

Letectví u nás a v cizině.

Str.

Doktriny o užití letectva a zavádění nových typů letounů.

Ve vojenské hlídce listopadového čísla švýcarské Aero-Revue Suisse uveřejňuje franc. generál Chabord, bývalý velitel letectva okupační rýnské armády, několik poznámek k dnešním doktrínám o užití letectva. Jeho názory se shodují s názory dnešních vedoucích odborníků, zejména francouzských, a potvrzují správnost i našeho nazírání na užití jednotlivých druhů letectva.

U bombardovacího letectva uvádí podmínky jeho užití ve dne a v noci a varuje před napodobením italských manévru, kde bylo bombardovací letectvo zasazeno ve větším množství ve dne i na vzdálené pevné cíle. Po obou stranách Rýna není tak výhodné a stále počasi jako v Itálii, kde je možno prováděti skupinové denní nálety ve velkých výškách, nutných proti pozemním prostředkům OPL. Bombardování pevných objektů lze prováděti se stejným efektem jak ve dne, tak i v noci. Jenom účinky plynových útoků na obyvatelstvo budou snad větší při útocích denních.

Konečně není problém v tom, jak shoditi pumy (hromadně — ve dne, nebo jednotlivými letouny za sebou — v noci), nýbrž ve způsobu, jak se dostat na cíl.

Kooperační letectvo (u armád v poli) může prováděti útoky jak na pevné cíle, tak i na cíle pohyblivé.

Pro bombardování polních cílů pevných platí stejné podmínky jako u cílů zápolních. Při útocích na cíle živé může se denní bombardování ve větších skupinách velmi dobře uplatniti, jde-li o více nebo méně ustálenou frontu, jak tomu bylo na západní frontě v posledních letech světové války. Avšak na počátku některé nové války budeme v jiné situaci: malé a velmi pohyblivé cíle (při pohybné válce) budou vyžadovati útoků s malých výšek, což je již jiný problém než denní bombardování! Jako závěr úvahy o bombardovacím letectvu vyplývá požadavek, snížit podstatně lehké bombardovací letectvo až na určitý kádr instrukční a věnovati získané úspory na těžké bombardovací letectvo a na letectvo civilní, neboť nelze si mysliti, že bychom mohli mítí pro počátek války tak mohutné bombardovací lehké letectvo, jak by toho četné cíle v poli vyžadovaly. Naproti tomu je však důležité, mítí připraveno dostatečně těžké bombardovací letectvo, které bude s to provésti mocné odvetné útoky i na cíle nejvzdálenější. (Autor odsuzuje bombardování měst a tím civilního obyvatelstva, zdůrazňuje však nutnost pohotovosti prostředků pro eventuální represálie, aby tím bylo vlastní obyvatelstvo před nepřátelským smíšeným bombardováním sice nepřímě, ale nejúčinněji chráněno.) Za tím účelem lze organisovat i civilní letectvo, aby byly realizovány stále pokroky techniky, aniž by bylo v míru ukládáno příliš mnoho mrtvého kapitálu do bombardovacího vojenského letectva.

Stíhací letectvo má vždy úkoly defenzivní, ačkoliv musí k splnění takových úkolů působiti ofenzivně. Stíhací letectvo vždy něco chrání (prostor operací,

ostatní druhy letectva proti nepřátelskému letectvu a j.) a k splnění těchto úkolů je mu třeba velké účinnosti. Nikomu není tolik třeba účinnosti jako stíhačům a žádná služba armády netěží z technické převahy bojových prostředků tolik, jako stíhací letectvo. Tím není řečeno, že by v míru musily být všechny stíhací jednotky vždy neustále vybavovány nejnovějšími typy letounů. To jest nemyslitelné především pro stíhací jednotky zápolní OPL., jejichž úkolem jest obrana proti bombardování a zvědné činnosti nepřítele, kterážto obrana (kdyby došlo k válce s Německem), by se projevovala převážně v činnosti v noci a za součinnosti světlometů.

Co se pak týká velkých akcí stíhacích letounů proti nepřátelskému stíhacímu letectvu, nelze předpokládati, že by se uskutečnily hned na počátku války. K takovým akcím dojde pravděpodobně teprve v dalším průběhu války a nebylo by proto jisté, zda by naše stíhací letectvo, vybavené předčasně nejnovějšími typy letounů, zůstalo v technické převaze až do této pozdější doby, až by totiž k rozhodujícím akcím stíhacího letectva skutečně došlo. Stojí tedy za uvážení, zda není lépe vyčkávatí vývoje událostí a vyzbrojovatí stíhací letectvo nejmodernějšími typy jen v omezené míře, ale mítí okamžité zahájení seriové výroby dobře připraveno.

Ve zpravodajském letectvu, s dnešními dvoumístnými zvědnými a pozorovacími letouny, je obtížná úloha pozorovatele; ten má totiž plnit několik různých úkolů současně a mimo to věnovat pozornost obloze, aby se chránil před překvapením se strany nepřátelských stíhačů. Pozorovati pozemní operace, zásahy dělostřelecké palby, fotografovatí a v téže chvíli být v každém okamžiku připraven k boji s kulometem v ruce: to je příliš mnoho pro jednoho člověka, a proto je třeba hledatí řešení tohoto problému v užití třímístníku. Vzhledem k velkým finančním obtížím nebylo by ovšem možné přezbrojití náhle celé zpravodajské letectvo a proto je třeba určití pořad naléhavosti. Přezbrojení pozorovacího letectva je potřebou podružnější, neboť pracuje v malých a středních výškách a většinou v dosahu působnosti vlastního stíhacího letectva. Naproti tomu letectvo zvědné, vnikající hluboko do týlu nepřítele a silně se exponující, nebude jednoho dne snad ani s to řešití své úkoly jinak, než pomocí třímístníků. Takový třímístník by se nepřátelským stíhačům jevil jako „ježek“, kterého je těžko napadnouti. Proto se zdá naléhavějším přezbrojení zvědného letectva. Předvídáme používání nejnovějších typů letounů v míru, zejména letectva bombardovacího a stíhacího, jen v omezeném počtu a doplnění jich připravujeme pohotovostí průmyslu pro seriovou výrobu každého typu, a to podle naléhavosti válečných úkolů, jak se budou jevití od první hodiny počínaje. Realisace programu takového povahy vyžaduje přizpůsobení finanční možnosti státu a výrobním možnostem a prostředkům soukromého průmyslu, obě se zřením na výrobu a studium prototypů a se zřením na zajištění seriové výroby těch prototypů, které nejlépe vyhovují taktickým požadavkům. Nezdá se výhodné vyžadovati státní podporu pro výrobu prototypů ve prospěch četných výrobců; mohla by tak být podporována neproduktivní spekulace. Pro rychlou a velkou seriovou výrobu nemůže ovšem privátní průmysl udržovati neproduktivní aparát, jestliže by jej nebylo možno prozatím zaměstnatí jinak, anebo neměl-li by být podporován státem. Tento problém není jednoduchý, ale také není neřešitelný. Ostatně v této věci (co se týká neřešitelnosti) nemusili bychom se ničeho obávatí se strany Německa, které také nemá jinou možnost opatřiti si válečné letectvo. Není však dobré spoléhatí na tuto okolnost a uspatí se ve vědomí bezpečnosti. Taktické a jiné poznatky, získané při používání typů nejmodernějších konstrukcí, jsou pak ovšem předmětem studia a výcviku všeho personálu, který by jednou byl povolán s tím oním typem pracovatí. Takovýmto způsobem se cvičí letecké posádky; ale i naše velitelství řeší taktické problémy jednak na základě nynějších, jednak na základě předvídaných bojových prostředků a materiálu.

Str.:

Přehled o leteckém zbrojení vojenských států.

Nejznámější německý vojenský časopis „Luftwacht“ podává každoročně přehled o stavu letectví ve vojensky významných státech. Lednové číslo tohoto časopisu podává takový přehled za rok 1931. V úvodě je podotčeno, že právě přehled za rok 1931 je významný, neboť spadá do doby, kdy státy, zastoupené v odzbrojovací konferenci v Ženevě, podávají elaboráty o stavu a počtu svých branných sil. Autor článku vyslovuje pochybnosti o správnosti takových oficiálních údajů a proto podává objektivní (jak on myslí) přehled. Tento přehled vyplňuje téměř celé číslo časopisu a proto zde podáváme z něho jen výtah. Přehled obsahuje stav vojenského letectví v čtených státech, jejichž pořadí je toto: Francie, Anglie, Itálie, Polsko, Československo, Belgie, Holandsko, Švýcarsko, Španělsko, Jugoslavie, Rumunsko, Sovětské Rusko, Řecko, Spojené státy severoamerické, Japonsko.

„Odzbrojení ve vojenském letectví je nepochybně jednou z nejdůležitějších otázek odzbrojovacího komplexu“ (poznámává autor v úvodu článku); „neboť letectvo přenáší od prvního okamžiku války ničivou činnost do vnitrozemí a proto by mělo být první odzbrojeno.“

Pokud to omezené místo našich Rozhledů dovoluje, podáváme dále jen výtahy — aniž se snažíme korigovat názory a údaje německého autora, i když se dotýkají našeho státu. Zajisté nás zajímají především údaje o našem letectví. Srovnáme-li je s přehledy a úvahami téhož časopisu z dřívějších let, pozorujeme určité větší hodnocení.

Československo. Ani v roce 1931 se v Československu nezřídilo ministerstvo letectví, ačkoli jeho zřízení bylo v denním tisku živě propagováno. Proto zevním obrazem vojenského letectví je rámcová organizace. Také v organizaci velení se nic nezměnilo.

Dalekosáhlé reformy se neuskutečnily patrně proto, že byly omezeny nedostatkem peněz. Mimo to se zdá, že v Československu vyčkávají s organizační koncentrací vyšších leteckých velitelství až do zřízení všech šesti leteckých pluků, které ještě není určeno po stránce doplnění počtů a přeložení do předurčených posádek.

Ze stejných asi důvodů nebyl uskutečněn projevený kdysi plán, zřídit brigádní velitelství o dvou plucích místo leteckých referentů u ZVV., ustanovených v roce 1930. Celý proces postavení a doplnění vojenského letectva je ještě v proudu a sotva bude i letos ukončen. Síla a složení letectva v 6 plucích může být považováno za pevný základ. Jednotlivé zprávy denního tisku o dalších dvou plucích jsou nepravděpodobné a přemrštěné. Vždyť i udržování 6 pluků v zemi relativně malé, jako je Československo, je neobyčejným zatížením, při čemž účel tak silného letectva pro obranu země není ani operativně ani takticky odůvodněn. Kdybychom vyvozovali sílu letectva ze zeměpisné velikosti a možnosti nepřátelských útoků se strany sousední, musilo by na př. Německo mít 4000—5000 letounů. Toto malé srovnání ukazuje nestejnost poměrů. Obsah leteckého zbrojení v Československu může tedy vycházeti jen ze všeobecné snahy, vytvořit z letectva zbraň ofensivní. To vyplývá také z výroku ministra nář. obrany, jak jej uvedlo „Národní Osvobození“ ze dne 5. XII. 1931: „Nejlepší obrana proti letadlům je útok a proto vytvoříme také útočné letectvo, to jest lehké a těžké letectvo bombardovací.“ (Překlad německého textu, bez zřetele na původní české znění — poznámka překladatele.) Noviny pak rozvádějí tuto myšlenku: „Podaří-li se našim letcům zničit nepřátelské letectvo na jeho letištích dříve ještě, nežli zasáhne naše území, zamezíme nejlépe — alespoň dočasně — jeho útoky.“

Čistá obrana, zvláště u letectva, se vyčerpá a je neúspěšná. Nejdůležitější složkou ofensivního letectva je letectvo bombardovací. Tak a podobně se jeví ofensivní myšlenka jako červená nit ve všech úvahách vedoucích činitelů a denního tisku. Tato snaha musí způsobiti Německu největší starosti.

Co do posádek a zvětšení pluků nastaly řídké, ale důležité změny. Letecký pluk 4 byl 1. X. 1931 úplně přeložen z Prahy do Hradce Králové. Stavba ubikací a jiných zařízení se dokončuje. Letecký pluk 5 se právě konečně postavuje. Také nedávno postavený 6. pluk byl prý rozšířen o druhou peruť. O definitivním rozdělení pluků podle druhů a jednotek nebylo dosud nic uveřejněno. Dokonce se zdá, že na vedoucích místech nebylo v tom vůbec ještě rozhodnuto.

Prozatím se zdá, že princip smíšených formací bude zachován u všech šesti pluků a že každému z nich bude přidělena skupina (rozuměj peruť) stíhací, pozorovací a bombardovací.

Údaje Československa v dokumentech Společnosti národů o počtech personálu a materiálu jsou obzvlášť zajímavé, protože daleko přesahují denní průměr dosud známých dat.

Tak udávají souhrn personálu počtem 6482, což přesahuje dosavadní údaje o 2200. Jest ovšem třeba uvážit, že se mezitím letectvo o dva pluky zvýšilo.

Pak by přírůstek souhlasil, uvážíme-li, že pluk má zhruba 1000 mužů. Čtyři pluky jsou 4000 mužů, šest pluků ještě 6000 mužů, proto se zdá úřední údaj pravděpodobný.

Zcela jinak se jeví situace co do leteckého materiálu. Československo udává jako úhrnný počet letounů u leteckých útvarů 546, ve školách 141, tedy dohromady 687. V roce 1930 bylo vykázáno 270 letounů, přírůstek činí tedy okrouhle 100%.

I když je třeba uvážit, že byly postaveny nové dva pluky, není přece jen možné, že by se zvětšení počtu událo tak náhle. Ani nejvýkonnější průmysl nevydupá ze země tak velký počet válečných letounů. Mimo to je velmi pochybné, že by Československo disponovalo i dostatečným počtem personálu pro tyto letouny. Podle toho se musí dospět i nutně k závěru, že Československo udává počty, které daleko převyšují skutečnost, a že zde převládá tendence, vymoci (po francouzském způsobu) co největší síly letectva.

Podle toho lze také očekávat, že Československo bude usilovat o udržení svých leteckých sil a že je odpůrcem leteckého odzbrojení. V této souvislosti je významný i způsob doplňování personálu. Podle „Reichenberger Zeitung“ ze dne 17. III. 1931 jsou zřízeny bezplatné kursy pro výcvik pilotů, mechaniků a fotografů.

V době stoupající nezaměstnanosti a hospodářské tísně našel stát osvědčený způsob, jak si pomoci od citelného nedostatku personálu.

Jiným zdrojem pro doplňování personálem je Masarykova liga, kterou nedávno označil francouzský generál Hirschauer jako „mimořádný náhradní zdroj československého letectva“.

Skutečně také představuje Masarykova liga mohutnou propagační organizaci letectví a výcviku dorostu a má již 240 odboček s 25 letouny. Má zvláštní propagační letku o 11 letounech. 14 dalších letounů bylo ministerstvem národní obrany lize věnováno v roce 1930, z čehož vysvitá velký zájem vojenské správy o prospívání tohoto svazu.

O vývoji v konstrukci letounů bylo v posledním roce málo oznámeno. Velké naděje, kladené v nový denní bombardovací letoun Aero A-42, jak se zdá, se prozatím nesplnily; alespoň nebylo nic slyšet o zavedení tohoto stroje.

Pokusy s Fokkrem F VII, který se vyrábí v licenci v Československu, také asi nejsou ukončeny, takže nemůže být řeči o přezbrojení bombardovacích jednotek.

Všeobecně musí se v leteckém materiálu jevit vady, neboť nehody v poslední době se hrozivě rozmnožily. Jenom v září 1931 bylo 5 těžkých nehod, jejichž příčina není ovšem jen ve vadách materiálu, nýbrž zčásti také v nedostatečném ošetřování a výcviku.

Výcvik byl také v roce 1931 mnohostranně a velmi intenzivně prováděn. Zajímavou a vzpružující novinkou jsou závody v ostré střelbě a bombardování. Byly konány v bombardovací škole v Malackách (podle Nár. Osvobození ze dne 1. X. 1931) a také v letecké škole dorostu.

Také v oboru fotografování se každoročně nejlepší práce odměňují. V roce 1931 bylo pokračováno v cvičeních obrany proti letadlům. Všechny letecké pluky se zúčastnily menších místních anebo smíšených manévrů. Tato cvičení slouží výcviku letectva a vyzkoušení obrany proti letadlům, které se v Československu věnuje poznovu obzvláštní péče.

V létě 1931 se ustavil „Ústřední výbor pro obranu obyvatelstva“ se sídlem v Praze. Jeho úkolem je vytvořit pasivní obranu proti letadlům a pracovat v těsném styku s aktivním letectvem, civilní Masarykovou ligou a s příslušnými civilními úřady a korporacemi. V roce 1931 byla provedena taková velká společná cvičení OPL v okolí Prahy, Brna a Olomouce, z nichž nejdůležitější bylo cvičení pražské. Byl prováděn soustředěný noční bombardovací útok na hlavní město a na letiště Kbely; jednotlivé fáze útoku byly uveřejňovány rozhlasem.

Náhlym zvětšením nastaly vojenskému letectvu v Československu finanční, personální a materiální obtíže, které sice brzdi letecké zbrojení, které však budou patrně brzy překonány. Pak bude Československo disponovat takovým válečným nástrojem, že ofensivním účelům vyhoví ve vysoké míře.

Jugoslavie. Vedoucím orgánem vojenského letectví je „velitelství letectva“, skládající se z oddělení „generálštábního, leteckého, technického, inženýrského a protiletadlového“.

K letectvu patří armádní letectvo, námořní letectvo a útvary balonové, celkem 7 leteckých pluků, z nichž letecký pluk 5 není ještě dokončen. Loni byla utvořena dvě brigádní velitelství. Podle ženevských údajů má letectvo celkem 10.810 mužů. Průměr denních stavů z r. 1930 činí však jen 474 důst., 536 poddůst. a 4000 vojínů. Podle toho by se zvýšily početní stavy v tak krátké době o 100%. Jsou to tedy buď konečné početní stavy podle organizačního programu, aneb jsou zvětšeny vzhledem k eventuálním opatřením odzbrojovacím. Totéž platí o materiálu, kde se v údajích taktéž jeví rozpor asi stoprocentní (320 letounů udaných v r. 1930 — proti 568 armádním a 59 letounům námořním, udaným v Ženevě, spolu s 263 stroji školními a jinými, tedy úhrnem 924).

Jugoslavie je s to vyrábět doma jen nepatrnou část materiálu a je většinou odkázána na Francii a Československo.

Zbrojení v Jugoslavii se s největším úsilím zdokonaluje. I když se zdají počty udané v Ženevě přemrštěny, dá se očekávat, že se za energické podpory spojenců Jugoslavii podaří, letecký program dodržeti a uveřejněných počtů skutečně dosáhnouti.

Jugoslávské letectvo má velký politicko-vojenský význam na Balkáně a Adril.

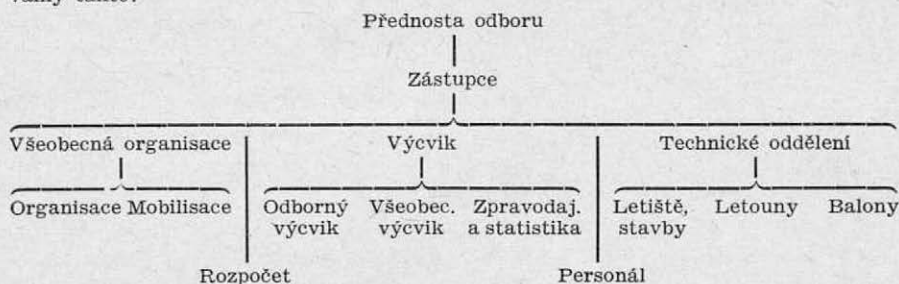
Rumunsko. Rumunské letecké síly se taktéž nově organisují. Místo dosavadního podřízení „generálnímu inspektoru technických vojsk“ se letectvo podřizuje spolu s obranou proti letadlům nově zřízenému „ministerstvu letectva“.

Celkem 8 let. pluků, rozptýlených po celé zemi (pro každý armádní sbor jeden letecký pluk), s celkovým počtem 11.836 mužů a 773 letounů armádních a 26 letounů námořních. Podle rumunského denního tisku činily však početní stavy v lednu 1931 jen 3766 mužů a 284 letounů. „Program vývoje letectva se řídí programy sousedů“, poznamenává rumunský průvodní spis k ženevským dokumentům, čímž je patrně míněno především Rusko.

Polsko. Zamýšlené sloučení všech orgánů letectví, vojenských i civilních, a podřízení jich (podle francouzského vzoru) pod jednotné vedení ve formě minister-

stva letectva se dosud neuskutečnilo. Důvodem je patrně rozpor mezi plukovníkem Rajským a polským leteckým sborem.

Podle ruských údajů jeví se dosavadní organizace leteckého odboru ministerstva války takto:



Podle údajů v Ženevě je početní stav letectva 7919 (z toho 655 důstojníků). Skutečný počet je však větší, neboť byl pro shora uvedený údaj vzat za podklad „průměr denních početních stavů“. Podle opatrného odhadu lze počítati s 11.000 muži.

Letecký výcvik je stále ještě pod francouzským vlivem. Vzhledem k častým dřívějším nehodám je výcvik velmi přísný a požadavky jsou značné.

V Ženevě udávají Poláci celkem 700 letounů, což se zdá souhlasiti, neboť i anglické soukromé prameny uvádějí tento počet a poslední úřední výpočtové údaje polské znamenávaly 509 aktivních letounů.

Na rozdíl od Francie a jiných států se zdá, že polské údaje odpovídají skutečnosti. V leteckém materiálu se mnoho nezměnilo. Hlavní typy jsou:

Potez 15, 23 a 25	} jako letouny průzkumné,
Bréguet 19 A 2	
Spad 51 a 61	} jako letouny stíhací,
Wibault 70 C 1	
Farman F 68 jako noční bombardovací.	

Všechny stroje jsou francouzského původu a jsou zčásti vyráběny v licenci v polských továrnách.

Novějším typem ze všech uvedených je toliko Potez 25. Na důkladné přezbrojení není prozatím peněz.

Polsko horlivě usiluje o výrobní soběstačnost, doposud však ne s plným úspěchem. V posledním roce konstruovali Poláci několik prototypů, které však asi nedozrály pro seriovou výrobu. (PLZ 6, lehký stíhací letoun, ukazovaný 1930 na pařížské letecké výstavě, dosahuje prý rychlosti 281 km/h ve výši 5000 m a má dostup 9000 m.)

Nápadné je, že dávno již vyrobený a vyzkoušený bombardovací letoun Lublin R VIII nebyl dosud zaveden, ačkoliv byl tolik vychvalován.

Polské letectvo znamená však již dnes silné ohrožení východního Německa. Je výhradně (!) ofensivní zbraní, protože ve vzduchu není Polsko odnikud ohroženo. (K tomuto „objektivnímu“ názoru německého autora se nelze zdržeti poznámky, že letectvo pozorovací a stíhací, které je ve velké většině, nemůže nikterak znamenati „výhradně“ ofensivní prostředek. Z přátelského ubezpečení autorova, že Polsko nemůže býti odnikud ohroženo, mohlo by se Polsko jen těšiti. Pozn. překl.)

Francie, Anglie, Itálie. Velmi obsažný je přehled, pojednávající o letectví těchto velmocí. Zajímavá je organizace velení ve Francii a Itálii. Pro obsírnost látky nelze podati v tomto čísle Rozhledů ani širší výtah a proto uvedeme jen podstatná a zajímavá data a závěry, abychom čtenáři umožnili srovnání těchto letecky nejsilnějších států, jak na ně pohlíží redakce „Luftwacht“.

Francie. Také tu prý je rozpor v údajích o počtu personálu. Podle ženevských dokumentů 42.554 osob, rozpočtové a jiné údaje vykazují okolo 33.000 osob.

V dokumentech udaný vyšší počet je prý takto profylakčním opatřením proti odzbrojovacím plánům.

Taktéž prý se jeví rozpor v počtu materiálu: 3000 proti 2600 letounům skutečně existujícím, většinou pro válku již nepotřebným.

„Musí proto býti co nejostřeji zdůrazněno, že francouzské údaje o zbrojení jsou mylné,“ žaluje autor přehledu.

Zálohy letounů jsou alfou a omegou leteckého zbrojení. Jde o zásadu, jak je zajištěti. Anglie na př. má jen nepatrné zálohy, ale je připravena na intenzivní výrobu pro případ potřeby, takže vlastně záloh nepotřebuje.

Francie naproti tomu nemá takový přizpůsobovací talent Angličanů, připravit si výrobu „na běžném pásu“. Proto se uchyluje asi z 50% k systému skladištnímu (le Stockage).

Pojednání o Francii končí závěrem:

„Jako celek je francouzské letectvo — přes všechny organizační a technické vady — značným činitelem branné síly a politické moci. Počtem se rovná součtu sil Anglie a Italie a je trvalou a nade vše nebezpečnou úhrozą Německa. Srovná-li se národní bezpečnost Francie a Německa, ukáže se rozdíl mezi nejvyšší dokonalostí a naprostou bezbranností. Je národní povinností snažit se o to, aby toto letecké nebezpečí hrozící Německu bylo v Ženevě odstraněno.“

Italie. Organisaace je dokončena a je pevným základem vzorně vybudovaného a rozčleněného letectva. Energický a temperamentní generál Balbo však neustává a usiluje o další zdokonalování.

V rozpočtu je Italie o 50—60% za Francií. Přes to však překonává Italie Francii v produktivních výkonech a výsledcích. Z toho lze dedukovati, že energická vůle vedoucího, prostá všech kompromisů a komisí, dosahuje dvojnásobné výhody: úspor a většího úspěchu.

Podle výroku generála Vachelliho tvoří letecké branné síly nedělitelný celek a centralisovaný technický organismus pod odpovědným vrchním vedením. Mají také samostatný rozpočet a jednotnou leteckou politiku.

Také v italských údajích o početních stavech jsou rozpory.

22.193 osob bylo udáno v Ženevě proti 29.000 osobám, vykazovaným v dřívějších úředních zprávách. Italie se tedy také zajišťuje proti možným opatřením a usnesením odzbrojovací konference, anebo zamýšlí teprve dosáhnouti předurčeného počtu, takto po prvé veřejně naznačeného v dokumentech ženevských.

(Tento závěr neodpovídá poměru čísel shora uvedených — snad naopak?)

Autor přehledu vůbec nápadně zastřeně a shovívavě posuzuje rozpor údajů italských, zatím co neváhá ostře stavěti na pranýř rozpory mezi údaji oficiálními a neoficiálními u států jiných. (Pozn. překl.)

Počet válečných letounů je podle dosavadních zpráv 1000, v dokumentech ženevských je uváděno 1507, s dodatkem, že v tomto počtu jsou zahrnuty i školní letouny a že jen polovina udaného počtu jsou stroje 1. linie — zbytek pak že je záloha, což jsou údaje poněkud nepřesné. Kvalita strojů vesměs doma vyrobených dobře založeným průmyslem je vynikající.

Podle italských údajů dostanou nyní stíhací letouny silnější motory. Velmi dobré aerodynamické vlastnosti mají stíhací velkoletony Cr. 30, neuspokojují však letouny pozorovací a zvědné — neboť již nevyhovují moderním požadavkům. Zavedení třímístníků u průzkumného letectva je nevyhnutelné, má-li toto letectvo vyhověti stoupajícím požadavkům palubní práce posádky, zahrnujícím v sobě pozorování ra-

diotel, spojení a obranu. Naproti tomu velmi uspokojují bombardovací velkoletouny — „které jsou na vedoucím místě mezi letouny všech národů“ — jak tvrdí Balbo.

Caproni C 90 se 6000 k. s. je stále ještě největším (pozemním) letounem světa.

Pozoruhodnou událostí je třímotorový jednoplošník Breda CC 20 (3×500 k. s., motory Asso), vyzbrojený 6 kulomety a mimo to (podle zpráv denního tisku) kanonem ráže 20 mm.

U ofensivního letectva je všeobecně kladen důraz jak od taktiků, tak i od techniků na velké dimenze, únosnost a dobré podmínky pro obranu.

Dosavadní noční bombardovací letouny jsou považovány za zastaralé. Balbo se zmiňuje o novém, velmi dobrém denním bombardovacím letounu, který však pro nedostatek peněz nemůže prozatím být vyráběn seriově. Zvláštní péče byla věnována zřízení a zařízení letišť. Po stránce taktického užití jde Itálie samostatně svou vlastní cestou: vidí v letectvu budoucnosti výhradně zbraň ofensivní. „Nebe může být chráněno jen na nebi,“ pronesl nedávno Balbo, „a jen v masách se může letectvo vítězně uplatnit. Úspěchy jednotlivců patří minulosti.“ Je to velkolepá myšlenka, ale je pochybná co do provedení, přihlížíme-li k dnešním prostředkům. Z této myšlenky ostatně vycházely všechny podniky i výcvik italského letectva (přelet skupiny do Jižní Ameriky, italské manévry a j. Dokonce se prý připravuje skupinový přelet 24 bombardovacích letounů do Severní Ameriky a zpět).

Autor pochybuje, že by doktrína o hromadném ofensivním užití letectva byla správná právě pro Itálii, jejíž průmysl je soustředěn v horní Itálii; neboť tam právě skýtá protivníkům lákavé cíle, nahromaděné v blízkém dosahu hranic, jestliže by tento protivník jednal podle stejných zásad. Itálie pak nemá ani možnost splácet to stejnou mincí.

Teorie operativní letecké války vyhovuje tedy lépe státům takovým, které mají výhodnější zeměpisnou polohu než Itálie. Nehledíc k tomu, ukázala však Itálie v leteckých manévrech podivuhodný stupeň výcviku letectva. V této době není na světě lepšího letectva, vyjma snad anglické, letectva s tak tuhou kázní, s tak dobrým a tvrdě vyzkoušeným materiálem a s tak skvělými výkony.

Je také jisté, že k těmto úspěchům přispělo především jednotné, energické a sebevědomé vedení letectva.

Anglie. Není organizačních změn, kromě přírůstku několika letek. Celkem má Anglie 1090 válečných letounů (1. linie), k tomu záloha 545 letounů a 20% nouzová záloha 218 letounů školních a zámořských, tedy celkem 1853 letounů v celé britské říši.

Tato více nebo méně odhadnutá data odpovídají anglickým údajům v Ženevě, t. j. 1434 letounům, nepočítáme-li v to letouny Indie a dominií a letouny náhradních a pomocných jednotek.

Podle toho se zdá, že Anglie udává v Ženevě počty skutečnosti odpovídající.

Rozpor se jeví v údajích personálních:

42.680 osob proti 46.650 osobám, udávaným ve zprávách rozpočtových.

Pozoruhodné je, že Anglie postupně nahrazuje výkonné piloty-důstojníky zčásti i mužstvem (i tam, kde dříve používala výhradně důstojníky). Tím se zmenšují osobní výdaje a zlepšují naděje na povyšování důstojníků.

Mimo to se tím automaticky zamezuje podržování zestárlých pilotů ve výkonné službě. Teorie o užití letectva se zakládá na požadavku bránit jižní Anglie, zejména pak hlavního města. V tomto smyslu se koná většina leteckých cvičení a manévřů. Zvláštní důraz se dává na výkony stíhacího letectva.

Pozoruhodná je snaha o užití několika letounů úkolových. Tak na př. byl zkoušen typ „Hart“ (lehký bombardovací teritoriální i zámořský letoun) jako zvědný i dvoumístní stíhací (v manévrech 1931), což právě dovoluje jen skvělá rivalita anglických letounů.

Staré typy jsou nahrazovány typem „Wapiti“ a „Hart“. Dohrý je dvoumotorový lehký bombardovací letoun „Sistrand“. Staré lehké stíhací typy „Siskin“ jsou nahrazovány typem „Bulldog“ a typem „Fury“. K nočnímu stíhání jest určen typ „Horsley“. Zvláštní pozornost se věnuje vojenským dopravním letounům (pro rychlou dopravu menších oddílů v koloniích).

V Indii se cvičí i zásobování vzdálených a izolovaných posádek pomocí těchto letounů. (Takovými letouny dopravili Angličané v říjnu 1931 posilu 150 mužů z Egypta na ostrov Cypr, takže přišla právě v čas, aby zamezila rozšíření povstání.)

Jsou to letouny typu „Clive“ a „Victoria“.

Od stavby vzducholodí Anglie upustila, snad jen dočasně, než se zlepší hospodářské poměry.

Anglie vidí v letectvu především problém technický, jak totiž vytvořit z něho bojový prostředek, který by byl s to bránit zemi proti útokům se strany kontinentu a bránit rozptýlené po světě kolonie.

V letecké technice a výcviku dosáhla Anglie nejvyšší dokonalosti a nelitovala nákladů, aby si tento primát udržela. Nemá však jistoty, že se i v budoucnosti udrží na dosažené úrovni, budou-li totiž letectva států na kontinentě dále vzrůstat a se zdokonalovati.

Proto můžeme očekávat, že Anglie má skutečný zájem o letecké odzbrojení a že se v Ženevě o ně zasadí.

Belgie obnovuje svůj letecký materiál.

Vedle starších stíhacích typů „Nieuport 29 C 1“ a československých „Avia B H 21“ má nejmodernější anglický typ „Fairey Firefly“.

Belgické dvoumístníky jsou „De Havilland 3a“ a „Bréguet 19“.

Nizozemsko usiluje o vývoj koloniálního letectva pro obranu a dopravu.

Švýcarsko se věnuje převážně otázkám obrany proti letadlům. Chce dosáhnouti počtu 24 letek pozorovacích a 6 letek stíhacích.

Španělsko. Rozháranost politických poměrů a zaostalost průmyslu zavinily nízkou bojovou hodnotu letectva.

Sovětské Rusko má 17 brigád, 45 perutí a 60 samostatných letek. Celkem asi 1800 letounů.

Podle vytčeného programu má letectvo dosáhnouti v roce 1932 počtu 2000 letounů, což se pravděpodobně podaří.

Rusko zamýšlí organisovati 20 brigád po 2 perutích bombardovacích (každá s 25 letouny) a po 2 perutích stíhacích (s 60 letouny); tak by měla každá brigáda 110 letounů.

Recko zřídilo v roce 1931 „ministerstvo letectví“, spravující armádní, námořní a obchodní letectvo. Podle sedmiletého plánu z roku 1931 chce mít 2 armádní letecké divise a jednu divisi námořního letectva.

1. divise se bude skládati z tří pluků,

2. divise (jakási záložní) jen z rámcových a náhradních útvarů.

Pluk o 2—3 perutích, peruť o 2—3 letkách, každá letka 10 letounů. Personál letectva má jednotnou zvláštní uniformu a doplňuje se jen z dobrovolníků. Nynější počet: 2000 osob, 100 letounů. Letecký materiál dodává Francie, námořní letouny Anglie.

B—er:

Sportovní letectví v Maďarsku.

Prameny: Zprávy časopisu maďarského Aerosvazu „Aviatika“, ročník VII. 1931, číslo 1—12, a zprávy denního tisku.

Maďarsku bylo vojenské letectvo mírovou smlouvou zakázáno. Dokud byla přítomna dohodová kontrolní komise, bylo nutno značně omezití výcvik letců v rámci státního letectva, řízeného „Leteckým úřadem“ při ministerstvu obchodu, které převzalo po převratu zařízení, stroje a personál vojenských letišť. Obrat nastal po roce 1927, kdy v květnu byla dohodová kontrolní komise odvolána. V čelo leteckého úřadu byl postaven po generálu Vasselovi plukovník generálního štábu Jiří Rákosi jako „letecký ředitel“, jemu přidělen „místoředitel“ pplk. gšt. Szentke-Resztes a letecký úřad i letectvo byly reorganisovány.

Koncem roku 1931 je v používání 10 moderně zařízení státních letišť: Buda-pest-Matyásföld, Székesfehérvár, Szombathely, Szeged, Algyő, Kaposvár, Nyiregyháza, Pécs, Debrecen, Csepel; poslední tři a letiště v Algyő (u Szegedu) byla zbudována v letech 1930-31. Letiště na Csepelu (u Budapešti) je zároveň továrním letištěm leteckého oddělení fy Weiss Manfréd, zbudovaného v roce 1928. Od roku 1931 jsou prováděny práce k výstavbě nového letiště v Budapešti (Rákos) a v Miskovci, kde staré letiště nevyhovuje.

Nově byl vybudován letecký studijní ústav a dílny v Székesfehérváru (Sostó) a upraven výcvik dorostu na školách pilotů (Szombathely, Szeged), pozorovatelů a mechaniků (Sostó).

Letectvo zůstává součástí ministerstva obchodu (V. odbor), jeho příslušníci nosí zvláštní letecký stejnokroj, stroje jsou vesměs opatřeny mezinárodní značkou maďarských civilních strojů H-MXXX, od podzimu 1931 pak H-AXXX.

Leteckou dopravu obstarává státní letectvo pod značkou letecké dopravní společnosti „Malert“ (Magyar Légiforgalmi R. T.).

Sportovní letectvo.

Rozvoji sportovního letectví byla v posledních letech věnována stejná péče jako vybudování státního letectva — proti omezení mírové smlouvy bylo postaveno heslo „A přece létáme“ („Es mégis repülünk“).

Ústředím je „Maďarský Aerosvaz“ (Magyar Aero Szövetség), jehož předsedou jest arcivévoda Josef František. Svaz dosáhl v posledních letech velkého rozvoje, koncem roku 1931 měl 700 členů a mimo to 24 samostatných spolků — členů, z nichž 10 kroužků mládeže a 3 spolky pro bezmotorové létání.

Aerosvaz má 10 vlastních letounů a 1 volný balon. Letouny jsou umístěny na státním letišti v Budapešti (1 hangár).

Z přidružených spolků měly koncem roku 1931 4 spolky celkem 18 letounů. Jsou to: Letecký spolek posluchačů techniky (MSE) v Budapešti — 11 letounů, hangár v Matyásföldu, vlastní letní letiště v Ěrdu a dílny na výrobu letounů; Délvidéki (jihozemský) Aeroclub v Szegedu — 3 letouny (klub měl v roce 1931 389 členů); Sportovní spolek pošt. úředníků — letecký odbor v Budapešti — 1 letoun; Aeroclub Baranya v Pétikosteli — 3 letouny.

Ostatním spolkům jsou letouny zatím propůjčovány ústředím; je to 7 spolků pěstujících motorové létání:

Sacero (autoklub župy Somogy — letec. odbor) v Kaposváru, Aeroklub v Rábu a 3 spolky v Budapešti: Mávaero (let. spolek stát. drah), let. spolek Rákosi, letecký odbor Budapešťského sportovního spolku, dále Aeroklub Debrecen a v Miskovci klub Bükk-Mátia Aeroklub — poslední 3 spolky byly založeny v roce 1931.

Bezmotorové létání pěstují 3 samostatné spolky; jsou to:

Movero v Budapešti, s 12 větroňi a vlastním letištěm na Farkashegy (Vlčím kopci) v Budaörs, Movero v Gyöngyös a letecký odbor „Svazu skautů“ v Budapešti, oba založené v roce 1931.

Mimo to má odbor větroňů též spolek Movero — cvičí podobně jako odbor skautů na letišti Movero v Budaörs — a klub Sacero v Kaposváru s 1 větroňem.

K těmto 14 spolkům se druzí 10 „leteckých kroužků mládeže“, zřízených většinou na středních školách.

Jsou to 2 kroužky v Budapešti, 4 kroužky v Kőszegu (kroužek vojenské reálky, spolku Levente, gymnasia a měšťanky) a po 1 kroužku v Debrecenu, Jászberény, Szegedu, Székesfehérváru (kroužek školy leteckých mechaniků) — 4 z těchto kroužků byly zřízeny v roce 1931.

Finanční prostředky Aerosvazu jsou získávány hlavně podporou leteckého úřadu a sbírkami, příspěvky státu a samosprávných korporací. V posledních letech činily členské příspěvky jen 1—2%, subvence 15—17%, platy žáků 2—3%, dary a sbírky pak 75% všech příjmů Aerosvazu.

Z vydání je zpravidla 70—75% věnováno na výcvik pilotů. Vydání dosahuje 4—5 mil. Kč, hospodaření je zpravidla pasivní (15—20%).

Výcvik v občanských spolecích.

Výcvik sportovních letců je prováděn ústředím i přidruženými spolky. V roce 1931 bylo zřízeno 6 pilotních kursů trvajících 3—4 měsíce, z nich 2 v Budapešti (posluchačů techniky a sportovního spolku) a po 1 kurse v Szegedu, Miškovci, Debrecenu, Pétilkosteli.

Kursů se v onom roce zúčastnilo 157 žáků, z nich bylo 68 úplně vycvičeno. Provedeno 47.169 letů v trvání 3250 hodin, z nich 7.490 samostatných letů žáků. Spotřebováno 46.736 kg benzínu, 40.402 kg benzolu a 4730 kg oleje.

Z venkovských klubů byl nejčilejší Delvidéki Aeroklub v Szegedu, který v roce 1930 cvičil 110 pilotních žáků, z nichž 16 vykonalo pilotní zkoušku „A“. Za vedení vrchního cvičitele a 2 pilotů bylo provedeno na 3 strojích v 89 pracovních dnech 9828 letů v celkovém trvání 614 hod. 40 min. V roce 1931 bylo cvičeno 89 žáků.

Podle výkazu v 1. čísle časopisu „Aviatika“ bylo koncem roku 1931 uděleno 19 pilotních sportovních diplomů, z toho 1 pro pilota volného balonu; diplomy jsou označeny čísly 456—474, takže poslední číslo značí celkový počet vycvičených sportovních pilotů. Z nich je 7 pilotů volného balonu.

Vycvičeným pilotům jsou umožněny další cvičné lety (v roce 1931 přes 3000 letů).

Sekci volných balonů vede mjr. Kornel Poppe (4. dubna 1931 donucen přistáti u Uherského Hradiště).

Výcvik pilotů větroňů byl v r. 1931 soustředěn u Movero na Farkashegy. Byly zřízeny 4 dvouměsíční kursy od začátku března do konce listopadu. V kursech bylo průměrně po 20 žácích. Mimo to cvičen menší počet žáků v Gyöngyösu a v Kaposváru.

Ve dnech 5.—14. září byly pořádány závody na Farkashegy za účasti 30 závodníků (Movero — 13, Sacero 4, skauti — 3, z Gyöngyösu 1 závodník). Výsledky pro nepříznivý vítr nebyly valné.

Maďarský rekord v bezmotorovém létání byl překročen 8. listopadu 1931 členem Movero Ludvíkem Formánkem, který létal nepřetržitě 2 hodiny 7 minut 55 vteřin.

Kroužky mládeže mají ráz spíše propagační, věnují se studování aerodynamiky na modelcích letounů a dodávají dorost pro pilotní výcvik. Každoročně jsou pořádány závody modelků.

Sportovní letouny.

Valná část sportovních letounů vyjma letouny spolku posluchačů techniky — byla dovážena z ciziny, od r. 1930 vyrábí však letouny továrna Weiss-Manfréd a státní dílny v Sosto. Jsou to vesměs 1—2 sedadlové letouny s motorem 80—120 k. s. Větróné jsou vesměs původu německého a anglického, ale i ty se od r. 1930 vyrábějí zčásti doma.

Značný význam mají dílny leteckého spolku posluchačů techniky v Budapešti, které trvale zaměstnávají 4 vedoucí pracovníky a 12 odborných a 14 pomocných dělníků (plocha dílen 225 m²). V dílnách pracují mimo to také posluchači leteckého inženýrství.

Dílny dosud vyrobily 8 typů letounů a 6 typů leteckých motorů o 12 až 100 k. s.

Přehled typů letounů:

Rok	T y p	Motor	Rychlost	Váha ²⁾	Dostup
1923-4	L-1, sportovní, 1sedadlový . .	12 k. s.	70 km/hod.	120 kg	1500 m
1925	L-2 „Róma“, turistický, 1sedadlový	18 „	90 „	200 „	2200 „
1926	L-4-A, sportovní, 1sedadlový .	35 „	120 „	290 „	3000 „
1927	L-4-B, sportovní, 1sedadlový .	60 „	135 „	340 „	4500 „
1928	BL-5, školní, 2sedadlový . . .	120 „	160 „	520 „	5000 „
1929	BL-6, školní, 2sedadlový ³⁾ . .	85 „	145 „	540 „	3500 „
1930	„Gerle“, školní a turistický, 2sedadlový ⁴⁾	100 „	160 „	430 „	5500-7000 m
1930	L-9, sportovní a turistický, 2sedadlový ¹⁾	35 „	140 „	280 „	1000 m

Letecké motory vyráběné v dílnách jsou vesměs typu Thorotzkai, od r. 1923 byly postupně vyrobeny typy: Alfa 12 k. s., Delta 18 k. s., Gamma 35 k. s., III-5 65 k. s., IV-7 120 k. s., IV-5 100 k. s. Jimi byly opatřeny letouny L-1, L-2, L-4-A, L-9. Ostatní letouny mají motory cizích vzorů: Siemens (L-4-B, B L-6), Bristol-Lucifer (BL-5), Genet Major (Gerle).

V. S.:

Význam pozorování z letounu pro dělostřelectvo.

Jaký význam přikládají franc. dělostřelci leteckému pozorování, vysvítá z proslavu vrchního inspektora franc. dělostřelectva generála Maurina, učiněného k mladým důstojníkům dělostřelecké školy ve Fontainebleau. Poněvadž tato spolupráce je i pro naši armádu stejně naléhavá, uvádíme výňatek z onoho proslavu:

„Dělostřelec má stále mysliti na ty, kdož jsou vydáni ve větší nebezpečí než on, t. j. na letce a pěšáka.

¹⁾ Konstruktor Lampich Arpád.

²⁾ Váha prázdného letounu.

³⁾ Konstruktor Lampich Arpád a Bánhidi Antal.

⁴⁾ Konstruktor Bánhidi Antal.

Pozorovatel v letounu je nezbytným pomocníkem dělostřelce. Bez něho nelze provést daleké palby ve vhodný okamžik a správně je umístiti. Avšak právě tyto daleké palby jsou vlastním důvodem existence dělostřelectva, neboť jimi může rozvinouti celou svou mohutnost. Obtíže pozorování z letounu mají být známy všem dělostřelcům; mnozí se nespokojí pouhým provedením několika letů a sami se stanou pozorovateli. Co nejvíce vám to doporučuji; budete pak velmi kvalifikováni k tomu, abyste svým kamarádům, kteří zůstali na zemi, pověděli o obtížích řemesla pozorovatele v letounu.

Naše střelecké metody se snaží brát v úvahu tyto obtíže. Nebylo tomu tak vždycky. Pamatuji se, jak mi na počátku r. 1917 jeden generál velitel armádního dělostřelectva vychvaloval své metody ničení nepřátelských baterií. Trval na tom, aby střelba, která trvala asi 4 hodiny, byla stále pozorována, a k tomu vyslal postupně dva letouny, z nichž každý pracoval dvě hodiny. Představte si, v jaké nebezpečí byli vydáni tito letci během evolucí nad cílem! Naopak v téže době u těžkého dělostřelectva na kolejích, kde velitelé sami pozorovali z letounu a tím dávali dobrý příklad, usilovalo se co nejvíce zkrátit dobu, během které letec tolik riskoval svůj život: byly prováděny nejpečlivější přípravy střelby, byly zavedeny kontroly paleb, kde jeden pozorovatel pracoval pro několik baterií; konečně se užívalo pozorování vysokých rozprasků, aby letectvu byla jeho těžká práce ulehčena.

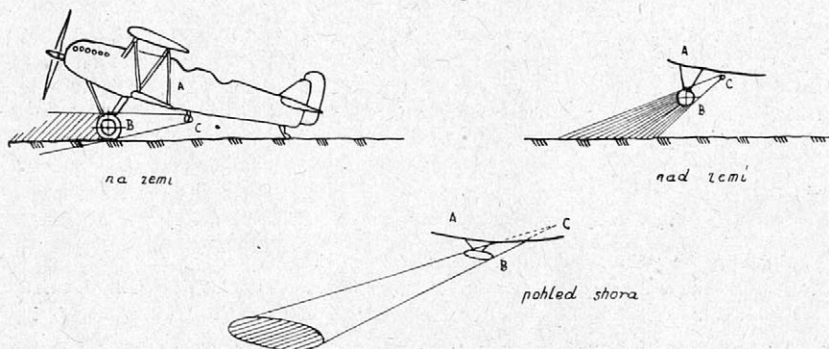
Uvádím vám tento příklad proto, abyste nezůstávali příliš dělostřelci, nemysleli příliš jen na materiální účinek svých granátů, připomínali si nebezpečí, v jaké jsou vydáni vaši letci, abyste učinili vše k ulehčení jejich úlohy správným aplikováním předepsaných metod a abyste navrhli změny, které považujete za dobré k zlepšení těchto metod.“ (Podle Revue des Forces Aeriennes 1932-30.)

Pplk. p. pilot let. Jindra Maršálek:

Noční přistávací pomůcky letounů.

Létání v noci jest proti létání ve dne po mnohých stránkách obtížnější a vyžaduje, zvláště od pilota, některých speciálních vlastností a schopností. Je také známo, že i nejlepší denní pilot, nemusí ještě vždycky býti dobrým pilotem nočním.

Obř. 1

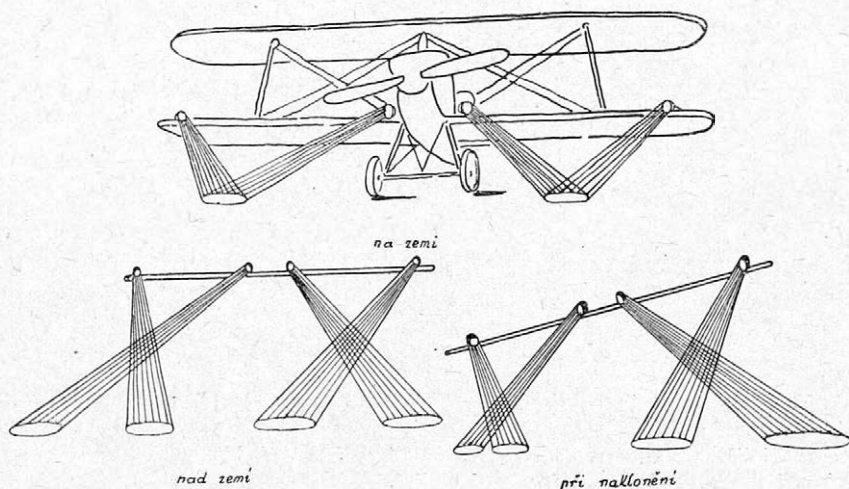


Jedním z obtížných výkonů při nočním létání je přistávání. Jest ovšem nutno brát v úvahu také okolnosti, za kterých se přistává. Přistává-li letoun na místě známém, na př. na letišti pro noční létání upraveném, jest pilotu přistání usnadněno osvětlením přistávací plochy, a i když není osvětlena, jsou mu dobrou pomůckou pro odhad vzdálenosti letounu od země výstražná světla na letištních objektech, jejichž výšku

přibližně zná. Jiné je to s přistáváním na místě neznámém a za tmavé noci. I když jest ono místo dosti prostranné, rovné a bez překážek v okolí, končí přistání většinou poškozením letounu, buď že se letoun „propadne“, nebo se podvozek nad zemí pro nemožnost správného odhadu výšky letounu předčasně dotkne země. Tato okolnost může nastati, je-li letoun při letu na větší vzdálenost od letiště přinucen přistáti (pro poruchu, pro změnu povětrnosti, po zbloudění a p.).

Proto jsou letouny k nočnímu létání opatřeny osvětlovacími pumami nebo speciálními svítilny, aby bylo možno místo přistání osvětliti. Tyto prostředky nejsou však vždy spolehlivé, nemluvě ani o nebezpečí požáru letounu, které v sobě skrývají na př. Holtovy svítilny (neboť trpí uložením ve skladech a stávají se často nepotřebnými). A kdyby i nebylo této okolnosti, jest nutno pamatovati na takové případy, kde nepostačí, aby byl letoun opatřen na př. jen osvětlovacími pumami.

Obr. 2.



Může se státi, že letoun bude nucen přistáti za silnějšího větru. Použije jedné osvětlovací pumy*) k vyhlédnutí vhodného místa a druhé pumy k osvětlení tohoto místa při přistávacím manévru. A tuto druhou pumu snese vítr tak, že místo přistání bude osvětleno nedostatečně nebo vůbec ne.

Nemůže se přece předpokládati, že by pilot při nuceném přistávání, zvláště za silnějšího větru, použil druhé pumy vždy tak přesně, aby místo přistání bylo v žádaný okamžik dobře osvětleno. Může se také státi, že osvětlovacích pum bylo při nočním průzkumu použito k osvětlení určitých míst, o nichž mají býti přineseny zprávy, a letoun při návratu jest nucen přistáti v terénu třebaž příznivém, avšak neosvětleném. Aby v takových případech bylo přistání usnadněno, je pro bezpečnostní (pro zabezpečení letounu i jeho posádky) nutno opatřiti noční letouny nějakou vhodnou pomůckou.

O jedné takové pomůcce je zmínka v italském měsíčníku „Rivista Aeronautica“ (v listopadovém čísle 1930). Jde o patent inž. Gillerta z Berlína, jehož krátký popis byl obsažen ve 12. čísle „Flugsport“ z minulého roku. Je to zařízení, umožňující pilotovi, který v noci přistává, odhadnouti výšku letounu nad zemí.

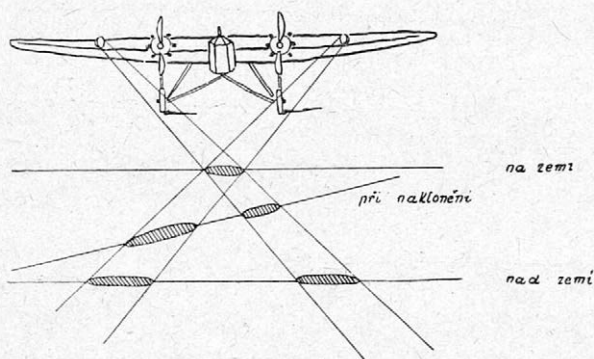
*) Osvětlovací puma jest opatřena padáčkem, jehož pomocí se zvolna snáší k zemi a pohybuje směrem, kterým vane vítr; použije-li se jí ve výši 1000 m, svítí asi 10 min. a osvětluje terén v okruhu $1\frac{1}{2}$ km.

Jak z obrázku vidět, jest zařízení velmi jednoduché. Záleží ve světelném závoji nebo reflektoru připevněném pod trupem letounu tak, aby vrhal na zemi stín té části letounu, která se pravděpodobně první dotkne země, což jest zpravidla některé kolo podvozku. Podle rozměrů a změny stínu může pilot odhadnouti výšku, v které letoun je při doletu nad zemí před dosednutím (viz obr. 1).

Při použití této pomůcky bude cvšem nutno, aby letoun poskytoval pilotu dobrý výhled dopředu na zem, což jest u dvojpláštníku s motorem vpředu dosti nesnadné. Ale i když by výhledu překáželo spodní křídlo nebo motor, může se dosáhnouti žádoucího výsledku jiným uspořádáním přístávacího diapositivu (viz obr. 2). Toto zařízení bylo by ovšem poněkud složitější, ale mělo by zato dvě výhody: pilot by světelné kužele dobře viděl a ty by mu zároveň naznačovaly eventuální naklonění letounu na stranu.

U letounů několikamotorových, kde pilot sedící vpředu má výhled neomezený, jest uspořádání podélného zařízení obzvláště snadné a může být i jednodušší (viz obr. 3).

Obr. 3.



Vhodné přístávací pomůcky jsou značně důležité i pro letouny civilní, obstarávající noční dopravu. Při nutném přerušení letu mohou se sice dostat na některé z pomocných letišť zřízených podél trati, avšak tato letiště jistě nebudou všechna opatřena zařízením na osvětlování letištní plochy, a aby takové přistání bylo provedeno s větší jistotou, jest opatření letounu přístávacím diapositivem, již pro zvýšené bezpečnosti při létání, docela na místě.

Pplk. Dr. D. Č.:

Výstroj letce a uspořádání místa pro něho v letounu.

Jejich význam pro bezpečnost při letecké nehodě.

Kpt. dr. Flamme, který je znám svými snahami o zvýšení bezpečnosti létajícího personálu při nehodě letounu, uveřejnil v „Revue des Forces aériennes — 26“ zajímavé a cenné vývody z rozboru 90 případů zranění, řádně zaznamenaných během 8 let při leteckých nehodách v letecké škole v Istres. Při těchto 90 nehodách došlo v 54 případech k zranění obličeje a lebky. Z těchto 54 zranění bylo 22 způsobeno brýlemi; u zbývajících 32 bylo zranění hlavy způsobeno nárazem hlavy na předměty v přední části prostoru pro posádku. 36 zranění mimo hlavu byly většinou zhmožděnin na různých částech těla, které nebyly vážné a zůstaly bez následků.

V převážné většině případů dochází k úrazu tím způsobem, že pilot při nárazu letounu na zem je vržen na přední stěnu prostoru pro posádku a je zraněn pro nevhodující úpravu tohoto místa. Pro lepší zajištění posádky před úrazem je nutno:

- a) aby posádka byla chráněna (hlavně hlava přilbou a brýlemi),
- b) pevně připoutána na svém místě (pásem),
- c) aby byla upravena přední část prostoru pro posádku takovým způsobem, aby eventuální náraz pilota nebyl nevyhnutelně provázen jeho zraněním.

Přilby v nynější úpravě jeví mnoho vad a letci jim dávají vinu dokonce i z těžkých úrazů páteře krční. Autor připouští, že tuhý okraj přilby v zadní části je zbytečný a může při prudkém trhnutí hlavou zpět vésti k vymknutí nebo poškození obratlů krčních. Přilba má být velmi pevná, ale při tom co nejlehčí; nesmí skýtatí velký odpor větru a musí být dobře přizpůsobena tvaru hlavy; musí se dát připevnit bez elastic-
kých pruhů a dovolit eventuálně nošení teplé vlněné kukly.

Brýle: v každém čtvrtém případě nehody je pilot zraněn brýlemi, a to zpravidla jejich kovovou obrubou. Autor se přimlouvá za to, aby brýle měly jen jeden průhledný pásek pro obě oči a jejich okraje aby byly z hmoty za tepla tvárné, která by dovolila bezvadné přizpůsobení okrajů brýlí obličejí letce. Bylo by výhodné spojit brýle s přilbou, neboť potom nebylo by třeba připevňovati je elastic-
kou gumou, která je vždy obtížná a ztěžuje oběh krve; daly by se též zvednouti, když by toho bylo třeba, i jednou rukou. Při takové úpravě činilo by ovšem dobré přiložení brýlí k obličejí určité potíže (pozn. ref.).

Pás: ve velké většině nehod, často i smrtelných, bývá část trupu letounu s prostorem pro posádku zachována. Kdyby se podařilo vhodným způsobem letce dostatečně pevně připoutati na jeho místě, ušel by jistě leckdy těžkému úrazu. Pohybová energie těla v okamžiku nárazu je tak značná, že nynější úprava pásu daleko nestačí upevnit letce, nehledíc k tomu, že pás je aplikován na břicho, tedy nejméně resistentní část těla, chovající nadto velmi citlivé orgány (plexus solaris, žaludek). Aby byl letec „fixován“ na svém místě, je třeba zabránit přehnutí těla v pánvi; pás k tomu není vhodný. Autor doporučuje místo pásu náhrudník, který by přenesl náraz na větší plochu a na části těla, které lépe náraz snesou. Tento náhrudník by byl individuální a kryl by zároveň hrud i stěny břišní. Musil by být velmi pevný, dobře přiléhavý a elasticky upevněný. Elasticita upevnění by byla regulována podle váhy pilota tak, aby amorti-
sovala náraz při rychlosti 70—80 km v hod. během 1 až 2 vteřin na dráze 1—2 m. Toto zařízení by se musilo lehce připoutávat i odpoutávat, aby neomezovalo svobodu pohybu za letu. Při létání je v praxi třeba být připoután pouze při startu, přistávání, akrobacie a při zvlášť nepříznivém počasí.

Úprava okolí v prostoru pro letce: autor uznává obtíže, s nimiž se tu setkává konstruktér. Požadavek bezpečnosti je: umístiti přední stěnu a různé předměty na ní tak, aby byly mimo dosah fixačního zařízení při jeho nejvyšším napětí. Jestliže by fixační zařízení nesneslo prudkého nárazu, je třeba předměty a části trupu, na které by pilot mohl narazit, upravit (ostré hrany, vyčnívající části) a pružně vypořádá-
vati, aby náraz co možná nevedl k zranění. Ve většině letounů jsou nohy pilotů při nárazu v okolnostech nanejvýš nepříznivých, pokud se týká možnosti úrazu ze sousedství. Úprava prostoru posádky vyhovuje, dokud jde vše normálně; při nehodě zavinuje velmi četná zranění.

Výstroj letce: letecká kombinéza má být teplá, nepropustná, ohnivzdorná, měkká, dovolující volný pohyb a musí se dát lehce oblékati. Autor dává na uvaženu, nebylo-li by výhodné upevnit trvale na kombinéze pás a závěsy pro padák takovým způsobem, aby se tato závěsná zařízení připínala prostým zaklesnutím karabinky. Doporučuje, aby padák byl umístěn v trupu letounu tak, aby letci nijak nepřekážel a aby se automaticky vybavil, jakmile by letec lanem s ním spojený vyskočil z letounu.

Pro podrobné studium mechanismu leteckých úrazů doporučuje autor pasivní i aktivní pokusnictví. Pasivním pokusnictvím rozumí důkladnou analýsu každé letecké nehody a doporučuje, aby komisionální vyšetření havarie bylo při zranění nebo

smrti posádky vždy doplněno lékařským znaleckým posudkem, který by byl zvláště podrobný v popisu ran a jejich genezi (jako v soudních případech). Tento posudek by obsahoval:

1. Typ letounu a jeho stav po havarii (k posouzení intenzity nárazu).
2. Okolnosti: časové, místní, terénní, meteorologické a j.
3. Zdravotní stav posádky před úrazem, zmínku, byla-li posádka lačná, po jídle a pod.
4. Byla posádka v okamžiku nehody připoutána? Nespoléhat jen na údaje posádky a zjistit pravdu ze známek co možná objektivních.
5. Vydržel pás náraz? Prasklý pás připojit jako corpus delicti ke zprávě.
6. Měl letec přilbu? Jakého typu? Brýle? Jakého typu?
7. Podrobný popis ran s oceněním vážnosti zranění a s prognosou (jako naše zpráva o zranění — pozn. ref.).
8. Zjištění zraňujícího předmětu: a) byl letec vymrštěn z letounu a zranil se na zemi? b) zranil se o předměty v letounu? (zjistiti stopy krve, deformace a pod.), c) zranil se přilbou, brýlemi? Závěr: výklad genese zranění. Jakým opatřením bylo by možno úraz předejiti?

Úrazy měly by býti u útvarů publikovány i s poučením, které z nich vyplývá.

Aktivní pokusnictví: autor vřele doporučuje uspořádání pokusů, při kterých by byly uměle způsobeny nárazy za stejných okolností jako při leteckých nehodách, a podrobné studium jejich účinků; místo letounu mohlo by býti užito vhodné upravených vozíků s figurami, při menších rychlostech i se skutečnou posádkou.

Od vhodné úpravy výstroje a prostoru pro letce slibuje si autor značný pokles úrazů při haváriích. Svě úvahy končí slovy Dornierovými: „Lectví dnes značně trpí tím, že se obecně pokládá za pokročilejší, než vskutku jest.“

Z cizích revuí.

LOT POLSKI, roč. IX (1931), čís. 3—10.

Číslo 3.

L. Korowajczyk: Chemiczne wychowanie ludności cywilnej. (Dokončení.)

2. Vyšší základy naukové. Na fakultách přírodovědeckých a lékařských bud přednášeno o prostředcích obrany proti plynové tak, jako tomu jest již v Americe. Je svrchovaně důležité, aby lékaři byli orientováni v té příčině již v míru, jak léčit lidi postižené účinky plynů.

3. Širší veřejnost. Aby bylo zabráněno v čas potřeby nedokonalým a špatným improvisacím obrany, je žádoucí, aby široké vrstvy lidové byly vychovávány k obraně proti plynům. Několik příkladů:

a) Průmyslové podniky se postarají samy, aby jejich zaměstnanci byli obeznámeni s používáním obranných prostředků.

Je žádoucí zorganizovat průmysl chemický a průmysl obrany proti plynům tak, aby v mobilisaci byl s to od prvního okamžiku úplně uhradit potřebu.

b) Domácí lékárny. Protože není vždy lékařská pomoc po ruce, nechť má obyvatelstvo alespoň elementární znalosti léčení a na základě jich pak určití zásoby léků.

Hubení rostlinných škůdců plyny (chemikáliemi) je dodnes málo známé. Jeho zpopularisováním by se obyvatelstvo obeznámilo se zacházením s chemickým materiálem a ztratilo by tak velké procento obav před ním.

d) Potlačení paniky. Aby bylo zabráněno event. panice, je nutné zavést určitou organizaci také pro případ plynového poplachu tak, jak se to děje dnes v různých