

Je účelné dvojí řízení u válečných letounů?

Dáme-li vojenskému letci — bez předchozí debaty — otázku, zda považuje dvojité řízení letounů za věc nutnou a účelnou, můžeme s velkou jistotou očekávat odpověď kladnou; vždyť na první pohled je jasné, že dvojí řízení zvýší bezpečnost letu; přihodí-li se něco pilotovi, pozorní pozorovatele, ten převezme řízení a vše je zase v pořádku.

Avšak problém není nikterak tak jednoduchý, jak byl právě charakterisován: z válečné zkušenosti víme, že se asi sotva kdy stalo, že by pozorovatel se zraněným, z činnosti vyřazeným pilotem bezpečně přistál; já sám se alespoň na žádnou podobnou příhodu nepamatuji.

Vždyť úspěšné použití dvojího řízení závisí především a hlavně na dvou těžko splnitelných podmínkách. Jsou to:

1. okamžitá použitelnost dvojího řízení,

2. pilotní výcvik pozorovatele (střelce), nehledě k četným jiným okolnostem, jako jsou náhlost a druh zranění pilota, výška letu, poloha letounu — o nichž bude ještě pojednáno.

Je zřejmé, že do rámce této úvahy nenáleží letouny, které svou konstrukcí splňují první podmínku, t. j. podmínku okamžité použitelnosti dvojího řízení. Jsou to všechny typy letounů dvojmístných a vícemístných (těžkých bombardovacích, pro daleké zvědy atd.), vyjma letouny školní, u nichž je toto řízení pevně vmontováno, takže se nedá vyjmáti.

U uvedených typů je dvojí řízení buď stále obsazeno druhým pilotem, nebo ho lze alespoň okamžitě použít.

Mám naopak na mysli všechny dvojmístné letouny pozorovací, zvědné, bombardovací i stíhací, u nichž dvojí řízení musí se dát z valné části vyjmouti, protože by jinak znemožňovalo pozorovateli nebo střelci jakýkoliv pohyb, nutný při obsluze četných zařízení obranných, spojovacích a fotografických. Z toho vyplývá, že dvojí řízení u dotčených dvomístných letounů potřebuje k uvedení v činnost určité doby, jejíž trvání závisí na provedení několika postupných výkonů:

- a) Pozorovatel musí ukončit činnost, již právě konal. Stříle-li, musí zabezpečiti kulomet; radiotelegrafie vyžaduje snětí sluchátek, fotografování přes palubu zabezpečení fotografického přístroje; výškový let snětí kyslíkového přístroje atd.

- a) Má-li pozorovatel padák na břiše, musí jej buď odepnouti neb upravit popruhy padáku a dáti jej pak tak daleko před sebe, aby nepřekážel řídicí páce (tato doba je závislá na typu padáku; je zřejmé, že

padák na zádech zde překáží nejméně, bohužel v jiných a pro pozorovatele důležitějších věcech vyhovuje tento typ zase méně dobře).

c) Musí řídicí páku (umístěnou v různých typech na různých místech) vyjmouti z jejího zachycení.

d) Musí otevřítí záklopku v podlaze, která normálně uzavírá otvor, do něhož řídicí páka má být zasunuta.

e) Musí páku zasunouti.

f) Odklopené páky nožního řízení musí sklopiti (vmontování fotografické komory může být při tom překážkou); je-li nožní řízení skryto v podlaze — musí ještě otevřítí jeho dvě záklopy.

g) Musí odsunouti (odklopiti) zákryt plynového pákoví, aby se i ono stalo přístupným.

Všechny uvedené výkony — jejich pořadí bude závislé na okolnostech — vyžadují činnosti obou rukou a úplné pozornosti pozorovatele; doba potřebná k postupnému jich provedení bude různá — podle tělesné obratnosti, duševní pohotovosti a výstroje pozorovatele i letounu. Je jisté — že dokud není pozorovatel se vším hotov, nemá pražádného vlivu na letoun, který postupně přejde do různých poloh, závislých na tom, je-li motor na plný plyn či nebyl-li letoun v zatačce nebo stoupavém letu v okamžiku, když byl pilot vyřazen, pak i na poloze těla pilotova a na jiných okolnostech.

Všeobecně bude situace nadějná jen tehdy, měl-li pilot po svém zranění ještě možnost upozorniti pozorovatele na nutnost přípravy a na převzetí druhého řízení a mohl-li po tuto dobu ještě letoun řídit sám.

V menších výškách a v případech — jistě vzácných — kdy pilot byl okamžitě vyřazen, záleží možnost záchrany pozorovatele nepochybně spíše v rychlém opuštění letounu s padákem, a to dříve, než letoun přijde do vývrtky, v níž odstředivá síla otáček letounu by mohla i tuto možnost zmařit.

Je ovšem zřejmé, že podmínkou a předpokladem pro využití druhého řízení je dostatečně velká výška letu.

Jen tehdy vskutku může druhé řízení splniti svou blahodárnou úlohu — bohužel zase jen s výhradou, že pozorovatel (střelec) dovede bezpečně přistati.

Tím přicházíme k druhé otázce — výcvikové.

Nebylo by jistě správné odbýti věc názorem, že si každý poněkud schopný pozorovatel již nějak pomůže. Je nutno vzíti v úvahu, že převážná většina pozorovatelů budou důstojníci záložní — a že pozorovatelská škola bude v době války velmi zkrácena; nelze předpokládati, že bude dosti času, dosti personálu a materiálu k sebe povrchnějšímu pilotnímu výcviku pozorovatelů.

Ale tak nízký stupeň pilotního výcviku nemohl by ani stačiti, vždyt jde mnohdy o to, jak uniknouti z leteckého boje — nalézt cestu zpět a umět přistati — i z nouze, vše to za ovládání letounu s místa pozorovatelského — bez možnosti dohledu na přístroje a bez ztráty rychlosti; jde tedy o účtyhodný výkon i pro dobrého pilota.

Pozorovatel se pravděpodobně spíše odhodlá ke skoku s padákem, než aby se pustil do komplikovaných manipulací, jichž vyžaduje příprava dvojího řízení.

Vidíme, že dvojí řízení v dvoustupňových válečných letounech může být užitečné jen v mizivém počtu případů a jen za velmi příznivých pod-

mínek. Všimněme si nyní, jak značnými ústupky po jiných stránkách musí být tento malý stupeň užitečnosti vykoupen.

V úzkém místě pro pozorovatele má být místo pro neuvěřitelně velký počet předmětů výzbroje a výstroje, které níže uvádím:

1. Radiotel. souprava: Vysílač — lehce přístupný k měnění délky vln, přijímač — umístěný před pozorovatelem, hlavní rozvodná deska, anténní okruh, měnič proudu, 60voltová baterie, akumulátor, 2 vysílací klíče, sluchátka, volná anténa, svinovač, příslušné kabely.

2. Fotograf. souprava: fotograf. komora (různých rozměrů), 6 zásobníkových kaset s příslušnými přihrádkami k jich uložení.

3. Kulomety: dvojkulomet, 8 bubnů na náboje s příslušným jich zajištěním, aby z letounu při jeho různých pohybech nevypadly.

4. Rakety: umístěné na zvláštní desce tak, aby byly pozorovateli lehce přístupny a byly zajištěny proti vypadení z letounu.

5. Raketová pistole: umístěná tak, aby letoun nebyl při vystřelování raket ohrožen.

6. Pumové shazovací: umístěné tak, aby pozorovatel měl k němu snadný přístup.

7. Brašny na tuby: umístěné v letounu tak, aby zaručovaly úplnou bezpečnost v letounu tím, že by nevypadly a nezapletly se do jiných předmětů.

8. Brašny na mapy: co možná dvě, na uložení map, kterých pozorovatel již nepotřebuje a kterých teprve použije (týká se hlavně letů na větší vzdálenosti).

8. Blok na psaní: umístěný tak, aby byl pozorovateli hned po ruce a byl zajištěn proti vypadení z letounu.

10. Psací souprava: několik tužek obyčejných i barevných.

11. Výškoměr: umístěný před pozorovatelem, aby naň přímo viděl.

12. Letecký kyslíkový přístroj: vlastní přístroj s příslušnými kyslíkovými lahvemi.

13. Zařízení pro dorozumívání s pilotem: aviofon s příslušnými trubicemi, umístěný tak, aby pozorovateli při vlastní práci nepřekážel.

Samo umístění všeho tohoto materiálu a takové jeho zabezpečení, aby v každé poloze letounu zůstal pevně na svém místě — vytváří mnoho velmi obtížných problémů, o kterých by mohli, každý se svého stanoviska, mnoho říci jak konstruktéři továren, tak i každý člen zkušebních komisí.

Má-li každý z předmětů a přístrojů být ještě rychle a dobře přístupný tak, aby nepřekážel při obsluze zbraní a sousedních přístrojů a při pohybech opatrného pozorovatele s padákem, stává se detailní umístění pomůcek a přístrojů v místě pro pozorovatele někdy problémem, který možno řešit jen kompromisem, a to obyčejně na újmu pohodlí pozorovatelova.

Během války byl jsem mnohokrátě svědkem, že se pozorovatel vrátil z leteckého boje s rozslapanými fotograf. kasetami, zdemolovanou komorou, sám potlučen a zraněn za boje ne vždy s nepřitelem, nýbrž s přístroji, kasetami, bubny, pistolemi atd., jež při zmítání stroje za boje nebo třeba jen vlivem neklidného počasí vytvořily neovladatelnou chaotickou hromadu.

Tehdy však nebylo ještě padáků — ani dvojího řízení. Připouštíme, že detailní opracování letounů je nyní mnohem a mnohem dokonalejší

než v době války, ale přec jen vždy narážíme při řešení úpravy místa pro pozorovatele na jednu hlavní překážku: umístit dvojí řízení tak, aby i při plných výkyvech umožnilo použití ostatní výzbroje.

Není pochyby o tom, že technicky nejcennější prostor před pozorovatelem je dvojitým řízením velmi znehodnocen; kdyby toho nebylo, zjednodušilo by se do značné míry jak umístění přístrojů, tak i jejich obsluha.

Úprava dlouhého výřezu v podlaze by dovolovala pozorovateli jak kolmé pozorování (i dalekohledem), tak i správný let na cíl.

Cena dvojího řízení je takto více morální než skutečná a nadto dvojí řízení skrývá v sobě možnosti značného nebezpečí pro posádku.

Je totiž známo, že dosti často došlo k ztrátám životů i letounů, protože se posádka o řízení tahala, nebo pozorovatel z neopatrnosti vypjal pilotovi zapalování, nebo že blokoval nožní řízení některým z uvedených předmětů výzbroje.

Z toho všeho vyplývá, že by odpověď na otázku, zda dvojí řízení je žádoucí a účelné ve všech dvoumístných letounech, mohla znít takto:

Vzhledem k povinnému vystrojení pozorovatele (střelce) padákem lze dvojí řízení považovati za účelné jen v těch typech letounů, které vykonávají svou taktickou úlohu zpravidla ve velkých výškách, t. j. mimo dosah pozemních prostředků OPL., a není ho třeba alespoň u normálních pozorovacích letounů.

Zranění a vyřazení pilota dalo by se mnohem účelněji předejít tím, že by se jeho sedadlo udělalo z ocelového pancéřového plechu. Jeho větší váha by se značně zmenšila vyřazením váhy dvojího řízení a váhy normálního sedadla.

Každý pozorovatel mi zajisté přisvědčí, když vyslovím názor, že se bude cítiti v letounu mnohem bezpečněji, bude-li vědět, že jeho pilot je tak dobře chráněn, že jej neuvede do málo záviděníhodné situace, aby totiž byl nucen převzít za něho řízení letounu.



Pplk. A. V.:

Avigační výcvik.

Minulého roku byl v našem vojenském letectví po prvé ustaven avigační kurs, který měl být zřízen i letos, avšak se zřetelem k úsporným opatřením nebude uskutečněn a výcvik v avigaci má býti prováděn samostatně u jednotlivých pluků.

Výcvik v orientaci a v létání podle kompasu má u nás dosti nedostatků, není ještě náležitě vykrystalisován ani usměrněn a proto nebude na škodu přeciť si něco z článku o vyučování létání podle kompasu, který byl uveřejněn v ruském časopise vojenského letectví „Věstníku vzdušného flota“ (Letecký věstník), čís. 1 z roku 1931. Článek napsal C. Antjušev a předkládáme jej čtenářstvu pro jeho zajímavost i časovost téměř v úplném překladu.

Pisatelovy zásady o získání důvěry v kompas pokládáme za úplně správné a bylo by si jen přáti, aby i náš výcvik v avigaci byl postaven na zásady obdobné.

V článku se praví: