

Major let. J. H a m š í k:

Letouny hlásné a strážní.

V názorech na použití různých kategorií letectva je ještě mnoho věcí nevyjasněných, mnoho polí neprobadaných, mnoho momentů a bojových fází, ponechávajících plnou volnost úvahám a fantasiím.

Nejhorší v té věci je, že mírová doba nedává namnoze nejmenších možností, aby všechno to, co bylo úvahami vykonstruováno, bylo také skutečně a prakticky vyzkoušeno, kterážto okolnost ovšem jenom rozšiřuje možnosti třebaš i diametrálních rozporů v názorech — a není nikoho, kdo by plným právem mohl říci, že pravda je na té nebo na oné straně.

Jako příklad uvedu revoluční názor, v poslední době velmi zhusta tradovaný, že se stíhací letectvo stane zvýšením rychlosti materiálu u jiných kategorií letectva složkou zcela nebo téměř bezcennou — jiní naopak tvrdí, že naopak stíhací letectvo — zvláště u nás — pravého svého významu teprve nabude — ba dokonce, že nám pro své zvláštní možnosti a schopnosti bude musit z velké části nahradit lehké bombardovací letectvo. Kde přesně leží pravda, zda na jednom či na druhém konci,

či snad někde uprostřed, může ukázat bohužel jenom skutečný boj, t. j. válka. V míru nám zbývají hlavně jenom úvahy, pokusy, cvičení, fantasie a železný příkaz: poněvadž nic nevíme určitě, tož připravenost na všechny strany.

Tato úvaha platí v plné míře také o tom, čím se chci v dalším svém výkladě speciálně zabývat, t. j. o letounech hlásných a strážních.

Zdá se, že si severní autoři myšlenky hlásných letounů velice zakládají na tomto objevu pomocníka letectva bojového. Jeho poslání objasnil s všech stran mjr. gšt. J. Hanuš v prosincovém čísle této revue. Na stránce 1563 vypočítává detailně v 5 bodech jeho význam a použití.

Není žádné pochyby o tom, že hlásný letoun může být velmi cenným pomocníkem za bojových situací v onom článku vyličených, přece však se naskýtá sama sebou myšlenka, že tato metoda nepovede vždy bezpečně k cíli, po mnohé stránce není ničím novým a že má zároveň velmi četné slabiny.

Tak hned první tři body z jeho významu:

a) získávání podrobných zpráv o situaci jednotlivých podniků (jako jsou obsazení, směny, ruch při nich, přísuny surovin, hromadění materiálu, sklady, intenzita železniční dopravy, převozy hotových výrobků a p.),

b) zjišťování aktivní i pasivní obrany cílů a nastalých změn a

c) zjišťování vzdušné obrany cíle.

To všechno je vlastně typickým úkolem letectva zvědného. Zvědný letoun se tedy stává letounem hlásným, jestliže jeho zpráv využívá především a přímo velitel bombardovací (bojové) výpravy, s níž letí snad opodál stranou, snad něco vpředu.

Článek poslední e) praví, že tento letoun pořizuje fotografování účinků provedeného bombardování. Tento úkol může však býti svěřen právě tak dobře, ne-li ještě lépe, některému pozorovateli posledního roje bombardovacího. Může se namítnout, že tento pozorovatel podle okolností k tomu nebude mít kdy, ježto bombardovací roje mohou býti nad cílem zataženy obráncem do boje. V témž, ba ještě větším nebezpečí je však také onen hlásný letoun, jenž není pevným článkem roje, nýbrž vlastně letounem osamoceným.

Zbývá ještě článek d), jímž se ukládá hlásnému letounu povinnost zjišťovat a hlásit povětrnostní poměry nad cílem, kteréhožto hlášení využije snad velitel bombardovací výpravy ke zvolení nejvhodnější výšky, nebo snad také k úniku po provedeném útoku.

Je však známo, že výšku bombardování neudávají ani tak povětrnostní poměry, jako spíše velikost a forma cíle, t. j. veličiny, mající největší vliv na přesnost zásahů. Pro únik pak se rozhodne velitel bombardovací výpravy snadno sám, neboť povětrnostní poměry zjistí také dobře sám, jakmile se přiblíží k cíli.

Aby mohl velitel bombardovací výpravy aspoň poněkud využít zpráv o povětrnostních poměrech nad cílem, musil by svůj hlásný letoun vyslat značně daleko kupředu, v čemž však zase tkví ne nepatrná slabina tohoto systému. Těch slabin je ostatně více a zmíním se o nich.

Pomocník v podobě hlásného letounu má doprovázet bombardovací výpravu tak, že letí někde opodál stranou nebo o nějakou vzdálenost vpředu — má při tom zjišťovat situaci cíle, zejména všelikou jeho obranu,

má ji hlásit radiotelegraficky veliteli výpravy, který se pak podle toho rozhodne. Jaký však vliv může mít tato zpráva na jeho rozhodnutí? Cíl je dobře strážěn a bráněn. Může opustit od provedení rozkazu? Sotva. Může se sám rozhodnout pro útok na cíl jiný nebo se vrátit, když onen druhý cíl je také bráněn?

Je více nežli jisté, že se volba cíle nebude přenechávat volné úvaze velitele bombardovací výpravy, a není pochyby o tom, že tento velitel dostane striktní rozkaz provést útok na určitý cíl, nanejvýše se mu určí ještě jeden až dva cíle náhradní, ale tyto náhradní cíle zůstanou právě jen cíli náhradními, méně významnými. Mohl by proto využít zpráv svého hlášeného letounu vlastně jen k volbě způsobu útoku, ale i tu mu musí být hlavními vodítky řečené již rozměry a forma cíle a snad — prozatím — i síla a směr větru.

A nyní: hlášený letoun letí opodál bombardovací výpravy, nebo o několik kilometrů vpředu.

Letí-li blízko bombardovacích rojů, ztrácí svůj význam, neboť několik desítek očí posádek pozoruje týž prostor a budou pravděpodobně vidět více, nežli čtyři oči posádky hlášeného letounu. Tento případ bude však asi nejčastější, neboť vlastní bezpečnost sama bude hlášený letoun tlačit do blízkosti bombardovačů. Vzdálí-li se příliš do strany, může být jako osamocený letoun velmi snadno ztracen.

Zbývá podívat se na příklad, který se zdá nejvýhodnější, totiž aby hlášený letoun letěl na téže dráze k cíli, ale o několik kilometrů vpředu. Při tom je jeho hlavní povinností zjistit obrannou sestavu cíle a vedlejší povinností zjistit povětrnostní situaci nad cílem.

Tento úkol lze označit za velmi obtížný a při dokonalém bojovém výcviku obránců za téměř neproveditelný. Zjištění obranných bojových prostředků, jejich sílu a umístění mohl by takový letec provést jedině zrakem a tím, že by vyprovokoval svým objevením nad cílem jejich palbu. Je však jisté, že obranné prostředky budou vždy vhodně maskovány — a kromě toho nelze dobře předpokládat, že by se obránce dopustil tak veliké taktické chyby, aby spustil palbu ze všech svých zbraní na jednotlivý letoun, když, jak známo, tato palba nezaručuje dokonalý úspěch a když nota bene posláním OPL. cíle je vždy hlavně obrana proti útokům a teprve na druhém místě proti letectvu zpravodajskému.

Kromě toho — a v tom vidím největší slabinu této metody — zpravodajský letoun blížící se k cíli způsobí u obránce vždy poplach o několik minut dříve. Jak drahocenné jsou to minuty, hlavně pro zasazení stíhacího letectva, víme dobře ze zkušeností při četných cvičeních.

Přes to přese všechno je třeba kvitovat myšlenku hlášených letounů, třebaže nikterak světobornou, jako hledání nových cest, které v některých případech a za některých předpokladů mohou bombardovacímu letectvu jeho úkol usnadnit.

Nebylo by však na místě očekávat zázraky a uplatňovat tuto metodu zásadně a vždy, neboť je tu zároveň nebezpečí, že by hlášený letoun mohl velmi snadno bombardovacímu letectvu jeho beztoho svízelnou úlohu ještě více ztížit.

Jakousi obdobou letounů hlášených jsou letouny strážní. Při úvaze o vhodnosti materiálu dospějeme nepochybně k tomu, že to bude naprosto týž stroj. Rozdíl bude jen v jeho funkci: jednou, a to ponejvíce při spolupráci s letectvem bombardovacím, je jeho úkolem pátrat po

situaci cíle i po nebezpečí a vše hlásit veliteli bombardovací výpravy — jindy, zejména při spolupráci s obránci, t. j. s letectvem stíhacím, je jeho úkolem střežení neboli vzdušná stráž v oněch prostorech, kam oči jiných, t. j. pozemních pozorovatelů (strážných), nevidí.

Jak vidíme i rozhraničení obou úkolů je poněkud mlhavé a nejasné, a proto by snad bylo možno docela dobře zůstat buď při jednom nebo při druhém termínu. Ve své úvaze ponechávám však úmyslně termíny oba, poněvadž letouny hlásné se staly velikou módou poslední doby a takové jich označení je již proto poněkud vžito, kdežto letoun strážný byl již takto pravoplatně pokřtěn naším polním řádem pro stíhací letectvo.

V L-III-3f, čl. 53, jednajícím o útoku na nepřátelské letectvo, se totiž praví doslovně:

„Má-li jich (útočných rojů) býti vhodně použito, je nutno řídit je zprávami radiogoniometrických stanic, pozorovaten nebo strážných letounů a baterií proti letadlům, s kterými se musí zřídit dobré spojení.“

Tolik, ale jenom tolik praví o nich náš polní řád. Ani slova více. Také v žádné příručce ani v žádných výcvikových směrnících se nečiní o strážných letounech nejmenší zmínka; tím se stalo, že se dosud při žádném cvičení jejich funkce nevyzkoušela, ačkoliv nemůže býti pochyby o tom, že strážní letouny mohou za určitých bojových fází prospět letectvu stíhacímu mnohem více nežli dosti problematické hlásné letouny bombardovačům. Kromě toho mírová doba spíše připouští praktické vyzkoušení těchto pomocníků stíhačů nežli letounů hlásných, u kterých to je takřka úplně nemožné.

Také citovaný článek mjr. gšt. Hanuše obsahuje částečně pokus o řešení tohoto problému; autor ovšem nečiní rozdílu mezi letounem hlásným a strážním a praví na téže straně doslovně:

„Jde-li o nepřátelské bombardovací útoky proti vlastnímu týlu nebo letištím, sledují hlásné letouny činnost a start bombardovacích nepřátelských jednotek a získané zprávy odesílají radiotelegraficky. Jakmile bombardovací výprava opustí letiště, doprovázejí ji opodál a oznamují příslušným velitelům počet startujících rojů, výšku letu, směr letu, ochranu atd.“

To by znamenalo, že by strážní (hlásný) letoun měl prodlévat nad letištěm nepřátelského bombardovacího letectva, vyčkat tam jeho startu, letět s ním snad opodál a způsobit radiotelegraficky nebo radiofonicky poplach u vlastních stíhacích jednotek. Bohužel takovouto úlohu bude možno svěřit strážnímu letounu, až snad jednou dospějeme k tomu, že onen letoun bude ve vzduchu neviditelný, neboť žádný velitel bombardovací jednotky by nestrpěl nad svým letištěm cizí letoun déle, nežli trvá velmi rychlý jednoduchý přelet. Tento letoun by byl vždy ztracen, když by se chtěl nad nepřátelským letištěm omeškat třeba jen několik málo minut. Třeba si též uvědomit, že letiště bombardovačů budou vždy aspoň 30 až 40 km za frontou — a tam jakékoliv střežení je naprosto nemožné.

Zásadu stran použití strážných letounů, zásadu, z níž vyvěrá vše ostatní, jsem vyslovil již výše: strážní letouny budeme vysílat pouze a jediné do oněch prostrů, kam nevidí oči jiných, t. j. lacinější oči pozorovatelů pozemních. Tento prostor, jako každý jiný, má 3 rozměry: dálku, šířku, výšku.

Zůstaňme nejdříve u dálky. Ta má několik důležitých etap. Je to především nepřátelský týl až po frontu, potom prostor za vlastními linie-

mi až po možný zásah nepřátelského stíhacího letectva, t. j. 15 až 20 km, a konečně vlastní bezpečný týl.

Týl nepřátelský zůstane zatím pro strážní letouny tabu. V nejlepších případech bude nutno se spokojit velmi krátkými výpady právě tak, jako všechno ostatní letectvo. Bylo by také, myslím, velmi nevhodné vysílat do onoho nebezpečného prostoru ještě zvláštní letouny strážní, když tam tak jako tak pracují často stroje zpravodajské, které budou vidět také tolik a musí právě tak všechno, co souvisí se situací ve vzduchu, hlásit. Jejich hlášení musí ovšem docházet velmi rychle, to znamená jen radiofonicky. Poněvadž také není ani nejmenší pochyby o tom, že si nejbližší doba vynutí vyzbrojení veškerých letounů na frontě tímto novým a nejlepším spojovacím prostředkem, neboť v tom tkví jejich největší bezpečnost, budeme mít v onom nejnebezpečnějším prostoru strážních letounů dost.

Vlastní týl až po možný zásah nepřátelského stíhacího letectva je prostor pro strážní letouny rovněž velmi ožehavý, ale připouští již za některých předpokladů, o nichž se dále zmíním, přec jen větší možnosti.

Co se šířky prostoru týče, musí platit vždy zásada, že raději vysuneme pozorovatele pozemní nežli vzdušné. Tyto vysuneme jen tam, kde není vyhnutí.

A nyní přistoupím k výšce prostoru jakožto faktoru nejdůležitějšímu. Střední Evropa se vyznačuje po stránce povětrnostní tím, že má dosti málo jasných dní. Po většině roku bývá více než pět desetin oblohy zatáženo. Mraky nám velmi často rozdělují prostor na dvě části. Do spodní vidíme se země a všechny letouny se nám proti mrakům velice zřetelně rýsují, nevidíme však do části vrchní a také tam nemůžeme umístit žádného jiného hlasatele nežli jediné hlasatele letce. Roztrhaná mraková vrstva nás bude v mnoha případech přímo nutit, abychom obsadili onen prostor strážním letounem, ať už je to prostor nad cílem důležitým pro nepřátelské bombardování, nebo prostor, jenž stůj co stůj má zůstatí prostorem utajeným (pro vykládání vojsk, jich shromažďování, přesuny, zaujetí ubytování a p.).

Týž prostor má býti utajen a bráněn za úplně jasného dne. Velitel stíhací peruti se rozhodl splnit tento úkol distribuováním svých rojů v terénu s rozkazem stíhání na dohled. Jestliže pozorování je možné s velikých výšek, splní stíhací letectvo sotva dokonale svůj úkol, neboť zjištění a rozpoznání nepřátelských letounů proti modré obloze a stíhání jich do oněch výšek je takřka nemožné. Bude proto i zde nutno umístit strážní letouny do oněch velikých výšek s úkolem střežit onen vrchní prostor.

Lze říci, že funkce strážních letounů zapadá svým charakterem do oně veliké a snad nejdůležitější kategorie úkolů stíhacího letectva, jíž je zabraňování — kdežto funkce letounů hlásných náleží do úkolů ochrany.

Zmínil jsem se takto o několika případech. Jsou to:

1. Střežení prostoru nad roztrhanou nebo tenkou vrstvou mraků při obraně velikých a důležitých cílů v zápolí.

2. Utajení důležitého prostoru umístěním strážního letounu nad roztrhanými mraky.

3. Totéž za jasného bezmračného dne proti letounům ve velikých výškách pro jich stíhání na dohled. Další jsou asi tyto:

4. Střežení upoutaných balonů. Nepřátelští útočníci se jim vždy snaží přiblížit co možná nepozorovaně, tedy nad mraky. Strážní letoun má včas

avisovat nebezpečí a nutnost rychlého stažení balonu. Sám se chrání únikem do mraků.

5. Umístění strážných letounů do obvyklých náletových cest nepřátelských letounů zvědných a bombardovacích. Bylo by nehospodárné vyslati tam a priori sílu stíhačů, potřebnou k zahájení boje. Strážní letoun nespustí s oka nepřítele, přiblíží se mu, přivolá potřebnou útočnou jednotku, sleduje boj, a je-li nutno a má dobrou příležitost, zasáhne do něho i sám svými zbraněmi.

Zbývalo by přihlédnout k materiálu hlásných a strážních letounů. Poněvadž tato služba klade veliké požadavky hlavně na dokonalou orientaci těchto letounů (létání nad mraky), musí to býti zásadně stroj dvojmístný a ještě lépe trojmístný, velmi rychlý a vyzbrojený nejen radiotelegrafií, nýbrž i radiofonií. Posádka musí býti neohrožená, velmi zkušená a kvalitní.

Nesouhlasil bych však s tím, aby byly tyto stroje přidělovány do počtu stíhacích jednotek. Používání hlásných a strážních letounů nebude vezdejším chlebem bombardovacího a stíhacího letectva, nýbrž jenom něčím výjimečným, a proto postačí, když pro jednotlivé potřebné úkoly budou tyto stroje třeba od zvědných letek vyžádány — a to tím spíše, že leckdy bude dokonce možno improvizovat strážní letoun z vlastních strojů stíhacích — ovšem bude to možné jen tam, kde mu nehrozí nebezpečí přepadu od nepřátelských stíhacích rojů, a jen tehdy, když orientace není příliš obtížná, jako na př. v případě uvedeném v 3. a 5.

Jsou to, bohužel, zatím jenom volné úvahy. Funkci a užitečnost strážních letounů lze však prakticky a do detailů vyzkoušet ve všech uvedených případech. Mír nám v tom nijak nebrání a jsem přesvědčen, že nejbližší doba nám po této stránce přinese cenné praktické poznatky a zkušenosti.

Štábní kapitán děl. František Schneider, dipl. ing. E. S. E.:

Kapitoly o dělostřelectvu proti letadlům.

(Pokračování.)

Výsledné vzorce pro opravu nadběhu při metodě orientační jsou:*)

$$\text{oprava odměrového nadběhu } c_d = - \frac{1000 W \sin \omega}{V_o \cos i}$$

$$\text{oprava polohového nadběhu } c_s = - \frac{1000 \cos \omega}{V_o} f(i)$$

W = rychlost větru,

ω = úhel, který svírá směr větru s rovinou výstřelnou,

i = úhel elevační,

V_o = počáteční rychlost.

2. Příklad metody tachymetrické.

U metody tachymetrické se určuje budoucí poloha cíle podle rychlosti skutečné, která je výslednicí rychlosti vlastní a rychlosti větru.

Hlaveň je tedy vždy namířena do bodu, do něhož letadlo dospěje po uplynutí doby letu střely. Poloha cíle se proto neopravuje.

*) Tyto vzorce platí pro systém nadběhů v rovině vodorovné.