

LETECKÉ ROZHLEDY

Redaktoři: Plukovník p. p. let. Vilém Stanovský a plukovník děl. Čeněk Zikmund.

Ř Í J E N 1938.

Podplukovník gšt. Karel Krepl:

Letectvo ve španělské válce.

(Dokončení.)

V. Stíhací letectvo.

Hlavním cílem stíhačů je ničení nepřátelských letounů; ničení nebo pohrůžka ničením je prostředkem ochrany buď vlastních letounů při provádění úkolu, nebo armády vůbec a celého území proti nepřátelským letounům.

Stíhačů je ve Španělsku málo. Nemohou tedy splnit svůj hlavní úkol tak, jak by bylo žádoucí. Užívá se jich však rovněž účinně k útokům na pozemní cíle.

Útok na pozemní cíle. Chrání-li stíhači na př. nějaký nálet, opustí proud bombardovačů v okamžiku, kdy se vrací do vlastních linií; vrátí se nad cíl předtím bombardovaný, nebo letí na jiný cíl; polovina stíhačů útočí na tento cíl kulometem, druhá polovina je chrání.

Mnohdy jsou stíhači vysláni sami, aby útočili na pozemní cíl v týlu armád. V listopadu 1937 dostaly 4 stíhací letky Moska a 2 letky Chato rozkaz útočit na letiště v Saragose, obsazené asi 60 letouny. Letiště bylo vzdáleno asi 35 km od linií.

Nálet byl zahájen za svítání; letky letí jedna za druhou, ve vzdálenostech 1 km. Útočí postupně, střelí zápalnými střelami a spouštějí se střemhlav až blízko k zemi. Manévr je třikrát opakován. Letiště v Saragose je dokonale překvapeno. Nikdo se nehýbe, žádný povstalecký letoun se neodvažuje vzlétnout; protiletadlové zbraně bránící letiště mlčí; žádní stíhači z jiných letišť nezasahují, ač útočníci, přes daný rozkaz, aby jednali rychle, se opoždují tím, že ze zábavy opakují střelbu z kulometů. Vracejí se dříve, než je protivníkovi stíhači mohli dosáhnout.

Bylo prý dosaženo těchto výsledků: 8 bombardovacích letounů, vybrojených pumami a umístěných vedle sebe, je úplně zničeno, neboť jejich pumy vybuchly. Všechny ostatní stroje, rovněž shromážděné po letkách, jsou postřelovány z kulometů; mnoho z nich se vznalo. Útočníci jsou nuceni držet se při posledních útocích výše od země z obavy, aby nebyli zasaženi střepinami pum vybuchujících na letišti.

Je to typická operace ze vzduchu proti letectvu na zemi.

Útok na letectvo ve vzduchu. Jiné operace jsou příklady leteckého boje proti letectvu ve vzduchu. Vládní pozorovatel hlásil, že vidí, jak na určitém letišti startuje mnoho povstaleckých stíhačů. Vládní proti nim vysílají masu stíhačů. Po střetnutí bylo sestřeleno 5 povstaleckých a 2 vládní letouny a potom se povstalci vzdálili. Operace tohoto druhu, podniknuté s úspěchem tím neb oním stíhacím letectvem, posilují jeho morálku.

Důležitost vlastností materiálu a personálu. Vlastnosti každého stíhacího pilota: odříkání, odvaha, dovednost, jeho odborné znalosti a taktický výcvik peruti velmi přispívají k získání pře-

vahy jednoho letectva nad druhým. Těmto vlastnostem je však rovnocenná poměrná hodnota používaného materiálu. Původně obě letící strany přijímají boj, avšak jedna z nich se brzy stáhne z boje, jsou si vědoma své podřadnosti, a ponechá druhé veškeru volnost v provedení úkolu. Vládní tvrdí, že není-li početnost příliš rozdílná, jsou to vždy protivníci, kteří se po prvních potyčkách vzdají boje. Jako důvod k tomu uvádějí na prvním místě svou morální převahu, prýstící z vědomí, že jsou Španělé, kdežto protivníci jsou většinou Italové a Němci, bojující v cizí zemi, pro věc, která jim není vlastní. Dále mají převahu v horizontální rychlosti a ještě větší v stoupavosti a naprosté ovladatelnosti svých strojů.

Rychlost. Letouny Moskva mají rychlost 450 km/hod. Protivníci se těchto letounů obávají a vlastní piloti mají v ně důvěru. Jsou to důkazy, jak důležitá je rychlost stíhacích letounů.

V rozporu s tím, co se často ve Francii tvrdí, tato velká rychlost neznemožňuje útok na jiný letoun zpredu, ani a fortiori, zezadu. Letouny Moskva útočí obvykle zpredu. Je naprosto správné, že se oba letouny přibližují k sobě navzájem rychlostí 200—250 km za vteřinu. Moskva však střílí 60 ran za vteřinu, a protože zahazuje palbu na vzdálenost 600 m, vystřílí za 2 vteřiny dosti ran na protivníka, aby byl sestřelen.

Ovladatelnost. Důležitost ovladatelnosti stíhacího letounu je skvěle prokázána letounem Chato. Piloti mají takovou důvěru v jeho ovladatelnost, že mu dávají přednost i před Moskami a že se neobávají žádného nepřátelského letounu, třebaže jsou všechny rychlejší než on. Sestřelily i Messerschmitty.

Jsou-li překvapeny útokem zezadu, jsou chráněny svým brněním. Když je útočník přeletěl, ihned ho pronásledují a postřelují ho z kulometů za nejlepších podmínek. Nejsou-li překvapeny, otočí se ihned čelem dozadu a útočí na protivníka zpredu, čehož se obávají Fiaty ze strachu, že jim budou prostrřeleny chladiče. Jejich ovladatelnost a mohutnost výzbroje jim rovněž umožňuje přijmout útok zpredu nebo jej zmařit.

Význam ovladatelnosti vysvítá též z toho, že se často užívá letounů Moskva v kombinaci s letouny Chato. Moskva jakožto rychlejší manévruje, rozptyluje nepřátelské letouny, nutí je k sestupu a tlačí na letouny Chato. Tyto pak, jakožto přesnější ve svých manévrech a ve střelbě a ostatně i lépe vyzbrojené, provádějí vlastní útok. Takto kombinovaným manévrem se uplatňují nejlepší vlastnosti obou letounů, Moskva i Chato.

Brnění. Brnění podstatně snižuje počet sestřelených stíhačů a velmi zmenšuje nebezpečí útoku s překvapením do zad, čehož se nejvíce obávají jednoplošníky, které nevidí dozadu. Tím značně přispívají k zvýšení ofensivní kapacity celého letectva. Toto brnění umožňuje, že vládní stíhači provádějí výpady samostatně nebo jako ochrana bombardovačů, i pomalých, až na vzdálenost 50 km od bojové čáry. Za světové války se stíhači neodvažovali na vzdálenost větší než 15 km od fronty a i tehdy se vydávali ve velké nebezpečí při ochraně pomalých bombardovaček.

Výzbroj. Výhody mohutné výzbroje stíhacího letounu jsou prokázány u letounu Chato, jakož i u Fiatů a u německého hydroplánu Dornier.

Fiaty, které útočily na Nataše zezadu, sestřelily je na vzdálenost 500 m—600 m, aniž byly samy zasaženy jedinou ranou.

Hydroplán Dornier s rychlostí jen 180 km/hod. je vyzbrojen jedním dělem vpředu a jedním vzadu a má možnost účinné střelby na dálku. Když byly dva tyto letouny jednoho dne pronásledovány třemi vládními stíhačkami, byly dvě stíhačky z nich zasaženy střelami, dříve než byly samy na dostřel. Jedna ze stíhaček měla celý trup prostrílen, druhá měla prostřelenu benzinovou nádrž. Všechny tři stíhačky zanechaly pronásledování dříve, než zahájily samy palbu.

Noční stíhání. Pro svou ovladatelnost a snadnost pozorování pilota hodí se letoun Chato dobře k nočnímu stíhání, i mimo světelný kužel světlometů.

Letouny Savoia 79, bombardující Barcelonu, byly zachyceny světelným kuželem světlometů a stíhány po jeho opuštění hlídkou letounů Chato, třebaž noc byla dosti temná.

Poslední letoun skupiny Savoia byl sestřelen. Ostatní unikly zničení tím, že zvýšily svou rychlost, které stíhačky nestačily, neboť jejich rychlost je menší než rychlost letounů Savoia.

Jiný Savoia byl sestřelen jednoho dne za podobných okolností v okamžiku, kdy se vracel po provedeném bombardování.

Velitelství OPL. Velitelství je soustředěno u štábu letectva; může to být, neboť telefonní spojení je dokonalé. Velitelům úseků je však ponechána volnost, aby podle potřeby zakročili v naléhavých případech z vlastní iniciativy. Tento způsob zajišťuje velkou úsporu v zasazování jednotek stíhacího letectva.

Naslouchací a hlásná služba; dodávání zpráv. Velitelství OPL. je zpravováno ústřednami pozemní obrany. Těm je dán signál k poplachu a nahodilé zprávy naslouchacími stanicemi a hláskami. Zkušenost ukázala nevýhody radiotelegrafních vysílání s paluby letadel během náletů. Jsou-li tato vysílání nepřitelem zachycena, znamená to, že nepřítel je již předem upozorněn a že může buď připravit své stíhačky, neb ihned dát jim vzlétnout. Dále to umožňuje obraně, aby zjistila cestu bombardovacího náletu a usměrnila své stíhačky tak, aby ji přehradily.

Alarmované stíhací letouny se seřadí ve vzduchu v hlídky, tři minuty po udělení rozkazu k odletu.

Hlásná služba je zařízena na frontě a do hloubky.

Hlásná a naslouchací služba a spojení umožňují poskytnout náletům ochranu stíhačů, kteří se přidají během cesty. Chybí však zásadní věc, t. j. orientování stíhačů za letu pozemními a vzdušnými velitelskými stanovišti pomocí smíšených a vzdušných radiotelefonních spojení.

Tento vážný nedostatek je nahrazen signalisováním se země pomocí vyznačovacích šípů.

VI. Několik poznámek.

Letecké zvědy. Některé francouzské kritiky tvrdí, že kdyby obě strany nebyly tak neopatrné zanedbávaly letecké zvědy a střežení nepřitele, nebylo by došlo k takovým překvapením. Letci prý by byli zjistili obzvláště strategické pohyby záloh, které se prováděly před ofensivami u Bilbao a Santanderu, Brunnette, Belchitte a u Teruelu.

Bylo již vysvětleno, proč letecké zvědy ve Španělsku mají jen malý výkon. Připomeňme jen znovu, že fronty jsou rozlehlé a že mezi jednot-

livými ofensivami obou stran jsou velké časové odstupy, i několik měsíců. Metodické a souvislé letecké zvědy, jichž by bylo třeba, aby velení bylo spolehlivě zpraveno, byly by proto rozsáhlým, ba i přílišným úkolem pro tak malé letectvo.

Podivuhodné ovšem je, že obě strany nevyužívají styků, které jistě každá z nich navázala v protivníkově táboře, k tomu, aby praktikovaly známé způsoby, jako je doprava agentů do nepřátelských linií, seskoky s padákem, agenti s poštovními holuby atd.

Střežení nepřítele a letectvo pro spolupráci se zbraněmi. Střežením nepřítele na celé frontě získává velení zprávy nejméně tak cenné jako leteckými zvědy. Střežení je však úkolem mnohem snazším. Provádí se jen organickým letectvem, přiděleným armádám a sborům, a toto letectvo provádí i pozorování dělostřelecké střelby a spojení s pěchotou. Jde tu vlastně o letectvo pro pozemní spolupráci. Ve Španělsku ho však není. Uvědomíme-li si, že tam mají sbory fronty 100 km a divise 40 km, je nepřítomnost letectva pro spolupráci u armádních sborů, ba i u armád hrozným nedostatkem. Skutečnými letouny pro pozemní spolupráci jsou však jen výborné letouny, jichž je možno použít bez ochrany stíhačů; proto musí být velmi moderní. Zřízení organického letectva armádních sborů, i velmi nepatrného, pohltilo by polovinu moderních letounů vládních. To je nepřijatelné, protože pokrok moderních strojů vyžaduje čím dále tím více hromadných akcí, centralisovaného velení a širokých rámců použití.

Této zásadě však neodpovídá činnost leteckého střežení bitevního sboru nepřítele a všeobecněji ani činnost spolupráce s vyššími pozemními jednotkami (kdy jde hlavně o průzkum a pozorování), protože tu jde naopak o akce osamocené, téměř individuální, závislé přímo na pozemních operacích a jimi diktované. Tím se letectvo pro pozemní spolupráci vymyká zákonu o soustředění leteckých sil a jejich normálním pravidlům použití. Vpravdě není takticky součástí letecké armády. Proto k ní nemá patřit ani organicky.

Obtíže bombardování podle hloubky náletů. Bombardování — ať je jejich cíl jakýkoli — nejsou znemožněna ani stíhači, ani pozemní obranou.

Největší ztráty způsobují bombardovacím letounům za operací v bitvě samé jednak stíhači, protože operacím chybí překvapení, jednak pozemní obrana, protože se musí bombardovat ve středních výškách.

Ztráty jsou menší, jsou-li taková bombardování prováděna jednomotorovými letouny, málo objemnými, rychlými a ovladatelnými tak, aby mohly útočit i střemhlav. Letecká armáda musí proto mít letouny takového druhu, zvané všeobecně letouny bitevní. Hodí se ostatně nejlépe k útokům na válečné lodě.

Dvoumotorové a třímotorové objemnější bombardovací letouny mohou rovněž zasáhnout do bitvy, ale ve větších výškách, a proto na cíle dosti široké.

Nálety do týlu armád, mimo bojové pásmo, jsou snazší a provádějí se často beze ztrát.

Nálety do zápolí, mimo pásmo útoků s překvapením (120—130 km), jsou prováděny bez citelných ztrát i vládním letectvem, jehož úkol je nejtěžší.

Sluší poznamenat, že letecká fronta na pozemním španělském bojišti má rozlohu 1500 km a je u povstalců bráněna 250—300 stíhacích letounů, kdežto ve světové válce měla západní letecká fronta 700—800 km a byla v roce 1918 střezena 1000 stíhacích letounů.

Obtíže náletů do zápolí by byly v evropském konfliktu vážnější než ve Španělsku, protože hustota stíhacích letounů by byla v poměru k hájenému prostoru značně větší.

V jakém poměru má být stíhací a bombardovací letectvo? Španělská válka skýtá důležité prvky odpovědi na tuto otázku. Vidíme, že bombardovací letectvo je někdy stejně rychlé jako letectvo stíhací. Tím se nepopíratelně stává bombardovací letectvo důležitějším, než tomu bylo dosud.

Bombardovací letoun je však a často zůstane méně rychlý než letoun stíhací, který letem střemhlav zvyšuje značně svou normální rychlost. Mnohdy musí opakovat útoky proti zemi a přijmout s ní boj. Je tomu tak obzvláště tehdy, zasáhne-li bombardovací letectvo do bitvy. Tehdy je stíhací letectvo nepochybně ve výhodě. „Především převahu stíhačů,“ praví španělští letci, vojenští velitelé i vláda. Z převahy stíhačů těží celé letectvo, celá letecká armáda by z ní měla užitek. Tato převaha zajišťuje skutečné provedení průzkumných a bombardovacích úkolů v celé hloubce bitevního pásma.

Jde však především o převahu v hodnotě, protože ta je téměř nesrovnatelná s množstvím tím, že počet stíhacích letounů první linie je omezen nutností zajistit rychlé doplňování. Tato úvaha vede k tomu, že míváme v první linii zřejmou početní převahu letounů bombardovacích. Dnes je však možné a bylo by i logické (se zřetelem k urychlenému rytmu při obnově stíhacích letounů a k důležitosti stíhacího letounu, i když je staršího původu, ale je ovladatelný a dobře vyzbrojený, jako na př. letoun Chato), aby bylo postaveno tolik doplňkových jednotek stíhacího letectva, kolik je jednotek aktivních. Tyto doplňkové jednotky by sloužily místní obraně.

Nezbytná vysoká hodnota stíhacího letectva. Je obzvláště důležité, abychom se snažili dosáhnout nejvyšší hodnoty stíhacího letectva jak po stránce materiálu, tak i personálu.

Prototypy a seriové stíhací letouny musí být konstruovány velmi rychle. Protože nejvyšším příkazem je nutnost převahy stíhacího letectva v hodnotě, nesmíme se obávat zavést v letecké armádě na zkoušku nějaký obzvláště vynikající cizí stíhací letoun, jako na př. letoun Moska neb i jiný anglický nebo americký typ, a vybavit každým z nich jednu peruť. Byl by o něj zájem již v míru a v prvních dnech války, kdy by bylo třeba kupovat cizí materiál.

Snaha o nejvyšší hodnotu musí vést k omlazení pilotů stíhacích pluků až po velitele perutí v to, a to tak, aby nepřekročili 30. rok věku.

Nezbytná vysoká hodnota bombardovacího letectva pro daleké úkoly. Za stejných podmínek je třeba uskutečnit vysokou hodnotu bombardovacích a průzkumných letounů, určených pro daleké úkoly, protože tyto letouny nemohou nijak těžit z převahy vlastního stíhacího letectva a protože úspěch jejich náletů tkví obzvláště v rychlosti, která musí být téměř stejná jako u protivníkových stíhaček.

Osádky těchto letounů (až do velitelů perutí v to) nesmějí být o víc než o 3—4 leta starší než osádky stíhacího letectva.

Snaha o rozhodující výsledky letectva pro ukončení války. Četné kritiky se podivují nad tím, že obě strany nepoutaly soustavnou a tvrdošijnou akci za tím účelem, aby zničily protivníkovo letectvo na zemi všude, kde je, aby znemožnily činnost orgánů v týlu, které zásobují frontu, na niž se útočí; aby přerušily komunikace a zbavily nepřítele zásobování, jehož zajištění mu dělá již potíže, že se konečně nesnažily dosáhnout letectvem rozhodujících výsledků pro ukončení války.

Je to jedna z mnoha hláсанých ilusí o možnostech letectva s počty, které mají ve Španělsku oba protivníci a které by proti sobě bojovaly v evropském konfliktu. Je to též výraz naprosté iluze o době nutné k rozvoji leteckých sil za války.

Možnosti letectva jsou omezené vzhledem k malým početním stavům. Protože letectvo obou protivníků ve Španělsku má jen několik set letounů, aplikují obě letectva velmi správně všeobecnou válečnou zásadu. Tato zásada tkví v tom, že mezi početnými možnými úkoly volíme ten, který je v daném případě nejoportunnější a nejvýhodnější pro společný úspěch. Když jsme si úkol zvolili, věnujeme k jeho provedení maximum prostředků.

Tato zásada by musila být nutně stále uplatňována francouzským letectvem se zřetelem na nepoměr, který by se objevil mezi množstvím jednotek a rozsahem úkolů letectvu svěřených. Stále se zapomíná, že třeba jsou moderní letouny mohutnější než ony v roce 1918, bude jejich počet mnohem menší než tehdy.

Letecké armádě by bylo třeba tisíců letounů, aby byla s to splnit všechny úkoly, o nichž se pro ni uvažuje, a aby měla rozhodující úlohu ve válce.

Tu je třeba upozornit na to, že v Itálii a v Německu byla výroba leteckého materiálu velmi urychlena a že chod výroby odpovídá zhruba v obou zemích letecké armádě o několika tisících letadel již nyní a určitému zvýšení počtu letounů současně užívaných.

Doba potřebná k urychlenému rozvoji letectva. K početnímu rozvoji letectva je však třeba, i za války, značné doby.

Jsou tu ostatně velké rozdíly podle toho, zda jde o letectvo pro spolupráci, či o bombardovací nebo stíhací. Osádky letectva pro spolupráci musí mít všeobecný vojenský a odborný výcvik co nejdůkladnější. Jeho jednotky nabývají skutečné hodnoty teprve po dlouhém výcviku, prováděném společně s pozemními vyššími jednotkami. Postavení nových jednotek tohoto letectva vyžaduje nejvíce času, mají-li být všechny jeho prvky úplně nově postaveny. Tato doba by se velmi zkrátila, kdyby byl personál vzat od pozemní armády. Je příznačné, že ve Španělsku není ještě po 18 měsících války ani u povstalců letectvo pro spolupráci v pravém smyslu slova.

Taktéž dosti dlouhé doby je třeba ke školení osádek bombardovacích letounů, z nichž každá má nejméně: pilota, pumo-kulometčíka a radio-telegrafistu-kulometníka. Vlášním se podařilo vytvořit asi 200 osádek španělských bombardovaček, dobře za 18 měsíců vycvičených.

Mnohem snazší je postavit nové jednotky stíhacího letectva. U vládních byl postaven slušný počet stíhacích letek se španělskými piloty, kteří létají průměrně 18 měsíců a jsou výborní. Stíhání je vlastně obzvlášť válečný sport, vyžadující jen povšechného všeobecného vojenského výcviku personálu.

Výroba leteckého materiálu, nutného k rozvoji letectva, vyžaduje kratší doby než školení personálu, ovšem za podmínky, že je dostatek továren, zařízení a dělníků nutných k výrobě. Tato doba může ostatně téměř pozbýt významu, je-li materiál nakupován v cizině, jak tomu bylo ve Španělsku.

Ale i v cizině mohou být stíhačky vyráběny rychleji než letouny bombardovací a průzkumné, neboť mají nejmeně příslušenství a po moři je lze nejsnáze dopravit do ciziny.

Z toho vysvítá, že v míru je třeba mít především početné letectvo bombardovací, že je na místě mít v pozemní armádě dosti velký počet personálu, připraveného k utvoření nových osádek letectva pro spolupráci, že je obzvlášť doporučitelné a výhodné připravit průmyslovou mobilisaci k rychlé výrobě stíhacích letounů již v době politického napětí, jaká je dnes.

Srovnání dob potřebných k urychlenému rozvoji letectva, tanků a dělostřelectva. Letecký materiál může být vyráběn mnohem rychleji než tanky a děla. Ve Španělsku, obzvlášť u vládních, dosáhla kapacita výroby leteckého materiálu již vysokého stupně; ba dosáhne brzy mnohem vyššího stupně než ve Francii. Kapacita výroby tanků je malá, kanonů téměř žádná.

Všeobecné porozumění pro podmínky letecké války. Ze španělské války rovněž vysvítá, že letecká válka zajímá přímo a aktivně celou zemi, od bojové čáry až po zápolí, a že vláda i hlavní velitelství správně chápou všeobecné podmínky leteckého boje a zásadní prvky letectva.

Pro letectvo nějakého státu je důležité, aby tyto pojmy byly dostatečně známy již v míru.

Kapitán techn. zbroj. Ing. Bohuslav Beneš:

Způsoby vedení aerochemické války.

(Dokončení.)

VI. Teorie pohybu kapek boj. chem. látky (yperitu).

Padaající kapka má známý proudnicový, aerodynamický tvar, avšak pro jednoduchost si ji představme ve tvaru kulovitém.

Kdyby nebylo odporu vzduchu (způsobeného hlavně t. zv. vnitřním třením), padala by kapka pohybem rovnoměrně zrychleným, t. zv. volným pádem, vyjádřeným rovnicí

$$s = \frac{1}{2} g \cdot t^2,$$

kde s = dráha, uražená kapkou za čas t (ve vteřinách),

g = urychlení tíže zemské, které u nás činí 9,81 m za vteřinu.