

Kanony stíhacího letectva.

V poslední době lze pozorovat téměř ve všech státech zavádění kanonů do výzbroje stíhacího letectva. Důvodem k tomu je ta okolnost, že se vlivem moderních konstrukcí letounů povážlivou měrou ztížil problém vzdušné střelby při útocích stíhaček na nepřátelské letouny.

Příčiny toho jsou:

1. Zvýšení rychlosti letounů má v zápětí značné zvětšení a rychlou změnu oprav cíle, takže správné vystižení jich je nadmíru obtížné.

2. Velké rychlosti letu způsobily zkrácení doby zamiření a střelby, zvláště při útoku čelním, takže skutečně lze mluvit pouze o zlomku vteřiny.

3. Nutnost částečného prodloužení doby zamiření a střelby vyžaduje delší dráhy letu útočícího letounu, takže je třeba zahájit útok z větší vzdálenosti, t. j. zvolit východisko k útoku ve vzdálenosti asi 500 m.

4. Velká rychlost útoku znemožňuje vésti jej až do dřívější vzdálenosti 20—50 m od cíle, což dovoľovalo účinnou střelbu s velkou pravděpodobností zásahu. Útok se skončí ve vzdálenosti asi 100 m pro nebezpečí srážky letounů.

5. Vlivem zvýšení rychlosti a váhy stíhacích letounů se značně zmenšila jejich obratnost a manévrovací schopnost.

6. U bombardovacích letounů byl rozmnožen počet zbraní a odstraněny hluché prostory pozorování i střelby.

7. Stíhací letectvo působí ve svazu jednotek, což značně snižuje možnost překvapení nepřátelských letounů, které bylo dříve u volně manévru-

jících jednotlivců tak časté. Proto bude třeba i nadále ponechat volnost samostatného působení některým odvážným, obratným a střelecky vynikajícím stíhacím pilotům pro ničení nepřátelských zpravodajských letounů.

8. Poměr rychlosti stíhacích letounů k ostatním se zhoršil, což podstatně ztížilo stíhání a zmenšilo počet útoků.

Tab. I.

Období	Letoun			
	bomb.	stíhací		
	Rychlost km/hod.		Náskok	
			km/hod.	%
Počátek války	140	180	40	28
Konec války	190	230		21
Dnešní stav	410	450		10

Tab. II.

Letoun				Stíhání			
bomb.	stíhací			po směru letu ze vzdál. 100 km		proti směru letu ze vzdál. 500 km	
Rychlost km/hod.	Náskok			Dostižení			
	km/hod.	%		hod.	km	hod.	km
100	150	50	} 50	2	} 300	2	} 300
200	300	100		1		1	
400	600	200		$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	
100	150	} 50	50	} 2	300	2	300
200	250		25		500	1'07	279
400	450		13		900	0'35	263

Ze srovnání rychlostí bombardovacích a stíhacích letounů je zřejmé, že rychlosti obou druhů letectva nevzrůstají rovnoměrně. Aby mělo stíhací letectvo stejnou výhodu jako dříve, bylo by třeba, aby se jeho rychlostní převaha v procentech udržovala na stejné výši. To je ovšem nemožné.

Vidíme však, že si stíhací letectvo udržuje stále stejný přebytek rychlosti v km/hod. Jeho vyjádření v procentech má ovšem vlivem vzrůstajících rychlostí hodnotu stále nižší.

Při stíhání po směru letu je sice doba dostižení stále stejná, ale na mnohem delší dráze letu. To může vést i k přerušení stíhání pro jeho prostorové omezení vzdáleností fronty a možností letu do nepřátelského zápolí jen do určité hloubky.

Útočil-li dříve stíhací letoun několikrát na krátkém úseku, může dnes provést jen omezený počet útoků na delší dráze letu, ale i tu je nutno zkrátit pro obtíže v orientaci stíhacích pilotů po boji. Dovolí-li okolnosti, lze pronásledování provést až do posledních mezí. Pak ovšem musí být jeden stíhací pilot ponechán mimo boj a ten se musí věnovat pouze orientaci. Po skončení útoků a po znamení k seskupení za vedoucím oznámí ostatním pilotům, kde právě jsou.

Při stíhání proti směru letu se vzdálenost setkání zkracuje dosti málo, kdežto doba setkání se značně zmenšuje.

Není divu, že se vzhledem k všem těmto vyjmenovaným okolnostem mluvílo již o soumraku stíhacího letectva. Nechybělo hlasů, prohlašujících, že skupina bombardovacích letounů je pro stíhače nedobytnou pevností. Někteří významní odborníci byli dokonce toho mínění, že stíhací letectvo dohrálo svou úlohu a že na jeho místo nastoupí několikamotorové letouny s několikačlennou posádkou a velkým počtem kulometů, t. zv. vzdušné křižníky.

Stíhací letectvo za daných okolností nezakrývalo svou dočasně oslabenou pozici a uznávalo vzniklé obtíže. Nehodlalo se však vzdát oprávněnosti svého bytí a hledalo způsoby, kterými by se za změněných nepříznivých poměrů zase stalo vážnou hrozbou nepřátelskému letectvu.

Napřed sáhlo k prostředku nejjednoduššímu. Byl zvětšen počet kulometů stíhacího letounu a zvýšena jejich kadence. Útočící stíhač získal tak palebnou převahu nad letounem zpravodajským nebo bombardovacím. Ani palebná stanoviště bombardovacího letounu nemohou dosáhnout mohutnosti palby jediného správně útočícího stíhacího letounu. Mimo to kulometry střelců mají větší rozptyl a složitější opravy střelby než pevné kulometry stíhače, a proto i menší pravděpodobnost zásahu.

V prospěch stíhacího letounu mluví však i poměr v i t á l n í c h č á s t í (pilot, motor, vrtule, chladič a palivová nádrž), jichž zasažením je letoun z další činnosti vyřazen. Zasažení ostatních částí letounu kulometním střelivem nemá vliv na další provádění úkolu, nebyl-li ovšem roztržštěn nosník anebo vzpěra křídla, nebo prostřeleno některé řídicí nebo nosné lano. Můžeme říci, že rozměry vitálních částí letounu stíhacího činí asi 3 m², bombardovacího asi 5—8 m², tedy asi dvakrát více. Skutečnost je však pro letoun stíhací ještě příznivější, protože při útoku je stíhací pilot kryt motorem. Mimo to na jeden několikamístný letoun budou útočit nejméně tři stíhači, takže získají úspěch, i kdyby jeden z nich byl sestřelen. Tato ztráta je mnohonásobně vyvážena zničením drahého několikamístníku s několikačlennou posádkou.

Byla však také prohloubena taktika stíhacího letectva. Boj není již veden samostatnými akcemi jednotlivců bez náležitého souladu. Místo znatku při útocích stíhacích jednotek na nepřátelské bombardovací skupiny zavládl ve způsobu útoků určitý systém na základě spolupráce v roji, letce a peruti. Zasazení stíhacího letectva, které bylo dříve téměř náhodové a často ponecháváno na vůli velitelů stíhacích jednotek, je dnes náležitě organizováno na základě zpráv o nepřátelském letectvu. Je tedy účelné a také

účinné bez zbytečného opotřebení personálu a materiálu. Kdežto dříve nebylo lze na letouny ve vzduchu vykonávat již žádný vliv a posádky neměly možnost vzájemně se dorozumívat, umožňuje zavedení radiofonie dirigovat libovolně stíhací jednotky ve vzduchu a také velitelé mohou za letu vydat osádkám příslušné rozkazy.

DPL., za světové války hodně podceňované, stalo se svou moderní výzbrojí obávaným nepřítelem letců. Působí ničivě zejména na skupiny bombardovacích letounů, rozptylující je a umožňující tak stíhacímu letectvu napadat postupně s převahou jednotlivé odloučené letouny.

Znovu získanou důvěrou a respektem se však stíhací letectvo nespokojilo. Hledalo další způsoby, jak by zvýšilo svou účinnost v potírání nepřátelských letounů.

Jedním z nich je bombardování nepřátelské skupiny ze stíhacích letounů. Jeho hlavním účelem je roztržít skupinu a odloučené letouny pak postupně ničit. Tento způsob, zavedený v Itálii, nebyl sice dosud prakticky vyzkoušen, ale opravňuje k naději na úspěch.

Do očí bijící nepoměr rozměrů stíhacích a ostatních letounů vnucoval však také využití této výhody stíhacích letounů. Počalo se uvažovat o tom, aby stíhací letectvo dostalo zbraň, u níž by nebylo podmínkou úspěchu zasažení vitální části nepřátelského letounu. To umožňuje jediné explozivní střela potřebné ráže, s citlivým zapalovačem. Mízí pak téměř rozdíl mezi vitálními a ostatními částmi letounu. Všechny části letounu se pak stávají vlastně vitálními. Nezpůsobí-li zásah v křídle, kormidle nebo v trupu zřízení letounu, nastane aspoň takové ohrožení bezpečnosti a takové zhoršení letových vlastností, že zasažený letoun nemůže dále plnit svůj úkol a je snadnější kořistí za dalšího útoku.

Celkovou plochu stíhacího letounu můžeme odhadovat asi na 20 m², letounu bombardovacího asi na 120 m². Celé plochy bombardovacího letounu lze ovšem využít jen při útoku střemhlav anebo zespodu pod úhlem 90°. Většinou jsou však útoky vedeny šikmo, takže se využije asi $\frac{2}{3}$ plochy bombardovacího letounu, tedy asi 80 m². Stíhací letoun poskytuje při útoku jen asi $\frac{1}{3}$ své plochy, t. j. asi 7 m².

Je-li bombardovací letoun vyzbrojen kulomety a letoun stíhací kanonem, je poměr vážně zranitelných ploch při útoku kolmém 120:3. Stíhač má tedy 40krát větší možnost zasáhnout při střelbě letoun bombardovací. Při útoku šikmém bude poměr 80:3, t. j. 20 násobná nevýhoda letounu bombardovacího.

Bude-li i letoun bombardovací vyzbrojen kanonem, je při útoku kolmém poměr 120:7, takže letoun bombardovací je 17krát větším cílem. Při útoku šikmém je poměr 80:7, tedy 11krát větší pravděpodobnost zásahu v letounu bombardovacím.

Vidíme, že se nahrazením kulometů kanony zvětšila pro bombardovací letoun plocha cíle (letounu stíhacího) toliko dvojnásobně, kdežto pro letoun stíhací nastalo 13- až 20násobné zvětšení zranitelných částí letounu bombardovacího. Mimo to lafetování činí u bombardovacího letounu značné obtíže a střelba je méně přesná pro větší rozptyl a pro nutné opravy střelce. Větší užitek přináší tedy tato moderní výzbroj letectvu stíhacímu. Výhoda stíhačů se téměř násobí jejich počtem. Kanon stíhacího letounu se tak stává mocnou zbraní k ničení nepřátelských letounů ve vzduchu.

Stíhací letoun má pro velikost cíle možnost útočit z velké vzdálenosti (400—800 m) s velkou pravděpodobností zásahu, aniž je sám příliš ohrožen, protože poskytuje velmi malý cíl. Skupina bombardovacích letounů je obzvlášť výhodným cílem, neboť zaujímá velkou plochu. Bude buď roztržena, nebo aspoň donucena zvětšit rozstupy a vzdálenosti mezi jednotlivými letouny. Tím bude zbavena vzájemné palebné podpory, což umožňuje postupné soustředěné útoky na jednotlivé letouny. Je nutno, aby aspoň jeden roj stíhací letky byl vybaven touto zbraní pro zahájení boje na velkou vzdálenost, zbraní velkých možností a slibné budoucnosti.

Boje ve Španělsku a na Dálném východě, kde se používá moderních letounů, ukazují dostatečnou měrou, že stíhací letectvo je s to v určité době a na určitém místě ovládnout vzduch a ulehčit tak pozemnímu vojsku ve vrcholných okamžicích boje. Důkazem toho, že stíhací letectvo prokázalo oprávněnost své existence, je skutečnost, že ani jeden stát nepomýšlí na jeho nahrazení jiným druhem letectva, a naopak všemožně se snaží o jeho zdokonalení a rozmnožení.

Použití kanonů stíhacím letectvem bude mít jistě vliv na stavbu bombardovacích letounů. Bude nutno ustoupit od požadavku velké únosnosti, která vynucuje velké rozpětí letounu, a dát přednost většímu počtu menších a rychlejších letounů na újmu únosnosti.

Mějme proto i my oči otevřeny k pokrokům v jiných státech a budujme také své kanonové stíhací letectvo.

Z cizích revuí.

MILITÄRWISSENSCHAFTLICHE MITTEILUNGEN. Roč. 69, čís. 3, březen 1938.

Celý obsah tohoto čísla byl věnován obraně proti leteckým útokům.

Generálmajor Löhr, velitel letectva: „Geleitwort“. (Úvod.)

Letecký útok bude veden na nejcitlivější místa nepřátelského státu. Úplná a účinná obrana proti let. útokům není žádná, to ví dnes každý čtenář novin a návštěvník kina. Letci nevdají ani špatná povětrnost, ani tma. Bombardovací letoun přelétne každý stát v Evropě.

Nikdo a nikde není chráněn před let. útokem. Proto každý člověk ve státě musí mít zájem o obranu proti let. útokům a musí se této obrany zúčastnit.

Státní tajemník plk. mimo službu Ludvík Stepski-Doliwa, předseda svazu obrany proti let. útokům: „Österreicher und Österreicherinnen!“ (Rakušané a Rakušanky!)

Totální válka jako zlá bouře zasáhne i zápolí. Tam může být ohrožen nepřátelskými let. útoky každý lidský život a každý majetek. Obrana proti let. útokům je věcí celého národa.

Rakouskému spolku „Österreichischer Luftschutzbund“ bylo svěřeno již v roce 1935 rak. spolkovým ministrem obrany, aby připomenul občanstvu nebezpečí let. útoků a organisoval pasivní obranu proti těmto útokům. Proto každý občan v zájmu vlastním, v zájmu svých spolubližních a v zájmu státu je povinen bez rozdílu stáří, pohlaví a povolání dáti své služby pro obranu proti let. útokům.