

LETECKÉ ROZHLEDY

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

Z Á Ř Í 1938.

Podplukovník gšt. Karel Krepl:

Letectvo ve španělské válce.¹⁾

Technické a taktické poznatky.

Strategický rámec a podmínky užití letectva na námořním a pozemním bojišti ve Španělsku v kombinaci s námořními a pozemními silami jsou těsně závislé na geografii bojišť a na zvláštním složení armád. Metodické studium techniky a taktiky letectva poskytne velmi zajímavé poznatky.

Nejdříve je třeba důkladně prostudovat letecké síly obou protivníků.

I. Letecké síly.

U povstalců.

Personál. Povstalci mají velmi početné letectvo. Je nesnadné zjistit přesně jeho počty, lze je však přibližně odhadnout na 500—600 letounů 1. linie.²⁾

Toto letectvo tvoří vlastně dva autonomní celky: italský a německý, kde je téměř vše italské nebo vše německé, generálem počínaje a vojínem konče, ve štábech, v útvech i ve službách. Každý z celků má své vlastní pásmo působnosti. Operace proti Bilbau byly vedeny výhradně německým a proti Santanderu výhradně italským letectvem.

Podle údajů vládních plní němečtí bombardovači své úkoly velmi metodicky, s velkou dovedností a svědomitostí. Operují vždy ve skupinách a v každé z nich v hlídkách anebo s bojovým druhem tak, že v provedení je naprostá kázeň nebo aspoň vzájemná kontrola několika letounů časově na sebe odkázaných.

Autor článku, který dlel ve Španělsku, zažil dvě bombardování: jednou na mořském pobřeží mezi Barcelonou a Tarragonem a po druhé u Taranconu, na východ od Madridu, 100 km od fronty. V obou případech prováděla osádka letounů bombardování z výše 300 m bez jakéhokoliv spěchu. Kroužila nad cílem a při každém přeletu cíle spustila několik pum. Při posledním přeletu pozorovala nebo fotografovala získané výsledky. V okamžiku spuštění pumy zaujaly letouny pozici střemhlav, aby zlepšily přesnost zásahu.

U Taranconu to byla skupina 8 Junkersů a 6 Heinkelů, která ve všem klidu prováděla svůj úkol během 25 minut, při čemž zasáhla a zapálila několik cílů, na něž útočila.

Němečtí stíhači jsou prý méně odvážní v útoku a méně dovední v manévrech nežli stíhači italští a vládní.

Italové provádějí bombardování z větších výšek než Němci, s menší dovedností a přesností. Stíhači prý mají dosti elánu, útočí prý však jen za výhodných podmínek a obzvláště s překvapením.

¹⁾ Generál Armengaud: La guerre d'Espagne. — Technique et tactique des forces de l'air. Viz: Revue militaire générale, duben 1938.

²⁾ Tato studie se vztahuje na situaci z polovice prosince 1937. Od té doby bylo letectvo povstalecké nesmírně rozmnoženo, zatím co vládní sotva udrželi své počty.

Materiál.

Materiál, kterého se používá, je moderní; některé z typů jsou nejnověji zavedené letouny v německé a italské armádě. Němci mají dokonce ve Španělsku pokusnou perut k vyzkoušení prvních letounů serie v poli. Tato perut měla již od počátku minulého léta malé letky Messerschmittů 109 a Dornierů 17, které byly tehdy nejnovějšími stíhacími a bombardovacími letouny. Od té doby byl počet těchto typů značně zvýšen.

V prosinci sestřelený německý pilot se přiznal, že přináležel k peruti Messerschmitt, která se postupně od léta utvořila. Messerschmitty jsou velmi krásné stroje a jejich rychlost přesahuje 400 km/hod. Jsou tam i stíhací letouny Heinkel, méně moderní, s rychlostí menší než 300 km/hod. Bombardovací letouny jsou třímotorové Junkersy dvou typů, s rychlostmi 250 a 350 km/hod., jednomotorové Heinkely a třímotorové Dornier 17, jejichž rychlost je asi 400 km/hod. Bombardovací letouny mají podle typů nosnost 750—1800 kg pum na cíle prostředně vzdálené.

Stíhací letouny italské jsou Fiaty, jimiž je vyzbrojena většina letek italského letectva; jsou to snadno ovladatelné stroje s rychlostí 360 km/hod., vyzbrojené 4 kulomety, z nichž 2 velkorážné střelí postupně 2 náboje svítící, 1 výbušný, 1 zápalný, 1 obyčejný.

Bombardovací italské letouny jsou obzvláště letouny Savoia 79 s rychlostí 350 km/hod. a nosností 1000—1500 kg pum, podle vzdálenosti.

Německé i italské letectvo doprovázejí útvary protiletadlového dělostřelectva. Německá děla jsou výborná. Jeden druh těchto rychlopalných děl malé ráže slouží k střelbě do malých výšek, jiný druh je dalekonosný a jeho střelbu považují vládní za nebezpečnou až do 6000 m.

Vládní však létají v semknutých tvarech ve výši 5—6000 m, pokud nejsou v palbě dělostřelectva, a všeobecně nemají v těchto výškách ztrát.

Proč je vlastní povstalecké letectvo španělské tak nepatrné? Naskytá se otázka, proč Mussolini a Hitler neposlali do Španělska letecký a dělostřelecký materiál, určený k vyzbrojení španělských jednotek, a proč tam poslali celé, hotové jednotky?

Předstíraná neschopnost Španělů k obsluze moderního leteckého materiálu a složitého dělostřeleckého materiálu protiletadlového nesedí; vládní podali dostačující důkaz o schopnosti Španělů po této stránce. Jsou pro to tedy jiné důvody.

V případě rozšíření konfliktu v Evropě mohli by Němci a Italové rychle odvolat materiál odeslaný do Španěl. Jednotky vycvičené ve válečných operacích byly by nejlepší ze všech v dotčené armádě. Tvrdí se též, že prý tyto jednotky jsou periodicky střídány, aby jich byl zdokonalen co největší počet.

Mimo to Franco, protože má jen velmi málo letectva a protiletadlového dělostřelectva, nemůže se obejít bez podpory Mussoliniho a Hitlera, což znamená zjevný politický zájem pro Itálii a Německo: to by byl neklamný náznak jejich úmyslů.

Ú vládních.

Personál.

Vládní letectvo je vybaveno téměř úplně španělským personálem.

Mužstvo je velmi mladé a plně nadšené. Velitelé jsou rovněž mladí: velitelé letek jsou průměrně 21—22letí, velitelé perutí 25—32letí, personál a velitelé bombardovacích jednotek jsou průměrně o 3—4 leta starší. Ve-

litéle eskader (pluků), kteří jsou ostatně veliteli více na zemi než ve vzduchu, velitelé leteckých oblastí, generální inspektori a velitel leteckých sil mají od 38 do 42 let. V celém letectvu není ani jediného generála, ani v zápoli, ani na frontě, ačkoliv má asi 400 letounů první linie.

Mláďi velitelského sboru je jednou z příčin velmi výrazného elánu v tomto letectvu. Velitelé usuzují, že zde je mláďi naprosto nezbytnou podmínkou. Přes to si velmi cení zkušeností starých letců. Ti jsou však zařazeni v zápoli: v centrálních úřadech, v ministerstvu letectví, ve školách a u TOPL.

Jednotky jsou vedeny energicky; přes to však někteří velitelé letek nemají vyrovnanosti, odborného výcviku a taktických zkušeností. U posádek je velká soudržnost. V stíhacím letectvu se připisuje vítězství vždy letce, a nikdy určitému pilotu-jednotlivci.

Materiál.

Na pozemní frontě jsou vyzbrojeny všechny jednotky ruským materiálem, s motory zpravidla americkými (Wright Cyclone). Některé z nich mají materiál poněkud starší, jehož rychlost přesahuje sotva 200 km/hod. Mají jen malou nosnost pum. Operují jen v noci, ve dne pak pod přímou ochranou stíhačů.

Jiné jednotky jsou vyzbrojeny výtečným moderním materiálem: 2 typy stíhacími a 1 typem bombardovacího letounu.

Jedním ze stíhacích strojů je „Chato“, americký letoun, vyráběný v sovětské licenci. Byl původně určen pro mateřské lodi letadlové, a proto je malých rozměrů. Je to dvojplášník výtečně ovladatelný a má tak velkou stoupavost a rychlost při letu střemhlav, že jej piloti považují za dokonalý, třebaže jeho horizontální rychlost je toliko 340 km/hod. Tohoto letounu se ostatně povstalečtí letci nejvíce obávají. Je silně vyzbrojen, a to 4 synchronisovanými kulomety, střilejícími okruhem vrtule.

Ještě modernějším strojem je letoun „Moskva“, s rychlostí 450 km/hod. Je vyzbrojen 2 kulomety, umístěnými v křídlech; každý střílí 1800 ran za minutu, s velkou přesností na 400 m.

Piloti těchto letounů jsou tak přesvědčeni o převaze svého materiálu, že se považují za schopné plnit úkoly na všechny vzdálenosti u nepřítelů a ve všech výškách.

Oba jmenované letouny jsou vybaveny pancéřovou deskou, vsazenou v zádech a pod sedadlem tak, že chrání pilota od hlavy až k nohám. Deska skýtá skvělou ochranu proti útokům zezadu a zespod, to jest právě ve směrech nejnebezpečnějších. Tyto desky zachránily již mnoho pilotů, usuzujeme-li o tom podle velkého počtu ran, které zachytily.

Dvumotorový bombardovací letoun „Katuska“ je znamenitý stroj, jehož největší rychlost je 360–380 km/hod., podle výšky. Má takovou stoupavost, že mu k obraně proti italským Fiatům stačí, aby stoupal. Je vybaven všemi moderními zdokonaleními: stavěcí vrtulí, výsuvným podvozkem atd. a úplnou výbavou pro let naslepo. Je silně vyzbrojen dvojkulometem vpředu, pohyblivým v třech osách, jedním dvojkulometem vzadu a jedním kulometem pro střelbu dolů; všechny jsou dobře chráněny proti odporu vzduchu. Posádku tvoří 3 muži. Je samozřejmé, že jsou vybaveny radiotechnickými a radiotelefonickými přístroji, užívá se jich však zřídka, aby nebyla upozorňována protivníková naslouchací služba. Letouny nemají ohřivače, a protože se úkoly konají ve výši 5000–6000 m, trpí posádka velice zimou a mnohdy měla ruce a obličej omrzlé.

Poměr sil.

Vládní letecké síly jsou k povstaleckým stěží v poměru 2:3, ostatně podobně jako rozloha front. Proto je jejich úkol velmi obtížný. Nemohou mít převahu na jednom bojišti tak dlouho jako protivník. Přes to mu však často vítězně odolávají: je to zásluha vysoké hodnoty, ne-li převahy, materiálu a odvahy posádek.

Ve válce se oba protivníci snaží své letectva početně zvětšovat. Bojuje se tedy i o rychlost a intenzitu ve výrobě. Pro vládní je tento úkol tím obtížnější, že nevědí, jaký poměr sil bude v příštím měsíci. Sami totiž nedostávají již cizí materiál a nevědí, zda povstalci nedostanou od zemí, které je již vybavily, nové hotové jednotky nebo materiál mimo ten, který se vyrobí v továrnách na povstaleckém území. V několika nedělích by tak mohlo být povstalecké letectvo snadno zdvojnásobeno. Povstalci sami velmi urychlují výrobu letadel. Veškeren používaný materiál je opravován ve Španělsku. Organizují též výrobu nových typů letadel: stíhací jednoplošník a zvědný bombardovací dvojplošník, s motory Wright Cyclone a Hispano, vyráběnými ve Španělsku.

Měsíční výroba dosáhne brzy značných počtů. Mají moderní zařízení továren, pracuje se na 3 směny, i v neděli. V každé továrně jsou pro všechnen personál kryty proti bombardování.

Vládní rovněž připravují svůj personál v elementární a pokračovací škole pilotů, pozorovatelů, bombardovačů, radiotelegrafistů a mechaniků.

Personálu mají dosti mnoho, takže nemusí již počítat s cizími letci. Mohli by i zvýšit počty prvního sledu, kdyby měli tolik materiálu, kolik mají personálu.

Poznámka: Možnost vojenské pomoci od spřátelené země dodáním leteckého materiálu.

V nynější situaci lze mluvit o dvou druhích letectva, jejichž materiál byl dodán cizinou: materiál, který je obsluhován jednak mužstvem po nejvíce cizím, jednak mužstvem téměř jen národním.

Válčí stát může být jiným státem posílen na letectvu buď dodáním hotových jednotek anebo leteckého materiálu. K dodání lze užít námořních spojů, jsou-li volné.

Posila může se však také uskutečnit vzduchem. Tak i došla převážná část materiálu do povstaleckého Španělska. Letouny přeletí nad mořem nebo spřátelenou zemí. Mohou přeletět i v noci ve velkých výškách nad zeměmi, kde je přelet zakázán, a to tak, aby za svítání přistáli na místě určení.

Z toho vysvitá, že je v zájmu země, která je v míru vážně ohrožena ze vzduchu, a jejíž letecká výroba je omezena, aby si zajistila dodávky doplňků leteckého materiálu cizí zemí hned od prvních dní války a aby si vytvořila bohaté zálohy personálu a všeho, čeho je třeba, ať k udržování existujících už jednotek na plných počtech, anebo k postavení jednotek nových. Má-li takový stát záruku, že doplňky materiálu dostane rychle, může všechny své stroje zasadit do prvního sledu a počítat na cizí materiál, aby z něho utvořil zálohy na doplnění jednotek. Tak by mohl zvýšit síly prvního sledu o jednu třetinu.

II. Technická příprava.

Zařízení a obsazení letišť.

K ochraně materiálu proti leteckým útokům byla učiněna znamenitá opatření. Letiště je mnoho. Jednotky mění často základní letiště tak, že je stejně obtížné, aby jeden protivník znal letiště obsazená druhým, jako bylo za války obtížné vědět, která postavení baterií jsou skutečně obsazena. V zásadě je na každém letišti jen jedna letka; prakticky jich tam není nikdy víc než dvě. Letouny jsou rozptýleny okolo přistávací plochy (u povstalců se tohoto způsobu užívá méně běžně), často pod skryty neb u nich a vždy maskovány. Personál je ubytován mimo letiště v podzemním krytu; dopravní vozy umožňují rychlé přemístění personálu z ubytování na letiště a z jednoho letiště na druhé.

Organisace letek.

Letky mají 10—12 strojů (podle toho, jsou-li bombardovací či stíhací), 3 záložní stroje a 15 osádek.

Defektní nebo poškozené stroje jsou ihned nahrazeny záložními. Unavené osádky se vyměňují týmž způsobem a jsou mimo to pravidelně střídány osádkami v záloze.

Technická výbava jednotek.

Technická kontrola perutí a letek je dobře zajištěna, obzvláště veliteli eskader a leteckých oblastí. Materiál je dokonale udržován. Jednotky mají zpravidla všechny své stroje v chodu zásluhou záložní čtyř v každé letce a technických opatření, učiněných se zřetelem na rychlou opravu materiálu.

Každá letka má 5 spouštěčů na kamionech se širokými obručemi; dopravují se postupně k letounům, aby je velmi rychle uvedly v činnost. Těmito kamiony se dopravují k strojům též mechanici s nástroji, benzin a pumpy. V celku jsou jednotky vybaveny tak, aby mohly být co nejrychleji uvedeny v činnost.

Oprava materiálu a jeho spotřeba.

Malé a střední opravy se provádějí rychle na letišti pomocí pojízdných dílen, výborně řešených a bohatě vybavených; většina z nich je původu amerického. V zásadě je v každé letce jedna. Tyto pojízdné dílny umožňují provádět i velké opravy. Zamezí se tím převozu četných strojů k opravám do zápolí, převozu, který poškozuje draky letounů. Opravy velkého rozsahu a revise motorů se provádějí v továrnách v zápolí. Pojízdné dílny způsobily, že se provádí 60% oprav v poli a toliko 40% v zápolí.

Jednotky spotřebují průměrně 25% materiálu za měsíc. Úplné ztráty letounů činí asi 10% měsíčně.

Letecké parky a zásobárny jsou oblastní a stálé. Podle důležitosti přesunují se pak podle potřeby dělníci a nástroje od jednoho parku k druhému.

Důležitá poznámka. Vládní přinesli velké oběti, aby mohli dát leteckým jednotkám velmi dokonalé technické vybavení. Protože tu jde o personál a letecký materiál vysoké hodnoty, je logické vybavit jednotky a útvary tak, aby výkon osádek a letounů byl na nejvyšším stupni.

Tento poznatek si musíme dobře zapamatovat.

III. Průzkumný a pozorovací úkol.

Není zvláštního letectva průzkumného a pozorovacího. Je jen letectvo stíhací a bombardovací. Ta plní podle potřeby i úkoly průzkumné a pozorovací. Průzkumné úkoly nejsou časté, pozorovací úkoly a kontrola dělostřelecké palby jsou dosti řídké.

K tomu je několik důvodů. Výjma pásma, kde první linie zákopů je v konečné posici boje po velmi četných operacích, na př. u Madridu, Brunette, Belchite, Teruelu, probíhá fronta u obou protivníků na okraji předsumutých dominujících bodů terénu a hned za nimi je umístěno dělostřelectvo tak, aby mělo daleký výhled, aby mu bylo usnadněno sledovat nepřítele a aby byly umožněny daleké palby pěchoty a ve všech případech usnadněny palby dělostřelectva.

Z toho vyplývá velký výkon pozemního pozorování, které tím zmenšuje úkol pozorování leteckého.

Kromě toho tvrdí vládní letci, že průzkumný nebo pozorovací letoun, který by létal dlouho nad nepřátelskými liniemi podle metody užívané za světové války, vydával by se ve velké nebezpečí, že bude sestřelen protiletadlovým dělostřelectvem malé a střední ráže nebo stíhacím letectvem. K tomu lze namítnout, že ani protiletadlové dělostřelectvo, ani stíhací nezabrání letectvu pracovat v prostřední výšce ve dnech bitvy nad liniemi za účelem přímých akcí proti pozemním cílům. To je pravda, nelze to však provádět beze ztrát a tak veliké oběti lze připustit jen ve dnech krise. Připouštět je denně, přesahovalo by jistě meze možností.

Tyto dva důvody vysvětlují, proč úkoly průzkumu a kontroly střelby nebo fotografování prvních linií nejsou časté. Uvažujeme-li však o válce na našich hranicích, pak by opatření, která provádějí Španělé pro užití letectva proti nepřátelským liniím jako dělostřelectva pro podporu a ochranu pěchoty ve výši 1500—2500 m, opravňovaly rovněž použití pozorovacího letectva v analogických časových a prostorových mezích.

Vedle této nevýhody je třeba si ze španělských zkušeností zapamatovat všeobecný údaj, že provádění průzkumných a pozorovacích úkolů pro pozemní vyšší jednotky bude velmi nákladné, bude mít v zápětí těžké ztráty a ukáže se prakticky obtížným.

Různosti při provádění těchto úkolů ve Španělsku, o nichž promluvíme, nám o tom podají důkaz a zároveň nám i ukáží, jak lze tuto potíž překonat.

Způsob provádění úkolů v blízkých pásmech.

Vyžaduje-li situace provedení úkolů průzkumu nebo pozorování, provedou se různě, podle toho, jde-li o nepřátelské pásmo blízké či vzdálené.

Až do 15—20 km hloubky je úkol svěřen hlídce 3 letounů stíhacích, které operují v různých výškách a sestupují často až na 400 m. Tyto hlídky přinášejí dobré zprávy: vidí, prozkoumávají a zároveň i postřelují z kulometu zjištěná vojska. Reakce pozemních protiletectvých zbraní není třeba se těmto velmi rychlým letounům příliš obávat. Ve výškách, v nichž pracují, je kanon neúčinný a ještě méně účinný je kulomet, o palbě z pušek ani nemluvíme.

V pásnu vzdáleném.

Ve vzdálenějších pásmech jsou k průzkumu určeny letouny Katušky (380 km/hod.), operující po dvou. Letí těsně vedle sebe největší rychlostí a v nejvýhodnější výšce (4000 m). Fotografují automatickými aparáty velké výkonnosti. Letí přímo na cíl a vrací se rovněž v přímé čáře tak, aby nad nepřátelským pásmem ztrávily co nejméně času. Tyto výpravy se potkaly zpravidla s úspěchem, neboť střetnutí s nepřátelskými stíhači bylo a priori nepravděpodobné a přihodilo se skutečně velmi zřídka.

Výkon průzkumného letectva.

V každé letecké oblasti jsou pro určité období zaznamenávány ve štábu náčelníka leteckých sil všechny zprávy a nepřátelská letecká činnost na přehledné mapě. Časové a prostorové změny letecké a pozemní činnosti, zjištěné u nepřítele, poskytují cenné zprávy. Této způsobu bylo úspěšně užíváno ve Francii v druhé polovině roku 1918.

Doklady o prvních nepřátelských liniích, získané pozorováním a leteckou fotografií, jsou zpravidla dosti řídké. Naopak doklady o leteckých cílech pro bombardování, o letištích, kasárnách, nádražích, elektrárnách atd. jsou bohaté a dokonale využité.

Hodnota průzkumného letectva je nejlépe vyjádřena především množstvím a přesností získaných dokladů a pak odpovědí na otázku, zda závčas odhalilo nepřátelskou ofensivu. V tom smyslu nelze posuzovat vládní letectvo, neboť na dnešní frontě nebylo ještě povstalecké ofensivy. Naopak je však třeba poznamenat, že vládní ofensivy — u Brunetta, Belchite a u Teruelu — povstalec překvapily.

V těchto případech tedy povstalecké letectvo špatně zpravovalo své velení. Nelze se tomu divit, uvažujeme-li jednak o rozloze fronty, o slabých leteckých prostředcích a o důležitosti, jaká se přičítá úkolům bombardovacím, jednak o rychlosti, s jakou jsou útoky připravovány.

Můžeme si však zapamatovat, že hlavní velitelství bude leteckou armádou dobře zpraveno jen při velmi vysoké hodnotě určitých strojů a při velké početní síle této armády.

IV. Bombardovací letectvo.

Bombardovacího letectva se používá buď na bojišti samém, v týle armád neb i v zápolí protivníkově.

Bombardování na bitevní čáře. Při použití letectva jako dělostřelectva pro přímou podporu pěchoty a jako ochranného dělostřelectva proti nepřátelskému dělostřelectvu je předpokladem, že zvláštní stíhací letectvo má převahu nad stíhacím letectvem nepřítele. Čím déle převaha stíhacího letectva trvá, tím účinnější je práce bombardovacího letectva na bojišti. Hodnota bombardovacího letectva v tomto smyslu závisí tedy na vzájemném poměru hodnoty a množství stíhacích sil obou protivníků. Na každý způsob lze si však zajistit převahu stíhání během určité doby v operaci, kterou z vlastní iniciativy provádíme.

Pro takové použití bombardovacího letectva je předpokladem též to, že nepřátelská vojska, na která se útočí, jsou slabě vybavena pozemními zbraněmi protiletadlovými. Obě armády ve Španělsku jsou však vybaveny moderními protiletadlovými zbraněmi a po několika dnech bitvy jsou tyto zbraně v bitevní čáře dosti četné. Pozemní reakce je však s počátku slabá a je rušena leteckými zbraněmi podle toho, jaké převahy palby nabudou.

Všeobecně jsou na zákopy shazovány 50 kg pumy, které zničí opěrný bod a mnohdy pohrbí jeho obránce; používá se i lehčích a zápalných pum, jejichž střepiny strašně pálí.

Účinnost bombardování bojiště. Přes to, že je střelba prováděna přímo, jde v určitém smyslu o střelbu na pásmo, neboť se jí nedostává přesnosti. Je však přece účinná, neboť každý letoun má značný náklad pum, letounů, které shazují pumy, je větší počet a nálety se opakují. Opakovaná bombardování jsou demoralisující, stejně tak jako vědomí, že během útoku a protiútoků není na bojišti spolehlivého krytu. Ba i v zákopech se pěšáci obávají leteckých pum více než dělových střel, neboť pumy mohou dopadnout přímo do zákopu.

Bombardovací letectvo zasahuje v bitevní čáře zejména tehdy, vyvíjí-li se boj mimo zákopy, a vždy tehdy, je-li dělostřelectvo špatně spojeno s pěchotou.

Dělostřelectvo podporuje postup pěchoty až na vzdálenost 300 m od cíle, letectvo však ohrožuje nepřítele téměř až do konce.

Mnoho důstojníků pěchoty a štábu usuzuje, že zásah letectva do bitvy je často velmi účinný a že o tomto prostředku podpory útoku pěchoty třeba vážně uvažovat. Proto si též snažně přejí, aby se úsilí v konstrukci ofensivních zbraní vztahovalo obzvláště na letectvo.

Německé letectvo ve Španělsku pěstuje tento způsob obzvláště.

Nestačilo-li ve světové válce k zdolání obránce samo dělostřelectvo, použilo se dělostřelectva a tanků. Zdá se však, že se Němci dnes snaží získat drtivou převahu palby v útoku nad palbou obrany současným užitím dělostřelectva, tanků a letectva.

Bombardování týlu a zápolí. Průměrná vzdálenost vládní pozemní fronty od námořní je asi 200 km. Je tedy velmi nesnadné činit rozdíl mezi cíli v týlu armád a v zápolí.

Pokud jde o hloubku, lze tyto cíle napadnout s překvapením jak od východu, tak od západu. Letectvo z Baleárských ostrovů nepřekračuje totiž pobřeží a letectvo z poloostrova nevzdaluje se v zásadě více než na 100—150 km od pozemní fronty. Proto provádějí povstalci bombardování za velmi snadných podmínek.

Jinak je tomu s bombardováním prováděným vládním letectvem, neboť zápolí povstalců má hloubku průměrně 400 km a povstalci mají jen frontu pozemní. Útoky na Sevillu, Salamanku, Valladolid, Burgos, Pampelunu jsou daleké nálety za pásmo útoků s překvapením, a proto je provádění jich obtížné.

Bombardování civilního obyvatelstva. Účinky bombardování španělských měst jsou dobře známy. Ničivý účinek je viditelný v Madridu ve čtvrti Francouzského mostu a v Universitní čtvrti, které jsou blízké frontě. Připomínají Verdun, Arras a Remeš za světové války. Každý dům je více nebo méně poškozen dělovými střelami. Všechny šesti, sedmi a osmipatrové domy, které byly zasaženy 150 kg leteckými pumami, jsou demolovány úplně; zbývá z nich jen hromada ssuntin.

Ztráty u civilního obyvatelstva jsou značné, srovnáme-li je s malým počtem zasazených bombardovacích letounů obou protivníků.

Počet raněných je poměrně velmi značný. Účinek by byl ovšem ještě mnohem vážnější, kdyby letectvo obou stran používalo plynových pum.

Bombardování dalekých cílů rychlými letadly. Způsoby provádění jsou různé podle toho, je-li bombardování prováděno

rychlými dvoumotorovými Katuškami, či jednomotorovými, poměrně pomalými Natašami.

Katušky, které mají touž rychlost jako italské stíhačky (Fiat) a o něco menší rychlost (o 30—40 km) než nejrychlejší německé stíhačky (Messerschmitt), provádějí nálety bez jakéhokoli doprovodu stíhačů, ale ve velkých výškách; tak se nemusí bát Fiatů, které stoupají pomaleji než ony, nemohou je dosáhnout a útočit na ně. Messerschmittů se obávají málo. Nejčastěji se jim podaří vyhnout se boji.

V celku náletů Katušek shledáváme velmi názorně příklady toho, co může vykonat bombardování po stránce strategické, na příklad pro poskytnutí podpory vlastním silám na jiném bojišti. Vládní Katušky, které odstartovaly z prostorů Aragon a Madrid, provedly útok na tyl povstalecké fronty u Bilbaa a pak u Santanderu, ačkoliv obě bojiště jsou vzdálena asi 300 km.

Taktéž se setkáváme při provádění bombardování s postupy, které byly a priori zavedeny ve Francii. Příklad využití mraků k zastření náletu: letka Katušek startovala ve Valencii, aby provedla bombardování Sevilly, vzdálené asi 300 km od fronty. Letěla ve výši 5000 m nad vrstvou mraků. V okamžiku, kdy byla přesvědčena, že je nad Sevilhou, pustila se střemhlav dolů, prolétla mraky, zjistila rychle letiště v Tablada (sevillské letiště), bombardovala je, vystoupila znovu nad mraky a nastoupila zpáteční cestu.

Alarmovaní nepřátelští stíhači vystoupili rovněž nad vrstvu mraků; podařilo se jim přehradit cestu, kterou se ubíraly Katušky. Ale ty z dálky spatřily stíhače, změnily cestu a vyhnuly se jim.

Uvedme ještě nálet na cíl klikatou cestou, jehož účelem má být překvapení obránců. Nálet 12 Katušek, jehož cílem je Pampeluna, není proveden přímo na cíl, nýbrž oklikou z Huescy podél svahů Pyrenejí; letouny mají výšku asi 4000 m a je na ně často stříleno protiletadlovým dělostřelectvem. Přece však dospívají do Pampeluny s překvapením a stíhači na ně neútočí ani při letu tam, ani při letu zpět.

Bombardování málo vzdáleného cíle rychlými letouny. Uvedme příklad hromadného útoku na město Saragossu, vzdálenou 35 km od fronty. Byl proveden 24 Katuškami, jejichž roje následovaly v krátkých intervalech. Po evoluci za účelem obejití města bylo bombardování provedeno při jediném přeletu ve směru vlastních linií. Výsledky byly hlášeny radiovou stanicí v Seville, uprchlíky a dělostřeleckými pozorovateli: četné oběti v kasárnách, které byly určenými cíli, zapálení důležitých skladů benzínu, zničení velkých muničních skladů, které explodovaly po dva dni. Povstaleční stíhači vůbec nezasáhli k obraně proti Katuškám.

Bombardování letouny málo rychlými. Bombardovací letoun Nataša je poměrně pomalý (220 km/h.), a proto se s ním provádějí nálety do maximální vzdálenosti 50 km za nepřátelskou linií.

Poměr rychlosti těchto letounů k rychlosti stíhaček je 1:2. Jejich střetnutí se stíhači je snadno možné. Operace jsou proto choulostivé a nebezpečné. A přece velitelé a osádky letek Nataša jsou důvěřivé. Nálety jsou všeobecně prováděny s úspěchem, ztráty jsou malé. Je však třeba uvést, s jakou péčí a taktickou dovedností jsou nálety prováděny a zajištěny ochranou stíhačů.

Čtyři letky Nataší, umístěné na různých letištích, seřadují se v semknutý proud rojů po 3 letounech (t. j. 36 letounů) a přelétají nad stanovištěm velitelství stíhačů, které vysílá stíhací letky, určené k ochraně náletu. Na tomto stanovišti udává šipka na zemi rozkaz (podle posledních získaných zpráv, obzvláště o nepřátelských stíhačích), buď aby se odletělo na cíl, anebo aby se čekalo tak, aby nálet byl proveden ve výhodné době. Proud směřuje pak přímo na cíl a defiluje nad ním, při čemž jej asi za 2 minuty bombarduje. Ochranu provádějí 2 stíhací letky na každou letku Nataší.

Často ochráni stíhači bombardovače před útokem úplně. Přihodilo se, že jediná letka Moska přinutila 3 letky Fiatů vzdát se útoku.

Tak se i z letounů podřadné hodnoty stávají letouny útočné, a to pro lepší hodnotu stíhaček použitých v kombinaci s nimi.

Noční bombardovací letouny. Všeobecně jsou noční nálety prováděny letkami vyzbrojenými typem letounu příliš pomalého, aby ho bylo lze užít i ve dne, i za ochrany stíhačů; jde o letoun Racente, vyzbrojený 5 kulomety, jehož rychlost je však jen asi 180 km/hod. Letky mají mladé piloty, nováčky s 60—80 hodinami letu. Jsou vysíláni na snadno zjistitelné cíle a podél jasných směrových linií, jako je Ebro pro cestu do Saragossy nebo do Tudela. Protože jsou málo zkušení, mají při zpátečním letu často potíže nalézt v noci své letiště. Proto jsou též vysíláni až po půlnoci. Nenaleznou-li své letiště, prodlužují let nad vlastními liniemi až do svítání, kdy rozpoznají nebo najdou své místo určení, každým způsobem však nějaké vlastní letiště.

Tím se potvrzuje zkušenost, že se i zastaralých letounů, obsazených průměrnými osádkami, dá používat, ač s určitými výhradami, proti četným cílům, které nejsou důkladně bráněny.

(Příště dále.)

Kapitán techn. zbroj. Ing. Bohuslav Beneš:

Způsoby vedení aerochemické války.

Je všeobecně známo, že světová válka nevyčerpala ani zdaleka veškeré možnosti v použití bojových chemických látek (k nimž počítáme i látky dýmné a zápalné). Bojové použití chemických látek (neboli aerochemická válka) je jistě nejmladší ze známých způsobů použití chemické zbraně. Netušený rozvoj letecké i zbrojní vojenské techniky a chemie umožnil, byť prozatím většinou jen v teorii, nové použití chemické zbraně letectvem. Pro úplnost se zmíním stručně také o všech obvyklých způsobech použití chemické zbraně letectvem, kdežto způsoby nové popíši podrobněji.

Způsoby, jimiž letectvo může vésti aerochemickou válku, jsou:

I. Vrhání leteckých plynových (chemických) pum naplněných

a) prchavou bojovou chemickou látkou (dusivým fosgénem, slzným i dusivým chlorpikrinem a p.),

b) trvalou bojovou chemickou látkou (zpuchýřujícím yperitem, roztokem dráždivých arsinů a p.),