

Letectvo u nás a v cizině.

F. M.:

Nové dvoumotorové letouny.

Francie.

Letoun „Amiot 143“.

Letoun byl zaveden k vyzkoušení jen v malé serii. Je to letoun s několika účely (bitevní, zpravodajský, bombardovací a ochranný), celokovové konstrukce i s potahem. Má dva motory Gnome Rhone Mistral Major 14 Krsd s převodem a kompresorem, s výkonem 800 ks. ve výši 4000 m. Prototyp tohoto letounu, označený „Amiot 140“, s dvěma motory Lorraine Orion o 700 ks. byl již v roce 1930 na letecké výstavě v Paříži.

Výzbroj letounu: 7 kulometů (viz obr. 1 a, b), z nich

2 jsou umístěny v přední části trupu (střelec je chráněn před větrem průhledným krytem),

2 jsou v střední horní části trupu za křídlem,

2 v zadní části kabiny (pro střelbu dozadu dolů),

1 je v přední části kabiny (pro střelbu dopředu dolů).

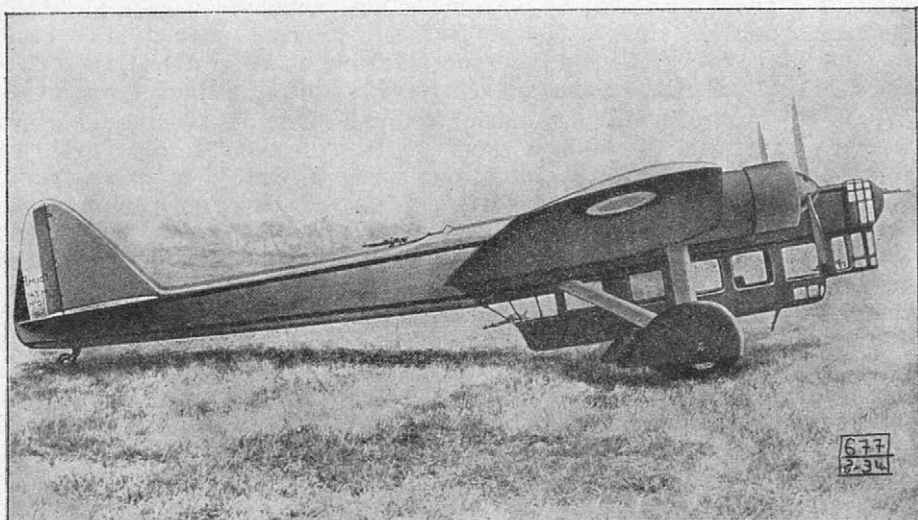
Nahoře na střední části letounu lze též namontovat 20 nebo 25 mm dělo.

Pumy: Pumy jsou umístěny v střední části kabiny a v křídle.

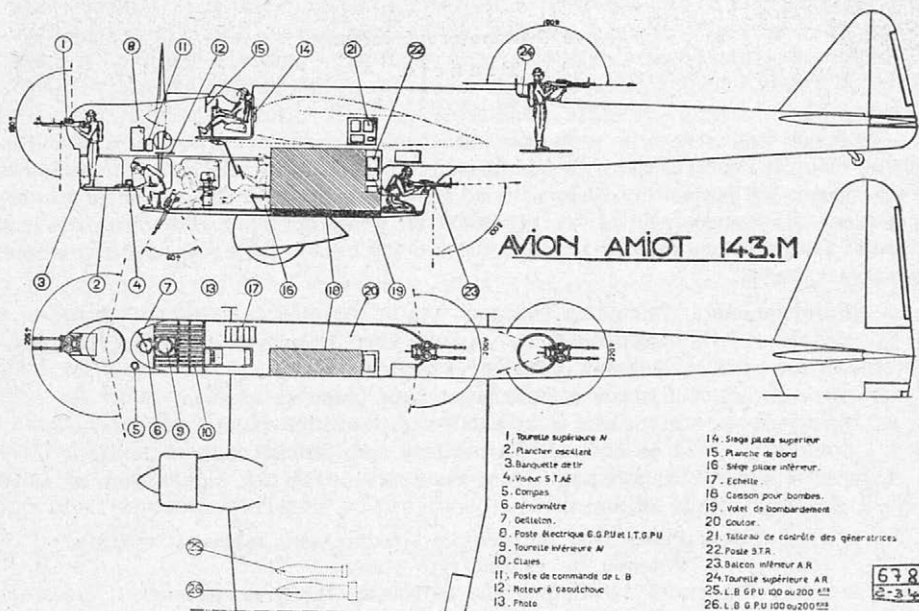
V trupu lze zavěsit tyto pumy:

- 1) 4 pumy 100 až 200 kg (horizont. závěsy),
- nebo 2) 16 pum 50 kg (vertikál. závěsy),
- nebo 3) 64 pum 10 kg (vertikál. závěsy),
- nebo 4) 1 pumu 500 kg.

V křídle jsou pumové závěsy pro 4 pumy 100 až 200 kg. Celková maximální únosnost je tedy 8 pum 200 kg (skutečná váha pumy 220 kg), nebo 4 pumy 200 kg + 16 pum 50 kg (skutečná váha pumy 56 kg).



Obr. 1 a.



Obr. 1 b.

Rozměry a výkony letounu.

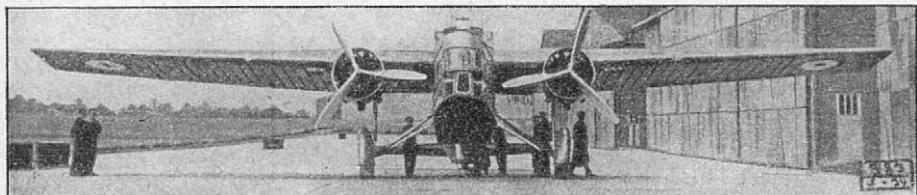
Rozpětí	24.46 m.
Délka	16.00 m.
Nosná plocha	100 m ² .
Rychlost ve výši 4000 m	310 km/hod. (jako bitevní).
Dostup	9500 m (jako bitevní).
Rychlost ve výši 4000 m	305 km/hod. (jako bombardovací).
Dostup	8500 m (jako bombardovací).
Normální akční radius	1000 km.
Maximální akční radius	2000 km.

Letoun „Marcel Bloch 200-Bn-4“.

Letoun byl zaveden jako bombardovací ve větší serii. Několik letounů tohoto typu se zúčastnilo letošních manévřů (obr. 2).

Letoun je celokovové konstrukce (i s potahem), má dva motory Gnome Rhone 14 Krsd s výkonem 800 ks. ve výši 4000 m (s převodem a kompresorem). Je určen pro čtyřčlennou posádku.

4 benzinové nádrže, celkem na 1380 litrů, jsou zamontovány v křídle. Pro zvláštní účely lze zamontovat místo pravého pumového shazovacího benzinovou nádrž na 750 l a místo levého pumového shazovacího benz. nádrž na 690 l, takže maximální množství benzinu činí v tomto případě 2820 l.



Obr. 2.

Výzbroj letounu: 6 kulometů Lewis — 36 velkých bubnových zásobníků po 97 nábojích.

2 kulomety jsou umístěny v přední části trupu,
2 kulomety v střední části trupu za křídlem a
2 kulomety ve výsuvné věži pod trupem.

Pumy: Vertikální pumové závěsy v trupu na 20 pum po 50 kg.

Pumové závěsy pod trupem na 4 pumy po 225 kg.

Maximální únosnost je 1200 kg pum.

Rozměry a výkony letounu.

Rozpětí	22.45 m.
Délka	15.80 m.
Výška	3.92 m.
Hloubka křídla	3.55 m.
Nosná plocha	67 m ²
Rozchod podvozku	4.63 m.
Rychlost ve výši 4300 m	283 km/hod.
Stoupavost do 4000 m	9 min. 45 vt.
Stoupavost do 6000 m	16 min. 31 vt.
Stoupavost do 7000 m	23 min.

Délka rozjezdu	280 m.
Délka dojezdu	280 m.
Akční radius (s 1200 kg pum)	600 km.
Akční radius (s 500 kg pum)	2000 km.

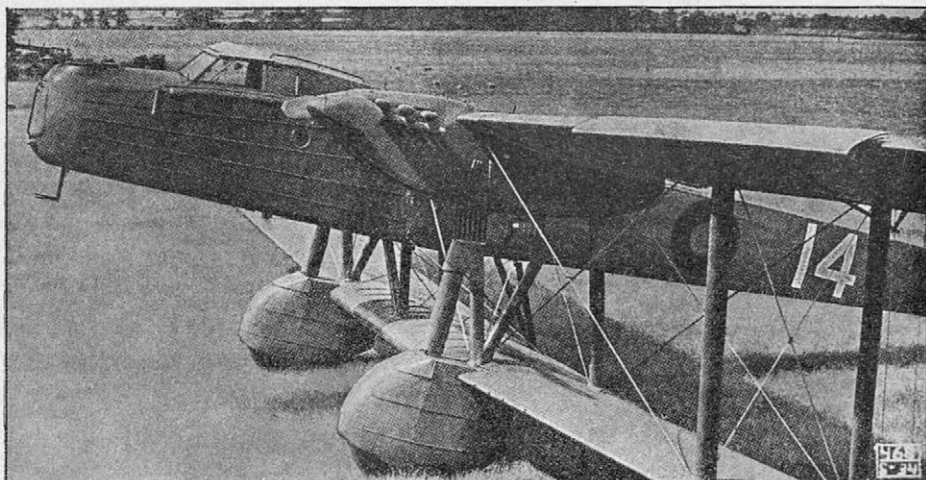
Uvedené výkony byly naměřeny při nákladu 4 pum 225 kg — pumy byly zavěšeny pod trupem.

Jsou-li pumy (20 pum 50 kg) zavěšeny vertikálně v trupu, činí maximální rychlost ve výši 4300 m 300 km/hod.

Angle.

Letoun „Handley Page Heyford“.

Letoun byl zaveden jako noční bombardovací místo letounů Vickers „Virginia“. Letoun je celokovové konstrukce s plátěným potahem a je určen pro čtyřčlennou posádku. Má dva motory Rolls Royce Kestrel III S, s převodem a kompresorem, s výkonem 525 ks. Na vrchním křídle jsou t. zv. „sloty“ (obr. 3 a, b).



Obr. 3 a.

Výzbroj letounu: 3 kulomety (jeden kulomet v přední části trupu, druhý v střední části trupu za křídly a třetí ve výsuvné věži pod trupem).

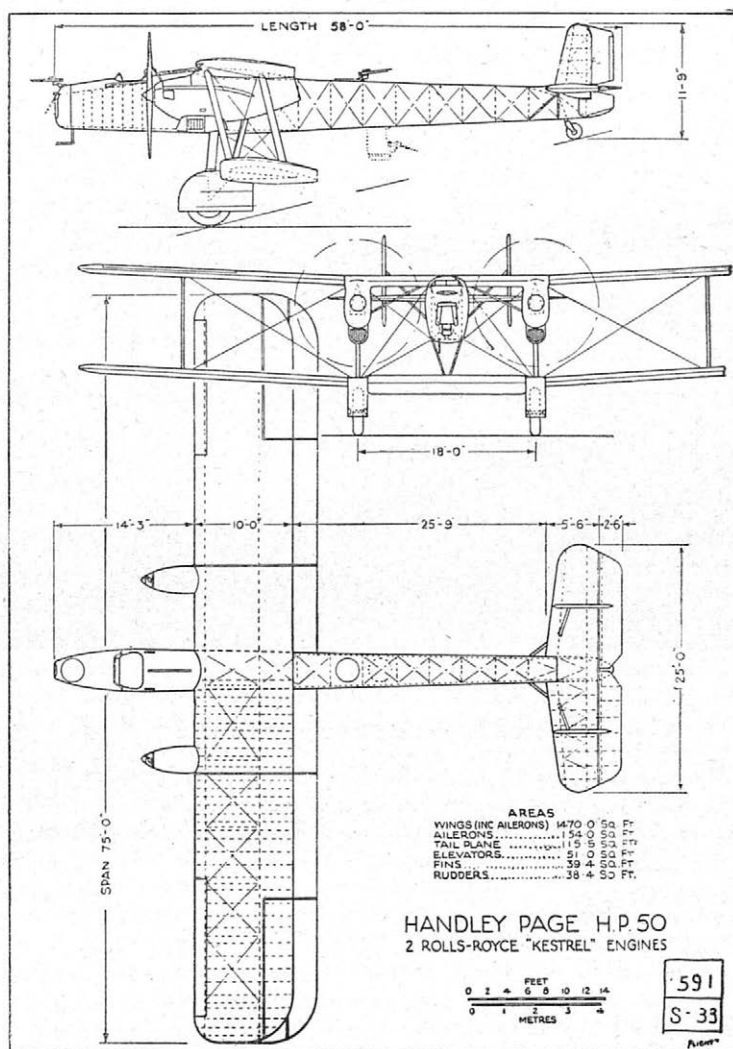
Pumy: 1) 16 pum po 51 kg a 8 pum po 9 kg.

2) 10 pum po 114 kg a 8 pum po 9 kg.

3) 4 pumy po 228 kg a 8 pum po 9 kg.

Rozpětí	22, 90 m.
Délka	17, 70 m.
Výška	6, 25 m.
Nosná plocha	137 m ²
Hloubka křídel	3.05 m.
Rozchod podvozku	5.48 m.
Celková váha letounu za letu	7250 kg.
Maximální rychlost ve výši 4000 m	225 km/hod.
Přistávací rychlost	97 km/hod.
Praktický dostup	6400 km.

Akční radius 1480 km (při nákladu 727 kg pum) ve výši 3000 m při rychlosti 185 km/hod. Akční radius s nákladem 1428 kg pum je 644 km.



Obr. 3 b.

Amerika.

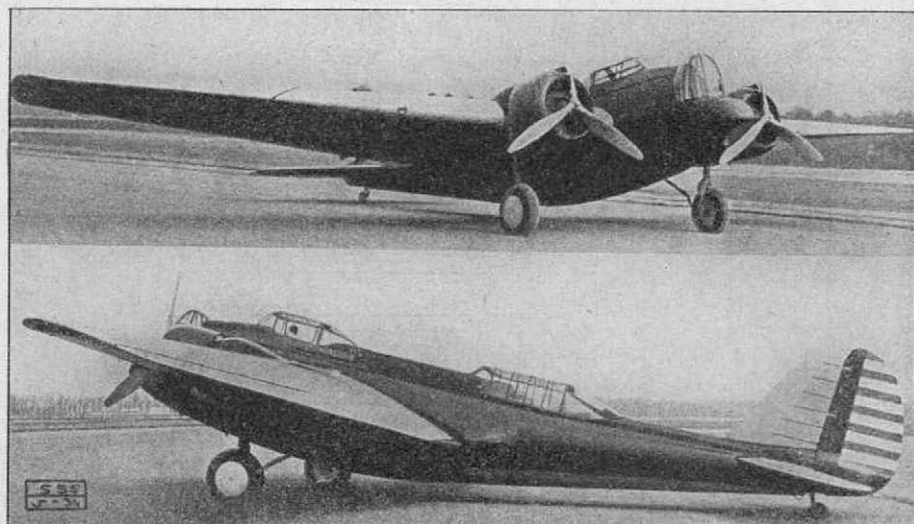
Letoun „Martin B-10“.

Letoun je zaveden jako bombardovací ve větší serii. Letoun je celokovové konstrukce a s potahem a má dva motory Wright Cyclone s převodem a kompresorem, s výkonem 650 ks. nebo dva motory Pratt & Whitney Hornet, rovněž s převodem a kompresorem. Podvozek letounu je zásuvný. Letoun je určen pro tříčlennou až čtyřčlennou posádku. Benzinové a olejové nádrže jsou umístěny v křídle (obr. 4).

Výzbroj letounu: 1 pohyblivý kulomet v přední části trupu (střelec je chráněn před větrem průhledným krytem),
 1 pohyblivý kulomet v prostoru za křídlem (průhledný kryt),
 1 pohyblivý kulomet na dně trupu pro střelbu dozadu dolů.

Pumy: Pumy jsou umístěny v trupu.

Celkové množství pum 2500 liber (1135 kg).



Obr. 4.

Rozměry a výkony letounu

Rozpětí	21, 48 m.
Délka	13, 41 m.
Výška	3.50 m
Hloubka křídla	3.43 m.
Maximální rychlost	340 km/hod.

Z cizích revuí.

REVUE DE L'ARMÉE DE L'AIR, 1934, čís. 60.

Mjr. zdrav. Flamme: Příspěvek k studiu tělesné schopnosti k pilotní službě.

Autor podrobuje kritice dosavadní předpis pro posuzování schopnosti vojenských pilotů ve Francii. Článek je zajímavý proto, že s určitou obměnou platí pro vojenské předpisy i jiných států a tedy i pro náš S-I-1c. Stručně řečeno je autor toho mínění, že v některých státech je dosavadní předpis zbytečně přísný, při tom však nutí vyšetřujícího lékaře vyslovit se o schopnosti po jediné prohlídce, ačkoliv teprve dlouhé pozorování a praktické zkoušky při létání by mohly dát uspokojivou odpověď, hodil-li se kandidát k letectví či ne. Dosavadní předpis je také zbytečně

přísný proto, že nepočítá s umělou ochranou letce za letu proti škodlivým účinkům. Dosud vojenští letci, co se týká ochrany proti škodlivým vlivům letu (chlada, větru, účinku zrychlení a j.) a pohodlí v letounu, nevyužívají pokroku techniky, neboť tímto otázkám není věnováno dosti pozornosti. Je třeba přizpůsobit stroj fyziologii lidského organismu, neboť tu měnit nelze. Je třeba usnadnit vstup do létajícího personálu, jehož počet stále roste. Pilotem se může stát každý průměrný a normální muž; dobrým pilotem se stane cvikem a zkušeností. Dobrá technická ochrana pilota za letu doplní jeho schopnosti tělesné. Autor soudí, že vojenské letadlo bude mít v budoucnosti neprodyšnou kabinu, která bude letce dobře chránit. — Mezi létajícími personálem je mnoho dobrých pilotů a pozorovatelů, kteří však podle nyní platných předpisů nejsou k výkonné letecké službě schopni. Letec nepotřebuje tolika síly svalové jako pěšák, potřebuje však značnou odolnost proti pasivnímu snášení škodlivých účinků letu a hlavně odolnost proti únavě, která je zcela jiného charakteru než únava pěšáka; letec vyčerpaný letem může vykonat ještě dlouhý pochod, kdežto pochodem vyčerpaný pěšák není už schopen žádného výkonu.

Autor navrhuje rozdělit voj. letce podle schopnosti do tří kategorií:

a) Letci schopní k řízení rychlých letounů a letounů určených pro výšky nad 6000 m. Pro tuto kategorii bylo by nutno ponechat dosavadní přísná ustanovení.

b) Druhá kategorie by zahrnovala piloty několikamístných letounů pozorovacích, bombardovacích a spojovacích. Takových pilotů je většina. V této kategorii bylo by možno dosavadní předpisy po mnohé stránce zmírniti.

c) Třetí je kategorie „druhého“ nebo výpomocného pilota. Autor tím míní staré a unavené piloty, kteří by létali jako druzí piloti na velkých letounech a při únavě prvního pilota by ho vystřídali. Jejich schopnost by mohla být menší než u obou předcházejících kategorií.

V pilotní škole v Istres se vylučováno asi 12% žáků z výcviku během školení. Ve 112 případech vyloučení nebyla u 69 shledána žádná lékařsky zjiřitelná závada; u 43 byla zjiřtěna neschopnost při lékařské prohlídce, a to u 24 dočasná, u 19 trvalá. Autor soudí, že by bylo výhodnější doplňovat létající personál z vojenských osob, sloužících u let. útvarů půl roku až 1 rok, zúčastňujících se letů a pozorovaných po stránce schopnosti k výkonné letecké službě. Během této doby mělo by velitelství dosti času přesvědčit se o charakteru, rozhodnosti, úsudku, disciplíně a ucelivosti pozorovaných — vesměs tedy o vlastnostech, které se při zkouškách dosud praktikovaných oceniti nedají. Tato doba by nebyla nijak ztracena, neboť stážisté by byli vychováni k odvaze, chladnokrevnosti a profesionálnímu vědomí. Autor dokazuje statisticky, že více než polovina havárií je zaviněna chybou úsudku, nedostatkem pozornosti, chladnokrevnosti nebo nedbalostí (ztráta rychlosti, špatné přistání).

Bylo by lépe vybírat kandidáty za spolupráce instruktora s lékařem, a to komisi alespoň 3člennou. „Odvádějíci“ lékař by musil být lékař v letectví zkušený, mající vlastní zkušenosti s létáním a znající, čeho letec skutečně potřebuje. Vlastní vyšetřování by prováděli odborní lékaři, kteří by nemusili mít letecko-zdravotnickou kvalifikaci. Možnost úpravy franc. předpisu pro fysickou schopnost létajícího personálu probírá autor podle jeho článků.

Čl. 1. Větší požadavky na lis břišní činí jen lety výškové a akrobatické; ostatně cviky pěchoty (skok do dálky, šplhání a j.) kladou ještě větší požadavky. Navrhuje proto: ponechat dosavadní přísná ustanovení jen pro stíhače a pro ostatní ponechat v platnosti ustanovení platná pro vojiny vůbec.

Čl. 2. Ustanovení platná pro syfilis, malarii, chron. otravy a otřesy mozku ponechat v platnosti.

Čl. 3. Při posuzování cirkulačního aparátu u stíhačů navrhuje zjiřtění tlaku krevního a podle potřeby i skiaskopické vyšetřování; u kategorie b a c postupovat jako u ostatních zbraní.

Čl. 4. Pro všechny kategorie podržet dosavadní přísná ustanovení při posuzování dýchacích orgánů.

Čl. 5. Při posuzování zaživacího traktu třeba delšího pozorování. Je důležité řádně vyšetřit chrup.

Čl. 6. Ustanovení o stavu a funkci močového traktu ponechat.

Čl. 7. Posouzení nervového systému, zvláště emotivity a neuropathických stavů, jest bez dlouhého pozorování nemožné. Velmi by usnadnila situaci individuální knížka zdravotního stavu, vedená u každého občana od narození. Dlouhým pozorováním bylo by možno vyloučit lidi neobratné, lenochy, osoby slabé vůle, nedbalé, roztržité, psychastheniky, úzkostlivé, emotivní atd.

Čl. 8. Ustanovení o zrakové schopnosti třeba podržet, ač činí největší procento vyloučených. Autor se však přimlouvá za připuštění korekce optickými skly a vyvrací námítky proti nošení brýlí.

Čl. 9. Při vyšetření ucha, nosu a hrtanu nevidí autor nutnost vylučovat suché perforace bubínku, je-li jinak proces zhojen; v takovém případě nezáleží ani na průchodnosti příslušné Eustachovy trubice. Dutina nosohltanová musí být prostá jakéhokoli zánětu a volně prostupná. Ostrost sluchová jako u jiných zbraní.

Čl. 10. Vestibulární aparát nezpravuje sice letce o poloze, ale může být zdrojem nevolnosti někdy velmi těžké, zvláště při účinku velkých zrychlení. Doporučuje se proto, zvláště v zatáčkách a při evolucioních, držet hlavu nehybně a zpřímá v poloze, v které je přijímán účinek tíže. Dostavuje se návyk, ne však vždy. Po této stránce může kandidáta posoudit spíše instruktor, než lékař. Lékař může zjistit: a) přecitlivělost labyrintu; kdož jsou jí postiženi, nemají být připouštěni k akrobacii; b) nestejnou dráždivost labyrintů; takové osoby vyloučit z létání vůbec.

Vyšetřování labyrintu se doporučuje již z toho důvodu, že nás nejrychleji zpraví o stavu centrálního systému nervového. Autor doporučuje vyšetřovat u létajícího personálu též čich, jednak proto, že poruchy čichu často svědčí o jiných závažných chorobách a stavech (progres, paralysa, hysterie, stavy po zlomenině spodiny lebky, obstrukce nosu), jednak proto, že zápach spáleného kaučuku, oleje, kovu, benzínu a j. látek může včas upozornit posádku na hrozící nebezpečí.

Celkem autor soudí, že jediné i třebas nejpečlivější vyšetření kandidáta nemůže nám dát konečnou odpověď, zda se hodí k pilotní službě — to se ukáže až při výcviku.

S autorem článku možno v mnohých věcech souhlasit. Dnešní předpisy jsou staré 8 i více let. Za tu dobu se změnilo velmi mnoho; vlastnosti letounů se změnily v obou směrech: dnes je létání snadnější i nesnadnější, než bylo před 10 lety. Na tuto okolnost třeba mít zřetel při výběru pilota, jako se k ní přihlíží při jeho školení. Kdyby se létalo v uzavřených anebo dokonce neprodyšných kabinách, byly by požadavky na letce při výběru kladené velmi zredukovány. — Laboratorními zkouškami nezjistíme zcela speciální schopnost k létání, kterou může objevit jen instruktor. Není pochyby, že lidé nadaní takovou výjimečnou schopností vyrovnají často neuvěřitelné nedostatky fyzické. Velká část nejlepších letců trpěla takovými nedostatky. Při vyšetřování u vstupní prohlídky, najdeme-li takový hrubý nedostatek, musíme kandidáta vyloučit, neboť nevíme, má-li zcela mimořádné nadání k létání. Vyloučíme-li jednookého, a on nám namítne, že Post, ač jednooký, je jeden z nejlepších letců, odpovíme: „Ano, ale to je Post!“ Náš předpis je stejně přísný jako francouzský a není pochyby, že jeho přísnost je v leccem zbytečná, neboť vyžaduje ode všech pilotů schopnost, jako musí mít piloti stihací. Úprava lékařských prohlídek ve smyslu zmírnění požadavků kladených na fyzickou schopnost je dnes více otázkou organizační a technickou. Organizační proto, že kdyby piloti byli rozděleni na různé kategorie (A, B, C), bylo by možno stanovit i příslušející každé kategorii schopnost; potom by ovšem pilot kategorie B nesměl překročit určitou

výšku nebo rychlost. Technickou je tato otázka proto, že při určité úpravě letounu a při trvale zlepšených podmínkách letu bude možno upustit od některých přisněžších nároků na fyzickou schopnost.

Při výběru voj. létacího personálu zdá se mi však důležitější jiná věc: vedle letecké schopnosti musí mít vojenský letec i vlastnosti vojenské, na nichž právě u letce záleží mnohdy více než na vlastnostech čistě leteckých, neboť dobrým školením může nabýt potřebné letecké kvalifikace i průměrný žák, kdežto dravost, záliba v boji, houževnatost a urputnost, energie a tvrdá vůle jsou dány charakterem a temperamentem. Je velice nejisté, zda možno stanovit již v měru, jak se který letec bude chovat za války.

Plk. zdrav. Dr. Čapek.

LUFTSCHUTZ-NACHRICHTENBLATT, 10. ročník (1933), II. pololetí. Sešit 7.

Dr. Ing. Levetzov, „Kommandogerät und freihändiges Schiessen“.

Velice dobré výsledky střelby na letoun, který dodržuje základní předpoklad střelby DPL., nutí letectvo k obraně, a to tím, že manévruje. Při tom nemohou přístroje konstruované pro rovný let dáti správné prvky a výsledek střelby je špatný. Nezbuďte proto nic jiného, než používání „volných oprav“, což jest nejrychlejším způsobem střelení na takový vzdušný cíl. Článek uvádí pak ve zvláštních odstavcích:

1. kdy a jak se provádějí opravy,
2. určení hranic správnosti přístroje a nutných oprav,
3. způsob, jak dáti veliteli baterie možnost nacvičovat opravy a volnou střelbu.

O „zastřelování“, jak se o ně na počátku střelby proti vzdušným cílům pokoušeli dělostřelci v roce 1914, nelze tu vůbec uvažovati. „Opravy“ střelby v tomto smyslu by daly ještě větší úchylby. Jde jen o opravu „prvků cíle“, jaké jsou postaveny na přístrojích, takže způsob střelby (na př. nepřímá střelba s elektrickým přenosem prvků) zůstává nezměněn. Jsou-li změny konstantní (klesání, zakřivení), dají se přímo a stále vylučovati přístrojem, nejsou-li konstantní, musí se provésti potřebná volná oprava. Ke školení personálu navrhuje autor zvláštní, velmi rozsáhlá zařízení, které podrobněji popisuje.

Schiller, „Von den Anfängen des Luftschutzes im Felde“.

Autor popisuje činnost letecké měřické stanice (Fliegermeßstelle) v prostoru u Verdunu v roce 1916. Byla to jakási hlavní hláska, vybavená dálko-výškoměrem, jejímž úkolem bylo hlásit prostor a výšku nepřátelských letců, orientovat vlastní letectvo, vésti evidenci vzdušné bojové činnosti a pozorovat nepřátelskou zpravodajskou činnost (seskoky vyzvědačů s padákem, pouštění poštovních holubů, shazování letáků a pod.). Byla podřízena důstojníkovi OPL. (Luftschutzoffizier) u velitelství sboru.

Dále jsou zde tyto práce:

Neuzeitliche Flugabwehrgeschütze: Italien.

Sechs Monate Gas- und Luftschuttschule der technischen Nothilfe, Dresden.

Flugmeldeübung Schlesien 1933. (Hlásná služba: organisace atd.)

Sešit 8.

Dr. Ing. Levetzov: „Einfachheit oder Genauigkeit“.

Autor srovnává články známých amerických dělostřelců proti letadlům mjr. Richardse a mjr. Hawa v „Coast Artillery Journalu“ (červenec a listopad 1932), pokud jde o taktické používání materiálu DPL. na frontě a o způsob střelby na letouny v prostoru fronty.

Mjr. Richards je jen pro 37 mm a 13 mm materiál v předním pásmu, poněvadž umístění, střelba a zásobování střelivem mohutnějšího materiálu naráží na příliš veliké obtíže; v 2. pásmu je pro 75 mm kanony, ale jen pro přímou střelbu, poněvadž

tam velicí přístroje nevyhovují, protože letci tam ještě skoro stále manévrují. V 3. pásmu je pro 10 cm kanon s velkou počáteční rychlostí a pro použití velicích přístrojů.

Mjr. Haw je toho názoru, že 75 mm kanon musí působit v předním pásmu fronty, poněvadž 37 mm kanon nestačí k rušení činnosti pozorovacích letounů. Bude však zapotřebí celou přípravu střelby a způsob střelby revidovat a stanovit s hlediska taktického nové požadavky na jednodušší „nebalistický“ velicí přístroj, který si představuje jako trojrozměrový, geometrický, se zachováním lineární metody při určování prvků.

Konečně následuje referát americké děl. zkušební komise (CAJ., květen—červen 1933) o pokusech s velicími přístroji a o požadavcích, které se nyní kladou na nový typ ústředního velicího přístroje pro DPL.

U. Garrone, „Das Schiessen mit Gewehren gegen tieffliegende Flugzeuge“.

Obsahuje velmi podrobný a zajímavý článek italského pplk. U. Garrona (Rivista Militare Italiana, čís. 2 a 4/1933) o střelbě z pušek proti nízko létajícím letounům. V úvodě odůvodňuje nutnost používání pušek pro střelbu proti letadlům; ale tato střelba má účinek jen tehdy, použijeme-li dostatečného počtu dobře vycvičených a klidných střelců pod jednotným velením. Dále uvádí výsledky protiletadlové střelby z pušek ve světové válce, italské předpisy pojednávající o této střelbě a konečně předpisy v jiných armádách.

V 2. části (viz seš. 9) uvádí praktické výsledky leteckých útoků z malých výšek na vojska na zemi podle pokusů v Rusku, Americe, Anglii, jakož i za posledního čínsko-japonského konfliktu. V 3. části srovnává pak výsledky při střelbě proti letadlům, dosažené kulometem a puškami, naznačuje jako výhodu střelby z pušek větší postřelovaný prostor, morální účinek na vojska, která se sama brání, a konečně uvádí několik dat o KPL. z války 1914—1918, co se týče skutečných výsledků střelby i při tehdejších nedokonalých zaměřovačích. (Němci sestřelili během 3 měsíců v roce 1918 celkem 19 letounů, Američané prý dokonce 59 letounů.)

Dále (sešit 10) popisuje chování vojsk za leteckého poplachu v boji, na pochodu a při odpočinku. Možnost střelby a skrytí anebo krytí jsou hlavní požadavky. Autor navrhuje uvolnění silnic, jakož i provedení střelby podle předem stanoveného systému, na příklad: jednotky liché vpravo od silnice, sudé vlevo! Na trojčlenný roj míří rota takto: 1. a 4. četa na přední letoun, 2. na pravý, 3. na levý ve směru letu, při tom má každá jednotka 3 různá hledí (po družstvech), a to 7,6 a normální. Největší dálka střelby 1000 m, velmi dobrá účinnost až do 500—600 m. Další část odůvodňuje stavění hledí a nadběhu vzhledem k nařízení italského vrchního velitelství z roku 1917, spád střelby a význam svíticího střeliva pro střelbu z pušek, kde rychlý průběh letu a tím i střelby nedovoluje provedení oprav.

V ukončení tohoto článku (sešit 11) líčí průběh boje mezi 3 letouny (180 km/h., 2 kulometry, 8 ran/vteř., 6 pum po 8 kg, každá s 200 střepinami) a pěchotou (prapor, délka 1000 m, 550 pušek, 24 automatických zbraní) a dochází na základě zkušeností ze střeleckých cvičení a výpočtů k teoretickému závěru, že ztráta praporu bude činit 6 mužů, t. j. asi 1%, nebo v nepříznivém případě 23 mužů, t. j. asi 4%. Naproti tomu bude každý letoun zasažen 3—4 ranami v každé vteřině. V 2. části článku se autor zabývá otázkou ohrožení vlastních vojsk při střelbě proti letadlům a dochází k teoretickému závěru, že při letu ve směru osy kolony padne jedna nebezpečná rána asi na 200 m², při letu 300 m podél kolony za určitých podmínek na 3250 m². Praktický závěr zní, že bude lépe starat se o jisté a blízké nebezpečí letecké než o možné a méně veliké nebezpečí z vlastní střelby.

V konečném závěru propaguje autor střelbu z pušek proti letadlům vzhledem k tomu, že dokázal její účinnost. K tomu však je zapotřebí řízení střelby a především náležitých výcviků.

Mjr. L. Hibbs, „Feldartillerie und Schlachtflieger“.

Článek tohoto amerického důstojníka ve Field Artillery Journalu vyslovuje nutnost, aby se polní dělostřelci podrobněji zabývali otázkou, jak se bránit proti nízkým leteckým útokům. Autor je toho názoru, že se každý napadený musí hájit především sám, a to již proto, že se stíhací letectvo a DPL. uplatňují teprve ve větších výškách. KPL. budou však mít význam pro dělostřelectvo jen tehdy, budou-li zařazeny přímo v proudu nebo budou-li přímo u palebného postavení polního dělostřelectva. Často nebudou vůbec k dispozici a často nemohou vůbec převzít úplnou odpovědnost za veškeré jednotky v okruhu své účinnosti. Autor uvádí pak způsoby, jak lze provést letecké útoky na polní dělostřelectvo kulometem a pumami. Nejnebezpečnější útoky jsou možné ze směru nejbližšího skrytu pro letce a ze směru slunce a budou obyčejně provedeny podél dlouhé osy cíle.

Ukončení článku v sešitě 9 naznačuje nejvýhodnější provedení leteckého útoku na kolony tříčlenným rojem, a to tak, že přední letoun útočí přímo podélně nad kolonou pumami a kulometem, oba zadní pálí na kolonu s boků. Autor předvídá vzhledem k účinnosti OPJL. v budoucí válce značnou noční činnost letectva. Bude-li denní i noční činnost velká, mají letci přece i jiné cíle než dělostřelectvo, které bojuje vždy ve větším rámci, a nesmíme proto zapomenouti, že na své cestě budou postřelováni všemi jednotkami, které přelétávají. Proto se musí uplatnit zásada, že každý letoun v okruhu účinnosti kterékoliv jednotky musí být vždy postřelován bez zřetele na jeho činnost. Nejcitlivější částí dělostřelectva jsou koně. Z 9 mužů obsluhy mohou 2 střilet a jezdit s dělem, ale 2 koně z 6 nemohou dělo všude přemístit. Ale i motorisované jednotky jsou zranitelné. Jsou-li však v palebném postavení zákopy u děl úzké, je zranitelnost velmi malá. Rychlost leteckých útoků v malých výškách vyžaduje zvláštních vlastností zbraní proti letadlům; okamžité pohotovosti, pohyblivosti, rychlosti střelby, pružného systému řízení palby, ochranného pancíře. Zdá se, že nejlépe vyhovuje automatická puška. Konečně popisuje autor podrobně výhody a nevýhody svítícího střeliva, zvláště se stanoviska pozorování střelby.

Sešit 9.

Dr. Ing. Megede, „Ein neues Mittel zur Verdunkelung elektrischer Beleuchtungsanlagen als Luftschutz“.

Autor uvádí technické možnosti dálkového řízení při zhašení světel podle potřeb OPL. pomocí zvláštního relé „Telenerg“ Siemens-Schuckertových závodů, které dovozuje najednou vyřadit libovolný počet uživatelů elektrického proudu na jednom vedení z centrálního místa, aniž bylo třeba klásti k tomuto účelu zvláštní vedení. Tento systém byl prakticky vyzkoušen během jednoho roku v síti Isarwerke (elektr. ústředna Mühlthal u Mnichova) v jižním Bavorsku.

Ing. Seckerl a Ing. Pries, „Großstadtaussiedlung und Luftschutz“.

Článek promlouvá o nutnosti vystěhování z velkoměst, uvádí pro to důvody sociální, hospodářské a OPL. a žádá, aby finanční prostředky na umožnění práce v rámci národně-socialistického programu byly věnovány především na přestěhování velkoměstských obyvatelů na venkov, ne na další vybudování velkoměst.

Luftschutzhule in Herne.

Město Herne (Vestfálsko) zařídilo první v tamějším průmyslovém okrsku školu OPL. Účelem je školení dozorců OPL. pro jednotlivé domy (Hausschutzwart); rozvrh vyučování v trvání 20 hodin obsahuje nutnost, organizaci a sestavu civilní OPL., chemické prostředky a opatření proti nim, hasičskou a sanitní službu, vybudo-

vání krytů proti letadlům, pasivní OPL. obyvatelstva a průmyslových objektů, jakož i praktická cvičení.

Kromě toho jsou zde ještě práce:

Dr. Empson-Dr. Manskopf: „Versuch über die Luftveränderung in Gasschutzräumen ohne Lüfterneuerung“.

Luftschutzübung in Schlesien 20.—24. VI. 1933.

Reichs-Luftschutzbund. (R. L. B.) (Zřízení říšského svazu OPL. ministerstvem.)

Sešit 10.

Flugabwehr und Miliz.

Po základních myšlenkách o přetvoření dnešní německé armády na milici v rámci všeobecného návrhu MacDonalda v jednotném branném systému států evropské pevniny jest líčeno hledisko pro organizaci OPL. Branná povinnost pro OPL. by byla asi takto: Po předvojenské výchově by přišel 20letý muž do 6měsíční protiletadlové školy nováčků v nějakém vojenském táboře na venkově, kde jsou aktivní jednotky OPL. Pak by byl přidělen jednotce OPL. jako 1. záloha na 13 let v té službě, ve které byl speciálně vycvičen. Každý rok by konal 10—14denní cvičení (střídavě manévry a střelbu). V 2. záloze na dobu 13 let by konal každoročně jedno cvičení 5denní. To je 180 dní aktivní služby, 130 dní a 75 dní v záloze, t. j. celkem 385 výcvikových dní v době od 20. do 46. roku života.

Jako výcvikové orgány by fungovali 1 velitel oddílu, 3—4 důstojníci, asi 30 aktivních poddůstojníků, kteří by zároveň byli rámcem pro jednotku ve válce. Tento personál by byl za určitou dobu vyměněn personálem od stabilních aktivních jednotek. Schopní vojini by procházeli dalším výcvikem (3—6 neděl) k dosažení další hodnosti. Tento systém jistě není ideálem, dovoluje však, aby mimo armádu aktivní (Reichsheer), kde by byla služební doba 6letá, mohl býti dostatečně vycvičen celý národ v rámci systému miličního.

Die Ausrüstung und der Dienst der Flugmeldestellen.

V článku se popisují různé, avšak známé metody pro stanovení jednotlivých částí hlášení hlásek.

Sešit 11.

Die Bedrohung aus der Luft und der Luftschutz im Sonderfall eines wenig ausgedehnten Landes mit dichter Bevölkerung.

Belgický generál Vandeputte podrobil zvláštní poměry své vlasti studiu s hlediska leteckého a hlediska OPL. (Bulletin Belge des Sciences Militaires, ročník 12, II, čl. 5). Článek obsahuje mnoho výborných myšlenek a velmi dobrých zásad o přípravě a použití OPL. malého státu a má proto zejména pro nás, kde jsou zvláště v historických zemích podobné poměry, veliký význam.

Mieczkowski, „Fliegerschädenversicherung“.

OPL. se zabývá jen ochranou života, ne majetku. Veliké škody po leteckých útocích vyžadují však i tu určitých opatření, pojištění. Během války 1914—18 vyřídila na příklad Stuttgart-Berliner Versicherungs-A.-G., která měla zvláštní oddělení pro „letecké škody“, 12.000 případů a vyplatila na odškodném 4.5 milionů marek. V Londýně stoupily premie během 2 měsíců na sedminásobek původní částky a konečně celou věc převzala vláda, poněvadž soukromé podniky nemohly již převzít další risiko.

Sešit 12.

Vermeidung der Flugabwehrwirkung bei Bombenangriffen.

Je tu podán ve výtahu obsah článku z ruského leteckého časopisu, kde pisatel (Maschkoff) popisuje způsoby, jak provést bombardovací nálety vzhledem k působ-

nosti prostředků OPL. V úvodě uvádí jako příklad účinnosti DPL. výsledky, jichž se dosáhlo na amerických střelnicích DPL. (1925: 4343 ran, 203 zásahy = 22 ran na 1 zásah, 1926: 5188 ran, 108 zásahů = 48 ran na 1 zásah), a počítá vzhledem k obtížnějším poměrům ve válce s 400—500 ranami na 1 zásah.

Základní podmínkou k provedení náletu jsou co nejúplnější zprávy o nepřátelské OPL. Na základě těchto zpráv nutno pak rozdělit studium náletu na 4 části: přelet fronty, nálet na cíl, útok a odlet.

Přelet fronty: Poněvadž hlásky vidí průměrně 4—6 km za vlastní linií, jest nutno, aby letadlo dosáhlo již 6 km za vlastní linií výšky nejméně 3000—4000 m, což postačí, poněvadž hlásky 1. linie budou pozorovat hlavně nízké nálety, které překvapují. Přelet se dělá kolmo, to znamená nejkratší cestou, a tam, kde jsou méně výhodné podmínky pro pozorování. Popisuje pak určitý manévř přeletu.

Nálet: Nálet třeba provádět nejméně 6 km od spojovacích užití a telefonního vedení (silnic), poněvadž právě poblíž nich jsou hlásky co nejhustší. Otevřené prostory, veliká města jsou místa pro nálet nevhodná, veliké lesy, rozsáhlé močály, pohoří (hluché pozorovací prostory, odraz hluku) jsou výhodné. Proto se k náletu obyčejně použije letu klikatého.

Útok: Nutno počítati s tím, že na 30—35 km od cíle jsou hlásky, které vidí letadlo již na 6 km. Proto je třeba provést další let ve směru špatného pozorování (slunce, mraky, pohoří).

Odlet: Jako nálet.

Dále podává autor teoretické úvahy o účinnosti DPL. v určité sestavě (trojúhelníkové) pro volbu cesty letu a konečně mluví o vlivu nesprávné výšky, rychlosti a nesprávného směru na polohu rozprasku.

Flugwesen und Luftabwehr.

Výtah z článku ruského autora (Miscutkin) o výkonnosti prostředků OPL. Autor je toho názoru, že DPL. je nejmocnějším prostředkem, má však tyto nevýhody: nedostačující účinný dostřel horizontální (6—7 km), což dává s poloměrem hluchého kužele možnost účinku jen I^I, 50^{II} až 30^{II} podle výšky a rychlosti letu, dále malou palebnou rychlost: při kadenci 6 činí podle času počet ran pro baterii při výšce cíle 3000 m jen 24, pro oddíl 72. Čím větší výška, tím menší počet ran a úměrně též tím menší nebezpečí pro letce. Palba oddílu může však být soustředěna jen ve velmi malém prostoru.

Další nevýhodou jest obtížná činnost v noci, obtížné maskování a citlivost palebných postavení a děl proti leteckým útokům.

V pokračování posuzuje KPL., světlomety a ochranné balony a vyslovuje při tom různé, pro odborníka zajímavé myšlenky.

Flugabwehr mit Maschinengewehren.

Názory švýcarského majora Perreta, vyslovené v „Revue Militaire Suisse“, o zásadách použití KPL. Základem úvah je švýcarský materiál (kulomet, automatická puška).

Luftschutzaufbau und Durchführung in einer Großstadt.

Organisace a provedení OPL. v Hamburku. Zvláště složitý případ, poněvadž je to velkoměsto se zřetelnou „city“, největší přístav Německa, samostatný stát a zároveň se sousedními pruskými městy jeden hospodářský celek.

Plk. J. J.