při pobytu kolony na jednom místě zanechávají tanky rovněž mnoho stop, jež mohou snadno zradit jejich přítomnost. Znatelnost stop zase závisí na četných okolnostech obdobných výše uvedeným. K tomu ještě zůstávají na místě chemické odpadky, typické pro každé větší shromáždění motorových vozidel, jako na př. olejové louže, které jsou tím rozsáhlejší, čím je vozidlo větší, a opálové skvrny na vodě, v kalužích a p. Tyto stopy je vidět jen zblízka anebo z malé poměrně vzdálenosti a nejsou tedy tak nebezpečné.

Zvláštní je pro pásová vozidla ta okolnost, že se při každé sebe menší změně směru, jež se děje přibrzděním jednoho z pásů, vyrývají hra-

nami pásu zvlášť veliké stopy, které při celém otočení utvoří v půdě kolo nebo oblouk viditelný téměř se všech praktických výšek. Prostě je vidět všechny stopy, které vzniknou rozrušením povrchu půdy a změnou jednotné barvy prostoru, v němž se vozidlo pohybuje. Dobrá letecká fotografie i se značných výšek (3000 m i výše) je způsobila takové stopy prozradit.

Jak odstraniti tyto stopy?

Prostředků je několik a vlastně žádný není naprosto jistý, neboť je stop tolik, že je těžké zahltit je všechny.

Jedním z prostředků je upevnit za poslední vozidlo těžkou proutěnou rohožku (svazek křovin, košatý strom) a tím stopy zahltovat. I tak vznikne poměrně široký pás, který je vidět zvláště v polích. Tento prostředek je výhodný na cestách. Zde je však poměrně jednodušší, zařadíme-li za tankové jednotky trény kolových motorových vozidel, které zahltí společlivě všechny tankové stopy, jedou-li po celé šířce cesty.

Nejlepší obranou je uvažovat o tomto problému před každým přemístěním, prozkoumat dané cesty a volit takové, na kterých se zanechá co nejméně stop.

Stane se také, že vyšší velení uzná za vhodné nastražit nepříteli léčku a nařídí záměrně vytvořit v jistém směru klamné stopy. V takovém případě musí velitel tanků bedlivě zkoumati prostor a směry, aby příliš nápadným chybným provedením nevzbudil u nepřítelů pochybnosti.

Zbývá nám ještě zmínit se o stopách příprav, které jednotky ÚV. jsou nuceny provést před větší útočnou akcí. Jsou to úpravy cest, zesílení mostů, rozšiřování železničních ramp, úprava terénu (srázných příkopů, řečišť) a pod. Najít takové stopy je především úlohou leteckého průzkumu a letci musí být naznačeny pravděpodobné prostory, v kterých lze tanky předvídat.

K c) Osádky vozů, bojové trény a pomocný personál ÚV. zanechávají poměrně malé stopy své práce. Z jejich činnosti, není-li spojena s pohybem zvláště pásových vozidel, lze vyčíst něco o přítomnosti ÚV. jen při značné neopatrnosti, nekázni a snad nedostatku výcviku. Pro život potřebují pohonné hmoty, vodu a rozsáhlé dílny. Vše je rozloženo do hloubky poměrně značné. Zásobování a denní život ÚV. potřebuje poměrně rozsáhlý automobilní trén, s nímž musí býti za bojové akce manipulováno také obranně zpravodajsky. Všechny přesuny a zásobování se musí dít výhradně v noci a po dobrém průzkumu technickém i taktickém. Spotřeba automobilních pohonných hmot při takových nočních přesunech je ovšem velká.

Při důsledném pozorování železničního provozu v zápolí je často možno vyvodit závěry o použití velkých motorových jednotek ze zvýšeného počtu přísunu železničních cisteren. To platí však jenom pro zápolí, protože nynější motorové cisterny jsou tak výkonné, že dostačí na provoz v bojovém pásmu.

Zmínili jsme se tu několikrát o jízdě jednotek ÚV. a jejich trénu v noci. Lze se tázat, do jaké míry je možné skrýt světla vozidel před nepřátelským pozorováním. Při tom mohlo by se uvažovat jen o jízdě ve vnitrozemí nebo v zápolí, protože není sporu o tom, že v bitevním pásmu a za ním veškerý provoz může být jen bez světla.

Rádné a bezpečné provádění takové dopravy je možné jen při dobré organizaci dopravní služby a dokonalém výcviku řidičů. Francouzská armáda za světové války v tom směru vykonala vskutku veliké věci.

Pro potřeby velení bylo by zajímavé rozebrati tu dálkovou výkonost takového transportu. Viděli bychom, že je to závislé zase na okolnostech komunikačních, materiálních i výcvikových, a v závěru bychom seznali, že třeba brát v úvahu velikost jednotky, o jejíž přesun jde. Výsledné číslo je téměř konstantní a při stejných jednotkách je těžko dosáhnout jeho zmenšení bez újmy na některých výkonech. To se však již vymyká z rámce tohoto pojednání.

Ke skrytí světél při noční jízdě ve vnitrozemí a v zápolí se užívá všelijakých nátěrů lampových skel (ponejvíce modře), skrývají se látkovými clonami a p. To vše je málo platné. Za jasné noci letec vidí s výše do 800 m každé světlo i tehdy, jsou-li skla lamp různě zbarvena. Teprve od 1500 m za jasné noci začínají tyto ochranné barvy být účinnější, zvláště tehdy, není-li letci o transportu nic známo. Červená světla malých lampiček směrových i brzdových (vzadu) je vidět s velkých výšek. Snad by bylo možné krýt světlo (modré nebo jiné) jakýmsi dlouhým stínidlem, které by dokonale krylo před pozorováním shora až do úhlu 60°.

Pro prozrazení automobilního transportu je nejnebezpečnější, jsou-li vozy od sebe v jistých stejných vzdálenostech, neboť toho si musí každý letec bezpečně všimnout.

Viditelnost světél v noci je rozdílná podle toho, je-li noc tmavá, nebo pod mrakem nebo je-li noc světlá. Je velkou ochranou pro motorické jednotky, že mohou jezdit za každého téměř počasí i tehdy, kdy letec v noci za poměrně málo nepříznivých atmosférických podmínek startovat nemůže.

Všimněme si nyní trochu druhé strany problému a promluvmе si o pozorovateli, který se snaží činnost ÚV. zjistit a z podmínek jeho činnosti vyvodíme, co může zjistit. Pojednáme tu především o problému viditelnosti ve dne i v noci a o akustických projevech jen zmínkou, pokud je třeba brát v úvahu.

Jde tu především o dva druhy pozorování, a to pozemní a letecké. Obojí se děje pro potřeby velitelské a pro přímou potřebu zbraní v boji (pěchoty, dělostřelectvo a j.).

K pozemnímu pozorování můžeme připočíst ještě pozorování z balonu (výška 800—1800 m, pozoruje do hloubky až 10 km). Obojí má nevýhodu, že nám dává obraz šikmý (vidíme nepřítele jako z galerie) a tím šikmější, čím s menší výše se koná; splývající obzory nám zakrývají dálku a podrobnosti, které jsou pro nás právě nejceněnější. Prakticky bychom mohli lehce vyvodit poměr, v kterém jsou na sobě závislé výška pozorovatelny s hloubkou účinné viditelnosti za jisté opravy vyplývající z atmosférických a j. okolností. Korektury může být dosaženo ještě použitím moderních pozorovacích prostředků, jako jsou zvláště silné dalekohledy, fotografování infračervenými paprsky a p.

Jistou (při větších vzdálenostech problematickou) výhodou pozemního (balonového) pozorování je jeho stálost a to, že z pozorování zjeví života u nepřítele můžeme učinit určité závěry a předpoklady, které si pak ověřením jinými prameny upřesníme. Do jaké míry lze to aplikovat v našem případě? Při zcela malých vzdálenostech (zvláště v noci) pomáhají nám akustické projevy. Při větší vzdálenosti (a při neopatrnosti nepřítele) za jistých okolností nepojízdná vozidla zanechaná v jistých prostorech, pohyby určitého druhu vlaku a p. mohou leccos prozradit.

Pro potřeby velitelství zbraní je nezbytně nutné, aby zjištění přítomnosti ÚV. anebo místa směru jejího použití bylo provedeno v co největší časové i prostorové hloubce.

Je na biele dni, že pro tyto účely je letectvo dnes jedním z nejvýznamnějších zpravodajských prostředků. Má výhodu téměř kolmé pozorování; na leteckých fotografiích vzatých s kolmé výšky jsou patrné stopy a vozidla v největší jejich šířce. Další výhoda je v tom, že letec v nynější době, pokud mu v tom nepřítel nezabrání, může pracovat na celém prostoru území a nepřítel prakticky před jeho okem a fotografickým aparátem není nikde naprosto skryt.

Přímé pozorování leteckého pozorovatele (okem) teží vlastně jen výjimečně, a to z pohybu větších jednotek. Bezpečnější je studium leteckých snímků. Je tu třeba veliké spolupráce tankového důstojníka s leteckým pozorovatelem. Předně velitelé vyšších jednotek a jednotek ÚV. po podrobném studiu možné činnosti ÚV. nepřítele se snaží zjistit v terénu pravděpodobné úseky činnosti a směry, jimiž nepřátelská ÚV. musí postupovat před zasazením. Tam bude vyslán letec, aby fotografoval nejpodezřelejší prostory a snímky musí pak být velmi pečlivě studovány.

K tomu již nestačí sám letec, tu musí nevyhnutelně spolu pracovat zkušený tankový důstojník, který jediné dovede rozeznat a určit stopy života nepřátelské ÚV. Při zjištění sebe menšího náznaku musí být dotčený prostor zkoumán novým průzkumem a pak je nutno, aby se tankový důstojník sám stal pozorovatelem a letěl si ověřit na podezřelé místo správnost svého závěru.

Prakticky z toho vyplývá:

1. Každá jednotka ÚV. určená k úkolu má mít aspoň jednoho důstojníka schopného provádět letecké pozorování a každý tankový důstojník bezpodmínečně musí umět číst a vykládat letecké snímky.

2. Každá práce s ÚV. v obraně nebo v útoku bez těsné spolupráce letců s veliteli jednotek ÚV. (při útoku aspoň od velitele praporů výše) je nedostatečná a činí velitele nejistým a slepým. Snaží-li se vyšší velitel pro zajištění dělostřelecké činnosti dát leteckého pozorovatele, musí rozhodně a tím spíše dát své jednotce tanků leteckého pozorovatele a zaručit jí tak jistotu v rozhodování. Je to tím nutnější, čím je větší dnes v ní rozmach v mechanisaci vyšších jednotek.

3. Příslušníci ÚV. sami v zájmu své činnosti musí tuto spolupráci vyžadovat, pěstovat a stále rozšiřovat její význam. To ovšem neznamená, nemá-li velitel možnost spolupráci zajistit pro nedostatek leteckých jednotek, že velitel jednotek ÚV. má omluvu své nečinnosti.

Výška, s níž nám letec může podat výsledky svého pozorování, závisí na mnoha okolnostech, k nimž patří nepřátelská OPL., druh materiálu a úkol leteckých jednotek. Tak na př. letouny bojové a doprovodné pracují nyní ve velmi malých výškách asi do 800 m; zpravodajské asi mezi 1000—3000 až 5000 m a bombardovací asi v týchž výškách. Fotografické snímky lze ovšem získat s výšek ještě značnějších.

V přiložené tabulce je pokus o srovnání viditelnosti stop pásových vozidel s různých výšek v různém prostředí při stejných podmínkách. Je naprosto nemožné vypracovat přehled platný s absolutní jistotou pro důvody, o nichž jsme si pověděli již několikrát.

K útočné vozbě mimo OA. je třeba přičíst ještě obrněné vlaky a obrněné motorové dresiny. Zde je problém jednoduchý vzhledem k přesně vymezenému prostoru činnosti. Je třeba pamatovat na možnosti kombi-

Pokus o hodnocení viditelnosti (a slyšitelnosti) pásových vozidel a jejich stop.

		Za šikmého pozorování pozem. (balon.) do průměr. vzdál. (1-3 km) jsou viditelnosti s výšky				Letecké pozorování (i fotografické snímky)								Vzdálenost přibližně					Poznámka
		1-500 m	5-1000 m	10-1500 m	15-1800 m	do 200 m	2-600 m	6-1000 m	10-1300 m	13-2000 m	2-3000 m	3-5000 m	500	1000	1500	2000	do 5 km	do 10 km	
Vše- obec.	jednotl. vozidla (tanky)	6	6	6	5	6	6	5	5	4	3	2							Předpoklad: za dne průměrná světelnost (v červnu v létě anebo v lednu v zimě) mezi 10—11 hod. za velmi slabého kouřma, za noci, bez mraků pololuní. Za dobré jasné noci úplňkové je mnohdy viditelnost až $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ denní při středních vzdálenostech. Stupnice viditelnosti a slyšitelnosti (přibližná) výtečně 6 dobře 5 s jistou námahou 4 s velkou námahou 3 jen při znalosti přítomnosti 2 pochybně 1 nemožné 0
	tank. jednot. (četa, rota)	6	6	6	6	6	6	6	6	4	3	2							
Za noci se světly modr. zbarv.	1× nátěr barvy	6	5	4	3	6	6	5	5	4	1	0							
	2× nátěr barvy	6	4	3	0	6	6	5	4	3	0	0							
	3× nátěr barvy	5	3	0	0	6	5	4	3	1	0	0							
Pásová vozidla (lehké tanky) — stopy jízdy	dlážděná a tvrdě asfaltová silnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
	měkká asfaltová silnice v létě					3	2	0	0	0	0	0							
	blátivá cesta					4	3	0	0	0	0	0							
	prašná cesta (zviř. prach)	6	6	6	6	6	6	6	6	5	4	3							
	zasněžená cesta					5	4	3	0	0	0	0							
	louky suché	3				6	6	5	4	3	1	0							
	louky zarosené	4	4	3		6	6	6	5	3	0	0							
	holý terén — oranice	5	5	4	3	6	6	5	4	3	2	0							
	pole s vyšší kulturou	6	6	5	4	6	6	6	5	5	4	3							
	zasněžený terén	6	5	3	3	5	5	4	4	3	0	0							
Slyši- telnost	nízký, křovitý porost					5	5	4	3	0	0	0							
	jednotl. vozů												6	6	5	4	2		
	jednotek												6	6	6	5	3	2	
	pás. vozidel na dlážd.												6	6	6	6	5	4	

nace v použití jednotlivých pásových vozidel vyložených z OV. a motorových dresin schopných sjet s kolejí a jet dále na pásech.

V závěru vidíme, že problém zjištění ÚV. u nepřítele (a jejího utajení u nás) je velmi rozsáhlý a že jej lze řešit jen v každém případě zvlášť podle daných okolností.

Z několika zásad si zapamatujeme:

Velitelé vyšších jednotek musí se snažit odpovědět na otázku přítomnosti ÚV. časově a prostorově co nejvýhodněji a zase naopak u vlastní ÚV. musí se dosáhnout utajení co nejdéle.

Velitelé jednotek ÚV. musí rozumět terénu, znáti jeho vlastnosti za všech atmosférických podmínek, umět jich využít a být v celém tom širokém smyslu poradci svých nadřízených velitelů.

Jednotky ÚV. musí všechny své životní úkony (přesun, zásobování a j.) provádět výhradně v noci a tehdy, kdy letectvo nemůže konat průzkum. Čím lépe to ÚV. bude umět, tím většího účinku v překvapení a úspěchu dosáhne.

Pro činnost jednotek ÚV. je nezbytná spolupráce tím těsnější, čím více bude pokračovat mechanisace armád.

Uvažujeme-li o tom, který z problémů je proveditelnější, zda zjistit přítomnost nepřátelské ÚV., či utajit přípravy a zasazení vlastních jednotek ÚV., seznáme, že druhý je nesporně obtížnější a jeho obtíže stoupají s množstvím a velikostí jednotek ÚV. S hlediska výcviku velitelů i jednotek ÚV. je to starost, která musí prolínat veškerou činností a musí se na to pamatovat při všech cvičeních.

Major gšt. Ladislav Marčál:

Zásobování municí u pěchoty.

Úvod.

V dosavadních předpisech je sice pamatováno při řízení palby též na řízení spotřeby munice, nikde však není naznačeno, jak si vést při úvahách o spotřebě. Je tomu tak proto, že každý výpočet v této otázce je pod vlivem tolika takřka neznámých okolností, že dojít k přesným závěrům prostě nelze.

Přes to však otázka spotřeby munice je neobyčejně důležitá. O tom je každý velitel, jehož starostí je nejen řídit palbu, ale starat se o doplnění vystřelených zásob, pevně přesvědčen. Může-li však takový velitel vypracovat předem určitý plán manévru jak v útoku, tak v obraně, musí mít též představu, jak bude zaručeno provedení tohoto plánu též s hlediska materiálního, jmenovitě v zásobování municí.

Má-li na př. velitel praporu rozkaz zmocnit se cíle v hloubce x m proti nepřátelským odpůrcům, jejichž hodnota je y , bude musit studovat, nejen jak se cíle zmocní, ale i kolik munice na dobytí cíle musí spotřebovat.

Podle mého názoru nelze vycházet ze stanoviska, jak se obyčejně dosud dalo, kolik mohou zbraně pěchoty vystřelit, protože technická schopnost zbraní, hlavně automatických, je taková, že by bylo možno