

LETECKÉ ROZHLEDY

ROČNÍK III.

Redaktor: Podplukovník Vilém Stanovský.

ČÍSLO 5.

Kapitán p. p. I. Jan Perník a nadporučík p. p. I. Otto Šafařík:

Spolupráce dělostřelectva s letcem a vzájemný radiotelegrafní styk.

(K článku npor. děl. p. p. I. Jana Husáka ve 4. čísle Děl. rozhledů, roč. 1933, str. 134.)

Je-li dnes debata o vzájemném radiotelegrafním styku letounu se zemí, vzpomínám si na analogickou situaci „spojení“ při cvičeních v spolupráci pozemních zbraní (cvičení posádková, cvičení pěchoty s dělostřelectvem a pod.) před lety. Víme všichni, že se mnohé z těchto cvičení ztroskotalo proto, že „nefungovalo spojení“. Při rozpravě se pak zpravidla zjistilo, že nefungoval jen telefon a, řekněme si to upřímně, spojující důstojník, resp. velitel, poněvadž nepoužil jiných pojitků, pro danou úlohu častokrát vhodnějších (přibližování). V podobné situaci se dnes ocitá problém vzájemného radiotel. styku letounu se zemí: objeví-li se námět spolupráce dělostřelectva s letcem, má dnes jistě většina velitelů představu vzájemného radiotel. styku. Proč? Víme přece, že vzájemný radiotel. styk je toliko jedním z možných pojitků letce se zemí. Přesně řečeno, je jedním z prostředků k splnění úkolu: spolupráce letce s dělostřelectvem. Rozhodnutí o oprávněnosti a účelnosti tohoto pojítka vůbec (anebo vůbec dokonce o tom, zda má být hlavním pojítkem, kdežto ostatní, by je jen zajišťovaly) při spolupráci dělostřelectva s letcem můžeme pak jediné tehdy, uvažíme-li:

1. úkoly letce, které se dotýkají dělostřelectva,
2. současné technické možnosti tohoto pojítka,
3. zkušenosti získané v této věci jinými armádami.

Ad 1.

Povšimněme si nejprve, které dělostřelectvo bude potřebovat součinnosti letce:

Dělostřelectvo přímé podpory bude mít zpravidla dostatek pozemních pozorovatelů; eventuální nutné úkoly vyřídí pěchotní letec, který pěchotu při akci doprovází. Proto toto dělostřelectvo bude zřídka požadovat součinnosti letce;

zato dělostřelectvo všeobecné činnosti bude zpravidla odkázáno na pomoc letce; dělostřelectvo armádní (posilové) rovněž, ačli by si nevypomohlo balonovou rotou. Dělostřelectvu dalekonosnému bude snad moci vypomoci zaměřovací četa.

Úkoly, které bude dělostřelectvo požadovati od letce, budou asi tyto:

1. kontrola palby (polohy, účinku),
2. řízení střelby (pro úsporu času a pro využití let. materiálu podle možnosti vždy několika baterií na několik cílů),
3. průzkum cílů pro dělostřelectvo (v klidu),
4. střežení (za boje).

Spojení střehu s řízením střelby nebude dobře možné, protože by tím letec zanedbal svůj hlavní úkol, střežení. Letec na střehu (stejně jako

letec pěchotní) spokojí se jen hlášením cíle, což ovšem neznamená, aby palbu ležící ladem eventuálně nezužitoval, resp. neusměrnil, (což patří také k jeho úkolu střežení).¹⁾

Vidíme tedy, že se činnost dělostřeleckého letce bude vztahovati:

a) na dělostřelectvo divisi, resp. posilové, které střílí do oblasti nepřátelské divise, tedy nejvýše do vzdálenosti 5 až 8 km za frontu,

b) na dělostřelectvo dalekonosné.

Nejzávažnější důvod, který uvádějí zastánci vzájemného radiotelegrafního styku — že se letec nemusí od cíle vraceti a tím že se dosáhne zrychlení spolupráce — lze snadno vyvrátit u dělostřelectva ad a): výšku letu (závisí na nepřátelské OPL., na úkolu a na atmosférických podmínkách), jestliže to atmosférické podmínky dovolí, bude letec volit co největší, aby se vyhnul účinku KOPL., a to tak, aby ještě mohl dobře pozorovat, t. j. 1500 až 2500 m. Z této výšky bude moci letec, aniž mnoho nebo vůbec přelétával frontu, pozorovat střelbu bez újmy v zhodnocování úchylek. Bude-li tedy letec létat mezi antenou a cílem (vzdálen od obou vždy asi 3 až 5 km), neznamená to ztrátu času. Naproti tomu jsou zde výhody:

a) letec nesetrvává, čeká nad cílem, v prostoru pro něj velmi nebezpečném (KOPL., stíhači);

b) po dobu, která uplyne od udání úchylek do doby, kdy je „baterie připravena“, pohybuje se v klidnějším prostoru, nad antenou;

c) k přijetí depeše terčem spotřebuje velmi málo času, stačí mu jediný pohled na zem, t. j. asi tři vteřiny, a nezanedbá tím vlastní bezpečí ani pozorování vzduchu, kterému musí věnovati vždy 75% svého pozorování;

d) při intenzivní činnosti nepřátelského stíhacího letectva bude moci splnit dělostřelecké posláním stoje u kulometu;

e) pomine tím nebezpečí, že vlastní SV. — antena — bude zjištěno goniometrickým zaměřením nepřítele.

Z toho, co tu uvedeno, vidíme, že pozorovací letec pracuje rychleji a bezpečněji bez vzájemného radiotelegrafního styku.

Nemožnost použití spojení terčí a tím požadavek vzájemného radiotel. styku zdál by se na místě jedině u dělostřelectva dalekonosného. Ale i tu je třeba uvážit:

a) zda vydání na výcvik a materiál k uskutečnění vzájemného radiotel. styku pro tento účel jsou úměrná počtu dalekonosného dělostřelectva,

b) zda je nutno cvičiti veškerý létající personál v tomto druhu spojení,

¹⁾ Celý případ by vypadal asi takto:

Ltec během střehu zjistí na př. shromaždiště tanků a oznámí to dělostřelectvu:
 ma ma lt = shr tan 345768 = 28 = země potvrdí zprávu:
 ma ma lt = sn = sn = sk.

Ltec pokračuje ve svém hlavním úkolu, v střežení. Jestliže dělostřelectvo použilo cíle udaného letcem a zahájilo na něj palbu, může ovšem letec, jeví-li se toho potřeba, zasáhnouti do střelby, a to buďto:

palba leží mimo cíl:

ma ma lt = 22 shr tan 345768 sev 077 vých 303 = anebo:
 cíl byl již zničen nebo neutralisován a palba je tedy zbytečná:
 ma ma lt = 22 shr tan 345768 = 21 = pst =.

Jestliže dělostřelectvo nezačalo palbu a letec považuje zahájení palby za nezbytné, může věc urgovat:

ma ma lt = 26 shr tan 345768 = 28 =.

c) zda dnešní spolehlivost vzájemného radiotel. styku je taková, že by ji bylo lze bez potíží uskutečnit i za válečných podmínek,

d) zda by nebylo vhodnější uvažovat u tohoto dělostřelectva o jiném způsobu spojení (na př. o palbě s pravidelnými přestávkami).

Ad 2.

a) Letecká stanice vz. 26

je zařízení na spojení oboustranné, s vlnovým rozsahem 200—400 m a do nosnosti na 50—100 km. Tato stanice je v používání od roku 1927. Vysílač by celkem vyhovoval. Za dnešního stavu zmenšují značně jeho spolehlivost lampy, které jsou někdy technicky zřejmě špatně zpracovány, což tkví ve špatně připevněné anodě. Přijímač zřejmě nevyhovuje; je neselektivní, celkem málo výkonný a jeho vyladění, resp. odladění i pro velmi zkušeného a zběhlého pozorovatele je obtížné, ba často nemožné. Přijímací lampy jsou velmi špatné a ztrácejí emisi za tak krátkou dobu, že se o spolehlivosti nedá vůbec mluvit (týká se to hlavně obou oscilujících lamp).

b) Stanice vz. 23/28.

O této stanici se zmíníme proto, že se jí dnes běžně používá jako protistanice při vzájemném spojení s letcem. Je to stanice bitevní sítě a její dosah na zemi při nerušeném příjmu činí 10 až 20 km. Vlnový rozsah je 300 až 600 m; má tedy se stanicí vz. 26 co do rozsahu společných toliko 100 m. Její nevýhody pro vzájemné radiotel. spojení s letcem jsou tyto:

má příliš malý výkon a dosah, aby energie přijímaná v letounu byla dostatečná (letecký přijímač zesiluje tedy při ladění i všechny vlivy rušící), energie, dodávaná na anodu vysílací lampy z ručně poháněného dynama, značně kolísá, což způsobuje obtížný příjem;

vzájemného spojení lze dosáhnout na vzdálenost 10—15 km, nevysílají-li jiné stanice, a to ještě za předpokladu, že při přijímání bude ve většině případů snížen počet otáček motoru;

společný rozsah s leteckou stanicí (t. j. 100 m) je nedostatečný, obzvláště při dosavadní selektivitě obou stanic.

Tato stanice je sice docela vyhovující pro pozemní spojení v bitevní síti, ale pro spojení s letcem nevyhovuje. O stanici silnějšího, středního typu neuvažujeme, protože zatím není žádná v používání; ale při dnešním stavu leteckého přijímače nelze ani pak spoléhat na úspěch.

c) Všeobecně:

Okolnost, že příjem v letounu je rušen rozhlasovými stanicemi, nelze pokládat za věc závažnou. Spočítejme jen, kolik radiotel. stanic je činně v prostoru, kam sahá donosnost jedné stanice, nemluvě ani o úmyslném rušení nepřitelem. Bylo by lépe požadovat stíněnou selektivní stanici; při tom by bylo ovšem nutno počítat s pevnou antenou v letounu (volná antena má měnivou kapacitu, čímž se mění i vlna), se speciální kuklou pro letce a se zařízením na ustálení přijímače.

Ne na posledním místě je zde doplňování radiotel. materiálu. Nutno uvážit, že moderní technické prostředky armády nelze doplňovat podle spotřeby na základě životní doby a nějakých jednotek, jako na př. oděv. Ve zvýšené pak míře to platí o radiotel. materiálu. Má-li mít radiotel. spojovací prostředek praktickou cenu, musí být jednak spolehlivý, jed-

nak na výši doby. Uznáme zajisté, že typy, jichž se používá již deset let (a vydržely by to i déle), nemohou vyhovovat. Z toho důvodu by bylo žádoucí:

každý nový typ radiotel. stanic dát co nejdříve na vyzkoušení k polním útvarům,

vyrábět z důvodů úsporných serie co nejmenší, a konečně

upustit od nákladné zevnější úpravy, aby, jakmile se objeví potřeba technicky dokonalejší věci, mohl být starý typ bez velké škody z výzbroje vyřazen.

Ad 3.

Všimneme-li si tendence leteckých manévřů v posledních letech v cizině, vidíme, že ve Francii byl kladen hlavní důraz na činnost letectva jako zbraně pomocné pro zbraně pozemní, tedy na spolupráci, kdežto u armád jiných (Anglie, Itálie, USA.) byl kladen důraz na letectvo jako zbraň hlavní, letectvo bojové. Všimněme si tedy francouzského zpravočájského letectva, které, jak vidět, bude mít pravděpodobně v této věci nejlepší zkušenosti, jak ono rozřešilo otázku spolupráce s dělostřelectvem po stránce vzájemného radiotel. styku:

Od prvních pokusů ve světové válce používalo francouzské pozorovací letectvo jenom spojení jednostranného, během doby se vystřídal tři služební předpisy o spolupráci dělostřelectva s letcem. Před dvěma lety, kdy se jednalo o vydání nového předpisu, byla otázka vzájemného spojení zvláště bedlivě studována a zkoušena, a opravdu vydáním tohoto nového předpisu vzájemný radiotel. styk letounu se zemí zaveden nebyl.

Závěr.

Vidíme, že řešení spolupráce dělostřelectva s letcem by především vyžadovalo, aby byl vydán nový služební předpis a pak aby byla rozřešena spojovací výzbroj obou těchto zbraní.

Náš služební předpis D-VII-4 je totiž jenom jakýmsi druhem manipulačního předpisu pro dělostřelectvo a kromě toho není v něm stanoveno mnoho věcí pro obě zbraně potřebných. Myslíme, že by služební předpis o spolupráci dělostřelectva s letcem měl obsahovati:

- a) část taktickou,
- b) část střelecko-technickou,
- c) ustanovení manipulační,
- d) rozšířený a doplněný kodex terčů a zkratk a
- e) sbírku příkladů, které by objasňovaly a naprosto přesně vymezovaly jednotlivé případy spolupráce.

Co se týká otázky pojítka, bylo by žádoucí na základě předcházející úvahy systemisovat u dělostřelectva pro spolupráci s letcem střední typ radiotel. stanice. Týkalo by se to oddílů těžkého a hrubého dělostřelectva, u pluků polního dělostřelectva pak vždy toliko jednoho oddílu.

U letectva by letectvu pozorovacímu stačil pouhý vysílač. Pro potřeby spolupráce s dalekonosným dělostřelectvem by každá pozorovací letka vystačila s jednou stanicí úplnou (vysílač i přijímač) nebo ještě lépe by bylo přidělit tyto stanice jen některým letkám, a to úměrně k počtu dalekonosného dělostřelectva. Tato letecká radiotel. stanice by byla shodná se stanicí pro letectvo bojové, byla by to tedy stanice s dosahem asi 400—500 km a s vlnovým rozsahem operační sítě. Výhody tohoto radiotel. výstroje letectva by se projevíly také velkou

finanční úsporou, jednak za zbytečné příjmače v letounech, jednak za zbytečně nalétané hodiny při nacvičování vzájemného spojení. Můžeme říci, že dnešní požadavek vzájemného spojení zabere u pozorovacích letek nejméně 50% celé letecké činnosti, a to ještě s výsledkem problematickým. Víme také, že ne každý člověk, byť jinak výborný pozorovatel, je stejně nadaný a schopný radiotelegrafista. Ačkoli veškerý létající personál je dnes intenzivně cvičen ve vzájemném radiotel. styku, přece jen nepatrné procento z nich dosahuje z uvedených důvodů uspokojivých výsledků — ovšem za mírových podmínek, jak jsme se již zmínili, jistě by všichni letečtí pozorovatelé ani neměli příležitost, ani nutnost používat za války vzájemného spojení, je však pochybné, zda polní letka bude mít aspoň jednoho takového schopného pozorovatele a je-li jeho upotřebení vyváženo finančními obětmi při výcviku. Mějme dále na mysli, že 90% pozorovatelů u polní letky budou pozorovatelé záložní, od nichž bude z jistě velmi uspokojivým výsledkem uskutečnění dělostřelecké spolupráce bez vzájemného spojení, zvláště připočteme-li k tomu ještě válečně doplňovaný spojovací materiál a záložní spojovací personál. Jeví se proto vydání potřebná k realizování tak problematického pojítka, k jehož použití také jistě sotva za války dojde v takovém rozsahu, v jakém je v míru cvičen, neekonomická.

Jestliže bychom tedy vyzbrojili jen asi dvě až tři letky úplnými stanicemi (z úsporných důvodů by zatím stačil vysílač vz. 26, přijímač pak nového typu), dávalo by to tyto výhody:

1. tyto letky by stačily zajistiti dostatečně velký kádr spolehlivých pozorovatelů-radiotelegrafistů, kterých by mohlo být použito jednak pro spolupráci s dalekonosným dělostřelectvem, jednak pro letectvo bojové (event. zvědné), pro radiotel. a goniometrickou službu;

2. byla by možnost výběru vhodného personálu pro toto odvětví činnosti;

3. omezený počet materiálu by dovoloval zvýšit jeho kvalitu, a jestliže by zastaral, lacinější a snadnou výměnu.

Podplukovník J. J.:

Zápolní obrana proti letadlům v Rakousku-Uhersku za války 1914—1918.

1914.

Při mobilisaci a pak i při nástupu rakousko-uherských armád na Balkáně a proti Rusku nebyla předvídána žádná opatření proti leteckým útokům. Letadlo bylo jen prostředkem zpravodajským, ne bojovým, ačkoli vzducholodi tehdejšího typu, jako Zeppelin, Schütte-Lanz, Parseval a pod., měly již takovou nosnost a akční radius, že by byly s to provést letecké útoky i na větší vzdálenosti.

Srbsko nebylo třeba, co se týče letectva, bráti v úvahu. Mělo jen 5 letounů a 1 upoutaný balon. Rusko nemělo sice letectvo na vyšším stupni vývoje než Rakousko-Uhersko, bylo však co do jeho počtu značně silnější: mělo 248 letounů (48 letek) proti 65 letounům (13 letkám)