

Letecký

kosmonautika

- JAK JSME STÍHALI BORMANA
- LOV NA NETVORA
- UFO V ZRCADLE VÝZKUMU
- Dr. CONDONA
- ZLÍNSKÁ ŘADA STARTUJE
- APOLLO 10





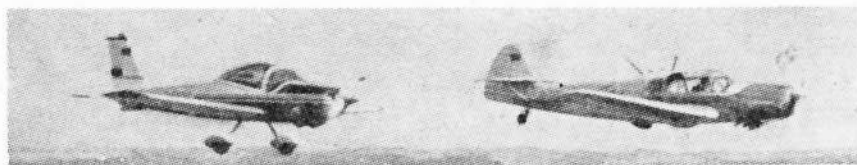
Naši sportovní parašutisté dostanou v blízké době nový padák. Bude to cvičný výřezový PTCH – C, výrobek známé továrny padáků KRAS v Chornici, který má nahradit dosud používaný typ PD.

Jeho vrchlík i šňůry jsou ze silonového materiálu, rovněž tak obal padáku a popruhy.

Je prozatím ve zkušebním provozu ve Státní zkušebně ve Kbelích v těch nejpopovanejších rukou zkušebních výsadkářů: Bílka, Plzáka a Mikuly, kteří si jej nemohou pro jeho prý ideální vlastnosti dosti vynachválit.

SNÍMKY: KAREL MASOJÍDEK





● (rm) Do jisté míry kuriózní skupinu zobrazuje na svých propagačních materiálech západoněmecká spojená firma Messerschmitt-Bölkow GmbH: je to BO 209 Monsun — a Me-108 Taifun, letadlo, které známe ještě z doby před druhou světovou válkou



● (rm) Na sjezdu amatérských stavitelů letadel v NSR vzbudil velký zájem odborníků tento skutečně elegantní vrtník (konečně provedení s kabinou a s ohledem na zákony aerodynamiky!) Ing. Petra Krausse. Vpravo, u příděl vrtníku, je Paul Poberezny, prezident EAA

● (sst) Nejnovější oficiální odhad USAF, týkající se projektovaného strategického bombardéru AMSA, hovoří o předpokladu patnáctileté životnosti tohoto typu. První začlenění letadel

● (rm) Švýcarsko objednalo ve Velké Británii celkem dvacet lehkých letadel Beagle PUP-150. Na snímku je první kus z této uskutečněné dodávky, která má pro britský letecký průmysl mimořádný význam. Letadélko má motor o 150 k, který mu dodává cestovní rychlost přes 200 km/h, jeho rozpětí je 9,14 m, délka 6,70 m. Výrobce získal zatím 200 objednávek — a o dalších 400 se vyjednává. Jde většinou o zákazníky ze zámoří



● (rm) Pro námořnictvo NSR vyvířila firma Messerschmitt-Bölkow ve spolupráci s francouzskou Nord Aviation řízenou leteckou protizemní střelou, přesněji řečeno protilodní. Je totiž určena k boji proti válečným lodím, je opatřena samonaváděcím zařízením a umožňuje pilotovi letadla změnit kurs ihned po jejím odpálení. Řízená střela nese označení Kormoran, má délku 4,4 m, její průměr je 0,344 m a rozpětí křídel 1 m

AMSA do vzdušného arsenálu Strategic Air Command se plánuje na rok 1977.



(Kan) 2. 4. zasedalo v Praze presidium CSAV, které mj. vyslechlo zprávu o účasti CSSR na výzkumu vesmíru. Do programu Interkosmos jsou zapojeny i podniky Škoda a Tesla.

(Kan) 4. 4. byl v SSSR vypuštěn Kosmos 276. Dostal se na dráhu s $H_p = 214$ km; $H_a = 410$ km; $i = 81,4^\circ$. Kosmos 276 nese rádiový vysílač, pracující na frekvenci 19,995 MHz.

(Kan) 4. 4. uvedl SSSR na dráhu s $H_p = 280$ km; $H_a = 494$ km; $i = 71^\circ$ umělou družici Kosmos 277.

(Pod) 8. 4. se ve středisku kosmických letů v Houstonu uskutečnila úspěšná zkouška letového simulátoru LM Č. 2, určeného pro nácvik přistávacích manévru na Měsíci. Dosud byl k dispozici pouze jeden simulátor.

(Kan) 8. 4. prohlásil velitel posádky Apollo 10 Thomas Stafford na tiskové konferenci na mysu Kennedy, že by měli rádi na palubě Apollo 10 barevnou televizní kameru, která v té době prodlávala závěrečné zkoušky. O její zařazení do vybavení posádky požádala.

(Kan) 8. 4. se uskutečnila korekce dráhy sondy Mariner 7. Povel ke korekci vysílala sledovací stanice ve Woomeře (Austrálie). Mariner 7 byl orientován a poté se na 7,7 vt. zažehl korekční raketový motor. Operace proběhla ve vzdálenosti 2,5 miliónu km od Země. Rychlost sondy klesla o 16 km/h. Předchozí dráha zaručovala průlet ve vzdálenosti 26 400 km od povrchu Marsu.

(Kan) 8. 4. se po 43 dnech letu nacházel Mariner 6 ve vzdálenosti přes 7 miliónů km od Země.

(Pod) 9. 4. se konala v Houstonu tisková konference posádky kosmické lodi Apollo 10 AS-505 (Stafford, Cernan, Young).

(Kan) 9. 4. vypustil SSSR umělou družici Kosmos 278.

(Pod) 10. 4. jmenoval NASA pro let Apollo 12 posádku ve složení: Charles Conrad, Richard Gordon, Alan Bean (příslušníci US NAVY). Všichni tři tvořili záložní posádku při letu Apollo 9. Současně NASA oznámil, že se druhá lunární expedice uskuteční v období od listopadu 1969 do ledna 1970. Další osm expedic pak proběhne ve čtyřměsíčních intervalech.

(Kan) 11. 4. vypustil SSSR na oběžnou dráhu s $H_p = 470$ km (nad jižní polokouli); $H_a = 39 700$ km; $i = 65^\circ$ další telekomunikační družici typu Molnija 1. Stala se součástí systému ORBITA.

(Kan) 12. 4. uvedl v Bulharsku kosmonaut A. Jelisejev, že kosmická loď Sojuz není určena k letům na Měsíc.

(Kan) 12. 4. uplynulo osm let od prvního letu člověka do vesmíru.

(MB) 12. 4. ve večerních hodinách vynesla z mysu Kennedy nosná raketa Atlas Agena na dráhu s apogeem 483 km tajnou vojenskou družici. S největší pravděpodobností jde o družici špiónážní.

(MB) 12. 4. byla z guayanského kosmického střediska Kourou poprvé úspěšně vypuštěna sondážní raketa Eridan. Raketa dostoupila do výše 408 km a po 10 min. 50 vt. letu dopadla do moře, 310 km od místa startu. Raketa váží přes 2 t a unese 100 až 360 kg užitečného zatížení. (V závislosti na hmotě užitečného zatížení se délka pohybuje od osmi do deseti metrů.)

(Kan) 14. 4. seznámili odborníci NASA ve Washingtonu novináře s přesným programem letu kosmické lodi Apollo 10. Start byl stanoven na 18. 5. v 15.40 UT. V průběhu letu se mělo uskutečnit jedenáct patnáctiminutových přímých přenosů.



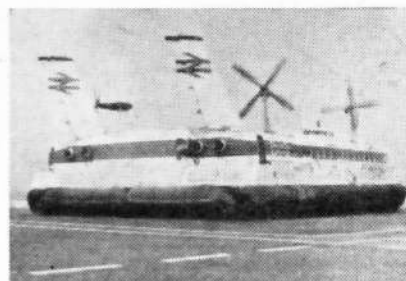
● (rm) Radostnou událostí pro členy Clubu Aereo de Planeadores v Santiagu byla dodávka těchto jedenácti letadel Cessna (z toho pět typu Skylane, a tři Model 172, přiletělo přímo ze závodu Cessna Aircraft Company ve Wichita a jejich posádky tvořili členové Clube Aereo na našem snímku). Klub má na dvě stě členů a letadla si koupili z vlastních prostředků. Zakoupené stroje budou sloužit k výcviku v motorovém i bezmotorovém létání, jako vysazovací pro parašutisty i jako vlečné



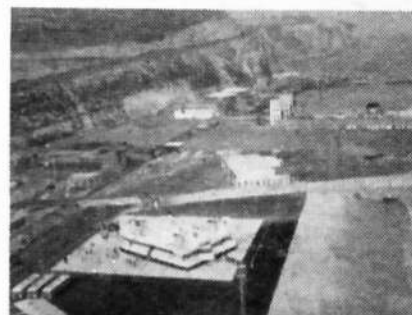
● (rm) Francouzské kolmo startující letadlo Nord 500 ukončilo úspěšně první stadium zkoušek, totiž sérii upoutaných letů

● (sst) Výroba osmimístné obchodní verze původně dvacetičtyřmístného dopravního letadla Jak-40 pro exportní účely má být zahájena v nejbližší době. Kromě křesel, pohovek a konferenčního stolu mají být v kabině letadla i telefon a chladnička. Pro export se mají vyrábět i další verze pro 33 a 40 cestujících.

● (sst) Francouzská námořní verze letadla Jaguar bude vybavena laserovým dálkoměrem, poprvé operačně použitým v zemích západní Evropy. 26,5 kg těžká jednotka, použitelná jak proti lodím, tak proti pozemním cílům, je výrobkem francouzské firmy CGE. Podobné zařízení vyvíjí tato společnost také pro Jaguary francouzského letectva.



● (rm) I když se odborníci shodli, že vznášedla nebudou počítat mezi letadla, uveřejňujeme snímek SRN4, oficiálně pojmenovaného Princess Margaret. Je to zatím největší vznášedlo a jeho rychlost bude téměř 100 km/h, dopravní kapacita 250 cestujících a výška nad hladinou 100–150 cm. Bude obstarávat pravidelnou dopravu mezi Doverem a Boulogne



● (sst) První americký astronaut Alan B. Shepard se opět vrací ke kosmickému létání. Pětačtyřicetiletý kapitán námořnictva byl před šesti lety „uzemněn“ infekční chorobou; nyní je zřejmě již úplně zdrav.

● (sst) Britská letecká společnost BOAC hodlá požádat vládu SSSR o povolení k přeletům Sibíře nadzvukovými dopravními letadly Concorde, létajícími na trati Londýn–Tokio.

● (rm) Jeden z mála dosud uveřejněných snímků C-5A Galaxy. Jeho motory působí v tomto zmenšení téměř subtilně a velikost tohoto giganta si uvědomíme jen srovnáním s tankovacím letadlem KC-135. Látka, kterou tankovací letadlo vypouští, není přebytný kerosen, ale — voda. Snímek totiž zachycuje prověřování funkce odmrazovacího zařízení C-5A Galaxy





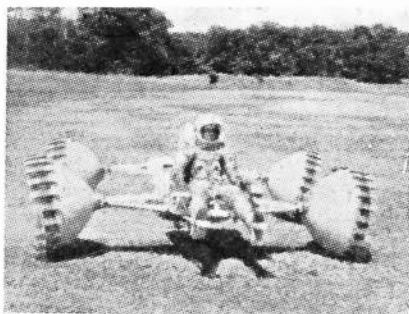
● (rm) Fokker F-28 Fellowship, letadlo se slibnou budoucností, působí za noci s rozsvícenými reflektory poněkud přízračně

● (sst) Dánský parlament schválil projekt na využití ostrova Saltholm, ležícího mezi Dánskem a Švédskem, pro nové mezinárodní letiště. Předběžný plán počítá se stavbou podmořského tunelu dlouhého pět kilometrů, vedoucího do blízkosti dnešního kodaňského letiště Kastrup. Švédská strana má být s ostrovem spojena osmikilometrovým mostem. Dohotovéní letiště, které bude mít zatím dvě souběžné startovací dráhy s možností dalšího rozšíření, je plánováno na rok 1976.

● (MB) V návrhu amerického rozpočtu pro nadcházející fiskální rok je zajištěno finanční krytí pro nákup dvanácti přepadových stíhačů V/STOL Harrier, o něž projevil mimořádný zájem velitelství amerického námořnictva. Zajímavé je, že se potřebná finanční úhrada získala snížením objednaného počtu letadel Phantom. V případě, že Harriery splní očekávání a zkoušky s nimi budou mít příznivý výsledek, může britská firma Hawker Siddeley očekávat výhodnou objednávku, která by měla velký význam pro celý britský průmysl.

● (rm) Letecká dopravní společnost Air France uvedla v posledních měsících na letišti Orly do provozu již třetí simulátor pro letadlo Boeing 727-200. Jeho cena je 9 milionů franků a je opatřen numerickým počítačem.

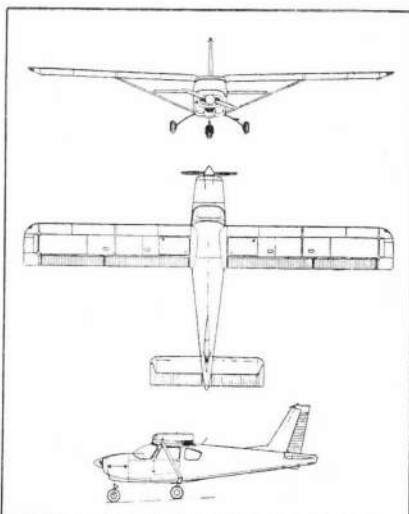
● (rm) Toto nepřítis komfortní vozidlo vyvinula firma Grumman z příkazu NASA. Bude sloužit k osobní dopravě kosmonautů na Měsíc



● (sst) Nedaleko Ulan Batoru v Mongolsku byla zahájena stavba první pozemní televizní přenosové stanice systému Orbita mimo území Sovětského svazu.



● (rm) Britten-Norman BN3 Nymph uskutečnil první vzlet 17. května 1969. Cílem konstrukčního kolektivu bylo vyvinout jednoduché, elegantní a účelné letadlo pro čtyři cestující nebo příslušný náklad. O jeho výkonech nebyly zatím uveřejněny bližší podrobnosti. Jeho rychlost s motorem Lycoming 0235 o výkonu 115 k má být 180 km/h cestovní a 190 km/h maximální, délka startu 250 m, přistání 150 m, rozpětí 12 m



[Kan] 14. 4. vynesla nosná raketa Thor Agena z WTR po několika odkladech 612 kg těžkou meteorologickou družici Nimbus 3, dosud nejdokonalější družici tohoto druhu. Měřicí přístroje jsou orientovány k Zemi, dva panely s 10 500 články slunečních baterií na Slunce. Elektrickou energii dodávají kromě slunečních baterií i dva radioizotopové 50W zdroje. Nimbus 3 nese televizní kamery pro pořizování snímků oblačnosti ve dne i v noci, infračervený radiometr a infračervený spektrometr. Kromě toho je vybaven retranslačním zařízením pro přenášení meteorologických údajů z bůj, balónů apod. do ústřední meteorologické stanice USA ve Washingtonu. Celkem nese Nimbus 3 7 experimentů. Poprvé vůbec se uskutečnil průzkum atmosféry z vesmíru ve třech dimenzích (teplota, obsah ozónu, CO₂, vodních par). Dalším zajímavým pokusem je sledování pohybu Rosa Moe (nesoucího vysílač) po Yellowstone National Park.

[Kan] 15. 4. uvedl SSSR na oběžnou dráhu Kosmos 279.

[MB] 16. 4. krátce po startu ze základny ESRANGE ve Švédsku explodovala sondážní raketa Centaure organizace ESRO. Podle vyjádření výrobce rakety (Sud Aviation) je nepravděpodobné, že by k závadě mohlo dojít v okamžiku oddělení či zážehu druhého stupně. Jako nepravděpodobnější příčina se udává chyba při odpálení. Konečné vyjádření zveřejní vyšetřovací komise ESRO. Sondážních raket Centaure bylo vypuštěno již několik set bez vážnější závady.

[Kan] 17. 4. zahájil SSSR dvouměsíční zkoušku nosných raket. Rakety mají dopadat od dvanácti do čtyřadvaceti hodin místního času do kruhové oblasti o průměru 55 námořních mil; její střed má souřadnice 35°23'N, 172°24' W.

[MB] 17. 4. odstartovala ze základny Woomera v Austrálii úspěšně v pořadí již dvoustá britská sondážní raketa Skylark. První raketa Skylark byla vypuštěna již v roce 1957 v programu Mezinárodního geofyzikálního roku.

[MB] 19. 4. vzlétla z guayanského kosmického střediska raketa Beller I. Bylo to prvé vypuštění z plánovaných čtyř pokusů s raketou tohoto typu. Vrchol dráhy ležel ve výšce 70 km; vědecká aparatura pracovala naprosto spolehlivě.

[MB] 23. 4. dovršila družice ESRO II/IRIS svůj pětistý oběh kolem Země. Během svého dosavadního působení přiala více než 8 500 povětů a předala na milion bitů informací. Letos zaznamenala šestnáct slunečních erupcí. Družice by měla zaniknout za několik roků.

[Kan] 23. 4. uvedl SSSR na oběžnou dráhu s Hp = 206 km; Ha = 272 km; P = 89,1 min.; i = 51,6° umělou družici Kosmos 280.

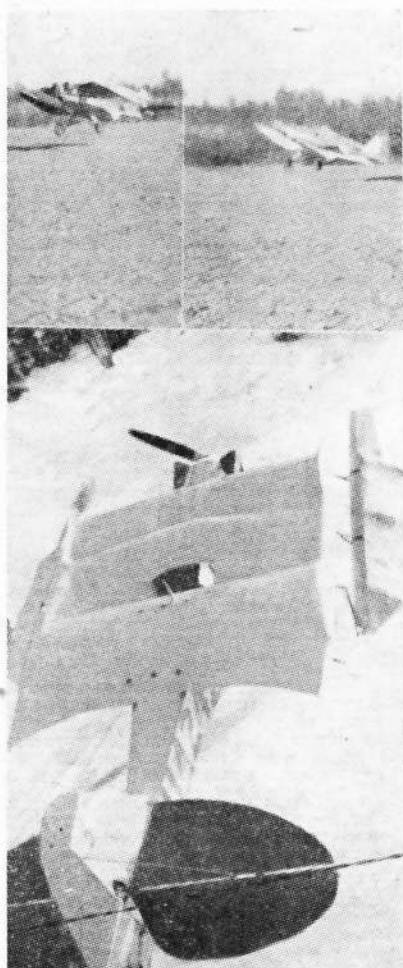
[MB] 24. 4. startovala z guayanské základny sondážní raketa Eridan; byl to v pořadí již třetí technologický start. Raketa, sledovaná radary po dobu deseti minut a čtyřiceti čtyř vteřin, dosáhla výšky 420 km. Stejně jako první, byl i tento pokus naprosto úspěšný.

[Kan] 25. 4. pravděpodobně zanikla nad severním Irskem družice Kosmos 285.

[Kan] 26. 4. oznámil TASS na základě komuniké o jednání mezi delegací Francie (vedenou J. F. Dennisem — vedoucím CNES) a delegací SSSR (vedenou V. Petrovem — předsedou Rady pro mezinárodní spolupráci v oblasti výzkumu a využití vesmíru), že SSSR v příštích letech vypustí malé francouzské družice, francouzské přístroje pro měření měsíční atmosféry a rádiového záření Slunce a dopraví na Měsíc francouzský laserový lokátor.

● (sst) Továrny McDonnell Douglas a Boeing prověřují prodejní možnosti prodloužených variant svých dopravních letadel DC-9 a 737. Zvýšení dopravní kapacity má být v prvním případě umožněno dodatečným zastavením čtyř a v druhém případě pěti řad sedadel. Obě letadla mají být vybavena motory některé budoucí série Pratt & Whitney JT8D o startovním tahu 6 800 kp.

● (rm) Tento kuriózní tříplošník je dílem amatérského konstruktéra Vernona Seiferta z Anchorage. Křídlo tohoto druhu dovoluje (alespoň teoreticky) velký rozsah rychlostí, bez použití přistávacích klapek, vztlakových či brzdících klapek apod. Konstruktér — v rámci svého „soukromého“ zalétávacího programu — uskočtečnil zatím jen krátké skoky



● (rm) Hluk moderních dopravních letadel je stále vážnějším problémem a zaměstnává rostoucí počet techniků. Tento „muž z lidu“ se zřejmě rozhodl pro aktivní formu boje

● (sst) Původně plánované reaktivní motory pro Lockheed L-500 (civilní verze vojenského C-5A) Pratt & Whitney JT9D-7 budou nahrazeny silnějšími Rolls Royce RB.211-28 o startovním tahu 21 300 kp. O stejném typu motorů se uvažuje i pro airbus Lockheed L-1011.

● (MB) Upravený reaktivní motor Atar používaný k pohonu letounů Mirage a Etendard našel i další uplatnění — tentokrát k naprosto neletectvému účelu. Francouzská firma SNECMA nabízí pohonnou jednotku M38 (odvozenou právě z motorů Atar), která ve spojení s elektrickým generátorem dává výkon 12 500 kVA. V poslední době tento agregát zakoupila správa letiště Orly, a bude sloužit k posílení elektrické sítě v energetických špičkách nebo jako nouzový zdroj při eventuálním přerušení dodávky proudu. Podobné zařízení používá již společnost l'Electricité de France a její tři agregáty pracují i v Íránu.

● (JA) Kaman Aircraft Division of Kaman Corporation zahájila konstrukční práce na novém vrtulníku pro civilní i vojenské použití s označením K-700. Při konstrukci se uplatní i některé konstrukční prvky, které se osvědčily u dřívějších modelů, jako např. synchronizovaný rotor (viz vrtulník USAF HH-43B/H) apod. K-700 bude mít dvě pohonné jednotky United Aircraft of Canada T400-CP-400 po 1 800 k. Se značnou energetickou rezervou bude mít schopnost dopravovat dvanáct osob. Průměr protiběžných rotorů 14,325 m, délka trupu 12,64 m, prázdná váha 2 540 kg, vzletová 3 810 kg, maximální vzletová 4 990 kg, cestovní rychlost 180 km/h, maximální 220 km/h, dolet 1 300 km.

Snímky: Aviation Magazine, Flieger, Flight, Flying Review, Technology Week

OBSAH

Novinky	1
Náš rozhovor s Andrejem Kostíkem, vedoucím inspekce letového provozu ČSA	5
Jak jsme stíhali Bormana	8
Kdo je Fred Haisse	10
Mládež a letectví	10
Létali pod zemí	12
Vojenská letectva	13
Lov na netvora	14
UFO v zrcadle výzkumu dr. Condon	16
Reprezentant	19
Zlínská řada startuje	20
Vrtulníky v Offenburgu	23
Charlie Brown & Snoopy	26
Plamen nenávisti	30
Čs. letadla od A do Z	32
Letadla 1939-1945: Fiat G.50	32
Monografie L+K: Curtiss F-9C Sparrow Hawk	33
Kurs kosmonautiky	35
Známky, knihy	36
Z leteckých linek světa	37
Aerokluby FAI	38
CO? PROČ? JAK?	40

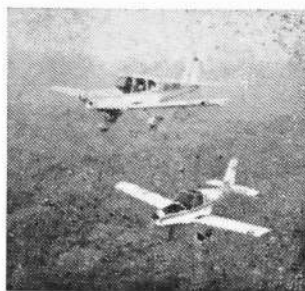
FLYING+ASTRONAUTICS CONTENTS

News	1
Our Interview with Andrej Kostík, Chief of the Operational Inspection of the CSA	5
How we were Tracking for Borman	8
Who is Fred Haisse	10
Youth and Flying	10
They were Flying Underground	-
Military Air Forces	13
Hunting for a Monstre	14
UFO as Reflected in the Research of Dr. Condon	16
Representative	19
The Zlin Series Starting	20
Helicopter in Offenburg	23
Charlie Brown and Snoopy	26
The Flame of Hatred	30
The Czechoslovak Aeroplanes from A to Z	32
The Aeroplanes from 1939 to 1945: Fiat G.50	32
The L+K Monograph: Curtiss F9C Sparrow Hawk	33
A Course of Cosmonautics	35
Stamps, Books	36
From the Air Lines of the World	37
The FAI Flying Clubs	38
What? Why? How?	40

АВИАЦИЯ + КОСМОНАВТИКА СОДЕРЖАНИЕ

Новости	1
Наша беседа с Андреем Костиком, начальником эксплуатационной инспекции ЧСА	5
Как мы гонялись за Борманом	8
Кто такой Фред Гайсс?	12
Молодежь и авиация	10
Соревнования под землей	10
Военно-воздушные силы	13
Охота на чудовище	14
УФО в свете исследований д-ра Кондона	16
Репрезентант	19
Стартует злинская серия	20
Вертолеты в Offenбурге	23
Чарли Браун и Снупи	26
Пламя ненависти	30
Чехословацкие самолеты от А до Я	32
Самолеты 1939-1945 гг.: Фиат Г-50	32
Монография Л + К: Куртисс Ф-9С Спарроу Хок	33
Курс космонавтики	35
Марки, книги	36
Над картой мировых авиалиний	37
Аэроклубы ФАИ	38
ЧТО? ПОЧЕМУ? КАК?	40

15



Na titulní straně:

Nové Zliny Z-43 a Z-42

Snímek: K. Masojídek

16



Z obsahu příštího čísla:
NA SHLEDANOU NA RŮ-
ZYNÍ, Z PEKLA ŠESTÍ,
MUSEE DE L'AIR, LÉTA-
JÍCÍ PLACHTY, MONO-
GRAFIE L+K: DE HAVIL-
LAND D.H.85 LEOPARD
MOTH



NÁŠ ROZHOVOR
s Andrejem KOSTÍKEM,
kapitánem a vedoucím
inspekce letového provozu ČSA

NA TÉMA VÍCE I MÉNĚ POPULÁRNÍ



Jsem poněkud v rozpacích, jakého oslovení mám použít: cestou do Atén jsem vás poznala jako kapitána Iľušinu Il-62, na konečné v Singapúru jste měl práci, vyplývající z vaší druhé funkce, v Bombaji jste mě převzal na palubu opět coby kapitán...?

Snad byste si s tím nedělala starosti! Jste cestující a ten se pramálo stará o to, kdo řídí letadlo. Nejvýš ho zajímá, jakým letadlem se dostane tam, kam potřebuje. To mohu potvrdit svými zkušenostmi z obou funkcí. Jenže vy patříte mezi zvlášť zvědavé cestující — to mohu také potvrdit.

Nevěřím, že se na mne proto zlobíte, takových jako já je mnoho.

Já vím, kam čert nemůže — znáte to přísloví? Takových jako já je také mnoho — Křupka, Chmura, Drda, Lupták, Rabčan a jiní. A kapitánů? Z té široké palety jste jich na trase Praha—Djakarta poznala jenom pár... na trase Singapur—Praha jenom mou maličkost. Jo, chtěla jste vědět, co jako jsem tady, v Bejrútu. Tak tedy — kapitán.

Tak tedy, pane kapitáne, po mezipřistání v Bejrútu bude další v Aténách a potom „přijde“ Praha. Je jmenovaná linka, určená pro „dvašedesátku“, stálá a neměnná?

Ne. Když jsem například posledně měl dost cestujících ze Singapuru do Atén, Bejrút jsme vynechali, ovšem naší obchodní cestou jsme samozřejmě zajistili cestujícím z Bejrútu do Atén jiný spoj. To lze při zachování všech povinností a práv cestujících udělat. A pokud jde o neměnnost — v příštím zimním letovém řádu uvažujeme zařadit „dvašedesátku“ na linku Praha—Djakarta. Zatím však zásadně linky tohoto stroje měnit nehodláme, ona je každá změna v tomto směru ekonomicky dost nevhodná. Máme čerstvou zkušenost poté, co jsme po srpnu s „dvašedesátkou“ nelétali; obnovili jsme s ní provoz v říjnu—listopadu, ovšem v mezidobí se nám cestující z části přesunuli na jiné linky. Ale jsem plně přesvědčen, že po několika měsících jejich počet, který se teď po-

hybuje kolem stovky, stoupne opět na sto třicet — sto čtyřicet jako za starých dobrých časů.

Na lince Singapur—Praha není tedy mezipřistání v Bejrútu z hlediska Iľušinu nutné?

Můžeme letět třeba přímo Bombaj—Praha, stroj je schopen překonat i větší vzdálenosti bez jakýchkoli potíží či nutnosti mezipřistání. Konkrétně kapitán Albrecht s ním letěl cestu Bombaj—Praha bez mezipřistání. V Bejrútu přistáváme kvůli cestujícím. Stěžejními body na této lince jsou však pro nás Singapur—

kách. K tomu je také určen a svoje poslání perfektně plní. Jsem s ním naprosto spokojen.

To je vaše stanovisko jakožto kapitána a současně i jako vedoucího inspekce letového provozu ČSA?

Ano, navíc i jako člověka, který se objektivně zajímá a zabývá ekonomickou stránkou. Kdo slyší, vidí, pozná a reálně uvažuje, musí dojít, vzhledem k naší celkové finanční situaci, ke stejnému názoru. Nejen já, ale kdokoli z našich chlapců by vám odpověděl stejně. Nebo se snad



Atény a opačně, kde se soustřeďuje pro nás nejvíce cestujících a nákladu. Není se co divit, „dvašedesátka“ je atraktivní, rychlá a pohodlná. Cestující si ji oblíbili.

Doplňujete a rozšiřujete tím svou první odpověď. Nemýlím-li se, pak pro vás musí být kladná odezva na „dvašedesátku“ velmi významná!

Nepochybně. Ne od cestujících, ale od nejrůznějších teoretiků-laiků jsem vyslechl mnoho názorů (rozporných), přečetl jsem v tisku na téma „dvašedesátky“ mnoho úvah. Nedomyšlených. Nevyplatí prý se tímto letounem dopravovat cestující do Londýna. Nesmysl. Je-li vytížený, vyplatí se letět třeba do Frankfurtu. Samozřejmě, že je po všech stránkách výhodnější na dálkových lin-

domníváte, že někdo z nás, světem protřelých pilotů, kteří mají kromě kniplu na starosti i flotilu ČSA, některé z tak zásadních kritérií přehlédli?

Jsem přesvědčena, že z toho vás ani jeden čtenář, orientovaný v oblasti letecké dopravy, nepodezírá. Během rozhovoru si však stále víc upevňuji názor, že je vám daleko líp za kniplem, než za zeleným stolem, u něhož se rozhoduje o rozšiřování či renovování letadlového parku ČSA.

Já vás teď přeruším: samozřejmě, a především budu vždycky pilotem a nejráději pilotem. Víte vy, jaké máme výborné piloty? S některými jste se setkala, ale v plném rozsahu to zdaleka nemůžete posoudit. Správně jste se ptala a zachy-

tila mínění nejrozumnějších významných osobností leteckého světa. Ano, zahraniční piloti právem říkají, že na to, s čím českoslovenští dopravní piloti létají, létají výborně. A výjimka — „dvašedesátka“, která nesporně odpovídá světovému standardu, potvrzuje pravidlo, i s ní létají výborně. A kdyby dostali „do rukou“ jiný stroj nejmodernějšího přístrojového vybavení? Dám ruku do ohně, že by mohli — i nevyspalí a unavení — od hodiny sednout do kabiny a perfektně jej dovedli na letiště. Na kterékoli letiště, kam s našimi letadly za nejrozumnějších okolností a podmínek přistávají. Ale aby chvála nepadala jenom na hlavy kapitánů, navigátorů, palubních mechaniků, pilotů či radistů — máme stejně dobré a navíc půvabné stewardky.

I o tom jsem se během cestování s ČSA přesvědčila. Obě přednosti stevardek cestující jistě společností přičítají k dobru. Vráťím se však k pi-

lotním zkušenostem. Kdy a na jakých typech je ve větší míře uplatníte — Vy i ostatní?

Na podzim roku devatenáct set šedesát devět dostaneme „dvašedesátky“ do úplného vlastnictví, zhruba ve stejném období koupíme další exemplář a na jaře příštího roku „do třetice všeho dobrého“. Možná, že byste některou z nich cestovala, kdybyste se po nejdelší lince ČSA vydala v zimě.

Podobnou cestu si „obyčejný smrtelník“ zatím stěží může dovolit, natož aby ji opakoval, ale to už je jiná záležitost. A protože vím, že byste — vzhledem k povinnostem kapitána — musel říct „tak už dost“, předejdu tomu raději sama: děkuji vám za upřímné a konkrétní odpovědi pro naše čtenáře.

S KAPITÁNEM ČSA A. KOSTÍKEM HOVOŘILA L. KAVANOVÁ

Snímky: autorka



FEJEŤON



Přijímat pod jednou — nebo pod obojí? Před několika málo staletími to nebyl žádný malý problém a trochu horkokrevní věřící si ve jménu svého přesvědčení rozbíjeli hlavy s vehemencí, která do značné míry překračovala rozsah problému. Dnes už nám, myslím, na tom přijímání tolik nezáleží, snad vůbec ne, inu — léta plynou, vážení...

Dnes máme problémy aktuálnější. Mám na mysli pochoptitelné problémy ve sportovním letectví, těmi ostatními ať si lámou hlavy jiní. Vzpomínám si, že zastánci jakéhosi létání pro pouhé létání, létání pro radost, byli na tom před nedávným časem málem tak, jako ti dávní zastánci přijímání pod obojí. Nechci přehánět, nečekala je hranice ani exil, ba ani zastřelení na úsvitu, nežijeme ve středověku, přece však byl tento názor odsouzen málem jako trestuhodný přístup. Létání musí sloužit výhradně obraně vlasti, zvyšování bojové připravenosti, smí být jen součástí bojového výcviku. Je v tom kus pravdy? Ano, přispíme, že dost velký kus a obraťme minci na rub: létání

je drahé, financuje je stát — tak ať se mu vynaložené náklady v nějaké formě vrátí. (Stačí vzít tužku a papír a spočítat náklady — jsou horentní a čísla jsou jasná, aspoň pokud jde o letadla na našich letištích.)

Popřejme však sluchu lidu obecnému, přitiskněme „citlivé ucho na tep mas“. Uslyšíme povzdech, zvláště od těch starších členů, nad tím, že armáda má už stejně dávno něco lepšího než jsou naše sportovní aeroplány, a další povzdech nad exitem takového Pipera. Jaký to byl levný provoz! Ne, letadla za tři sta — či čtyři sta tisíc jej nikdy nenahradí. Myslím, že v tomto bodě se shodujeme i s „kompetentními místy“: Trenéry máme pro ty nejlepší z nejlepších, co si rádi za každou cenu „natahují hubu“. Ale pro ty ostatní — nemáme nic. Mezera po Piperech není ničím zaplněna. A nevynoří se otázka, zda by se nemohla pro aerokluby vyrábět jednoduchá, lehká letadla, takové ještě zjednodušené (pokud je to ještě možné!) a ještě zmenšené Pipery? Či jednoduché kovové stavebnice, které by čtyři šikovní chlapíci sestavili celkem snadno v malé letadlo? Neobcházejme tento problém a přiznejme si, že nám skutečně chybí malé jednoduché letadlo (a nejen nám, všem lido-demo a o nějakou tu poptávku z kapitalistické ciziny by taky nebyla nouze), levné při nákupu i v provozu, se směšnou amortizací a zanedbatelnými náklady na G. O., umožňující radost z leteckého sportu i výcvik v navigaci. Drahá tovární letadla nám masovost neumožní. Nebyl by to námět pro naše konstruktéry? A vůbec — nemají někteří z nich už něco takového na svých výsokacích prknech?

K. Běláček



Jan KOLÁŘ,
Martin POSTRÁNECKÝ,
SPACE

Snímky: M. Postránecký, L. Kavanová,
M. Balous

jak jsme stíhali BORMANA

I když zní jméno v titulku mnohono-
značně, nepochybně uvítáte, že v da-
ném případě jde o stíhání ze sympatií
a o Franka Bormana, amerického
kosmonauta, velitele Apolla 8.

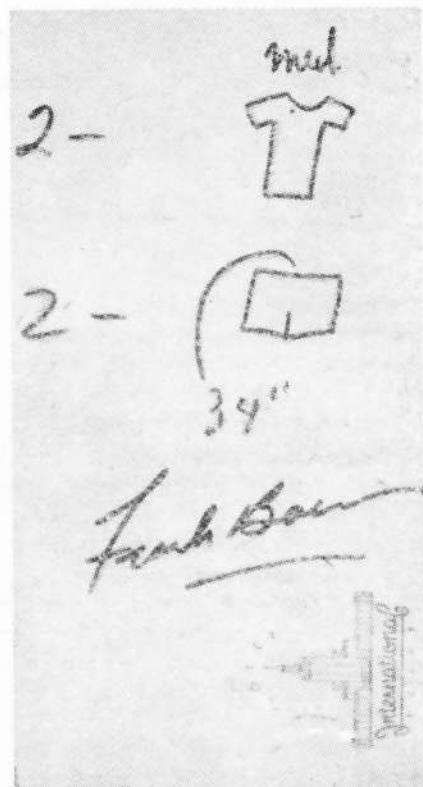
Začátek měl téměř detektivní cha-
rakter. Bylo známo, že Frank Borman
přiletí. Pátráme kdy a čím. Prý 20.
května. Bližší údaje nejsou dosažitel-
né. I když nikdo nic neví (a kdo ví,
neřekne), o pár hodin později si
v kalendáři přepisujeme čas — 11.55.

A tak v úterý po ránu směřujeme
v „emběčku“ po pražské dálnici k le-
tišti, prolétáme se mezi autobusy a
Volhami Veřejné bezpečnosti. Na mís-
to dojíždíme celí schvácení a nedo-

čkaví. Spěch byl však zbytečný —
letadlo společnosti Pan American
s Frankem Bormanem na palubě má
hodinové zpoždění. Také dobře — vy-
užíváme časové rezervy, mávame no-
vinářskou legitimaci, odznakem SPACE
a pronikáme až do vládního salónku,
v němž se připravuje hostu oficiální
uvítání.

Pár minut po třinácté hodině vystu-
puje z letadla. Poznali bychom jej
mezi tisíci. Z téhož letadla vystoupila
i populární Olga Schoberová, ale vši-
chni přítomní — profesionální foto-
reportéry nevyjímaje — mají dnes oči
jen pro kosmonauta Bormana. Ženský
působ zastínil plukovník amerického
letectva. Frank jde, mává davu, vchá-
zí do salónku. Okamžitě si získává
svým vystupováním a stylem odpovědi
sympatie. Sklenice piva na přivítanou.
„Je to, doufám, plzeňské, to mám
rád.“ Teď se dostává k otázkám
„mluvčí“ klubu SPACE. „Ano, Shepard
je opět v týmu kosmonautů, ale ne-
vím, kdy poletí... Nyní pracuji na
družicové stanici pro NASA...“ Ná-
sleduje pozvání do televize. „Jistě,
na přenos z Apolla 10 k vám přijdu
velmi rád“ a mezitím nepřetržitě cva-
kají spouště fotoaparátů, až do oka-
mžiku, kdy na letištní plochu před-
jíždí automobil amerického velvysla-
nectví. Konec povídání, s tím se smí-
řujeme. Ale přece Franka Bormana
neopustíme?! Přestože jsme vzdále-
nost na parkovišti překonali za dvacet
vteřin, Bormana a jeho doprovod jsme
ztratili z dohledu. Popoháníme „em-
běčko“ jak se dá, a díky tomu, že
cedule „Řidiči pozor, rychlost je kon-
trolována radarem“ tentokrát lhala,
naš pevný úmysl se daří. Po chvíli je
vidíme a nepustíme z očí až v hotelu
International. A to jenom na chvíli.
Dovídáme se, že Franka Bormana

čekalo nepřijemné překvapení: ztra-
tílo se jeho zavazadlo s osobními věc-
mi, takže se nemůže převléknout. Za-
sahujeme, získáváme na dopisní obál-
ce od Bormana objednávku a vyjíždí-
me na nákup. Věřte, my bychom
mohli povídat, jak je obtížné sehnat
v Praze něco na míru... ale uspěli
jsme: během pražského pobytu nosil
americký kosmonaut Frank Borman
prádlo z obchodního domu PRIOR



(dříve Perla, dříve ARA). Po splnění nezvyklého úkolu Franka Bormanu opouštíme, protože musíme v televizi dohodnout otázky připravovaného rozhovoru, který bude přebírat Eurovize. Uděláno — hotovo, opět do auta a směr americké velvyslanectví. Jak se ukázalo, musíme nejdříve uhasit zadní kolo, protože jsme v tom rozčilení jezdili celý den se zataženou ruční brzdou. Ale i toto zdržení jsme napravili, Bormanu dostihujeme a navíc od něho získáváme věnování pro náš klub. Pak děláme hostu doprovod dál, posloucháme jeho odpovědi na dotazy redaktorů čs. televize. Bohužel, na obrazovky se ani jeden rozhovor nedostal...



nos odpoutání LM od Apolla... V klubu SPACE je celonoční směna — sledujeme desetihodinový přenos z Houstonu, dokumentující manévry Apolla nad Měsícem. Všechno to končí naprosto úspěšně, jenže v dlinnou dobu — je pět hodin ráno. Vytrvalci z našich řad nepodlehnu přece únavě! Studená sprcha a zase cesta, zase na pražské letiště.

Je pátek, 23. května. Ve vesmíru se připravuje Apollo 10 k návratu. Frank Borman se připravuje ke zpáteční cestě. Je na letišti, ale letadlo ČSA na lince Bratislava—Praha—Paříž má zpoždění (zatím pětatřicet minut), máme tedy více než hodinu amerického kosmonauta takřka pro sebe — v salóнку je několik členů velvyslanectví a hrstka novinářů. V takovou možnost jsme vůbec nedoufali; ptáme se, díváme, povídáme. Asi v půl jedenácté se s námi loučí. Ač nejsme sentimentální, je nám líto, že už musí k letadlu.

Vracíme se bez zájmu do centra města, před námi veze autobus příslušníky Veřejné bezpečnosti.

Rekli jsme vlastně tomu sympatickému Frankiemu všechno, co jsme chtěli? — Věříme, že budete moci splnit svůj osobní plán a přijedete s rodinou příští léto na dovolenou



k nám. Zdůraznili jsme, že bude u nás vítán?

Ale pak se uklidňujeme. Všechno jsme řekli.

Tak tedy doufejme, že Bormanovo i naše příští léto bude klidnější...

I neúnnavný Frank Borman si konečně musí odpočinout... V té chvíli nám začíná „pracovní noc“: vyvolat filmy, v televizi sledovat přímý noční přenos z Apolla 10 — to už je středa; v 8.45 hodin začínají na COSPARu referáty skupiny VII a Bormanův je v pořadí první. Bedlivě sledujeme jednání, odpoledne jsme s kosmonautem na recepci v budově velvyslanectví USA.

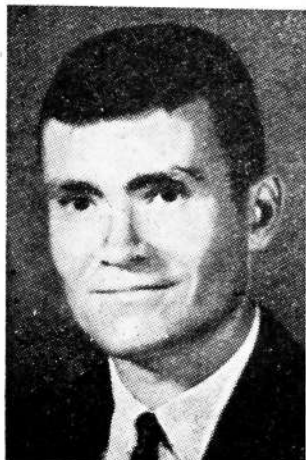
Když je toho dne po všem, odcházíme s klidným svědomím spát. Ve čtvrtek ráno jsme již opět v televizi, protože přímý přenos z Apolla 10 komentuje ze studia osobně kosmonaut Borman. S neličeným zájmem naslouchá hlasům svých kolegů z vesmíru. „To je Tom Stafford,“ informuje pohotově, „bydlí dva domy ode mne.“ Po půl hodině odchází s omluvným úsměvem. Přesně v 10.00 jej čeká přijetí prezidentem republiky.

Ve 13.20 začíná tisková konference. Po úvodních dotazech se ke slovu dostává SPACE. Mezi Bormanem a naším kolegou Vítkem poletují anglické zkratky a čísla. Zřejmě jím rozumějí jen oni dva, protože zmlkla i oficiální překladatelka. A tak se dovídáme všechno, co nás zajímá.

I tento den je doslova nabitý. Odpoledne se zúčastňujeme slavnosti v budově ČSAV, kde Borman přijímá zlatou plaketu „Za zásluhy o vědu a lidstvo“. Společně s ním vycházíme a úsměv nám v prvním okamžiku tuhne na rtech — během půl hodiny se před Národním divadlem shromáždily stovky lidí. Čekají na Franka Bormanu, aby ho mohli pozdravit. V tom volání „helou Frankie“ jsou ohromné sympatie, radost i uznání.

Večer jsme v televizi — škoda, že ostatní nemohli sledovat přímý pře-





Fred W. HAISE, jr.



Zatím ještě nováček-kosmonaut, který neměl možnost prokázat své kvality v praxi. Ale již 10. ledna 1969 byl jmenován členem záložní posádky pro let Apollo 11. To znamená, že prodělával stejný výcvik, jako členové hlavní posádky, té posádky, která první přistane na povrchu Měsíce. A podle dosavadních amerických zvyklostí to také znamená, že Fred Haise bude jmenován pilotem měsíční sekce (LM) pro Apollo 14, které má startovat někdy v první polovině roku 1970.

A jak vypadala dosavadní pestrá životní dráha tohoto šestatřicetiletého vojenského a zkušebního pilota, posléze kosmonauta? Narodil se 14. listopadu 1933 v Biloxi ve státě Mississippi. Po dokončení střední školy zahájil svou vojenskou činnost roku 1952 vstupem do US Navy. Absolvoval pilotní výcvik a v letech 1954–56 byl zařazen jako pilot u US Marine Corps. V dalším roce pak začal létat u polovojenské Air National Guard ve státě Oklahoma a zároveň studoval na Oklahomské universitě, kde také roku 1959 získal titul leteckého inženýra.

Od září 1959 do března 1963 létal ve službách NASA, a to jako výzkumný a zkušební pilot NASA Lewis Research Center v Clevelandu ve státě Ohio. Zde získal své první zkušenosti s létáním na neznámých strojích ve velkých výškách, tedy zkušenosti, které mu nadále budou jediné k dobru.

V letech 1961 a 1962 sloužil také na základnách USAF a doplnil si své pilotní znalosti studiem na Aerospace Research Pilot School. Za výtečné absolvování byl vyznamenán roku 1964 a dostal A. B. Honts Trophy.

Od roku 1964 do 1966 byl zaměstnancem slavné zkušební základny NASA Flight Research Center v Edwards v Kalifornii. Zde měl možnost přihlásit se do týmu kosmonautů. Úspěšně prošel zkouškami a konečně byl vybrán mezi těch devatenáct mužů, které NASA dne 4. dubna 1966 oficiálně zařadil do výcviku pro projekt Apollo.

Se svými více než 5 200 naléтанými hodinami — z toho 2 400 na proudových strojích — patří mezi nejzkušenější letce v týmu amerických kosmonautů. Proto jeho výcvik byl zaměřen na jednu z nejsložitějších fází letu Apollo — na řízení LM během manévru u Měsíce, při přistání a startu s povrchu Měsíce.

Fred Haise má za manželku dceru farmáře, Mary Griffin Grantovou z Biloxi, a jak už to u Američanů ani jinak nemůže být, mají velkou rodinu: dcera Mary se narodila roku 1956 a dva chlapci, Frederick a Stephan, jsou jedenáct a osm let starší.

A protože Fredovi Haisemu zbývá už jen pár měsíců do jeho prvního kosmického letu, přejeme mu hodně štěstí a hlavně měkké přistání na Měsíci.

Snímek: NASA

(mp)

V tomto čísle otiskujeme odpovědi plk. Pavla Kocfeldy, předsedy přípravného výboru Aeroklubu ČSSR, a Antonína Nováka, které nám zaslali na naši žádost o stanovisko k otázkám, formulovaným v čísle 13. Slovo má plk. Kocfelda:

Dovolte mi držet se položených otázek. Tedy především: Jsme spokojeni se současným vztahem mladé generace k letectví? Jestliže nikoli, co je potřeba učinit pro nápravu?

Domnívám se, že vztah mladé generace k letectví (a nejen k němu) je takový, jak dalece se nám, starším, podařilo učinit jej pro mladou generaci přitažlivým. Jestliže zájem mladých lidí o letectví budeme hodnotit jako malý, ne dost široký, je myslím nutné přiznat, že mimo další vlivy také naše dosavadní činnost v jeho popularizaci nebyla dost účinná.



Myslím si, že například naše sportovní letectví žilo již delší dobu v dost uzavřeném kruhu, řekl bych samo pro sebe, ať již příčiny tohoto stavu byly jakékoli. Toto konstatování jistě nic neřeší, nicméně domnívám se, že je třeba provést podrobnou analýzu současného stavu a postupně negativní příčiny vylučovat a dosáhnout nápravy. Musíme za mládež jít všemi dostupnými cestami, učinit letectví opět atraktivní. Domnívám se, že je nutno využitím tradic našeho letectví i současných vý-

sledků leteckých sportů, dopravy i vojenství obnovit hrstku mladé generace na to, že letci, konstruktéři, technici a letecký průmysl našich národů, národů početně nevelkých, dosahovali a dosahují ve svém oboru světové úrovně.

Mají pravdu ti čtenáři, kteří se domnívají, že jedna z příčin neutěšené situace tkví ve faktu, že mladí lidé nemohou náležitě realizovat svou touhu po létání, protože jsou „sešněrovaní“ předpisy (například v otázce amatérských staveb) a kádrovými omezeními?

Nejdříve k předpisům. Nemyslím, že by touhu mladých lidí po létání omezovaly. Podle mého názoru předpisy upravující konstrukci letadel, létání a letecký provoz vůbec jsou výsledkem v praxi ověřovaných potřeb zachovávat maximální bezpečnost ve vzdušném prostoru i na zemi, a to jak letců samých, tak i všech ostatních občanů a majetku. Připouštím, že některá předpisová ustanovení mohou být zaváděním nových technických zařízení a opatření překonána. Praxe však potvrzuje, že i předpisy upravující letecký provoz se s ohledem na dříve řečené vyvíjejí, i když někdy s určitým zpožděním.

Pokud jde o amatérskou stavbu letadel, domnívám se, že i zde je třeba brát v úvahu to, co jsem uvedl v souvislosti s bezpečností provozu, jestliže amatérským způsobem postavené letadlo má využívat možnosti pohybu v prostoru ve třech dimenzích spolu s ostatními uživateli.

Letectví, jako každý obor lidské činnosti, vyžaduje určité předpoklady, schopnosti a vlastnosti těch lidí, kteří jej hodlají provozovat. Tento obor činnosti, z historického hlediska poměrně mladý, si vynutil zejména svými negativními výsledky, majícími celospolečenské dopady, plné využití a uplatnění poznatků vědních oborů, které mohou požadované předpoklady, schopnosti a vlastnosti zájemců o létání ověřovat a zjišťovat. Domnívám se proto, že není-li někdo na základě objektivního zjištění připuštěn k výkonu letecké činnosti, děje se tak v prvé řadě v jeho zájmu, i když se ovšem uplatňuje i zájem společnosti. V současné době jiná „kádrová“ omezení v našich aeroklubech nejsou a kolektivy aeroklubů samy rozhodují o tom, komu bude létání umožněno, splňuje-li podmínky, jež jsem uvedl dříve.

Vystačí čs. letectví s dosavadní úrovní své propagace směrem k nejširší veřejnosti, nebo je zapotřebí dosáhnout rozhodného obratu?

Jsem toho názoru, že úroveň propagace letectví jsme povinni podstatně zvednout všemi dostupnými prostředky. Je zapotřebí s našim letectvím „jít za veřejností“,

KDO JE?

MLÁDEŽ a LETECTVÍ

polemika názor
y diskuse pole
mika názory di
skuse polemika
názory diskuse
polemika názor
y diskuse pole

představovat je v činnosti a ukázat jeho celospolečenský význam. Pořádat nejen letecké dny při kulatých výročích, ale věnovat se zejména propagační činnosti v místech, závodech, na školách i ve sdělovacích prostředcích a postupně obnovit hrstku naší veřejnosti na své letectví.

Jsem připraven na příliv „mladé krve“, to znamená, máme dostatek klubových zařízení pro dorost, dostatek obětavých a schopných pracovníků, kteří by se mu věnovali, máme pro to finanční krytí? Jestliže nikoli, co je potřeba učinit pro nápravu?

Pořadí problematiky se mi jeví poněkud jinak, než jak je stává otázka. Vydeme-li z toho, že je zapotřebí, jak říkáte „přilivu mladé krve“, to znamená získat naši mládež, myslím si, že nejdříve je potřeba, aby všichni obětaví pracovníci v našich aeroklubech, a těch je drtivá většina, část své obětavosti přinesli do činnosti mimo vlastní aerokluby, mimo vlastní létání. Myslím si, že je potřeba jít za mládeží, ze veřejnosti vůbec. Hledat cestu a formy, jak získat posluchače, diváky a čtenáře, pro myšlenku letectví. Rádi bychom samozřejmě viděli letectví v takovém rozvoji, jako jsou některé jiné sporty, nicméně je potřeba vzít v úvahu, že letecké sporty jsou velmi náročné pokud jde o prostředky. Letecká i provozní technika, letiště a letištní zařízení jsou velmi nákladné. Aerokluby sice různou hospodářskou činností vytvářejí fondy a členové sami přispívají na vlastní leteckou činnost různou měrou, přesto však náš provoz je do značné míry kryt za státní dotace. To je nezvratitelná skutečnost. I ono činí z leteckých sportů sporty výběrové, které se patrně nebudou rozvíjet obdobně jako fotbal, odbíjená, hokej a podobně.

Domnívám se však, že podaří-li se nám vzbudit zájem široké veřejnosti o naši činnost, podaří se nám i v současných složitých hospodářských poměrech vytvořit podmínky a získat prostředky pro rozšíření členské základny, rozšíření letecké činnosti a dosažení dalších a hodnotnějších úspěchů — a tím úspěšně rozvíjet naše národní i celostátní letecké tradice.

SLOVO MÁ ANTONÍN NOVÁK:

Já bych to rád vzal trochu z obecnějšího záběru, jestli dovoluete. Diskutovaný problém je totiž problémem generacím. Zmíňte se tedy aspoň ve stručnosti o generacích, které v něm stojí — obrazně řečeno — proti sobě.

Naše generace čtyřicet až padesátiletých prožila mládí v období mírného technického pokroku v kapitalistické společnosti a v okupaci bez zvláštních sociálních vymožeností — právě naopak. Každá generace je poznamenána svým vývojem, ať už si to chce či nechce přiznat. Za mého mládí bylo letadlo vrcholem techniky a letec symbolem odvahy. Dnes jsou vrcholy techniky už někde jinde, snad v elektronice a počítačích, a symbolem odvahy se stal letec kosmonaut.

My starší už víme, co jsme asi dokázali a co jsme pokazili. Nestavme proto své činy jako vzor a buďme skromní. To je, myslím, základní myšlenka, kterou si člověk musí uvědomit, chce-li hovořit nebo psát o tom, jací jsou dnešní mladí lidé, co chtějí a jak je získat znovu pro náš krásný sport. Dnešní mladí lidé jsou zcela jiní než my, nicméně myslím si, že v jednom podstatném se s nimi asi shodneme: v únavě z techniky, v útoku do přírody, k fantazii, k tvůrčí práci, k zálibě, ke koníčku. Protože jsme při létání vyrostli a zestárlí, je nám líto, že život v létání u nás nešel podle našich představ. Nevím, zda není pozdě bychom honit. Rád bych však věřil, stejně jako většina lidí, kteří prožili poválečná léta v létání až do dnešní doby, že právě mladí to budou, kteří u nás prosadí individuální létání — aviatizaci, která v období přístich padesát let možná nahradí a vytlačí motorismus z masové oblíbenosti, že se právě pro nastupující generaci stane stejným koníčkem malý vlastní sportovní letoun, který může být i levnější než dnešní — a hlavně ten zdražený — automobil.

Tolik snad úvodem a nyní pár slov k názorům, které byly řečeny k otázkám rozvoje plachtění na stránkách L+K.

Vývoj letectví i způsob výcviku plachtařů v poválečných letech byl romantický. Létalo se bez systematického

a metodického vedení na kluzácích a jednosadlových větroních s účastí instruktora pouze při pozemní přípravě. Mladí lidé se i takto naučili létat. Jejich návyky však nikdo nekontroloval a tím méně vytkl. Byl jsem často členem havarijní komise při službě na ministerstvu dopravy a měl jsem příležitost vidět důsledky těchto chybných návyků, skluzu, pády na malé rychlosti, skřížená kormidla, vývrtky končící v zemi — stály příliš mnoho životů a zdraví. Teprve příchod dvousedadlového větroně přinesl kvalitativní změnu a zlepšil výcvik pilota plachtaře, i když se výcvik zdrazil a stal zdoluhavějším. Z instruktorů se stali učitelé, kteří prošli řadou kursů a metodických shromáždění, byly vypracovány osnovy a všechno dostalo jiný charakter.

Zkoušela se i metoda přechodu z motorového letadélka K 68 na větron. K této metodě se opět vracíme motorizovaným Blanikem s daleko výhodnějším přechodem bez typové změny. Tím ovšem odešla i romantika spojená s aktivní účastí žáka již při prvním skoku. Zvýšily se i nároky na kvalitu a délku letištní plochy (nároky někdy až přehnané) a postupně přes navijáky se odešlo k výcviku z aerovleků.

V motorovém létání se přešlo od turistického létání a přeletů k bojovým obrátům, akrobacii a dalšímu létání požadovanému armádou, což nesporně znamenalo kvalitativní růst techniky pilotáže i provozních nákladů. Idylické a romantické doby našeho létání zmizely. Totéž však mohou prohlásit i rybáři na břehu Vltavy, kteří koupou červa ve fenolu, i milovníci přírody o exhalaci ovzduší a další příslušníci naší generace. Pát se, kdo tyto kvalitativní změny zavínil, nemá patrně smysl, protože odpověď bychom museli hledat v civilizačním postupu, ve vývoji společnosti, v jejím řízení. Tedy i v nás samých. Nechtějme vracet vývoj zpět a hledáme. Dejme možnost žít v našem letectví tomu, co bude mladé lidi přitahovat.

Velkým problémem je bezesporu amatérská stavba letadel. Je to nejen ekonomická stránka problému aviatizace, ale i nezbytně nutný směr vývoje mladé technické generace. Nikdo se nebojí pustit třeba na širé moře amatérsky postavený člun. Dávkou mohou na sládku i slané vodě, uprostřed baltických vln. Proto je mi nepochopitelný odpor proti snahám uplatnit amatérsky stavěná letadla, když i předpisy samotné tuto možnost připouštějí.

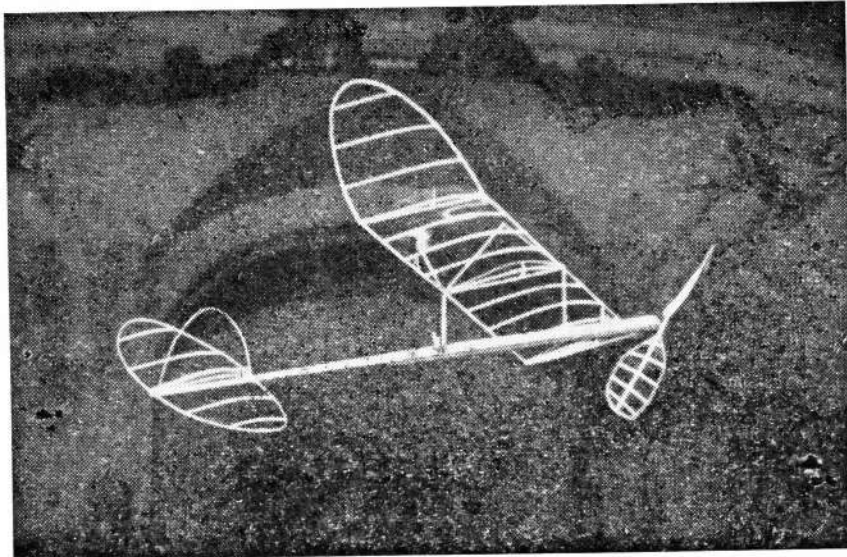
Vinní jsme ovšem zase my, kteří jsme nevytvořili pro amatérismus tohoto druhu podmínky a divíme se obavám leteckých úřadů. Jistě by nebylo dobré čekat, až se věci ujme Národní fronta nebo televize v seriálu „Hledáme nové talenty“. Profesionál chce za konstrukci peníze. Konstruktor amatér chce létat. Naši profesionálové však převážně vyrostli na amatérských, nebo jen částečně financně dotovaných stavbách.

Mimo to zde bude jistě i početná skupina zájemců, kteří si budou chtít postavit letadlo podle návodu nebo ze stavebnice. Chybí však dílny, společné dílny aeroklubů, chybí hnací jednotky, stavební materiál, stavební dozor atd. Samozřejmě je to všechno velice složité, plné problémů, do kterých se nikomu nechce. Tento uzavřený kruh rozrazil zatím pouze amatéři vírníkáři. A první problémy přinesli s sebou. Ukazuje se, že podobná činnost se neobejde bez dohlédacího orgánu buď ze strany aeroklubu, nebo leteckého úřadu. V konstrukci jakéhokoli letadla prostředkem je totiž nutno zachovat určité vztahy prvky řízení. Nelze například připustit nesouhlasné řízení, jaké má vírník Ideál KD 67. Piloti, kteří přejdou na jakýkoli stroj s obráceným smyslem řízení, mohou vinou svých návyků skončit za hřbitovní zdi. Stejně jako pilot z vírníku při přechodu na normální letadlo. Rovněž je třeba respektovat ovladatelnost a síly řízení, na které jsou piloti zvyklí. Budme tedy rozumní a zbytečně nerisikujeme.

Strukturální přeměny, k nimž v aeroklubu došlo, nejsou schopny vyřešit všechno naráz a ihned. Tím více však musí být dbáno „dobrých mravů“ a zvyklostí ve stavbě amatérských letadel jakéhokoli druhu. Všechna amatérsky postavená letadla by měla být sestavována a imatrikulována leteckým úřadem, který by měl převzít alespoň část odpovědnosti.

Dokončení na str. 12





Rudolf ČERNÝ

V rumunských solných dolech Slanic-Prahova objevili místní modeláři v hloubce sto až sto dvacet metrů obrovské podzemní sloje. Jsou již opuštěné, protože těžba se přesunula do nižších pater, kde sůl je daleko čistší. Vzhledem k tomu, že ovzduší tam nepodléhá prakticky žádným rozměrům počasí, není tam průvan, termika, ani „padáky“ a mraky, jsou tyto prostory mimořádně vhodné pro lety pokojových modelů a svými rozměry (výška asi 65 m, délka přes 100 m a šířka okolo 40 m) by byly na světě ojedinělé. Největší haly, v kterých dosud pokojové modely létaly, byly hangár pro vzducholodě v Cardingtonu v Anglii, sportovní arény v USA a mezi největší patřil i náš pavilón Z na brněnském výstavišti. Nebyly však vyšší než čtyřicet pět metrů a jejich ovzduší bylo ovlivňováno změnami teplot. Nesmírně choulostivé pokojové modely, vážící cca 0,6 gramu (to není tisková chyba, je to opravdu necelý gram váhy!), potřebují však mimořádně klidné ovzduší; stačí bouchnout dveřmi a průvan úplně zničí model.

Protože je však tato kategorie zařazena do programu mistrovství světa, hledají se jen těžko vhodní pořadatelé. Několikrát se Mistrovství světa pokojových modelů pořádalo ve zmíněném hangáru na vzducholodě v Anglii, potom v aule university v Maďarsku a naposledy, loni, ve sportovním paláci v Římě.

A tak se pozornost všech „pokojačkářů“ upřela nyní na možnost

LÉTALY pod ZEMÍ

uspořádat příští mistrovství právě v solných dolech v Rumunsku. Schválení prostoru však patří do pravomoci CIAM FAI (modelářská komise), a tak jsem se z jejího pověření rozjel (coby místopředseda této komise) spolu s dalšími našimi i zahraničními reprezentanty do Rumunska, abychom novou „halu“ vyzkoušeli v mezinárodních závodech.

Závody pod zemí měly své, zcela originální kouzlo. Brzy ráno se u starodávné těžní klece shromáždilo asi padesát modelářů s obrovskými kufry, aby se nechali společně s těžními vozíky spustit do dolu. Tísňivé ticho podzemí rázem ožilo hlasy a ozvěnou. Matné světlo zářivek až u samého stropu dodávalo atmosféře zvláštní nádech. V jediné vstupní štolě už zase střídavě nahoru a dolů jezdily těžní klece. Přesto, že je místo určené pro soutěže v těsné blízkosti skladiště několika tun výbušniny, neodvážil se nikdo z nás při-

znat si ani kapku strachu, protože tam právě den předtím skončilo X. mistrovství Rumunska, létané za hojné účasti juniorů. A když se nebáli oni... S chutí jsme tedy oloupaná vejce osolili otřením o stěnu a posvačili. Jinak nám přítomnost soli vůbec nic nepřipomínalo, všechno vypadá jako z křemene. V úplně hladkých stěnách je vytesáno několik výklenků, sloužících jako depo pro modeláře. A jak jsme se dozvěděli, teplota 12 °C zůstává téměř beze změny, ať je venku mráz nebo horko.

Jediný Kalina dokázal vylézt se svým modelem až úplně ke stropu. Bylo jasné, že tentokrát nikdo jeho výkon nepřekoná. Model se zmenšil a vypadal ve svitu zářivek jako malá muška — z takové výšky nemůže snad ani spadnout dříve, než nejméně za do té doby platný nejlepší světový čas. Dostat model do této výšky není lehké; guma v chladnu ztrácí krouticí moment, a to, co se v Brně zdálo „přemotorované“, zůstávalo ani ne v polovině výšky sloje. A trupy zhotovené z balsy o síle stěny 0,4 mm zase odmitají snést silnější svazky gumy...

Solná sloj obstála skvěle a dosažené výsledky byly vynikající. Dosavadní nejlepší světový čas 36 minut byl překonán zasloužilým mistrem sportu J. Kalinou, který časem 39,12 minuty dal všem naději, že zde pokojové modely mohou létat i více než 40 minut. A to je něco, čemu by ještě před dvěma roky nikdo nevěřil.

Když jsme večer vyfárali, byla už tma. Deset hodin pod zemí uteklo jako voda. Bylo to zvláštní, zcela neobvyklé a kouzelné. A k tomu ještě jsme vyhráli!

Novou podzemní „halu“ jsme všichni doporučili. A doufáme, že se tam v příštím roce vrátíme, že tam, hluboko pod zemí, budou pokojové modely létat na svém mistrovství světa 1970.

Snímky: O. Šajfek

Nejlepší „pokojačkář“ v ČSSR (a druhý na světě) z. m. s. J. Kalina před startem na MS v Římě



MLÁDEŽ a LETECTVÍ

Dokončení
ze str. 11

Na tento námět by se dalo napsat mnohem více. A nás podobných námětů tíží mnoho. Na příklad vysoký věkový průměr letců a parašutistů, omezená možnost financování výcviku mladých lidí, jejichž příjmy před válkou nejsou největší a po válce, pokud se chtějí ženit a nemají zámožného tatínka, musí šetřit peníze na jiné, užitečnější věci. Tady asi nepomůže propagace, spíš sociální průzkum a z něho vyvozené závěry, i rozšíření možností dalších zdrojů financí, aby závislost na státní dotaci byla co nejmenší. Gordický uzel je třeba rozetnout i u těch nejmladších. Školní mládež, letečtí modeláři patří na letiště, do aeroklubů, stejně tak jako i starší vysloužilí letci a fan-dové, kteří se k létání z nějakých příčin nedostali. Vedle výcviku létání a parašutismu je třeba obnovit i klubový život našich aeroklubů. Tož tedy — čekáme na vás na všechny, přijďte mezi nás, přijďte mezi své, přijmeme vás s radostí a uvítáme, vás nejmladší, střední i starší muže naší generace.

VOJENSKÁ LETECTVA

Josef Novotný

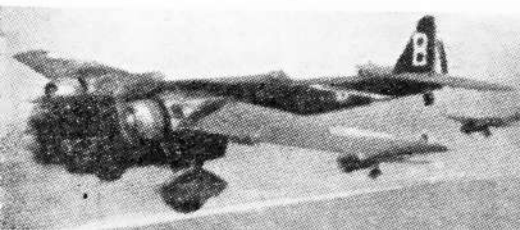
FRANCIE — 12. pokračování

Supérieur de l'Air en Quest Méditerranée se zúčastnilo boje proti Spojencům při povstání v Sýrii a Libanonu. Bombardovací Martin 167 spolu se stíhačkami MS.406 měly přerušit naftovou potrubí, vedoucí z Iráku a Iránu. Útok se však nepodařilo uskutečnit, neboť jej stroje RAF odrazily. Britové překvapivě bombardovali francouzská letiště a ze sto padesáti devíti letadel Supérieur de l'Air en Quest Méditerranée zbylo pouze devět, z toho šest letuschopných. Jak mohli Angličané tak pohotově zasáhnout? Francouzský Potez 63.11 musel při průzkumném letu nad plánovanou cílovou oblastí přistát pro nedostatek pohonných hmot na iránském letišti. Zpravodajským důstojníkem RAF se zcela nenápadně podařilo vyzvědět při plnění nádrží od upovídaných Francouzů účel jejich letů. Potom nebylo nic snadnějšího, než dát zprávu vlastním lidem, a RAF akci předešla.

A ještě zmínka o skupině Armée de l'Air, sídlící na Madagaskaru. Tamní průzkumná jednotka se po útoku



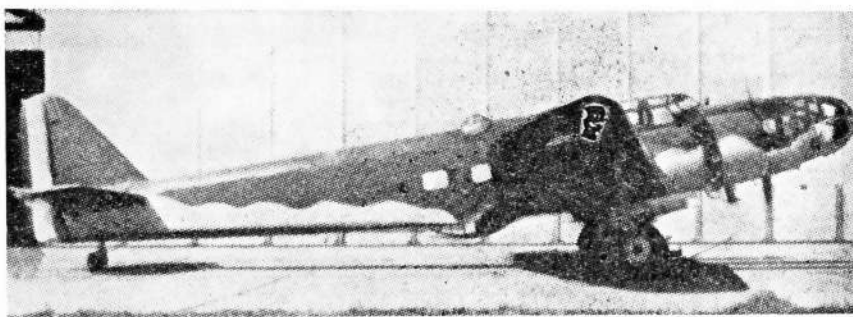
Tak skončilo přistání jednoho Bréguetu Br.691 54. eskadry na letišti ve Vinoa někdy na jaře roku 1940



Známé „bednovité“ Amioty 143 (od 2. skupiny 22. eskadry), tentokrát ještě během manévru v roce 1937

na Madagaskar vzdala Spojencům bez boje.

Ovšem ne všichni letci kapitulovali. Již v červenci roku 1940 vznikly jako součást hnutí, vedeného generálem de Gaullem, Forces Aériennes Françaises Libres (letecké síly Svobodných Francouzů). Svou existenci dokazovala heslo organizace „kde je válka s Němci, tam bojuje svobodný Fran-



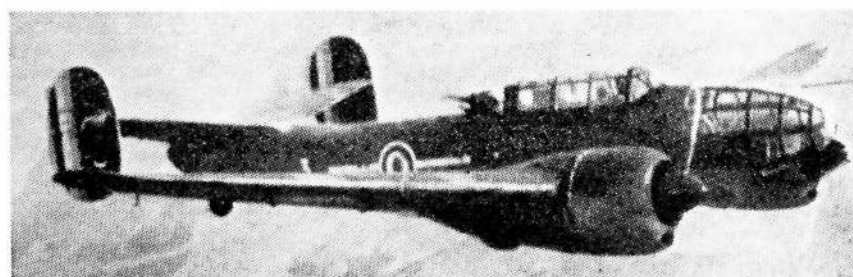
Nahoře stý vyrobený bitevní a průzkumný bombardér Bloch MB.131RB.4 na továrním letišti podniku SNCASO v Bordeaux-Mérignac, dole stroje MB.131 letectva Vichy, jež v letech 1941–1942 používalo při vlečení terčů. Měly tehdy na trupu namalované černo-bílé pruhy, ne nepodobné pozdějšímu označení letadel Spojenců během invaze do Normandie

couz“. První jednotka FAFL se ustavila na Středním východě, na letecké základně Rayak v Sýrii; dostala název „Groupement de Combat No. 1“. Základ jejího družstva tvořili piloti kolaborantského letectva ze severní Afriky a Středního východu, kteří přešli k de Gaullovi, a několik letců, uniknuvších po bitvě o Francii do Velké Británie. Od Britů dostalo šest Bristolů Blemheim Mk.IV a dvanáct Westlandů Lysander; se dvěma Caudrony Luciole a dvěma Dewoitinami D.520C přilétly k této jednotce i jejich posádky. Krátce po založení Groupement de Combat No. 1 vznikly ještě tři svobodné francouzské letecké jednotky, a to dvě v Edenu, vybavené dvěma Martin 167, třemi Morane Saulnier M.406 a dvěma Potezy 63.11. Třetí jednotka, vybavená několika staříčkami Potezy XXV, XXIX a XX, měla základnu Fort Lamy v Čadu, odkud vzlétala k průzkumným a bombardovacím letům proti jednotkám věrným Vichy. Dva měsíce po založení se Groupement de Combat No. 1 změnila na Groupement de Bombers No. 1 a přelétla do jižní části Lybie, aby podporovala pozemní útvary svobodných Francouzů. Tam také dostala název „Lorraine“. K významným akcím této jednotky patřila podpora Leclercových jednotek při dobývání pevností Mouzoulu a Kufry v lednu roku 1941. Operovala také v Eritreii a Etiopii, kde bombardovala italské pozice u Addis Abeby, Kerenu a Diredaau.

Druhá jednotka se dostala poprvé do akce při severoafrických taženích, když podporovala 8. britskou armádu. Její letadla se však v soustavných bojích rychle opotřebovávala, takže do známých bojů o Tobruk zasáhla již s novou výzbrojí — britskými Hurricany IIB.

V lednu roku 1942 mohla vzniknout další jednotka. Dostala Hurricany IIB a několik měsíců nato se zúčastnila bojů v Severní Africe. V srpnu roku 1942 se obě stíhací jednotky spojily do Groupement de Combat 1,

Bloch MB.124A.3, náležející GR.II/33 kolaborantské Armée de l'Air, jež měla základnu v tuniském El Aonima

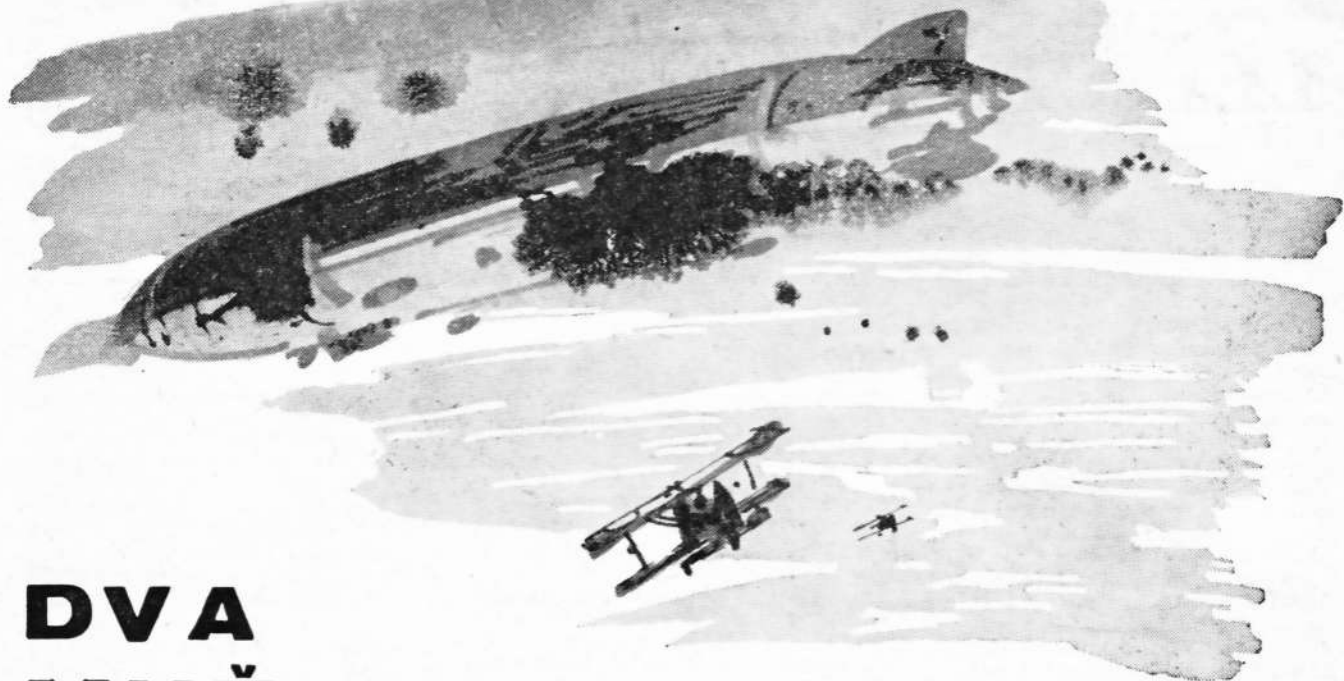


pojmenované „Alsace“; pokračovala v bojích jako součást britského letectva. Koncem září ji však velení z fronty odvolalo do Velké Británie, kde se stala základem 341. francouzské squadrony RAF.

Také bombardovací útvary svobodných Francouzů se rozrůstaly. V prosinci roku 1941 vznikla na základně Takoradi v Západní Africe eskadrila, vybavená americkými Martin 167 Maryland, dodanými původně RAF. V dubnu následujícího roku přelétla tato bombardovací eskadrila do Egypta, aby se tam sloučila se skupinou „Lorraine“ (jako součást 170. wingu Desert Air Force britského královského letectva) a zahájila operace v Eritreii a Etiopii.

Další jednotku leteckých sil Svobodných Francouzů v Africe tvořila bombardovací Groupe de Bombers No. 2, pojmenovaná „Bretagne“. Základnu měla ve Fort Lamy, kde změnila své starobylé Potezy za Martin Maryland Lysandery a Blenheimy Mk.IV. Její dvě eskadry podnikly při druhé Čadské kampani mnoho významných akcí. Předposlední jednotkou leteckých sil Svobodných Francouzů, která vznikla v listopadu roku 1941 ve Velké Británii, se stala stíhací Groupe de Chasse No. 2 Ile de France. Oficiálně byla „Ile de France“ organizována jako 340. squadrona RAF. Operovala od konce listopadu 1941 ze základny Turnhouse se Spitfiry IIA. V dubnu následujícího roku podnikla první samostatnou bojovou akci proti Calais, tentokrát už se Spitfiry VB. V červenci roku 1942 se na základně Hornchurch přičlenila k francouzskému wingu RAF.

(Pokračování)



DVA MUŽI PROTI NETVORU

Ivor SMULLEN

Za jarní noci roku 1917 zaútočily čtyři německé vzducholodě na Anglii. Když narazily na protivítr, dvě se od pobřeží vrátily. Třetí bombardovala Ramsgate (Kent), kde zasáhla muniční sklad, poškodila několik budov, usmrtila tři osoby a šestnáct jich zranila.

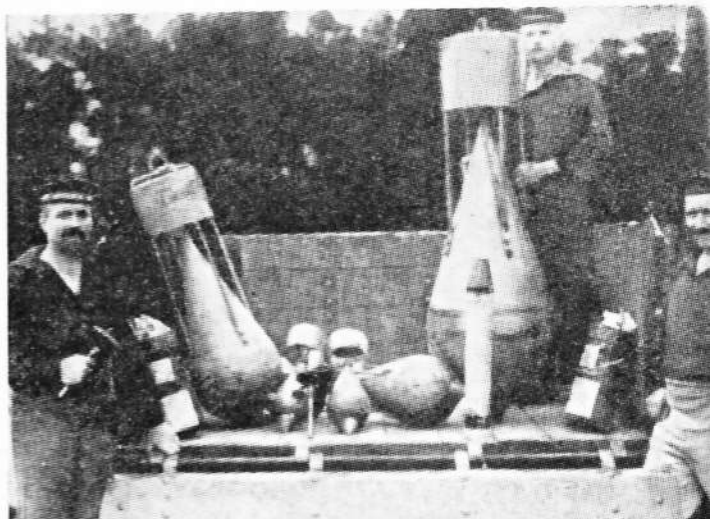
Toto je příběh čtvrtého útočníka — 700 stop dlouhé vzducholodě L.48, která byla vedoucím strojem těchto útočících netvorů. Shodila 24 bomb, které všechny neškodně spadly do polí. Pak ji napadli dva mladí piloti od 37. perutě Královského leteckého sboru (RFC), Robert Saundby a Loudon Watkins, a sestřelili ji.

Watkins zemřel v roce 1918. Saundby se však dočkal skvělé kariéry. Ve druhé světové válce byl zástupcem velitele bombardovacího letectva a dosáhl hodnosti letce-kého maršála. Před pěti léty bylo Siru Robertu Saundbymu, M. C., D. F. C., A. F. C., 68 let a žil v Burghclere, nedaleko Newbury (Berkshire).

Za nádherného, bezvětřného počasí dne 16. června 1917 byla bombami naložená vzducholodě L.48, jedna z prvních, která vytvářela techniku vzdušných náletů, vytažena z hangáru na své severoněmecké základně. Posádce o 21 mužích byl oznámen cíl útoku: britská námořní základna Harwich, na pobřeží Essexu. Jeden člen posádky si všiml, že horko poškodilo na jednom místě potah vzducholodě a považoval to za zlé znamení.

Bzučení ve sluchátkách poručíka Domobrany v Ramsgate (Kent) varovalo. Náhle si uvědomil, že jeho naslouchací přístroj zachytil přibližující se vzducholodě. Noc byla teplá a jasná a britské pobřežní město bylo otevřeným cílem. Vzducholodě v 15 000 stopách byla vysoko nad dostřelem britských protiletadlových děl. Blížilo se k půlnoci, bylo 23.15.

Čtyřicet pět mil severně od Ramsgate spal jednadvacetiletý kapitán Královského leteckého sboru Robert Saundby v baráku na polním letišti Orford Ness. Jeho probuzení bylo náhlé a nepředpisové. „Nálet, pane!“ vzkřikla služba, „je to vzducholodě!“



Sada německých bomb (660 lb., 110 lb. a 22 lb.) určených pro cíle v Británii

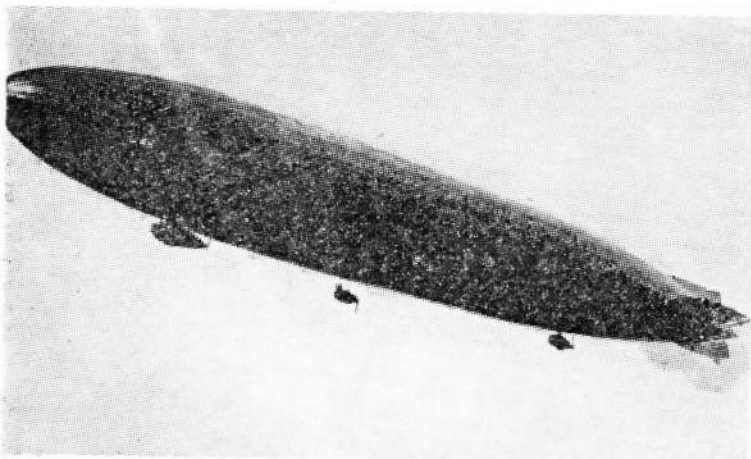
Ve vteřině byl Saundby zcela probuzen. Dal strohý příkaz dvěma pilotům, kteří sloužili pod jeho velením. Brzo potom se jejich stroje rozjely po nerovném letišti.

Vzdálen čtyřicet mil, na letišti v Golghanger (Essex), sděloval velící důstojník mladému kanadskému pilotovi, poručíku Loudonu Watkinsovi: „V blízkosti Harwiche je Zeppelin. Jděte a dostaňte ho!“

Watkins nasedl do své noční stíhačky. Mechanik nahodil vrtuli. „Odtáhněte špalky!“ Watkins se pohltila noční obloha.

1 000... 2 000... 3 000... 11 000 stop. Z pilotního prostoru hleděl na ohňostroj dělostřelby a pohybující se světlomety, které se nyní začaly soustřeďovat na jednom místě. Pak spatřil vzducholodě dva tisíce stop nad sebou.

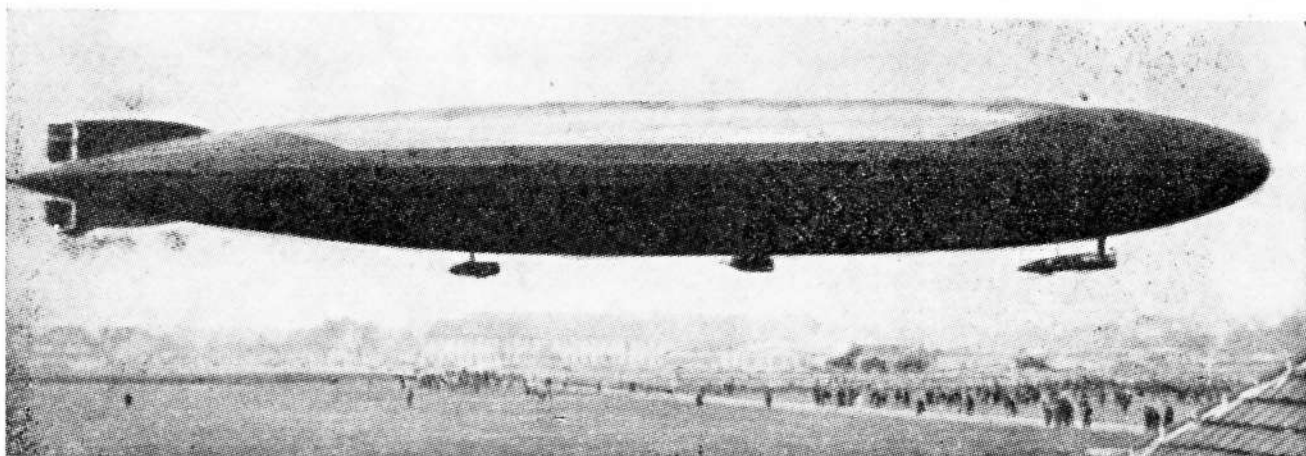
Po vyslání dvou letounů došel kapitán Saundby k dřevěné lavici, na kterou si lehl a čekal. Tři minuty před jednou zaslechl vzdálený zvuk leteckých motorů. „Přece



Autentický snímek L.48 není bohužel k dispozici. Pro představení uveřejňujeme podobný typ L.49, který měl neméně zajímavou historii. Tato vzducholoď byla přinucena k přistání ve Francii, odkud byla odvezena ke zkoumání do USA, kde posloužila jako základ tuhých vzducholoď US Navy

nemohou být ještě nazpět!“ mumlal si pro sebe. Pátral po obloze a náhle ztrnul... Ve světloometech spatřil vzducholoď, bílou jako přízrak. Byla vzdálena přes deset mil. V tu dobu oba letouny, které Saundby vyslal, dosáhly svého dostupu a beznadějně kroužily 4 000 stop pod vzducholoď. Saundby se hnál k hangáru, kde spali dva mechanici na kavalcích:

„Zeppelin! Zeppelin! Vytáhněte „Debbie!“ Překvapení mechanici vyskočili. Rychle vytáhli „Debbie“ — jedinou místnou stíhačku — z hangáru. Ubohá stará „Debbie“!



Jedna z německých vzducholoď, typu L.43, po zkušebním letu ve Friedrichshafenu v dubnu 1917. Povšimněte si černého nátěru spodních a bočních stran trupu; sloužil jako ochrana před britskými světlomety

Neměla ani palubní osvětlení a jen nejnútnejší letové přístroje. Byla vybavena jen pro denní akce. A kromě toho Saundby ještě nikdy neletěl v noci. Tak „Debbie“ zadrkotala po letišti a byla ve vzduchu...

Když kanadský pilot, poručík Watkins, spatřil první vzducholoď, vystoupil ještě o 500 stop a vypálil zásobník do jejích kormidel. Nic se nestalo. Vystoupil o dalších 500 stop a vyprázdnil další zásobník. Opět bez úspěchu. „Neplýtvěj municí,“ pomyslel si Watkins. „Počkej, až se ještě více přiblíží.“

Pak spatřil druhý letoun šplhající vzhůru...

Po 15 minutách letu uviděl Saundby svůj cíl v zasetí světlometů. Ještě nikdy necítil takovou odpovědnost. „Debbie“, to mu bylo nyní jasné, nebyla správným děvčetem pro tuto práci. Pak vzducholoď spustila zuřivou kulometnou palbu. Saundby zaútočil. Bez ohledu na těžkou palbu nepřítel uchočil kulomet, nabil jej, odhadl svou vzdálenost na 1 000 stop a počal páliť.

Watkins spatřil světelné stopy Saundbyho střel a pak jej ztratil z dohledu. Saundby však stále kroužil a čekal a čekal. Pak nabil znovu a páliť. Vyprázdnil již sedm zásobníků; nic se však nestalo. Vzducholoď nyní rychleji stoupala. Byla již téměř z jeho dostřelu. Nabil poslední, osmý zásobník a začal střeliet.

Musel stisknout spoušť ve stejném okamžiku jako Watkins.

Pak oba piloti ztrnule hleděli na podívanou, která se pomalu odehrávala před jejich zraky.

V jednom bodě vzducholoď se objevila jasná rudá záře, jakoby někdo uvnitř rozžehl řadu jasných, barevných světél. V deseti vteřinách se záře rozšířila po celé polovině vzducholoď. Náhle s mohutnou explozí vyrazily plameny. A pak byl všemu konec.

Saundby kroužil, zatímco pod ním padala k zemi 700 stop dlouhá ohnivá koule. Saundby si zakryl rukou oči a uvědomil si, že se chvěje. Pociť vnitřního uspokojení odplavila vlna děsu při pohledu na to, jakou hroznou smrtí umírají muži.

Když střely prolétly vzducholoď L.48, jeden člen její posádky, poručík Otto Mieth, zaslechl v kabině radio-telegrafisty hvízdavé zvuky, které vydávaly nádrže. Žár vzrůstal a Miethovi se zdálo, že se upeče za živa. Slyšel křik svých přátel a chtěl vyjít z kabiny. Opřel se o dveře, ale nebyl schopen jimi pohnout, protože byly zapřeny navrženými těly. Pak uslyšel za sebou tříštivý zvuk. To zadní část kostry hořící vzducholoď narazila do země. Mietha cosi udeřilo do lýtky. Pak ho zachvátila bolest...

Uprostřed žitného pole v Thebertonu (Suffolk) si farmář Joe Dix razil cestu davem. Dixovi je dnes 80 let a vzpomíná:

„Byla to strašná podívaná. Všude byly plameny a kouř. Slyšel jsem, jakoby někdo uvnitř gondoly klepal. Místní policista a ještě několik mužů zaslechl také tento slabý zvuk a vyrazili jsme, abychom holýma rukama odtrhli vnější kryt gondoly. Konečně jsme vyprostili muže. Žil,

ale byl těžce zraněn. Obešel jsem vzducholoď a na druhé straně jsem spatřil muže, jak se vyhrabává z trosek. Byl na tom špatně.“

Katastrofu přežili pouze tři muži. Jedním z nich byl poručík Otto Mieth.

Sestřelení vzducholoď L.48 zanechalo tajemství, které nebylo nikdy objasněno: který z obou pilotů ji vlastně sestřelil?

Jak se zdálo, zaútočili oba piloti — Saundby a Watkins — naprosto současně. Oběma byl později propůjčen Válečný kříž za statečné chování v boji.

Kresba: Karel Helmich

Snímky: archiv



Ing. V. PETROVSKÝ

UFO v zrcadle výzkumu dr. CONDONA

Koncem února 1969 se objevila dlouho očekávaná zpráva dr. Condon a s oficiálním názvem Scientific study of unidentified flying objects; provedeno universitou v Coloradu kontrakt číslo F 44620 — 67 — C — 035. US Air Force. Předmluva W. Sullivana — stran 965 (bez oné předmluvy), přes 70 fotografií, řada grafů a nákrešů.

Jak nyní udělat čtenářům výtah z oněch skoro tisíce stránek? Prozradit stanoviska napřed nebo — jako u správné detektivky — až nakonec? To asi tak napadlo prvního z nás, když listoval objemnou knihou edice Bantam Books za 1.95 \$. Naštěstí se nápad dostavil: Neboť co udělá každý správný čtenář? Má-li kniha obrázky, podívá se na obrázky. A co čtenáře nejvíce zaujme? Když v hrdinovi může vidět sebe. Obávám se, že ani já, ani čtenáři se dost dobře nemohou vidět v dr. Condonovi, ani v hrdinných letcích potkávajících UFO na leteckých linkách, ani v paní Kathleen Mayové, která se synem a dalšími dětmi vyplašila humanoida v roští u Flatwoodu. Nemůže-li se tedy čtenář připodobnit k hrdinům knihy, alespoň srovnává s vlastní zkušeností. A tak tedy začneme obrázky a pak se podíváme do rejstříku a zjistíme, co o případech i nám známých soudí dr. Condon.

Fotografie: fotografií dosud mnozí lidé považují za dokonalý dokument, ale bohužel tomu tak není, i když dokonale falšování je poměrně pracné. Kdo ale viděl u nás film Nebe nad hlavou, mohl vidět dokonalé záběry UFO. Kdo viděl americký film A Space Odyssey — mohl vidět dokonalé humanoidy. První snímek v Condonově knize ukazuje nádherné lentikulární mraky, mající dokonalou podobu talíře, nebo mísy odkudsi z Brazílie. Následují defekty na filmu, odraz světla na čočkách fotoaparátu, model hozený nebo zavěšený do vzduchu, dvojité expozice a záběry z letu Gemini. Následující tři fotografie UFO z Barra da Tijuca a na jedné podle D. Menzela má disk jiné osvětlení než krajina dole. Následuje několik snímků bez hlubšího komentáře, a porovnání snímků J. Lucciho s podvodem, nafotografovaným pomocí blesku na pohybujícím se objektu. Následuje opět několik fotografií bez komentáře a seriál je zakončen mnoha obrázky radarových falešných ozvěn a „duchů“. Nemůžeme a nechceme s dr. Condonem polemizovat o pravosti snímků, avšak můžeme se zcela oprávněně ptát — má vůbec fotografie jako dokument smysl, když můžeme být na pochybách o její pravosti, i když vypadá co nejvěrohodněji? Může fotografie identifikovat např.

neznámého živočicha ve vodě nebo na souši?

Všimněme si nyní stanoviska kolektivu dr. Condon a některým zajímavým nebo charakteristickým případům.

Andělské vlasy: některá UFO vypouštějí bělavou hmotu, která se ještě před dopadem na zem z části rozplyne. Pokud se zachytí na stromech a podobně, v brzké době se vypaří. Takový typický případ se udál v říjnu 1952 u francouzských obcí Oloron a Gaillac. Uvážíme-li věc z hlediska chemického (konečně jak jinak?), může být takovou hmotou docela dobře pevný kyslíčnick uhlíčitý a patrně i některé amonné sole nestálých kyselin — např. dusitan, azid, uhličitán aj.

Dr. Condon: po krátkém úvodu cituje Halla, který v r. 1964 označil tento materiál většinou za pavučinu pavouků a dokonce v jednom byl pavouk přý nalezen (!). V jiném analyzovaném případě šlo o kyslíčnick titanitický jako hlavní část prášku. V dalších případech, kdy nebylo vidět letící objekt, byly nalezeny kovové proužky hliníku, kterými letectvo zkouší klamání radarů. Toť vše.

Antarktida 1965: jak je známo, v červenci 1965 se objevil nad základnami chilskou, argentinskou a britskou světelný objekt, který prováděl letové manévry. Byl nafilmován, vyfotografován, zaznamenány silné magnetické poruchy.

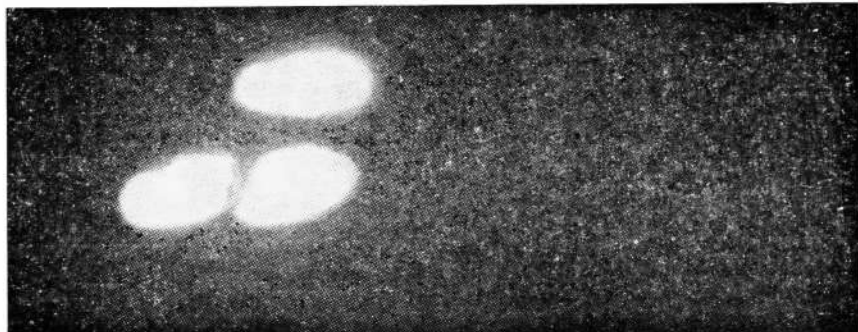
Condon: velitel britské základny C. D. Walter uvádí, že šlo zřejmě o žertík, neboť Chileané hlásili UFO nad argentinskou základnou a Argentinci nad chilskou základnou. Nad britskou základnou na Deception Island nebylo pozorováno nic zvláštního. Určitá pozorování byla učiněna neškolenými lidmi — prohlásil dr. Erich Paul Hellmaier, ředitel astronomického oddělení katolické university v Chile. Přístroje zaznamenaly magnetickou disturbance zcela v obvyklých a běžných mezích.

Arnold Kenneth: 24. června 1947 viděl na pozadí hory Mount Rainier devět disků, jak tiše klouzaly průzračným vzduchem.

Condon: Arnold spolupracoval s Frankem Scullym, vydavatelem fantastických románů a sám také později vydal knížku o UFO. D. Menzel považuje Arnoldovo pozorování, pokud není vymyšlené, za zrcadlení vrcholů hor nebo za padání sněhu.

Astronauti: časté hlášení, že astronauti za orbitálního letu viděli podivná světelná tělesa sledující kabínu kosmické lodi. Zaznamenal to například 24. května 1962 M. Scott Carpenter nebo 4. června 1965 McDivitt.

Condon: všichni astronauti znají tzv. noční vzdušné záření (night aeroglow), které vzniká na hranicích atmosféry jako tangenciální vrstva, zřetelná zejména když nesvítí měsíc. Carpenter provedl její fotometrická měření. V této vrstvě může dojít k obrácení obrazu, takže např. Shirra pozoroval hvězdy pod obzorem. Cooper pozoroval jakousi protáhlou neurčitou hnědočervenou čárku. Spektroskopická měření ukázala, že světlo se z 80 % skládá z vlnové délky 6300 Å a z 20 % z 5577 Å (hlavní spektrální čáry vzduchu, objevující se i v polární záři). McDivitt za letu Gemini 4 ohlásil válcovitý objekt s protuberancí a dále světlo pohybující se výše než kabína. V hovoru s McDivitem v říjnu 1967 byly získány podrobnosti s celkovým závěrem, že McDivitt se domnívá, že šlo o nějaký pozemský satelit, neboť se zdálo, že má vysunutě antény. NORAD prohlásil, že patrně šlo o satelit Pegasus, ale rovněž udává, že byl 1800 km daleko. Rozbor dalších možností ukázal, že nejbližší, totiž 427 km od GT-4, mohl být fragment č. 514. Avšak objekt, který viděl McDivitt, byl vzdálen nejméně 16 km. Dr. Condon má dojem, že nemohlo jít o satelit, neboť se pohyboval v polárním orbitu. Divné světlo bylo vidět, když přelétali nad Čínou. Více nemohlo být zjištěno. Dr. Condon zde snad poprvé mluví o třech případech (2 McDivitt, 1 Borman), které nemohly být identifikovány — tedy o UFO.

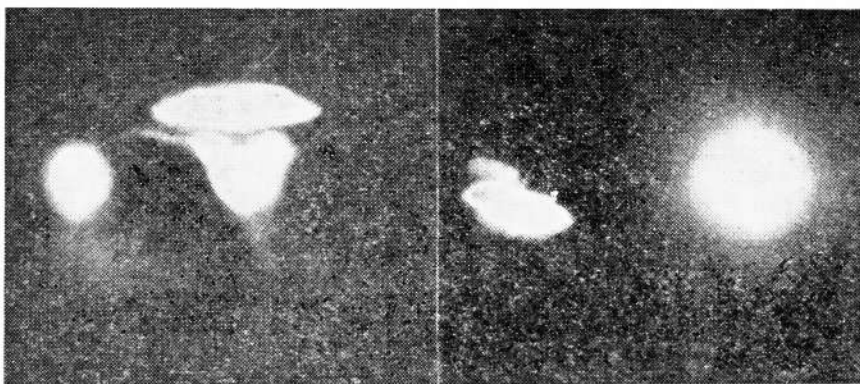


Calgary — Alberta, Kanada: 3. června 1967 tři svědkové pořídili dva snímky lesklého objektu asi 50 mil jihozápadně od Calgary u Highwood Ranger Station. Odhadem byl asi 8 metrů v průměru a vysoko 700 metrů. Případ byl dokumentován kanadskými úřady, které zjistily, že obě fotografie jsou stejné, dvouexpozicí nelze prokázat a oblačnost odpovídá hlášení toho dne. Jde-li o žert, potom velmi dokonalý (tato fráze se často opakuje, snad právem) a fotograf musel znát velmi dobře fotogrametrii i techniku fotografování. Případem se zabýval i prof. Hynek bez konkrétnějších závěrů. Hlavní svědek se však nechtěl podrobit zkoušce na detektoru lži.

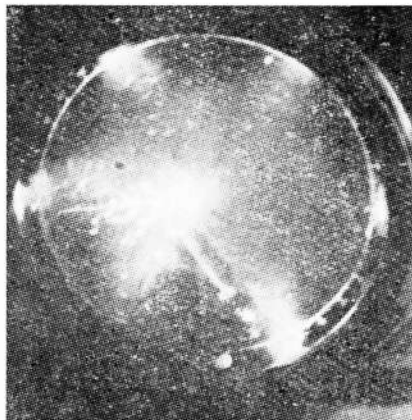
Condon: konstatuje perfektnost fotografií, ovšem uvádí, že neostrý druhý snímek a tmavý stín na objektu, který je zde podstatně níže, svědčí podle zkušenosti o modelech házených z ruky. Nelze tedy věřit pravosti snímku.

Exter — New Hampshire: 3. září 1965 Norman Muscarello a řada dalších lidí pozorovala v noci v okolí Exteru rudé poletující ovály. Případ dokonale vyšetřoval John Fuller a výsledky zveřejnil v knize Incident at Exter [221 stran textu].

Ve velkém případě našeho století, v případě UFO, se objevují stále falza a podvrhy. Toto monstrum z masa a krve pobláznilo před časem lovce „talířů“, kteří byli ochotni považovat jej za Ufona, ačkoli ve skutečnosti šlo o podvrh „vyrobený“ z ryby manta (nazývané také devil-fish); rybí obličej byl ponechán a tělo ořezáno do zobrazeného tvaru



Vlevo „klasická“ fotografie Jamese Lucciho (v knize uvedená jako příklad č. 530 z roku 1965. Talířovitý tvar je dobře patrný. Bílá skvrna vlevo je Měsíc. Dr. Condon hodnotí fotografii jako trik a své tvrzení dokládá vlastním obdobným snímek. Pořídil jej tak, že vyfotografoval rotující talířek s „kulisou“ skutečného Měsíce pod ozářením bleskovým světlem



Snímek radarové obrazovky z Povětrnostního úřadu v kansaské Wichitě se zachyceným rojem UFO. Pochází z 2. srpna 1965 a patří k materiálům, jejichž průkaznost Condonova zpráva neuznává

Condon: případem se nijak zvláště nezabývá, pravděpodobně s ohledem na výše uvedenou knihu. Uvádí však názor P. J. Klasse, který se domnívá, že úkazy v Exteru byly druhem tzv. ohně sv. Eliáše — tj. srše- ním elektriny, resp. kulovými blesky. Blízkost moře a vzduchu s rozptýlenou solí napomáhá tvoření takových výbojů. Kritika Klassových názorů spočívá v tom, že místa těsně u moře UFO nehlásila a že intenzita UFO v blízkosti vedení vysokého napětí nebyla větší než jinde.*)

Foo — fighters: koncem druhé světové války v roce 1944–45 počaly doprovázet spojenecká letadla rudé a oranžové koule, které však nejevily nepřátelství, prakticky okamžitě mizely nebo se okamžitě objevovaly.

Condon: oheň sv. Eliáše často tvoří fosforeskující koule o průměru 10–40 cm, barvy modrobílé. Piloti pozorují však koule oranžové, někdy žluté a modrozelené, jak dále uvádí dr. Condon zkušenost jednoho pilota, aniž by se dále k tomu vyjadřoval.

Případ manželů Hillových: v noci 19. září 1961 se vraceli manželé Hillovi z Kanady do Spojených států. Poblíž Ashlandu ztratili na dvě hodiny pojem času. Pozdější uvolňování podvědomí v hypnotickém spán-

*.) Dodávám třetí — sodík, obsažený v mořské soli, velice snadno emituje žluté záření, které může být překryto jen intenzivním zářením např. neonu nebo rtuti ve výbojové trubici. Popisované světelné koule však byly oranžové až rudé. Také skutečnost, že se malé výboje podařilo vyrobít v laboratoři, nemůže stačit k vysvětlení. Pozn. autora

ku ukázalo, že snad byli vzati na palubu létajícího talíře, kde byli podrobeni fyzickému vyšetření. Případ zpracoval literárně J. Fuller v The interrupted journey.

Condon: kniha sice obsahuje v rejstříku heslo Hill Barney, odkazující na str. 532 až 533, kde však není nic. V rejstříku pak není ani dr. Simon, který případ vyšetřoval, ani ve statí o hypnóze. Pouze na str. 539 nalézáme jen pouhou zmínku o výše uvedené knize.

Magnetické pole: existuje množství hlášení o tom, že v blízkosti UFO, které vytvářejí silné magnetické pole, se dočasně zastavují motory aut, znemožněním funkce zapalování.

Condon: k objasnění tohoto zajímavého jevu bylo simulováno zapalovací zařízení a zkoušen vliv magnetického pole na různé části až do intenzity 20 kilogaussů. Ukázalo se, že zapalovací cívka v hliníkovém plášti počala dávat nepravidelnou jiskru již při 4 kilogausech a zcela selhala při 20 kilogausech. V ocelovém plášti jen občas vynechala při 20 kilogausech. S podobným, ale silnějším účinkem byl zjištěn vliv střídavého magnetického pole. Přestože dr. Condon uznává podivnost těchto jevů, pokud jsou pravdivé, vyjadřuje se, že provedené pokusy nedokazují, že UFO skutečně je schopno jedoucí auto zastavit. Při té příležitosti dále uvádí, že selhání dodávky elektrického proudu z elektrárny nemůže být rovněž přičítáno vlivu UFO.

Maury Island: 21. června 1947 spatřil námořník H. Dahl, kapitán a posádka hlídkového pobřežního člunu

Muž, který patrně první zavedl pojem „létající talíře“: Arnold Kenneth. I jeho případem, který je našim čtenářům velmi dobře znám, se zabývá dr. Condon. Na snímku je A. K. se svým letadlem



u Tacomy — Washington pět disků kroužících kolem šestého. Náhle střední explodoval a jeho zbytky spadly do moře a na okolní ostrůvky. Různí pisatelé mají různý názor — pokud připouštějí historku, udávají, že Dahl sebral na ostrově kamení a vydával je za trosky talíře. To je ovšem dosti nepochopitelné. H. Wilkins však tvrdí, že na ostrůvcích bylo sebráno 20 tun slitiny titan-vápník a zabaveno USAF.

Condon: podle E. Ruppelta (1985) šlo o jeden z nejpovedenějších a nejspínavějších triků, jehož se zúčastnil i A. Kenneth. Při vyšetřování složkami USAF byli nešťastnou náhodou zabiti dva piloti letadla.

Michalak Steve: 20. května 1967 byl popálen „talířem“ S. Michalak u jezera Falcon Lake v Kanadě, kde sbíral vzorky hornin. Dostavil se šokován do nemocnice s ohořelými šaty, kde pobyl řadu dní, nejedl a ztrácel na váze. Na místě kontaktu bylo nalezeno 95 % stříbra — zda pochází z roztaveného kanadského 25centu (podle váhy a složení), nebylo zkoumáno.

Condon: případ je uveden jako č. 22 pod krycími názvy na str. 318.

Santa Ana — Kalifornie: 3. srpna 1965 pořídil na dálnici u Santa Ana Rex Helfin tři snímky kloboukovitého UFO a čtvrtý snímek ukazuje prstencový mrak, jaký zanechalo, když nabralo rychlost.

Condon: případu je věnováno skoro 20 stran, rozbor zahrnuje povětrnostní podmínky, dokonalý popis případu a další podrobnosti. Hlášená byla porucha rádiového spojení, ale nikoli zastavení auta. Objekt byl lesklý, kromě tmavého pásu, a pohyboval se naprosto tiše. Svědek později udal návštěvu neznámého muže, který se představil jako kapitán Edmons a tážal se ho na řadu věcí, mezi jiným, zda ví o tzv. Bermundském trojúhelníku smrti. Pozdější vyšetřování však muže jménem Edmons ze Space System Division i odjinud nemohlo identifikovat. Svědek později odmítal ukazovat čtvrtou fotografii kouřové stopy, která je poměrně veliká, ale nedovoluje vyhodnocení její velikosti podle jiných objektů v záběru. Podobný tmavý kouř ve tvaru kruhu byl experty vyroben uměle. Z těchto důvodů a vzhledem k historce s návštěvníkem nelze případ považovat za věrohodný.

Socorro: 24. dubna pozdě odpoledne strážmistr Lonnie Zamora objevil v pusté části Nového Mexika lesklý objekt. Když se přiblížil blíže, spatřil dvě postavy, které zmizely v tělese, a to odstartovalo za poměrného hluku.

Condon: ačkoliv případ je v literatuře o UFO velmi dobře popsán a byl dokumentován především úřady, a dále je podezření, že tento objekt přistál na základně Holoman, není v Condonově zprávě o případu nejmenší zmínka.

Trinidad: v rámci mezinárodního geomagnetického roku prováděla u brazilských břehů měření loď Almirante Saldanha. 16. ledna 1958 bylo nad ostrůvkem Trinidad spatřeno prstencovité UFO, které přiletělo od východu, zakroužilo nad radarovým zařízením na ostrově a během půl minuty odletělo severovýchodně. Bylo pořízeno několik snímků.

Condon: kniha se o případu nezmiňuje, přestože je velmi dobře dokumentován.

Weneque rezervoar: 11. ledna 1966 téměř po celý rok byly v okolí rezervoarů Weneque, který zásobuje New York vodou, pozorovány objekty a podivná světla.

Condon se o případu nezmiňuje.

METODY POUŽÍVANÉ K PRŮZKUMU PŘÍPADŮ

Není možné popsat všechny způsoby, které byly nebo mohou být použity pro ověřování nebo průzkum reality hlášených jevů. Zmíňme se alespoň o nejpodstatnějších.

Fotografie: hodnotí se hloubka ostrosti, ostření a poměr vzdáleností jednotlivých objektů, hodnotí se stíny prostorovou geometrickou analýzou a případně i souslednost obrázků ve filmovém pásu. Zjišťuje se počasí, které panovalo v dané oblasti při udané době. Prakticky žádná fotografie není podle přísných měřítek dokladem existence UFO, takže naprostá většina závěrů, i když nedokáže jasně nebo méně jasně (viz případ Calgary) trik, nevznívá kladně.



Jiný dokumentární materiál: jde hlavně o kousky kovů, které se podrobují spektrální analýze. Je poměrně citlivá a materiál prakticky nepotřebuje. Další metoda je použití paprsků X k vyšetření struktury i k rozboru a neutronová aktivační analýza. Vzorky se zkoušejí, zda jsou radioaktivní, případně na obsah izotopů.

Modelování případu: používané zejména pro ověření fotografických záběrů zda totiž předpokládaný efekt je zásadně možný. Rekonstrukce je však možná i u jiných případech, např. lze zjistit, zdali z daného místa, pod určitým úhlem bylo možno objekt vidět apod.

Statistická a konfrontační analýza: porovnáním všech dostupných údajů, které by mohly s jevem souviset a které se odehrávaly v přibližně stejné době, např. vstup satelitu do

atmosféry, výpočet polohy družice, zkoušky různých zařízení apod. Např. posádka letadla DC-8, která viděla v zimě 1966 za letu do Limy zářivý objekt, viděla snad vstup rakety Ageny z Gemini II do atmosféry. Podivný černý kruh, který se pohyboval po obloze a nakonec se proměnil v bělavý kulatý obláček, byl zbytek dýmu z pokusu, kterým se u Fort Belvoir demonstroval atomový výbuch. Jindy se naopak zjišťuje, zda jevy nejsou paralelní, např. zda osoba se mohla za určitou dobu přemístit na jiné místo apod.

Psychologický rozbor: používá se detektoru lži, někdy drog, hypnózy, zjišťuje se váhání, rozpory ve výpovědi, inteligence i hodnověrnost a technické vzdělání svědka, jeho konexe a možnosti, sklon k žertování, touha po penězích nebo popularitě. Často ovšem závisí na inteligenci vyslyšajících — např. Antonio Villas Boas, který byl údajně vzat na palubu talíře a donucen k sexuálnímu styku, uvádí, že byl předem omyt nějakou vlhkou houbou. Dá-li se předpokládat, že nic nevědělo o sterilizaci, potom je tato skutečnost kladným faktorem, zvyšujícím hodnověrnost, právě tak jako popis, že do místnosti, kam byl odveden, byl pouštěn nějaký plyn — patrně pro vhodnější atmosféru pro mimozemšťanku, která neměla na sobě nic, tedy ani helmu.

Speciální měření: taková měření a výpočty byly použity k interpretaci zrcadlení, radarových ozvěn apod.

ORÍSKY PŘÍLIS TVRDE K ROZLOUSKNUTÍ?

Byli bychom ke skupině dr. Condona nespravedliví, kdybychom tvrdili, že se domnívá, že všechny případy vysvětlil, označil za podvod, nebo alespoň „zahrál do kouta“ pro nedostatek informací. Docela kriticky uvádí ve své knize hezkou řádku případů, které i nadále zůstávají UFO. Jsou to již tři UFO viděná kosmonauty a z 59 podrobněji, avšak anonymně (bez udání jmen a míst) uvedených případů, podle rejstříku je plných 25 označeno jako nevysvětlené nebo nevysvětlitelné. V závěru, který je na konci případu, pak nacházíme věty jako:

— vzhledem k tomu, že nemohly být získány další informace, nelze tento kousek kovu uvádět v souvislosti s létajícím diskem; vzhledem k tomu, že případ byl popsán pouze jedním svědkem, nelze jej brát vážně;

— v souhrnu máme množství hlášení, jejichž rozdílnost nepřekračuje míru rozdílnosti v osobním hodnocení. Dalo by se očekávat, že podrobnější výsledky svědků by přinesl v údajích větší rozdíly, ale tato zpráva je založena na obvyklém rozsahu;

— jestliže zkušenost pana A je fyzicky reálná, potom musíme připustit existenci cizích prostředků v našem okolí. Vývoj vyšetřování však nemohl změnit původní závěr, že případ nepodává informace o nekonvenčním stroji;

— průzkum tohoto případu je částečně zajímavý tím, že dává příležitost měřit vlastnosti UFO jemnými přístroji, jako je kamera snímající celou oblohu. Ve skutečnosti na snímcích z instalovaných kamer nebylo nic nalezeno. Lze říci, že možnost, aby zkušený pozorovatel byl na místě právě v době, kdy se objeví UFO, je tak malá, že je prakticky rovna nule.

Snad těchto několik závěrů stačí, aby si čtenáři udělali úsudek sami.

Příště dokončení



František FAJTL

„Už se na to nemůžu koukat, Vašku, jdi jim to ukázat!“

Vašek vstal ze židle a docela rád poslechl velitele.

Na jednom konci warm-wallského letiště, kde se chystaly 313. československá a jedna britská stíhací peruti ke cvičení v ostré střelbě, předváděl někdo na Spitfiru akrobacii. Zoufale. Šišaté přemety, nedotažené nebo přetažené výkruty a překruty, utíkání ze směru, zkrátka bída.

Podporučík Václav Jícha se dostal do vzduchu, když anglický akrobat končil. Bylo nádherné letní počasí. Piloti obou peruti seděli před baráky v křeslech. Vašek nejdříve nalétl Angličany a těsně od země zahájil své vystoupení dvěma perfektními stoupavými výkruty. Britové, kteří už byli na odchodu, si sedli, a ti, co odešli do baráku, zase vylezli.

Reprezentant

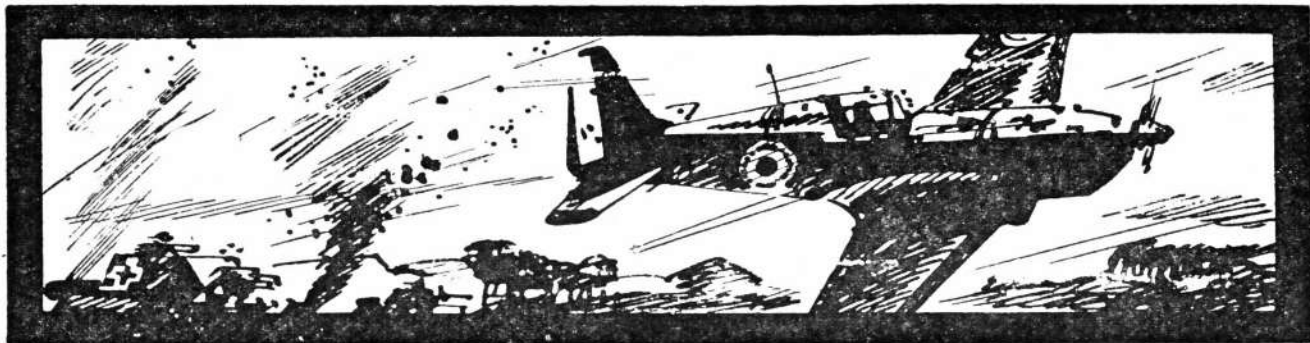
Později se naučil krotit strach i ve válce.

„Je mi velkou ctí, že mohu dnes přivítat do své eskadry československé stíhače. Máme tu těžký život, Bošů jako mraků a bezohlední rváči. Ale mohu vám nabídnout přátelství francouzských stíhačů,“ vítal cizineckého legionáře Vaška a jeho druhy velitel francouzské operační peruti do ohniska bojů.

Bylo to v květnu roku 1940, kdy opanceřovaná wehrmacht prorazila francouzskou frontu a hnala se na Paříž.

Stíhací Morany, Blochy, Curtissy a Dewoitiny musely nahoru den co den, od rozbřesku do setmění — i v nepříznivém počasí. Utrmácení piloti sotva ulehli, už byli buzení, aby vypomáhali i v noci. Ani nevěděli, kde se v nich berou ještě síly k nerovným soubojům, z nichž se jako zázrakem vraceli živí a často ještě i vítězni. A potom tomu francouzské štáby nasadily korunu. Nařídily stíhačům útočit na tanky a obrněná vozidla, která za sebou táhla hordy protiletadlových zbraní všeho kalibru.

Jedním kanónkem proti stádům ocelových brontosaurů...



Nejhezčí stíhač peruti, jemný Vašek Jícha, přecházel plynule z jednoho cviku do druhého — žádné křečovitě škubání. Běžnou akrobacií, k níž přidal několik kopaných figur, zakončil vývrtkou. Vybral ji až u země a začal obracet Spitfira metr nad trávou letištní plochy. Tam a sem, ještě jednou a ještě jednou. Pomocný personál a mechanici přestali pracovat. Civilní kopáči letištní meliorace odhodili lopaty a motyky. Na hru se smrti, to se přeci každý rád podívá!

„Spitfous“ poslušal jako manéžový kůň. Vynesl svého pána pár set metrů, předvedl několik cloumáček a zase vzhůru. Potom, rozpumpován do závratné rychlosti střemhlav, těsně nad zemí se zvedl a vykroužil za sebou tři překrásné stoupavé výkruty do úplného zastavení vysoko v nebi. Zapíchl se do něho nosem kolmo vzhůru. Nepoznatelně se zachvěl a potom začal kolíbkovitě klouzat dolů, střídavě po ocasu a nose. Se zastaveným motorem padal k zemi bezvládně a tiše jako podzimní list ze stromu. Pár stop nad letištěm se srovnal. Motor znovu zaburácel. S vytaženým podvozkem, otevřenou kabinou, postavený křídlem kolmo k zemi, natažený a odbrzděný na přípustnou minimální rychlost, provedl v přímém směru před anglickou perutí defilé.

Tam, kde bylo shromážděno nejvíce leteckého personálu, Vašek zasalutoval. A hned čelem vzad a z „fleků“ přistál.

„Dží, zatraceně pěkná podívaná,“ cedili diváci skrz zuby a dýmky.

Mít takhle Spitfira v ruce, to byl výsledek tvrdého tréninku, jehož počátek sahal až do kabin Avii. Nezapomenutelný král vzduchu. František Novák, nedal Jíchovu talentu ani na chvíli zdřímnout a vykřesal z něj reprezentanta své slavné akrobatické devítky. Vašek byl do létání zamilován a nebděl se.

Kresba: K. Helmich

„Při třetím útoku mě ty mrchy dostanou,“ říká četař Bendl. Po třetím útoku se nevrátil, Vaška Jíchu zachránily dva metry štěstí. Za zpustošeného Morana dostal novou a znovu do arény.

Nadporučík Fejjara vzalo do presu dvanáct Messerschmittů 109. „Díky, Vašku,“ potřásá rukou svému zachránci ihned po přistání z hrůzného souboje, kde Jícha „dostal“ svého šestého.

Děkovali i ostatní... rodea, řeže, pot a krev. Všechno marné. Francie se řítí do propasti, nad jejíž bezvýhodnou hloubkou se Vaškovi točí hlava. Ale pere se dál po boku nejstatečnějších a nejpěvňějších.

Netrvalo dlouho a velitel nařídil nástup ve vycházkových uniformách.

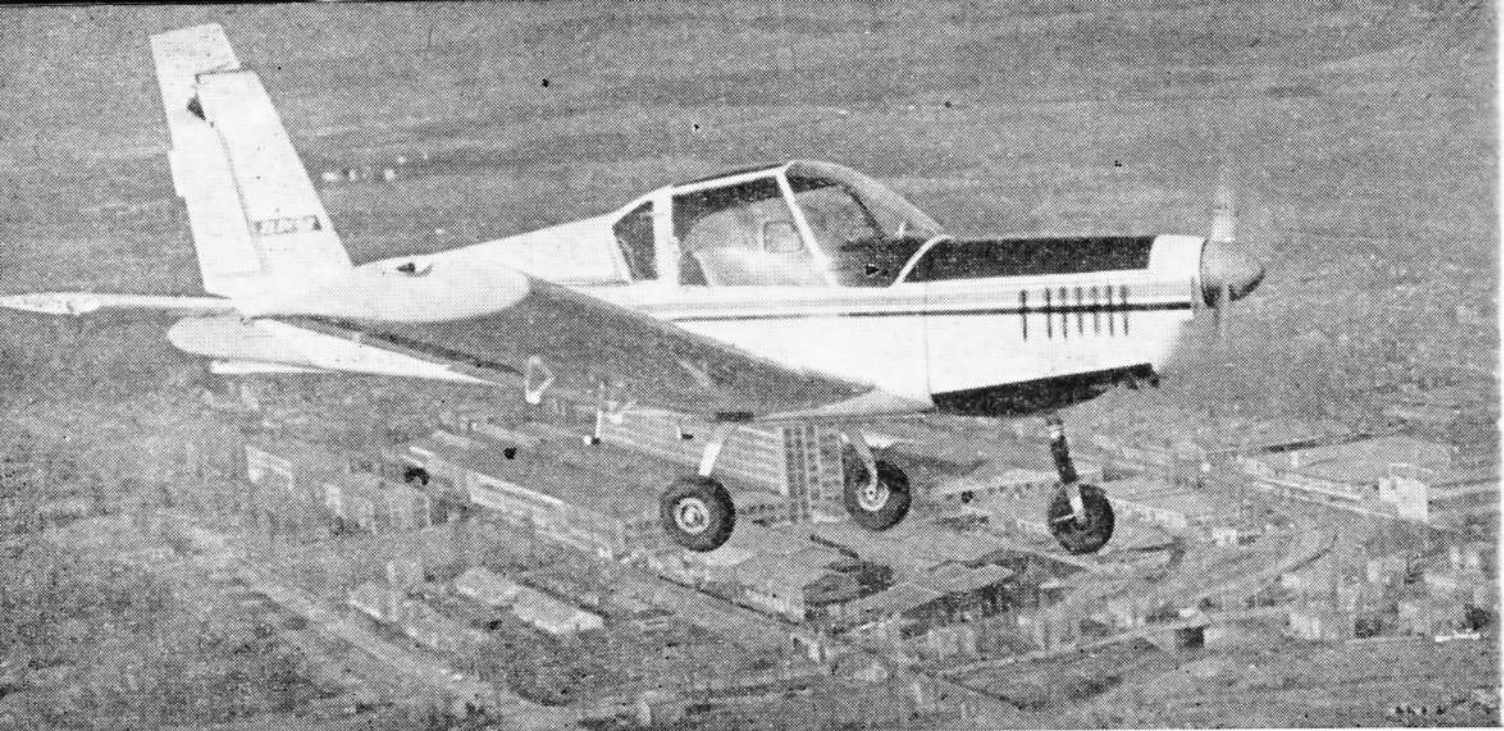
„Děkuji vám, kamarádi Čechoslováci. Za sebe i za Francii. Pomáhali jste víc než říkají vaše vyznamenání...“

Cestou do Velké Británie opadávají tíseň i starosti... Už zase stroje — Tutori, Mastery, Battly, Harwardy, Hurricany, Spitfiry — už zase bojování. Konečně i karta na nebi se obrací. Už neútočí jenom luftwaffe. A to blaží.

Jeden z velkých svípu za Kanál. Kousek od holandského pobřeží se musí Prokop Brázda pro poruchu vrátit. Sotva opustil velkou skupinu vlastních, vrhly se na něho čtyři „stodevítky“. Jícha otočil také, neopustil Prokopa, i když to znamená rvačku dvou proti čtyřem. Upocení „meskové“ honí mistra aplikované akrobacie marně — dokáže vystřelit ještě častěji než oni. Stihají ho až k sufolskému pobřeží. A pak, dokonale otrávení českým kouzelníkem, odtáhli.

Nezdávat se v boji, rozdávat přátelství v dešti střel, zalédat prototypy — vyšší meta už neexistuje. Jenže generálové nebes neumírají v posteli.

BYL PŘI TOM



Zamyslíme-li se nad tím, která kategorie civilních letadel podle počtu míst v kabině je nejrůzněji využitelná, přiřkneme takovou prioritu téměř jednoznačně jednomotorovým čtyřsedadlovkám. Hodí se především k soukromému cestovnímu létání a letecké turistice ve všech jejích nuancích, k služebnímu a obchodnímu létání u různých firem a institucí, mohou sloužit jako aerotaxi, charterové, sanitní, hlídkové (třeba nad málo obydlenými krajinami) i lehké nákladní stroje, při výcviku — od pokračovacího přes navigační až po létání za každého počasí a v noci (poměrně prostorná kabina umožňuje instalaci všech nezbytných přístrojů a vybavení), sportovních navigačních soutěží, ale i jako letadla pro vysa-

zování parašutistů a vleky větroňů, v ojedinělých optimálních případech i k létání základní akrobacie. Používat je mohou také vzdušné síly, a to k účelům (kromě některých už uvedených) pozorovacím, kurýrním, styčným, spojovacím nebo lehkým zásobovacím letům a také ke kondičnímu, tzv. „udržovacímu“ létání pilotů bojových letadel.

Přes svou téměř úplnou univerzálnost se čtyřmístná lehká letadla prakticky nepoužívají (z váhových a cenových důvodů) při školním elementárním výcviku a vůbec už nemohou létať kompletní akrobacii včetně náročných figur — obojí zůstává vyhrazeno dvoustupňovým menším strojům (které ostatně v některých, ale ne zdaleka všech zmíněných úkolech roz-

ZLÍNSKÁ ŘADA STARTUJE

měrnější letadla velmi dobře zastanou).

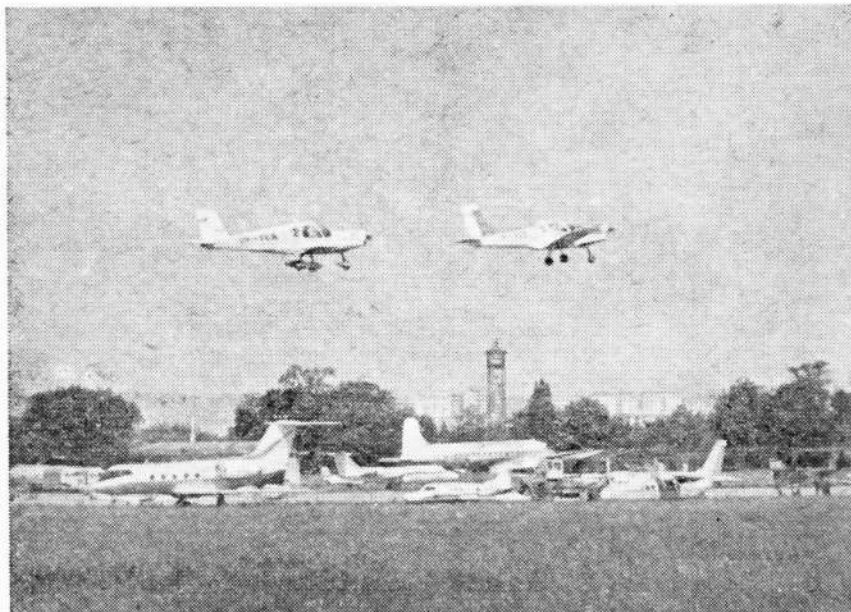
Čtyřsedadlovky by, jak vyplývá z úvodního odstavce, teoreticky měly být v hospodářsky a průmyslově vyspělých státech, které tvoří už značnou část světa, nejprodávanějším a tudíž nejrozšířenějším druhem letadel. Skutečnost takovou úvahu potvrzuje, ovšem levnější jednoduché dvoustupňové stroje se prodávají také dosti dobře.

Ani jedna z obou kategorií tedy nemůže zcela suplovat druhou, ale existuje možnost, jak vlastně jedinou základní konstrukcí vyhovět požadavkům všech uvedených účelů. Takové pro výrobce obtížné, ale po dosažení kladného výsledku velmi výhodné řešení představuje vývoj stavebnicové typové řady, využívající u jednotlivých typů co nejvíc shodných, společných stavebních prvků a dílů.

Samotná myšlenka na ni se v Československu vyskytla už téměř před deseti léty (důkaz čtenáři najdou v 22. a 23. čísle Křidel vlasti z roku 1960). K jejímu uskutečnění — v otrokovickém Moravanu — ale došlo teprve v polovině šedesátých let.

Otrokovická řada dostala základní označení Zlín Z-40. Její první, nejmenší a nelehčí člen, akrobatický stroj Z-41 zůstal pro zrušení výroby motorů M-332 ve stádiu projektu. Urychleně ale pokračovala konstrukce školního sportovního a plně akrobatického letadla Z-42 se dvěma sedad-

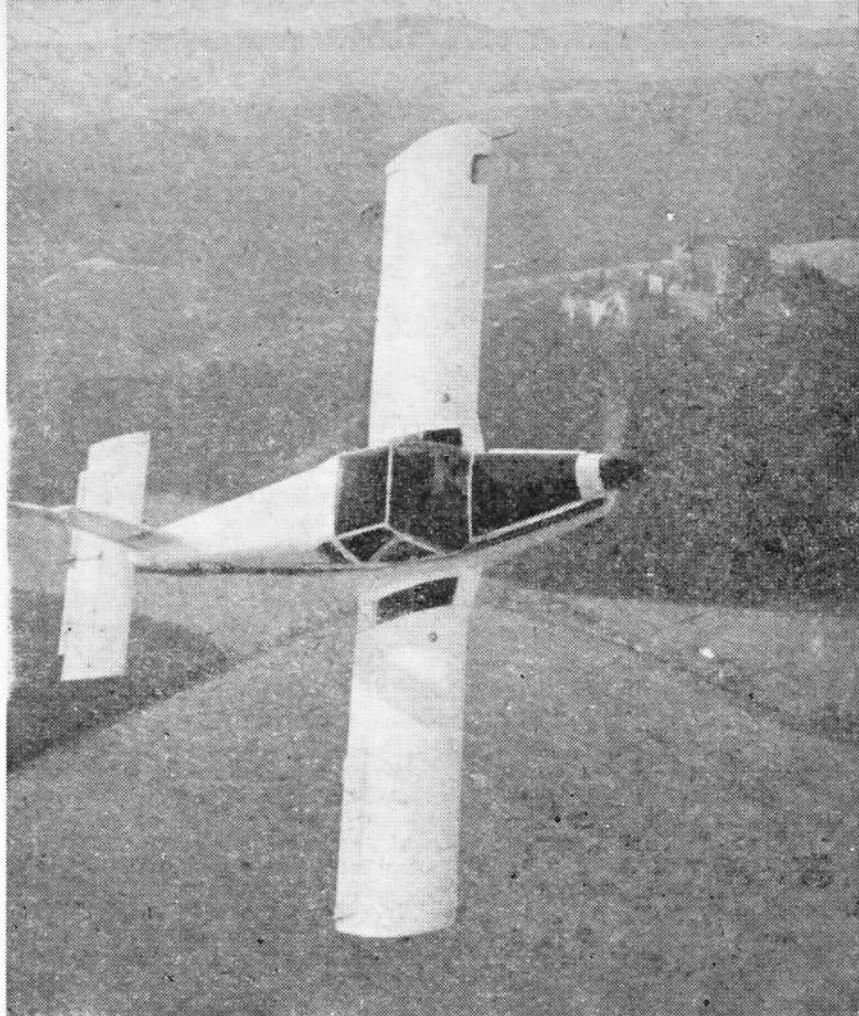
Zlíny Z-42 a Z-43 se nedávno poprvé uvedly v zahraničí — a to na nejvýznamnější letecké přehlídce světa, pařížském aerosalonu. „Třiačtyřicítka“ tam létala s namontovanou třílístou vrtulí





ly vedle sebe, ukončená zalétáním prototypu na podzim roku 1967. Následující, prozatím poslední typ Z-43, který jsme našim čtenářům již také představili, je vyvrcholením základní konstrukce, a to nejen po technické či výkonové, ale i vzhledové stránce.

Štíhlý čtyřmístný dolnoplošník má naprostou většinu dílů draku (80 %) shodných se Z-42. Motor, u prvního prototypu Z-43 silnější M-337 se startovním výkonem 210, jmenovitým 170 a cestovním 140 až 150 k (v užítkové úpravě se může montovat i slabší akrobatický M-137) zakrývají jen zvětšené, ale stejně tvarované plechy, zadní velmi jednoduchá poloskořepinová část trupu se nezměnila vůbec. Dostí se liší střední trupový díl, vlastně kostra kabiny, tvořená příhradovou konstrukcí ze svařených ocelových trubek a pokrytá laminátovou karosérií, která je u Z-43 prodloužena tak, aby se do jejího vnitřního prostoru



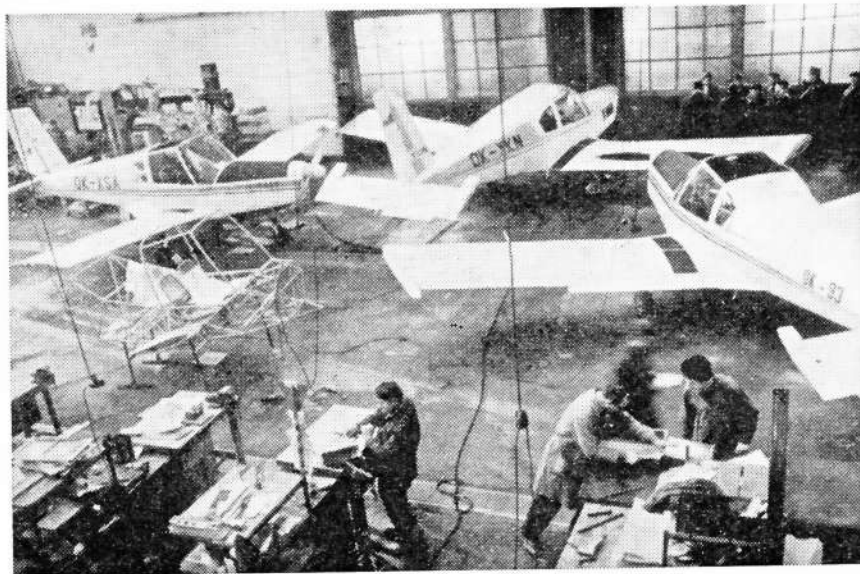
Z-42 nad Buchlovem

dala instalovat čtyři sedadla. Rozšířil se i centroplán celokovového křídla, na něž se napojují se Z-42 shodné (s výjimkou koncových oblouků) vnější části. Jiný je, díky úpravě centroplánu, celkový půdorys jednonosníkových nosných ploch — ztratily svou typickou zápornou šípovitost (u Z-42 činila $4^{\circ}31'$), i když jejich vzepětí (6°) se nezměnilo.

Výškovku má první Z-43 obvyklou,

dělenou a obdélníkového půdorysu; u „dvačtyřicítek“ se úspěšně zkoušela i plovoucí. Při prvním předvedení v lednu se čtyřmístný typ od druhého vyrobeného Zlínu Z-42 lišil také prodlouženou svislou ocasní plochou, vlastně o 0,15 m zvýšeným směrovým kormidlem. Přidaná ploška značně zlepšuje jeho statické i dynamické vyvážení a bude se standardně montovat i na další Z-42.





Druhý prototyp „dvaačtyřicítka“, v pozadí vpravo Z-43

Pozornosti je zaslouží drážkování na povrchu všech ovládacích ploch včetně šterbinových křidélek i klapek, vyvinuté speciálně v kunovickém Letu. Dovolilo totiž zmíněné plochy postavit prakticky bez vnitřních žebířů, což znamená další příspěvek k celkové jednoduchosti letadla.

Strop kabiny je u „třiačtyřicítka“ neprůhledný, ale značně se zvětšila zadní boční okna. Pilotní sedadla (hlavní je levé), nastavitelná v podélném a vertikálním směru, mohou být upravena pro použití zádočných padáků. Řízení Z-42 a Z-43 se až na několik detailů shoduje; vybavení účelně uspořádané palubní desky podléhá přání zákazníka.

Tříkolový pevný podvozek se rovněž prakticky nezměnil, pouze vzhledem ke zvýšené váze stroje musely být zesíleny některé jeho části. Přední kolo (a tedy i hnací jednotka) zůstalo vyoseno. Základní a vlastně jediný díl jeho hlavních noh tvoří ocelové listové pružiny. Kromě absolutní jednoduchosti (prakticky žádná údržba) mají tu výhodu, že jsou zakotveny v trupu. Něčím podobným se může pochlubit jen velmi málo moderních dolnoplošníků. Znamená to snadný transport letadla s demonto-

vanými křídly doslova po vlastních osách, bez použití dalších pomocných prostředků. Hlavní nohy přesto mají dostatečně velký rozchod (2,44 m), který spolu s řiditelným předním kolem a nízkou polohou těžiště oběma strojům zaručuje bezpečná přistání i za bočního větru. Pro zimní službu nebo létání v polárních či vysokohorských krajích se počítá s instalací podvozkových lyží.

Důležitým prvkem konstrukce Z-43 je uspořádání palivové a olejové instalace, umožňující základní akrobacii. Oba motory, M-137 i M-337, mohou pohánět jak pevnou dřevěnou vrtuli o průměru 2,05 m, tak dvoupolohovou, na zemi stavitelnou kovovou V-310 i automatickou V-503A (průměr obou činí 1,95 m). Lehčí, užitková verze letadla může dosáhnout přetížení v rozmezí +4,4 až -2,2 G, v normální úpravě přetížení nesmí přesáhnout hodnoty +3,8 až -1,52 G. Integrální nádrže za náběžnými hranami a na koncích křídel Z-43 pojmu celkem 260 l paliva.

Technická data typu dále zahrnují rozpětí 9,76 m, délku 7,75 m, výšku 2,65 m, nosnou plochu 14,5 m² (z toho křídélka a klapky zabírají po 0,686 m²), prázdnou váhu 600 kg,

vzletovou váhu v užitkové úpravě 950 kg a 1 250 kg. Maximální rychlost je 250 km/h, cestovní 210 km/h, nejvyšší dovolená při letu střemhlav 315 (užitková verze) a 305 km/h, pádová s vysunutými klapkami 105 km/h, stoupavost 5 m/s, nejvyšší dolet 1 200 km (při cestovní rychlosti a letové výšce 1 500 m); délka startu i přistání přes 15 m překážku nepřesahuje 470 m.*

Konstrukce stavebnicové řady je samozřejmě mnohem komplikovanější a pro její tvůrce daleko náročnější než projektování jednoho samostatného typu. Nejen, že v daném případě se oba typy musely konstruovat prakticky najednou (skutečně, úpravy Z-43 oproti „dvaačtyřicítce“ bychom neměli nazývat změnami), neboť až na nepatrné výjimky se s nimi počítalo už během vývoje prvního typu, ale také jakákoli sebemenší modifikace, jejíž nezbytnost se při projektování či zkouškách prvního typu prokázala, se musela promýšlet a provádět s přihlédnutím k předpokládaným vlastnostem pozdějšího stroje.

Právě proto celá záležitost také vyžadovala velmi podrobná teoretická předběžná studia. Během projektování pak musel být sestaven i detailní plán zkoušek, aby se mohly na skutečném letadle bez technických potíží včas uskutečnit.** Zároveň se zkoumaly odbytové možnosti a požadavky trhu.

Fakta o tom, jak stroje Z-42 a Z-43 byly doslova „vypočítány“ na současné potřeby i předpokládaný rozvoj světového sportovního letectví v nejbližší době, jsou dostatečně známa. Významnou úlohu při konstrukci hrála snaha po maximální možné jednoduchosti všech jejích detailů — aby stroje měly naději na obchodní „proražení“ do světa, musely být výrobně i prodejně co nejlevnější. Tomu vydatně napomohla zvolená koncepce typové řady, umožňující stavět podstatnou část dílů draku pomocí stejných přípravek a speciálních nástrojů — jinými slovy vyrábět jednotlivé součástky v daleko větší sérii, než kdyby oba typy měly konstrukci naprosto rozdílnou. Zmíněná snaha také rozhodla o použití pevného a nikoli zatahovacího podvozku (maximální rychlost by se v druhém případě zvýšila asi jen o 20 až 30 km/h, ovšem při současném značném zkomplikování a zvětšení váhy letadla), konstantních profilů křídel a výškovky a jistě v mnoha dalších, podružnějších konstrukčních detailech.

Stanovená cena, zástupci výrobce označovaná za „limitovou“, tedy maximální, která nemá být překročena, Z-43 v základním, přesněji řečeno standardním vybavení včetně rádiového, dělá 420 000 Kčs. Může se zdát vysoká, zvláště víme-li, že standardní vybavení zahrnuje pouze dřevěnou vrtuli. Sdělení, že cena motoru v poslední době vzrostla ze šedesáti na

* Všechny uvedené výkonové údaje platí pro vzletovou váhu 1 160 kg.

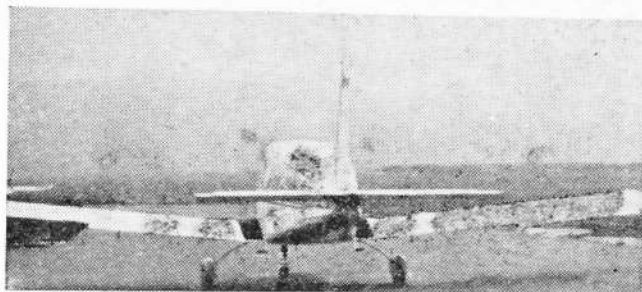
** K nejzajímavějším, nejvýznamnějším a čas nejvíce šetřícím testům se řadí odzkoušení instalace hnací skupiny pro Z-42 — včetně vrtule, chlazení nového motoru M-137 i oleje a dalších náležitostí — na letadle Z-326 Trainer Master ještě před dokončením nového prototypu.

Na návštěvě v Kunovicích





„Profil“ Zlinu Z-43. Základní barva bílá, doplňky světle zelené a černozeleň, imatrikulační znaky, podklad nápisu na směrovce a spodek motorového krytu černé



Asymetrické umístění přední podvozkové nohy Z-43 ukazuje připojený záběr

třicetdevadesát tisíc korun, a že za jediný kilogram plechu nyní Moravan svým dodavatelům platí 123 místo ještě nedávných 40 Kčs, ale pomáhá opravit prvotní dojem z dané částky, která kromě toho, jak vyplývá z jejího přívlastku, zřejmě počítá s dalším (a to daleko spíše nepříznivým než naopak) vývojem cen surovin, polotovarů i dalších potřeb.

Účelná jednoduchá konstrukce má samozřejmě své výhody nejen při výrobě, nýbrž i v provozu a údržbě. Oba typy nemají žádné složité mechanismy; přístup dovnitř trupu při ošetřování a opravách je velmi snadný — stačí odšroubovat laminátové panely karosérie jeho střední části a, v případě potřeby, i demontovat zadní poloskořepinový díl. Rovněž výměna náhradních dílů může být díky jednoduchosti letadla rychlá a laciná.

Pokud jde o létání, pak oficiální posudky se o Z-43 zmiňují jako o letadle, jež při pilotáži nevyžaduje

zvláštní pozornost, má vynikající směrovou stabilitu, při přetažení se propadá vpřed, nikoli do strany, bez sebemenší snahy o pád do vývrtky. Dobrý výhled má zvláštní význam při startu a přistání. Pro vleč větroňů je určeno speciální vlečné a vypínací zařízení se zpětným navijákem lana.

Můžeme snad dnes už tvrdit, že všechny pečlivé přípravné práce přinesly žádoucí výsledek: v Z-43 čtyřsedadlovku s vlastnostmi vhodnými ke všem účelům vyjmenovaným v úvodu, včetně tak vzácných akrobatických schopností, jež při exportu budou jistě znamenat velkou výhodu proti v dané kategorii tak silné a široké konkurenci zahraničních strojů. S menším sesterským typem pak „třiačtyřcítka“ tvoří dvojici, na níž se mohou úplní začátečníci vycvičit až ve vysoce kvalifikované piloty.

Při podrobné prohlídce druhého prototypu Z-42 koncem letošního ledna jsme si na jeho směrovce všimli

malého černého nápisu 0002, který je nejspíš pořadovým výrobním číslem. Pakliže skutečně ano, znamenalo by to, že si jeho výrobci věří a počítají s tisícovými sériemi svých nových typů. Sebedůvěra, jak tvrdí psychologové, je prvním předpokladem úspěchu. Ten je otrokovickým ze srdce přán, a to jistě nejen námi, ale všemi, kdož se v Československu o letadla zajímají. Kromě toho „prvního“ předpokladu totiž v Moravanu k úspěšnému pokračování své činnosti mají i další, daleko důležitější a závažnější. Jmenovitě je snad není třeba uvádět.

Zpracoval Jiří HORNÁT

*Snímky: Karel Masojídek
a Miroslav Balous*

VRTULNÍKY V OFFENBURGU

Bell 206 — Jet Ranger, osobní stroj známého vydavatele, pana Burdy





Nejobratnější stroj soutěže — Brantly B2

VRTULNÍKY V OFFENBURGU

Z noticky v L+K jsme se dozvěděli, že 3. vrtulníkové mistrovství NSR s mezinárodní účastí se bude konat ve dnech 15. až 18. května v Offenburgu. V komisi motorového odboru AČSR pro vrtulníkové létání jsme rovněž uvažovali o soutěži pro vrtulníky. Rozhodnutí bylo tedy snadné — potřebujeme získat zkušenosti. Na náš dotaz do Offenburgu, zda bychom se mohli přijet podívat, jsme obratem dostali pozvání i s nabídkou zapůjčení vrtulníku, pokud bychom nepřiletěli vlastním. Chtěli jsme být skromní, a naše odpověď podle toho vypadala: Přijedeme, ale tentokrát, napoprvé, opravdu jen se podívat.

Sestavili jsme kombinovanou delegaci v počtu 2+2 (dva úředně a dva „za své“, což se dodatečně ukázalo bez velkého rozdílu vzhledem k tomu, že nás pokládali za hosty) a zakoupili nějaké pozornosti pro pořadatele. Po nalezení Offenburgu na automapě Evropy — až na francouzských hranicích, a po propočtu kilometrů jsme se rozhodli pro L-200 Moravu jakožto dopravní prostředek, který s plnými nádržemi benzínu, tedy československého, dokáže doletět tam i zpět.

V propozicích, které jsme dostali již s přihláškou, bylo vyhlášeno pět disciplín: 1. přesnost přiletu účastníků; 2. slalom; 3. záchranná akce; 4. přelet s mezipřistáním; 5. čistota pilotáže při povinných fiurách ve visení. Bodové hodnocení výrazně vyzdvihovalo typicky vrtulníkové disciplíny 2 a 3.

V praxi bylo výtčením pro jednotlivé disciplíny velmi jednoduché. Podél letištní dráhy byly vstupní a výstupní branky značeny malými plastikovými červenobílými pyramidami ve vzdálenosti 200 m. Pro slalom bylo mezi nimi postaveno dvacet nepravidelně rozmístěných jeden metr širokých branek z dvoumetrových zeměměřičských výtček. Pro záchrannou akci byla uprostřed plo-



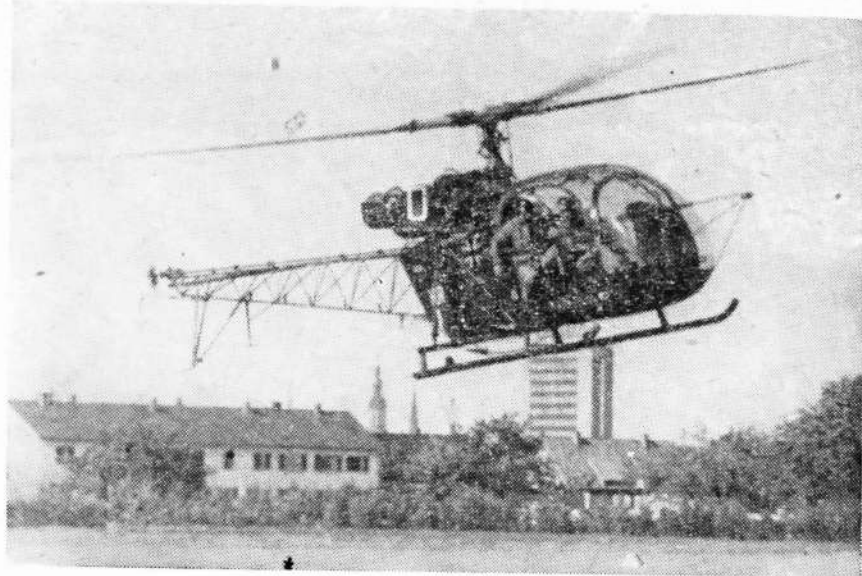
Dvouturbínový Bölkow BO 105 má nejen pět míst, ale „znalci“ obdivovaný zavazadlový prostor

UH-1D spouští závaží do střešního vikýře při „záchranné akci“





Švýcarský Hughes 300 s norskou posádkou



Pilot i člen posádky na jedné straně vrtulníku mohou lépe spolupracovat (Alouette II)



Praporek na osmi metrech provazu určuje výšku vlnění (Alouette II)



Armádní Alouette II nalétává na branku

chy maketa šikmé střechy 2,5krát 3 m s vikýřovým otvorem 50krát 50 cm uprostřed.

Při slalomu musel člen posádky pronést všemi brankami závaží na provaze, který držel v ruce. Při záchranné akci musel totéž závaží, které tvořila plastická nádoba s vodou o váze asi 3 kg a které zde představovalo balíček s prostředky první pomoci, spustit do střešního vikýře, a to na provaze délky 12 m, z výšky 8 m, vyznačené na provaze vlaječkou. U obou disciplín byl hodnocen čas průletu mezi vstupní a výstupní brankou. U 5. disciplíny —

čistota pilotáže — bylo původně uvažováno o volné evoluci ve stanovené době. Avšak pro různost typů vrtulníků, a zejména pro zajištění bezpečnosti předepsala jury v podstatě „tajnou“ sestavu, složenou ze tří otoček o 360° v postupném letu, bočení, couvání a šikmý let s dosednutím a dvěma otočkami o 360° vlevo a vpravo, a dokončení letu do výstupní branky, vše v režimu vlnění. Čas ne byl bodován, rychlost odpovídala asi tak rychlé chůzi. Tuto disciplínu nikdo netrénoval, byla však bodově velmi málo hodnocena. Popsané disciplíny letěla každá posádka dvakrát.

I když tuto soutěž pořádal Aero-klub NSR, a to zejména díky úsilí nadšence pro vrtulníkové létání pana Otty Rietdorfa, byla spíše záležitostí armádních osádek. Klubové, sportovní nebo účelové létání na vrtulnících si v NSR může pro jeho nákladnost (letecký sport zde není dotován) dovolit jen málokdo, rozhodně ne mládež. Z celkového počtu 23 osádek bylo zahraničí zastoupeno francouzskou vojenskou a norskou civilní posádkou, poslední na švýcarském vrtulníku.

Z vrtulníků byla asi polovina typu Alouette II s turbínami 450 k, francouzská měla turbínu Astazou 550 k. Dále létaly velké UH-1D, Bell 206 a 47, dvousedadlové Hughes 300 a 269A a velmi obratný Brantly B2, poslední dva typy s pístovými Lycomingy o 180 k. S většinou posádek bychom si mohli troufnout změřit síly, některé však létaly na naše gusto trochu „divoce“. Horší už by to bylo s naší technikou. HC-102 by snad obstála s velmi lehkou posádkou, MI-1 by technicky ani obratností rozhodně neuspěl.

A jako zajímavost — při zakončení soutěže byl uspořádán letecký den, při kterém byl předveden kromě jiného i malý (rosím pěkně do uvozovek) „Hughes“ jako rádiem řízený model.

No a co říci na závěr? Setkali jsme se s mnoha projevy upřímného spor-

tovního přátelství a domluvili jsme se o možnostech dalších styků „na vrtulníkově-sportovním poli“.

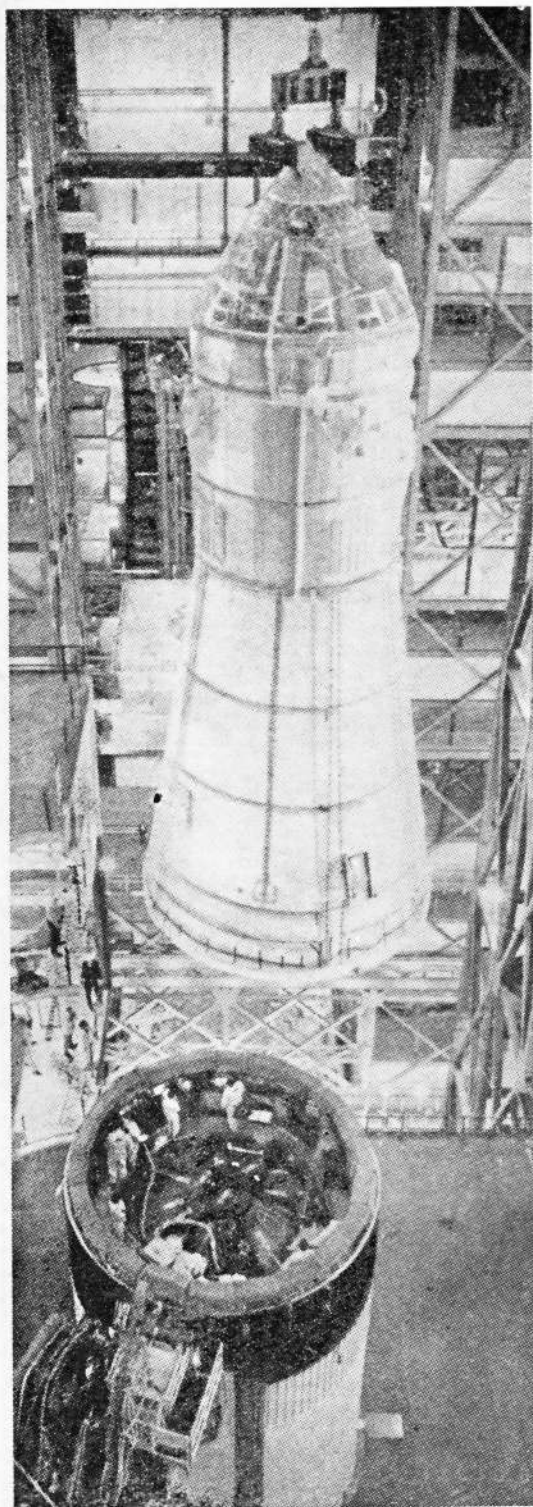
Po hraničních formalitách, jejichž hladký průběh při cestě tam i zpět na obou stranách jsme přijali s potěšením — při odletu z NSR nás dokonce odbavil celně i pasově dispečer na věži při podávání letového plánu, jsme zase doma. A je na nás, připravit ještě letos něco podobného, abychom již příště mohli tento sport obhájit i v cizině tak čestně, jako jiné naše sportovní létání.

Karel HOLAN

Snímky: autor

UH-1D nad maketou střešního vikýře





PRO ČASOPIS



ZPRACOVAL

ASTRONAUTICKÝ KLUB

SPACE

Charlie Brown & Snoopy

**„Víme, že můžeme letět k Měsíci. Poletíme k Měsíci!“
Thomas Paine,
26. května 1969**

„...deset ...devět ...start zážehové sekvence ...šest ...pět ... všechny motory v chodu ...předáváme start ...věž je volná!“

Je 18. května, 17.49 SEČ.

Rampu 39B na mysu Kennedy polévají proudy vody, lidé utáboření na plážích se začínají rozcházet, zatímco 120 miliónů diváků u obrazovek televizorů sleduje ohnivý chvost za zádi Saturnu V, který vynáší kosmickou loď Apollo 10 na cestu k Měsíci. Pískání v reproduktorech signalizuje všem první slova účastníků tohoto neuvěřitelného dobrodružství:

„To je pane jízda, to je jízda,“ volá Cernan. „Fantastické, opravdu fantastické.“

Opravdu fantastické. Ještě několik dnů před startem zavinila procedurální chyba ztrátu několika tisíc tun paliva a vyžádala si dodatečnou tlakovou zkoušku palivového systému nosné rakety. Ještě v noci před startem odstraňovali technici poslední „mouchy“. A přece se start opozdil jen o 0,7 vteřiny. Za jedenáct minut krouží kosmická loď v kompletní sestavě s velitelskou sekcí, pomocnou sekcí i s „lemem“ a posledním stupněm — stotřicetitunový kolos — na kruhové parkovací dráze ve vzdálenosti 191 km od povrchu Země. Young, budoucí kapitán velitelské sekce, si pochvaluje:

„Je tu nádherně, tady nahoře. Jako za starých časů.“ Tři moderní mušketýři — Thomas P. Stafford, John W. Young, Eugene A. Cernan — kontrolují všechny pomocné systémy kosmické lodi i posledního stupně. Objevuje se stará oolost: primární výparník klimatizačního systému se zahltil. Nevadí. Chlazení elektronických zařízení i kyslíku cirkulujícího v kabině a ve skafandrech obstará zatím druhý, náhradní výparník. Ostatně nároky na odvod tepla jsou velké hlavně krátce po startu, kdy je povrch pomocné sekce aerodynamicky ohřát. Jinak hodinu po startu prohlašuje Stafford spokojeně: „Všechno vypadá skutečně dobře.“ A Cernan dodává: „Zdá se, že tu máme opravdu velmi dobrého a poslušného Char-

lie Browna.“ Charlie Browna — postavičku z kresleného seriálu Peanuts — si kosmonauti zvolili za volací znak velitelské sekce, stejně jako měsíční sekci překřtili jménem psíka Snoopyho.

Na denním nebi Austrálie zazářil ve 20.23 ohnivý chvost plynů z „Jé dvojky“ na posledním stupni. Tři minuty po restartu registrovali kosmonauti nepříjemné vibrace. Na práci rakety to však nemělo vlivu, odchylka v rychlosti po navedení na translunární dráhu činila jen 18 cm/s. „Tak jsme na cestě,“ hlásí Stafford, „věřili byste, že svět se začíná měnit?“

CapCom Charlie Duke, jeden z jejich kolegů, odpovídá z Houstonu vzkazem hlavního letového ředitele Krafte: „Chris říká, že teď už se nemůžete vrátit.“

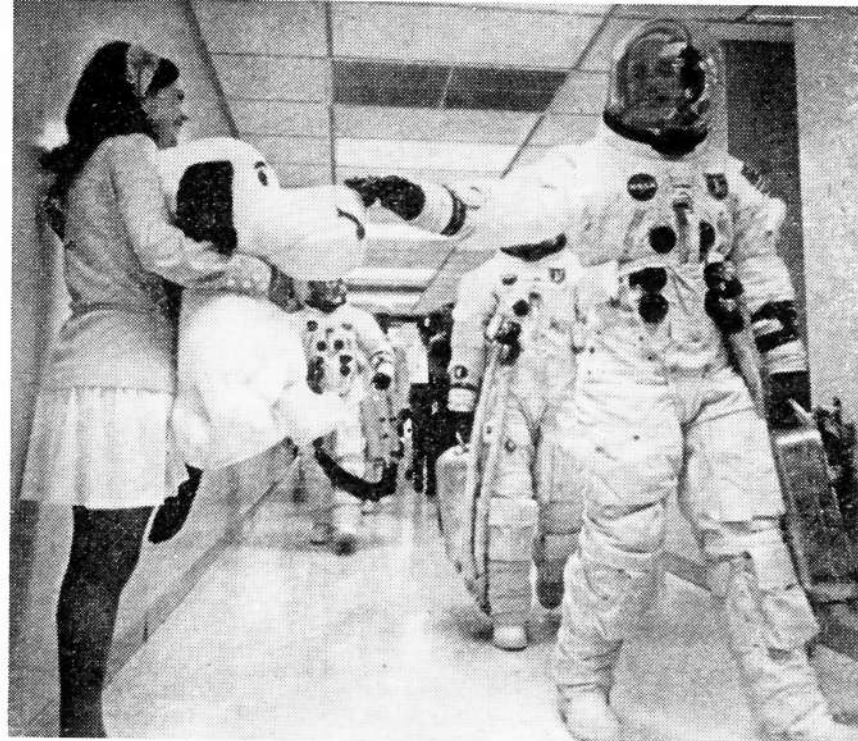
„To je jednou jistý,“ souhlasí Stafford.

Ale po výměně zdvořilostí čeká práce: je třeba přebudovat kosmický koráb. Velitelská a pomocná sekce se vzdaluje od LM asi na 15 metrů, otáčí se o 180° a opět se přibližuje. Závěr operace je zachycen v prvním televizním přenosu.

„Teď jste viděli, jak jsme zakotvili,“ komentuje Cernan otřesení obrazu v okamžiku, kdy se obě lodě spojí. Youngovi to trvalo o čtvrt hodiny déle, než žádal plán, ale zato opatrným manévrováním ušetřil téměř 45 kilogramů paliva pro malé manévrovací motorky RCS, umístěné na boku pomocné sekce.

Přebudovaná kosmická loď se asi čtyři a půl hodiny po startu odpojila od posledního stupně nosné rakety a malým korekčním manévrem se vzdálila do bezpečné vzdálenosti. Vypuštění zbytků paliva z nádrží již nepotřebné nosné rakety snížilo její rychlost, takže S-IVB později zmizel za úběžnou hranou Měsíce, zatímco kosmická loď prolétala před náběžnou hranou.

Po několika hodinách navigačních měření a po otevření průlezu do LM — se na kosmonauty vysypaly části izolace ze skelných vláken, které je dráždily ke kašli a kýchání — byla zrušena první plánovaná korekce letové dráhy MCC-1 a Stafford, Young a Cernan se ukládají k odpočinku, asi v 5 hodin ráno našeho času. Spánek je však rušen prací stabilizač-



Letmé pohazení Snoopyho pro štěstí a velitel Apolla 10 Tom Stafford se svými druhy kráčí chodbou k vozidlu, které je dopraví na rampu 39B

ních motorků, které podle Cernana zněly „jako slabé pulsy, skoro jen vibrace.“¹⁾ Přesto však kosmonauti odpočívali téměř 11 hodin.

Po probuzení ve vzdálenosti 173 000 km od Země následoval celosvětový přehled počasí z Apolla a Staffordova stížnost na kvalitu vody:

„Voda je prostě strašná. Mám v sobě koňskou dávku chloru a hubu jako v jednom ohni. John je na tom úplně stejně. Žádám, aby to bylo zaprotokolováno!“

Bruce McCandless a Charles Duke z Houstonu odpověděli raději ranním přehledem zpráv a poté přečetli kosmonautům jejich horoskopy na tento den:

Staffordovi doporučoval zaměřit se na dokončení započatých prací, Cernan měl promýšlet pracovní a řídicí návyky. Nejlépe dopadl s horoskopem Young — sliboval mu klidný den.

„Poslechněte, mládenci,“ ozval se Stafford po zprávách. „Když jste dneska na nás byli tak hodní, poslechněte si za to půlhodinku popu-

lární hudby. Tom a John hrají na kytary, třetí účastník letu zpívá.“ Načež se ozvala píseň „Up, Up and Away...“ (Andy Williams) z propašovaného magnetofonového pásu.

Magnetofon se uplatnil i v závěru dalšího televizního přenosu při Sinatrově skladbě „Fly Me to the Moon“. Před tím kosmonauti ukázali záběry Země, poprvé s použitím translokátoru a záběry z kabiny věnované problematice beztlakového stavu. Pohled na Younga v poloze hlavou dolů a na Stafforda stojícího na obrazovce normálně, jakož i zvedání Younga vzhůru tlakem na temeno hlavy pověděl více než všechny výklady.

Ve 21.21 SEČ sděluje Houston kosmonautům slavnostně:

„Jste právě v polovině cesty!“

S jejím průběhem je letové středisko víc než spokojeno. 20. května prohlásil ředitel letu Pete Frank, že desítka je na lepší dráze než osmička.

„Můžeme směle předpokládat, že letíme správně a že přesně dosáhne-

NASA
APOLLO
PROJEKT

AS-505

me dráhy kolem Měsíce, jaké potřebujeme.“²⁾

„Je to báječný kosmický let a probíhá prostě nádherně,“ hlásí při jedné příležitosti Stafford.

„Báječný let“ probíhal zatím ve znamení navigace — Young pozoroval v sextantu Jupiter, který identifikoval podle čtyř měsíčků — a ve znamení řady televizních přenosů. Snímky Afriky a Středního východu, které nenadále Stafford nabídl pozemním stanicím, museli v Robledu u Madridu zachycovat na pásek, protože síť spojovacích družic nebyla na přenos připravena.

75 hodin a 48 minut po startu ze Země zmizelo Apollo 10 za Měsícem. Navigátor Cernan ještě stačil vzkázat do Houstonu: „Mládenci, když budeme blíž než 60 mil, tak máte u mne pivo!“

O sedm minut později zahájil palubní počítač manévry LOI-1. Zapálením hlavního motoru pomocné sekce se dostala kosmická loď na dráhu 313,4×110,5 km nad měsíčním povrchem.³⁾

Tyto hodnoty vyvolaly i u ostřílejších kozáků v řídicím středisku údiv. „Rekněte světu, že jsme právě dorazili,“ žádá Stafford, jakmile bylo navázáno spojení se Zemí.

„Řízení pracovalo úplně fantasticky a motor je prostě báječný,“ doplňuje ho Cernan.

Po dvou obletech přechází Apollo 10 na kruhovou dráhu ve výši 111 km.

¹⁾ Ze čtyř proponovaných korekcí dráhy na cestě k Měsíci se uskutečnila pouze jediná — MCC-2. Jedna korekce musela být každopádně provedena, neboť letový plán pro Apollo 10 předpokládal změnu roviny dráhy v průběhu translunárního letu, aby situace v okolí Měsíce přesně vystihovala situaci za nastávajícího letu jedenáctky. Původně měla tuto úlohu převzít korekce MCC-1, ale odložení manévru na 19. května umožnilo snížit spotřebu paliva na minimum, ovšem za cenu prodloužení doby letu k Měsíci o 11 minut.

³⁾ Podle plánu mělo být 315,1×111,2 km.

Základní charakteristiky nosné rakety Saturn V - AS-505

Část	Suchá váha [kg]	Kapalný kyslík [kg]	Kerosen RP-1 [kg]	Kapalný vodík [kg]	Startovní váha [kg]	Nominální tah [kp]
Stupeň S-IC	133 447	1 477 931	642 892	—	2 282 034	3 484 035
Mezistupňová konstrukce S-IC/S-II	4 032	—	—	—	4 032	—
Stupeň S-II	38 268	376 080	—	71 772	487 426	527 915
Mezistupňová konstrukce S-II/S-IVB	3 666	—	—	—	3 666	—
Stupeň S-IVB	11 680	86 539	—	19 710	118 767	92 358
Přístrojový úsek IU	1 930	—	—	—	1 930	—
Kosmická loď	48 691	—	—	—	48 691	—
Celkem	241 714	1 940 550	642 892	91 482	2 946 546	—

¹⁾ Kosmická loď v průběhu bezmotorového letu pomalu rotuje kolem podélné osy nasměrované tak, aby ležela ve směru kolmém ke Slunci. Rychlost asi tří obrátok za hodinu stačí zamezit přílišnému přehřátí lodi Sluncem. V původní variantě tohoto způsobu pasivní tepelné ochrany (PTC) rotovala loď rychlostí 0,1°/s a povolená tolerance precesního pohybu osy lodi byla 20° v náklonu a ve vybočení. Asymetrické rozložení hmoty v měsíční sekci však způsobilo, že tyto hodnoty odchytek osy byly soustavně překračovány a automatický řídicí systém neustále zapínal stabilizační trysky, které vracely osu rotace do základní polohy. Posádka se zejména strachovala o to, aby příliš nevzrostla spotřeba paliva. Pozemní středisko je ujistilo, že nemusí mít žádné obavy.

Přesto byl druhý den režim PTC změněn. Rychlost rotace byla zvýšena na 0,3°/s a tolerance v obou směrech (náklon a vybočení) byly zvětšeny na 30°. Tento zásah se ukázal být správný a loď pak letěla tak dokonale stabilizovaná, že po dobu 30 hodin nezaregistrovali kosmonauti ani jedno zapálení stabilizačních tryssek.

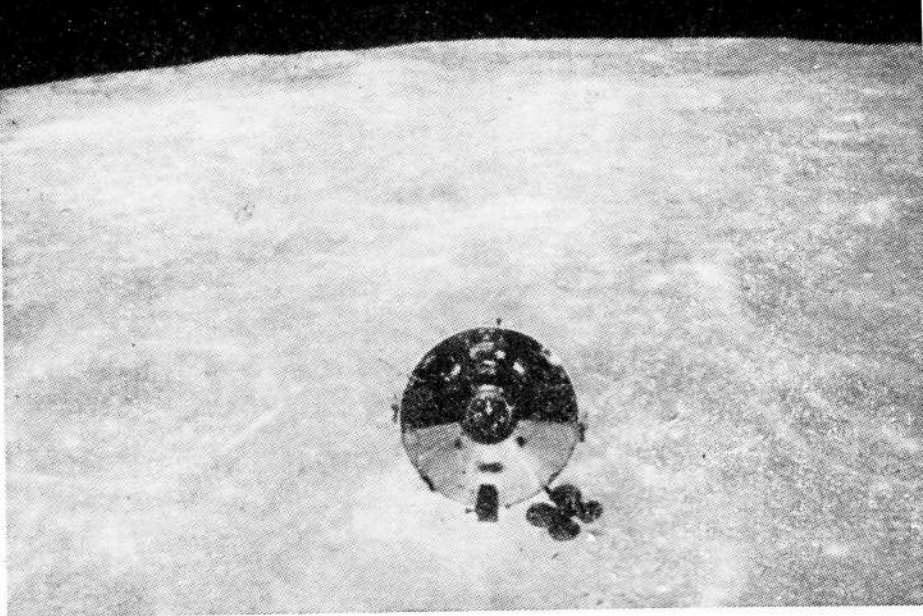
Charlie Brown & Snoopy

Kosmonauti provádějí navigaci, pak přestupují do LM a prověřují všechna zařízení, včetně zkoušky spojení s CSM. Po návratu se ukládají ke spánku; rozhodující den mají teprve před sebou.

„Ráno“ přelézá Stafford jako velitel a Cernan jako pilot zpět do LM. Čeká je: zapnout elektřinu, vyzkoušet všesměrovou anténu pro pásmo S, aktivovat primární navigační a řídicí systém, ovládací elektroniku, vyzkoušet otáčivou parabolickou anténu pro spojení se Zemí, nahrát údaje do palubního počítače, nastavit inerciální systém, zapojit baterie na startovním stupni, vyzkoušet těsnost skafandru a kabiny LM, uvést do činnosti záložní řídicí systém, provést zkoušky manévrovacích motorů LM, zkoušky setkávacího radaru, kalibrace a nastavení záložní soustavy gyroskopů, tlakování nádrží přistávacího stupně a vyklonění přistávacích noh.

Také Young na velitelské sekci nezahálí: provedl novou justáž gyroskopů, nainstaloval opět spojovací zařízení v průlezu do velitelské sekce a přichystal se sledovat a zaměřovat přistávací oblast.

Teď už nezbývá než odpojit LM od velitelské kabiny. Jenomže ze spojovacího tunelu nelze vypustit vzduch; vypouštěcí ventil se pravděpodobně zanesl vlákny uvolněné tepelné izolace. Nezbývá než vypustit atmosféru i z měsíční sekce, aby se tunel vyprázdnil. Provedeno, ale je tu další potíž. Spojovací zařízení obou lodí je proti sobě pootočeno, naštěstí jen o 3,5°. Jednou tolik — 6° — by zna-



Velitelská sekce Apollo 10, fotografovaná z LM nad odvrácenou stranou Měsíce, krátce po oddělení obou lodí 22. května. Obě obíhaly na dráze ve výšce asi 110 km nad povrchem, měsíční horizont je na snímku vzdálen asi 600 kilometrů a Slunce se nacházelo takřka přímo nad hlavou

menalo nemožnost odpojovacího manévru. Takhle to jen znemožňuje převzít do palubního počítače LM údaje z hlavního počítače na palubě velitelské sekce a je třeba provést dodatečné korekční výpočty. Čas plyne a kosmická loď ještě jako celek mizí za odvrácenou stranou Měsíce.

Když se opět objeví, letí už LM i CSM ve formaci, 10 až 12 metrů od sebe. Na televizních obrazovkách na Zemi se rysuje nejasný stín „lemu“, snímáný z velitelské sekce. Potom Young zapíná manévrovací motorky a měsíční sekce, „pavouk“ či Snoopy se pomalu zmenšuje. Rychlostí 70 cm/s se obě lodě od sebe vzdalují postupně až na 3,5 kilometru.

„Vidím jak šlehají plameny, a jak se vzdaluješ,“ volá Stafford z LM na Younga.

„Tak se tu měj dobře, děťátko, zatím co budeme pryč,“ přidává se Cernan, „a ať tě ani nenapadne převzít nějaké pokyny k návratu na Zemi!“

„Bez starostí,“ odpovídá Young, „dokud nebudete zpátky, nevezmu vůbec nic takového na vědomí. Dobře se bavte a žádné ulejvání... Ale to byste neřekli, jak je to tu obrovské, když je tu jen jeden člověk.“

„Nemáš ponětí, jak to vypadá malé, když jsi tak daleko, jako jsme my,“ odpovídají z LM. „Co kdybys zapnul světelný maják?... Tak, báječně, to je ono, prostě něco extra-speciálního.“

Dobrá nálada však kosmonauty rychle přejde, když začínají se zkouškami setkávacího radaru. Nefunguje převáděč, který zesiluje na velitelské sekci radarový signál vyslaný Snoopym a vrací ho zpět. A bez něj nelze uskutečnit setkání ze vzdálenosti několika set kilometrů.

„To znamená „no-go“ pro DOI,“ zoufá si Stafford.

Ale Houston se nevzdává:

„Zkuste to několikrát zapnout a vypnout,“ radí.

„Sláva, pomohlo to, už to jde!“ volá Young o pár vteřin později.

A Stafford potvrzuje z LM: „Ano, mám silný signál.“

„Johne, za to máš u nás pus,“ křičí Cernan.

Další krize je překonána a letové středisko dává Snoopymu povolení k sestupu.

„Máte „go“ pro DOI. Mám tu pro vás poslední korekce manévru. Jste připraveni zapisovat?“

„Přijem. Okamžik... Připraven zapisovat.“

„Údaje pro DOI. Čas pro zapálení 099 46 00 89, manévr —00699, +00000, —00138, delta V R 00713...“

Přivalí čísel se řítí jako lavina na hlavu Cernanovu. „... předpokládané CSI pro nominální DOI je 103 45 34, TPI 105 21 01. Máš?“

„Přijem, v pořádku. TPI 105 21 01. Souhlasí.“

„Výborně. Pokračuji. Fázeovací 100 58 25 20, +01666, +00000, —00594, 01769, 040...“ Že se jím z toho ne-

STRUČNÝ SLOVNÍK ZKRATEK POUŽÍVANÝCH V PROJEKTU APOLLO

AGS = (Abort guidance system) záložní řídicí systém	LCC = (Launch Control Center) řídicí středisko startu
AOS = (Acquisition of signal) okamžik zachycení signálu	LOI = (Lunar orbit insertion) navedení na dráhu kolem Měsíce
APS = (Ascent propulsion system) startovní pohonný systém (na LM); (Auxiliary propulsion system) pomocný pohonný systém (na S-IVB)	LM = (Lunar module) měsíční sekce
CapCom = (Capsule Communicator) spojač v řídicím středisku oprávněný hovořit s kosmonauty; obvykle člen kosmonautického týmu	LOS = (Loss of signal) okamžik ztráty spojení
CDH = (Constant delta height) manévr navedení na dráhu s konstantním výškovým rozdílem	LPO = (Lunar parking orbit) parkovací dráha kolem Měsíce
CM = (Command module) velitelská sekce	MCC = (Mission Control Center) řídicí středisko v Houstonu (Midcourse correction) korekce dráhy
CMC = (Command module computer) počítač ve velitelské sekci	MTVC = (Manual thrust vector control) ruční řízení vektoru tahu
CRS = (Concentric rendezvous sequence) setkání, provedené metodou přechodu na soustředné dráhy	NCC = (Combined corrective maneuver) kombinovaná korekce dráhy
CSI = (Concentric sequence initiate) zahájení přechodu na soustřednou dráhu pro setkání	PLSS = (Portable life support system) přenosný klimatizační systém
DAP = (Digital autopilot) číslicový autopilot	PTC = (Passive thermal control) pasivní řízení teploty
DOI = (Descent orbit insertion) navedení na sestupnou dráhu	RCS = (Reaction Control System) systém řídicích motorů
DPS = (Descent propulsion system) přistávací pohonný systém	SCS = (Stabilization and control system) stabilizační a řídicí systém
DSKY = (Display and keyboard) řídicí pult počítače	SLA = (Spacecraft LM adapter) aerodynamický kryt LM
EPO = (Earth parking orbit) parkovací dráha kolem Země	SM = (Service module) pomocná sekce
go-no go = rozhodnutí, zda pokračovat v letu podle původního letového plánu (jít, či nejit?)	SPS = (Service propulsion system) pohonný systém SM
HGA = (High-gain antenna) směrová anténa s velkým ziskem	TEI = (Transearth injection) navedení na zpáteční dráhu k Zemi
IGM = (Iterative guidance mode) aktivní navádění	THC = (Thrust hand controller) řídicí páka pro ovládání tahu motoru
IMU = (Inertial measurement unit) inerciální plošina	TLI = (Translunar injection) navedení na dráhu k Měsíci
	TPF = (Terminal phase finalization) manévr ukončující setkání
	TPI = (Terminal phase initiate) zahájení závěrečného přibližovacího manévru
	TVC = (Thrust vector control) řízení vektoru tahu

zatočí hlava, "...k nastavení inerciální plošiny zaměř Libra Alfa +004, -119. Potvrď příjem."

"Příjem. DOI 099 46 00 89, -00699 ..." line se litání kosmické liturgie z Cernanových úst zpět do Houstonu.

"O. K. Tak do toho, hoši."

Obě části Apolla 10 mizí za Měsícem. Tam, mimo dosah pozemních sledovacích stanic 27 vteřin hoření přistávacího motoru zavádí "měsíčního pavouka" na dráhu 113,4-14,5 km. Povedlo se to? V Houstonu musí na odpověď dlouho čekat. Jakmile je však velitelská sekce v doslechu, hlásí Young:

"Houston, zde Charlie Brown. Jsou dočista dole mezi skalami, proplétají se mezi bludnými balvany!"

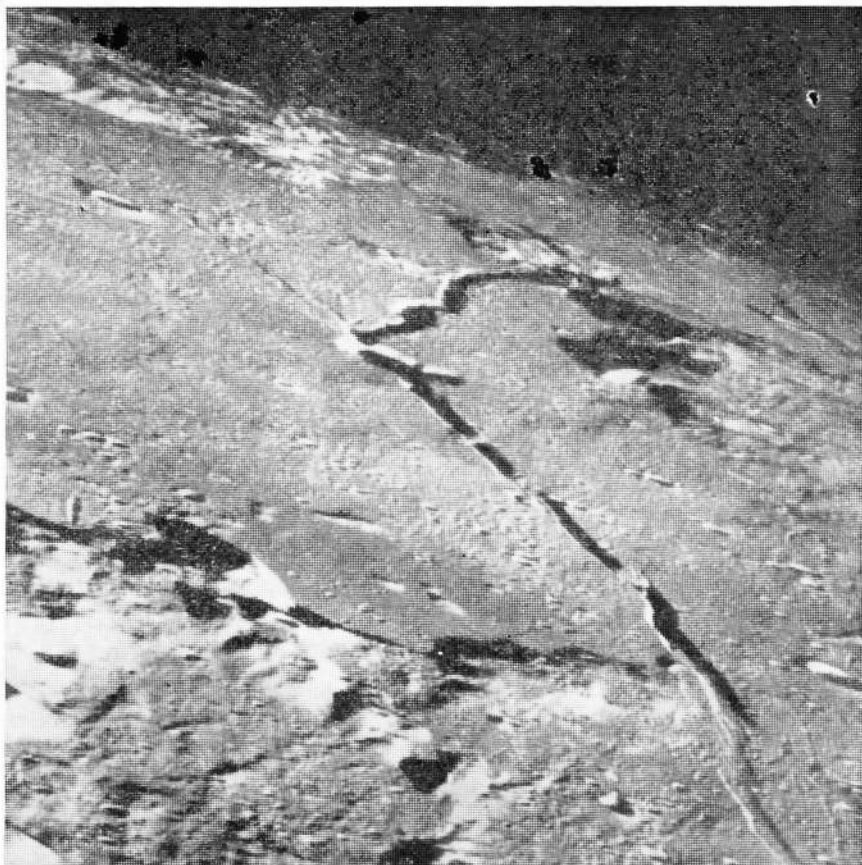
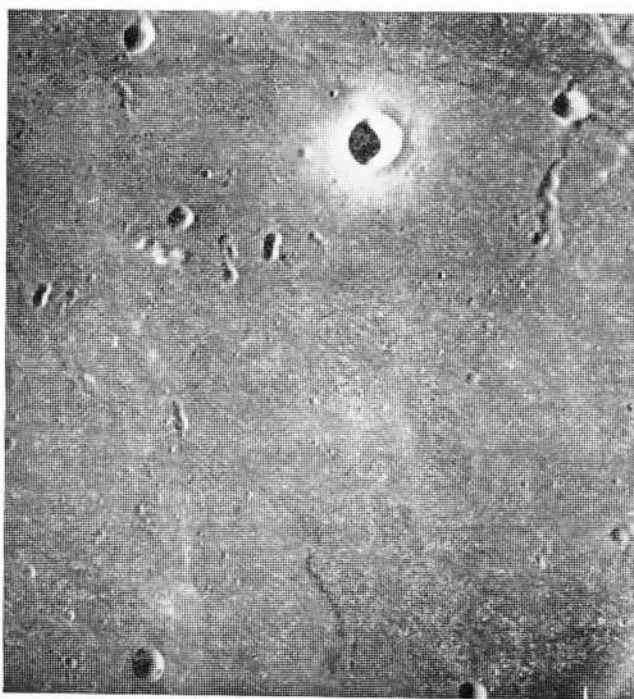
Dokončení přistě

Hmota Apolla 10 při navedení na parkovací dráhu

Část	Hmota kg
Velitelská sekce	5 569
Pomocná sekce	23 302
Startovací stupeň LM (suchá váha)	2 169
Přistávací stupeň LM (suchá váha)	2 133
Palivo RCS-LM	278
Palivo DPS	8 225
Palivo APS	1 188
Kosmická loď celkem	42 864
Adaptér SLA	1 814
Stupeň S-IVB (suchá váha)	11 680
Zbývající palivo S-IVB	75 525
Celkem na dráze	133 813

Hodnoty platí pro nominální start

Téměř kolmý pohled z CM Apolla 10 ukazuje předpokládanou oblast přistání Apolla 11 na okraji Mare Tranquillitatis. Přistávací manévry s bodem přistání v pravé dolní polovině bude veden zleva. Podél horního okraje probíhá Rima Hypatia, přezdívaná americkými kosmonauty "dálnice číslo jedna" (US Route 1), nahoře uprostřed se nachází kráter Moltke, vpravo od něj Moltke AC (přezdívaný Chuck Hole), vlevo Moltke B. Na spodním okraji je dvojice kráterů Sabine (vpravo D, vlevo Sabine E)



Za jednu z nejlepších fotografií měsíčního kaňonu označili američtí geologové tento snímek pořízený z CM Apolla 10 z výše 110 km. Je zaměřen na kráter Hyginus (nachází se poblíže severovýchodního okraje Sinus Medii) a velmi dobře ukazuje téměř 3 km širokou a více než 200 km dlouhou brázdou Rima Hyginus. V pravém dolním rohu je malý kráter Hyginus C, vlevo s neúplným valem kráter Hyginus S o průměru skoro 30 km. Vlevo nahoře se ostře rýsuje kráter Hyginus B (6 km)

Snímky: USIS

Alternativní přistávací plochou pro Apollo 11 je oblast č. 3. Na snímku, pořízeném z CM Apolla 10 v západním pohledu přes Sinus Medii, leží přistávací oblast poblíž hřebenu v dolní levé části obrázku. Velký kráter na snímku úplně dole je Bruce, který má asi 6 km v průměru, nahoře nad ním menší kráter Pallas V





PLAMEN NENÁVISTI

Witold URBANOWICZ

6. pokračování

Samotná bitva o Norsko začala na moři. Největší boj se odehrál u Narviku. Německé torpédoborce v počtu deseti, z nichž každý měl na palubě 200 vojáků, podporované ze strany Scharnhorstu a Gneisenau, dosáhly Narviku 9. května. Téhož dne britský admirál Forbes byl s hlavní flotilou poblíž Bergenu a rozhodl se zabránit Němcům v obsazení Narviku. Vyslal do západního fjordu pět torpédoborců. Norové informovali velitele těchto pět britských plavidel, že vjezd do fjordu je zaminován. Přesto se Britové rozhodli zaútočit. Na úsvitu 10. května po překonání sněhové bouře proniklo všech pět britských torpédoborců do Narviku. V přístavu byl stejný počet torpédoborců německých. Rozehrál se mezi nimi velmi ostrý boj. První britský torpédoborec Hardy zaútočil na nejbližšího německého protivníka a jeho zásahy byly přesné. Také druhý německý torpédoborec byl potopen torpédem z Hardyho, zatímco zbývající tři německá plavidla byla ostřelována z jeho palubních děl. Na britské straně bojovaly pouze tři torpédoborce, zbývající dva zůstávaly v záloze. V dalším boji byl Hardy torpédován z německé strany a potopen dvěma německými torpédoborci. Poslední rozkaz Warburto-Leeho, velitele Hardyho, vydaný flotile zněl: „Pokračovat v boji“, a to ve chvíli, kdy byl smrtelně raněn. Pak byl potopen další britský torpédoborec Hunter a dva poškozeny. Pátý vymanévroval z fjordu na volné moře, zatímco část posádky Hardyho, které se podařilo přežít, se dostala na břeh i s mrtvým tělem kapitána Warburton-Leeho.

Této námořní bitvy o Norsko se zúčastnily také tři polské torpédoborce Burza, Byskawica a Grom. Burza byla za špatného počasí poškozena a vrátila se do Scapa Flow. Teprve po opravě se znovu objevuje na norském bojišti koncem dubna. Zatím oba zbývající torpédoborce Byskawica a Grom operovaly v této oblasti již 21. dubna. Grom držel službu v rajónu Narviku do 4. května. Ostřeloval kulometná a dělostřelecká stanoviště na pobřeží, transporty německých vojsk, mosty, železnici, tunely apod. Sám byl rovněž ostřelován německým pobřežním dělostřelectvem a poškozen. Nepřežil však útok německé luftwaffe — dostal dvě bomby do středu lodi a během tří minut se potopil. Na Gromu zahynulo 58 poddůstojníků a námořníků a 1 důstojník. Zachráněno se 17 důstojníků a 137 poddůstojníků a námořníků. Němci stříleli z kulometů na záchranné čluny i zachraňující se námořníky.

Byskawica hlídkovala hlavně v Romobakenfjordu, Hegjangsfjordu, Saltfjordu, Tjensnetu a v okolí ostrova Barøy. Ostřelovala hlavní cíle na pobřeží. Německé bombardéry zaútočily na Byskawici 2. května, leč netrefily ji. Přesto byla poškozena německými kulomety a děly pobřežní artillerie. Po opravě se plavidlo již 5. května znovu vrátilo do služby. Znovu se stala terčem útoků německého letectva a dělostřelectva. Přitom posádka Byskawice sestřelila jeden německý letoun, 10. května pak druhý. Téhož dne pak obě polská plavidla, Grom a Byskawica, jakož i jeden britský torpédoborec opustily norské vody a vrátily se do Scapa Flow.

Bitvy o Norsko se zúčastnily tři druhy zbraní: pozemní vojsko, námořní loďstvo a letectvo. Byl to vzácný případ společné akce všech tří zbraní na jednom úseku. Spojenci kampaň prohráli, a to mimo jiné proto, že letectvo bylo velmi slabé, že chyběla koordinační činnost, chyběl speciální výcvik a bojové zkušenosti ze složitých terénů.

Němci byli naopak k této bitvě velmi dobře připraveni, rozhodně mnohem lépe než Spojenci. Využili především momentu překvapení, přesně uskutečnili invazi, připravenu s neobyčejnou přesností do velkých detailů, zdrželi se v akci jakéhokoli projevu lítosti. A co bylo nejpodstatnější — Němci měli letectvo.

Norsko padlo velmi rychle, protože nebylo na válku

vůbec připraveno, a to jak technicky, tak morálně. Velká Británie bohužel nemohla Norsku poskytnout dostatečnou pomoc, neboť v téže době byla příliš angažována ve Francii. Kromě toho spojenecká vojska neměla speciální výcvik pro zimní podmínky v Norsku.

Obě strany měly v bitvě o Norsko dost velké ztráty. Přesto však Němci zvítězili. Ovládli především námořní základny v Norsku a Švédsko jim i nadále mohlo dodávat ocel.

Německo se rozhodovalo k jednomu z posledních úderů. Situace se stávala stále vážnější, probuzení i pro ty největší optimisty bylo velmi nemilé.

VELKÁ DEKORACE

Pokud to jen počasí dovolilo, hráli jsme obvykle před snídání s Davidem tenis. Snažili jsme se udržet si co nejlepší fyzickou kondici, neboť jsme očekávali náročné akce ve vzduchu. Porážka Spojenců v Norsku potvrdila, že válka neskončí tak rychle, jak se všeobecně předpokládalo. Spíše bylo jisté, že potrvá několik let.

Ráno 10. května jsme vstali s Davidem dříve než obvykle, neboť rozhlas oznamoval zprávu o úderu nacistických armád na západ. Luftwaffe bombardovala letiště ve Francii, komunikační uzly, velitelská stanoviště, skladiště zbraní a jiného vojenského materiálu. Současně wehrmacht udeřila na Belgie, Holandsko, Lucembursko. Opět velké překvapení na všech stranách (1). Německo mělo znovu iniciativu ve svých rukou, pokud jde o směry útoku, jeho cíle i síly.

Měli jsme s Davidem shodný názor na Francii jako na velmoc, a to názor nevalný. Avšak já byl větším pesimistou než David, pokud jde o francouzské přípravy k válce.

„Stále tvrdím,“ přesvědčoval mne David, „že Francie v okamžiku ohrožení ze strany Německa se vzpamatuje.“

Naše hra toho dne za mnoho nestála: pinkali jsme míček jen tak přes síť a více se soustředovali na nové rozhlasové zprávy. Diskutovali jsme a je třeba přiznat, že nás situace stále více vzrušovala.

„Podle dosavadního průběhu lze očekávat, že Francie německý úder nevydrží,“ oponoval jsem Davidovi.

„No, uvidíme za několik dní.“

„Za několik dní budou Němci už ve Francii,“ dodal jsem, ač jsem viděl, že David nesouhlasí.

„Maluješ zbytečně čerta na zeď. Uvědom si, že Francie je impériem, má velké finanční rezervy, armádu, letectvo, válečné námořnictvo. A kromě toho zde jsou Spojenci, kteří disponují značným vojenským potenciálem.“

„Samozřejmě, Spojenci představují dost značnou sílu, ale bohužel zcela umělé splenou. Uděláme-li manekýna, imitujícího člověka do všech podrobností, bude to jen manekýn bez duše.“

„Na čem zakládáš své pesimistické závěry, že Spojenci nevydrží německý úder?“ zeptal se David.

„To je velmi prosté. V září 1939 hlavní německé pozemní i letecké síly byly soustředěny v Polsku. Na západě mělo tehdy Německo sotva dvaadvacet divizí, a to ještě bez pancéřových zbraní, navíc slabě vycvičených a nedostatečně vyzbrojených. Spojenci této výhodné situace nevyužili, zejména toho nevyužila Francie. Znamená to, že Spojenci nechtějí přejít do ofenzívy, připravují se pouze k obraně, dělají pštrosí politiku. Na co čekali a dodnes čekají, když vědí, že Německo zaútočí? Bojí se Němce jakkoli provokovat a poskytují jim čas. Francouzské pozemní síly měly v září 1939 po mobilizaci sedmdesát divizí. Německo mohlo být ohroženo na linii od Aix-la-Chapelle až ke švýcarským hranicím. Slibovanou po-

moc Francie Polsku neposkytla. Celý německý úder na zemi i ze vzduchu se soustředil na Polsko. Byl to zároveň počátek porážky Francie, neboť ta se neměla bránit na Maginotově linii, ale na polském teritoriu. A za tento svůj kardinální omyl zaplatí velmi drazé. Kdyby Polsko v září 1939 nezůstalo osamocené, zrazené Spojenci, jistě by válka skončila mnohem dříve. Nyní bude zapotřebí na rozbití Německa několika let. A po zářijové operaci se některé neutrální státy přiklonily k propagandě, nepřátelské Polsku, že Polsko nebylo na válku připraveno. Úkolem Polska přece nebylo vyhrát válku s Německem, ale upoutat jistý počet německých sil a tak vytvořit reálné možnosti k protiúderu Spojenců na západě. Bohužel Spojenci toho nevyužili. Uvažuj: osm měsíců uplynulo od

„Ano, celkem stručně vzato jeho doktrína je pouze obranná.“

„Odkud to víš a jak to tak určitě můžeš tvrdit?“

„Kdyby byla francouzská doktrína ofenzivní, pak by Francie v září minulého roku na Německo zaútočila, když jí situace v Německu vytvářela příznivé podmínky k úspěchu, neboť hlavní německé síly byly soustředěny na území Polska. Kromě toho Francie postavila slavnou Maginotovou linii, a to vysokými náklady. Utopil se zde ohromný kapitál, ale francouzská armáda, která tu je posádkou, je demoralizovaná nečinností. Místo tohoto nesmyslného vyhazování peněz na stavbu obranné linie měla Francie vybudovat silné letectvo ve všech druzích. A to dnes Francie bohužel nemá.“

Kresba: K. Helmich



napadení Polska — a co z toho? Sedíme si pěkně v teple na základně, školíme se v technice, hrajeme tenis, ale aeroplány pro nás pořád nikde!“

„To je zatím první den německého vpádu na západ, žádná konkrétní závěry přece nemůžeme ještě dělat,“ oponoval mu David.

„Možná, že už je právě naopak pozdě! Kde jsou bombardéry Spojenců, proč nebombardují Německo? Kde je stíhací letectvo Spojenců, které by smetlo s nebe Luftwaffe? V prvním okamžiku pohybu německých armád na západ měly pozemní síly Spojenců uskutečnit mohutný protiúder. Německo využilo oněch osmi měsíců celkového klidu k mohutnému rozvoji pozemních i leteckých sil. Na základě zpráv naší rozvědky má dnes Hitler k dispozici sto pětadesát divizí, z toho deset pancéřových. Na východě zůstalo sotva pár jednotek, a to ještě bez pořádné výzbroje a nedoškolených.“

„Dobře,“ David nemínil ustoupit, „ale spočítej si síly druhé strany. Francie má dnes včetně britských vojsk na kontinentě sto tři divize, v Belgii je dvaadvacet divizí, v Holandsku deset. Celkem tedy sto pětadvacet divizí! Kromě toho je na západě dva tisíce tři sta tanků.“

„Krásná čísla, jenže bohužel jen na papíře!“

„Jak to, na papíře? Tyto síly skutečně existují, přece nám o tom minulý týden přednášeli. Nebudeme snad sami sobě nalhávat, že něčím disponujeme, když bychom to neměli!“

„Říkám ti, že je to všechno jen na papíře, protože tyto síly jsou špatně organizované, nemají schopné velení, nemají valný výcvik, nejsou dostatečně vyzbrojeny, a navíc jejich dislokace je krajně nevýhodná. Nevěřím příliš ve schopnosti vrchního velitele, generála Gamelina. Má zastaralé názory, ještě z první světové války.“

„Máš pro taková tvrzení důvody?“ zeptal se David.

„Tvůj závěr je velmi hořký a nespravedlivý,“ nechťel David ustoupit.

„Dobře, tedy nazvěme Maginotku velkou dekorací Francie. Co na to řekneš, když armáda sedící na linii připomíná králiky v křoví u cest. Nerozumím ti, proč stále nechceš pochopit. Sám přece nemáš příliš lichotivý názor o Francouzích, pokud jde o jejich bojového ducha. Chceš se snad se mnou jen hádat?“

„Ale jistě, nemám o nich příliš lichotivý názor, ale obávám se, že se příliš necháváme ovlivňovat hořkostí, která se nás zmocnila po našem příchodu do Francie z Polska. Francouzi skutečně tehdy neměli srdce a vytratila se jejich pohostinnost, alespoň k polským vojákům chyběla úplně. Avšak když jsem spočítal francouzský válečný potenciál, došel jsem k rozumným závěrům,“ vysvětloval David.

„Podívej se, věci se mají asi tak. Národ a vláda, to jsou dva rozdílné póly. Vezmi třeba Ameriku. Chybou polské zahraniční politiky je, že považuje Ameriku za svého spojence a přítele.“

„K tomu ti těžko můžu něco říci,“ bránil se David.

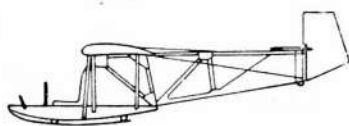
„Avšak mohl bys, kdybys chtěl. Amerika je zemí obchodníků, pro něž jsou peníze náboženstvím. Polsko po válce nebude silným partnerem, takže se dá obchodně ovládnout. A to se Americe vyplatí a udělá to při první příležitosti. To je obchodnická doktrína. Obchodník se neřídí srdcem. A Američané jsou rafinovaní obchodníci.“

„Odběhli jsme od tématu, hovořili jsme o Francouzích. To je pro nás v této chvíli důležitější. Jestliže Německo obsadí Francii, pak nás od nepřítele bude oddělovat pouze Kanál.“

„Máme výborný příklad z nedávné minulosti. Norsko a Dánsko se vzdaly velmi rychle a mám obavu, že Němci projdou Belgií a Holandskem pochodovým tempem. Tyto země se nebudou bit jako Polsko, spíše si vezmou příklad z Norska.“

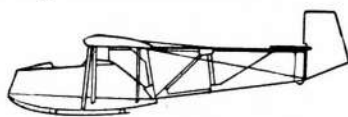
Pokračování

československá letadla



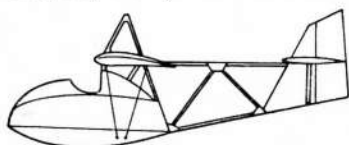
ZLIN Z-23

Konstruktor L. Koutný připravoval ve Zlině již koncem války výrobu celodřevěného, hornokřídleho, polosamonosného kluzáku se snadno vyměnitelnými díly konstrukce. Trup byl třídílný rámový, vyztužen křídlo dvounosníkové, s náběžnou hranou potaženou překližkou, celek plátnem — stejně jako ocasní plochy. Po zalétání prototypu továrním šéfpilotem Švábem na podzim 1945 se ze Z-23 stal velmi oblíbený kluzák. 1. května 1946 s ním L. Šváb na leteckém dnu předvedl dokonce přemet. Data: r 10; d 6,37; np 14,60; v 95/180; c 65; klouzavost 1:10.



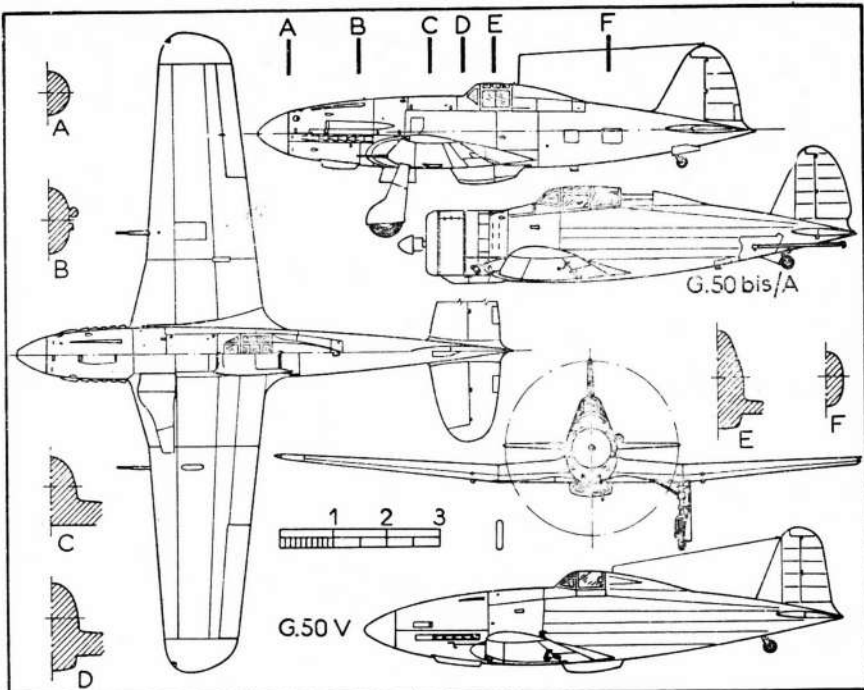
ZLIN Z-123 HONZA

bylo označení zlepšené verze, určené k výcviku pokročilejších pilotů. Celou před zakrývala lehká překližková gondola, jejíž nos nesl jak hák pro start gumovým lanem, tak vypínací zařízení, užívané při vlečení letadlem nebo při navigačních startech. Křídla vyztužovaly dva páry ocelových vzpěr. K přistání sloužila jasanová lyže odpružená gumovými špalíky. I Z-123 se velmi osvědčil. Data: r 10; d 6,40; np 14,60; v 100/185; c 70; klouzavost 1:10.



LETOV KOMÁR

Stavbou jednoho z prvních poválečných kluzáků se od roku 1946 zabývala továrna Letov. Představoval zlepšenou verzi německého kluzáku SG-38 a stavěl se ve dvou verzích — s gondolou (pro pokročilejší piloty) nebo bez ní. Dřevěná, překližkou potažená gondola se napojovala na rámovou konstrukci trupu. Na svislé trojúhelníkové ploše nad středem křídla končila výztužná lana dvoudílných dvounosníkových rovných ploch, potažených plátnem. Pod pilotním sedadlem se nacházela jasanová lyže s ocelovými pružinami. Obě úpravy Komáru se u nás po válce pro své výhodné letové vlastnosti a odolnost proti poškození používaly po dlouhou dobu jako standardní kluzáky při elementárním i pokračovacím výcviku (mohly startovat i s použitím navijáku). Data: r 10,4; d 6,3; np 16; v 100/185; c 56; klouzavost 1:12.



Letadla 1939–1945

FIAT G.55 CENTAURO

Václav Němeček
Výkres: Ing. Jan Kadlec

K italským letadlům, která se před kapitulací Itálie v září 1943 dostala do služby jen v několika exemplářích, patřila také výkonná, vysoce obratná a po všech stránkách hodnota stíhačka Fiat G.55. Považuje se za vůbec nejlepší jednomístný za války sériově stavěný italský stíhací typ.

G.55 navazoval na osvědčené stroje G.50 s dvojhvězdicovými jednotkami Fiat A.74. Ještě v roce 1939 firma uvažovala o montáži právě vyvíjeného vlastního řadového motoru A.75R.C.53 (očekávalo se dosažení výkonnosti 1185 kJ do upraveného draku G.50. Konstrukce motoru však naprosto ztroskotala, takže k postavení G.52 nedošlo. Teprve v roce 1941, když bylo jasné, že domácí hvězdicové ani řadové motory nemohou stíhačkám dodat nezbytnou rychlost, se italské ministerstvo letectví rozhodlo objednat u tří drakafských firem prototypy letadel s německými invertními dvanáctiválci Daimler-Benz DB 603A-1 o 1475 kJ, jejichž licenční výroba začala u Fiatu pod označením R.A.1050RC58 Tifone.

Fiat se soutěže zúčastnil prototypem G.55, který poprvé vzletl 30. dubna 1942. Celokovový duralový dolnoplošník měl značně dokonalejší, stihlejší tvary trupu než G.50 a nové dvounosníkové dvoudílné křídlo. První tři prototypy G.55/0 byly vyzbrojeny kanónem Mauser MG 151/20 ráže 20 mm v ose vrtule a čtyřmi kulomety 12,7 mm Breda-SAFAT. V soutěži s podobně řešenými stroji Reggiane Re.2035 a Macchi M.C.205 Fiat G.55 zvítězil; bezprostředně se začala připravovat jeho sériová výroba v závodech Fiat-Aeritalia (Turín), v CMASA a licence u SIAI Marchetti. Každá továrna měla dodat 600 kusů. Sériové Fiaty G.55/1 se lišily výzbrojí — třemi kanóny MG 151/20 (v motoru s 250 náboji, v kořenech křídel po

200) a dvěma kulomety Breda-SAFAT po 300 nábojích.

Dodávky G.55 ke stíhacím jednotkám teprve začaly, když se 8. 9. 1943 Mussoliniho Itálie zhroutil. Výroba G.55, soustředěná v severní části Apeninského poloostrova, tedy na území tzv. Italské společenské republiky (Repubblica Sociale Italiana), obsazené Němci, však pokračovala a stíhačky se dále dodávaly jednotkám tohoto „státu“. Centauro se dokonce měl stát základním typem kolaborantského letectva — objednávky zněly na několik tisíc kusů. Je zajímavé, že bojové výsledky jednotek vyzbrojených G.55 (hlavně některých letek skupin 1^a a 11^a Gruppo Caccia) byly dosti vysoké. Výroba však pokračovala velmi pomalu, především pro nedostatek motorů. Trvala sice až do podzimu 1944, kdy Spojenci osvobodili celou Itálii, ale dokončovaly se jen dva stroje měsíčně.

V roce 1944 mohly mezitím být vyzkoušeny dvě další verze, Fiat G.55/II vyzbrojený pěti kanóny MG 151/20 a G.55S se závěsem pro jedno torpédo Whitehead Fiume o váze 988 kg pod trupem a chladiči přemístěnými na spodní strany kořenů křídel. Po válce Fiat postavil pro export do Argentiny a Egypta přes 100 jednomístných stíhaček G.55A i dvoustupňových G.55B.

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

VÝROBCE: Aeronautica d'Italia (Fiat), Turín.

Za války postaveno celkem 105 kusů G.55.

ROZPĚTÍ: 11,85 m

DĚLKA: 9,37 m

VÝŠKA: 3,13 m

NOSNÁ PLOCHA: 21,11 m²

PRÁZDNÁ VÁHA: 2 698 kg

VZLETOVÁ VÁHA: 3 707 kg

MAXIMÁLNÍ RYCHLOST V 7 000 m: 620 km/h

CESTOVNÍ RYCHLOST: 560 km/h

CAS VÝSTUPU NA 6 000 m: 7,2 min.

— 8 000 m: 10,18 min.

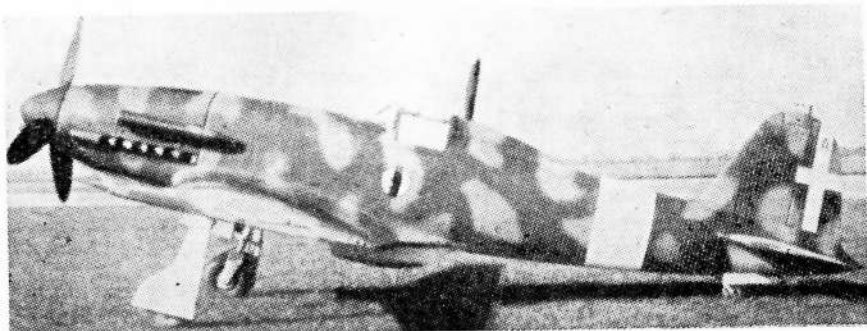
DOSTUP: 13 000 m

DOLET NORMÁLNĚ: 1 200 km

— MAXIMÁLNĚ (S PŘIDAVNÝMI NÁDRŽEMI): 1 650 km

BAREVNÉ SCHEMA: Pískové hnědý podklad a zelené nepravdivé pruhy a velké skvrny na horních i bočních plochách. Spodní plochy světle šedé. Zadní část trupu obepínal široký bílý prstenec.

POZNÁMKA: Pro srovnání a jako dodatek k této rubrice v L+K č. 12/1987 jsou na výkrese bokorysy Fiatů G.50bis/A a G.50V. Snímek ukazuje Fiat G.55/0.



CURTISS F9C SPARROWHAWK

Václav Němeček

Výkres: Ing. Jan Kadlec

Velení amerického námořního letectva ještě léta po 1. světové válce prosazovalo názor, že velké tuhé vzducholoď, období německých Zeppelinů, mají v moderní válce stále opodstatnění. Americké zdroje helia, jako bezpečného palivního plynu, poskytovaly prý teprve to, co německým vzducholodím chybělo: spolehlivost a nezanitelnost. Snem US Navy bylo vytvořit vzdušnou obdobu hladinové válečné flotily.

Po celá dvacátá léta se tuhé vzducholoď stavěly s tvrdostí hodné lepší věci. Katastrofy, které je pronásledovaly, neodrazovaly. Naopak, roku 1925 se letecký úřad amerického námořnictva rozhodl zavést do výzbroje obří vzducholoď s objemem 58 500 m³, tedy největší, jaké kdy existovaly. V roce 1928 vláda uvolnila finance a roku 1928 mohla společnost Goodyear-Zeppelin Corporation v Akronu zahájit práci. První ze dvou obřích vzducholodí, ZRS-4 Akron, byla hotova v září 1931; „nepřežila“ svých 18 měsíců. Druhá, ZRS-5 Macon, měla větší úspěch. Vytvářena z hangáru poprvé v dubnu 1933, sloužila u pacifické flotily a byla zničena během února 1935.

Obě vzducholoď zastihují pozornost nejen rozměry a technickou úrovní konstrukce a vybavení. V dějinách letectví mají také své místo jako první vzdušné prostředky svého druhu, řadové vybavené palubními stíhačkami pro svou vlastní ochranu a průzkumné účely. Víme, že pokusy — a úspěšné — se zavěšením nebo uvolněním letadla na vzducholodí probíhaly za 1. světové války v Německu, po ní v Británii a Spojených státech. Koncem dvacátých let se jejich technika zdokonalila natolik, že vzducholodě Los Angeles (německá LZ-126) předváděla zavěšení a odpoutání Voughtu UO-1 na National Air Races v Clevelandu roku 1929. Při tom ovšem letadlo zůstávalo zavěšeno na přistávací hrazdě vně vzducholodí. U Akronu a Maconu se však počítalo s hangárem pro pět až šest letadel v zadní části trupu, která se budou vypouštět ven a zase zavážovat i ukládat dovnitř jako součást každodenní služby.

Ve spodní části trupu měla být upravena vrata tvaru T, umožňující, aby jimi prošlo letadlo dlouhé 7,2 m, s rozpětím křídel 9 m a vodorovných ocasních ploch 3 m. Malé rozměry způsobovaly potíže při výběru stroje. Protože doba letů Akronu se blížila a vhodná stíhačka dosud nebyla vybrána, námořní letecký úřad prozatím koupil šest dvoumístných cvičných dvojpláštníků Fleet (později Consolidated) N2Y-1 s motory Kinner K-5 o 115 k. Sloužily k osvojení techniky zavěšení a odpoutání, ale i jako spojovací prostředky mezi vzducholodí a zemí. Nejčastěji dopravovaly poštu, léky atd.

V souvislosti s plánovanou letadlovou výzbrojí vzducholodí námořní letectvo v roce 1930 vyhlásilo nábor dobrovolníků-pilotů pro tuto riskantní službu. Přihlásilo se jich 41; z nich byla vybrána jednotka HTA (Heavier-Than-Air), tedy doslova „těžší vzduchu“, určená jako posádka letadel vzducholodí.

Vše bylo připraveno, chybělo jen to hlavní. Letecký námořní úřad vybíral mezi třemi typy určenými původně pro letadlové loď — Berliner-Joyce XFJ-1, Fokker XFA-1 a Curtiss XF9C-1 Sparrowhawk. Volba padla nakonec na Curtiss, který měl rozhodně nejlepší výkony i vlastnosti.

XF9C-1 původně konstruovala pod vedením George A. Page Curtissova továrna v Garden City na Long Islandu podle specifikací z května 1930 jako miniaturní stíhačku pro letadlové loď. Při zkouškách, začaly kon-

cem března 1931, však částečně zklamaly; přes výborné letové i bojové vlastnosti se jeho plošné zatížení a přistávací rychlost zdály být na tehdejší palubní stroje příliš vysoké. Při přistávání také vadil nedostačující výhled z kabiny. Pozornosti zasluhuje, že vývoj a dodávka prototypu (obojí zabralo pouhých 175 dní) stály 74 750 dolarů, tedy ani ne tolik, co stojí dnes podvozek F-111.

Přes léto 1931 na XF9C-1 (výrobní číslo 8731) v Naval Aircraft Factory instalovali závesný hák s nábehovou lyží, prodlouženou až nad vrtuli, a pak ho předali na vzducholodní základnu v Lakehurst. Sparrowhawk se poprvé zavěsil pod vzducholodě Los Angeles 27. října 1931. Pokračoval dále ve zkouškách, ale řadový stroj se z něj nestal; létal pak až do roku 1936. Curtissova odbočka v Buffalu urychleně — za 90 dní — vypracovala druhý, dosti odlišný prototyp XF9C-2 (č. 9264), zlepšený podle potřeb pro služby na vzducholodích. Instalací krátkého centropánu horních křídel se zdokonalil výhled z kabiny, směrovka a podvozek prošly úpravami, stroj však měl stále zbytečně těžký trup, dimenzovaný na velké namáhání vzniklé „zabráním“ přistávacího háku na palubě lodi. Motor Wright R-975-E3 o 438 k nahradil původní Wright R-975-C se 421 k.

Šest sériových, nezměněných F9C-2 (č. 9058 až 9061) US Navy objednalo již 14. října 1931 a první z nich vzletl přesně půl roku nato. Do Anacostie přiletěl 3. května a po namontování závesného háku 9. 6. poprvé „přistál“ na Akronu. Zavěšení s ten den opakovalo jednadvacetkrát; aby se odstranila značná směrová nestabilita při zavěšování, způsobovaná hákem, muselo být zvětšeno směrové kormidlo. Každý sériový Sparrowhawk stál 22 985 dolarů a celá zakázka činila 191 448 dolarů. V letech krize to byly obrovské peníze a námořní letectvo smlouvalo s továrnou dokonce i o 9,25 dolaru za natření černého nápisu US Navy pod spodní křídla (nakonec jej odmítlo). Ale po podepsání smlouvy Curtiss dva prototypy a šest sériových letadel předal do služby za pouhých jedenáct měsíců. I to je pro dnešek poučné!

Posádka Akronu mohla sice ještě vykoušet své stíhačky, avšak do její zkazy mnoho takových příležitostí neměla. Při katastrofě nebyl na palubě žádný stroj. Macon však standardně nosil čtyři F9C-2 a s nimi také skončil.

Sériové Sparrowhawky se uvnitř vzducholodě nacházely zavěšeny za háky na pojízdných „kočkách“ u stroju hangáru. Před odletem pilot nasedl do kabiny, stroj byl odvěšen nad hangárová vrata a zavěšen na hrazdu upevněnou na dlouhém výkyném ramenu. Vrata se otevřela, stroj nastartoval a po motorové zkoušce jej spustili dolů. Opěrka přidržující zadní část trupu se zvedla, pilot letadlo poněkud „natáhl“, aby se dostalo ze závěsu, ubral plyn, tím je vysmekl z dosahu hrazdy, a mírným střemhlavým letem se vzdálil. Přistávání probíhalo opačně. Stroj se přiblížil pod vzducholodě, příslušně snížil rychlost a manévroval svým hákem na střed spuštěné hrazdy. Po zaklesnutí se spustila opěrka, stroj byl vytažen atd. Při bojových akcích mohl být jeden nastartovaný F9C-2 posunut na malé pomocné hrazdě z trupu poněkud dozadu, kde zůstával v pohotovosti. F9C-2 měly zprvu podvozek. Od 19. července 1934 však létaly bez podvozku i brzdícího háku pod trupem (obojí bylo při operacích nad mořem zbytečné), čímž se zvýšila rychlost a stroje mohly nést kapkovitou přídavnou nádrž.

Čtyři stroje tedy byly zničeny i se svým nosičem. Zbýly dva (9058 a 9057) i oba prototypy převzaly pozemní letecké útvary US Navy. Poslední dochovaný F9C-2 (č. 9056) prošel koncem roku 1940 renovací v Smithsonian Institute, odkud jej předal National Air Museum, v jehož sbírkách se nachází dodnes.

Ještě několik slov o zbarvení sériových letadel. Křídla měla žlutý nátěr, trup a podvozek šedý, ocasní plochy černé (předtím modro-bilo-červenou trikoloru). Všechna šest strojů se odlišovalo zbarvením krytů motoru i kol podvozku a pruhů na trupu i křídlech — u stroje č. 9056 bylo červené, na 9057 bílé, u 9058 modré, 9061 žluté, 9059 černé a na 9062 zelené.

TECHNICKÝ POPIS:

Curtiss F9C Sparrowhawk byl malý jednomotorový vzpěrový jednomístný dvoupláštník s pevným klasickým podvozkem a jednoduchými ocasními plochami.

Křídla s profilem Clark YH a nulovým úhlem nastavení měla dvounosníkovou ce-



Sériový F9C-2 Sparrowhawk řízený nejstarším pilotem HTA H. Millerem

lokovou duralovou konstrukcí kostry, potaženou plátnem. Stejně pokrytá křídélka z ocelových trubek nesly jen horní plochy se vzepětím 2°, které byly, podobně jako přímé spodní na trup, přinývány ke krátkému celokovovému centropánu tvořícímu zároveň horní část trupu. Konce obou horních křídel obsahovaly gumový plovák nafukovaný stlačeným kyslíkem uhlíčitým. Vrchní nosné plochy XF9C-1 se napojovaly přímo na trup. Jednoplášťový vzpěrový systém využíval ocelových vzpěr tvaru N a jen minima zdvojených výztužných drátů.

Trup oválného, na přední kruhového průřezu měl celokovovou duralovou poloskořepinovou konstrukci. Pilot v otevřené kabině měl k dispozici dýchač a radiostanici. Výstupek na spodku trupu obsahoval láhev s kyslíkem uhlíčitým, později se na něj také zavěšovala přídavná nádrž.

Ocasní plochy byly samonosné, celokovové včetně potahu. XF9C-1 měl kormidlo s vyvažovací ploškou. Ostatní stroje se vyznačovaly o 0,203 m rozšířenou kýlovou plochou, později i o 76 mm delším kormidlem. Stabilizátor výškového kormidla byl pevný, nastavený na -2,5°.

Přistávací zařízení prototypu XF9C-1 tvořily samonosné podvozkové nohy s olejovými tlumiči, u dalších strojů prodloužené a vyztužené dvěma vzpěrami. Kapkovitě kryté opatřená kola měla nízkotlaké pneumatiky o rozměrech 7,5X10". Pod zadní trup se nacházel brzdící hák. Přistávací závěs nad trupem byl upevněn na třech vzpěrách tvaru V.

Motorová skupina: hvězdicový devítiválec sériových strojů Wright Whirlwind R-975-E3 o 438 k pod krytem Townend poháněl dvoulistou, v klidu nastavitelnou duralovou vrtuli Hamilton Standard o průměru 2,59 m (u XF9C-1 2,438 m). V trupu za požární stěnou stroj nesl nádrž na 238,5 l paliva, přídavná nádrž obsahovala 113 l. Olejová nádrž umístěná za motorem měla objem 18,9 l.

Výzbroj — dva pevné synchronizované kulomety Browning ráže 7,62 mm na trupu, každý se 600 náboji.

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

	XF9C-1	F9C-2
Rozpětí	7,75	7,75 m
Délka	6,17	6,27 m
Výška (bez háku)	2,79	2,79 m
(s hákem)	3,2	3,2 m
Nosná plocha	16,1	16,1 m ²
Prázdná váha	832	947 kg
Vzletová váha	1 134	1 256 kg
Maximální rychlost		
v 1 220 m	284	284 km/h
v 1 220 m bez podvozku		322 km/h
Cestovní rychlost	—	210 km/h
Pádová rychlost	97	101 km/h
Stoupavost u země	10,9	8,64 m/s
Dostup	6 888	5 852 m
Bojový joloměr normální	306	283 km
s přídavnou nádrží	—	410 km

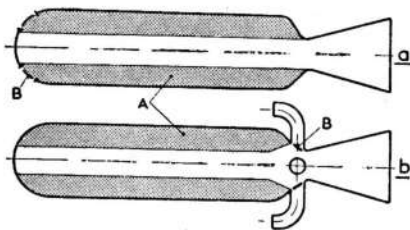
Poznámka: Při přípravě článku bylo použito mnoho údajů z knihy Richarda K. Smitha „The Airships Akron and Macon“, 1995, United States Naval Institute, Annapolis Maryland, USA. Na výkresu je F9C-2.

Curtiss XF9C-1



KURS KOSMO NAUTIKY

Motor na obr. 58d sestává vlastně ze svazku motorů prvního stupně, radiálně uspořádaných kolem prodloužené trysky motoru druhého stupně. Požadované změny tahu se dosahuje postupným hořením. Z hlediska regulace jde o triviální záležitost bez regulačních problémů.



Obr. 59. Zařízení pro zastavení chodu raketového motoru na TPH: A — pohonná hmota; B — uzávěry pro odvod spalných plynů mimo hnací trysky

3.12.4. Zastavení a znovuzapálení raketového motoru

Při různých manévrech v kosmickém prostoru se vyskytuje kromě regulace tahu často i potřeba využívat až mezní hodnoty této činnosti — zastavit a podle potřeby znovu uvést v činnost raketový motor. Jako v mnoha předcházejících případech musíme opět konstatovat, že u raketových motorů na KPH jsou tyto požadavky snáze řešitelné, neboť z funkčního hlediska jde o použití zařízení podobného systémům běžně používaným u turbokompresorových reaktivních motorů. Všeobecné výhody raketových motorů na TPH jsou ovšem tak výrazné, že navzdory problémům s regulačními systémy budou zejména v vojenských raket stále častěji převažovat motory na TPH nad raketovými motory na KPH.

Nejjednodušším způsobem zastavení raketového motoru na TPH jsou automaticky, případně dálkově ručně ovládané uzávěry hrdel v plášti motoru. Při jejich otevření zruší unikající spaliny reakční moment hnací trysky (obr. 59a). Na stejném principu pracuje jiné konstrukční uspořádání, vyobrazené na obr. 59b.

Pro znovuzapálení raketového motoru na TPH je nutno použít pomocné spalovací komory, napojené ústím přes zpětný přetlakový ventil na hlavní spalovací komoru (viz obr. 60).

3.12.5. Závěr

V předcházejícím stručném přehledu jsme probrali pouze zásadní principy regulace základních parametrů — vektoru tahu, velikosti tahu a restart motoru — a to u dvou hlavních typů raketových motorů, tj. na TPH a KPH. U hybridních raketových mo-

torů s kombinovanými kapalnými i tuhými pohonnými hmotami, nebo s různými želatínovými pohonnými hmotami, jsou regulační systémy podle povahy problémů komplikovanější a konstrukčně náročnější. V zásadě však všechna možná řešení podmiňuje vyřešení základních, v předchozích odstavcích uvedených problémů.

Literatura:
Rocket Propulsion Technology; Vol. 1, 1961

4. ZÁKLADY ASTRIONIKY

(Antonín Vítek, SPACE)

Pod pojmem astrionika se rozumí soubor věd, zabývajících se teorií řízení umělých kosmických těles, nosných raket a letadel, navigací a jednotlivými technickými prostředky, s jejichž pomocí se tyto akce uskutečňují. Do této oblasti také patří telemetrické systémy, vybavení pozemních sledovacích a naváděcích stanic, systémy zásobování kosmických těles elektrickou energií a mnoho dalších.

4.1. Navigační prostředky

Důležitým úkolem za každého kosmického letu je stanovení okamžité polohy, orientace a rychlosti kosmického tělesa. Podle zákonů nebeské mechaniky (viz kapitola 2) je těmito veličinami při bezmotorovém letu jednoznačně určena celá budoucí dráha tělesa. Při motorickém letu přistupuje k těmto měřeným veličinám i hodnota zrychlení, způsobeného prací motoru.

Ke splnění těchto úkolů jsou kosmická loď a pozemní stanice vybaveny řadou navigačních prostředků. Rozdělujeme je obvykle do tří skupin a to na inerciální, optické a radiotechnické navigační prostředky.

4.1.1. Inerciální navigační prostředky

Protože základem těchto systémů jsou setrvačníky, bude třeba zmínit se na počátku o teorii setrvačnicků.

4.1.1.1. Základy teorie setrvačnicků

Rotuje-li tuhé těleso podle pevné osy, pak pro všechny jeho body platí, že za určitý čas t opíší všechny stejný úhel φ . Úhlová rychlost ω je pak definována jako

$$\omega = \frac{d\varphi}{dt} \quad (1)$$

a je stejná pro všechny body daného tělesa, stejně jako úhlové zrychlení

$$\varepsilon = \frac{d\omega}{dt} = \frac{d^2\varphi}{dt^2} \quad (2)$$

Má-li úhlová rychlost stálou hodnotu ($\omega = \text{konst.}$, $\varepsilon = 0$), mluvíme o rovnoměrném otáčivém pohybu. Pro postupnou rychlost v libovolného bodu tělesa, ležícího ve vzdálenosti r od osy rotace pak platí jednoduchý vztah

$$v = \omega r. \quad (3)$$

Směr této rychlosti se však neustále mění, protože svírá s průvodičem r neustále pravý úhel. Definujeme-li rotační pohyb vektorově pomocí vektoru rotační rychlosti ω , který leží v ose rotačního pohybu a míří ve směru posunu pravotočivého šroubu, rotujícího ve stej-

ném smyslu, jako je studovaný pohyb, pak pro vektor postupné rychlosti bodu v platí

$$v = \omega \times r \quad (3a)$$

V obou případech musí být úhlová rychlost ω vyjádřena v obloukové míře*, rad/s.

U rovnoměrného pohybu je úhel φ lineární funkcí času

$$\varphi = \varphi_0 + \omega t. \quad (4)$$

Z tohoto vztahu lze odvodit dobu, za kterou libovolný bod opíše plný úhel ($2\pi = 360^\circ$); tuto dobu značíme T a nazýváme periodou; její převrácenou hodnotu f frekvenci kruhového pohybu:

$$T = 2\pi/\omega, f = 1/T. \quad (5)$$

Kinetická energie hmotného bodu je dána známým vzorcem

$$E_k = \frac{1}{2} m v^2. \quad (6)$$

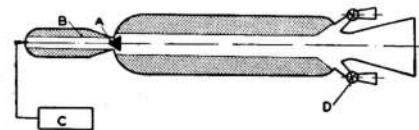
Rotující tuhé těleso můžeme pokládat za soustavu velkého množství hmotných bodů m_i ; pro celkovou kinetickou energii rotace pak dostaneme součet

$$E_k = \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} m_i v_i^2. \quad (7)$$

Dosadíme-li za v_i z rovnice (3) dostaneme

$$E_k = \sum_{i=1}^n \frac{1}{2} m_i \omega^2 r_i^2 = \frac{1}{2} \omega^2 \sum_{i=1}^n m_i r_i^2. \quad (8)$$

Člen, který reprezentuje suma v rovnici (8), nazýváme momentem setrvačnosti tělesa vzhledem k dané ose rotace,



Obr. 60. Zařízení pro znovuzapálení raketového motoru na TPH: A — zpětný přetlakový ventil; B — pomocná spalovací komora; C — povelové regulační zařízení; D — obtokové regulační ventily

a značíme jej J . Formálně odpovídá hmotě ve vzorci pro kinetickou energii při translačním pohybu. Rovnici (8) můžeme pak přepsat

$$E_k = \frac{1}{2} J \omega^2, \quad (8a)$$

kde

$$J = \sum_{i=1}^n m_i r_i^2, \quad (9)$$

respektive, pro skutečná tuhá tělesa,

$$J = \int r^2 dm. \quad (10)$$

Hodnoty J pro některé typy těles jsou uvedeny v tabulce I.

*Jednotkou velikosti úhlu v obloukové míře je 1 radián. Je to úhel, u kterého je délka kruhového oblouku stejně dlouhá jako poloměr. 1 rad = $57,295780^\circ$, $360^\circ = 2\pi$.

Pokračování

AERO FILA TELIE

Jako už několikrát v minulosti, vydala maďarská poštovní správa i v tomto případě zájmu o známky s „kosmickými“ náměty a pohotově vydala — jako jedna z prvních zemí světa — příležitostný desetiforintový aršík na počest Apolla 8. Na aršíku jsou jména členů posádky a termín úspěšného letu, kresba pak naznačuje dráhu Apolla 8 od startu až po oblet Měsíce, křivka zpáteční cestu.

Tímto aršíkem předstihla maďarská pošta i USA, jejichž poštovní správa



vydala příležitostnou šesticentovou známku, oslavující let Apolla 8, teprve v květnu t. r. Na známkovém obrazu je záběr z měsíčního povrchu a výsek ze snímku odvrácené části Měsíce.

(jpk)



NO VÉ KNI HY

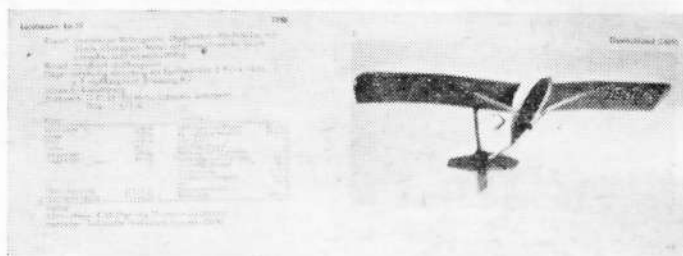
LUFTFAHRT-VERLAG W. ZUERL:

50 MOTORSEGLER

(50 motorizovaných větroňů)

Vydavatel časopisu „Der Flieger“ Walter Zuerl (Steinebach/Wörthsee, NSR) shromáždil a v jednom svazku podrobně popsal padesát větroňů s pomocným motorkem. Další publikace osvědčené malé řady (10×15 cm) má rozsah sto dvanáct tiskových stran; je malá svým formátem, avšak velmi pozoruhodná svým obsahem. Jsou v ní skutečně všechny konstrukce poslední doby, i některé zcela neznámé. Setkáváme se zde i s větroni, u nichž jsme mnohdy ani netušili možnost motorizace. Popis každého letadla obsahuje rozměry, výkony, údaje o pohonné jednotce a zdařilá fotografie. Jako všechny předcházející, s nimiž čtenáře postupně seznámíme, je i tento svazek Zuerlovy knižnice tištěn na křídovém papíře.

(rm)



OZNÁ MENÍ

Upozorňujeme naše čtenáře, že OPA ÚV Svazarmu připravilo diafilmy z oblasti letecké a raketové techniky, určené obyvatelstvu a především mlá-

deži. Diafilmy [Letectvo I-II a Rakety I-IV] mají sloužit jako názorná pomůcka při besedách, přednáškách a podobných příležitostech, kdy jde o seznamování s použitím, dělením a organizací této techniky.

Jakékoli množství obou sérií diafil-mů (cena jednoho svitku asi 7,50 Kčs) si můžete objednat na adrese: Filmové laboratoře, oddělení diafil-mů p. l. Ipserová], Navrátilova 16, Praha 1.

DO PRA VA



● (MB) Společnosti SAS a East African Airways podepsaly novou smlouvu o poolové dopravě mezi východní Afrikou a Skandinávií. Letadla DC-8 budou létat z Kodaně přes Curych. Atény, Entebbe, Nairobi do Johannesburgu každou neděli, zpět v pondělí; letadla VC-10 společnosti EAA pak z Johannesburgu do Kodaně každý pátek a zpět každou sobotu.



● (MB) Od května t. r. využívá západo-německá společnost Lufthansa k výcviku navigátorů (jako sekundární výcvikové středisko) portugalského letiště v Beja. Další výcviková střediska má Lufthansa umístěna téměř na všech kontinentech světa. Základní výcvik je soustředěn v Brémách, Flensburgu a v americkém San Diegu, středisko pro přeškolení pilotů v arizonském Tusconu.



● (MB) Nové „vlastenecké vzezření“ strojů společnosti American Airlines má začít na city a hlavně na peněženkách amerických cestujících. Jinak si totiž nelze vysvětlit rozhodnutí společnosti uplatnit během příštích dvanácti měsíců na i v letadlech národní červenou, bílou a modrou barvu. Do nových uniform ve „státních“ barvách se převléknou i stewardky, změní se promítanou i do palubní menu, která bude sestávat z typických specialit jednotlivých států. Za tuto přeměnu, která je nepochybně součástí konkurenčního boje mezi největšími americkými leteckými dopravci, zaplatí American Airlines plných 22 miliónů dolarů.



● (MB) Irská společnost Aer Lingus zavádí na linku Paříž - Dublin letadlo Boeing 737, které bude v letadlovém parku společnosti zastoupeno osmi exempláři.



● (MB) V novém letním letovém řádu nabízí Air France 154 pravidelných transatlantických spojů mezi Francií a severní Amerikou. Mimoto bude zajišťovat i šestnáct spojů nákladních. Výrazně rozšiřuje provoz na kratších evropských a vnitrostátních linkách, ve větším měřítku nasazuje Boeingsy 727-200, které prostorem pro 148 cestujících podstatně zvyšují přepravní kapacitu.



● (MB) V Anglii zahájila činnost společnost BEA Airtours, podružná společnost známé British European Airways. Společnost, jejímž ředitelem je kapitán W. Baillie, bude vysloveně charterovací a v první fázi bude reprezentována sedmi Comety. Během tří let je mají nahradit letadla typu Trident 2.



● (en) V transatlantické přepravě během loňského roku získala s převahou prvenství americká společnost Pan American, jejichž služeb použilo 1 052 760 cestujících. Pro srovnání uvádíme pořadí prvních deseti společností: 2. TWA 905 225; BOAC 391 781; 4. Lufthansa 365 921; 5. Air France 312 789; 6. Alitalia 254 436; 7. SAS 232 367; 8. KLM 229 459; 9. Irish International 169 773; 10. Swissair 168 636 cestujících.



● (en) Časopis společnosti Air India — The Magic Carpet — uveřejňuje mezi snímky významných osobností „naši“ Věru Čáslavskou-Odložilovou (samozřejmě s výčtem všech jejích medailí a titulů), která použila letadla společnosti Air India při své cestě z Londýna do New Yorku



● (en) Den 17. dubna zůstane dlouho v paměti pozemního i létajícího personálu a návštěvníků letiště — toho dne totiž otevřela anglická královna novou budovu na Heathrowu. „Je největší v Evropě“, komentoval tisk. „Je těžké odhadnout, zda bude také nejlepší v Evropě — to se ukáže v provozu,“ dodal šalamounsky. Královna využila pohotově této příležitosti a zaknihovala si letenku na cestu do Rakouska, kterou uskutečnila v květnu



● (MB) Britská společnost BUA vypověděla ministerstvu obrany smlouvu, která jí v několika posledních letech zavažovala k přepravování příslušníků armády mezi Británií a NSR. Jako důvod uvádí společnost rozšíření dopravy na svých pravidelných linkách a růst charterovacích letů. Závazky společnosti ihned převzala společnost Britannia Airways, která podepsala novou smlouvu na dobu dvou let v hodnotě 1,5 miliónu liber (na asi 2 000 letových hodin). Jde výhradně o denní lety uprostřed týdne, což společnosti — která nemá pravidelné linky — mimořádně vyhovuje.



● (MB) Britská společnost BOAC objednala další dva Boeingsy 707-336. Převezme je na jaře příštího roku a počítá s nimi pro dálkové transpolární spoje na novou linku Londýn—Miami, na níž má být zahájen provoz již příštího roku.



● (en) Švýcarská společnost Swissair, založená před třiceti osmi lety, zaujímá mezi největšími švýcarskými podniky třinácté místo. Její síť měří 170 000 km a spojuje 72 měst v 52 zemích na všech kontinentech (s výjimkou Austrálie). V současné době má Swissair 11 000 zaměstnanců.

CO JSTE NÁM NAPSALI



Vážení v redakci!

Jsem častým odběratelem vašeho časopisu, protože v něm vychází velmi pěkné reportáže na pokračování např. „Jejich poslední úsvit“ a nyní další „Plamen nenávisti“.

Proč vám píšete? V čísle jedenáct v rubrice „Co jste nám napsali“ mne zaujal dopis pana F. Rožeka ze Zlechova. Musím mu dát ve většině za pravdu. Podle mého názoru by „Letectví“ mělo být časopisem samostatným, protože by pak zbylo více místa pro ty reportáže, které nás velice zajímají. Mám tím na mysli články o našich letcích na Západě za druhé světové války — případně by bylo pěkné doplnit je barevnou fotografií z těchto bojů. Myslím si, že by vám bylo mnoho čtenářů vděčno. Sám jsem vášnivý sběratel všeho, co se týká našich letců, kteří bojovali v Anglii. Měl jsem dokonce možnost s jedním z nich se sejit. Byl to pan J. Stehlík, o kterém píšete v osmém čísle „Elitní stíhač“.

To, co vám píšete, je jen můj názor a proto jej také tak berte.

J. Ebert, Kladno

Vážená redakce!

Časopis „Letectví+kosmonautika“ se mi velmi líbí, i když se musím přiznat, že jej odeírám jen kvůli kosmonautice. Rád si však přečtu i ostatní články o letectví. Máte dobrého kreslíře. Jeho kresbičky jsou velmi vtipné. Velmi dobrým nápadem je uveřejňování přehledů družic s mezinárodním označením. Rovněž je velmi dobře udělaný „Kurs kosmonautiky“.

Přeji vám hodně úspěchů v další práci a minimum administrativních zásahů do obsahu tohoto skvělého časopisu.

J. Smrž, Havlíčkův Brod

Vážená redakce,

předem mého dopisu Vás srdečně zdravím. Obracím se na Vás s prosbou. Odeírám „Letectví“, jsem milovníkem letadel a rád čtu letecké příběhy. Velice se mně líbí příběh, který otiskujete, „Jejich poslední úsvit“. Byl bych upřímně rád, kdybyste dále pokračovali v takových leteckých článcích. S tím, aby „Zera“ vyšla knižně, naprosto souhlasím. Bylo by to opravdu dobré. Mé přání je, a velmi Vás prosím, zda byste pro mě nemohli v „Letectví“ otisknout výkresy (tak, jak jsou výkresy přes celou stránku) letadel Junkers Ju 88 a anglického bombardéru Wellington, oba z dob války 1939—45. Jestli to nebude možné otisknout v časopisu, prosím Vás, pošlete plánec namalovaný na kusu papíru v dopisu.

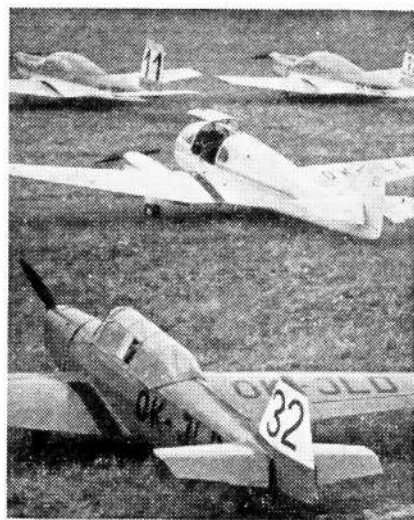
Předem Vám srdečně děkuji a těším se.

Antonín Vitoslavský, Předměstí

Vážený čtenáři,

Váš dopis je dosti typický, pokud jde o žádost o výkresy různých letadel, a proto jej také otiskujeme. Moc nás to mrzí, ale asi Vás trochu zklameme: výkresy, o něž nám píšete, vyšly v rubrice Letadla 1939—45, Křídla vlasti, ročník 1982, čísla 17 (Wellington) a 20 (Junkers Ju 88). Protože zatím nemáme k dispozici lepší podklady, nepočítáme pro nejbližší dobu s otiskem obou typů v Monografiích. Pokuste se sehnat nebo vypůjčit si obě uvedená čísla Křídla vlasti (třeba v okresní knihovně). Současně používáme této příležitosti, abychom sdělili Vám i ostatním čtenářům, kteří mají podobná přání, že na zvláštní kreslení plánek bohužel nemáme ani čas, ani prostředky.

Redakce



Přispěli:

Miloš Bílý, Eva Kaprasová, Vladimír Koukal, Jan F. Sára

Snímky:

Karel Masojídek, Jan F. Sára



Letňany

Aeroklub Praha-Letňany uspořádal ve dnech 16. a 17. května na svém letišti a v oblasti středních a severních Čech „Místní navigační soutěž“, od roku 1964 v pořadí již 6. ročník. Tak jako v minulých letech, byl opět i letos značně překonán pojem „místní“, neboť se jí zúčastnili piloti z aeroklubu Letňany, Ruzyně, Tábor, Jihlava a Kladno, včetně mistrů republiky v navigačním létání Ježka a Fialy. Nad soutěží převzal záštitu ředitel n. p. Letov L. Němeček a tento podnik věnoval také vítězům několik krásných cen. Radu cen věnovala také továrna Avia. Vítěz obdržel již tradiční putovní broušený pohár (s povinností opatřit jeho náplň). Soutěž byla vypsána pro jednotlivce a skládala se ze dvou etap — přilet na letiště s časovou kontrolou a soutěží o přesnost přistání, a vlastní orientační let po tajné trati, jejíž úseky se pilot dovídal podle znaků vyznačených v terénu a příslušných pokynů v zapečetěných obálkách. Soutěž dokončilo 19 pilotů, z toho podle výsledků prvních pět:

1. Sulc — Letňany — na C-5, 2. Ing. Černý — Letňany — s L-40, 3. Šatný — Tábor — s L-40, 4. Fiala — Kladno — na C-203, 5. Kaluža — Letňany — na C-5.

VK



Na základě upřímné a velmi naléhavé žádosti jugoslávské branné organizace (obdobu našeho Svazarmu) jsme se zúčastnili leteckého dne v Sentě, který byl součástí oslav výročí padesáti let založení Komunistické strany Jugoslávie. Český národní aeroklub reprezentovali na programu čtyři parašutisté (Tomek, Bruha, Matějovský, Horník) a dva akrobaté (Kapasová, Skácelík). Celou výpravu vedl Jiří Černý s L-200 Moravou, L-60 Brigádyra pilotoval L. Berger. O letadla nám pečoval mechanik J. Bruner z Brna.

Cesta, které se ze začátku zdála velmi jednoduchá, se zkomplikovala nutností letět pro celní odbavení až do Bělehradu a odtud zpět asi 200 km do Senty. Ale tam nám naše „putování“ vynahradilo vřelé, kamarádké přijetí od jugoslávských přátel i péče soudruhů z ÚV Svazarmu, kteří se také oslav zúčastnili.

Druhý den nám počasí přálo a přesto, že letecký den byl organizován vlastně na upravené polní ploše, proběhlo všechno bez zvláštních příhod. Odměnou nám bylo ocenění diváků i přátelská družba s příslušníky armády, kteří se také na programu podíleli.

Po zakončení jsme odletěli do Bělehradu a odtud do Nového Sadu, kde jsme byli jeden den hosty pořádkové organizace.

Vrátili jsme se domů sice trochu unavení, ale s příjemným pocitem, že jsme kusem dobře vykonané práce přispěli ke sblížení dvou národů.

EK



FRANCIE

(MB) Populární letecká akrobatka Madelyne Delcroixová se 22. března provdala za francouzského pilota-akrobata Andréa Cottaldorda. Svatebního obřadu v kostele Notre-Dame de Lourdes se zúčastnilo velké množství sportovních letců. Madelyne obdržela při této příležitosti mimo jiné i trofej Jolandy Psillaryové, udělovanou každoročně časopisem Aviasport nejlepší francouzské reprezentantce ve sportovním letectví.

Aviasport

Frýdlant: STOKLASA, SKÁCELÍK, KRENČOVÁ



Druhá, tentokrát moravská výběrová soutěž pro mistrovství Čech a Moravy v letecké akrobacii, se uskutečnila 14. a 15. června na překrásně položeném letišti u Frýdlantu nad Ostravicí. Byla, stejně jako předchozí česká, výběrová pouze podle názvu, neboť vzhledem k malému počtu účastníků (též jako v Čechách sedm) měli postup zajištěn už předem všichni, kteří soutěž dolétali. Kdo chyběl? Ze starších Pohlídal, z reprezentantů Stoklasová-Lockerová (ze zdravotních důvodů), marně se čekal přilet Souce, který se nemohl zúčastnit oblasti v Jaroměři, absenci jsme zaznamenali bohužel i u mladších (Raveane, Pluhař).

Průběh vlastní soutěže se mi zdál klidnější než v Čechách. Ti, kteří aspirovali na první místa, se nepředháněli ve výši koeficientu volné sestavy (je to vidět i v počtu získaných bodů, které si lze srovnat s tabulkou výsledků z české oblasti v minulém čísle). Doktor Stoklasa, který přijel do Frýdlantu přímo z Itálie, kde učil v milánském aeroklubu létat tamní zájemce akrobacii, prošel vyrovnaně celou soutěží a také vyhrál. Druhý Skácelík se víc věnoval opravě letadla než soutěži; volnou nakonec letěl stejně na vypůjčeném stroji, avšak tak výtečně, že tuto disciplínu nejen vyhrál, ale posunul se dokonce z druhé poloviny až na stupínek vítězů, odkud vytlačil po chybě ve volné sestavě jinak pěkně létajícího klu-



bového kolegu Rakoviče. Eva Krenčová si držela třetí místo od povinné sestavy, zatímco celkově čtvrtý Šupák se díky menší závodnické zkušenosti probíjel na toto umístění od posledního místa v povinné sestavě. Holoubek doplácel na trestné body (mj. uvolněný barograf a smazaný záznam) a Kašpárek nejvíce na nízkou náročnost a tím i koeficient ve volné sestavě.

Pokud jsme na začátku srovnávali obě oblastní soutěže, neměl by chybět ani pohled na organizátory. Též ve Frýdlantu nad Ostravicí to byli hostitelé v pravém slova smyslu. Nejen, že se vůbec ujali úkolu soutěže uspořádat, ale navíc připravili všem účastníkům hezký pobyt v překrásném prostředí svého letiště a soutěžícím pak pěkné ceny. Jistě se o to nezasloužil jen ředitel soutěže pplk. Lindovský z Ostravy či náčelník letiště Emil Polínek. Členové aeroklubu ve Frýdlantu dokázali, že nezapomněli na umění Viléma Krysty, že mají akrobacii rádi...

-jřš-

Konečné umístění	Jméno (aeroklub)	Umístění povinná	Body povinná	Umístění volná	Body volná	Umístění volná	Body volná	Body celkem
1.	dr. Jiří STOKLASA (Otrokovice)	1.	3 199,67	2.	2 506,75	3.	5 258,22	10 964,64
2.	František SKÁCELÍK (Olomouc)	5.	2 789,33	6.	2 031,12	1.	6 045,75	10 866,20
3.	Eva KRENČOVÁ (Olomouc)	3.	2 940,67	4.	2 332,50	4.	5 001,38	10 274,55
4.	Petr ŠUPÁK (Otrokovice)	7.	1 990,67	1.	2 513,75	2.	5 647,25	10 151,67
5.	Ivan RAKOVIČ (Olomouc)	2.	3 045,83	3.	2 393,25	6.	4 520,88	9 959,96
6.	Josef HOLOUBEK (Olomouc)	6.	2 630,33	7.	1 940,88	5.	4 919,38	9 490,59
7.	Otakar KAŠPÁREK (Zábřeh u Hlučína)	4.	2 834,33	5.	2 331,25	7.	4 246,12	9 411,70



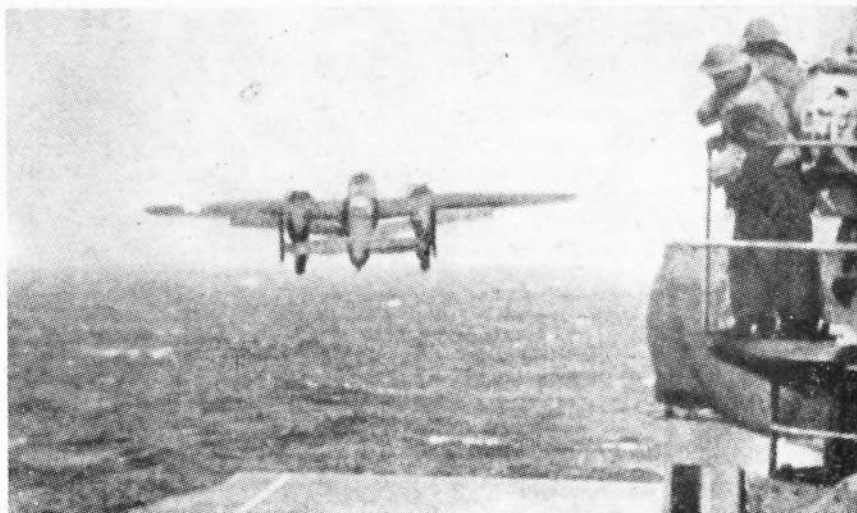
CO PROČ JAK ?

L. FOGEL, MĚLNÍK:

JAK BYL V DUBNU 1942 TECHNICKY PROVEDEN ZNÁMÝ NÁLET NA TOKIO?

Otázkou odvetného, i když svým vojenským významem spíše symbolického útoku na japonské území, se americké armádní letectvo zabývalo již od osudného přepadení přístavu Pearl Harbor 7. prosince 1941. Za nepřijatelnější z předložených byl zvolen návrh vyžadující součinnost US Navy a USAAF. Letadla B-25B měla ve vzdálenosti 645 km od japonských břehů startovat z paluby letadlové lodi Hornet a po svržení pum doletět pomocí zásoby paliva až do Číny, kde měla přistát na předem připravených letištích.

Typ B-25B Mitchell nebyl pro tuto akci vybrán náhodou. Žádný z bombardérů USAAF neměl v té době tak velký dolet při požadované krátké startovací dráze. Proveditelnost první fáze akce demonstrovali piloti 89. perutě 17. bombardovací skupiny dne 3. února 1942 startem dvou upravených B-25B z paluby zmíněné lodi Hornet. Hned nato bylo 16 letadel typu Mitchell (maximum, které se vešlo na palubu letadlové lodi) upraveno pro daný účel. Spodní střelecká věž a zaměřovač Norden byly demonstrovány a letadlo dostalo autopilota a pomocný zaměřovač pro hloubkové bombardování. Na zadní trup byly připevněny dvě obyčejné, na černo natřené smetákové násady, jejichž úkolem bylo zastrašit případného útočníka ze zadní polosféry. Zásoba paliva byla zvětšena na 4 320 l, což zahrnovalo 2 440 l v přídavných nádržích v křídlech, 850 l v nádrži umístěné v pumovnici, 605 l v průlezu trupu, 227 v prostoru spodní věže a 10 kanistrů po 19 l, určených k doplnění. Vlastní náklad tvořily čtyři pětisetlibrové (226 kg) trhavé nebo zápalné pumy.



North American B-25B Mitchell řízený pplk. Doolitlem krátce po startu z paluby USS Hornet

Start šestnácti Mitchellů z lodi Hornet proběhl za poněkud změněných podmínek, než jak se plánovalo. Cestou do určeného prostoru se totiž loď setkala s japonskými válečnými plavidly, kterážto okolnost donutila posádku zahájit útok již 1 240 km od cíle. Jako první startovalo 18. dubna 1942 v 8.20 přetížené letadlo pplk. Jamese H. Doolittlea (č. 40-2344) o celkové váze 14 050 kg; poslední Mitchell opustil palubu lodi o hodinu později. Asi za tři hodiny již útočníci bombardovali z výše 400 m japonská města Tokio, Jokohamu a Nagoju bez

jakýchkoli vlastních ztrát. Poslední fáze náletu byla opět poznamenána nepříjemnostmi. Špatné počasí nad Čínou donutilo jedenáct posádek nouzově přistát mimo vybrané plochy, čtyři letadla byla při pokusu o přistání zničena a jedno bezpečně doletělo až do Vladivostoku, kde byla posádka po přistání internována. Z osmdesáti zúčastněných letců se celkem 73 zachránilo. Velitel akce James H. Doolittle byl za provedení náletu dekorován Čestnou medailí amerického kongresu.

—sst—

VÍTE?



1



2



3



4

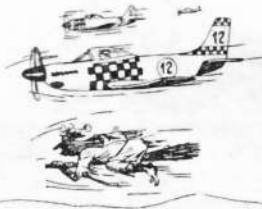
3. Lockheed 14 Super Electra
4. Martin B-57E Canberra

2. McDonnell F2H-2 Banshee
1. Fokker F-22



2 × BEZE SLOV

HÁJEK



Letectví
kosmonautika

15

Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil MAGNET, N. P. administrace, Vladislavova 28, Praha 1. Objednávky přijímá každá pošta a doručovatel. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS, vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Dohledací pošta Praha 07. Vychází čtrnáctidenně. Cena výtisku 4,— Kčs. Inzerce přijímá MAGNET, N. P., inzerční oddělení. Za původnost příspěvku ručí autor. Nevyžádané rukopisy a ilustrace redakce nevrací. Přetisk povolen pouze s uvedením pramene a při zachování autorských práv. Číslo podepsáno k sazbe 23. 6. 1969. Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha.



▲ Short Belfast C Mk. 1

– BIS –

BAC VC-10 ▼





Cherokee Six B

Piper

