

LETECKÉ ROZHLEDY

Redaktor: Podplukovník let. Vilém Stanovský.

Major let. J. H a m š í k:

Vliv radiofonie na použití stíhacího letectva.

Nebude jistě pochyby o tom, že stíhací letectva všech států, které se zúčastnily světové války, vykonala úžasný kus práce, při čemž službu tohoto letectva možno ocenit jako nesmírně těžkou: zato tehdejší disponování touto vzdušnou mocí můžeme dnes s časovým odstupem uplynulých osmnácti let klasifikovat jako málo promyšlené, mnohdy nehospodárné a neúčelné. Systém pro ně byl mnohdy vynalézán dodatečně až po válce.

Příčin bylo několik. Jedna z nich kotvila v letcích samých, kteří, jsouce si příliš vědomi své důležitosti, své veliké ceny i své nepochybně namáhavé a obětovné služby a nenalézajíce vždy dost pochopení pro svou zbraň a službu u disponujících jimi štábů, byli zhusta nakloněni k různým vlastním extempore, takže se potom situace vzdušná nezřídka vyvíjela zcela odlišně od situace pozemní, což ovšem s vyššího hlediska bylo nanejvýš nežádoucí.

Druhou příčinou bylo nedostatečné porozumění letectvu, zejména stíhacímu, ve štábech.

„Nezajímá mne, kolik jste sestřelili nepřátel, chci zprávy o nepříteli...!“ S podobným oceněním své služby se setkal stíhač nejednou, ač mu při tom také hořela koudel. Štáby prostě neměly ani času, ani dost příležitosti vniknout do letecké zbraně a opakují opět: hlavně stíhací — a z toho musila mnohdy pramenit bezradnost a neúčelnost při disponování touto zbraní.

Příčina třetí, a řekl bych hlavní — hlavní proto, že bolela také přímé velitele stíhacích jednotek — byl takřka naprostý nedostatek spojení s letectvem ve vzduchu.

Jednotlivé stíhací roje a stroje podléhaly velení svého představeného, jen pokud byly na zemi. Veškeré velení však přestávalo tím okamžikem, kdy vedoucí roje povolil plynovou páku a stroje se rozjely. Disponování stíhacím letectvem bylo už proto věcí nejvýš choulostivou: bylo možno udělit jen jeden jediný rozkaz, tento rozkaz nebylo možno odvolat, i když se situace zatím již změnila v té míře, že se let stal zbytečným — a nebylo žádné možnosti dát roji ve vzduchu rozkaz nový, jehož vyžadovala situace hned následující. Terče, jichž se již tehdy používalo, mluvily řečí příliš nejasnou a primitivní. Všechna čísla roje nebo rojů si mohla oči vyhledět — neviděla nic — ačkoliv nepřátelská pozorovací včelka sbírala své zprávy nerušeně 6 km stranou, 2 km níže — konečně, když docházel benzin, přistali, nebyli-li ovšem náhodou na té hlídce sami napadeni početnějším nepřítelem.

Choulostivost vydávání rozkazů pro stíhání vyplyne nejlépe z tohoto příkladu, řešeného u leteckého pluku 1 před několika málo lety aplikačně.

Stíhací letka je přidělena veliteli obrany nějakého místa. Letiště je nedaleko. Hlásná služba avisuje včas nálet nepřátelských bombardovačů. Jsou v okamžiku spatření 60 km daleko. Velitel stíhací jednotky se musí

rychle rozhodnout pro vydání rozkazu k startu, nesmí ztratit zbytečně ani vteřiny, neboť stíhači mají zabránit bombardování a musí proto letět nepříteli vstříc. Kam je má poslat?

Nepřítel může volit východisko k 6taku libovolně, jeho trať nepovede ovšem úplně rovně k cíli, tak zpozdilý není. A tož naši stíhači letěli nepříteli vstříc. Ten však, zvoliv si východisko útoku na zcela jiné straně, klidně a nerušeně shodil své pumy a splnil úkol. Nebylo žádné moci, která by upozornila obránce ve vzduchu, že nepřítel je tam a tam, třeba blízko opodál — nebo že se už vrací tím a tím směrem. Vyložené terče byly spatřeny pozdě.

Válečné zkušenosti a poválečné úvahy vytvořily sice jakési normy, stanovily se zásady, rozškátlovaly se úkoly — ale provádění těchto úkolů musilo zůstat až do nynějška na téže chudícké úrovni jako anno dazumal.

Řeklo se: zabraňování a ochrana — přesně podle potřeb velitele pozemních vojsk. Dobře. Velitel pozemních vojsk potřeboval zprávy z úseku X. Tož, stíhači, ven, vyčistit vzduch! I letěli stíhači do prostoru X čistit vzduch — ale zbytečně: nebylo co čistit, neboť vzduch byl čistý. A běda! Zpravodajci za nimi vyslaní byli hromadně sestřelováni, neboť ke konci našeho čištění začal čistit nepřítel, našimi stíhači vyprovokovaný. Vlastní stíhací síly byly nejen zasazeny zbytečně, ale svým nepřemýšleným zasazením zabily nepřímo své kamarády na letounech zpravodajských.

Nyní budou pochopitelně ony nescíslné údery do prázdna, při nichž se vyplývalo tolik drahocenné energie, opotřebovalo zbytečně tolik materiálu, vyslalo tolik kleteb na hlavy představených — a nepříteli tolikrát usnadnilo splnění jeho úkolu.

Klasickým dokladem toho jsou fakta, zachycená a zaznamenaná generálem anglické armády Ashmorem, velitelem OPL. Londýna za války, který praví, že z 18 stíhačů vzlétnuvších proti nepříteli se jich 17 vrátilo, aniž vidělo nepřitele.

Pokusy o nápravu po této stránce byly, což je dnes nepochopitelné, pouze zcela ojedinělé a byli to Němci, kteří začali organisovat t. zv. Luftschutz, což však se podobá spíše dnešní hlásné službě, a na frontě umisťovali Luftschutzoffiziere, což už se blíží více organizaci našich dnešních LOD. Zkušenostmi s nimi se příliš nechlubí, nebyly proto asi valné, neboť jejich pojiťkem byla, zdá se, pouze zavedená normální telefonní síť, což ovšem ani nemohlo vésti k pronikavějšímu úspěchu.

Na zavedení radiotelegrafie do tehdejších stíhaček nemohlo být ovšem ani pomyšlení, jednak pro jejich nepatrnou únosnost a všeobecné výkony, jednak také pro odpor proti tomuto materiálu, zakořeněný značně místy v řadách samých stíhacích letců. A tak všechno disponování stíhacím letectvem běželo jaksi samo, nestálo se příliš o ně, mnohde bylo přenecháváno iniciativě samých velitelů stíhacích jednotek, takže se tím činnost stíhacího letectva stávala věrným obrazem jejich temperamentu, mentality, ducha i svědomí.

Bylo třeba děkovat pouze šťastné nebo nešťastné náhodě, když k nějakému setkání došlo. Poněvadž pak stíhací letectvo při veškeré neoblíbenosti rostlo úžasnou měrou, o čemž nejlépe svědčí to, že původních 35 stíhacích obránců Londýna z roku 1915 se rozmnožilo na 1220 již v roce 1917

— a poněvadž všeliká letecká činnost na frontě den co den rapidně rostla, nebyla nouze ani o tyto šťastné nebo nešťastné náhody.

Je jasné, že tu chyběl jenom vhodný spojovací prostředek, který by tomuto zasazování stíhacího letectva nazdařbůh učinil navždy konec.

Všem činitelům ve stíhacích letectvech všech armád bylo jasné, že se nám radiotelegrafní stanicí v letounu nepomůže. Vhodným materiálem je jediné krátkovlnná stanice radiofonní. Je však nutno bedlivě uvážit, jak její zavedení pozmění dosavadní zásady o použití stíhacího letectva. Bylo by velmi vítané, kdyby se naše stanice zbavila co nejdříve svých dětských střevců, a to tak, aby bylo na ni vždy plné spolehnutí.

Ideální radiofonie by měla fungovat asi tak jako nynější telefon, při čemž se naše kukla se zamontovanými sluchátky a mikrofonom zdá velmi účelná. Ideálu toho však zatím z důvodů konstruktivních dosíci nelze a bude nutno se zatím spokojit přepínačem pro vysílání a příjem.

Veliká nevýhoda naší stanice radiofonní je také v tom, že není možné fonické spojení země — země, nýbrž jenom země — letoun ve vzduchu a naopak. Stanice musí nejdříve radiotelegraficky (krátká značka) vyvolat letoun do vzduchu a teprve potom je možná korespondence fonická. Dalo by se jistě lecco vytknout také umístění armaturních knoflíků letounové stanice, ale to všechno již souvisí i s konstrukcí letounů — a mým úmyslem je uvažovat pouze o vlivu zavedení těchto stanic na taktické disponování stíhacím letectvem.

Také by bylo nutno si ujasnit, kolik letounů v jednotce má být opatřeno radiofonní stanicí. Mnohde se spokojují tím, že pouze vedoucí v roji má mít stanicí, tedy 4 stanicemi na letku. I to je něco, ale není to všechno. Připustíme-li vždy možné defekty přístroje — a ty připustit musíme, potom ne nemožné vyřazení vedoucích letounů nepřítelem, třebaš i na jeho území, kromě toho také za některých předpokladů, o nichž jsem se zmínil v dubnovém čísle této revue, nutnost improvizovat strážní letoun stíhacím strojem letky a konečně i to, že si bojová situace může vynutit korespondenci uvnitř roje, dospějeme k závěru, že bude nutným příkazem opatřit touto stanicí zásadně všechny stíhací stroje.

A jak tomu bude s počtem stanic pozemních? V dalším výkladě budu uvažovat o tom, jaká by byla jejich potřeba u leteckých jednotek a zdali vystačíme s jedním družstvem LOD. pro stíhací letku.

Je mnoho úkolů stíhacího letectva, které lze nejvýhodněji řešit distribuováním sil v terénu po jednotlivých anebo dvojitých rojích (púletkách). Zmíním se o tom ještě později. V našich řadách je však dosud mnohým jakékoliv rozmístování (decentralisace) prostředků silně proti mysli; bojí se snad, aby nepřišli o podstatný důvod k své velitelské funkci. S tímto odporem lze se setkat velmi často, zejména mezi frekvencianty různých velitelských kursů. Bylo by však neodpustitelným omylem, snažit se uchovat si piedestal velitele i tam, kde lze splnit úkol mnohem snadněji, jistěji, dokonaleji a laciněji účelnou distribucí.

Není třeba se kroku toho nijak báti: radiofonie nám dává krásnou možnost svolat si své síly a vrhnout je proti jinému, nebezpečnějšímu nepříteli — a to i ty, které snad jsou v té chvíli ve vzduchu — ovšem nejsou-li v tu dobu angažovány nepřítelem do boje. Ba je možné, že ty síly, které jsou už ve vzduchu, ve výšce, zasáhnou do boje dříve nežli ty, které jsem si ponechal v ruce, t. j. na zemi. Toto ovšem je také jeden z důvodů pro rozmnožení počtu pozemních radiofonních stanic u letky.

Rozmístění rojů (púletek) na zemi za účelem krytí důležitého prostoru za frontou, při čemž letectvo plní svůj úkol stíháním na dohled, vyžaduje velikého počtu letišť. Poněvadž při střední dohlednosti končí okruh dobrého pozorování a bezpečného rozpoznání letounů asi v 6—7 km, měli bychom míti v takových prostorech síť letišť, která by nebyla od sebe navzájem dále nežli asi na 12—15 km. Protože se však válčístěm může snadno státí kterákoliv část našeho území, měli bychom z tohoto důvodu míti tak hustou síť letišť v celém státě.

To by snad bylo možné v státech, jako jsou Polsko, Rusko, Francie, není to však možné u nás, právě tak jako v celé jižní části Jugoslavie a v severní části Rumunska. Tam však, kde není možno umístit roj, lze s výhodou právě takovou umístit družstvo LOD. s radiofonní stanicí, které pozoruje a přivolá potřebnou sílu z nejbližšího letiště. I náš nerovný terén a drobně rozmezovaná pole nás nutí k zvýšení počtu těchto stanic u stíhacích letek.

Ideální by bylo, kdyby také na každém letišti, na kterém jsme rozmístili své síly, byla pozemní radiofonní stanice. To by tedy dávalo 4 stanice na letku.

V některých případech lze si pomoci z nouze tím, že použijeme některé stanice letounové jako pozemní, ale jediné pro příjem, tím dostaneme spojení jednostranné, které nám někdy může konat cenné služby, ale tato jednostrannost je právě jeho velikou slabostí.

Ve veliké většině případů bude ovšem stíhací letectvo zasazováno přímo v prostoru bojiště. Tam bude nejčastěji zabráňovat, tam i ochraňovat. Z toho vyplývá nutnost, že i LOD. se budou musit etablovat někde hned za touto linií. Okruh jejich působnosti, jak píše ze své zkušenosti i major gšt. Hanuš v listopadovém čísle této revue, bude za střední dohlednosti kruh anebo polokoule poloměru 6—7 km. Poněvadž je naprosto nutno, aby se tyto okruhy nejen dotýkaly, nýbrž aspoň částečně i překrývaly, dostaneme takto chráněný prostor dlouhý asi 30 km, jestliže armáda bude míti k dispozici peruť o 3 letkách, t. j. o třech LOD. Byli bychom přešťastni, kdyby naše armády nedostaly nikdy úseky mnohem širší. LOD. budou proto moci za dosavadního stavu střežit pouze nejdůležitější úseky fronty armády — kdežto ty ostatní budeme musit přenechat více nebo méně osudu.

Takovýmto etablováním LOD. však jsme dostali toliko 1 linku, jakýsi první jejich sled, jehož zraková účinnost se končí asi 8—10 km za vlastní frontou. Činnost nepřátelského letectva i pozorovacího půjde však mnohem hlouběji do našeho týlu, kterýžto prostor by měl býti střežen nejméně jednou další linií LOD., položenou šachovitě, žádoucí by však byly ještě linky dvě, celkem tedy 3. Zbylé LOD. by bylo účelné umístit jednak na letištích, jednak také do obvyklých cestíček nepřátelského letectva zvědného.

Na letišti je pozemní radiofonní stanice velmi žádoucí jednak pro vlastní bezpečnost, aby mohla býti přivolána pomoc ze vzduchu při napadení nebo neutralisování vlastního letiště nepřítelem, jednak také pro řízení rojů na cíle ve velikých výškách, jestliže povětrnost takové nálety umožňuje, t. j. za jasna. Stíhání na dohled do velkých výšek je ne těžké, ale skoro nemožné. Roj, byť i před vzletem viděl ve výšce cíl (nepřátelský letoun), snadno jej po startu ztratí a už sotva znovu najde.

LOD. však, vybavený dokonalými přístroji optickými, cíl ten ztratit nemůže a bude moci řídit přibližování útočícího roje.

Je ještě jeden důvod nesmírně závažný, který nás bude nutit, abychom měli celou šachovnici LOD. za frontou a nespokojili se pouhou jedinou jejich linkou: je to zdvojnásobená rychlost letounů všech druhů od skončení světové války. Maximální rychlosti tehdejších letounů zpravodajských i bombardovacích byly kolem 150 km/hod. — stíhaček kolem 200 km/hod. Stíhač se tedy přibližoval svému cíli pouze rozdílem rychlosti, t. j. 50—60 km/hod. Zpozoroval-li svůj cíl na vzdálenost 6 km, což lze směle považovat za maximum, potřeboval 6 minut k jeho dosažení, při čemž utíkající zpravodajský letoun uletěl $6 \times 2\frac{1}{2}$ km = 15 km, což v praxi znamená, že se blížil již vlastnímu území. Také při nynějším materiálu jest onen poměr zachován a při veškerém optimismu mnohých zpravodajců i bombardovačů zůstane podle mého názoru zachován i v budoucnu: materiál stíhacího letectva vždy bude dominovat nad ostatními kategoriemi rychlostí o $\frac{1}{3}$ až $\frac{1}{4}$ větší.

Vezměme dnešní případ. Stíhač s rychlostí 390 km zpozoroval nad frontou nepřátelský zpravodajský letoun na vzdálenost 6 km. Jeho rychlost je blízká 300 km/hod. Zpět nemůže, uniká směrem do našeho týlu. Rozdíl rychlosti je 90 km/hod. = $1\frac{1}{2}$ km za hodinu. K dostižení cíle potřebuje stíhač sice jenom $6 : 1\frac{1}{2} = 4$ minut, avšak za tyto 4 minuty uletí nepřátelský pozorovatel $4 \times 5 = 20$ km. Při tom dávno přeletěl zrakový okruh působnosti našich LOD., jestliže jsme tam měli toliko jednu linii. Jestliže se při tomto unikání jen na okamžik podaří nepříteli zmizet s očí stíhače (mrak), není tu již nikdo, kdo by ho na nepřítele znovu upozornil, takže se nepříteli může poměrně snadno zdařit konečný únik.

Poválečná doba zdvojnásobila rychlosti leteckého materiálu, zdokonalila a zdokonalila ještě výkon používaných zbraní i letecké schopnosti personálu — jedna veličina však zůstala neproměnná, a to je lidský zrakový dosah. V tom pak tkví vedle některých výhod pro novodobé stíhací letectvo také mnohé nevýhody.

Je to předně stíhání na dohled, které bude nepochybně vezdejším chlebem stíhacího letectva a pro něž náš materiál přímo skvěle vyhovuje svou skoro okamžitou pohotovostí — při kterém však, jak zkušenosti učí, bude činit velké obtíže stíhání letounů ve velikých výškách. Stačí, aby piloti roje jen na okamžik ztratili cíl ve výšce s očí, a nikdy už jej znovu neodkryjí, jestliže jim nepomůže LOD.

LOD. však má také jen lidský zrak, jehož účinnost se končí při střední dohlednosti na polokouli poloměru 6—7 km. Tento kruh se směrem proti slunci dokonce ještě velmi podstatně zúží, na kteroužto okolnost bude třeba pamatovat při umisťování LOD., nebo je bude nutno i přemísťovat vhodně podle denní doby.

Umisťování LOD. samo by mohlo dáti látku k samostatné úvaze, neboť bude velmi důležité. Tu právě se projeví nejlépe předvídavost i mentalita velitelů. Nemohu však souhlasit s zívajícím se místy názorem, že přední stanoviště LOD. budou ve vzdálenosti 3—5 km za přední linií, aby byla mimo účinnou palbu nepřítelů. Zrakový dosah při průměrné dohlednosti, s níž je nutno vždy počítat, je toliko 6—7 km. Umístím-li své LOD. 5 km za frontou, končí se okruh jejich pozorování 1—2 km před frontou,

což v praxi nemá valné ceny. Poněvadž zrakový lidský dosah je tak malý, nelze z něho tolik slevovat a naši LOD. musí co nejbližší na frontu, bez ohledu na nepřátelskou palbu, pravděpodobně až do míst nejbližších pozorovatelů dělostřeleckých, tedy jen asi 1 km za frontu a spíše ještě blíže. Rozhodující při tom bude ne tak palba nepřítele, jako možnost krytého příjezdu pro automobil se stanicí, což je nutné.

Není také nijak zapotřebí vybírat pro LOD. nějaké dominantní koty v terénu, které beztoho budou obsazeny pozorovateli dělostřelectva a snad i štábů. Naš LOD. za normálních okolností nemusí pozorovat terén, nýbrž vzduch, a to teprve asi od 200 m výšky. Výjimku by mohly činit ony úseky fronty, kde by velitel armády předvídal zásah stíhačů do pozemní bitvy.

Poněvadž zrakový dosah je tak malý, a LOD. mohou bohužel nejdále jen až na čáru dotyku, objevuje se železný příkaz prodloužit nějak onen dosah; to mohou učinit jedině dokonalé optické přístroje.

Optické přístroje našeho DPL. umožňují sledovat objevené a identifikované letouny ve vzduchu až do vzdálenosti 20 km. Prakticky to znamená, že odvázně umístění LOD. by mohli sledovat vzduch nad nepřítelem až po čáru předních letišť — a zároveň sledovat osud vlastních pozorovacích letounů až po hranice jejich činnosti. To by byla výhoda nesmírné ceny a proto bude nutno vybavit naše LOD. dokonalými optickými přístroji.

Pro štáby velitelství i pro velitele stíhací peruti bude mít velkou cenu, podaří-li se zachytit graficky veškerou činnost nepřátelského letectva všech druhů v prostoru fronty. Nejlepší možnosti po této stránce skýtá letoměr, jak ho používá naše DPL. Tento přístroj by proto také neměl chybět ve vybavě LOD. — ovšem s příslušnou obsluhou.

Družstvo LOD. by se tedy skládalo z těchto orgánů:

- 1 LOD. — důstojník anebo rotmistr stíhací pilot,
- 1 radiotelegrafista — poddůstojník,
- 1 pozorovatel pro obsluhu dalekohledu na startu,
- 2 vojín jakožto obsluha letoměru a
- 1 řidič auta.

LOD. bude mít dvojí poslání, lépe řečeno, může nám poskytnout dvojí službu:

1. službu hláskou a
2. službu při řízení boje.

Bylo by zásadně pochybené, kdybychom se spokojili jen tím, že by nám LOD. hlásil situaci, neboť jsme povinni využít každého bojového prostředku a jeho obsluhovateli co nejdokonaleji a všestranně. Radiofonie právě nám skýtá krásné možnosti, abychom uplatnili svůj vliv i na boj sám zasazováním posil, řízením vyslaných bojových jednotek na cíle nové a důležitější a pod. Toho všeho dříve nebylo — a to bylo právě oním kořenem, z něhož vyrůstalo tolik tragických omylů v dřívějším primitivním disponování stíhacím letectvem.

Řídit boj však přísluší jen veliteli. To pramení z velitelské pravomoci a je s ní úzce spjato. To prakticky znamená, že LOD. nesmí býti pouhou hláskou, nýbrž musí to být co možná vždy velitel, anebo aspoň i. důstojník letky, vybavený jakousi velitelskou pravomocí. Zásadně tedy by měl býti velitel stíhací jednotky (letky, peruti) u své nebo u nejdůle-

žitější stanice pozemní radiofonie, aby mohl řídit boj přímo s onoho místa.

Zásadně ovšem patří velitelé stíhacích jednotek do vzduchu, ale není pochyby o tom, že si mnohé bojové situace vyžádají, aby velitel jednotky byl na svém letišti a tam řídil létání, nebo aby byl na bojišti. Srovnáme-li důležitost obou míst, t. j. řízení létání na letišti a řízení boje na frontě, jistě přisoudíme mnohem větší důležitost místu druhému, což samo o sobě zase praví, že tam patří i velitel jednotky.

Mírová cvičení (v terénu i aplikační) ukládají často jednotkám stíhacího letectva celé serie úloh najednou, na př.

1. zastřít určitý prostor proti nepřátelskému letectvu zpravodajskému,
2. poskytnout ochranu vlastnímu letectvu pozorovacímu,
3. býti s to zasáhnout proti nepřátelským bitevním (bombardovacím) náletům,
4. pracovat spolu s DPL. při obraně určitého místa.

V takových případech nebude ovšem vyhnutí: velitel jednotky musí zůstat na svém letišti, kdežto na svou pozorovatelnu (LOD.) bude moci vyslat jen některého ze svých důstojníků pilotů, v kterémžto případě bude snahou velitele ponechat si velení jednotky pro sebe.

Skutečnost však, doufám, nebude tak rozmanitě pestrá. Stíhací letka nebo perut' bude většinou plnit toliko jeden, výjimečně snad dva úkoly v jednotlivých půldnech — a potom patří velitel jednotky na pozorovatelnu, jestliže nevede svou jednotku do boje osobně. Řízení létání na letišti je složka mnohem menší důležitosti, takže ji obstará velmi dobře nejstarší (první) důstojník. Potřebuje-li tu a tam rozhodnutí velitele, vyžádá si je radiofonicky. Musíme se však přidržet střízlivé skutečnosti: zatím máme systemisovaného u každé letky jednoho LOD. Armáda disponující jednou perutí, což bude případ nejčastější, bude mít u své peruti jen tolik LOD., kolik bude mít stíhacích letek, tedy dva, nejvíce tři.

Velitel peruti nemá dosud své radiofonie. Pravděpodobně bude musit používat stanice některé ze svých letek. Zeslabit frontu o jednoho LOD. by bylo ve většině případů nanejvýš neodpovědné a neúčelné. Musil by tedy velitel peruti, jestliže by si chtěl zachovat svůj osobní vliv na vývoj situace ve vzduchu — a tuto vůli nutno u každého velitele peruti předpokládat — volit své stanoviště u LOD. nejdůležitějšího a nejexponovanějšího.

Je veliký rozdíl v tom, rozhodovat se podle situace skutečně viděné anebo podle situace, kterou by si vytvořil velitel peruti z kratičkých heslovitých zpráv svých LOD. Tento poslední případ by nikdy nemohl poskytovat zcela věrný obraz situace, mnohdy by ji podával skreslenou — a další těžká nevýhoda: na základě tohoto často fiktivního obrazu by zasazované jednotky zhusta přicházely pozdě.

Velitel stíhací peruti, má-li tímto velitelem skutečně být, musí své SV. volit vždy u onoho LOD. a tam, kde je situace právě nejožehavější, jinak by zůstal v onom velikém vzdušném dění úplným outsiderem. Že tomu tak nebude a že se naopak velitel stíhací peruti stane u armády velitelem první důležitosti, to si vynutí hned začátek válečného zápolení a zmíním se o tom ke konci svých úvah. Je to právě radiofonie, která mu k tomu skýtá všechny předpoklady.

Vhodné a odvážné umístění LOD. v přímé blízkosti bojové čáry a jejich vybavení dokonalými přístroji optickými nám poskytne mnoho výhod. Jednou z nich je také ta, že bude možno snadno odkrývat a přesně zaměřovat předsunutá pracovní letiště nepřítele — ba snad i kontrolovat ruch nad nimi.

To nám zase velikou měrou umožní splnění mnohých úkolů letectva zpravodajského i nutnost a vhodnost zasazení letectva stíhacího — a konečně snad i neutralisaci oněch letišť buď dalekonosným dělostřelectvem nebo bojovým letectvem.

Poněvadž však na druhé straně bude nutno s takovou chytrostí počítat i u nepřítele, znamená to, že budeme nuceni být velmi obezřeteli při volbě svých pracovních letišť, předsunovat je nejvýš opatrně a prostor mezi letišti a frontou chránit raději celou šachovnicí LOD., jichž odkrytí bude nemožné. Z uvedených důvodů bude dobře nechodit s letišti blíže nežli asi 20 km za frontu a zůstat s nimi raději o něco dále. Těch 5 až 6 km takto ztracených uletí moderní stíhačka za $1\frac{1}{4}$ až $1\frac{1}{2}$ minuty, což však je u našeho nového materiálu bohatě vyváжено jeho neobyčejnou bojovou pohotovostí.

Vliv přímo úžasný bude mítí radiofonie na zkrácení doby reakce. Kdežto dříve platilo pravidlo, že reakce stíhacího letectva na akci nepřítele vyžadovala doby 45—60 minut, zkrátí nám radiofonie tuto dobu na pouhý zlomek času dřívějšího. Na kolik, to lze vypočítati celkem snadno:

od spatření nepřítele až k dodání krátké heslovité radiotelegrafické zprávy na letiště 1 minuta,

start roje maximálně $\frac{1}{2}$ minuty,

cesta k cíli 25 km při stoupání 6 až 7 minut,

celkem tedy $7\frac{1}{2}$ až $8\frac{1}{2}$ minuty.

Navzdý ty tam jsou doby, kdy pozorovací letoun mohl zcela beztréstně sbírat své zprávy třebaš celou hodinu, jestliže ovšem neměl při tom tu nehodu, že narazil náhodou na nějakou hlídku stíhací. Reakce stíhacího letectva, podnětená touto akcí, nemohla nastati dříve. Dnes je tomu jinak.

Zpravodajské letouny musí býti připraveny na to, že i když starovaly za naprosto „čistého“ vzduchu, budou napadeny nejpozději za 8 až 10 minut po svém objevení. Jsou proto velmi oprávněné požadavky, aby se pozorovacímu letectvu ukládaly úkoly krátkodobé, pouze několik minut trvající — jinak musí být každý takový letoun ztracen.

Z tak podstatného zkrácení reakční doby, způsobeného používáním radiofonie, vyvěrá potom několik důležitých zásad při disponování stíhacím letectvem. Zmíním se nyní o nich při speciálních úvahách o provádění zabraňování a ochrany.

Z a b r a ň o v á n í.

Jsou to právě úkoly zabraňovací, které by vyžadovaly mnohem většího počtu radiofonních stanic. Poněvadž je nutno bezpečně počítat s tím, že v budoucí válce bude veškerý vzdušný prostor až asi do vzdálenosti 20 km za frontou bedlivě střežen a pod stálým pozorováním LOD., znamená to, že pro zastírání bude nutno vysílat do vzduchu co nejméně sil. Stíhání na dohled a rozmístění sil (rojů) stíhacího letectva v terénu bude mít důležitou úlohu. Tyto síly bude nutno před nepřítelem skrývat,

nebo nepřítel skrytý je nepochybně mnohem nebezpečnější, nežli nepřítel pozorovaný. Skryti jsme však pouze potud, pokud naše roje sedí na zemi a jsou vhodné a účinně maskovány. Nervosní a ukvapene vyslaní roju do vzduchu může za mnohých situací spíše uškodit než prospět, neboť takové roje svou činností prozradí neb aspoň naznačí to, co mělo být utajeno.

Prostor jednotek druhého sledu bude možno zastírat nejúčelněji právě distribuováním sil (rojů, púletek) v terénu s úkolem stíhání na dohled. Kam nelze pro nevhodnost terénu umístit roj, tam nutno postavit LOD. Jedinou obtíž při stíhání na dohled budou ovšem působit letouny ve velikých výškách. Na ty bude moci řídit odstartovavší roje jen LOD., který je nemusí pustit ze zorného pole svého dalekohledu. Ovšem, jak jsem se už dříve zmínil, bylo by nutno, abychom měli — hlavně pro tyto účely — pozemních fonických stanic značně více. Neočekávejme také zázraků od pozorovacích letounů ve velikých výškách. Detailní pozorování odtamtud je nemožné a ony letouny se budou musit držet spíše jenom ve výškách středních. Omezený zrakový dosah nám tady značně pomáhá.

Velice cenné služby při zabraňování v těchto vysokých prostorech může nám poskytnout strážní letoun — ovšem za určitých předpokladů. O tomto problému jsem uvažoval ve zvláštním článku, uveřejněném nedávno v této revui, a nebudu své úvahy opakovat. Strážní letoun bez radiofonie by byl naprosto nemyslitelný. Někdy může pro nás znamenat také znamenitou úsporu sil. Do náletových cest nepřátelských zvědných letounů nebudeme moci často vyslat celý roj nýbrž pouze letoun strážní s úkolem ne útočit ihned, nýbrž hlásit, vyžádat si radiofonicky pomoc obou na zemi zbylých čísel roje, sledovat nepřitele a teprve po dojití posily útočit a nepřitele sestřelit.

Prozatím, podle dosavadní situace, je totiž jedno, kdy bude tento nepřítel sestřelen, zda ihned, nežli ještě započal svou zvědnou činnost, či až ke konci svého působení, kdy už je obtěžkán nasbíranými zprávami. Je jenom nutno, aby jeho zprávy nedostal nepřítel. Řekl jsem výše: prozatím. To totiž znamená: dokud nepřátelské zvědné letectvo bude pracovat dosavadním způsobem, dokud totiž toto letectvo nebude dodávat získané zprávy také cestou radiofonickou. Z radiotelegrafie není třeba mítí obav. Tímto pojítkem nebude nikdy možno dávat zprávy detailní.

Pozorováno s druhé strany, měli bychom my ihned opatřit všechno zpravodajské letectvo touto novou vymožeností, neboť jen tak dostaneme zprávy od oněch našich pozorovatelů, kteří byli odsouzeni k nenavrácení. Radiofonie ve zpravodajských letounech má ještě jiný, mnohem důležitější význam a zmíním se o něm při úvaze o provádění ochrany.

Při zabraňování v přímé blízkosti čáry dotyku budou naše roje pod ustavičným dohledem LOD. na frontě, budou s nimi v stálé korespondenci, což všechno podstatně zvyšuje jejich bezpečí i bojovou účinnost. Musíme být i v těchto případech pamětlivi toho, že naše roje ve vzduchu v blízkosti bojové čáry sice zabraňují, ale neutajují, nýbrž také spíše naznačují a prozrazují. Kromě toho stíhací roje ve vzduchu podnikají reakci nepřitele, která bude následovat, jak shora vypočteno, za 8 až 10 minut. Náš roj způsobí jistě vyslání 2 rojů nepřátelských a jejich zásah nejpозději za 10 minut. Abychom čelili této reakci nepřitele, bude nutno předem pamatovat na zesílení původního jednoho roje dvěma dalšími po

oné době. Opětá reakce nepřítele dá podnět k zasazení dalších posilových rojů našich.

To všechno znamená, že na př. taková jedna hodina, které potřebuje dělostřelectvo ke své přípravě od svítání až k vyrazení k útoku, nám spotřebuje veškeré naše stíhací letectvo u armády jen pro toto nutné zabraňování. Bude proto i zde lepší nevzbuzovat předčasně tyto reakce nepřítele, počínat si velmi opatrně a i v takových případech vysílat raději do vzduchu a priori co nejméně, přenechat střežení vzduchu LOD. a startovat s přesilou teprve na jejich výzvu.

Když už nám snad jednou nastane nepříjemná povinnost uzavřít vzduch nad určitým prostorem, což bylo lze dosud provést za jasného dne jediné umístěním rojů do různých výšek, na př. 1500, 3000, 4000 m. což ovšem prakticky je nejen neekonomické, ale znamená naprosto nežádoucí tříštění sil a poskytuje nepříteli nezřídka krásnou možnost porážet nás po částech, tož také tu nám radiofonie usnadní tento choulostivý úkol velmi podstatně. Jednak vhodné umístění LOD. nám může ušetřit vyslání obou nižších pater rojů, neboť jejich pozorování se země je daleko účinnější nežli pozorování rojů ve vzduchu a dosáhne bezpečně až do středních výšek, jednak, když už takové uzavření prostoru bylo přece nutné, umožní vzájemné radiofonní spojení přivolat včas roj nejbližší vyšší nebo nižší ku pomoci a znemožní případy, kdy tyto roje byly poráženy postupně, aniž to jejich sousedé pozorovali. Je samozřejmé, že v těchto případech budou všechny letounové stanice po celou dobu zabraňování nařizeny na příjem, aby zaslechly vysílání jak LOD., tak podle okolností i rojů sousedních (vyšších i nižších).

Také při zabraňování náletům nepřátelského letectva bombardovacího, při boji s ním a při spolupráci s DPL. nám tento nový spojovací prostředek naší práci podstatně ulehčí, třebaže zde do značné míry nám touž službu budou prokazovat i rozprasky střel. Jejich řeč je však až příliš primitivní, je sice z nouze také dobrá, ale nelze jí vyjádřit vždy všechno, co by bylo potřeba.

Bude tedy nutným příkazem, aby i velitel obranného obvodu byl opatřen pozemní stanicí fonickou, neboť našich leteckých stanic je příliš málo. Nebude-li tento velitel disponovat stanicí vlastní, tož nejlepším umístěním našeho LOD. je v tom případě centrální pozorovatelná tohoto velitele, a nikoliv strážní prostory pro stíhací letectvo nebo dokonce jeho letiště.

Podle poznatků při dosavadních cvičeních v této spolupráci se zdá, že budeme nuceni upustit ve většině případů od instalování těchto strážních prostorů vně okruhu působnosti DPL., neboť rychlosti útočníků by zhusta znemožnily včasný zásah obránců, umístěných v oněch stranových strážních prostorech. Nejvýhodnější strážní prostor je nad cílem. a to jen na nejmenší bezpečnostní vzdálenost, při čemž obránci sledují každý pohyb útočníka. Válka si jistě vynutí tento způsob, což bude dalším důvodem pro centrální umístění jak našich LOD., tak i stíhacích rojů.

O c h r a n a .

Ochrana pozorovacího letectva patří nepochybně do kategorie úkolů nejtěžších. Přes veškeru její obtížnost cvičí se po této stránce poměrně málo. Důvod spatřuji ne tak v oné obtížnosti, jako spíše v malém a pochybném jejím účinku. Při cvičení v zabraňování lze dosti snadno určit,

do jaké míry byl úkol splněn — při provádění ochrany to už není tak prosté. Kromě toho stíhacímu letectvu tento pasivnější bojový úkol nesedí.

Je mnoho cest k tomuto cíli, žádná však do Říma nevede bezpečně. Při provádění těchto choulostivých úloh budeme mít v dokonale fungující radiofonii pomocníka nesmírné ceny, bude ovšem nutno zachovat tyto zásadní předpoklady:

1. dokonale fungující LOD., dokonale opticky vyzbrojení, umístění co nejblíže bojové čáry, aby se jejich zrakový dosah blížil co nejvíce hraničním činnostem letectva pozorovacího;

2. úkoly pozorovacího letectva nesmějí trvati déle než několik minut, se zřetelem na reakční dobu nepřátelských stíhačů;

3. úkoly pozorovacího letectva nesmějí býti terminovány kategorií „proved'te ihned“, nýbrž v úsecích zvýšené letecké činnosti musí být vždy ponechána veliteli letky doba nejméně 1 až 1½ hodiny, aby mohl vyčkat návštěvy LOD., že vzduch je čistý;

4. stíhači musí býti pamětlivi reakční doby nepřítele a musí při úlohách déle trvajících (10—20 minut a více) pamatovat na nutné a včasné zasazení zálohy k zesílení ochranných rojů;

5. veškeré letouny pozorovací musí býti rovněž opatřeny radiofonií, neboť v ní bude mít pozorovatel nejlepší záruku vlastního bezpečí — jinak budou rychle řidnout řady jek letounů pozorovacích, tak i stíhacích.

Z toho ze všeho vysvítá, že velikou obtíž nám budou působit letouny dělostřelecké, které zhusta nebudou moci splnit své poslání v době tak kratičké.

Nejjednodušší, nejlacinější a za dobré dohlednosti i dosti spolehlivou ochranu poskytne zpravodajskému letectvu náš LOD., na jehož návštěvu teprve smí zpravodajský letoun startovat a musí letět až k frontě přesně trati, kterou mu LOD. určí; LOD. pak sleduje jej i okolní vzduch po celou dobu jeho působnosti nad nepřítelem až zase do jeho návratu.

Jakmile LOD. zpozoruje nebezpečí, vyzve pozorovatele kratičkým heslem k úniku. Tento únik až nad vlastní území se mu zhusta může zdařit, jestliže LOD. avisoval nebezpečí včas. Nad vlastním terénem může již hledat spásu buď v nízkém letu nebo pod ochranou spěchajících mu ku pomoci vlastních rojů stíhacích, které startují rovněž na radio-telegrafickou výzvu LOD. Zde ovšem mají pak velikou důležitost ne už minuty, ale vteřiny — a proto nikde, ani u zeleného stolu velitele peruti nesmí nastat nejmenší zbrzdění. LOD. musí mít pravomoc velitele, jinak nedosáhneme potřebné reakční pružnosti.

Při zpravodajských úkolech trvajících déle než 8 minut musím počítat nutně s tím, že náš letoun bude napaden. Zásada o úspoře sil platí stejnou měrou i pro nepřítele, a proto nepošle proti němu více nežli jeden roj. Aby se tato reakce paralysovala, musím svému zpravodajci v průběhu osmé minuty jeho činnosti vyslat k ochraně roje dva. Tyto roje vzbudí u nepřítele novou reakci, která může následovat za dalších 8 minut, kdy se totiž naše dva roje setkají s roji třemi až čtyřmi, proto počátkem šestnácté minuty musí mé ochranné roje být zase silnější. Z tohoto příkladu, který je založen na čiré skutečnosti, vyplývá, k jak úžasným cifrám bychom dospěli, kdybychom měli účinně chránit jeden jediný zpravodajský letoun, který by měl zůstat nad nepřítelem jenom půl hodiny.

I ona všemi kaceřovaná ochrana přímá, jestliže už bude nutno jednou se k ní rozhodnout, nám bude vlastní radiofonií usnadněna potud, pokud všechny tyto stroje, chráněné i ochranné, budou pracovat ne dále, než kam až sahá dohled LOD. s fronty; nezapomínejme ovšem, že i nepřítel disponuje těmito prostředky, a bude to právě zase jeho radiofonie, která mu umožní rychle svolat a zasadit síly podle okolností ještě početnější, jestliže náš úkol nebude zase jenom krátkodobý. Čelit tomuto nebezpečí by se dalo jedině tak, že bychom hned na počátku vyslali s naším chráněncem nejméně takovou sílu stíhacího letectva, jakou disponuje nepřítel, anebo raději o něco větší, aby se nepřítel nemohl odvážít útoku. Poněvadž však s početní převahou nemůžeme skoro nikdy počítat, bude velmi účelné, když upustíme od podobných úmyslů a cest.

Častějším zjevem na frontě bude ochrana nepřímá, kdy stíhači utvoří pozorovatelům jakousi clonu a zeď, za níž tito pracují, aniž se musí stále navzájem zrakem sledovat. Stávalo se však dříve nezřídka, že jediný nepřátelský roj, kterému se podařilo nepozorovaně proniknout onou clonou, což je vždy možné, sestřeloval letouny pozorovací, aniž to jejich ochránci pozorovali. Tyto případy budou možné v budoucnu, jestliže pozorovací letouny nebudou rovněž vybaveny radiofonií. Zhusta se může stát, že pozorovatel zjistí hrozící mu nebezpečí, ale dnes nemá prázdné možnosti přivolat si pomoc, která je třeba zcela nablízku. Dáme-li však do všech pozorovacích letounů radiofonní stanici, bude tím našemu pozorovateli dána možnost přivolat si pomoc v případě, kdy sám nebezpečí zpozoruje, a vedle toho může také býti svými ochránci včas vyzván, aby buď rychle zmizel, anebo aby se přiblížil k nim a spojil tak svůj osud s osudy jejich. V boji, který tam nastane, může se kulometům pozorovatelů naskytnout mnohý vhodný cíl a pozorovatel může takto činně přispět k příznivému rozhodnutí boje.

Pozorovací letectvo si nesmí činit žádné iluze o tom, že stíhači mu budou poskytovat ochranu při každém nebezpečnějším jeho poslání. Stíhacího letectva je a i v budoucnu vždy bude nedostatek, takže na zvláštní ochranu se může počítat jen výjimečně, tam, kde nebude zbylí. Zjevem pravidelným a normálním bude spíše opak: letky jednotlivých armádních sborů budou odkázány více samy na sebe a musí býti s to splnit své poslání samostatně, bez ochrany, neboť jednotky stíhací budou často zaměstnány na úsecích jiných. Následek může být jen jeden: že pozorovací letectvo bude ohroženo velikým nebezpečím a také velikými ztrátami.

Jeho situace by se ovšem ihned velmi podstatně zlepšila, kdyby všechny jeho stroje byly opatřeny radiofonií a kdyby kromě toho každá pozorovací letka měla také svého LOD.

Tito LOD. pozorovacích letek by obstarávali svým letounům nad frontou ochranu zrakem, kterou při nynějších rychlostech nesmíme podceňovat, a nepochybuji o tom, že mnohá cenná zpráva, mnohý letoun a mnohá posádka by tak byla uchráněna před záhubou.

Mimo to tito LOD. by prodlžovali a doplňovali síť LOD. letectva stíhacího, takže by celá fronta armády byla střežena, nenastaly by tam žádné mezery, které by jinak nepřítel v krátké době vycítil a kterých by vhodně k svému prospěchu využíval. V mnohých případech by se promyšlenou kombinací těchto LOD. značně ulehčila úloha LOD. letectva

stíhacího, jejichž exponovanost bude taková, že těžko zvládnou vše, co se od nich bude požadovat.

Ze se nám také ochrana bombardovacích výprav bude mnohem lépe dařit, když budeme s nimi v přímém radiofonním spojení, než když budeme bez něho, ať už jde o jejich doprovod po celou dobu, či o umožnění jejich přeletu fronty směrem k cíli nebo zpět, leží na bílé dni a nepotřebuje zvláštních úvah. Otázkou by mohlo být snad jen to, zda mají mít radiofonii pouze vedoucí rojů či všechny stroje.

Mnohá věci by se dosáhlo už i tím, kdyby jen vedoucí rojů byli jí opatřeni. Poněvadž však nám musí záležet na tom, abychom se vyvarovali každé zbytečné ztráty, a není nikdy nemožné, že to neb ono číslo roje může z toho neb jiného důvodu zůstat zpět a státi se tak lacinou kořistí nepřátelských stíhačů, tož musíme trvat na tom, aby bez výjimky a zásadně byly vybaveny radiofonií také všechny letouny bombardovací.

Vždy musíme býti pamětlivi zásady, abychom dosáhli maxima účinku s minimem rizika a zasazovaných sil. Takovouto možnost nám dává provádění ochrany neutralisací letišť nepřátelského letectva stíhacího — ovšem ne vždy, nýbrž jen za některých předpoklůdů.

Jestliže nepřítel příliš odvážně předsune svá letiště a naši LOD. na frontě budou moci svými optickými přístroji sledovat i ruch ve vzduchu nad nimi, dal nám nepřítel do ruky tuto krásnou možnost a bylo by hříchem nevyužít ji. Náš dokonalý materiál a technický i bojový výcvik personálu i jednotek stíhacího letectva opravňuje nás k naději, že nemusíme při tom počítat s účinkem pouze morálním.

Bitevní úkoly.

Jedním z vedlejších úkolů stíhacího letectva je jeho zasazení do pozemní bitvy, jak o něm mluví klasický čl. 56 našeho polního řádu L-III-3f:

„Za útoku je stíhací letectvo, zasahující do pozemní bitvy, vydáno četným ztrátám. Jeho činnost obezřele vedená může mít značný úspěch, je-li namířena proti nekrytému dělostřelectvu, jeho zásobovacím kolonám nebo proti nekryté pěchotě. Za útoku může býti stíhací letectvo vysláno, aby zasáhlo v okamžiku, kdy nepřítel byl vytlačen ze svého postavení, a aby podporovalo nový útok našich vojsk. Ustupuje-li nepřítel, vniká stíhací letectvo hlouběji do jeho posic a snaží se rozprášit ustupující jednotky, uzavírajíc jim cesty a přechody, kterými se musí ubírat.

Během velkého nepřátelského útoku může se státi, že velitel nemá již dostatečných záloh po ruce, které by zabránily nepříteli po prolomení fronty pronikat do našich posic; tehdy může nařídít, aby zasáhlo do boje stíhací letectvo. V takovém případě se stíhací letectvo věnuje zcela svému úkolu, nehledíc na ztráty, a je-li nutno, obětuje se.

Stíhací jednotky, zasahující do pozemní bitvy, jsou vždy zajištěny jinými roji proti možným útokům nepřátelských stíhacích jednotek.“

Je to strašně těžký úkol, který zde může býti dán stíhacímu letectvu, když se při něm předvídají četné ztráty a dokonce jeho obětování. Ovšem tento případ nastane jen ve chvíli naprosté nezbytnosti — wenn alle Stricke reissen.

Úžasná až přesnost, již dosáhli při střelbě na pozemní cíle a při jich bombardování naši stíhači, dávají však klíčit lítosti, že často a často nebudeme moci řídit tyto zbraně na ony cíle pro příliš velké riziko.

Toto riziko se však značně zmenší rychlostí dnešních strojů a hlavně zase radiofonií, jestliže by se ovšem zasazení stíhačů na ony cíle řídilo do prostorů střežených LOD. Takto zasazované jednotky stíhacího letectva mají být chráněny jinými jednotkami, aby odrazily případný útok na ně. Nelze si však představit lepší výškové zajištění, nežli je to, které skýtají svým zrakem pozemní pozorovatelé, a to jsou naši LOD. Tito kromě toho — lépe než útočníci ve vzduchu — poznají slabiny nepřítele, řídí útočníky na tyto slabiny a nejcitlivější místa a také časové volí okamžiky nejvýhodnější.

A nyní k funkci velitele stíhací peruti.

Jak se situace dnes rýsuje, musí vládnout ve vzdušném prostoru nad frontou železná kázeň. Rychlosti letounů všech druhů nás nutí k tomu, že nemůžeme čekat, až LOD. letoun bezpečně identifikuje. Snahou, a nejen snahou, nýbrž povinností naší je, mařit veškeré akce nepřátelského letectva, zničit každý jeho stroj, který se našemu prostoru přiblíží, ovšem přesně v intencích velitele pozemních vojsk, abychom své síly netříštili. Poněvadž zjišťování letounů ve vzduchu je na větší vzdálenost nemožné, musí být naši LOD. informováni předem o každém letu směrem k frontě, ať už jde o letectvo zpravodajské nebo bombardovací. Tyto posádky musí pak přesně dodržovat čas i vytčenou dráhu letu i výšku. Když budou takto vědět o každém vlastním letounu, tož všechno ostatní patří nepříteli, identifikace je zbytečná a je možno ihned a včas vyzvat stíhací roje k zahájení akce.

Při posledním cvičení mé peruti vyslal nepřítel na frontu celkem 5 letounů zpravodajských: každý z obou LOD. však hlásil letounů 10, takže celkem startovaly mé roje 20krát, z toho 15krát zbytečně. Do cvičného prostoru létaly totiž i letouny, které neměly s cvičením nic společného, tedy neavisované, opatrní LOD. však hlásili, jak se samo sebou rozumí, vše, což mělo za následek zbytečné popluchy, akce do prázdna — a konečně i opotřebování materiálu a znechucení pilotů.

Aby LOD. mohli splnit svůj úkol, bude nutno stanovit pro každý druh letectva jakousi vstupní bránu na frontu, která povede ovšem přímo přes některého LOD. a bude se denně měnit. Letectvo stíhací musí ovšem volit vždy nejkratší cestu k hlášenému cíli, při čemž je v stálé korespondenci s LOD.

Musí tu být nutně nějaký orgán, který by usměrňoval a řídil veškerý ruch a létání ve vzduchu nad frontou, který by mohl podle okolností býti činěn i odpovědným za bezpečnost, obzvláště letounů pozorovacích — osobou k tomu nejpovolanější a jistě i nejvhodnější bude právě velitel stíhací peruti. Tento těžký úkol splní nejlépe, když své SV. nebude volit na letišti, nýbrž častěji na nejlepší pozorovatelné na frontě u nejlépe umístěného LOD. — přesně podle bojové situace.

Bylo nedávno slyšet hlasy, že zavedení radiofonie nám postaví celou taktiku stíhacího letectva na hlavu. Nic nebude postaveno na hlavu. Taktika boje, pokud se to tak dá nazvat, nebo lépe řečeno způsob provádění bojových úloh, tedy vzdušný boj sám, zůstává i nadále neproměnně týž. Změnil a změní se ještě pouze způsob v disponování stíhacím letectvem.

Radiofonie nám ušetří ono někdejší bušení do prázdna, znemožní ony nesčetné dřívější tragické omyly, z velitelů stíhacích jednotek, kteří jimi ve skutečnosti skoro nikdy nebyli, učiní opět velitele tím, že zdůrazní

význam záloh a umožní disponování jimi, ať jsou na zemi nebo ve vzduchu. Boj pak sám, dříve takřka zcela individuální a anonymní, stane se bojem řízeným a kontrolovaným.

V mnohých věcech nejsme ještě na žádoucí výši. Doufejme, že tento nový materiál vyrostle brzy ze svých dětských nemocí. To konečně bude starostí spíše odborníků. Na nás však jest, abychom přivedli na žádoucí výši co nejrychleji vše to, co se zavedením tohoto cenného pomocníka souvisí, abychom uvažovali o všech finesách, které nám pro boj skýtá, abychom připravili sebe a své jednotky na nejdokonalejší a nejrafinovanější využití tohoto spojovacího prostředku. Osud nás nesmí zastihnout nepřipravené — a nevíme dne ani hodiny....

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

Kapitoly o dělostřelectvu proti letadlům.

Francouzské dělostřelectvo proti letadlům po válce.

(Pokračování.)

Rozbor střelby.

b) Chyby, které vznikají při měření základních prvků.

Zvláštní charakteristikou měření základních prvků je, že může být prováděno teprve tehdy, když se cíl objeví na určitou vzdálenost od baterie.

Tato vzdálenost není nikdy tak veliká (i kdyby byl cíl zachycen mimo okruh účinnosti kanonu), aby bylo možno hovořit o měření pohodlném nebo takovém, které by připouštělo kontrolu, jakou někdy provádíme při měření invariant střelby cíle nepohyblivého.

Dělostřelec proti letadlům nemá nikdy dost času, neboť taktický úkol žádá často střelbu na značné dálky.

Při měření základních prvků se zajisté předpokládá, že přístroje jsou řádně rektifikovány a že systematické chyby jsou v mezích možností vyloučeny.

Pojednejme nyní stručně o problému správnosti základních prvků a o jejich vlivu na správnost střelby baterie, při čemž mějme na paměti střelbu přímou podle metody směrové.

Analysu děláme rovněž za předpokladu, že ostatní zdroje chyb neexistují.

Z tohoto předpokladu vyplývá, že správnost střelby baterie závisí jedině na správnosti základních prvků. Případné chyby základních prvků působí svým vlivem na prvky všech děl.

Správnost hodnoty měřeného základního prvku závisí především na hodnotě použitého přístroje a na stupni výcviku měřiče.

Ani měřič, ani stroj nejsou uvnitř hranic tolerančních „pojištění“ proti největšímu nepříteli každého měření, jímž je nahodilá chyba.

Nahodilá chyba působí jako zlý duch, který nechce dopustit, aby ta neb ona veličina byla správně určena.

Záludnost nahodilé chyby lze posuzovati z fakta, že hledala své útočiště v tajemné říši pravděpodobnosti.