

Letectví u nás a v cizině.

Major A. R. Hartman:

In memoriam plukovníka polního pilota letce Augustina Charvát.

V radě těžkých ztrát, jimiž je v poslední době stiháno naše vojenské letectvo, došlo na jednoho, jehož odchod přes hranici života a smrti je pociťován zvláště bolestně. Spolu s mladým a nadějným kamarádem, npor. Karlem Brožkem, zastížen byl dne 19. září zákeřnou mlhou nad kopcovitým terénem poblíž Moravské Třebové jeden z těch, kdo ve své osobě takřka ztělesňovali slavnou tradici našeho letectví. Při pokuse o vybavení z mlhavé clony letoun řízený plk. pol. pilotem letcem Augustinem Charvát, velitelem leteckého pluku 1 „T. G. Masaryka“, ztroskotal a jeho havarie přinesla posádce tak těžká zranění, že jim oba členové krátce podlehl.

S plk. Charvátém odešel našemu letectvu muž, jehož vzácné osobní vlastnosti byly příslovečné a jehož bohaté zkušenosti válečného letce byly z nejcennějších jistín naší mladé armády. Byl to příkladný voják, poctivý a svědomitý, přísný k sobě a neustále se snažící o své další sebevzdělání a sebevychování, muž vzácné mravní síly, dobroty duše a jemnocitu. Jeho životní dráha byla typickou pro osud důstojníka-legionáře, který z poměrně prostých poměrů, nadšením, energií i znalostmi dostává se až k vysokému a odpovědnému místu ve vojenské hierarchii.

Válečný požár zastihl jej ve Francii. Jako dobrovolník hlásí se do služeb francouzské armády. Bojuje zprvu jako pěšák, v historické kompanii „Nazdar“ a brzy platí zraněním první daň budoucí svobodě národa. Když se uzdravil, hlásí se k tehdy nejnebezpečnější službě, letectvu. Právě v té době gen. M. R. Štefánik zabýval se projektem zříditi z našich dobrovolníků českou letku a mezi těmi, které si vybral, byl i Charvát. Do pilotní školy v Pau přišel spolu s hrdinou Hofmanem. Zde již byli Starý, Šebesta, Štork a Pilát a sem později byli přiděleni do výcviku i Stanovský a Kahovec. Učili se létat ještě na starých Blériotech bez dvojího řízení.

Po výcviku v pokračovacím, stíhacím a střeleckém kurse byl začátkem ledna 1917 přidělen letce F-58 v Luneville v Lotrinsku. Osud, který mu nikdy nebyl zvláště přízniv — jako to bývá pravidlem u lidí mimořádně ušlechtilých — zaskočil ho znovu. Již v březnu byl mu v boji poškozen letoun a při nárazu na zem Charvát utrpěl zlomeniny nohou i rukou. Uzdravil se však, spíše silou svého ducha, a v září 1917 přišel zpět na frontu ke stíhací letce Spa-315, kde již setrval až do příměří. Vzdušných bojů, kterých se účastnil, bylo mnoho. Měl jedno oficiální a tři neregistrované vítězství nad nepřátelským letcem. Dostalo se mu tři poctivých uznání a vyznamenán křížem francouzské čestné legie, francouzským válečným křížem a medailí militaire. O jeho oblibě, jaké se těšil mezi francouzskými kamarády — za svou přímou, rozšafnou a dobrotu — svědčí přátelská přezdívka „vieux pere“, kterou mu napsali i na jeho stroj.

Když v únoru 1919 byl propuštěn ze svazku francouzské armády jako nadporučík, byla mu svěřena organizace pilotního výcviku československých pilotů, kteří tehdy používali vzácného pohostinství francouzské vlády na letištích v Pau a Avord. S krajany-letci se pak vrátil domů v červenci 1919 a od té doby jeho činnost byla jedinou službou domácímu letectvu.

Zahájil ji jako velitel pilotní školy stíhací v mladém našem leteckém učilišti. V letech 1921—1923 byl přidělen k tehdejší vzduchoplavecké skupině u operačního oddělení hlav. štábu a nějaký čas i u vojenského leteckého ústavu studijního. Pro své válečné zkušenosti povolán v r. 1924 na válečnou školu, jako učitel letecké taktiky.

Zde pracoval dvě leta, načež po krátkém přidělení u ministerstva národní obrany stal se v r. 1927 velitelem perutě u leteckého pluku 1 „T. G. Masaryka“, později zástupcem velitele tohoto pluku a konečně 10. dubna 1930 i jeho velitelem.

Několikrát reprezentoval též barvy československého letectva v cizině. Na letounu Šmolikově účastnil se v r. 1922 mezinárodního leteckého závodu ve Švýcarech (Alpský let), kde se čestně umístil. V r. 1923 podnikl na letounu Š-6 let do Göteborgu a zpět za velmi nepříznivých povětrnostních poměrů a v r. 1927 byl vedoucím výpravy našich letců znovu na mezinárodní letecké závody švýcarské. Z tehdejších našich reprezentantů jsou již tři mrtví: Malkovský, Knjažikovský a nyní Charvát...

V celém životě plk. Charváta lze pozorovati neústupný boj s překážkami všeho druhu, které mu osud kupí v cestu a které přemáhal úžasnou svojí houževnatostí. Nebyl z těch, jimž se vše daří. Vždy si vše, čeho dosahoval, musil perně dobýt. A když konečně dosahuje místa, kde mohl přinést největší užitek milované zemi, jako vůdce nových, mladých letců, hyne. A jako by uštěpačný osud chtěl se mu naposledy vysmát, dává mu zmírat z příčiny, před kterou jako starý letec své mladší kamarády vždy nejvíce varoval: Hyne v mlze!

Může býti osudu tragičtějšího?

St—ný:

Anglický předpis pro výcvik pilotů.

Výkonnost letectva a bezpečnost létání vůbec je v dnešní době technického dokončení materiálu především závislá na úrovni, dosažené výcvikem pilotů; tato úroveň je opět přímým výsledkem schopností a úsilí učitelů letu a ne v poslední řadě i metody výcviku.

Bude proto zajímavé seznámit se s požadavky, jež klade anglický předpis pro výcvik v létání jednak na učitele letu, jednak na postup výcviku.

Učitel letu.

Úvodní poznámky.

(323) Úspěch pilotního výcviku závisí hlavně na úzkostlivém výběru jak schopného žactva, tak inteligentních a obratných učitelů letu. Rozumný a logický postup při výcviku je rovněž důležitým činitelem, ačkoliv žádný systém, jakkoliv dokonale promyšlený, nelze vzhledem k různým individuálním povahám učitelů i žáků ztrnule aplikovati.

(324) Jest proto úkolem učitelů přizpůsobiti dané metody místním poměrům a individualitě žáků. Je to omyl, myslíme-li si, že lze všechny žáky naučit létat úplně týmž působem; systém výcviku musí však přes to býti jednotný, aby dovoloval pokračovati v něm, i když by bylo nutno změnit učitele před ukončením výcviku toho onoho žáka.

(325) Žák musí mít úplnou důvěru k schopnostem svého učitele; to jest ovšem možné jen tehdy, má-li tuto úplnou důvěru v sebe sám učitel; nemůže ji však mít, není-li zkušeným letcem a nebyl-li speciálně cvičen jako učitel. Rovněž musí býti učitel přesvědčen, že jeho žák je fysicky schopný státi se dobrým pilotem. Změnil-li se jeho přesvědčení o tom během výcviku, musí to ihned oznámiti a navrhnouti buď přerušeni výcviku vůbec, anebo přidělení žáka jinému učiteli. Taková změna učitele je mnohdy velmi prospěšná, protože povaha nového učitele může eventuelně lépe

odpovídají povaze dotčeného žáka. Nicméně určití žáci nebudou nikdy schopni stát se dobrými piloty, a to pro svou přirozenou neobratnost a duševní tupost, která snad unikla při psychotechnických zkouškách a objeví se teprve při skutečném provádění výcviku ve vzduchu. Proto je důležité zjistiti takové žáky dříve, než byl zbytečně utracen čas i peníze na jejich výcvik; to nebude vždy snadné, protože i nejlepší piloti si počínají s počátku velmi neobratně.

(326) Z celkového času věnovaného výcviku pilota je doba ztrávená ve vzduchu pouhým zlomkem; její trvání musí býti přizpůsobeno tělesným a duševním schopnostem žáka. Na počátku výcviku stačí většině žáků 1 až 1½ hodiny denně.

(327) Mnohé věci mohou býti probírány na zemi a pak prováděny ve vzduchu; nie tedy nemá býti cvičeno za letu, čemu se žák právě tak dobře může učit na zemi. Celý výcvik musí býti proto připraven tak pečlivě, aby pokrok žáka v létání postupoval stejnoměrně s ostatními potřebnými znalostmi.

(328) Není mnoho oborů, kde by fyzická schopnost žáků byla vzhledem k celkové výkonnosti ve vzduchu a k jejich osobní bezpečnosti důležitější než právě u letce. Tělesně neschopný pilot je nebezpečím pro sebe i pro ty, kdož jsou s ním v letounu; a možno říci, že čím větší je tělesná schopnost pilota, tím bezpečnější je jeho létání. Velitelé leteckých učilišť a jednotek cvičících piloty musí mít stále k dispozici lékaře odborníka, který musí žiti v úzkém styku s piloty a stále kontrolovati jejich zdravotní stav a nervový systém. Rozvinouti tělesné zdatnosti musí se státi kultem; toho se dosáhne zdravou životosprávou. Hry a provádění sportu s dostatkem pohybu na čerstvém vzduchu utuží svalstvo a učiní je schopným reagovati okamžitě na příkazy dané mozkiem. Velitelé výše uvedení musí se osobně zajímati o zřízení a zvelebení hřišť a o organisaci her a sportů.

(329) Dokonalé vzájemné akustické spojení v letounu mezi učitelem a žákem je za letu nezbytné, protože většina výkonů dá se nacvičiti jen současným předváděním a výkladem; vysvětlení chyb po ukončení letu nikdy nenahradí vysvětlení a korigování chyb za letu. Každý učitel musí dobře znát základy teorie letu a musí býti s to, jednoduchými slovy vyložití teorii ztráty rychlosti, zatáčky, vývrtky a jiných manévru. Zkutečnost dokázala, že se žák naučí létat nejlépe napodobením; přes to poskytne učitel žákovi trvalý užitek jen tehdy, rozumí-li sám skutečně příčinám jednotlivých manévru a dovede-li je žákovi odůvodnit a vysvětlit.

Vliv učitele na žáka.

(330) Jak rychle a snadno se naučí žák létat, závisí právě tak na bystrosti a schopnosti učitele jako žáka. Má-li celková úroveň létání býti co nejvyšší, nutno učitele pečlivě voliti. Vynikající pilot nemusí ještě býti dobrým učitelem, a není jím tehdy, nedovede-li jasně vyjádřit a odůvodnit vše, co ukázal. Tuto schopnost učitelovu třeba dobře oceniti, protože může pokrok výcviku právě tak dobře zabezpečiti jako ochromiti.

Vlastnosti požadované na učiteli letu.

(331) Aby učitel mohl žákovi vštípití své znalosti, je zapotřebi:

1. aby sám znal věc úplně a přesně,
2. aby dovedl bezvadně předvésti příslušný manévr,
3. aby jasně dovedl vysvětliti žákovi, jak a proč se věc provádí předvedeným způsobem.

Nikdo nemůže být dobrým pilotem, kdo není z celého srdce nadšeným letcem; v ještě větším měřítku platí tato zásada pro učitele letu, který kromě toho musí

býti též nadšeným instruktorem. Tato poslední vlastnost je snad ještě důležitější než první, protože vzbuzuje i u žáka odpovídající nadšení a pevnou vůli stát se dobrým letcem; ta pak skutečně povede žáka k cíli.

Úplné ovládnutí teoretické látky i ovládnutí letounu jest pro učitele proto nutné, aby důvěra žáka v učitele zůstala nezložená; pozná-li žák, že se učitel předvedení manévru nedaří, nebo že mu nemůže dát jasně odpovědi na jeho otázky, bude jeho důvěra brzy otřesena. Protože teorie létání je velmi obsáhlá a nesnadná, může se stát, že učitel nebude s to podati žádané vysvětlení. V takovém případě je nutno, aby učitel byl upřímný a odložil dát žákovi odpověď, dokud nezíská přesné a podrobné informace, neboť odpovědi nepřesnou nebo dokonce vyhybavou mohl by výcviku žáka uškodit.

V ý c v i k n a z e m i .

(332) Učitel použije každé příležitosti k rozpravám o létání, o dracích a motorech. Povzbuzuje žáky k dávání otázek a k diskutování o nich. Poznává pak brzy, zda správně chápou, čemu je učí, a jaký mají zájem. Takto posoudí rychle, jak s každým žákem pokračovati individuálně.

(334) V počátcích vývoje letectva učilo se praktickému létání úplně odděleně od teorie letů. Následek toho byl, že se žáci naučili řídit letoun pouhým automatickým napodobením učitele, aniž rozuměli působnosti (funkci) kormidel a pod. Znátí teorii létání zdálo se jim pak zbytečné. Nyní se už uznává za nutné, aby pilot rozuměl teoretickým zásadám jednotlivých manévru, a to zvláště zpomaleného letu, vývrtky, zataček a akrobacie.

V ý c v i k z a l e t u .

(335) Při výcviku za letu musí učitel dbáti toho, aby každý manévr byl prováděn bez vady; později je velmi nesnadno vymýtit špatné zvyky, které se zahnízdily. Žák musí být veden k tomu, aby prováděl manévr sice automaticky, ale s porozuměním.

Výcvik za letu je znesnadněn (pro žáka):

1. hlukem motoru, nezvyklým pocitem ve vzduchu, nutností použití telefonu a tím, že
2. učitel nemůže pozorováním tváře žáka zjistit, zda mu rozuměl, nýbrž musí pozorovati pohyby kormidel, které mu naznačí, zda žák rozuměl či ne.

Učitel musí po přistání prodebatovati poznatky učiněné za letu; nikdy nesmí ukázati nejmenší ochablost ve svém nadšení pro létání a učení; za letu nesmí za žádných okolností projevit ani v nejtěžších chvílích neklid anebo dokonce rozčilení.

P o u ž í t í t e l e f o n u .

(336) Telefony (hlásné trubice) musí býti v bezvadném stavu. Sluchátka musí sedět přesně na ušních otvorech, kukla musí přiléhat tak těsně, aby vzduch nemohl vniknouti dovnitř. Kukly musí býti pečlivě vybrány a přizpůsobeny a je důležité, aby žák svou kuklu podržel po celou dobu výcviku. Učitelé musí se naučit mluvit telefonem, aby přivykli mluvit klidně a zvolna; křičení nutno se vystříhati, protože se tím jednak řeč stává nesrozumitelnou, jednak se žák lehce poleká (znervosní). Způsob poučování žáka musí být přizpůsoben jeho povaze; bázlivý žák musí být povzbuzen, lehkovážný žák ponaučen.

(337) P o č a s í . Výcvik musí pokračovati za každého počasí, za kterého může učitel sám létat, protože žák musí nabýti důvěry, že dovede přemoci obtíže, které snad považoval za nepřekonatelné. Musí si býti vědom toho, že žádný pilot neovládá stroj úplně, dokud na něm nelétal za každého počasí.

(338) **Kritika.** Ostatní žáci na zemi musí sledovati let svých druhů a mají kritizovat jejich výkony rozumným způsobem, což učitel usměrňuje. Rovněž po letu koná učitel sloučenou rozpravu a vysvětlí to, co nemohl vysvětliti ve vzduchu.

(339) **Nehody.** Nehledě k ztrátám osob a materiálu, poškozují nehody i důvěru žactva a musí býti všemi prostředky znemožněny. Avšak slov „nebezpečí“ a „nervy“ nesmí býti v rozpravách použito; žádný manévř ve vzduchu není nebezpečný, dokud pilot ví, co dělá a jaké následky jeho počínáním vzniknou.

(340) Téměř všechny nehody a havarie bývají zaviněny neznalostí; místo aby učitel řekl, že manévř je nebezpečný, musí žáka naučit správně jej prováděti. Žák musí pochopit, že letoun je stroj, který provádí pouze to, co pilot jej nutí dělat. Jednoduchý příklad je zatáčka. Je několik způsobů, jak dělati zatáčku; kromě správného způsobu zatáčky musí žák zkusit i způsoby ostatní. Musí se přesvědčiti o tom, že správně provedená zatáčka je právě tak bezpečná nízko nad zemí jako ve výšce, a uťže-li stranového kormidla, aniž naklonil letoun, jak je třeba, že musí míti dosti místa pod sebou pro vybrání letounu po následujícím propadnutí.

(341) Příčina každé nehody musí být pečlivě vyšetřena; zůstala-li by chyba neodkryta, mohla by později vésti k vážnějšímu neštěstí.

Učitelé si musí uvědomiti, že havarie žáků nepřímo ukazují i na jejich schopnosti a že v mnohých případech souvisí s nedostatečným postupem při instruuování žáků.

Stane-li se nehoda, připisují žáci mezi sebou vinu obyčejně všem možným vadám na strojích, jen ne chybě pilotově. Protože k příčinám většiny nehod dojde vinou pilota, musí příčina nehody, je-li jednou zjištěna, býti shromážděnému žactvu dopodrobna vysvětlena. Jakmile žáci porozuměli příčině nehody, ztrácí nehoda depřimující vliv a může se naopak státi cenným poznatkem pro další výcvik.

(342) Trvání dvojího řízení.

Počet hodin, jež může učitel strávit výcvikem za letu, závisí na mnoha činitelích a je věci velitelů, aby je měli stále na mysli; jakmile pilot-učitel počíná ztrácti nadšení pro věc, pozbývá své ceny. Proto velitelé dbají toho, aby se učitelům dostalo odpočinku a dovolené, jakmile by jevíli stopy únavy.

(343) Důvěra.

Většina žáků se naučí létati a mnozí z nich létati dobře. Je samozřejmé, že jedni mají větší vlohy než druzí. Tito se pak mohou státi velmi dobrými piloty; to však není příčinou, proč by průměr létání neměl býti co nejvyšší. Vynikající pilot je zrozen, ne vycvičen, a ačkoliv učitel nemůže z neschopného žáka udělati dobrého pilota, nesmí dopustiti, aby z průměrného žáka vycvičil jen pilota průměrného. Umění dobrého učitele záleží právě v tom, že dovede personál, jež má k dispozici, vycvičiti co nejlépe. Dobrý učitel se projevuje především tím, že rychle pozná, kteří z žáků budou dobří a kteří špatní.

(344) Učitelův styl.

Létání se zakládá právě tak jako plavání, šerm a jiné sporty na teoretické basi, lze se mu však naučiti jen stálým cvikem, až se správné pohyby stanou automatickými. Je proto nutno hned s počátku vštípit správný obraz všech pohybů do vědomí žáka a pak četnými praktickými příklady upevnit tento obraz, až se stane pevnou součástíkou podvědomí — jinými slovy, až žák zvykne správnému pohybu tak jako správné chůzi. Proto se učitel snaží poznati individuální záliby a zájmy

svých žáků; ku příkladu, některý z nich bude jezdcem na koni, jiný motocyklistou; jiný zase dobrým počtářem; učitel snadno najde možnost k správnému srovnání těchto odvětví s létáním a tím cestu k zájmům jednotlivých individualit svých žáků. Vždy však mají býti jeho vztahy k žactvu co nejprívětivější a nepřátelštější.

(Příště dále.)

K—ta;

Cvičení britského letectva v útoku na Londýn a v jeho obraně.

V době od 20. července 18 hodin do 23. července 9 hodin byla cvičena letecká obrana města Londýna. Zkušenosti ze světové války a první cvičení poválečná umožnily vypracování přesného plánu této obrany a další cvičení jsou již určena jednak k zdokonalení systému obrany, jednak k získání poznatků, jaké změny v taktice si vyžádá zavedení nových typů letounů bombardovacích a stíhacích. Dosavadní cvičení vždy ukazovala, že vzdálenost hlavního města od pobřeží, odkud se dají očekávat první hlášení nepřátelských náletů, je tak malá, že jen stíhací letouny s ohromnými výkony mají naději dosáhnout útočníků, nežli dosáhnou cíle, a že pracovní letiště těchto letounů a úseky, které mají chránit, musí být co nejpečlivěji vykalkulovány. Cíle mezi Londýnem a jv. pobřežím jsou považovány za nechránitelné a proto byly všechny bombardovací letky, které mají v obranném plánu podstatnou úlohu, přemístěny na západ a severozápad od Londýna, aby nebyly vydány na pospas útoku, kdyby k němu došlo.

Hlavním předmětem letošních cvičení bylo vyzkoušení nových bombardovacích letounů Hawker Hart, nových stíhacích letounů Hawker Fury, zvaných Interceptor a speciálně pro obranu země stavěných, a vyzkoušení po prvé použitých dvoumístných stíhacích letounů Hawker, odvozených z bombardovacího typu. Podle obranného plánu mají být speciální stíhací letky, vyzbrojené letouny Interceptor, umístěny na pobřeží a mají tak vytvořit vnější kruh obranného pásma. Normální stíhací letky a stíhací letky dvoumístné jsou pak poblíž Londýna a tvoří vnitřní obranný pás. Při letošních cvičeních působila toliko jedna letka Interceptor z letiště Tangmere (druhá ještě není postavena) a dvoumístné stíhací letouny byly jenom v jednom roji normální stíhací letky v Kenley. Při těchto cvičeních dosáhly letky vnitřního pásma větších úspěchů aspoň v tom, že se jim podařilo přepadnout útočící letky a donutit je k boji nad cílem neb aspoň po shození pum a způsobit jim ztráty, které by je odradily od dalších útoků. Letka s letouny Interceptor nesplnila úplně očekávání. Ukázalo se, že čas, který má tato letka k dispozici, nestačí k tomu, aby mohla stihnout útočníky před cílem. Hlásná služba fungovala bezvadně. Během půl minuty byly nálety známy a vyznačeny na mapách velitelství obrany. Vydání rozkazů letce vyžadovalo tři minut, vydání rozkazů pilotům a start letky trvaly dvě minuty. Do výše 15.000 stop (5000 m) stoupala letka sedm minut, takže uplynulo celkem dvanáct minut, za nichž ulétly bombardovací letky Hart 30 mil (50 km), což znamená, že je nebylo možno stihnout před dosažením cíle. Náprava po této stránce se vidí buď v umístění těchto letek na půl cesty mezi Londýnem a pobřežím, anebo ve vyzbrojení letounů zbraněmi většího kalibru, které by umožňovaly palbu na větší vzdálenosti než kulomety dosavadní.

Celkem bylo v době cvičení provedeno celými letkami v rojích 24 denních náletů, z nichž bylo 20 zachyceno buď na cestě k cíli nebo zpět, a 68 nočních náletů jednotlivými letouny, z nichž bylo zachyceno 39. Na cíle bylo shozeno 54 tun pum trhavých a 1¼ tuny pum zápalných. V bojích ve vzduchu bylo zničeno 84 letounů bombardovacích a 69 letounů stíhacích. Při tom třeba uvážit, že neúčinkovalo protiletadlové dělo-

střelectvo a že sestřelené letouny nebyly vzhledem k tomu, aby se jim umožnil další výcvik, vyřadovány. Příznivé počasí (mraky většinou ve středních výškách) umožňovalo útočníkům hojně operovat za účelem klamání obrany. Letky letěly na př. nad mraky paralelně, takže naslouchači nevěděli, běží-li o nálety dva či o jednu letku měnící směr, nebo vyčkávaly, až se stíhací letka na střehu vzdalovala od cíle, a pak rychle provedly útok a pod. I když se vezme v úvahu, že při těchto cvičeních bombardovací letky věděly, kde jsou letiště stíhacích letek, a že aspoň přibližně též měly sektory jednotlivých letek, nutno jim přes to přiznat znamenitou výkonnost, a to tím více, že některé obzvlášť úspěšné útoky byly provedeny letkami pomocnými.

Naučení z těchto cvičení pro nás jsou jasná. Protiletadlová obrana všech strategických cílů musí být do nejmenších detailů propracována a jednotlivé její složky prakticky vyzkoušeny, nemá-li obrana zklamat, až přijde doba její skutečné zkoušky. Neméně důležité pak jest, aby taktika boje byla co nejvíce nacvičována, aby se velitelé letek naučili ve vzduchu operovat a využívat situací zrovna tak jako velitelé pozemních vojsk.

M—ek:

Metody leteckého bombardování.

Pod tímto názvem otiskuje letošní únorové číslo „Rivista Aeronautica“ výtah z článku obsaženého v americké revui „Coast Artillery Journal“ (4. číslo roč. 1930).

Autor uvedeného článku pojednává o tom, jak lze nejvýhodněji prováděti ofensivní bombardovací akce, a upozorňuje, že jakkoliv správnost této taktiky bude potvrzena teprve válkou, může její rozumné užití vždycky vésti k určitým výsledkům. Upozorňuje také na to, že není způsobu, jehož použitím by se při ofensivní akci zabránilo ztrátám personálu a materiálu. Měřítkem pro to, který způsob je lepší, bude poměr ztrát k výsledkům.

V článku jest uvažováno o způsobu použití bombardovacího letectva:

při operacích denních s velkými výškami;

při operacích denních s malými výškami;

při operacích nočních.

Počet letounů nutných pro útok na určitý cíl jest závislý na charakteru cíle a na předpokládané jeho obraně. Není sice možno stanovit paušálně sílu letectva pro každý jednotlivý druh cíle, ale vývojem taktiky bombardování se přec jen přišlo k názoru, že k splnění nějakého úkolu jest nutno použití všeobecně několika letounů. Zasadou této taktiky jest použití letky a peruti.

Je-li však proti nějakému zvláštnímu cíli třeba více než jediné peruti, provede se útok tak, že peruti následují za sebou v intervalech přiměřených celkovému uspořádání akce a umožňujících jejich vzájemnou podporu.

Denní operace s velkými výškami — nad 3000 m — provádějí bombardovací jednotky ve větší formaci, a to proto, aby mohly působiti hromadně a aby si zajistily — pro účinnou obranu proti stíhacím letounům — větší mohutnost palby, než jaká může býti řízena proti nim.

Takovou jednoduchou, souvislou formaci — která je schopna splniti okamžité rozkazy vedoucího, u které se téměř nevyskytuje prostor nepostřelovaný vlastními kulomety a na kterou jest i hromadný útok početně silnější skupiny nepřátelských stíhačů velmi obtížný — je skupina složená z určitého počtu tříčlenných anebo pětičlenných rojů. Letouny každého roje jsou uspořádány ve tvaru klínu a učleněny poněkud do výšky; jednotlivé roje jsou proti tomu učleněny vzhledem k čelnímu roji ve smyslu sestupném.

Tímto uspořádáním jsou všechny prostory obklopující skupinu ovládnuty palbou jejich kulometů.

Vzájemným učením rojů ve smyslu sestupném mají střelci zadních letounů každého roje volně pole k palbě směrem dozadu a nahoru. Je to směr nejvýhodnějšího útoku nepřátelských stíhacích jednomístníků.

Aby hromadný útok velkého počtu stíhacích letounů, vedený na záď skupiny shora, byl znesnadněn, má býti formace úzká (do stran). Zaujímá-li formace skupiny čtyř letek plochu ne větší než 150×300 m, jest velmi obtížné, aby stejný nebo větší počet nepřátelských stíhačů mohl provésti dobře uspořádaný hromadný útok. Ježto však stíhací letouny mohou zahájit palbu jak zdáli, tak i zblízka, je nutno, aby formace byla schopna, vzhledem na vlastní obranu, zvětšiti v krátké době (1—3 vteřin) intervaly z 30 na 60 metrů.

Protože se však bombardovací skupina může setkat se stíhacími dvoustupníky, vyzbrojenými jednak šrapnelovými pumami s časovým zápalníkem, jednak pohyblivými kulomety střelce, tedy s letouny schopnými dvojnásobného útoku, je třeba — praví autor — aby byla doprovázena vlastními stíhacími letouny.

Formace schopné obrany proti nepřátelskému letectvu nejsou však způsobilé k obraně proti palbě protiletadlového dělostřelectva, poněvadž jsou málo pohyblivé a skýtají dobrý cíl.

Útočí-li se na pásma dobře chráněná dělostřelectvem, je výhodné, mají-li letouny větší rozstup, t. j. letí-li ve formaci otevřené, zvané — podle autora — „rozptýlený proud“. V této formaci letí každá letka — za předpokladu, že má 10 letounů — ve dvou pětičlenných rojích za sebou. Formaci peruti o čtyřech letkách jest pak kosočtverec: druhá a třetí letka po stranách první, poněkud výše a asi 460 m vzadu, čtvrtá za první ve vzdálenosti asi 900 m a přibližně o 600 m výše než první.

V každé letce je druhý roj učeněn vzhledem k předcházejícímu do výšky. Jednotlivé letouny každého roje mohou letěti ve vzdálenosti 120 až 180 m od sebe. V takové formaci mění letouny postupně rychlost, výšku a směr, udržujíce ovšem navzájem stanovené vzdálenosti, a právě tyto změny zajišťují do jisté míry neporušitelnost formace proti palbě nepřátelského protiletadlového dělostřelectva.

Rozptýlená formace — praví autor — má tu přednost, že poskytuje pilotům větší volnost. Může býti udržována také v úsecích chráněných nepřátelským stíhacím letectvem, pokud ovšem mají bombardovací jednotky dodatečný doprovod. Ostatně, není-li tohoto doprovodu a musí-li bombardovací jednotky čeliti útoku samy, mohou zaujmouti formaci defenzivní, neboť nepřátelské protiletadlové dělostřelectvo nebude na ně střílet, bude-li nablízku i nepřátelské stíhací letectvo.

Při přelétávání bitevního pásma musí se bombardovací letectvo vyhýbat protiletadlovým bateriím, umístěným okolo železničních uzlů, továrních objektů atd. Není-li obtěžováno při přelétávání hranic, je možné, že bude hlášeno jednotkám nepřátelského stíhacího letectva, které jsou právě ve vzduchu, nebo jednotkám v pohotovosti na letištích, jejichž snahou bude zatarasiti mu co nejrychleji cestu; ovšem k podání návesti stíhacím jednotkám, k vydání rozkazů, k startu a k dosažení výšky, v níž bombardovací skupina letí, jest potřeba určitého času.

Jestliže je bombardovací jednotka dostižena stíhacím letectvem dříve, nežli dosáhla cíle, musí zaujmouti obrannou formaci (semknutou), přijmouti boj a pokračovati v letu proti cíli.

Nepodaří-li se nepřátelskému stíhacímu letectvu zatarasiti bombardovací skupinu cestu, pronásleduje-li ji však dále, musí skupina, jakmile se ocitla v pásmu působnosti protiletadlového dělostřelectva, zaujmouti „rozptýlenou formaci“, provésti v ní bombardování a připravit se k návratu ve formaci defenzivní (semknuté).

ihned když opustí pásmo působnosti protiletadlového dělostřelectva. Čas, potřebný k přechodu z jedné formace do druhé, se měří na vteřiny. V teorii zdá se býti logické, že protiletadlové dělostřelectvo zastaví palbu proti podobné rozptýlené formaci, aby dalo stíhacímu letectvu volnost útoku, anebo že stíhací letectvo upustí od útoku na formaci defenzivní (semknutou), aby dalo protiletadlovému dělostřelectvu volnost k zahájení palby. V praxi však i při největší přesnosti v uspořádání této součinnosti protiletadlového dělostřelectva se stíhacím letectvem vznikne zpoždění, které dovoli bombardovací skupině zpravidla nerušený postup.

Útočné akce s malé výše nesmějí v žádném případě omezovati činnost bombardovacího letectva, nýbrž mají se prováděti, když se vyskytnou příznivé povětrnostní podmínky, a střídati se s akcemi vedenými s větší výšky, aby byl nepřítel klamán. Autor praví, že při operacích prováděných s malé výše, t. j. pod 150 m, má míti taktika bombardovacího letectva mnoho příbuzného s taktikou letectva bitevního.

Vzhledem k této úvaze má bombardovací letectvo operovati v takových formacích jako jiné druhy letectva, t. j. v letkách o devíti letounech v trojúhelníkové formaci neboli ve třech rojích, z nichž každý má tři letouny seřaděné ve tvaru klínu. Několik letek tvoří pak proud.

Při útoku na cíl, který vyžaduje přesného vrhu, srazí se roje každé letky k roji čelnímu. Jednotlivé letky útočí v semknuté formaci (interval mezi letkami činí asi 60 m), jde-li o bombardování pumami s časovými zápalníky se zpožděním 10–15 vteřin, anebo ve formaci otevřené (interval mezi letkami činí asi 600 m), běží-li o bombardování pumami, jejichž zápalníky mají zpoždění 5 vteřin. Tento způsob je nutný proto, poněvadž v prvním případě nastanou výbuchy pum tehdy, kdy již celá formace minula nebezpečné pásmo; v druhém případě vybuchnou pumy vržené jednou letkou, když je tato letka v bezpečí a nežli se následující letka ocitne nad nebezpečným pásmem.

Je-li formace obtěžována nepřátelským stíhacím letectvem, musí se roje každé letky semknouti, zachovávajíc původní učlenění nebo postupující v proud; letky musí následovati nejméně ve vzdálenosti 60 m za sebou. Poněvadž se při mírových cvičeních zjistilo, že pro stíhací letectvo je zpozorování formací letících v malé výšce velmi obtížné, zvláště jsou-li křídla letounů natřena světležlutě, připouští autor, že ve válce bude stíhacím pilotům, letícím ve velké výšce, prakticky nemožné, aby zpozorovali formace operující ve výšce asi 100 m.

Autor praví, že proti bombardovacímu letectvu operujícímu v malých výškách bude použito stíhacích letounů schopných boje v řečených výškách. V takovém případě bude k zajištění obrany používáno formací semknutých. Proti nepřátelskému dvoumístnému stíhacímu letectvu musí býti bombardovací letectvo chráněno vlastními stíhacími letouny.

Ježto účinnost protiletadlového dělostřelectva jest proti nízkoleticím formacím velmi skrovná, není semknutost na újmu bezpečnosti. Účinnost palby puškové a z pěchotních děl může se částečně zmenšiti vhodnou volbou dráhy letu.

Noční operace se nekonají ve formacích, nýbrž ojedinělými letouny. Jest však velmi výhodné, aby také v noci se prováděly hromadné útoky, a to třemi nebo i více letouny současně, letícími ovšem z různých směrů a v různých výškách. Tento způsob bombardování způsobuje, že nepřátelské protiletadlové dělostřelectvo a světlomety nemohou tak účinně zasáhnouti.

Aby autor tento způsob nočního bombardování lépe objasnil, popisuje noční akci jedné peruti.

Každá letka dostane rozkaz, aby provedla tři útoky v pětiminutových intervalech za sebou. Každý útok se provede třemi letouny.

Velitel určí:

přesný čas provedení prvního útoku;
tři různé dráhy letu;
směry a výšky útoku.

Po vrhu pum provede každý letoun zatáčku o 180°, sestoupí na udanou menší výšku a vrací se podél dráhy náletu zpět. Tímto způsobem je možno provést bombardování letouny, které dosáhnou cíle z různých směrů a v různých výškách a které se vrací ve výškách menších, než byla výška vrhu.

Tato taktika způsobí nepřátelskému protiletadlovému dělostřelectvu mnohem větší obtíže, než když se provede útok jednotlivými letouny za sebou. Jestliže se všechny světlomety a kanony soustředí na jeden z útočících letounů, mohou ostatní dosáhnout cíle, aniž byly obtěžovány. A bude-li se nepřítel snažit, aby osvětlil anebo zasáhl různé letouny, vznikne tříštění jeho prostředků.

Podle uvedeného překladu je 38 letounů s to provést útok v 55 minutách. Hluk motorů přibližujících se k cíli a vzdalujících se různými směry a v různých výškách způsobí značný zmatek u naslouchacích přístrojů.

Naznačený způsob jest výhodný zvláště proti cílům, které jsou chráněny také stíhacím letectvem. Stíhací letoun může útočiti ve skutečnosti jen tehdy, když jest bombardovací letoun osvěllen reflektory. A poněvadž použití reflektorů bude při uvedeném způsobu bombardování méně účinné, budou boje ve vzduchu tím více znemožněny.

Z cizích revuí.

Věstník vzdušného flotta, roč. 1931, čís. 4 přináší poučný přehled vývoje polského letectva, jenž v mnohém zajímá i naše letce.

Všeobecná politická situace Polska v roce 1930 měla vliv na rozvoj jeho letectva. Mezi náčelníkem polského letectva plukovníkem Rajským a leteckým sborem vznikl na politickém podkladě veliký konflikt. V důsledku tohoto konfliktu polský tisk velmi energicky žádal, aby Rajski byl dán do pense. Díky zakročení maršála Pilsudského zůstal Rajski ve svém úřadě.

Z těchto příčin bylo pravděpodobně zdrženo také sloučení všech skupin letectva (civilní letectvo, aerokluby, protiletadlová obrana, Liga letecké obrany) v státní sekretariát letectva, o kterém se tak mnoho mluvilo začátkem roku. Z tohoto státního sekretariátu mělo pozvolna vzniknouti zvláštní letecké ministerstvo podle francouzského vzoru. Tak až dosud paralelně vedle sebe trvá vojenské a civilní letectvo. Plně účelný návrh Rajského o vytvoření ústředního orgánu leteckého zůstal bez výsledků.

Dosud všechny letecké a vzduchoplavecké jednotky jsou sloučeny v leteckém odboru ministerstva wojenství, protiletadlové jednotky jsou podřízeny dělostřelectvu. Všechny pokusy připojení protiletadlové jednotky k letectvu končily nezdarem.

Sloučení leteckých pluků ve tři letecké skupiny se podařilo v roce 1930.

V čele leteckých skupin byli postaveni velitelé skupin, jichž povinnosti jsou hlavně rázu administrativního. Řídí také výcvik všech podřízených leteckých jednotek. V menší míře jest však uvedený velitel velitelem brigády a taktickým vůdcem. Poláci pravděpodobně úmyslně se vyhýbají slovu „letecká brigáda“, pokud sloučení dvou pluků nemá ráz operační jednotky. Leteckých jednotek (oddílů, divisionů a pluků) možno použiti jenom v rámci velikého vojenského tělesa, nikoliv však k samostatným výkonům.