

Armáda vzduchová.

Dosti bylo o ní psáno, a činnost letectva byla zejména prakticky vyzkoušena ve válce zákopové. Zato máme ještě málo přehledu o funkci a schopnosti letectva ve válce pohybové. Rychlý vývoj všech zbraní a zvláště letadel ve velké válce dává odůvodněný podklad nejsmělejšími kombinacím a plánům pro budoucí vojny.

Výkonnost dnešních létacích strojů přiblížila nás až příliš k uskutečnění románových fantasií o válce, ve které doslovně bojuje celý národ proti národu se zbraní v ruce. Nadešla již doba, kdy hejno letadel může zalétnouti na libovolné místo do území nepřátelského nejen bombardovati města, ale i vyloдити vojsko, které buď obsadí část země nebo napadne obyvatelstvo, zničí důležitá místa a zařízení a vrací se vzduchem. Není pochyby, že nynější letadla mohou ohrožovati zejména státy malé, jichž hlavní města, ba i celá území jsou nepříteli úplně dostupná. Nastalý rozvoj letectva nutí hlavně malé státy k úsilovné a cílevědomé práci v tomto oboru, neboť na správném pochopení ovládnutí vzduchu závisí nejen zajištění nerušené existence, nýbrž i jejich postavení mezi ostatními. Nevýhoda našeho malého státu, ležícího daleko od moří, může se správným pochopením pro vybudování vzdušných drah proměnit ve výhodu a dalším rozvojem vzduchoplavby můžeme získati výhodnější postavení než kterýkoliv stát přímořský. Jsme skutečně ve středu Evropy, a proto naši republika byla před třemi léty věnována pozornost téměř celého světa a již tenkrát soudili Angličané, že nový stát bude centrem evropské dopravy vzduchové.

Chceme-li tento předpoklad uskutečnit, musíme pracovati tak, jak pracují ve Francii, kde vláda sama chopila se řízení vývoje letectva a snaží se ho využít k účelům hospodářským, vojenským a politickým. Stejně jest v Itálii, Japonsku a Americe, ba i v Německu, které nemá jistě ani peněz, ani nijakého výhodného postavení politického.

Než ať uvažujeme o otázce jakkoli, poznáme, že velmocí nepracují zbůhdarma nebo překočně. Nejde o nic více, nežli o zajištění dobytého oceánu vzduchového a opanování části jeho co největší. Rozvíjející se vzdušné linie vyžadují sice velkých finančních obětí, ale zároveň rozšiřují vliv svých vlád a zdatně pomáhají stát hospodářsky

zajistiti. Ba vzniká i nový druh diplomatické služby. V důležitých zahraničních místech jsou zřizovány úřady leteckých přidělců, jichž přítomnost není tak nevinná, jak by se snad povrchnímu pozorovateli zdálo. V otázkách mezinárodních objevují se vždy zřetelnější výsledky intenzivní a organisované práce, směřující ne-li k nadvládě, tedy aspoň k zajištění vzduchové dopravy. Američané ani Angličané nejsou fantasté, investující miliardy do nezaručených podniků. A kdyby ani toho nebylo, stačí pomyslet, že oceán vzduchový jest větší než všechna moře a řeky a sjízdnější než všechna pevnina. Důležitost využití vzdušného prostoru vysvitá z pouhého srovnání s plavbou na moři.

Výhod dobytého ovzduší musí využití plně zejména armáda, které si dnes bez aviatiky vůbec nelze mysliti. Nepřítel využívá všech moderních prostředků, aby zničil protivníka, a tu jest především letectvo dobrým prostředkem obranným. Rozsáhlá letecká služba spojuje veliké vojenské oddíly a umožňuje velitelům, aby je ovládali. Letectvo jest pak také jednotlivým zbraním i štábům nepostradatelnou pomůckou v boji. Výzvědy denní i noční jsou pro velitele operujících armád často jediným pramenem spolehlivých zpráv o nepříteli, a to jak přímo za frontou, tak i v dalekém zápolí. Fotografie s výše jest veledůležitou složkou letecké činnosti, kromě toho pak bombardování, stíhání nepřítelů ve vzduchu i zasahování do boje pozemního, jakož i doprava vzduchem jsou pro moderní armádu nutností.

Ačkoliv jest tedy letectvo z hlavních zbraní armády, přece jeho činnost není dosti přesně a objektivně určena. Doposud se vymykalo všeobecným pravidlům hlavních zbraní. Součinnosti letectva s ostatními zbraněmi naskýtají se ještě dnes značné obtíže, jednak z nedůvěry k němu, jednak z jakési tradiční domýšlivosti orgánů leteckých. Obojí lze odstraniti účelnou výchovou. První lze odstraniti zejména pokud lze neúplnějším poznáním letecké služby a její propagací u ostatních zbraní, druhou třeba potlačiti dobrými a účelnými předpisy s jednotným soustavným cvikem všeho leteckého personálu. Předpisy dnešní jsou většinou samostatná pojednání o některé speciální činnosti letecké a mnohostrannost dává zdánlivě za pravdu odpůrcům přizpůsobení se jiným zbraním. Má-li se sblížit aviatika s druhými zbraněmi, musí býti nejprve sama vnitřně zcelena. Především třeba vytvořiti jednotný cvičební řád, v němž se podaří spojit i nejrozličnější druhy použití ke zdárné součinnosti. Dosud se tato součinnost tvořila podle potřeby šťastnými náhodami. Náhodami se také letectví vyvíjelo. Jeho program pokusím se načrtnouti v následujících statích.

Aby se letectva úplně využilo, musíme pracovati společně s jinými odvětvími armády o jeho zřízení. Proto je žádoucí zdravá diskuse osvětlující otázku zevrubně, aby různé rady a námitky odborníků všech oddílů vojska pomohly uvést letectvo na správnou cestu vývoje. Základem debaty má býti tento článek.

Ochrana týlu.*)

Průměrným letadlem lze republiku přelétnouti od nejzazšího východu Podkarpatské Rusi až na západní hranice Čech za 7 hodin. Od jihu k severu v nejširším místě za malé dvě hodiny. Z Polska i Maďarska lze za dvě až tři hodiny dostihnouti hlavního města republiky, letem z Německa a Rakouska mnohem dříve. Místa prů-

*) V celém tomto odstavci autor rozumí slovem týl veškeré vlastní území státu. (Pozn. red.)

myslová, jakož i důležitá místa dopravní jsou však hranicím ještě blíže. Z toho jest jasné, že nepříteli bude snadno přístupno území celého státu. Především musíme tedy hledati prostředky k ochraně úzadí proti nepříteli přicházejícímu vzduchem, neboť zajištěný, klidně pracující týl jest za války ať obranné, ať výbojné hlavní podmínkou. Cíle, lákající nepřítel, jakož i pravděpodobné cesty, kterými k nim bude mířiti, jsou nám zajisté dobře známy. Abychom dovedli odvrátiti nebezpečí náletů, třeba znáti ještě místo a směr letu nepřátelské flotily a její sílu; potom můžeme vhodně použiti různých protiletadlových prostředků.

Pro zajištění týlu proti vpádu letců třeba organisovati celou řadu služeb, které lze rozdělití ve dvě hlavní kategorie, a to služby pomocné a ochranné vojsko.

Ke službám pomocným patří zejména služba hlásná, jejíž orgány jsou rozestaveny po všech hranicích a i v úzadí, kde je toho třeba, tak aby byla úplná jistota, že každé nepřátelské letadlo, přechováš hranice, bude pozorováno a jeho směr letu dále v úzadí sledován. Tito pozorovatelé musí dobře rozeznávatí typy letadel podle obrysu, zvuku, způsobu letu a podobně. Pomůckami jsou jim buď dobré dalekohledy, a ještě lépe přístroje zachycující a zaznamenávající zvukové nebo tepelné vlny blížících se letadel; tyto přístroje mohou oznámiti příchod letadel z velké vzdálenosti a lze jich použití zejména v týlu. Ma-li služba hlásná dostáti svému úkolu, musí míti po ruce rychle fungující síť signální, nejlépe radiotelegrafickou nebo telefonickou, spojující jednotlivé pozorovatele s menším střediskem a pak buď přímo s protiletadlovým vojskem, nebo dále s většími ústředími, sdělujícími hlášení přímo v tom směru, kterým nepřátelská eskadřila letí.

Služba hlásná musí býti bezvadná a spolehlivá, sice mine se veškerá obrana s účinkem.

Vlastní ochrana týlu děje se buď kulomety, postavenými na vysokých místech (střechách, věžích a horách) nebo protiletadlovými bateriemi, rozestavenými podél vzdušných cest, jimiž nepřítel létá, nebo kterých musí použiti, aby dosáhl důležitých cílů. Činnost protiletadlových baterií, zejména u velkých měst, jest nebezpečná obyvatelstvu a pravděpodobný úspěch není veliký, ani použije-li se různých pomocných přístrojů k měření vzdálenosti letadla a k zastřelování. (Nejlépe se děla osvědčila proti vzducholodím velkých rozměrů a malých rychlostí.)

Nejllepší ochranou proti nepřátelským náletům jsou silné, dobře vycvičené flotily vlastních stíhacích letadel, umístěné od fronty do hloubky po celém ohroženém území. Dojde-li hlášení o nepřátelských letadlech včas na letiště a obsahuje-li správně udaný počet a typ blížících se strojů nepřátelských, jest úspěch zaručen (jsme-li dosti vyzbrojeni), neboť všechny výhody boje jsou na naší straně. Již vědomí, že bojujeme nad vlastním územím, značně působí. Mimo to známe o nepříteli vše a můžeme se podle toho připravit, zatím co on snaží se vykonati předepsanou úlohu.

O rozdělení a organisaci služby k ochraně týlu má se pracovati tak, aby prvního dne vojny úplně vyhovovala, neboť válka začíná se letadly, a to hlavně jejich útoky na tyl horečně se připravující. Stačí rozrušiti několik důležitých uzlů železničních, aby výpočty generálních štábů byly vážně ohroženy. Proto jest nejlépe připravit na hranicích aspoň jeden řetěz leteckých detachmentů tak, aby ne-

vznikaly mezery nechráněné vzdušné čáry pohraniční. Mimo to jest ještě třeba, aby jednotlivá místa v úzadí byla zvláště dobře chráněna.

Všechna tato obranná zařízení, vyjma protiletadlové baterie pracující společně s reflektory, nemají v noci vážného účinku. Uvažuje se proto stavěti hangáry, které bývají prvním cílem nepřátelské bombardovací aviatiky, tak aby byly bezpečny před bombami, to jest, umístiti je buď celé neb aspoň částečně pod zemí. U polních leteckých formací není tento způsob stavby hangárů možný, a proto třeba je maskovati a stavěti roztroušeně, aby neskýtaly jednotného cíle. Tohoto druhu obrany lze použiti i pro ochranu všech jiných důležitých objektů, které mají pro armádní dodávky základní význam. K ochraně před nočním bombardováním lze použiti také balonů upoutaných k zemi a spojených ocelovými lany, které pak tvoří překážky kolem určitého obvodu.

Jak bylo podotčeno, počíná válku letectvo, a proto třeba již v mobilisační vyhlášce dáti pokyny pro ochranu proti nepřátelským letcům. Mimo to velitelé posádek důležitějších míst musí připravit nařízení o zhasínání světel a veškerém provozu při útoku nepřátelských flotil. Na nádražích a na místech, kde nelze pracovati po tmě, musí býti připraveno osvětlení takové (barevné a chráněné svrchu), aby nemohlo býti s letadla pozorováno. K zařízení hlásné služby již za míru a k usnadnění její činnosti za mobilisace jistě bez velkých nákladů ochotně přispěje ministerstvo financí svými celními strážemi a ministerstvo vnitra četnickými stanicemi. Mimo to jsou po ruce posádková velitelství všech míst. Ostatně hlásná služba má podle mezinárodních leteckých zákonů (Convention portant de la reglementation aérienne de 13 octobre 1919) býti činná i v míru, jelikož každý stát jest povinen chrániti své vzduchové moře sám a bdíti nad civilní dopravou leteckou, která se nyní rychle rozvíjí.

Velmi stručně jsem načrtl obranu proti letectvu nynějšímu. Poněvadž však letecká technika rychle pokračuje, bude i služba protiletadlová značně změněna, a jakmile se letectvem začne samostatně operovati, musí se služba ochranná rozšířiti a účast na ní budou míti i kruhy ryze občanské. Proto zájmem každého státu jest propagovati letectvo v širokých vrstvách lidových nejen pro výhodu dopravy obchodní, ale též jako nutnost pro budoucí ochranu státu vůbec.

K účinné obraně jest často zapotřebí i výboje, pro nějž jest aviatika též velmi důležitá. Jest zřejmo, že od nejprvnějších počátků války může letectvo velmi účinně zasáhnouti do operací a úspěch letectvem docílený má význam pro vývoj pohybu ostatních vojsk. Letectvo vykoná úspěšné výzvědy podél hranic a podá zajiště lepší zprávy než jezdecko, odhalí pohyby nepřátelských vojsk v hlubokém týlu a umožní tak vyššímu veliteli rozhodnutí. Bylo-li letectvo připraveno již v míru, může způsobiti nepříteli nejtěžší situace, jichž význam hlavně na počátku války jest dalekosáhlý. Proto jest třeba již v míru věděti podrobně o všech místech v týlu nepřítelově, jichž porušení maří jeho úmysly. Jsou-li na př. železniční uzly, továrny zejména na vojenský materiál, mosty, vodovody, elektrárny a j. plánovitě hned v prvních dnech války pilně bombardovány, stanou se nepříteli obtíží místo výhodou a nejen že utrpí tím postup jeho vojsk, ale i mobilisace, nehledě k morálním účinkům na obyvatelstvo. Jest zřejmo, že proti činnosti letecké staví se aviatika nepřátelská, která hledí zameziti jakoukoliv akci

výzvědnou nebo bombardovací. Tím rozvine se v prvních dnech pravidelný boj ve vzduchu, k němuž se musí obrátiti největší zřetel, jelikož stát, který v tomto boji zvítězí, může při dalších operacích plně využití letectva a tím konečný úspěch jest z velké části zaručen.

Jest tedy příprava a použití letectva v ofenzivě stejně důležitá jako v obraně, a poznáváme, kterými hlavními cestami musí spěti vývoj našeho letectví.

Použití letectva.

Na počátku velké války bylo letadlo určeno pouze k výzvědům pro hlavní štáb. Brzy však, když se nepřítel opevnil zákopy, dostává se letadlu mnoho nových úkolů. Musí zejména pracovati pro dělostřelectvo, a to vyhledávajíc pro ně cíle a spojujíc dělostřelectvo s velitelstvím. S počátku ovšem děje se to zcela nedokonalým způsobem, ponejvíce raketami. Počíná letecká fotografie, která se rychle rozvíjí a stává se nepostrádatelnou pomůckou nejen k přesnému a rychlému zakreslování vybudovaných posic nepřítelových, ale i pro kontrolu leteckých hlášení samých. Vývojem letectva nepřátelského jest však ohrožováno vlastní letectvo. Často, potkavši cizí letadla, místo nařízené úlohy pouští se do boje. Proto létají pospolu letadla dvě, tři i více, čímž ovšem vzniká nový druh služby: „vzájemná ochrana“. Dalším vývojem množí se druhy úkolů leteckých, což způsobuje změny výzbroje i výstroje a ovšem i vznik různých typů letadel rozličných vlastností. Tím vzrůstá válečná moc ve vzduchu a potřeba, aby se osamostatnila v armádě část letectva, aby se ho mohlo použít k podnikům zcela samostatným. Vytvoří se tak letectvo dvojit. Jedno bude částí pozemní armády, jejíž oddíly svou činností spojuje a pro kterou koná výzvědy. Druhé letectvo bojuje proti nepříteli samostatně a nazvalo by se „samostatným loďstvem vzduchovým“ (air-craft force). Nechci však tím předbíhati pojednání o organizaci, nýbrž vyličím dále zcela krátce jednotlivé způsoby použití letectva, poněvadž nemohu předpokládati, že všichni čtenáři je znají.

Rozeznáváme tyto druhy letadel:

1. **Letadla pozorovací.** Pozorují frontu a nejbližší tyl nepřítelův do vzdálenosti jednodenního pochodu vojenského — ležení, nádraží, baráky, vozatajstvo, komunikace a pod. Fotografují nepřátelské zákopy a tyl; podle fotografií seřazených můžeme zakreslit do map přesně nepřátelské posice a nalézt opevněná hnízda kulometů, děl, cesty a p. Fotografujeme též úsek několik dní po sobě, můžeme hravě určit, zda a jak nepřítel vybudovává posice, opěrná místa a pod. Denní výzvědy však lze doplniti i pozorováním nočním. Nejlépe se pozoruje za měsíčních nocí; v temných nocích používáme různých osvětlovacích pomůcek, zejména magnesiových světel, zavěšených na padáku. Pozorovacích letadel možno též použít k zasáhnutí do pozemního boje a nazýváme je pak letadly bitevními.

2. **Spojovací letadla** jsou tatáž. Různými pomůckami dorozumívají se se zemí, t. j. oznamují rozkazy, žádosti nebo hlášení a p. Podle jejich činnosti nazýváme je:

a) letadla velitelská, spojují-li velitele operujících oddílů s podřízenými útvarý;

b) letadla pěchotní, spojující pěchotu s jejími veliteli nebo s útočnými vozy a pozorující stav pěchoty zejména v boji;

c) letadla dělostřelecká, hledající cíle a řídicí střelbu. Střílí se pak buď na cíle předem vypátrané anebo na cíle náhle se objevivší, což bývá zejména za útoku, při němž používáme letadel „hlídkových“, vysílaných pouze k pozorování náhodných cílů. Činnost letadel spojovacích jest obzvláště důležitá a vyžaduje součinnosti a pochopení ode všech bojujících oddílů a tudíž i dobrého předběžného výcviku.

3. Výzvědných letadel používá armádní velitelství pro daleké výzvědy v týlu nepřítelově. Letadla přinášejí cenné zprávy o pohybech na komunikacích. Z jejich hlášení lze za krátkou dobu sestavit jízdní řád nepřátelských železnic, což jest neocenitelnou pomůckou dalšího pozorování. Pozorujeme-li živější dopravu na některých tratích a větší ruch na konečných nádražích, poznáme také, zda jde o příchod neb odchod vojsk, či snad o pouhou výměnu. Letadla výzvědná ovšem také fotografují, obyčejně aby zjistila případné cíle pro letectvo bombardovací, ale také aby kontrolovala svá vlastní hlášení. Letadla výzvědná donášejí také zvědy do vzdáleného týlu nepřítelova nebo shazují provolání a letáky obyvatelstvu nepřátelské země.

4. Stíhací letadla ochraňují letadla ostatní a upoutané balony, konající službu výzvědnou proti nepříteli. Buď doprovázejí letadla nebo „čistí vzduch“, hlídajíce určitý úsek fronty, pokud vlastní letadla svého úkolu neukončí. Stejně bdí, je-li třeba utajiti přípravy útočných vozů. Stíhací letadla ochraňují tyl před nepřátelskými nálety, vyhledávají boje ve vzduchu a účastní se pozemního boje. Velmi se osvědčila jedonosadlová stíhací letadla pro fotografování pořadových snímků posic. Letadla stíhací jsou přidělena vyšším velitelstvím; malý počet divisím, a to jen podle potřeby k ochraně vlastních letadel, k vytvoření hráze proti nepříteli a po případě k fotografování. Létají ve klínových formacích, a piloti musí ovládati stroj akrobaticky.

5. Letadla bombardovací pro den létají podle rozkazů vrchního velitelství nebo armádních velitelství (nikdy nejsou u divisí) ve velkých skupinách a výškách (5000—6000 m) do nepřátelského týlu. Velké tyto lety je třeba dobře organisovati, aby měly úspěch, který bývá obyčejně spíše morální než hmotný. Za války vykonáno v tom oboru velmi mnoho. Bombardovací flotily létají ve formacích přesně stanovených, obyčejně klínových, stupňovitě do hloubky rozčleněných, za vedení velitele, který řídí celý let. U cíle snázejí se níže, aby s větší jistotou zasáhly cíl. Cíl má býti vždy pokud možno velký.

6. Letadla bombardovací pro noc mají větší nosnost než bombardovací letadla denní, poněvadž létají nízko (500—1500 m). Jsou po ruce vyšším velitelům; používá se jich jako letadel pro bombardování ve dne, ale nelétají v semknutých formacích. To proto, že v noci není nebezpečí boje ve vzduchu. Možno jich použití též k nočním výzvědám.

7. Letadla dopravní konají pravidelnou dopravu mezi vyššími vojenskými velitelstvími, po případě i vládou. Dopravují poštu, kurýry, velitele, vojsko a p. Pro Československou republiku jsou zejména důležitá pro spojení se státy „Malé dohody“.

Rozeznáváme tyto vlastnosti letadel: 1. rychlost (kolik kilometrů za hodinu), 2. nosnost (kg), 3. stoupavost (za kolik minut nebo vteřin dosáhne letadlo 1000 neb 2000, 3000 atd. m výšky), 4. výše vzletu (plafond, jest největší výše, které letadlo může

vůbec dosáhnouti), 5. akční radius (nejdelší dráha mezi místem vzletu a místem přistání, určená kilometry).

Vlivem těchto požadavků vzájemně si odporujících vznikly různé typy letadel pro různé služby. Každý druh letadel má mít tyto vlastnosti podle svého určení, na př.:

I. letadla pozorovací a spojovací mají všechny tyto vlastnosti stejnoměrně;

II. letadla výzvědná mají mít největší a) akční radius, b) nejvyšší vzlet a c) největší stoupavost;

III. letadla stíhací musí mít největší a) rychlost, b) stoupavost a c) nejvyšší vzlet;

IV. letadla bombardovací denní (velká letadla) mají mít obzvláště a) vysoký vzlet, b) velkou rychlost a c) velkou nosnost;

V. letadla bombardovací noční (velká letadla) musí mít co největší a) nosnost a b) akční radius.

Velmi stručně zmíním se ještě o vyzbrojení letadel. Zbraně: Na letadle jsou 2 až 4 kulomety, na velkých letadlech více. Používá se kulometů lehkých nebo jim přizpůsobených s největším počtem ran za minutu a umístěných vždy tak, aby bylo lze střeliti s letadla na všechny strany. Na letadlech „bitevních“ možno použití malých děl a případně ručních granátů. Bomby letecké jsou různých tvarů a váhy (4—200 kg). Používá se také bomb zápalných a plynových. K přesnému vrhání bomb jsou na letadle zvláštní zaměřovací přístroje.

Fotografické aparáty: Komory s velkou světlostí objektivu s ohniskovou vzdáleností 15—120 cm. Pro pořadové snímky jsou zvlášť sestrojené filmové přístroje („Mester-Reihenbildner“).

Dorozumívací pomůcky jsou zejména: radiotelegrafie (vlny tlumené a netlumené), světelné rakety a hlásné trouby.

K výstroji letadla náleží: všechny přístroje pro orientování, jako: výškoměr, kompas, sklonoměr, obrátkoměr a j. Kromě toho pak padák, osvětlovací přístroj a pod.

Jak se používá letectva, o tom nehodlám se obsírně rozhověti, a taktické zásady budou vypsány ve zvláštním článku. Nyní chci pouze připomenouti, že k dobrému používání letectva jest třeba umění a opatrnosti. Nařízené úlohy musí býti vždy co nejdůležitější a zrale uváženy podle nutnosti a možnosti.

Že se musí užívatí všeho letectva opatrně, vyplývá nejen z neobyčejného úsilí, které musí letecký personál, hlavně bojový, vyvinouti, aby vykonal daný úkol, nýbrž i z toho, že letecký materiál jest drahý, křehký a že jej lze jen pomalu doplniti. Dosavadní dřevěná letadla trpí nejen používáním, nýbrž i počasím. Plátno, jímž jsou potaženy plochy, někdy i trup, vlhkem povoluje a teplem se napíná; dřevěná konstrukce se vlivem počasí také mění. Motor, hlavní podstata letadla, jest velmi choulostivý a je potřeba, aby se s ním zacházelo velmi opatrně a aby byl pečlivě ošetřován. Nelze srovnávatí letecký materiál s jiným, jehož používá ostatní armáda. Letadla potřebují vždy dobrého úkrytu a velmi mnoho místa. Není snadné naléztí vhodná letiště, upravití a zaříditi je řádně, to vše ztěžuje také používání letectva. Automobily, dílny, skladiště, radiotelegrafický a fotografický materiál, meteorologické stanice, zvláštní stěpivo a jiné a jiné části výzbroje a výstroje, vše to činí letecké oddíly velmi složité a těžko pohyblivé. To jsou nevýhody letectva, které však

jsou nepatrné proti službě, již letectvo může vykonati, užívá-li ho správně a rozumně. Proto musí všichni, kdož potřebují letectva, znáti úplně jeho vlastnosti, aby nebylo drahocenného materiálu zneužíváno a letectvo nebylo přítěží operující armády.

Organisace.

Letectvo, rozvíjející se každým dnem, nesmí těžkopádně ustrnouti na tuhých útvech. Nesmí se úplně odlišovati od ostatních zbraní, nesmí však ani mechanicky napodobiti forem jiných částí armády. Proto je třeba voliti takovou organizaci, abychom ji v budoucnosti mohli měniti bez zvláštních nesnází podle výsledků praxe. To platí zejména, kdyby letectvo bylo organizováno stejně jako pluky pěši. Leteckého pluku nelze zatím ve válce použiti jako samostatného oddílu a musí se proto hned počátkem války rozdělit v roty, nejvýše ve skupiny. Služby hospodářsko-správní nelze soustřediti u leteckého pluku, poněvadž jest velmi rozsáhlá a jelikož jednotlivé části letectva jsou vždy rozděleny po oblastech různých divisi, z nichž každá má zvláštní nařízení. Ostatně sotva kdy podaří se u nás vtěsnati celý letecký pluk na jedno letiště. Jednotným výcvikem v ústředním leteckém učilišti mohou se letecké útvary i v míru věnovati produktivní činnosti a připravit se co nejdůkladněji pro válku. Letectví bude se stále zdokonalovati a měniti a nelze tedy buď zvětšovati do nemožnosti již nyní těžkopádný pluk nebo snad kupiti celistvé a nehybné formy plukové v jeden útvar. Plukovní systém může býti výhodný pro státy rozsáhlé. Pro letectvo malých zemí jest výhodnější forma praporová, mohli bychom říci „rozletová“.

V dalším nastíním stručně rozdělení letectva a jeho organizaci ve válce.

Pěši divise potřebuje, jak z odstavce o použití letectva vyplývá, letadel pozorovacích a spojovacích všech druhů, způsobilých po malé adaptaci zasáhnouti do pozemního boje jako „letadla bitevní“. Letadla tvoří dohromady jednu samostatnou leteckou rotu, kterou pro odlišení a krátkost nazveme „letkou“)

Jedna letka má 12 až 15 letadel. K zajištění její samostatné činnosti je třeba fotografické laboratoře, dílny pro menší opravy a skladu rezervních částí a hmot, jakož i meteorologické stanice, která ovšem slouží i ostatním útvarům divise. Podle síly nepřátelského letectva na některém úseku přidělíme pro ochranu několik letadel stíhacích z armádního letectva. Tato letadla tvoří zároveň první hráz vzduchovým nepřátelským vpádům do vnitrozemí.

Kromě divisi třeba rozdělit letectvo bojující armády též horským a těžkým dělostřeleckým brigádám. S počátku bude jim přidělováno podle potřeby, později, bude-li lze, bylo by dobře přiděliti každé takové brigádě jednu letku pozorovací.

U armádního velitelství můžeme spíše použití leteckých formací stejného druhu, a to jak letek, tak rozletů. (Jeden rozlet má 2—4 letky.) Armáda potřebuje výzvědů ve vzdáleném týlu nepřítelově. Podle rozsáhlosti a hloubky úseku přidělíme jí jednu nebo dvě letky výzvědné po 12 letadlech.

Mimo to podle úkolu, který má, bude potřebovati armádní velitelství asi jednoho rozletu se dvěma až třemi letkami bombardovacími.

*) „Letky“ nazývají se hlavní pera v křídle ptáka.

v a c í m i. Na podporování činnosti letectva armádního nebo divisního a k ochraně fronty, resp. týlu před nepřátelskou aviatikou má velitelství armády jeden nebo dva rozlety letectva stíhacího (letka 9—18 letadel), což řídí se hlavně leteckou silou nepřítelovou v přiděleném pásmu. Při velitelstvích vyšších než divise není třeba letadel spojovacích podobného druhu jako na frontě, zato však jest žádoucí v z d u c h o v é s p o j e n í d o p r a v n í. K tomu jsou vhodná mobilisovaná civilní dopravní letadla, která rozdělíme po 2—5 na jednotlivé stanice.

Armádní letectvo má fotografický oddíl, pracující společně s oddělením geodetickým a topografickým, a mimo to větší meteorologickou stanicí. Dílny a sklad pracují pro letecké útvary celé armády a jsou proto větší a pokud lze stabilní. K tomu účelu lze ve válce použití mírových plukovních nebo oblastních leteckých dílen. Letectvo armádní jest technicky podřízeno veliteli armádního letectva. Ve věcech taktických jest velitel letectva podřízen armádnímu veliteli.

Vrchní velitelství disponuje vlastními rezervami, které jsou v poměru k leteckým částem bojující armády asi jako 1:6. Z letectva bombardovacího disponuje dvěma nebo třemi rozlety a poskytuje je spolu s bombardovacími oddíly armád k velkým náletům na nepřítele nebo vyplňuje jimi mezery, vzniklé ztrátami. Vrchnímu velitelství podléhají rezervní útvary stíhacích letadel a mimo to všechny ty, které ochraňují týl. Letadel stíhacích ve veškeré armádě má být třetina až polovina všeho množství letadel, ovšem hlavně podle síly nepřátelského letectva. Přehled leteckých formací v různých obdobích podává tabulka:

Počet	Letky pozorovací a spojovací	výzvědné	stíhací	bombardovací (část denní a část noční) a dopravní	Poznámka
válečný	20	5	20	16	
mírový	10	3	10	6	
nouzový	8	1	6	3	

Přibližné rozdělení za války:

Vrchní velitelství		2	8	6	Stíhací též pro ochranu týlu
armádní skupiny		3	7	10	
divise	17		5		Stíhací podle potřeby
těžké dělostřelectvo	1				
horské neb jezd. brigády	2				Pouze podle potřeby, jinak u divisi

Hlavní sklady a dílny, jakož i výroba v továrnách, školy a pod. podléhají vrchnímu veliteli letectva, jemuž je technicky podřízeno letectvo vůbec. On jest také pomocníkem vrchního velitele armády ve věcech leteckých.

Tim vypočetl jsem zhruba množství letectva veškeré armády. Jest to tedy asi 800 letadel, což není ani pro naše poměry mnoho.

O mírové organizaci zmínil jsem se částečně dříve, nyní doplním pouze některé věci. Vše musí ulehčovati a zajišťovati dobrý výcvik. Snažme se vždy umisťovati na jedno letiště, nebo do jednoho místa, celou leteckou skupinu, ať smíšenou nebo jednoho druhu. Snažme se, aby letectvo samo tvořilo nejen dobrý celek, ale také aby se naučilo společně pracovati s ostatními oddíly, kterým budiž poskytnuta příležitost, aby prakticky pochopily letectvo; to se stane, bude-li roztrženo, pokud lze, podle oblastí divisních.

Práci letectva brzdí namnoze nedůvěra některých štábů a proto jest třeba vydati co nejdříve příručky o aviatice, aby bylo této drahé zbraně využito za války náležitě. Pro letectvo samo jest pak potřeba vypracovati zvláštní povely a technickou administrativu.

Při organizování letectva jest třeba zásadně vystríhati se velkých rozdílů mezi stavem mírovým a válečným; to plyne z jeho použití od nejprvnějších počátků politického napětí, jak bylo již dříve řečeno.

V ý r o b a.

Existenční otázkou letectva jest výroba leteckého materiálu všeho druhu, t. j. letadel, motorů, zbraní, bomb, radiomateriálu, fotografických aparátů, orientačních a palubních přístrojů, hangárů a j. Výroba leteckého materiálu za války má pro vojenskou správu největší význam; nelze předpokládati, že by byl za války letecký průmysl vybudován tak, jak by bylo žádoucí. Nelze také založiti dostatečně velkých skladů za války, neboť letecký materiál se velmi kazí a armáda by ho nemohla ve válce s úspěchem použiti. Také by sklady dodávaly materiál již zastaralý, který by snad nemohl ani se vyrovnati moderním typům letadel nepřátelských. Letectvo jest jedinou zbraní, která se (zejména zásluhou aviatiky civilní) může i v míru částečně vyvíjeti různými směry, kdežto ostatní zbraně musí čekati, až jak se osvědčí v praxi, t. j. v boji.

Rakouské letectvo nebylo valné a ani z něho nedostalo se republice náležité části. Jediné letiště v Chebu, ocitnuvši se na půdě našeho státu, nemá pro nás vojenského významu. Žádná z pěti továren na výrobu leteckého materiálu ve starém Rakousko-Uhersku nezůstala v mezích našich hranic. Pouze zatímně zřízená výrobní motorů „Hiero“ firmou Breitfeld a Daněk v Praze mohla po převratu dodati několik motorů, ještě rakouskou vládou objednaných. Musíme tedy organizovati leteckou výrobu v republice od počátku.

Zajištění vlastní výroby jest prvním a základním kamenem dalšího vývoje letectva. Jest velice závažné získati odborníky konstruktéry a není-li jich, snažiti se získati je výcvikem třeba i za hranicemi. Ty, kteří již pracují, musíme všemožně podporovati a dáti jim příležitost jak k dalšímu studiu, tak ku praktické konstrukci.

Potřeby armády jsou nyní značné a proto není obavy, že snad továrny budou bez práce. Jest však třeba co nejvíce šetřiti peněz v rozpočtu na letectvo národem věnovaných. Abychom zajistili továrny do budoucnosti, nutno podporovati vývoj letectva civilního, které má u nás nejlepší příležitost ku práci. Však i pro toto bude

třeba sestavit program vládou schválený, aby všechna práce směřovala k jednomu cíli, aby se netříštila jako dosud. O to má vojenská správa, jak jsem již vpředu vyložil, největší zájem.

Mimo to máme ještě jiný pramen zajistiti svoji výrobu a schopnost svého letectví spojenectvím s Rumunskem a Jugoslavií. Sledujeme-li politiku Malé dohody, můžeme říci, že tato dohoda skutečně se teprve vybudováním dobrého spojení, zejména vzduchového. Státy bez společných hranic a se špatným spojením pozemním nemohou plně využívat svého spojení. Je-li toto pravdou v míru, je to ještě důležitější ve válce. Obrátí-li Malá dohoda pozornost k vzduchoplavbě, docílí mnohem větších úspěchů v evropské politice. Úkolem Československa jest zahájit úspěšnou činnost právě v tomto směru a vybudovati leteckou střeoevropskou dopravu československo-rumunsko-jugoslávskou a sloučiti tak střední Evropu hospodářsky. Tím se i všem spojencům podaří připravit se společně pro válku. Výtěžek spojení bude však ještě větší, podaří-li se i leteckou výrobu založiti na společné základně; to vlastně chtěl jsem zdůrazniti.

Nemá-li výroba letadel zaručeného odbytu, nelze jíti do války s letectvem tak vyzbrojeným, jak jest toho s ohledem na význam této moderní zbraně zapotřebí. Získáme-li však pro plán společného letectví oba naše spojence, budeme i my vojensky lépe připraveni. Jugoslavie ani Rumunsko nemají vlastních továren na letadla ani na motory a jiné přístroje. Bylo by ideální, kdyby tři státy používaly stejných typů letadel a motorů. Vojenských výhod z toho plynoucích netřeba vypočítávati. Bylo by to i hospodárné a dosáhlo by se tímto spojením sil dalekosáhlých výhod výrobních, ať by podnikatelé byli jednotlivci nebo státy samy. Docílilo by se i větších objednávek u více továren, což by zase podporovalo zdravou soutěž.

Nemohu se zde zevrubně zabývatí tímto plánem, avšak přece třeba o něm uvažovati tím spíše, poněvadž Jugoslavie, Rumunsko i my nesnadno řešíme zejména otázku výroby leteckých motorů. Otázku tuto malý stát vůbec těžko řeší. Žádná továrna neuvolí se vyráběti letadlové motory dříve, dokud nebude míti zaručeného a trvalého odbytu. Ten by byl za uvedených podmínek zajištěn, využíje-li se současně domácího průmyslu. V dnešních poměrech obrátí se každý stát Malé dohody samostatně do ciziny a bude kupovati cizí výrobky. To by bylo za války katastrofální, poněvadž bychom pozbyli náhle i nákupního pramene. Zaručme si tudíž výrobu součinností civilní a vojenské aviatiky, a bude-li lze, i společně s ostatními státy Malé dohody.

V ý c v i k.

Je důležité, aby při budování letectva následoval výcvik hned za výrobou. Třeba vycvičiti především personál. Letectvo zaměstnává snad nejvíce kategorií nejrůznějších odborníků, které můžeme rozdělití ve tři hlavní skupiny.

L e t e č t í b o j o v n í c i: pilot (důstojník nebo poddůstojník, pozorovatel), důstojník, kulometník, poddůstojník.

O b s l u h a a s l u ž b y: ošetřovatelé letadel, řemeslníci všech druhů, skladníci, technické u rot, v dílnách a skladech s ostatním potřebným personálem a mužstvo strážní.

S p e c i a l i s t é: telefonisté, radiotelegrafisté, radiomechanikové, elektromechanikové, fotografové, kreslíči, meteorologové, letečtí zbrojři, řidiči automobilů a j.

V zájmu řádného výcviku a náležité souhry třeba organisovati letecké školství na širším podkladu. Ukáží zcela stručně na okolnosti, které při výcviku u nás působí. Především máme velký nedostatek schopných učitelů; vždyť i u obyčejných řemesel objevil se po válce ochablý výcvik. Již proto, že není dostatek instruktorů, aby si mohl každý letecký pluk sám pro sebe zařídit výcvik, jest třeba organisovati výcvik ústřední pro všechny letecké formace. Ústřední výcvik mimo to má výhodu, že ušetří se i materiálu a výcvik jest skutečně jednotný. Nelze však doporučovati, aby ústřední škola zabývala se jednotlivci tak důkladně, aby z nich činila hotové odborníky. Stačí, dá-li škola teoretický základ v době ne delší tří měsíců; o praxi a ostatní doplnění výcviku musí se starati pluk.

V ústředním účelišti musí býti pro všechny speciální druhy zvláštní kursy samostatné i navzájem se doplňující. K tomu ke všemu jest třeba, aby personál k výcviku zvolený měl pro svůj obor nejen nadání, ale i zájem. Všeobecně třeba žádati, aby důstojník i poddůstojník a voják byli zvláště inteligentní a zcela spolehliví, neboť nejneopatrnější nedbalost nebo neznalost může míti v zápětí neštěstí.

Dosavadní výcvik naráží ve všech státech na mnohé překážky, z nichž hlavní jest nedostatek předpisů a pravidel pro nejrůznější druhy cviku a služby. Třeba uvážiti, že letectvo vzniklo v poslední válce a že teprve mírem dán je vojsku čas uspořádati nabyté vědomosti a zkušenosti, aby pro nové ročníky bylo připraveno vše potřebné k modernímu výcviku.

Třeba zejména vypracovati správný cvičební řád pro všechno letectvo. To se musí státi co nejdříve. Navrhují, aby byl rozdělen ve tři díly:

I. Příprava obsluhy.

II. Příprava bojovníků.

III. Příprava speciální.

Pro obsáhlou látku, nelze pojednati o každém oddílu podrobněji. Avšak ani vypracováním cvičebního řádu nebude práce skončena. Bude třeba stále jej doplňovati novými zkušenostmi, a to nabytými nejen doma, ale hlavně v cizině, ve státech vynikajících letectvím, kde mají, na př. ve Francii a Anglii, i vysoké letecké školy.

Ze zkušenosti také víme, že nejlepším pilotem, ze kterého má stát největší užitek, jest 17—18letý hoch. V Anglii a ve Francii povolávají dobrovolně se hlásící hochy toho věku k výcviku pilotnímu. Takoví jinoši se nejlépe cvičí, jsou odvážní a smělí (ženatý pilot nebývá nejvýtečnějším) a odejdou-li po službě do civilu, má stát po značnou řadu let zálohu dobrých pilotů. Navrhl bych ještě, aby podobně, jako bývali k námořnictvu bráni zcela mladí hoši (14—15letí), byli takoví přijímáni k letectvu. Vyučí se mechanice, řemeslu velmi hledanému, a vytvoří levný kádr nejlepších ošetřovatelů letadel a leteckých pilotů. Že by tím vojenská správa nemálo přispěla k výchově národa, hlavně chudých vrstev, netřeba zdůrazňovati. Myslím, že by tento návrh podporovaly i kruhy poslanecké, a uskutečněním jeho bylo by aviatice velmi pomoheno.

Krátká presenční služba vojenská nedostačuje k výcviku tak mnohostrannému a speciálnímu, jaký je u letectva. Hledejme proto prostředky, aby byl urychlen a usnadněn. K tomu především přispějí projekční přístroje. Kinematografy, jichž se používá pro výcvik v Americe, nejsou vždy vhodné, neboť letmé obrazy průměrnému vojínu neutkví v paměti. Vhodnější je proto laterna magica, pro-

mítající diapozitivy, které u každého leteckého pluku lze snadno a vlastními pomůckami zhotoviti ve fotografickém oddělení. Tímto způsobem, a připojíme-li jednoduchý výklad, usnadníme předmět velmi obtížný. Nejlepším důvodem pro to je mi osobní praxe, která mě nabádá doporučiti tento způsob i ostatním vojenským oddílům tím spíše, poněvadž fotografická oddělení leteckých pluků mohou bez velkých obtíží a vydajů poříditi jakékoliv diapozitivy i pro jiné zbraně. Souhrn diapozitivů všech zbraní byl by pak pro vojenské školy, zejména pro školy záložních důstojníků, vítanou pomůckou.

Z á v ě r.

Každý, kdo má trochu rozhledu o programu vybudování a využití aviatiky vůbec, musí uznati, že Republika československá, která má nejvýhodnější polohu středoevropskou a jejímž územím většina vzduchových cest povede, bude mít v politice, jak využití vzduchu, nemalý úkol. Ze státní myšlenky československé vyplývá, že nejsme státem militaristickým, a jsme si vědomi, že armáda nemá s dostatek prostředků, aby mohla vydržovati vlastní samostatnou aviatiku. Jest tudíž svrchovaně třeba, aby letectvo vojenské i civilní mělo společný program na základě co nejširším.

Aviatická civilní může se za podobných poměrů každou dobu dáti do služeb armády. Veškerá letadla pro dopravu mnoha osob a mnoha tun zboží mohou za války převážeti a vyloďovati stejné množství vojáků, střeliva a pod. tam, kde toho bude potřeba. Správa vojenská získá pro válku celé armády výborný personál letecký, bojovníky i techniky.

Všechny nové konstrukce motorů a draků, vynálezy meteorologické, letiště civilní, sklady součástí, civilní průmysl letecký a p., to vše může pak za mobilisace prospěti vojenské správě a může býti okamžitě přejato a pro boj upotřebeno.

O letectvu může býti uvažováno jako o námořnictvu. Obdoba jest téměř úplná a jest to tím snazší, poněvadž moře nemáme. Vojensky lze použití letectva jako námořnictva k úplně samostatným akcím, ba mnohem lépe, neboť letectvo vniká do středu nepřátelského území stejně, jako zasahuje do pozemního boje, aby podporovalo jiné zbraně. Proto Anglie má kromě armády pozemní a mořské také armádu vzduchovou (air force).

Jako na moři jsou hlavním činitelem přístavy a jich zařízení, tak při vývoji aviatiky musíme věnovati co největší péči letištím. Při zřizování letišť jest třeba nejdříve dbáti jejich významu strategického, potom hospodářského. A jest potřeba hledati letiště přirozená, jichž úprava vojenská by vyžadovala výdaje co nejmenšího. Určení míst jednotlivých letišť má důležitý význam pro budoucnost a musí býti tudíž pojmato do základních prací o organisaci letectva.

Naše vzduchová politika musí mít dvojí cíl.

První, aby cizí linie dopravní šly pokud lze přes republiku aspoň s jednou zastávkou na našem území. Druhým cílem jest vytvořiti linie vlastní, vnitrozemské i mezinárodní. K dosažení prvního i druhého cíle nezbytně potřebujeme vybudovati letiště a nebáti se žádných výdajů, neboť se nám tisíckrát vrátí.

* * *

Kolik sporů, bojů a válek bylo od nepamětných dob o pouhé moře, jaký tedy bude asi boj o prvenství ve vzduchu. Myslím, že to bude asi z největších zápasů lidstva. Za boje vynoří se mnoho nových problémů složitých, zatím co jiné věci, které v minulosti byly osou snah států, pozbudou významu, na př. průlivy, průmyky a výhradní pozemní cesty dopravní, které byly (jako na př. Dardanely a j.) příčinou tolika nesvárů, neboť pro vzduchovou dopravu budou vyhledávány jiné cesty. Směr jejich bude lze sice snáze určit, ale složitými zájmy států vzniknou spory větší a tužší. Strategii otvírá se letectvem nové pole pojmů a taktika musí vyhledávat nových kombinací pro součinnost zbraní, zaměřujíc často jejich prostředky.

Naše družstvo — bojový hlouček.)*

I.

Nikdy nebylo v našem důstojnickém sboru tolik různorodých názorů o některém vojenském problému, jako v diskusí o bojovém hloučku.

Jest to příznačné a může jen každého nezaujatého pozorovatele těšiti a utvrditi v názoru, že v řadách našeho důstojnictva jest něco živelně zdravého, byť byly složeny z tolika různorodých prvků, a že jest v důstojnickém sboru dobré a nadějně jádro zdatných mistrů a tovaryšů válečného řemesla.

Bojový hlouček, jak se vytvořil za světové války a nalezl své plné uplatnění ve vojsku francouzském, kde bystrý galský duch Francouzů jeho organizační rozsah a úkol podle vlastních poměrů a daných okolností přesně vyhranil a opatřil oficiálním názvem „groupe de combat“, jest v evolučním postupu jistě logický oprávněnou moderní nejmenší jednotkou, v dnešní době operující.

Neboť sledujeme-li vývoj ofensivních a defensivních zbraní od dob nejstarších až po naše časy, je vidno více než jasně, že to byl technický vývoj zbraní, který si vynutil uvolnění a rozčlenění bojových forem jak v šíř, tak i v hloub.

Mluví-li starověk o sešikovaných falangách, středověk o semknutých bojových houfech a ranní novověk o útočných šicích, zná nejnovější doba do světové války a v jejím počátku jen uvolněné řetězy a řetězové vlny účelně rozčleněné v hloub a v šíř.

Je to právě světová válka, v níž zrychleným evolučním tempem smrtících, řetězy a vlny drticích zbraní, zvláště kulometných, musilo samovolně dojiti od řetězů a vln ke hloučku a hloučkům a která zvláště v posledních fázích dala plně logické i evoluční oprávnění moderní nejmenší jednotce bojové „groupe de combat“.

Jest zajímavé, jak se též v dějinách často opakuje, že skoro současně v době, kdy „groupe de combat“ na západní frontě nalézala v potocích galské krve svou reglementární existenci a stala se záchranou skoro již vykrvácené a lidsky vyčerpané Francie, i na ostatních frontách samovolně mění se řetězy v účelné hloučky. Či nebyl Zborov v podstatě bojem hloučků? Jistě, že i na pláních

*) Redakci bylo zasláno několik článků, které pojednávají o otázce, jak organisovati u našeho pěšího vojska družstva a jak jich použiti v boji. Některé z těchto článků otiskujeme.