

Major gšt. Jan Š m í d:

Civilní letectvo.*)

Pod tímto názvem mám na mysli dva druhy civilního letectva, a to letectvo dopravní a sportovní, organisované v různých leteckých korporacích.

Sledujeme-li tendenci ve vývoji našeho civilního letectva, můžeme zjistit její naprosto nevojenský ráz. Je velice důležité si to uvědomit a srovnat naši situaci s našimi sousedy, zejména Německem.

Letectvo dopravní. Podle statistiky, uveřejněné v 7. čísle ročníku 1932 časopisu Luftwacht, mělo Německo celkem 170 dopravních letounů s platícím zatížením (t. j. cestující a pošta) 150 tun. Naše dopravní letectvo podle téže statistiky mělo 32 letounů s platícím zatížením 24 tun.

Z této statistiky vidíme zcela slušnou tonáž, která může být při branném konfliktu proměněna v náklad pum, poněvadž, jak už bylo častěji prokázáno, německé dopravní letectvo se staví se zřením na rychlou adaptaci v letouny vojenské. Němci tuto vlastnost ovšem popírají a tvrdí, že se civilního dopravního letounu nedá vhodně použít pro vojenské účely. Pravdu mají jen potud, že civilní letoun není úplně rovnocenný s letounem vojenským, ale přesto se ho pro vojenské účely použít dá, zejména tam, kde není žádné vojenské letectvo, nebo je jen slabé. Záleží toliko na tom, jak bylo při stavbě letounu přihlíženo k jeho vojenskému použití. Roz-

*) Redakce uveřejňuje tento článek jako součást serie článků „Několik poznámek k vývoji a použití letectva“ téhož autora, které byly dříve uveřejněny.

umí se samo sebou, že tam, kde se na to při konstrukci nehledělo, je civilní letoun pro vojenské účely méně cenný.

Jedním z důkazů, že vhodně konstruované dopravní letectvo je vhodné pro vojenské účely, je odpor Německa proti internacionalisaci civilního letectva, kterou navrhovala Francie jako podmínku pro letecké odzbrojení.

Důležité je, aby adaptací neutrpěl letoun příliš ve svých aerodynamických vlastnostech a aby doba na adaptaci byla co nejkratší. Německé letouny lze dokonale adaptovat během několika hodin, některé za několik málo dní.

Tam, kde se nehledělo na vhodnou adaptaci, trvá ovšem taková adaptace několik neděl, ba i měsíců.

Srovnáme-li nepatrnou tonáž našeho dnešního bombardovacího letectva s 24 tunami našeho dopravního letectva, vidíme, že dopravní letectvo mohlo velmi podstatně zvýšit tonáž bombardovacího letectva.

Tak malý stát, jako jsme my, stát s omezenými finančními možnostmi, musí využít všeho, co mu může býti ve válce prospěšné, a proto je velmi žádoucí, aby se i u nás dalo dopravní letectvo co nejlépe přizpůsobit pro vojenské účely. Je to tím odůvodněnější, že stát beztoho hradí většinu jeho provozovacího nákladu, neboť dopravní letectvo je ve většině států značně pasivní.

Z toho důvodu musí mít i vojenská správa přiměřený vliv na vývoj a organizaci dopravního letectva.

Nejlépe se to dá splnit ve společném ministerstvu letectví, jak tomu je v některých státech.

Rovněž je důležité, aby se určitých tratí využilo co nejvíce k orientování vojenských letců, zejména důstojníků, kteří by se mohli střídát v pilotní službě u dopravních společností. Dále je nutno, aby většina leteckých důstojníků používala civilních linek k různým studijním cestám, při nichž by mohli činit cenná pozorování a získat určité poznatky s hlediska vojenského. Ovšem tyto cesty musily by se dít za podpory vojenské správy. Šlo by tu hlavně o důstojníky letectva bombardovacího a zvědného.

Hodně pozor je, že téměř všichni bývalí letečtí důstojníci němečtí jsou zaměstnáni u civilních dopravních společností a z velké části létají ještě jako piloti, ač jsou fyzicky dosti staří.

Sportovní letectvo. Právě tak jako dopravního letectva, využívá se v některých sousedních státech i letectva sportovního k vojenským účelům. Také na některých manévrech těchto států pracují sportovní letci s pozemními vojsky. Kromě toho civilní sportovní spolky těchto států působí propagačně u obyvatelstva, zejména u mládeže, aby vzbudily v nich smysl pro brannost a zejména nadšení pro vojenské letectvo. Výcvik a propagandu v těchto spolcích řídí buď bývalí nebo aktivní důstojníci. Je zřejmé, že pak výcvik směřuje hlavně k vojenským potřebám.

U nás zatím výchovu a výcvik v civilních spolcích ponecháváme výhradně osobám civilním.

*

Srovnáme-li dnešní stav našeho letectva s úkoly, které nás čekají ve válce, vidíme, že na to zdaleka nestačí.

V civilním životě nikoho nenapadne chtít od stavitele, aby mu z 1000 cihel postavil čtyřpatrový dům. Ve vojenském letectví však chceme stejnou nemožnost. Zapomínáme, že prostředky závisí na úkolu, a úkoly našemu letectví dá nepřítel a naše obtížná situace vojensko-geografická.

Bojovat s nedostatečnými prostředky v moderní válce nelze. Máme-li opravdový zájem o udržení našeho státu, musíme se odhodlat k velkým obětím finančním a dát pozemní armádě a letectvu vše, co potřebuje k splnění těžkého úkolu. Není pravda, že jsme národ chudý a že musíme vystačit s tím, co máme. Je jen zapotřebí usměrnit naše národní finance a vzbudit v národě více smyslu pro brannost národa a pro jeho bezpečnost.

Plk. zdrav. Dr. Dominik Čapek:

Škodlivé účinky letu na lidský organismus a jak jim čelíme.*)

Pročítáme-li literaturu, týkající se fyziologie letu, shledáváme, že ohromná většina prací pojednává o škodlivých účincích letu; příznivými účinky letu se zabývá jen velmi málo prací. Příčina je ta, že neznalost škodlivých účinků letu vedla k těžkým újmám na zdraví, k ztrátám životů i k velkým škodám materiálním, že ohrožovala bezpečnost létání a tím i jeho rozvoj.

Všechny škodlivé účinky letu mají jednu příčinu a tou je nezvyklost prostředí a podmínek, v nichž se letec za letu ocitá. S tohoto hlediska můžeme si rozdělit škodlivé účinky letu podle změn prostředí a podmínek letu. Nejdůležitější změny v prostředí jsou: snížený barometrický tlak, pokles teploty s nabýváním výšky, pokles vlhkosti vzduchu, zvýšení slunečního záření, změny elektrické (málo známé). Podmínky letu jsou dány technickým charakterem letu: rychlostí stroje, druhem stroje (stroj několikamístný, jednomístný, otevřený, s kabinou, jednomotorový nebo vícemotorový, s velkým nebo malým rozdílem mezi maximální a minimální rychlostí atd.) a charakterem letu (lety akrobatické, s rychlými denivelisacemi, lety noční, dopravní, válečné atd.).

Nejdůležitější příčinou patologického účinku letu je pokles barometrického tlaku, který účinkuje na organismus dvojím způsobem: jednak sám o sobě, jednak tím, že podle fyzikálních zákonů s poklesem barometrického tlaku klesá i parciální (díleční) tlak kyslíku ve vdechovaném vzduchu, ve vzduchu sklípků plicních a tím i v krvi, která je chudá kyslíkem a nemůže pak pracující tkáně zásobovat dostatečně kyslíkem, plynem nezbytným pro zachování normální funkce orgánů a života vůbec.

Pokles barometrického tlaku vede především k tomu, že se plyny uzavřené v dutinách tělesných rozpínají a vykonávají na stěny těchto dutin tlak, který není dostatečně vyvážen pokleslým tlakem vzduchu vnějšího, čímž je porušena přirozená rovnováha. Za normálních poměrů se tento účinek projevuje hlavně na zažívací rouře, která vždy obsahuje jisté množství plynů, a na středním uchu. Roztažením plynů v zažívací rouře je bránice vytlačována vzhůru; tento tak zv. vysoký stav bránice má za následek jednak snížení obsahu plic právě v době, kdy organismus má potřebu silné ventilace plic (závislé v značné míře na obsahu plic), jednak vytlačení srdce z normální polohy do polohy příčné, pro výkonost srdce nevýhodné, rovněž v době, kdy na srdce jsou kladeny zvýšené požadavky. Vzduch uzavřený v dutině středoušní vyklenuje při stoupání

*) Přednáška z cyklu odborných leteckých přednášek v Aeroklubu ČSR.