

Letectví

+ kosmonautika

- NEJEN RAKETY...
- III. AERO-RALLYE
- POZVÁNÍ NA VEČEŘI
- POSLEDNÍ ZBRAŇ
- AKROBATICKÁ LETADLA NA MISTROVSTVÍ SVĚTA





Rozhodně to nebylo nutné – Air India se na Zlatém kříži v Praze reprezentuje vpravdě důstojně už patnáct let... V jubilejním roce zastoupení indické letecké společnosti v Československu se však ředitel – pan E. Pereira – dočkal nového interiéru, který je dílem čs. architektů. „Zastavte se někdy, přesvědčíte se na vlastní oči, jak lze zdůraznit Orient v architektonicky čistém a střízlivém moderním celku,“ vyzval nás. Přesvědčili jsme se. Zastavte se tam někdy i Vy – Jarmila Schmidtová, Míla Ulrychová a Milada Kočová ve vstupní hale Vás uvítají!

Kdy byly práce na renovaci zahájeny a kdy skončeny, už není důležité. Zájemci o cestování letadly však nepochybně s potěšením přijali, že pracovníci Air India jim poskytovali ochotně a perfektně všechny služby i v provizoriu...

SNÍMKY: M. BALOUS A J. KROULÍK





● [ba] Jugoslávská policie zařadila do své „výzbroje“ italské vrtulníky Agusta-Bell 47 poháněné Lycomingem o 270 k

Provolání

předsednictva federálního výboru Svazu pro spolupráci s armádou ČSSR k 50. výročí Rudého práva.

Předsednictvo federálního výboru jménem všech příslušníků branné společenské organizace Svazu pro spolupráci s armádou si připomíná v těchto dnech 50. výročí zrodu Rudého práva — ústředního orgánu KSC.

Oceňujeme jeho nekompromisní boj za prosazení leninských myšlenek v KSC a v naší společnosti. V tomto ústředním orgánu KSC vidíme skutečného bojovníka za zájmy dělnické třídy. Mnohokrát se pokoušeli nepřátelé Rudé právo umlčet, ale nikdy se jim to nepodařilo, stále bylo účinnou zbraní KSC.

Zvlášť vysoce hodnotíme úlohu Rudého práva jako mobilizátora lidových mas v době ohrožení republiky hitlerovským Německem. Zatímco buržoazie vyzývala lid k ústupu před fašismem, KSC a její Rudé právo se stavělo na obranu ohrožené republiky.

Příkladem hrdinství, zejména pro dnešní mládež, je tehdejší boj Rudého práva proti německým okupantům, kdy pomáhalo KSC organizovat protifašistický, národně osvobozenický boj. Ani krvavý teror Rudé právo neumlčel; vycházelo za velmi obtížných podmínek po celou dobu okupace a řada komunistických redaktorů — Julius Fučík, Jan Šverma, Kurt Konrád — v boji proti hitlerovskému fašismu obětovali své životy.

I dnes, po vítězství československé dělnické třídy nad buržoazií, kdy Rudé právo pomáhá KSC organizovat socialistickou výstavbu, věnuje neustále pozornost otázkám obrany naší vlasti. Ukazuje na nebezpečí, které hrozí naší republice nejen ze strany našich poražených a odhalených revizionistů a oportunistů, ale i ze strany světového imperialismu.

Proto v rámci objasňování politické linie KSC zabývá se Rudé právo i vysvětlováním otázek branné politiky KSC.

Ceníme si toho, že KSC jako vedoucí síla naší společnosti a její ústřední orgán Rudé právo neustále věnují pozornost otázkám obrany naší země jako součásti obrany států Varšavské smlouvy a je nám vzorem při výchově našich členů v lásce k Sovětskému svazu a ostatním našim socialistickým přátelům.

Tak v době nástupu k oslavám 50. výročí založení KSC vzpomínáme 50 let bojů Rudého práva za lepší život pracujících v naší socialistické vlasti.

Naše branná organizace, jež v příštím roce bude slavit 20. výročí svého trvání, chce nadále rozvíjet brannou výchovu našeho lidu v duchu revolučních bojových tradic, v duchu leninské obrany socialistické vlasti, za níž KSC a její orgán Rudé právo po celou dobu své existence neohroženě bojovaly.

Praha, září 1970

Předsednictvo federálního výboru
Svazu pro spolupráci s armádou ČSSR



[Ik] 27. a 28. 7. startovaly ze základny, ležící jižně od centrální části Sovětského svazu, dvě rakety SS-11 (podle amerického kódu), jejichž hlavice dopadly do Pacifiku, ve vzdálenosti 9 200 km, 800 km od ostrova Midway. Dopady hlavic sledovala skupina amerických lodí.

[Kan] 28. 7. sdělil NASA, že seismograf zanechaný posádkou Apolla 12 na Měsíci zaznamenává s periodou 28,4 dne otřesy, v době kdy je Měsíc nejbližší Země. Střediskem otřesů je podle dosavadních pozorování pahorkatina Fra Mauro. Asi 80 km odtud leží plánovaná přistávací oblast Apolla 14.

[AV] 28. 7. schválil společný výbor Senátu a Sněmovny reprezentantů rozpočet NASA ve výši 3 269 000 000 dolarů na rozpočtový rok počínající 1. červencem t. r.

[AV] 28. 7. předal generální ředitel NASA dr. Thomas O. Paine prezidentu USA R. Nixonovi svou rezignaci ke dni 15. září. Vrací se z osobních důvodů zpět k firmě General Electric Co. Po jeho odchodu se stane úřadujícím ředitelem jeho náměstek dr. George Low do doby, než prezident Nixon jmenuje nového generálního ředitele.

[AV] 29. 7. na tiskové konferenci ve Washingtonu popřel dr. Paine pověsti, že odstupuje z důvodů omezování rozpočtu, nebo pro rozpor s prezidentem Nixonem či Kongresem.

[Kan] 29. 7. startovala v SSSR umělá družice Kosmos 354.

[Kan] 31. 7. řekl kosmonaut G. Beregovoj západoněmeckým novinářům, že jedním z hlavních úkolů zřizování orbitální stanice je zajištění normální činnosti člověka při dlouhodobém pobytu ve vesmíru. Dále řekl, že během pobytu v USA neviděl podstatné rozdíly mezi americkými a sovětskými kosmickými loděmi.

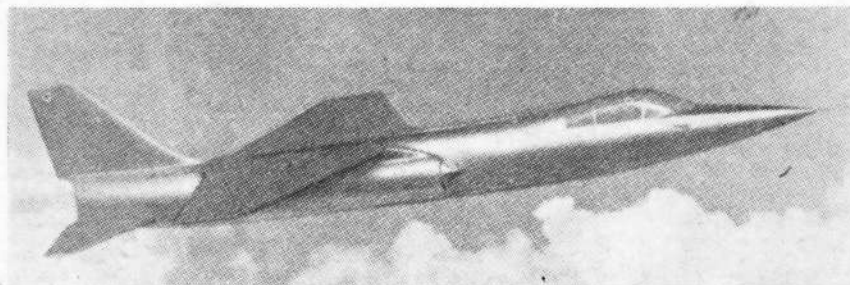
[AV] 1. 8. bylo v americkém kosmonautickém týmu 49 aktivních pilotů z původně vybraných 73 lidí. 16 kosmonautů postupně změnilo zaměstnání, 8 příslušníků týmu zahynulo.

[Kan] 1. 8. bylo v Žitomiru otevřeno muzeum věnované památce S. P. Koroljova, který se zde před 64 lety narodil.

[Kan] 3. 8. požádal koncern Western Union federální komisi pro komunikace o povolení vnitrostátního spojového systému tvořeného třemi spojovými družicemi s kapacitou 9 800 kanálů. Celkové náklady na projekt by činily 95,10 \$ mil. Roční zisk koncernu by při plném využití systému činil 28,10 \$ mil. V nejbližší době je očekávána podobná žádost koncernu American Telephone & Telegraph Co. a pravděpodobně i společnosti Communications Satellite.

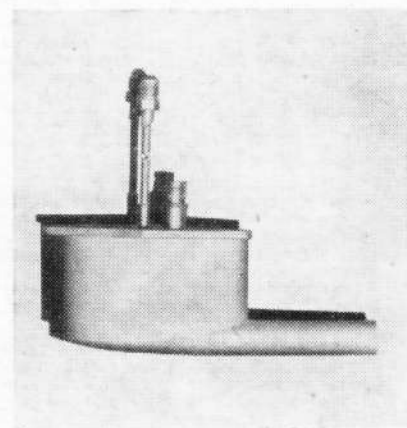
[Ik] 3. 8. poprvé úspěšně odstartovala raketa Poseidon z ponořené ponorky. Raketa byla vypuštěna z atomové ponorky „James Madison“, ponořené nedaleko Floridy. Hlavice dopadla ve vzdálenosti 4 400 km; odpálení pozorovala sovětská loď „Chariton Laptěv“, která se bez úspěchu pokoušela vylovit zbytky plastického obalu, chránícího raketu při výstřelu.

[AV] 4. 8. zadala NASA firmě General Electric Co. kontrakt ve výši 1 388 400 dolarů na postavení palivového systému pro vyzkoušení funkce proudových motorů, spalujících místo konvenčního kerosenu kapalným methanem nebo kapalným vodíkem. Použití kapalného methanu se předpokládá u supersonických letadel, kdežto kapalným vodíkem bude pravděpodobně pohánět proudové motory kosmického raketoplánu, sloužícího v závěrečné fázi letu k řízenému přistání. GE má dodat zařízení do Lewis Research Center během 21 měsíců.



● (ba) „Na základě několikaletých aerodynamických výzkumů jsme navrhli moderní, vysoce výkonnou stíhačku, která bude znamenat převrat v dosavadním pojetí vzdušného souboje“, prohlásil šéfkonstruktér firmy Lockheed C. L. Johnson na tiskové konferenci, kde představitelé firmy Lockheed předvedli model nového stroje CL-1200 Lancer (vojenské číslo nebylo ještě přiděleno), vyvinutého z F-104. Lancer bude poháněn motorem General Electric J-79-19 a vyzbrojen — vedle řízených střel — rotačním 20mm kanónem M-61. Vzhledem k tomu, že CL-1200 Lancer existuje zatím jen v maketě (na snímku), je prohlášení šéfkonstruktéra C. L. Johnsona dosti odvážné

● (sst) Nový LTV A-7E Corsair II začal operačně létat začátkem letošního června v oblasti Jihočínského moře z letadlové lodi America.



● (rm) Pittotovu trubici ve tvaru, jaký dosud neznáme, vyvinula firma Standard Advanced Technology Division. Je určena speciálně pro letadla DC-8, která ještě opustí výrobní haly. Tento výrobek ze slitiny mědi a niklu má mít — podle výrobce — řadu výhod oproti dosavadním typům

● (ba) Novinka španělské firmy Hispano — bitevní verze známého cvičného stroje HA-200 Saeta. Nový typ HA-220 Supersaeta opatřený závěsy pod křídly a trupem je poháněn dvěma jednotkami Turboméca Marboré VI. Dosud bylo objednáno dvacet pět strojů



● (sst) Iránská vláda objednala ve Velké Británii obranné rakety proti nízko letícím cílům typu Rapier v celkové ceně 106 milionů dolarů.

● (sst) Prodloužená varianta vrtulníku Boeing-Vertol CH-47A byla pod továrním označením Boeing Model 347 vyzkoušena ve Filadelfii. Vrtulník vyvinutý za spolupráce US Army má kromě delšího trupu i větší, čtyřlístové rotory; současně se počítá i s dodatečnými křídly pro zlepšení ovladatelnosti.

● (sst) Přistávací rychlost dvoumístného evropského mnohoúčelového bojového letadla (MRCA) byla snížena na 190 km/h. K tomuto opatření vedly především nynější západoněmecké zkušenosti s vysokou přistávací rychlostí letadel F-104 Starfighter.

● (sst) Počet Miráží objednaných Brazílií byl stanoven na 16. Dvanáct z nich bude varianta 3E (stíhač pro každé počasí) a 4 zbývající budou cvičné Mirage 3B.

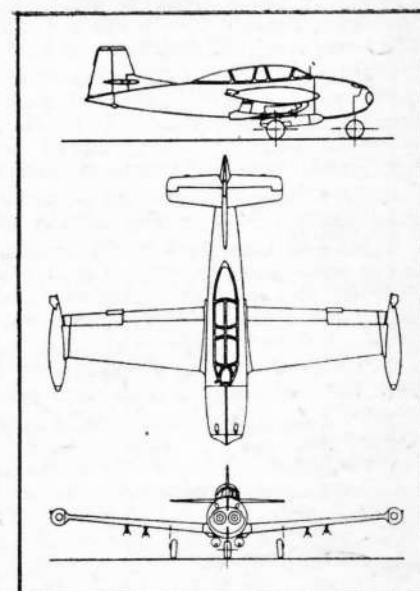
● (sst) První zahraniční objednávku právě vyvíjených vrtulníků Westland WG.13 podalo argentinské námořnictvo. Bude jich používat na dvou „raketových“ torpédoborcích, které budou rovněž dodány z Anglie.



● (MB) Vedle již několikrát (i v našem časopise) zmíněného měsíčního vozidla (lunar rover) připravuje NASA i měsíční motocykl. Jednostopé vozidlo na elektrický pohon je výtvozem vývojového oddělení firmy Boeing. Fotografie byla pořízena v útrobách letounu KC-135, kde byly simulovány měsíční podmínky, aby bylo lze vyzkoušet ovládání motocyklu v kosmickém obleku při malé měsíční přitažlivosti.

● (sst) Iránská policie začala používat v pohraničních pásmech proti pašerákům speciálně upravených Dakot C-47 vybavených radarem, infračervenými a televizními kamerami, jakož i kloubově upravenými dalekohledy pevně napojenými na kamery Hasselblad.

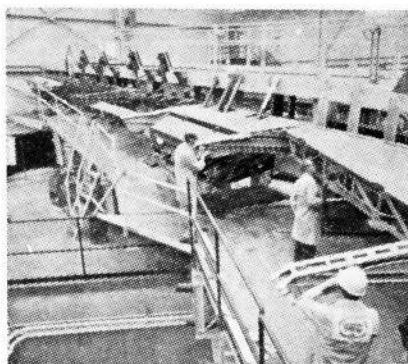
● (sst) Britská motorářská firma Rolls-Royce Aero Engines Inc., plánuje vybudování pobočného závodu na výrobu motorů RB.211, určených pro airbusy Lockheed L-1011 TriStar, přímo ve Spojených státech. Později by továrna měla vyrábět i ostatní letadlové motory Rolls-Royce používané v USA.



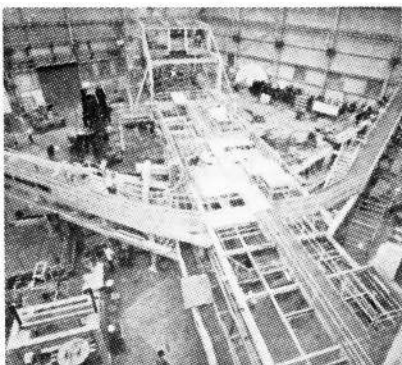


● (rm) Majitelé letadel Cessna 195 jsou sdruženi v mezinárodním klubu „195“ a v srpnu t. r. uspořádali svůj první slet. Na letišti ve Wichita, Kansas, přistálo 41 letadel tohoto typu a sešlo se více než 120 členů klubu „195“. Pětímístná Cessna 195 je poslední model této firmy opatřený hvězdicovým motorem (Jacobs o výkonu 300 k). Slet potrvál tři dny a jeho účastníci si prohlédli výrobní závod firmy Cessna

● (ba) Ministerstvo obrany USA (U.S. Department of Defense) zveřejnilo počty ztrát letadel a vrtulníků USAF, Navy a Marines v Jihovýchodní Asii od počátku bojů v roce 1961 do července 1970. Podle této zprávy bylo během téměř deseti let sestřeleno nad VDR 926 letadel a 10 vrtulníků různých typů, 417 letadel a 1 692 vrtulníků zničeno nad územím Jižního Vietnamu a 32 letadel a 2 vrtulníky nad Laosem. Leteckými nehodami, nebo jinak na zemi, bylo ztraceno celkem 1 795 letadel a 2 146 vrtulníků na celém území asijského bojiště.



● (rm) Tento systém, vyvinutý speciálně pro velkokapacitní TriStar Lockheed L-1011, umožňuje simulovat letové podmínky kterékoliv části tohoto velkoletadla, včetně nárazů a zatěžování podvozku při startu a přistání. V době asi osmnácti měsíců je možné simulovat 36 000 letů a 50 000 letových hodin. Vedle „prázdného“ simulátoru uveřejňujeme také snímek ze zkoušek levého křídla



● (ba) Protipartyzánský stroj argentinské výroby IA-58 Pucara, poháněný dvěma turbopropy Garret TPE 331 po 904 k, je nyní ve stadiu zkoušek s nejrůznějšími druhy zbraní zavěšenými pod křídly a trupem

● (ba) 2. srpna, poprvé v historii Superjetu Boeing 747, vstoupil za letu do kabiny pilotů ozbrojený muž a donutil posádku ke změně kursu. Stalo se tak na pravidelné lince Panamu z New Yorku do San Juanu na Puerto Rico. Po přistání v Havaně si Boeing 747, největší letadlo, které mohla Kuba dosud spatřit, se zájmem prohlédli i Fidel Castro. Únosce byl zatčen.

● (sst) Nedávnou švédskou objednávkou na 58 lehkých cvičných letadel Beagle Bulldog (včetně 45 dalších optovaných) splní prestwická firma Scottish Aviation Ltd., jinak též součást skupiny Cammell Laird. Materiál a přípravy budou do Skotska dopraveny ze závodů Beagle v Shorehamu a Rearsby na jihu Anglie.



(Kan) 5. 8. našli američtí odborníci po třítýdenním pátrání trosky rakety Athena, která dopadla na území mexického státu Chihuahua 18. 7. Hlavice obsahující radioaktivní materiál zamořila několik desítek čtverečních metrů. Americká vláda informovala mexické ministerstvo zahraničních věcí, že pokusy s raketou Athena zastavuje.

(AV) 5. 8. zadal NASA kontrakt ve výši 1 620 000 dolarů firmě RCA na stavbu čtyř letových kusů dálkově řízené barevné televizní kamery pro poslední expedice Apollo. Při jejich umístění na měsíční terénní vozidlo Rover bude možno pomocí nich sledovat start LM z povrchu Měsíce. Firma již vyvíjí malou přenosnou kapesní vysílačku, jejíž pomocí mohou být kosmonauti ve spojení přímo se Zemí, bez retranslace přes LM. Obě dvě elektronická zařízení mají být k dispozici již pro let Apollo 16.

(Kan) 7. 8. přiletěl do Frankfurtu n/M. na návštěvu NSR americký kosmonaut Frank Borman. Borman byl jmenován prezidentem Nixonem zvláštním zástupcem pro otázky amerických válečných zajatců ve Vietnamu. Na cestě navštívil 14 států.

(Kan) 7. 8. vypustil Sovětský svaz umělou družici Kosmos 355.

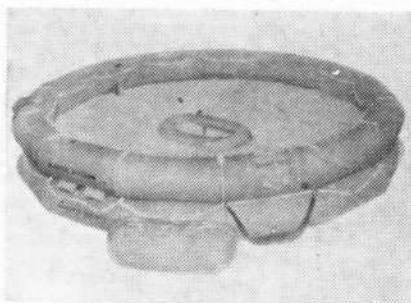
(Kan) 7. 8. ve 2.00 UT startovala ze sovětské základny Kapustin Jar dvouступňová nosná raketa Kosmos s umělou družicí Interkosmos 3. Byla vypuštěna podle programu spolupráce socialistických zemí ve výzkumu vesmíru. Družice se dostala na dráhu s $H_p = 207$ km; $H_a = 1320$ km; $P = 99,8$ min.; $i = 49^\circ$. Vědecká aparatura družice (hmota 28 kg) je určena k výzkumu rozdělení a chování nabitých částic v blízkosti okraje radiačních pásů, radiových hvězd a magnetosférických bouří. Tři měřicí aparatury zkonstruovali odborníci ČSSR a SSSR. Družice je orientovaná a napájena slunečními bateriemi. Aparatura pro výzkum struktury a časových variací nabitých částic (protonů, elektronů a částic α) zkonstruovali pracovníci Ústavu experimentální fyziky SAV v Košicích ve spolupráci s Fyzikálním ústavem Karlovy university v Praze, aparaturu pro registraci a analýzu nízkofrekvenčních elektromagnetických vln v rozsahu 0,7 – 12 kHz zkonstruovali pracovníci Geofyzikálního ústavu ČSAV (hmota 1,28 kg). Měření tohoto přístroje jsou vysílána ihned pomocí telemetrického vysílače zkonstruovaného v Ústavu A. S. Popova. Na konstrukci obou přístrojů spolupracovali odborníci z AV SSSR a Moskevské university. Posledním přístrojem na družici je tříkomponentní magnetometr, zkonstruovaný odborníky Ústavu zemského magnetizmu při AV SSSR. Na montáži a zkouškách aparatury před letem se na kosmodromu podíleli českoslovenští odborníci Stanislav Fišer, Pavel Třiska, Vítězslav Veselý a Jaroslav Vojt. Průběh experimentů je řízen operační skupinou složenou z odborníků ČSSR a SSSR. Počítá se s dvou- až tříměsíční aktivní životností družice. Současně s měřením na družici probíhají ionosférická měření na pozemních stanicích ČSSR, BLR, NDR, MLR, PLR a SSSR. Vědecké informace jsou přijímány sledovacími stanicemi v ČSSR (Panská Ves a Kamenice nad Círochou na východním Slovensku), NDR a SSSR. Zpracování informací provádějí vědecké organizace SSSR a ČSSR.

(Kan) 10. 8. vypustili v SSSR Kosmos 356. Dostal se na dráhu s $H_p = 240$ km; $H_a = 600$ km; $P = 92,6$ min.

(Kan) 11. 8. přiletěl na cestě kolem světa do Moskvy americký kosmonaut Frank Borman.

(Kan) 13. 8. ukončil F. Borman návštěvu SSSR. Navštívil mj. Hvězdné městečko, kde se setkal se sovětskými kosmonauty.

● (sst) V Sovětském svazu byla vyzkoušena technika asfaltových mraků jako obrany proti mezikontinentálním balistickým střelám. Částičky asfaltu rozprášené na vrcholku dráhy antiraketky velmi dobře přilnou na těleso blížící se balistické hlavice, a ta se vibracemi buď zničí, nebo alespoň značně vychýlí z poslední, nejdůležitější sestupové části dráhy. Ostatní částičky asfaltu po sestupu do zemské atmosféry shoří. Podobným projektem se zabývají i ve Spojených státech, avšak americké mraky z písku či ocelových broků zůstávají dosud ve stadiu návrhů.



● (rm) S rostoucím počtem cestujících obřích letadel se modernizují záchranné prostředky. Jde přitom o získání větší kapacity při současném snižování váhy. Na snímku je výrobek firmy American Safety Equipment Corporation, kruhový záchranný nafukovací člun pro 28 osob — který lze přetížít až do počtu 42 osob. Jeho automatické naplnění stlačeným vzduchem nebo kyslíkem uhlíčitým trvá padesát vteřin.

● (sst) Ve výši 245 m nad texaským Ft. Hoodem byla poprvé vyzkoušena částečně funkční maketa návratového tělesa „Space Orbiter“ Shuttlecraft MSC 12.5 K provedená převážně z laminátů v měřítku 1 : 10. Zkoušky uskutečňované shazováním kluzáku z armádního vrtulníku Sikorsky CH-54 mají ověřit průběh přechodu z návratového úhlu (60°) na přistávací manévry. Model vážící 272 kg má rozpětí křídel 2 200 mm, délku 3 960 mm a průměr trupu 610 mm.

Snímky: Aviation Magazine, Aviation Week, Flieger, Flight, Skrzydla Polska: O. Chudý

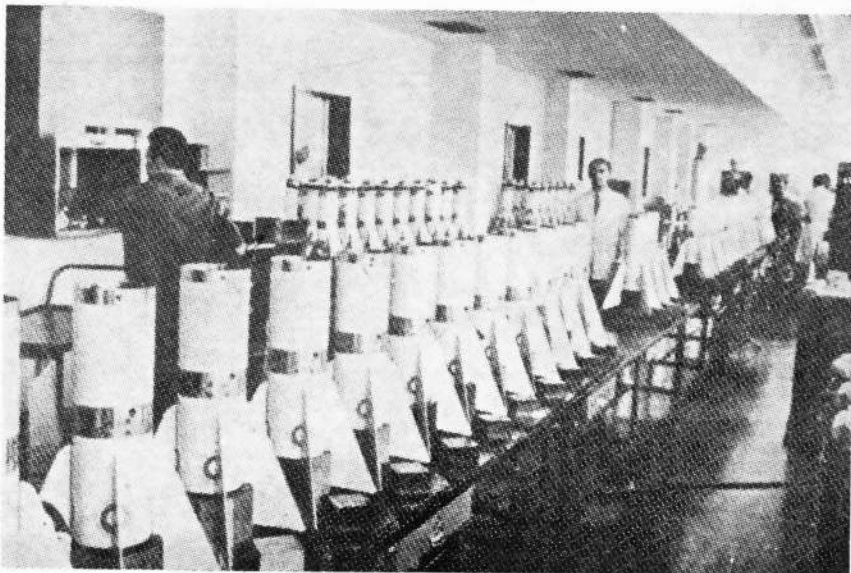


● (rm) Na výstavě všech druhů kontejnerů, která se bude konat v Mnichově ve dnech 21.—25. října t. r., bude personál letecké dopravní společnosti Luft-hansa předvádět i praktické použití kontejnerů. Na snímku speciální kontejnery pro letadla Boeing 727, odpovídající tvaru letadlového trupu

● (sst) Operační označení svisle startujících stíhaček Hawker Siddeley Harrier u amerických Marine Corps bude A-8A. Původní objednávka Harrierů zněla na 12 kusů, počítá se však s jejím zvětšením na 100 kusů.

● (sst) Izrael plánuje vybavení svých Skyhawků novými navigačními systémy k „zpestření“ střelby. Nové zařízení má zahrnovat inertiální navigační Systém-General/Precision a Elliot Automation.

● (ba) Záběr z montáže protiletectkých raket Sidewinder vyráběných licenčně západoněmeckým podnikem Bodenseewerke



OBSAH

Novinky	1
Náš rozhovor s A. Wünschem	5
Nejen rakety	8
Kdo je Zdeněk Běhounek?	10
III. čs. Aero-Rallye	10
Vojenská letecká	13
Pozvání na večeři	14
Nad Boeingem zataženo	16
Poslední zbraň	19
Akrobatická letadla na mistrovství světa	20
Minipostřehy z Hullavingtonu	22
Veliký let	23
Bitva obrů — McDonald Douglas DC-10	27
Zebříček nalétaných hodin v kosmu	29
Tělesa vypuštěná a zaniklá v dubnu 1970	29
Plamen nenávisti	30
Čs. padáky od roku 1945	32
Letadla 1939 až 1945: Kayaba Ka-1 a 2	32
Monografie L + K: Morane Saulnier M.S. 1500 a M.S. 1501 Epervier	33
Nadzvuková doprava v Československu?	35
Aerofilatelie, knihy, oznámení	36
Z leteckých linek světa	37
Napsali jste nám	38
Aerokluby FAI	38
Co? Proč? Jak?	40

FLYING + ASTRONAUTICS CONTENTS

News	1
Our Interview with A. Wünsch	5
Not Only Rockets	8
Who is Zdeněk Běhounek?	10
The 3rd Czechoslovak Aero-Rallye	10
Military Air Forces	13
Invitation to Dinner	14
Clouds over the Boeing	16
The Last Weapon	19
Acrobatic Aircraft at the World Championship	20
Quick Glances at Hullavington	22
Great Flight	23
McDonald-Douglas DC-10	27
Scale of Hours Flown in the Space	29
Spacecraft Launched and Decayed in April 1970	29
The Flame of Hatred	30
The Czechoslovak Parachutes from 1945	32
The Aeroplanes from 1939 to 1945: Kayaba Ka-1 and 2	32
The L+K Monograph: Morane Saulnier M.S.1500 and M.S.1501 Epervier	33
Supersonic Transport in Czechoslovakia?	35
Aerophilately, Books, Announcements	36
From the Air Lines of the World	37
Readers' Letters	38
The FAI Flying Clubs	38
What? Why? How?	40

АВИАЦИЯ + КОСМОНАВТИКА СОДЕРЖАНИЕ

Новости	1
Наша беседа с А. Виншем	5
Не только ракеты	8
Кто такой Зденек Бегоунок?	10
III-е чехословацкое воздушное ралли	10
Военно-воздушные силы	13
Приглашение на ужин	14
Над «Боингом» собираются тучи	16
Последнее оружие	19
Воздушная акробатика на чемпионате мира	20
Заметки из Галлвингтона	22
Большой полет	23
Мак-Дональд Дуглас ДС-10	27
Часы, налетанные в космосе	29
Небесные тела, запущенные и исчезнувшие в апреле 1970 года	29
Пламя ненависти	30
Чехословацкие парашюты с 1945 года	32
Самолеты 1939-1945 г. г.: Кайяба К-1 и 2	32
Монография: Л+К: Моран Солиер М. С. 1500 и М. С. 1501 Эпэврьер	33
Сверхзвуковой транспорт в СССР?	35
Аэрофилателия, книги, сообщения	36
Над картой мировых авролиний	37
Что вы нам написали	38
Аэроклубы ФАИ	38
Что? Почему? Как?	40

20



Na titulní stránce:

Z cvičení PVO

Snímek: J. Šlapák

21



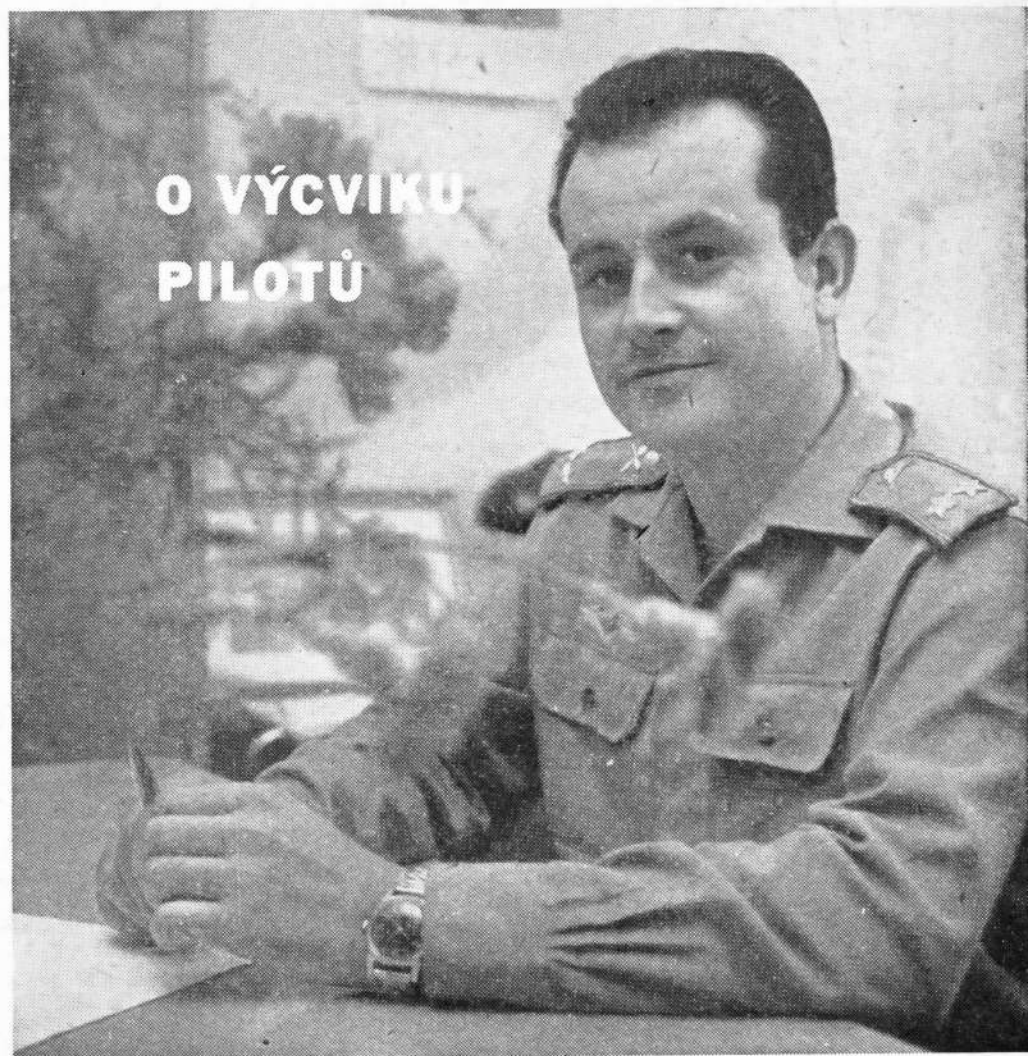
Z obsahu příštího čísla:

DŘEVO A ŠIKOVNÉ RUCE, Z NEVYSVĚTLITELNÝCH PŘÍČIN, SMRT SE NEKONALA, DEJINNÁ KŘÍŽOVATKA, JAK DOŠLO K EXPLOZI ...



NÁŠ ROZHOVOR

s pplk. Ing. Jaroslavem WÜNSCHEM,
velitelem vojenského útvaru Přerov





U Vašeho útvaru končí výcvik pilotní žáci Vyššího leteckého učiliště. Výcvik končí na nejmodernějších bojových letounech. Jak vycvičení přicházejí k vašemu útvaru?

Ve Vyšším leteckém učilišti cvičíme v současné době žáky poněkud odlišným způsobem, než tomu bylo v minulosti v našem letectví a než tomu je dosud, pokud vím, i v letectvu řady jiných států. Dříve totiž procházeli piloti několikastupňovým výcvikem, než ukončili pilotní školu. Zahajovali elementární výcvik na lehkých vrtulových letadlech, dále absolvovali pokračovací výcvik na těžších vrtulových; nebo později na školních proudových letounech. Letecké učiliště končili bojovým výcvikem na bojových letounech, dříve vrtulových, později proudových, kterých používaly stíhačí a bombardovací útvary letectva. Po zavedení nadzvukových letadel do výzbroje našeho letectva se nejprve piloti v leteckém učilišti cvičili na podzvukových letounech a teprve po získání několikaleté praxe u útvarů byli přecvičováni na nadzvukové. Tento způsob výcviku ještě v současné době je obvyklý u řady států, které cvičí své piloty na nadzvukových letadlech. My však již po několik let úspěšně cvičíme ve Vyšším leteckém učilišti piloty tak zvaným dvoustupňovým způsobem. Letecký výcvik zahajují ihned na proudových letadlech typu L-29 československé konstrukce a výroby. Na tomto typu jsou vycvičeni za všech povětrnostních podmínek ve dne i v noci, jsou vycvičeni k bojovému použití, to je ve střelbě na vzdušné a pozemní cíle, v bombardování, střelbě raketovými střelami a v plnění bojových úkolů v takovém rozsahu, jaký je požadován od pilotů u našich leteckých

útvárů. S tímto stupněm vycvičenosti přicházejí pilotní žáci k našemu útvaru, kde jsou přeškoleni na nadzvuková letadla a na nich se po dobu posledního roku v leteckém učilišti cvičí v bojovém použití tak, aby po skončení Vyššího leteckého učiliště mohli být použiti k plnění bojových úkolů, zejména při ochraně našeho vzdušného prostoru.

Jak jste vůbec spokojen se systémem výcviku?

Systém výcviku, který jsem zde stručně naznačil, je velmi náročný na osobní kvality vybraných pilotních žáků. Praxe ukázala, že způsob výběru z řad zájemců o službu v našem letectvu je náročný. Tato náročnost se nám však kladně projevuje v tom, že jen velmi malý počet pilotních žáků není schopen náročný letecký výcvik z různých důvodů ukončit. Je možné hovořit o ojedinělých výjimkách.

Dosažené úspěšné výsledky s výcvikem našich pilotů ve Vyšším leteckém učilišti ukazují, že se zavedeným systémem mohou být spokojeni.

Máte jistě již své zkušenosti. Jak jsou s Vašimi žáky spokojeni u útvarů?

Pokud jsem informován o převážně většině pilotů-důstojníků letectva, jsou kvalitami odbornými i morálně politickými spokojeni. Svědčí to o tom, že výchova a výcvik na Vyšším leteckém učilišti odpovídá potřebám vývoje letectva a jeho bojového použití.

S některými piloty, bývalými našimi žáky, udržujeme styk osobně, o jiných získáváme informace od jejich velitelů při osobním styku a ob-

čas rozesíláme pro ověření kvality naší práce dotazníky k útvarům, kde jsou naši žáci zařazeni, abychom o nich získali potřebné informace.

Jaké nároky kladete na své žáky?

Rozsah nároků je velmi obsáhlý a jen lidé s vysokými morálními, politickými, odbornými a osobními kvalitami mohou při výběru k letectvu, při leteckém výcviku a v průběhu služby u našich bojových útvarů obstát.

Z rozsáhlého souhrnu požadavků uvedu jen ty základní, které vyžadujeme od pilota u bojového útvaru.

Především každému pilotu našeho socialistického státu musí být jasno, že pilotem se chce stát, nebo se již stal proto, aby svůj život věnoval aktivnímu boji za ochranu socialistického společenského zřízení nejen v naší zemi, ale ve všech socialistických zemích. Z toho vyplývají požadavky na třídní profil, jasný vědecký názor s vyhraněnými představami na socialistické vlastnictví a proletářský internacionalismus. K základním politickým požadavkům, jak jsem uvedl, požadujeme vysoké morální kvality, ryzí charakter, zejména odvahy, svědomitost, zdravou ctižádost, pevnou vůli, smysl pro čestné a soudružské jednání, kázeň a smysl pro odpovědnost. Dále od pilota požadujeme vysoký stupeň inteligence, značný stupeň všeobecného a odborného vzdělání.

S jakou kvalifikací od vás piloti-žáci odcházejí?

Především nám jde o vysokou kvalifikaci důstojníka-pilota, schopného plnit u bojového útvaru všechny úkoly leteckého výcviku a bojové činnosti. Po této stránce od nás odcházejí piloti se základním bojovým výcvikem za všech povětrnostních podmínek. Na nadzvukových letounech jsou vycvičeni tak, že z Vyššího leteckého učiliště odcházejí jako piloti připraveni v krátké době u bojových útvarů dosáhnout nakonec i nejvyšší kvalifikace pilota, podle jednotlivých druhů letectva. Vedle této vojensko-odborné kvalifikace se v průběhu studia ve Vyšším leteckém učilišti rozšiřují i jejich politické vzdělání. V nejbližších letech bude končit výcvik pilotů dosažením vysokoškolské kvalifikace s titulem inženýr.

V těchto dnech slavíme Den čs. letectva. Bude jistě probíhat stejně slavnostně jako všechny akce v tomto jubilejním roce 25. výročí osvobození ČSSR Sovětskou armádou. Jak se Vaše učiliště připravuje na tento den?

Na oslavy Dne čs. letectva se v leteckém učilišti připravujeme delší dobu. Hlavním důvodem těchto příprav je nejen vámi vzpomenuté významné výročí osvobození ČSSR Sovětskou armádou, ale zároveň v tomto roce



státu nejen před druhou světovou válkou, ale zejména v této válce, kdy čs. piloti se proslavili v boji proti fašismu. Poválečné úspěchy spočívají v obraně socialistického státu, kdy jsme dokázali, že jsme pevnou součástí socialistického obranného systému zemí Varšavské smlouvy proti současnému imperialismu. Vedle otevření „Síně bojových tradic“ budou oslavy Dne čs. letectva probíhat slavnostními nástupy útvarů, sportovními soutěžemi mezi jednotkami a útvary Vyššího leteckého učiliště o cenu velitele Vyššího leteckého učiliště. Připravujeme besedy příslušníků učiliště s patronátními závody, školami a organizacemi Svazarmu, kde chceme dosáhnout vzájemného lepšího poznání. Ke Dni letectva budou naši nejlepší piloti odměněni a vyznamenáni a některým bude udělen titul „Zasloužilý vojenský letec ČSSR“.

Zvýšeným pracovním úsilím o dosažení kvalitnějších výsledků ve výchově a výcviku příslušníků Vyššího leteckého učiliště a samotnými oslavami dne 17. září chceme důstojně vzpomenout významu naší činnosti pro úspěchy Československého vojenského i civilního letectva.

Děkujeme za rozhovor a těšíme se, že se s Vaším útvarem brzy opět setkáme na stránkách našeho časopisu.

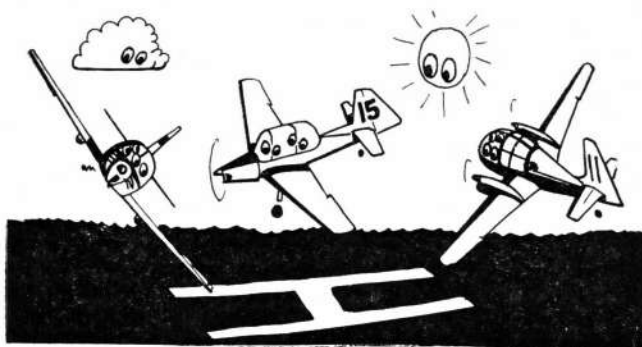
oslavíme 50. výročí vzniku leteckého učiliště v naší republice, a pokud jde o náš útvar, který v rámci Vyššího leteckého učiliště cvičí piloty na nejmodernějších nadzvukových letounech, oslaví 10. výročí svého založení.

Ve Vyšším leteckém učilišti bude ke Dni letectva otevřena „Síně bojových tradic“, která bude obsahovat dokumenty, snímky, filmy a jiné důkazy o úspěších našeho leteckého učiliště, které přispělo k dosažení slávy našeho letectva i za hranicemi našeho

ROZHOVOR S PPLK. ING. J. WÜNSCHEM
PŘIPRAVILA Š. NAVRÁTILOVÁ

Snímky: K. Masojedek

FEJETON



Málokdo snad zažil tak silnou touhu slyšet to, co se slyšet nemá. Se mnou to prostě cloumalo. Takhle moci zamontovat magnetoфон do aeroplánu a pak si pustit, co si ti dva říkali během navigační soutěže. Když tak napřed utrácet točením přebytný čas a pak se hnali s plným plynem proti větru na pásku a přiletěli s devatenáctivteřinovým zpožděním! Nebo taková krásná ukázková výdrž v metrové výšce už od tří set metrů před téčkem — to mohlo být za sto bodů, ale někomu ruply nervy, zařval plyn — a přistání až za všechny praporky, samozřejmě na nulu. To musel být slovní koncert!

A ejhle, tahle posádka jde mimo soutěž. Teda jim vlastně o nic nejde. Smím si poslechnout?

Pod pětacířicítkou bíle svítí písmeno H. „Krucifix, tak dělej s tou vobálkou, nebo tady budu točit to há jako hodiny!“ — rozvlnil pilotův hlas poklidné ovzduší. „Seš nákej pomalej, už ti bylo dvacet dřív, žejo! Ti to trvá!“ A pak zase uklidňující konverzace jako — vpravo, vlevo, hele támhle je to, teď na kurs...

A na konci etapy, před přistáváním, plno radosti: „Na přistání teď už vůbec nezáleží, hlavně že máme všechno!“ — a úsměvy jako po premiích. K podvozku se blíží téčko. „Přibí to tam! Oú, jen za dvacet!“ — „Copak je mašina hřebík?“ — odpovídá pilot nakvašeně. „Napřed že vo nic nejde, a pak abych s tím praštil, ne?“

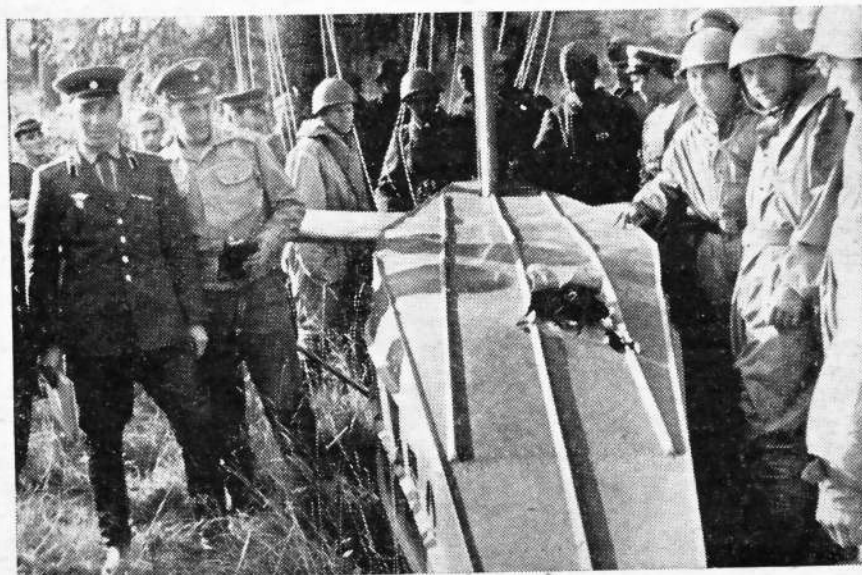
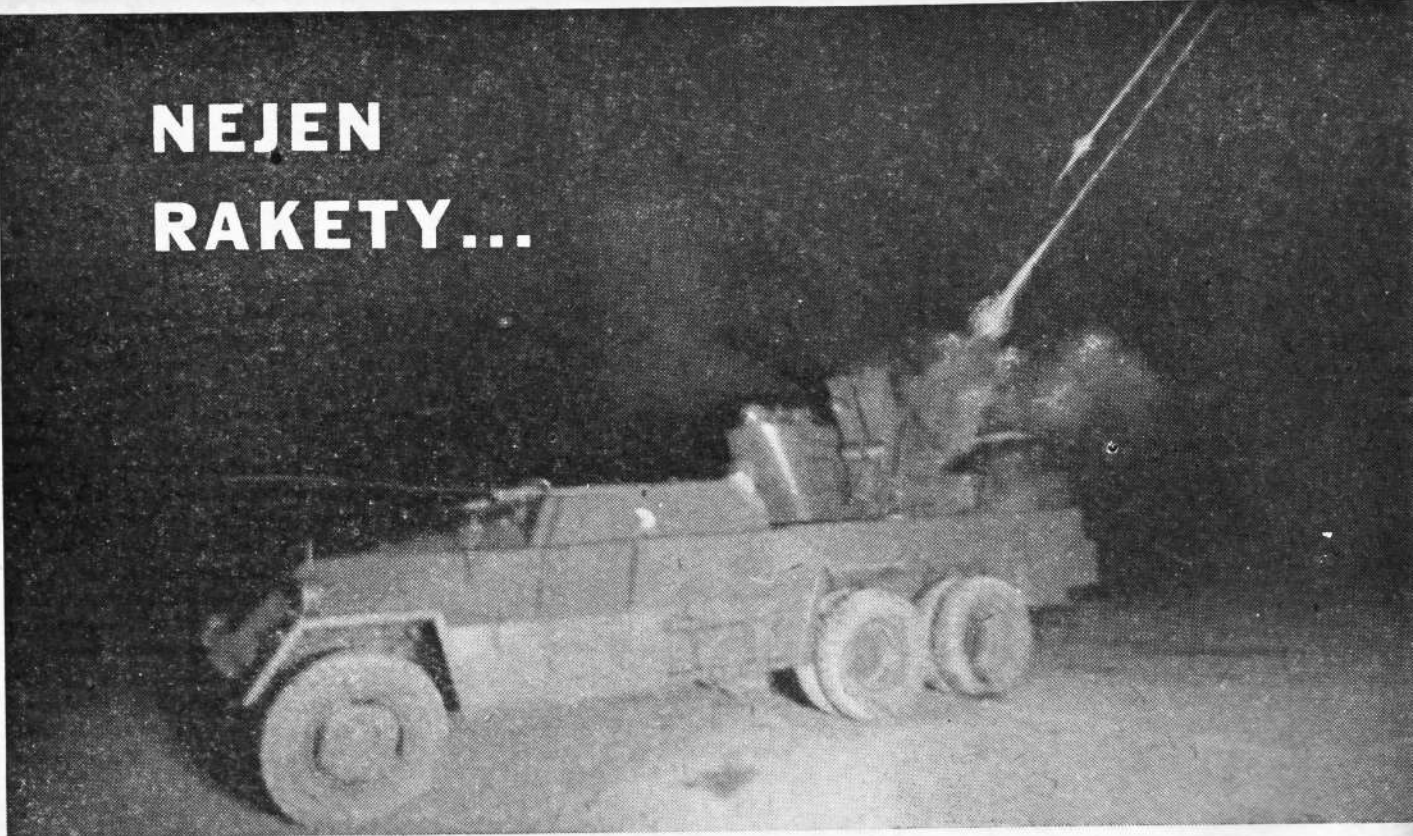
Před hangárem stojí aeroplány, které přistávaly jako poslední. Posádky v nich vyplňují svůj ortel. Kabinou poletují papírky, mapy, tužky. „A takhle to vůbec nebylo, les byl vpravo, tohle bylo za námi — dyť to blbě maluješ!“ — „Sitoudělejsámdyšešetakchytřej!“ — a Trener poněkud nadskočil na betonu. Rychle jsem se shýbla a rozmazávala popršenou černou dvaadvacítku, aby aspoň zdálky nebylo vidět, co všechno je zblízka slyšet.

Ale to pořád není ono. Být všudypřítomná! Vidět a slyšet najednou všechny soutěžící, porovnávat.

Nemohl byste mne z moci úřední prohlásit za božstvo? Třeba k tomu automaticky patří ta vševědoucnost, jenže to zatím nikdo neví, když se to vlastně ještě nezkusilo...

Ene Káron

NEJEN RAKETY...



Jiří KROULÍK

Snímky: autor

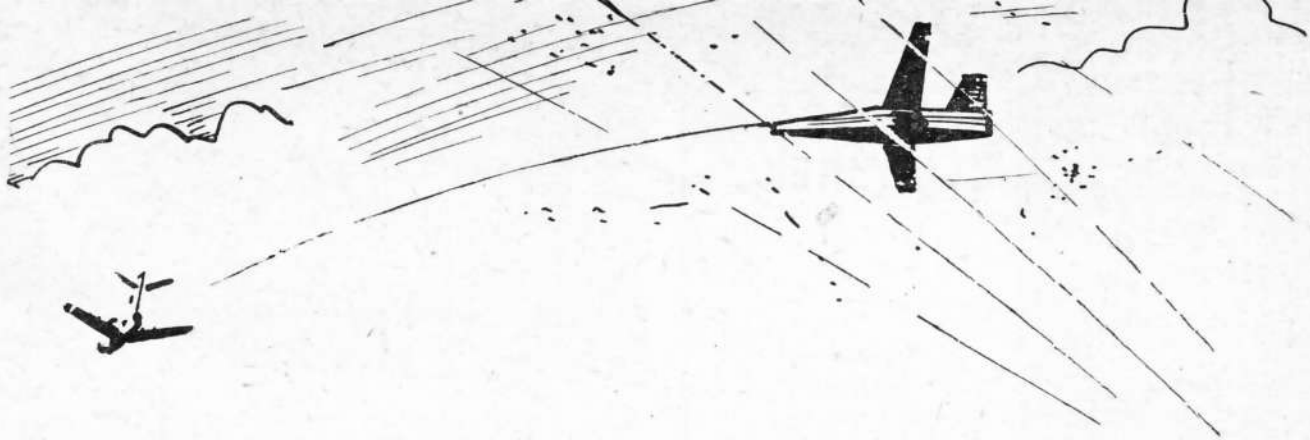
„Vojska protivzdušné obrany pozemních vojsk oslaví letos v září desáté výročí svého založení. Máte zájem zúčastnit se ostrých střelb? Ano? Pak bude nejlepší, když...“

Tak nějak znělo pozvání. Vojska protivzdušné obrany — automaticky jsem odvodil, že by to měly být i protiletadlové rakety. To už stojí zato odložit dovolenou a vydat se na cestu, i kdyby byl výcvikový prostor na druhém konci republiky.

Stáli jsme v hloučku pár metrů od děl, připravených v bojové pohotovosti.

„Rakety? Samozřejmě, patří do našeho vojska, stejně jako všechny pozemní prostředky protivzdušné obrany a prostředky radiotechnického průzkumu. Ne. Na rakety je u nás — v republice vůbec — malý prostor, velká hustota obyvatelstva. Nevyplácí se pokoušet zákon schválnosti. Ono stačí, kolik starostí máme s protiletadlovými kanóny. Ostatně, za chvíli to uvidíte. Třicítka, sedmapadesátka... Přímou i odvrácenou střelbu.“

Zatím marně upírám oči do míst, kde se má objevit letadlo s terčem. Také obsluhy děl napjatě vyčkávají. Teď mají dokázat, jak ovládají svou zbraň. Při úloze s přímým zaměřením, bez pomoci střeleckého radiolokátoru a počítače. Jedné z mnoha úloh, které musí protiletadlovci absolvovat, aby byli schopni ničit nízkoletící cíle, střemhlav útočící letadla, zasahovat vzdušné i pohyblivé pozemní cíle. A to i za podmínek radiotechnického rušení.



Konečně „patnáctka“ a na tisíc dvě stě metrů dlouhém laně za ní malý hranatý letounek C-02 s rovnými křídly — terč.

„Cíl nad třetím, druhá, krátkými palí“

Kanón s ohlušujícím praskáním vyčrlil sérii střel, doprovázenou dýmem s nasládlým pachem spáleného střelného prachu. Stopy drah střel je teď ve dne vidět pouze když stojíte za dělem, jinak jen rozprasky střel při autodestrukci daleko za cílem.

Návodčí u automatického stolku pro řízení palby dává přímým spojením letci pokyny pro další okruh. Stejný okruh několikrát za sebou. Na stolku před ním se samočinně podle prvků od radiolokátoru zakresluje dráha vlečného letadla, která je pro něho hlavním vodítkem.

„Trochu doleva,“ navádí pilota do potřebného směru. Jsou za ta léta společné služby dokonale sebrani. Ten nahoře se ozve jen volacím znakem.

Obsluhy děl se připravily na další průlet. Znovu povely a znovu střelba. Přestože se vše opakuje již po několikaleté, netroufám si odhadnout výsledek střelby. Ale teď hlásí od dalekohledu přímý zásah. Kolik jich už na téhle střelnici bylo od vzniku vojsk protivzdušné obrany, od velkého přezbrojení před patnácti léty, kdy protiletadlovci dostali zbraně řízené prvky od radiolokátorů a počítačů? Kolik bylo těch přímých i těch teoretických zásahů při odvrácené střelbě ať azimuthálně či zrcadlovým způsobem na rychlé MiGy-21 či Su-7? Jaký počet jich musí být, aby protiletadlová obrana splnila své poslání i v podmínkách soudobého boje?

Ranní střelba skončila. Z bezpečnostních důvodů. Ale v debatě o ní pokračujeme. Mluvíme o historii spojené s mezinárodními brigádami ve Španělsku, jednotkami bojujícími za druhé světové války na Východě i na Západě, probíráme současnost i budoucnost. Hovoříme o technice, o jejím skoku vpřed, i o lidech. O tom, že náčelník střelnice, náruživý nimrod, v období střelby nemůže jít ani na vlka, který včera na blízké salaši potral tři ovce, o letovodu, který sem přišel před patnácti léty jen na pár měsíců, o obsluhách děl. Ti všichni musejí vstávat před čtvrtou ráno, aby v pět mohly střelby začít a ve čtyři odpoledne jsou znovu v prostoru, aby od pěti do dvanácti zajistili noční střelby. A mně bylo v duchu hanba, že jsem původně myslel jen na ty rakety...





Zdeněk BĚHOUNEK



„Pustil jsem se do navigačních soutěží proto, že odjakživa obdivuju takový to starý létání. Třeba štábní kapitán Kalla, když letěl do Francie na předvádění. U Rakovníka zjistil, že počasí dole nestojí za nic, tak píchnu mraky a nahoře si pořádně spočítal kurs a všechno voko. No a vypad' z mraku třicet kilometrů od Paříže. Je mi jasné, že takovou soutěž v našich podmínkách udělat nemůžeme, ale...“ zpovídal se mi Zdeněk Běhounek, zatímco si maloval do mapy podle trojúhelníku, ba i s použitím kružítka, tratě pro jubilejní Pohár kladenských dolů. To už po deváté vystupoval v roli „stavitele tratí“ pro navigační soutěže (ještě o nich bude dál řeč).

Zdeněk začal jako plachtař na Kladně v roce 1950, když mu bylo patnáct let, v roce 1963 se pustil do létání na motorových letadlech, od roku 1964 i na vrtulníku a až dosud nalétal dohromady přes 1360 hodin. Kromě toho absolvoval také dva seskoky padákem. To se mu tenkrát parašutisté na oplátku smáli, že pořád jen pindá, ale že by určitě neskočil, tak si půjčil padák a šel s nimi nahoru. Všichni si mysleli, že si dělá legraci (u Zdeňka člověk občas opravdu těžko pozná, co myslí úplně vážně), ale skočil jednou, moc se mu to líbilo, skočil podruhé — naštěstí pak parašutisté na Kladně museli přestat skákat...

A jak to vlastně začalo s těmi navigačními soutěžemi? Nejdříve se zúčastnil několika místních (jako jednotlivec, tehdy se to jinak nelétalo) a jednou se probojoval do oblastní soutěže. Zhrzen umístěním rovným slabému průměru, začal si na ostatní vymýšlet „dábelské“ tratě. A nejen vymýšlet, ale i pořádat navigační soutěž pod názvem Kladenský pohár, kterému již pětkrát řediteloval. Třikrát se motal coby bufuňář kolem oblastních soutěží a připravoval i letošní první let Českomoravskou vysočinou. S netajenou škodolibostí vždy pozoruje soutěžící — prý je to báječná kompenzace komplexu méněcennosti. Ale tak strašné to s ním zase není, když v květnu s Přádou byli na 1. rallye bufuňářů hned za vítěznou dvojicí a v Letňanské místní s Balejem „utrpěli“ třetí místo.

Letos si Zdeněk Běhounek udělal zkoušky obchodního pilota, opustil svou práci údržbáře v SONP Kladno a převzal po Přádovi funkci náčelníka letiště Velká Dobrá u Kladna. A asi aby se na letišti nebál, obstaral si k malé radosti své ženy Květy psa, na kterém si ověřuje vychovatelské schopnosti a zkouší účinnost svých rad — zatím však se zcela nepatrným úspěchem; piloti prý jsou k pokusům podstatně vhodnější (Zdeněk je totiž členem federální trenérské rady) — a hlavně nekoušou.

A jaké má koníčky? Pokud lze koníčkem nazvat to, že rád uvádí všechny kolem sebe do rozpaků, pak tedy i ten. Jinak — pochopitelně — bezmotorové létání. V poslední době se dokonce vrací do dob svých začátků na školním kluzáku; neodolal a jako žák má už 28 startů na vírniku Ideal ve vleku za automobilem. A ačkoli ve vzduchu zbožňuje všechno, co létá bez motoru, na zemi zase všechno s motorem — pokud to má víc kol než motocykl.

Snímek: K. Masojídek

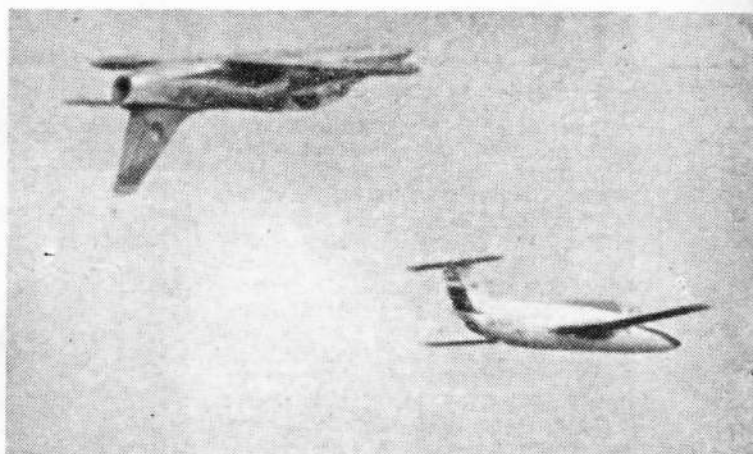
Má



● Při soutěži v pojíždění vytyčenou tratí se člověk až divil, co všechno si letadla nechají líbit

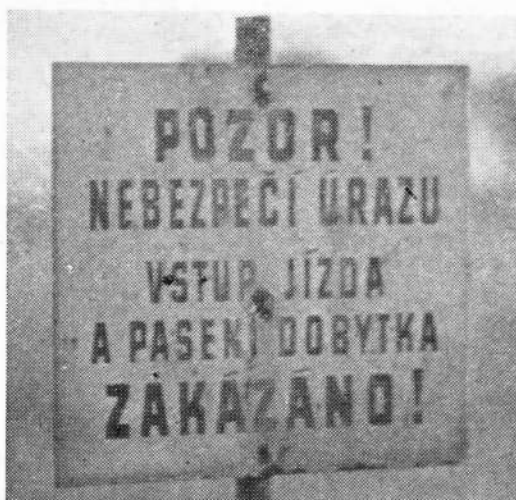
BAREVNÁ MOZAIKA

KDO JE?



● V soutěži akrobacie na proudových letadlech zvítězil Juraj Souc (L-39) před Václavem Paličkou (L-29A). Oba stroje, pokud byly na zemi, stále obléhali soutěžící i návštěvníci letiště

● Tato uvítací tabule každého bez rozdílu srdečně rozesmála



□ Při přípravě a finančním zajištění aerorallye nejvíce pomohly generální ředitelství Aero, Praha-Letňany a n. p. Aero Vodochody, ONV Mělník, Kaučuk Kralupy, n. p. Barvy laky, MNV Kralupy, Vitana, Technické služby města Kralup a řada dalších podniků.

◆ Počasí tentokrát soutěži nepřálo — byl silný vítr, chvílemi s nárazy až 12 — 14 m/s. Z třiatřiceti přihlášených posádek se proto sešlo na startu jen osmnáct. Přiletěly tři L-200 Moravy, dvě Ae-45, šest L-40 Meta-Sokolů, jeden L-60 Brigádýr a šest Trenerů Z-126.

□ Jedinou ryze ženskou posádku tvořily Benešová-Martincová z aeroklubu Most — na jaře ještě pilotní zákyně.

◆ Čtyři posádky přiletěly ze Slovenska, z toho dvě z Nitry. Pořadatel odeslal aeroklubu Nitra dárkový balíček jako nejvzdálenější vysílající organizaci.

□ O titul Miss aerorallye se letos ucházelo šest kandidátek. Tentokrát, na rozdíl od loňského roku, podstoupily předem v plavkách akt měření a vážení, k čemuž bohužel ostatní soutěžící neměli přístup.

◆ V 1. disciplíně, navigační soutěži, se na prvních místech výsledkové listiny objevila známá jména: 1. Paclík (583 body), 2. Ježek (400 bodů), 3. Fiala (378 bodů).

□ Sobotní odpoledne přiletěl zpestřit také kladenský akrobat Václav Šmíd. I v silném větru nádherně (alespoň pro mne) předvedl svou sestavu.

◆ V přesnosti přistání se blýskl pilot Hudec na L-200 — přistál v pásu 5—6 metrů od středu vodorovného ramene přistávacího „T“. Benešová na Z-126 přistála ve vzdálenosti 15—20 metrů a Priechinský z Nitry na Z-126 mezi 25—30 metry.

□ Z nealkoholického cockpitu v trávě vlastně nikdo nic neměl. Každý se zjevně pral se svou půlkou kuřete a v duchu hlavně s tím, co ho ještě čeká a co ho nemine.

◆ Soutěž v rychlosti pojiždění vyhrál M. Hrabánek (L-200) před F. Malým (Z-126) a J. Filipem (L-40).

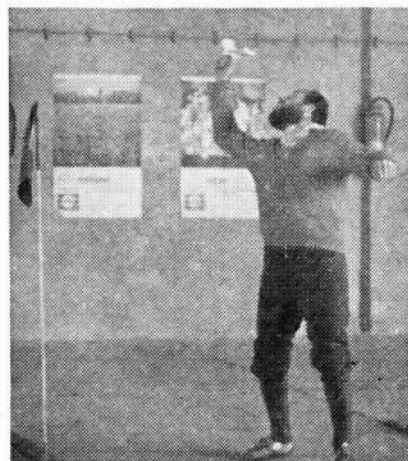
□ Velké pozornosti se těšila exhibice Aero-car-clubu. Ostatně vidět tolik aerovek pohromadě se poštěstí jen na aerorallye automobilů-výrobků továrny Aero. Na pořadu byla jízda zručnosti a soutěž o nejhezčí (nejlépe udržovanou) aerovku.

◆ Pořadí pilotů-vítězů ve sportovním víceboji (navigační soutěž, rychlost spouštění motorů, přesnost přistání, souhra posádky při pojiždění): 1. Julius Hudec, 2. Karel Paclík, 3. Jaroslav Filip.

□ V soutěži angažovanosti se hodnotilo podle toho, jak významný funkcionář či propagátor letectví přiletěl



● Letošní trať, kterou navrhl Franta Kděr, byla poměrně náročná. Letělo se přibližně do tvaru žárovky, určovaly se tři objekty podle deseti fotografií, a to všechno bylo okoreněno dvojnásobnou fintou: po celé trati byly vybrány klamné objekty



● Člen horské záchranné služby Antonín Miler se jako pilot šumperské posádky snažil „nahrabat“ pár bodů i v soutěži vlastovek

s posádkou. Plný počet 100 bodů dostali piloti Milan Kroc z Mostu — přivezl zástupce generálního ředitelství Hnědohelných dolů, Milan Rehák z Trenčína, se kterým přiletěl ředitel Leteckých opravovní Trenčín, Miloš Fiala za leteckého fanouška-konferenciéra Edu Hrubše a Vojtěch Kohl, který měl v posádce předsedu Aeroklubu ČSR E. Kepáka.

◆ „Prosím Tě, u mě na posteli leží Miss, zajdi s ní ke komisi,“ podával mi v sobotu večer Zatrpa do autobusu klíč od pokoje. Naštěstí jsem věděla, že jde o panenko; představa, že celý den vězní na internátě lehoučku děvku, by mne rozhodně byla zdrtila.



● Karel Jelínek se při soutěži v rychlosti spouštění motorů tužil celých třiasedmdesát vteřin

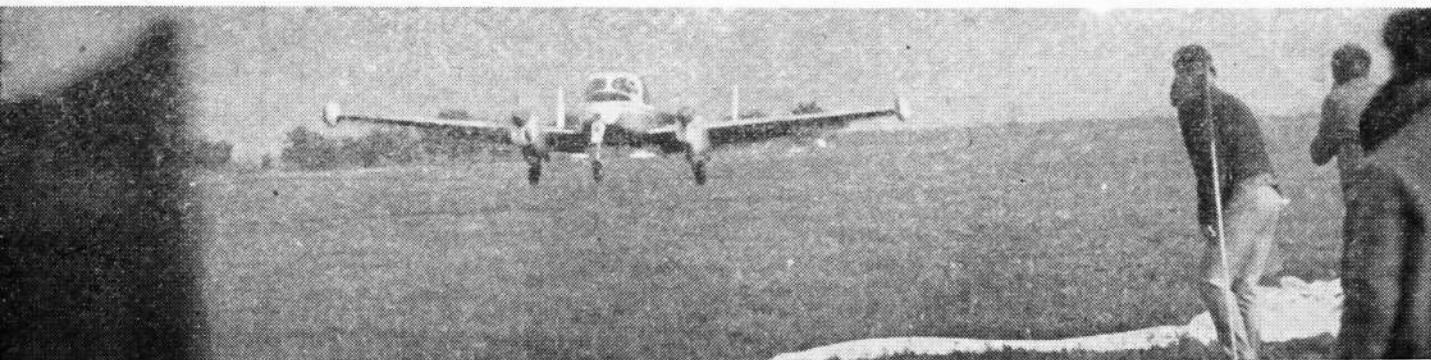
□ Posádka aeroklubu Raná — Beneš, Procházka a Svoboda — zvítězila při večerním vystoupení v soutěži účast na kulturním pořadu.

◆ Šumperská posádka musela nechat svůj Meta-Sokol na Sazeně. Při soutěži v pojiždění se jí podařilo ohnout vrtuli — ještě štěstí, že už byla „přelétaná“ (tedy ta vrtule).

□ Pro milovníky Paclíkova repertoáru: představte si, že Karel zpíval Mississippi bez ohledu na to, že si obecnost voláním vynucovalo své oblíbené písně!

◆ Jak pravil ředitel III. aerorallye 1970 Josef Frýba, nemělo by se pro příští rallye v podstatě nic měnit, pouze profil a tvar tratě.

● Silný nárazový vítr značně ztěžoval soutěž v přesnosti přistání





● Na nejvyšším stupni vítězů stanul Karel Paclík — pohár aerorallye tedy putoval do Jihlavy, na druhém místě (vlevo) Jůlius Hudec z aeroklubu Prievidza, na třetím Miloslav Hrabánek startující za n. p. Aero Vodochody



● Karlu Paclíkovi blahopřejí předseda Aeroklubu ČSR E. Kepák, náčelník AČSSR pplk. R. Vesperín a podnikový ředitel n. p. Aero Vodochody (současně předseda aeroklubu Kralupy) J. Feigel

Ema MÁROVÁ

Snímky: K. Masojídek a M. Balous

● Květa Benešová se po soutěži v pojiždění sotva stačila převléci a už nastoupila jako jedna z kandidátek na Miss aerorallye; Eda Hrubeš, který se svou manželkou přiletěl s posádkou Fiala-Šindler, pohotově — a jako vždy vtipně — konferoval večerní program



● Novopečená Miss aerorallye 1970; po všech útrapách se jí stala Viera Magdinová, kterou přivezla posádka z aeroklubu Nitra

● Kladenské posádce Zatrapa-Jelínek se do HZ-126 větší panna nevešla. Zato měla privilegia — Pavel ji na jevišti držel v náručí, což si vůči ostatním kandidátkám nikdo z přítomných nedovolil

CELKOVÉ POŘADÍ (PRVNÍCH DESET)

1. Karel Paclík (Palička, Zeitham, Dvořák)	Jihlava	L-40	1 336 b.
2. Miroslav Hrabánek (Hrdličková, Vašíček, Černý)	Vodochody	L-200	1 263 b.
3. Jůlius Hudec (Kučerka, Kotrlik, Piš, Zauška)	Prievidza	L-200	1 253 b.
4. František Malý (Rýdl)	Ml. Boleslav	Z-126	1 207 b.
5. Květa Benešová (Martincová)	Most	Z-126	1 172 b.
6. Jaroslav Filip (Franěk)	Vysoké Mýto	L-40	1 096 b.
7. Jiří Beneš (Procházka, Svoboda)	Raná	L-60	1 090 b.
8. Pavel Zatrapa (Jelínek)	Kladno	Z-126	1 086 b.
9. Antonín Miler (Zerzáň, Paprskářová)	Šumperk	L-40	1 051 b.
10. Miloš Fiala (Šindler, Hrubeš, Hrubešová)	Kladno	L-40	984 b.

Josef Novotný

HONDURASKÁ REPUBLIKA

Čím dále tím potřebnější se jevila náhrada za Lightningy a Kingcobry, a tak se Honduraská vláda rozhodla zakoupit větší množství bitevních Corsairů F4U-4, U-5, U-5N. První z letounů, jejichž dodávku zprostředkovala soukromá firma Bean, přistály na Tocontinu koncem listopadu 1958. Mimo tyto letouny získalo FAH několik transportních Command C-46, Packetů C-82 a čtyři Privateery P4Y-2. U posledně jmenovaných byla ponechána pro všechny případy částečně výzbroj, a sloužily rovněž k transportu. (Pro zajímavost: Lightningy a Kingcobry firma Bean od FAH odkoupila a prodala se ziskem zpátky do USA soukromým zájemcům.)

Sedesátá léta, jmenovitě jejich začátek, znamená pro FAH její osamostatnění a zapojení do lefatura de las Fuerzas Armadas (IFA), což bylo vrchní velitelství ozbrojených sil. Velitel letectva byl volen kongresem na dobu šesti let. Vlastní sedesátá léta prožívá FAH v pilném výcviku a zlepšování organizace, což se projevilo v průběhu karibské krize. Organizační změny sledovaly především standardizaci vojenské techniky a přípravu podmínek pro zařazení tryskových letounů. Dohoda o dodávce tryskových letounů byla podepsána v roce 1967, přičemž šlo o dodávku dvanácti Sabrů F-86K a tří cvičných T-33A. Ty také koncem roku 1968 přistály na Tocotutinu a šest amerických instruktorů zahájilo výcvik jak létajícího, tak i pozemního personálu. Ten má dnes velmi dobrou technickou úroveň díky předchozím zkušenostem na typech s pístovými motory. Na základních FAH se zajišťuje výcvik pro mnohé sousední státy.

Pro ostatní složky tato smlouva přinesla nová letadla pro nově zřízenou spojovací Es. Kromě Cessen to byly také dva vrtulníky Chocktaw, které však pilotovali a obsluhovali Američané, neboť honduraský personál procházel teprve základním výcvikem. Transportní Es. dostala pro dálkové lety čtyřmotorový Skymaster.

Početní stav: 1 220 mužů

Letouny FAH: 5 Escuadronas (Es)

stíhací bombardéry

Chance Vought F4U-4 Corsair (12)

F4U-5 Corsair (6)

F4U-5N Corsair (6)

transportní

Beech C-45C Expeditor (2)

Douglas C-47A Dakota (4)

C-54A Skymaster (1)

Curtiss C-46D Commando (4)

Convair P4Y-2 Privater (1)

spojovací

Cessna 180 (2)

Cessna 185 (2)

Sikorski H-19 (3)

cvičné

Na T-6G Texan (8)

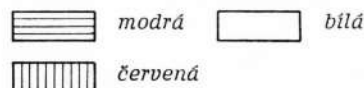
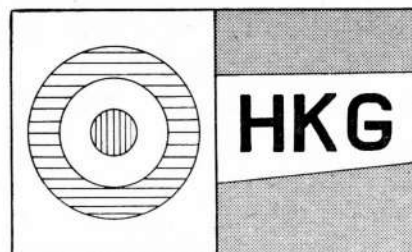
Beech AT-11 Kansas (1)

Lockheed T-33A Silver Star (3)

HONG KONG

HKAAF — Hong Kong Auxiliary Air Force

V případě této britské asijské kolonie jde pouze o malou policejní jednotku, která má za úkol především vzdušné boje v okolí této kolonie. Vznikla po odchodu britských jednotek na konci roku 1966, kdy odlétly tři „posádkové“ Hunters FG.9, patřící k 28. squadroně RAF. Prvním vybavením HKAAF byly obojživelné Grummany Widgeon, které dosloužily na konci roku 1967. Jejich náhradou byly čtyři francouzské vrtulníky Alouette III s plováky; mohou plnit i úkoly záchranné služby. V této sesta-



Výsostné označení HKAAF



Jedna ze čtyř Sud Alouette III patřící HKAAF

vě létá HKAAF i v dnešních dnech. Personál je z řad RAF.

Početní stav: 115 osob

Letouny HKAAF: 1 Squadrona (Sq)

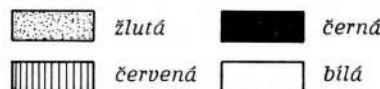
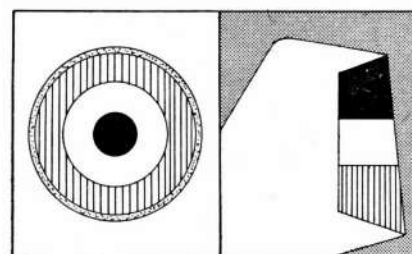
Vrtulníky: Sud Alouette III (4)

REPUBLIKA HORNÍ VOLTA

AAHV — Armée de l'Air du Haut Volta

Z francouzského područí se Horní Volta vymanila v srpnu 1960. Chtěla být důsledně neutrálním státem. Tato její snaha byla zmařena vojenským pučem v roce 1966, který přivedl zemi do západoevropské sféry.

Prvním dodavatelem byla Francie, která vybavila AAHV dvěma lehkými transportními Broussardy. Od USAF dostalo pak AAHV jednu transportní Dakotu. Tím byl uzavřen její další rozvojový program, neboť nebyl ani létající, ani pozemní personál. Ten byl školen u AA, neboť francouzština zůstala i nadále vládní řečí. S dalším rozvojem se počítá až v letošním roce, kdy mají být postaveny dvě Escadrilles (Ea), z nichž jedna má být bojová, druhá pak má spojit všechny ostatní druhy letecké činnosti. Zatím pokračuje výstavba dalších letišť, aby jejich počet dosáhl čísla dvanáct, neboť každý správný úsek, na které je země rozdělena, má mít svoje letiště. Nákup nových letounů se bude uskutečňovat především ve Francii, která svým kapitálem financuje výstavbu letišť i školení personálu.



Výsostné označení AAHV



MH 1521H Broussard

Početní stav: 485 osob

Letadla AAHV: 1 Escadrille (Ea)

spojovací a transportní

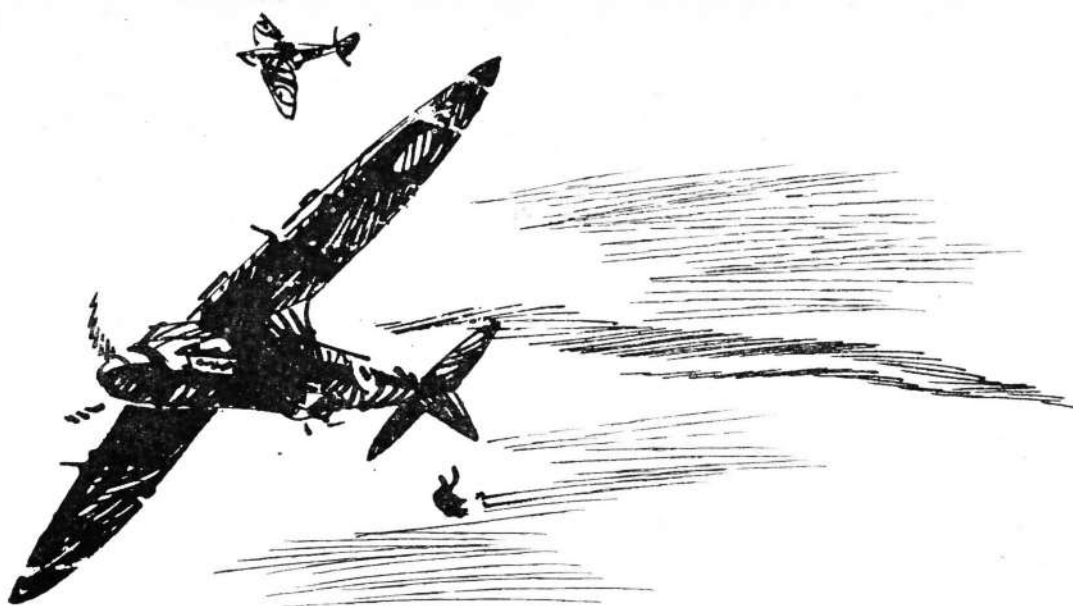
MH 1521H Broussard (2)

Douglas C-47A Skytrain (1)

cvičné North American T-6G Texan (2)

Douglas C-47 Skytrain patřící letectvu Horní Volty





POZVÁNÍ na VEČEŘI

Ladislav VALOUŠEK

Kresby: K. Helmich

Jsmo ve vzduchu. Vítr v zádech je opravdu silný a cesta rychle ubíhá. V rádiu doposud nepadlo ani slovo, ve sluchátkách je slyšet jen lehký šum a praskot. V hloubce pod námi se čeří moře. Jindy to bývá klidná, jen lehce zvrásnělá plocha. Dnes ne. Dnes je pokryta bílými čepičkami. Víme, co to znamená: moře je vzduto vlnami.

A již je tu Francie, lemovaná bílou stuhou příboje dorážejícího na pobřeží. Na obloze se vylíhlo několik tmavých, na pohled neškodných obláčků, které vítr rychle rozhání. Protiletadlová obrana si tentokrát s námi nedala moc práce a ani stíhači nejsou vidět. „Vracím se,“ zavolal náhle někdo na fonii. Znělo to slabě, jako by hlas přicházel z velké dálky. Neuvedl ani svůj volací znak a číslo, a navíc — řekl to ve své mateřštině. Je pravda, i to se někdy dělá, třebaže je to zakázáno, ale to bývá zpravidla až tehdy, když už není, co ztratit.

V horní i dolní formaci se zdá být všechno v pořádku, ale v naší — trochu vzadu po mé levici — vybočuje jeden stroj ze skupiny a z motoru se mu začíná táhnout slabý pruh bílého kouře. Stačím přečíst písmena: NN-P. A hned mě napadá: v „pěčku“ je přece Jaral! Má ten kluk ale smůlu! Zatím je však pořád naděje, že se mu podaří doletět k anglickému pobřeží a tam ho snad vytáhnou z moře. Bude-li mít aspoň trochu štěstí...

Odpoutává se druhý letoun a Teacher 34 hlásí, že doprovází přítele. Tak se to dělá, je to služba kamarádovi, který se ocitl v nouzi, a já jsem rád, že s ním jde Josef.

Zbýlých deset letounů perutě pokračuje k cíli. Let probíhá bez jakýchkoli potíží, až se to zdá podivné. Dole pod námi Ventury skončily svůj úkol a vítr rozhání oblaka prachu a kouře. Operační sál předává veliteli wingu rozkaz k návratu. Točíme zpátky k pobřeží, ale zdá se mi věčností, než se zbavíme pevniny a dostaneme se opět na moře. Přepínám na frekvenci záchran-

né služby, protože pochyby o osud kamaráda se do-
těrně hlásí, přestože se je snažím potlačit...

„Právě vyskočil,“ hlásí Teacher 34 a opakuje několikrát kódové heslo MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY, pro zaměření polohy trosečníka.

Chudák Jaral, daleko to tedy nedotáhl. Můj počáteční optimismus je ten tam. Nyní jde již opravdu do tuhého, ale snad to všechno nakonec přece jen dobře dopadne. Snad ho naši vytáhnou z moře, nějaký den si poleží, a zas bude dobře.

Avšak právě tak je docela dobře možné, že ho najdou Němci, a to pak bude horší... Ale rozbouřené moře i z výšky dává tušit, že boj o záchranu života bude velmi těžký. Hledám v tom krásném a zároveň tak krutém živlu pod námi bílý bod, kopuli padáku, leč marně.

Moře dnes překypuje bělostí hřebenů vln.

„Právě dopadl,“ ozývá se opět Teacher 34. „Snaží se odpoutat od padáku, ale nějak mu to nejde... je hrozně silný vítr...“

Naše perut dostala rozkaz k letu na mateřskou základnu. Žádám o povolení přistát na nejbližším letišti a urychleně si doplnit pohonné hmoty. Přidává se ke mně Ada a míříme nejkratším směrem k Anglii. Josefovi oznamuji, že ho přijdeme vystřídat, jakmile natankujeme. Neodpovídá. Pozemní stanice ho vzápětí také volá: „Dejte zprávu, jak je s vaším přítelem. Podařilo se mu dostat do dinghi?“

Ale odpověď nepřichází. Chci opakovat zprávu, když vtom zaslechnu slabé volání: „Teacher třicet čtyři žádá opět zaměření polohy.“

Silný hlas pozemní stanice okamžitě odpovídá: „Slyšíme silou jedna, naberte větší výšku a oznamte, jak je s přítelem!“

Slyšitelnost postupně sílí: „... padák ho stále vleče a myslím, že již není naživu, pobřeží Francie je v dohledu.“ Stanice potvrzuje příjem a vzápětí dává rozkaz k okamžitému návratu.

V Tangmere ihned doplnili naše letouny, ale kontrolní věž nám prikazuje: ČEKAT. Po chvíli se od pobřeží blíží letadlo, je to Spit. Přistává, pojíždí k nám a vypíná motor. Josef si pomalu stahuje kuklu s hlavy a ještě pomaleji vylézá z kabiny. On, který bývá vždycky samá řeč, nyní jakoby oněměl.

„Tak jak je to s ním,“ naléhá Ada. „Máme doplněno, půjdeme se tam podívat, má-li to ještě nějakou cenu.“

„Kluci, je to už zbytečné... Když jsem se s ním vracel, kouřil mu motor čím dál víc, až vysadil docela. Možná, že ho vypnul, ani přesně nevím. Volal jsem ho několikrát, ale neodpověděl. Byli jsme asi v třetině Kanálu, když vyskočil. Šel poměrně rychle dolů a měl velké výkyvy. Hlásil jsem to a žádal zaměření polohy. Po dopadu se mu nepodařilo zbavit se padáku a vítr ho začal vlnami. Moře bylo silně rozbouřené a ve sto stopách to se mnou tak házelo, že jsem musel dát velký pozor, aby mě to nesmetlo dolů. Viděl jsem, jak se snaží šňůrami stáhnout padák a jednu chvíli se mu to už skoro podařilo. Ale v následujícím okamžiku vítr zase nafoukl vrchlík. Asi po pěti minutách bylo vidět, že je se silami u konce. Vítr ho hnál takovou rychlostí, že za ním zůstávala rozčeřená brázda, jako za motorovým člunem. Bránil se již ochable. Rozhodl jsem se, že padák ustřelím. Provedl jsem nálet, ale házelo to se mnou tak, že jsem nebyl schopen přesně zamířit — a v tu chvíli jsem si nechtěl vzít na svědomí, že zasáhnu i jeho. Udělal jsem další průlet, ale to už nebylo vidět nejmenší známky odporu. Tělo bylo vlečeno značnou rychlostí k Francii, pobřeží bylo vidět i z malé výšky. Hlásil jsem to operačnímu a oni mi nařídili, abych se hned vrátil... To je všechno, kluci.“

Na exeterském letišti čekají mechanici od chybějících letounů. Když se scházíme před dispersalem, čeká nás tu velitel letky. Josef chce podat hlášení, ale on ho přerušuje: „Mluvil jsem již s operačním, vím všechno.“ Po malé pomlce pokračuje: „Je tu ještě jedna věc, kterou musíme udělat. Má tu manželku, musí se jí to oznámit. Měl by jí to říci některý z vás.“ Namítáme, že takové věci by měl udělat někdo jiný, nejlépe Angličan, aby sdělení bylo co možná nejšetnější. Velitel to sice uznává, ale lituje — všichni již odjeli.

„Tak jí to jde říct ty, přece ji trochu znáš,“ obrací se na mě Ada. Ač velmi nerad (smutným povinností se člověk vždycky brání), svoluji. Vybízím Josefa, aby šel se mnou, ten ale zavrtí hlavou. „To už po mně nechtěj, pořádko vidím v těch vlnách, jak marně zápasí...“

Ada se nade mnou ustrne a nabízí mi, že mě aspoň svezde. Beru od velitele lístek s adresou. Tak jdeme, Ado, ať je to co nejdřív za námi.

Cestou mlčíme. Až ve vesnici se Ada ptá, kam teď.

„Zatoč doprava, říkal, že bydlí někde v ulici nad hospodou...“

V okolí není nikdo, procházíme malou zahrádkou ke dveřím domku. Okamžik vyčkám, potom smáčknu tlačítko zvonku a zhluboka nadechnu. Vzápětí je slyšet rychlé kroky, dveře se otevírají a v nich Jardova manželka. „To jste se ale dnes opozdili, nemohla jsem se ani dočkat, tak pojďte dál!“ vítá nás vesele a jde před námi chodbou...

Hlavou mi bleskne myšlenka na to nešťastné pozvání, které mou roli nyní ještě víc znesnadňuje. Takové přivítání jsem si tedy nepředstavoval. Sleduji ji a čekám, co přinese příští okamžik. Po několika krocích se obrací a veselost v její tváři přechází ve zvláštní strnulost. Rozechvělými rty se ptá: „A kde je Jarka?“

V hrdle mám najednou sucho, ale snažím se pronést klidným hlasem tu větu, kterou jsem si cestou v tolika obměnách připravoval: „Lituji, že vám musím oznámit smutnou zprávu. Váš manžel se nevrátil z letu nad Francií. Vyskočil padákem a doufáme, že se dostal do zajetí a po válce se vrátí...“

Vlastní hlas mi připadá dutý a cizí. Její oči na mne zlomek vteřiny nepřítomně hledí; potom se hroutí jak podřátá, tak tak, že ji stačím zachytit. Musím napnout všechny síly, abych udržel bezvládné tělo, je tu však Ada a již mi pomáhá. Odvášme ji do bytu a ukládáme do leňošky. Přichází domácí paní, asi vyrušena neznámými hlasy. Beze slova vysvětlení pochopila a vmžiku se vrací s vodou. Zatímco jí omývá obličej, stojíme nad ní mlčky a jaksi bezradní. Svůj neradostný úkol jsme skončili a nebyli jsme v něm úspěšní. Je čas odejít. Ale již se probírá k vědomí a oběma rukama si chytá hlavu a sténá. Skláním se k ní a snažím se jí dodat trochu naděje:



Na snímku zleva doprava: Josef Štivar, Jaroslav Chlup a Adolf Fornůsek. Snímek je z Exeteru, rok 1943

„Spadl na padáku blízko francouzského pobřeží a je stále ještě naděje, že ho zachrání, a po válce...“

Má slova jsou však asi málo přesvědčivá, protože jim sám nevěřím. Byl bych vlastně raději, kdyby pochopila, že naděje již není. Domácí hladí zoufalou ženu po vlasech a snaží se jí utěšit. „To všechno přejde a bude dobře...“

Prázdná slova; zdá se mi, že opět ztratila vědomí.

Odházíme, doprovázeni ke dveřím paní domu. Cestou vysvětluje: „Čekají rodinu, bydlí u mne sice krátkou dobu, ale mám je oba ráda. Doufám, že se jí manžel vrátí.“

Paní tedy doufá. Napadá mě, kolik nadějí válka vzbuzuje. A kolik jich současně zabíjí. Kdyby šlo jen o naděje! Ale ona zabíjí lidi, ty především. Muže, ženy, děti. Nevybírá si. Zabíjí otce dosud nenarozeného dítěte, zabíjí štěstí dvou mladých lidí — a místo něj podstrkuje naději: že snad možná...

Kolik mladých žen bude doufat, že se jejich muži ještě vrátí. Po válce, až skončí čas velkého vraždění.

I my doufáme. Někdy zuřiví bezmocí pouhé naděje, někdy ji proklínáme, ale přesto se jí nevzdáváme. Za nic na světě. Naděje je věrnou družkou válečného letce.

Nasedáme do auta. Je mi zoufale. Nevěděl jsem, že Jarda čekal rodinu, dělám si proto včítiky, že jsem dal tak málo víry. Už bych si nikdy takovouhle věc nevzal na starost, říkám si v duchu, od toho tu jsou přece jiní.

Říkám to Adovi, ale ten mlčí. Teprve když vjíždíme na hlavní silnici, vyhrkne: „Tak kam pojedeme teď?“

„Jeď, kam chceš, jen ne domů!“

„Však já bych stejně nejel, chtěl jsem jen vědět, co řekneš...“

Zase mlčíme a vůz se blíží k Exeteru.

Bože, jak divný den! Pozvání na večeři...

Neubráníl jsem se, abych si tu vzpomínku znovu nepřivola. Vracíme se s Jardou od mašin, kam jsme si donesli padáky a věci, Jarda se ke mně obrací a říká: „...jak to dnes skončíme, půjdeš se mnou, zvu tě... Manželka mi prikázala, abych tě vzal hned s sebou a nemusel's nás hledat... Zítra by už na to třeba nebyl čas...“

Zítra by už třeba nebyl čas...

Jeho čas vypršel dnes, náš kamarád Jarda měl „bad luck“, na samém konci dolétané operační túry! Hrom aby do toho!

Stažené hrdlo povoluje a já polykám slzy. Chutnají hořce. Probouzejí zlou chuť spláchnout je něčím hodně ostrým. Když nám dneska „Slonice“ nalila utrech, tak to vypijeme. Čeká nás smutná, divoká tryzna za kamaráda...

O jeho dalším osudu jsem se již nikdy víc nedověděl. Snad vítr zavál padák s jeho tělem ať k francouzskému pobřeží a tam ho někde pochovali. V seznamu padlých a neznámých „třistadesítka“ je mezi třiceti šesti československými letci i jméno Jaroslav Chlup, rotmistr 310. perutě.

Ztracen, pravděpodobně zabit 4. května 1943.





Ing. Mojmír ONDŘÁČEK

Efektivní záběr Boeingu 747 společnosti JAL

HODNOCENÍ CEST, JAK ZVLÁDNOUT
OBTÍŽE, KTERÉ V SOUČASNÉ DOBĚ PO-
STIHLY AMERICKOU FIRMU BOEING. SOU-
STŘEDUJE POZORNOST K TĚM SFÉRÁM
A ASPEKTUM JEJÍ ČINNOSTI, O NEŽ BY
BYLO REÁLNĚ MOŽNO SE PŘI KONCIPO-
VÁNÍ VÝCHODISKA OPŘÍT. JAKO HLAVNÍ
CLÁNEK SE V TOMTO SMĚRU JEVI PRO-
JEKT BOEING 747, S NIMŽ BYLY, JAK
ZNÁMO, SPOJOVÁNY OD SAMÉHO POČÁ-
TKU VELKÉ NADĚJE. OKOLNOSTI SE VŠAK
ZÁSADNĚ MĚNÍ: ZATÍMCO PŮVODNĚ MĚ-
LO JÍT O DALŠÍ KROK V AMBICIÓZNÍCH
PLÁNECH NA DOBYTÍ SVĚTOVÉHO TRHU,
JE DNES NA PRVÉM MÍSTĚ ÚKOL PŘE-
KONAT TÍŽIVOU SITUACI, DO NÍŽ SE
VEDENÍ PŘI JEJICH KONKRETIZACI NA-
HLE DOSTALO.

Dokončení

PROJEKT BOEING 747 — RIZIKA A KLÍČ K ŘEŠENÍ

V těžišti vývojových perspektiv se tedy ocitá až dosud největší ryze komerční (tj. na vlastní účet producenta bez přímých subvencí oficiálních orgánů) realizovaný projekt v dějinách civilního letectví. Podle slov ředitele W. M. Allena je to v měřítku kapitálových nároků i stupněm rizika „projekt hodný General Motors, k jehož uskutečnění došlo v zájmu udržení vedoucí pozice ve výrobě dopravních letadel s plným vědomím, že může být nad síly firmy“. Počínaje rokem 1966 bylo nutno vynaložit na konstrukční práce a výstavbu nových výzkumných a produkčních kapacit na 600 miliónů dolarů, o 100 miliónů dolarů více, než celkové zisky za posledních deset let. Většinu se sice podařilo zabezpečit rozsáhlým programem financování z vnějších zdrojů, jeho pevnost je ovšem vázána na rentabilitu celé akce. V opačném případě se „Boeing stane druhým Lockheedem, jehož neschopnost přeměnit projekt C-5A ve výnosný obchod vedla k prudké krizi likvidity“.

Jaká je zatím situace na tomto úseku? Z krátkodobého pohledu poměrně příznivá — do 1. května t. r. se podařilo vyrovnat zpoždění v mon-

NAD BOEINGEM



ZATAŽENO

táží, což znamená, že je plně zabezpečeno dosažení předpokládané výrobní kapacity a dodávky všech pětadesáti strojů do konce roku 1970 podle původního harmonogramu. Díky vysoké jednotkové ceně (23 milióny dolarů za kus včetně příslušenství a náhradních dílů) dojde k obnově vzestupné dynamiky obratu, který má letos i v příštím roce — rovněž za přispění armádních objednávek na rakety SRAM — dosáhnout úrovně 3,3—3,5 miliardy dolarů. Finanční napětí však potrvá nadále až do plné amortizace konstrukčních nákladů, čímž se definitivní východisko časově přesouvá do vzdálenější budoucnosti.

Výsledky nejnovějších propočtů totiž ukazují, že k tomu, aby se uhradily zvýšené náklady na konstrukci a vývoj modelu 747 a zároveň se obnovila základna pro rozmach v následujících etapách (nezapomeňme na náročnost projektu SST a stále

složitější kosmické techniky), bude nutno prodat alespoň 450 strojů tohoto typu. I tak by ovšem při maximálním využití montážní linky v Everretu začal program přinášet zisk nejdříve v roce 1972. Znamená to tedy jednak úkol získat co nejrychleji miliardové objednávky leteckých společností, jež stovky těchto mamutích a přiměřeně drahých letadel představují, jednak nezbytnost překonat za pomoci úsporných opatření ještě přinejmenším dva nesnadné roky.

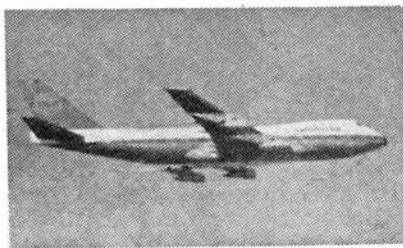
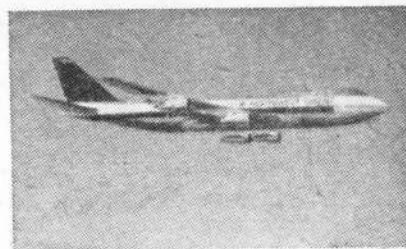
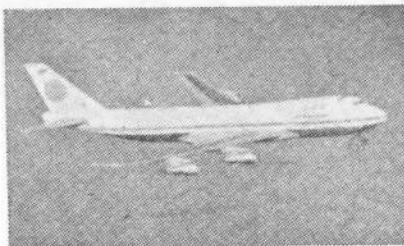
Hlavní obtíž spočívá v tom, že pro tak velký stroj se zdá uvedená kritická hranice rentability reprezentované velikostí požadované výrobní série příliš vysoká, a také letecké společnosti se svými zakázkami zvlášť nespíchají. K 1. dubnu 1970 disponovalo vedení Boeingu teprve 191 pevnými objednávkami a několika opcemi, přičemž v posledních dvaceti měsících byl zaznamenán jen

minimální příliv (koncem července bylo podle posledních zpráv dosaženo hranice 200 kusů). Nemá tedy zajištěno ještě ani polovinu žádoucího odbytu, a navíc není dosud zakázkami pokryta produkce roku 1972, jenž by měl být rozhodujícím pro celý budoucí vývoj firmy.

PERSPEKTIVY STÁLE NEVYJASNĚNY

Přes počáteční obtíže s pohonnými jednotkami a některé organizační problémy přechodu k masovému cestování vzduchem je typ 747 nesporně technickým úspěchem. Po ekonomické stránce však zatím není zcela jasno — v odborných kruzích panuje dosud přesvědčení, že jde o model, který přišel předčasně a za dnešních poměrů se může stát nejvyšší záležitostí několika leteckých gigantů. Ačkoliv první provozní zkušenosti opravňují k optimismu a propagační aparát nešetří v tomto směru energií, počíná si převážná většina přepravců v objednávkách více než opatrně. K nákupu větší flotily se rozhodla jen Pan American, ostatní spíše váhají. Spolu s finanční zátěží zde hrají svou roli i otázky unifikace parku: společnosti tradičně orientované na jiné značky se rozmýšlejí pořizovat si z prestižně konkurenčních důvodů menší počet pro ně „atypických“ superjetů, především mají-li pro ně uplatnění pouze v omezené části své sítě. V perspektivě přechodu na dálkové verze aerobusů DC-10 počítají již dnes s brzkým odprodejem objednaných Boeingů 747, např. Eastern Air Lines a SAS.

Tím se ovšem pro Boeing nebezpečně zužuje okruh potenciálních zákazníků, a to nejen z hlediska nej-



Ani ostatní společnosti se nechtějí nechat zahanbit — tak snímky Boeingů 747 v různých tradičních i netradičních barvách leteckých přepravců nejsou v této době žádnou zvláštností

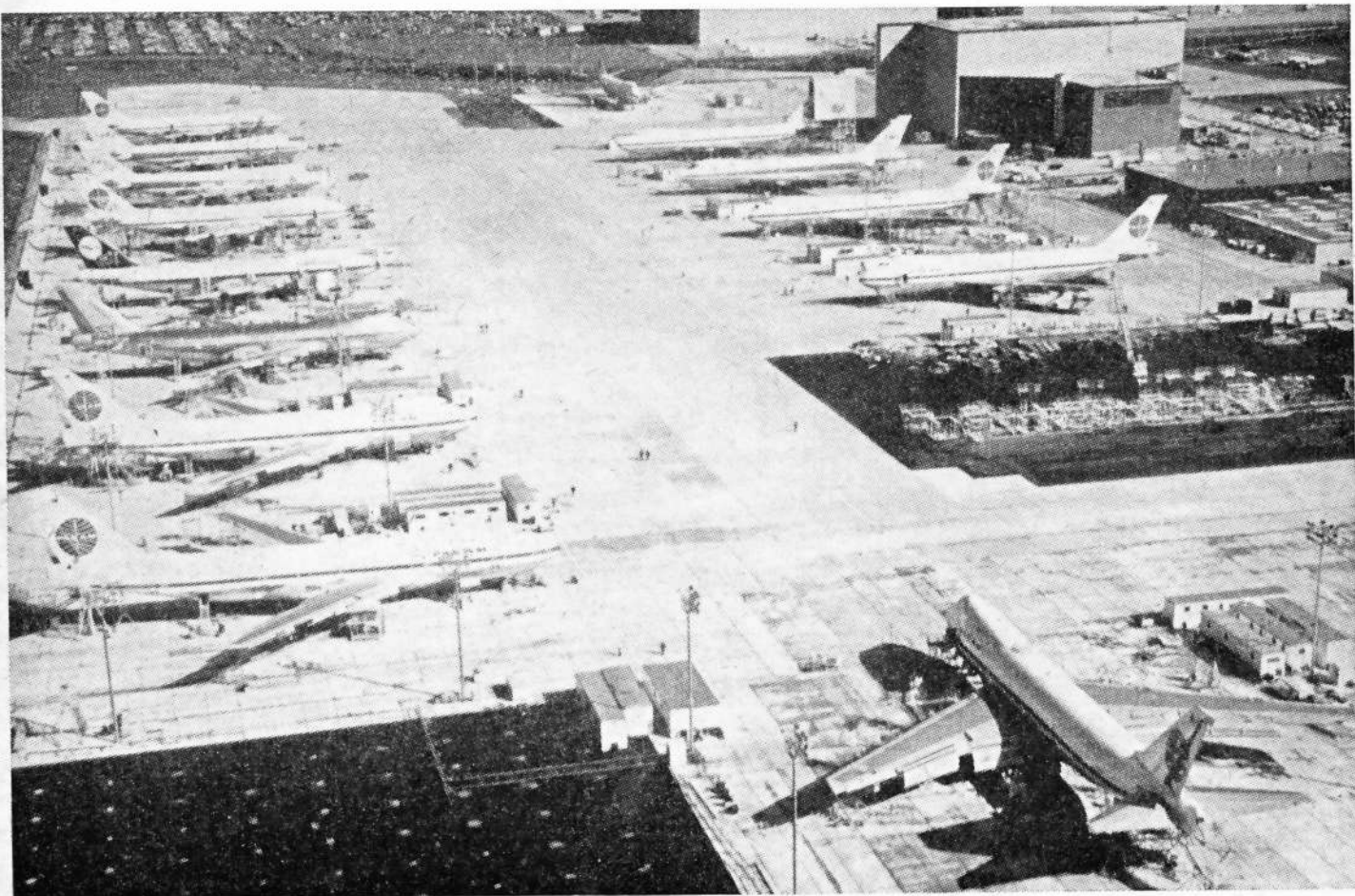
blížší budoucnosti. Odhad kapacity trhu pro 600 strojů této třídy se v daném ohledu zdá až příliš optimistický: i při pokračující expanzi v přepravě osob a nákladů může dojít alespoň ke změně v časovém rozložení poptávky na delší periodu, než se původně očekávalo, nejspíše až do roku 1980. S novou významnější vlnou zakázek se dá sotva počítat dříve než za rok, až budou k dispozici zkušenosti alespoň za jednu sezónu, a také za mimosezónní období.

I když zatím bezprostředně nehrozí krize takového rázu, jež by vedla k sanaci či nucené fúzi, není možno situaci podceňovat. Stav programu „B 747“ bude zřejmě vedení firmy

pobízet k iniciativě ve dvou směrech:

1. K revizi v orientaci náplně činnosti zvýšením váhy vojenských a kosmických projektů. Bude zde působit především tlak vážného růstu nezaměstnanosti v oblasti Seattlu, k němuž vede současné propouštění, a kde na řešení může být i zájem shora. Poměry u většiny konkurentů však ukazují, že samotné vojenské zakázky nemusí být cestou záchrany, ale rovněž zdrojem těžkostí — příklad LTV a Lockheedu je více než výmluvný. Stále vážnější symptomy celkové předimenzovanosti amerického leteckého průmyslu kromě toho naznačují, že nepůjde o snadnou záležitost, soutěž se

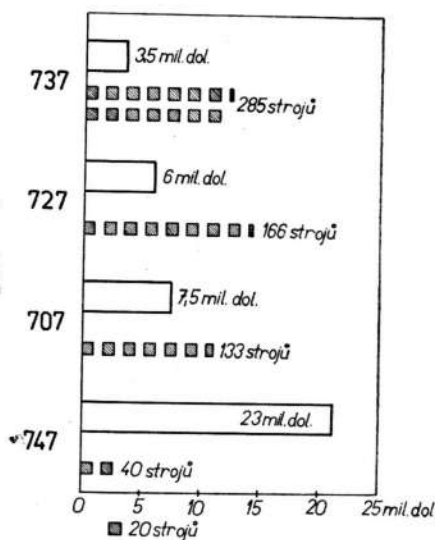
Boeingy 747 z první série v prostorách nového závodu v Everettu při konečné montáži a povrchových úpravách



NAD BOEINGEM ZATAŽENO

mimořádně přístřeje i na tomto poli. Jak známo, nepodařilo se Boeingu právě letos uspět v konkursu na strategický bombardér B-1, což není příliš povzbuzující start v nastoupené linii. Částečnou náhradou je zatím pouze zakázka USAF na prvou fázi vývoje nového typu létajících radarových stanic AWAC s perspektivou výroby až 40 jednotek v hodnotě dvou miliard dolarů.

2. Lze se nadát ještě agresivnějšího postupu ve snaze rychle zvýšit odbyt strojů typu 747 (a také jistě 737). Nasvědčuje tomu např. propagační kampaň s verzí 747S pro frekventované střední tratě, a dále nabídka vojenskému letectvu na dodávku zjednodušené transportní modifikace jako poměrně levné náhrady za krácený program Lockheed C-5A. Vedení



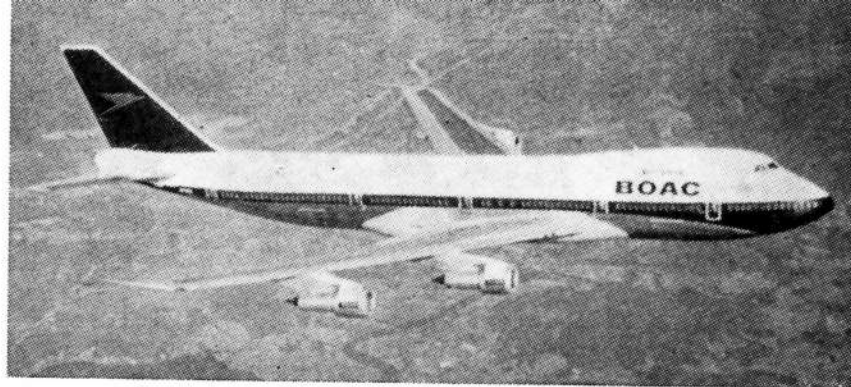
Graf znázorňuje, kolik je potřeba prodat letadel k dosažení jedné miliardy dolarů obrátu u jednotlivých typů Boeing

Boeingu chce zřejmě opět prokázat oprávněnost tvrzení, že doveďe vždy pro své výrobky nalézt odběratele — srovnaj s historií modelu 747, kterému se kdysi dávaly minimální naděje, a přesto se stal daleko nejúspěšnějším civilním proudovým letadlem. Příznivý výhled se zde otevírá např. rozvojem přepravy nákladů, kde třída představovaná nákladní verzí 747K může sehrát pionýrskou roli v přechodu tohoto úseku na kvalitativně vyšší stupeň.

Není vyloučeno ani zvýšené úsilí při organizování sil zájmově spjatých s co možná rychlou realizací amerického SST ve snaze dosáhnout pružnějšího uvolňování vládních zdrojů na financování programu.

MOŽNÉ PŘESUNY A KOLIZE V OTÁZKÁCH STRATEGIE

Větší důraz na vojenskou produkci i zesílený tlak na prodej všech



Pro britskou BOAC znamenal jumbo jet nejen „bombu“ v letadlovém parku, ale i řadu počátečních těžkostí v podobě požadavků a stávek posádek

vyráběných civilních modelů zřejmě nezůstane ve svých důsledcích bez odrazu ve strategické koncepci. Ačkoliv dlouhodobé zaměření firmy je i nadále považováno za zdravé, bude se těžiště úsilí při jeho konkretizaci zjevně přenášet stále více na lepší souhrn technických a ekonomických aspektů. Nejedná se pouze o případný zlom v dosavadním vývoji struktury hlavních složek aktivity, k čemuž by mohlo vést získání větších zakázek od Pentagonu a NASA, ale i přesuny v relacích mezi tradičními a vývojovými typy. Potřeba okamžitého řešení problémů rentability a vytížení kapacit montážních linek může za určitých okolností vyústit až ve vyhraněnou preferenci běžných akcí na účet výhledových, a to i za cenu vzniku mezery (skoku) v kontinuitě dalšího rozvoje z hlediska logicky předpokládané snahy vyrovnat opětně pocíťovanou ztrátu tempa.

Nezdá se totiž pravděpodobné, že vedení firmy opomine využít každé sebemenší příležitosti k protažení výrobních sérií svých úspěšných a výnosných modelů z období šedesátých let do budoucna. O existenci jistých rezerv v jejich odbytu svědčí momentálně zaznamenané dílčí oživení zájmu o typy 727 a 737 menšími společnostmi mimo USA během letních měsíců letošního roku. Na podkladě výsledků demonstračních cest do zemí Asie a Latinské Ameriky lze zde navíc počítat s kulminacím bodem poptávky po strojích těchto tříd teprve v nastupujícím desetiletí, tj. souběžně s aerobusy ve vysnělých státech. Odhady produkčních hranic 1000 kusů typu 727 a 500 kusů modelu 737 do konce roku 1975 nemusí být proto v daném ohledu zdaleka nereálné. V žádném případě nepůjde ovšem svým významem o více, než o druhotný expanzivní moment spočívající v jakési „prodloužené ko-

merční životnosti“ výběhových typů bez perspektivy, že by se mohly opět stát strukturálně nosným výrobním programem.

Nové prvky naznačené povahy se již ostatně začínají prosazovat bezprostředně v přijatých rozhodnutích: samotné anulování projektu 767 znamená průlom do dosavadního pojetí „family concept“, zásady kompletní výroby pro jakoukoli leteckou společnost. Vzniká mezera v důležité perspektivní třídě, s jejímiž důsledky se bude nutno vyrovnat. Boeing je tak v zájmu nezbytné konsolidace nucen opustit vytčené ambiciózní záměry krýt potřeby civilní letecké dopravy ve všech rovinách a přizpůsobit své úsilí o vedoucí postavení na tomto úseku současným možnostem. K trvalému udržení pozic získaných během šedesátých let by jinak zřejmě při své velikosti potřeboval mnohem vyšší stupeň monopolizace trhu. To už jsou ovšem otázky budoucího organizačního modelu celého odvětví, což přesahuje rámec tohoto komentáře.

Celá kolize v časovém aspektu konsolidační strategie se může dokonce v řadě směrů jevit tak, že se Boeing stává obětí mimořádných úspěchů první generace civilních proudových letadel, což mu, ač to zní paradoxně, komplikuje nyní přechod k následujícím etapám, který se pro něho stává po všech stránkách náročnější. I tak se však těžiště problematiky chťe nechtě znovu vrací k typu 747. Znamená-li až dosud prestižní záležitost, pokud jde o postavení a dobré jméno značky, pak to bude nyní platit dvojnásob. V sázce je nejen kredit, ale i sama prosperita a popřípadě i samostatná existence firmy.

Snímky: archiv

Nový „kubát“ Alitalie na zbrusu novém Boeingu 747





Libuše KAVANOVÁ

Cenné minuty — a on neměl jinou možnost, než zabývat se sám sebou. Strašně se mu přičilo, že namísto boje musel uniknout. Jeho peruť, vypravenou na německé bombardéry, roztrhli

němečtí stíhači. Ano, ano — stratég by to byl označil za předem prohranou bitvu fašistů. Jenže co je to platné... Kdyby šlo o trénink, byl by si líboval, jaký že s Hurricanem předvedl v posledním možném okamžiku výkřik, následovaný střemhlavým letem. Tím také z té pasti bestii unikl, ale přitom ztratil kontakt se svými! Věděl, že je to nesmyslné, přesto si však připadal jako kluk.

Zaškaredil se, oči mu ztemněly. Na své vzezření byl zvlášť citlivý. Malý, drobný, chlapecky vypadající letec. Dobrotou prozřetelná tvář. To byl on, polský seržant Karubin. Ale nechť vypadat mírumilovně, mladě, chlapecky, úměrně létům, která o něco málo přestoupila dvacítiku! Čert aby to spral... Kluci z třísté třetí peruť možná

Poslední zbraň

přetíná kentické hrabství a míří nejkratší cestou — jiho-východním směrem — k Francii.

Podivná sestava, signalizující konec Messerschmittu, se najednou rozpadá. Karubin v ní přestal věřit, už když se vzdálenost mezi dvěma Hurricany a unikajícím začala zvětšovat. Tak to ne! Karubin je Polák, neústupný. A jak! Sáh po páčce „boost“, a stiskl. Stroj jakoby se vzeplal a obrovskou silou se řítit dál. V minutě se situace změnila — dva britské Hurricany zůstaly za Karubinovým, který se k nepříteli přiblížil na nějakých pět set metrů. Rozhodl: ještě blíže. Tři sta metrů. Ještě ne! Karubin přelétl bleskově očima přístrojovou desku. Kulometnou spoušť. Odjistěná. Už by tomu mohl udělat konec, ne sestava tří, ale on sám. Ale ještě ne. Sto padesát, sto metrů — i to se mu zdálo mnoho. Sedmdesát. Dost. Popaměti vypl „boost“, zamířil a přímo přes černozeleň ocas „mezka“ proletěla dávka střel. Ten vzadu, hnán strachem o život, unikl. Karubin nalétl trochu vpravo, odhadl nejcitlivější místo protivníkova stroje — bok — a spustil. Série střel zasáhla. Pozoroval s uspokojením unikající pruh dýmu. Čekal. Dlouhé vteřiny — ale dýmu ubývalo a Messerschmitt se hnal stejnou rychlostí dál. To už bylo příliš! Zamířil a docela v patách stroje se chystal znovu vypálit, když... Messerschmitt v poslední chvíli přelétl korunu stromu... Karubin tak tak stačil přitáhnout. Vrcholek se mu oťel o spodek trupu. Hunův trik v něm znásobil nenávisť. K válce, k nepříteli — k tomu, kterého má stále



ty bombardovací stvůry dohonili a on se tu plácá a ne a ne někoho ze svých najít! Konečně — letadlo. Ať číkol, konečně! Během několikavteřinového letu se bod v zaměřovači rozrostl do podoby Messerschmittu. Karubin div nezajásal a nedočkavě vypálil první dávku. Nezasáhla. Poštvala k rvačce. Vrhel se do ní s veškerou dravostí. Obratně sledoval Messerschmitt, páčil krátké dávky. Když se mu podařilo „zavěsit“ se za něj, zamířil dávku z kulometů na přesně zarámovaný cíl — jen Temže byla svědkem konce nepřitele, který se nachomýtl Karubinovi do cesty...

Chlapík, ocenili by možná ostatní. Jenže na místo jednoho nastoupil druhý. Předešel Karubina — odkudsi zezadu mu poslal „pozdrav“ nad kabinu. Vzápětí proletěla „stodevítka“ kolem. Karubin potlačil... Ještě další? Jasně; dva stroje pronásledující „stodevítku“ jsou také Hurricany. Britové. Bez rozmyslu se pustil za nimi.

Nad ústím Temže se chystala po několikaminutovém intervalu mírového ticha další bitva. Kolikátá toho dne a kolikátá v té válce, ve vzduchu, protkaném střídavě slunečním světlem a šňůrami deště? Jednou budou o svých cestách za nepřitelem povídat možná právě ti tři letci — stíhači jako o něčem vzdáleném. Pokud budou vůbec povídat...

Ty dva Angličany před sebou Karubin nikdy v životě neviděl, a přece byl s nimi od této chvíle spojený. Podivná sestava — sestava signalizující konec jednoho z nich. Toho prvního? Bylo jen otázkou času, kdy mu jej dva Britové a jeden Polák určí. A kde. Nad bílými domky Gravesendu, nad plachtovými, rybářskými čluny, nad loukami? Ne — nepřítel prchá dál v přízemním letu jako zběsilý, prudce otáčí vpravo, přelétává rozlehlé louky,

Kresba: M. Balous

před sebou. Nezmar! Z bezprostřední blízkosti — slabých padesáti metrů — zaútočil potřetí. Nepočítal, kolik střel poslal už dnes na fašistická letadla. Několik jich „přišel“ i teď a vtom ztrnul: je u konce — bez náboje. A ten vpředu letí dál. Karubine — co teď? Chladnokrevně zvažoval — s těmi dvěma vzadu počítat nemůže. Orientoval se — ocitli se nad canteburuským opatstvím. Už Canterbury... let k moři potrvá dvě, tři, nejvýše čtyři minuty. Karubin má poslední možnost. Zbraň, kterou znal od okamžiku, kdy fašisté napadli jeho vlast, kdy rozpoutali tuhle krutou válku: sám sebe — svou nenávisť, neústupnost, vůli, sílu a rozum dohromady. Přidal plyn, odbočil, nadlétl, bleskurychle stočil a z boku namířil přímo na „stodevítku“. Jako by ji chtěl srazit. S řevem se obě letadla minula. Metr pod sebou zahlédl v úseku vteřiny smrtelným strachem zkrivenou nahoru vzhlížející tvář jejího pilota a pak... pak uslyšel hluboký řev stroje, jak se zaryl do země. Nepřítel, šokovaný nepřítel, ztratil nad ním hrůzou vládu...

Bylo tomu tak. Když se Karubin po stoupavé zatáčce vrátil na místo činu, stoupal už od země sloup ohně a dýmu.

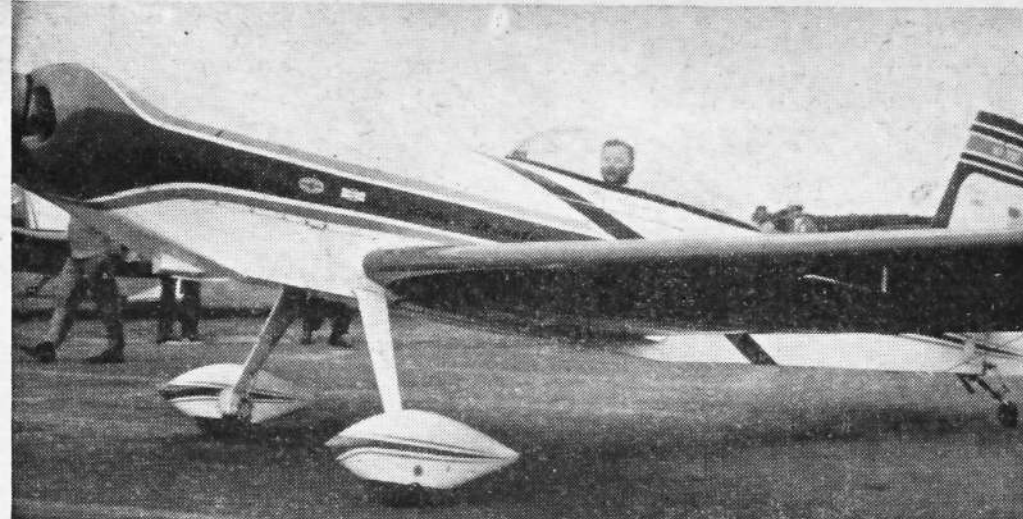
Chťel Karubin skutečně použít sám sebe, srazit se s nepřátelským strojem a roztržít se ve vzduchu? Nebo počítal s tím, že nepřítelovy nervy jeho trik nevydrží? Neuvažoval nad tím: v každém případě neměl jiné zbraň — a slovo „ustoupit“ neuznával.

BYL PŘI TOM

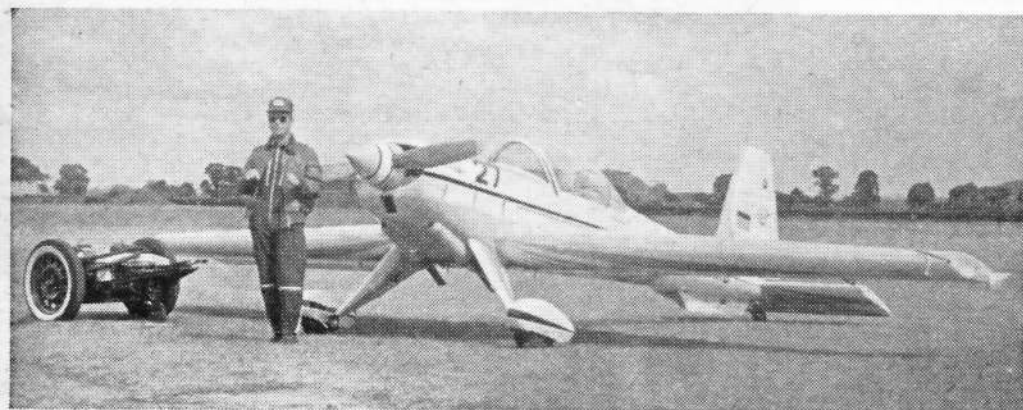
Ing. Jiří KOBRLE

Snímky: autor a J. Dobrovolský

AKRO- BATICKÁ LETADLA VE SVĚTLE MISTROVSTVÍ SVĚTA 1970



Pro Spinks Akromaster a jeho pilota byl Hullavington 1970 velkým křtem



Akrostar MK-II a jeho duchovní otec, Švýcar Arnold Wagner



Dalotel-DM 165

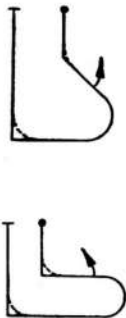
Francouzský CAP.20 ve společnosti Trenerů



Skončil opět jeden světový akrobatický šampionát, šestý v pořadí a vlastně jubilejní. Zakončuje první desetiletí soutěže, která měla premiéru v roce 1960 v Bratislavě. Okázaly triumf našich pilotů, kterého jsme byli tehdy svědky, se hluboko zapsal do podvědomí naší letecké veřejnosti. Kontinuita s tradicí třicátých let se zdála být zcela logická — byly očekávány další skvělé výsledky.

Svět ovšem není té povahy, aby příliš dlouho otálel. Zde si pospíší až překvapivě rychle a aby nemusel běžet příliš daleko, zavedl hranici, kam až lze doběhnout — omezení koeficientu obtížnosti volné sestavy.

Tento nivelizační zásah pozname-



Grafický symbol figury podle Arestiho systému. Prerušovaná čára značí požadovanou dráhu letu

nal tři poslední mistrovství a zdá se, že má naději ještě chvíli přetrvat.

V jakých podmínkách jsme tedy nuceni obstat?

Volná sestava se značně blíží povinným. Jednotlivé prvky si piloti vybírají ze slovníku obrátů, zpracovaného panem Arestim. Možnost improvizace a tvorby originálních kombinací je vyloučena. Volí se spíše jednodušší figury, prvotní význam má dokonalost jejich provedení. To samo o sobě by nebylo ještě příliš neblahé. Jde se však tak daleko, že za dokonaleji zalétaný je pokládán takový obrát, který se více podobá grafickému symbolu stanovenému pro něho panem Arestim — viz nákres.

Vidíme, že vertikální linie směrem dolů ve 45° vytaženém zvratu nemá logické opodstatnění, je však symbolem dána, tudíž i rozhodčími vyžadována a soutěžícími létána. Před otáčením kolem podélné osy ve vertikálním směru i po něm jsou žádány výdrže. Optický dojem vertikál bývá

zvyšován „utahováním“ obloučků. V malých poloměrech se dosahuje vysokých hodnot přetížení s příslušnými nepříznivými důsledky pro pilota i letadlo. Při vzájemných setkáních každý sudý rok na světovém šampionátu si vždy uvědomujeme, jak naši sportovní přátelé chátrají. Je to zpravidla jeden z nepříznivých zážitků mistrovství. Život však už bývá takový. Běh let nejlépe pozorujeme na dětech, vlastní sešlost na svých vrstevnících.

Vyjádříme-li tento stav technickými požadavky na akrobatický letoun, vyjdou nám tyto přípustné násobky: + 8, — 5 g, malá hmota letadla a velký tah pohonné jednotky — zejména při malých rychlostech, velká maximální rychlost, malé evoluční rychlosti pro akrobatické figury a dobré vlastnosti při autorotaci s pozitivním i negativním vztlakem.

Jak vypadají ve světě těchto požadavků poslední Zlín 526F nebo AF?

Jako každé složitější technické zařízení, je vlastně souborem předností i nedostatků, přičemž my — uživatelé — dobré vlastnosti pojmáme s naprostou samozřejmostí. Nedostatky jsme schopni pocítovat velmi nálehavě tehdy, nevyskytují-li se právě u letounu soupeřů.

Jako nedostatek vyvstává nyní problém rotace kolem podélné osy v řízených obrazech. Trvá-li půlvýkrut či výkrut ve vertikálních figurách dlouho, nedostává se nám energie na efektní výdrže před a po rotaci, tak významné pro hodnocení. Jsme nuceni od začátku do konce točit na plná křídélka a netočíme se proto konstantní úhlovou rychlostí. Zlepšení se neobejde bez zásahu do nosného systému, který až dosud zůstal v podstatě shodný s běžným sériovým provedením.

V konstrukčních kancelářích Moravanu je již připraven velmi slibný zásah, doufejme, že k jeho realizaci není daleko. Věříme, že Trener tím setře prach ze svého lesku a na příštím šampionátu zazáří, jak bychom si přáli. Možnou mezeru mezi přáním a jeho naplněním by také pomohl lépe překlenout výkonnější motor. I estetické předpoklady u Zlína jsou. Jeho krása a elegance je spíše klasického stylu, linie nesdílí příliš módní, čímž i pomíjívé prvky.

Celkem třiatřicet z jedenapadesáti soutěžících mužů a tří z deseti soutěžících žen startovalo na otrokovických letadlech. Nejstarším typem byl Z-226 Richarda Hechta z NSR, který s ním obsadil 22. místo (Trener byl vybaven stavitelnou vrtulí Avia

V-503). Dále byly zastoupeny typy Z-326, Z-526, Z-526A, Z-526F a Z-526AF. Jako jediní provozovatelé posledního zmíněného typu (Z-526AF) jsme byli schopni obsadit třetí místo v družstvech.

Úroveň prvních patnácti až dvaceti pilotů na mistrovství světa je velmi vyrovnaná. O pořadí tedy rozhodují stroje, maličkosti v provedení sestav (po větší chybě se nenávratně a hluboko zapadá a možnost spravit si reputaci je dána až na příštím šampionátu) a rozhodčí. Mohlo by se zdát, že nastal pokrok v hodnocení, jehož vnějším projevem je, že nezvítězili domácí, jak bylo dosud pravidlem. Staré bolesti mezinárodně skládaného rozhodčího sboru však zatím vyléčeny nejsou. Hlavním problémem jsou difference v kvalitě jeho jednotlivých členů, někdy i tendenční pojetí hodnocení, přičemž náš zástupce svou kvalifikací, zkušenostmi a odpovědným přístupem už tradičně patří k jeho lepší části.

Letadlový park byl tentokrát rozmanitější než jindy.

Letadla Američanů jsou již našim čtenářům známa. Na čtyřech strojích Pitts Special startovali Bob Herendeen, Gene Soucy, Bob Schnuerk a paní Mary Gaffaneyová. Byli velmi úspěšní, spokojen byl i duchovní otec a výrobce pan Curtis Pitts z Floridy, který soutěž pozorně sledoval. Nezdá se, že by v blízké budoucnosti chtěl překvapit něčím novým.

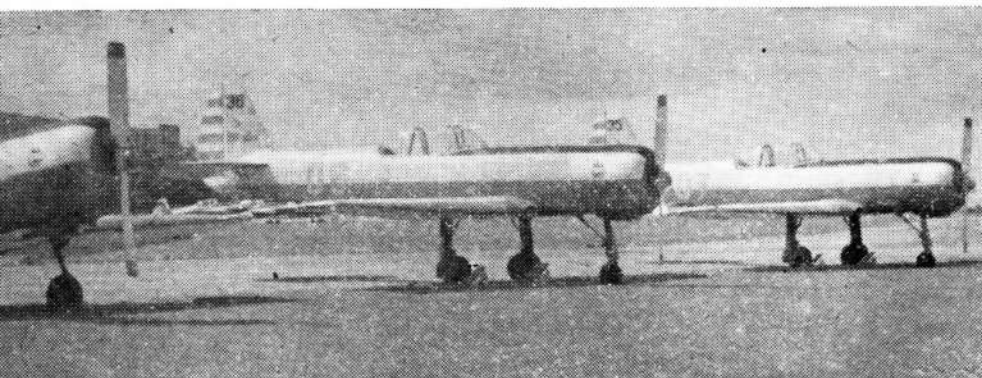
Třetí místo Charlie Hillarda s Akromasterem je také vynikajícím úspěchem; Charlie si je některých nedostatků stroje vědom a po 400 hodinách provozu se také začínají hlásit některé únavové jevy. Dobré umístění jistě otvírá možnost k zamýšlené přestavbě, která má z Akromastera i pro příští soutěže učinit hvězdu první velikosti.

Super Chipmunk (Arta Scholla), který přes úctyhodný věk původního draku bývá zatěžován násobkem 9 i vyšším, je i při některých nedostatkách v autorotačních obrazech výborným soutěžním strojem. Přesto chce Art v roce 1972 startovat s jiným letadlem.



Upravený Nord 3202

Známý Herendeenův Pitts Special



Stojánka sovětských Jaků-18. Vlevo stojí nová verze PS, další dva stroje jsou známé typy PM



MINIPOSTŘEHY Z HULLAVINGTONU

● Nejsem ani akrobat, ani rozhodčí, ani mechanik či letecký novinář, a přesto jsem měl to štěstí, že jsem viděl téměř celého mistrovství světa akrobatů 1970. Jako v té době ještě student jsem byl náhodou ve shodném termínu se šampionátem: poblíž Hullavingtonu v pracovním studentském táboře a letecké srdce mi nedalo: stop, pak pohostinnost členů naší výpravy a už to bylo! Zde je z mého pobytu na mistrovství pár skrovných postřehů.

● O první „mistrovské“ neděli počasí soutěžním letům nepřálo. Značné množství anglických rodných se však rozhodlo strávit víkend na letišti. Aby přece jen byl nějaký pohyb ve vzduchu, odstartoval jeden britský pilot s Trenerem, který nesl na trupu velkou reklamou tabákové firmy Gold Leaf. Léta většinou ve „výšl vzrostlého letěle“, a když jednou při ostré zatáčce pročísl křídlem anglický trávník letiště, byl jeho výkon — alespoň ze strany soutěžících letců — přijat s poněkud smíšenými pocity.

● Jeho královská Výsost princ z Gloucesteru, který byl jedním z význačných hostů mistrovství, se jaksi vymykal našim představám o důstojnosti. Přijemný mladý člověk, se skutečným zájmem o letectví. Jeden den se naprosto neohlášen objevil před hangárem a v doprovodu pana Amese, ředitele mistrovství, si přišel prohlédnout letadla a popovídat si s piloty. Novému čs. typu Z-526AF věnoval mimořádnou pozornost a Jaroslav Dobrovolský z Otrokovického Moravanu byl překvapen jeho znalostí letadel a přístrojového vybavení.

● Anglická akrobatická skupina „Red Arrows“ předvedla v závěrečný den mistrovství vrcholnou ukázkou leteckého umění. Barevný dým, vypouštěný letadly, se doslova válel po zemi, čímž obohacil vnímání tohoto show ještě o čichovou stránku. Členové naší výpravy byli vesměs nadšeni, přirozeně každý po svém. Ivan Tuček se už chystal pověsit na hřebík svůj letecký um, zatímco rozhodčí Jiří Černý při výkřutu devíti Gnatů samostatně v těsné skupině prohlásil, že to je ve skupinové akrobacii zakázáno, a měl by tudíž následovat „dištanc“. Ne, že by to myslel vážně...

● Při jedné večerní procházce v prostorách letiště jsem se náhodou dal do rozhovoru s vedoucím místní výtupní stanice. Pracoval na této základně již za války. Potvrdil mi, že anglický pilot N. Williams (obsadil 5. místo) létal již ve II. světové válce jako stíhač. Potom mi vyprávěl s úctou o našich pilotech, kteří za války sloužili v Hullavingtonu. Tři z nich, Sgt. rt. Josef Sedláček, LAC. čet. Antonín Mikoláš a Sgt. rt. František Sedla, zde v rozmezí let 1941—42 položili své životy.

Ing. Karel Sedláček

Jaky-18 sovětských reprezentantů byly zastoupeny dvěma verzemi. Vedle dosud používaného a běžně známého Jaka-18PM se objevil Jak-18PS. Premiéra se vydařila — Jegorov si na něm odváží titul mistra světa. Vnější rozměry Jaka-18PM jsou u verze PS zachovány (rozpětí 10,00 m, délka 8,30 m, plocha křídla 15,5 m²). Původní váha — 780 kg — je snížena téměř o 100 kg, hlavně díky použití dvoukolového podvozku. Dovoleno provozní násobky +9 a -6 g. Pohonná jednotka Jaků, hvězdicový motor AI-14RFP o 300 koních při 2450 ot/min a vrtule V-530D-35 o průměru 2400 mm — byla, jako už obvykle, nejvýkonnější ze všech letadel na mistrovství.

Švýcar Arnold Wagner, povoláním kapitán Swissairu, který na minulých šampionátech zkoušel své štěstí s Buckerem Jungmeister a s KZ-8, patřil k nejsilnějším vyzbrojeným mužům. Jeho duševní majetek, letoun Akrostar MK-II, postavila za finančního příspěví panů Hössla a Wolfuma firma Wolf Hirth v Nabernu v NSR. Mistr NSR Hössl na něm startoval také.

Akrostar má být zhmotněním Wagnerových představ o dokonalém akrobatickém letadle. Trup dřevěné skořepinové konstrukce s pevným kapotovaným podvozkem je opatřen plovoucí výškovkou a dalším kýlem na spodní straně. Křídlo lichoběžníkového půdorysu se symetrickým profilem a nulovým vzepětím je dřevěné konstrukce s laminátovým hlavním nosníkem. Toto spojení materiálů s rozdílným modulem pružnosti na velmi exponované části se zdá být dosti odvážné. Velmi důmyslný je systém mechanizace křídla, který zabezpečuje stejné letové vlastnosti s pozitivním i negativním vztlakem. Jeho podstatou jsou klapky „systému Wagner“ na odtokové hraně mezi křídélkem a trupem. Při přetížení výškového kormidla se pohybují dolů, při potlačení nahoru a zakřívají střední čáru profilu v žádaném směru. Známe je vlastně z akrobatických U-modelů. Při vychýlení křídélka se rovněž vychylují ve stejném směru na poloviční úhlovou hodnotu. Výsledná vychýlka klapky tedy závisí na poloze řídící páky a je složením těchto dvou pohybů. Jako pohonná jednotka slouží plochý šestiválec Franklin o výkonu 220 koní s vrtulí stálých otáček Hartzell.

Technické údaje: rozpětí 8,08 m, délka 8,10 m, plocha křídla 10 m², prázdná váha 480 kg, letová váha pro akrobaci 600 kg, maximální rychlost 310 km/h, maximální rychlost v letu střemhlav 500 km/h, rychlost stoupání 15 m/s, dovolený provozní násobek ±8 g, váhové zatížení motoru 2,73 kg/k, plošné zatížení 60 kg/m².

Zrychlení při startu je takové, že k odpojení dochází už po několika metrech rozjezdu. Wagnerův výkon v programu číslo 4, který se již do celkového pořadí nezapočítával, byl opravdovou lahůdkou. Akrostar je schopen spolehlivě vykonat trojnásobný tažený výkřut v horizontu, i když k odtržení proudění nedochází tak snadno.

Dále se Švýcaři zúčastnili s dvěma Bückery-Lerche a Antares (Jungmeister vyráběný ve Švýcarsku v licenci s americkými motory), s kterými se dá do soutěže vstupovat jen s vyhládkou na získání zkušeností, a s jedním Trenerem (Z-526).

Tým NSR byl kromě Akrostara a dvou Zlinů vybaven ještě letounem Klemm Kl-35D-160, výrobkem firmy Wolf Hirth, vybaveným československým motorem Walter Minor 6-III. Je se Zlinem srovnatelný, světovou premiéru absolvoval v roce 1968 v Magdeburku. Tentokrát vystoupil s nulovým vzepětím vnějších částí křidel. Létal s ním pilot Patzig.

Francouzský tým byl vybaven třemi stroji Z-526, jedním Nord 3202 a další novinkou šampionátu, velmi na-

dějným letadlem CAP.20, se kterým startoval pilot R. Baudoin.

CAP.20, který je odvozen od dvou-sedadlovky CAP.10, je klasické, celodřevěné konstrukce s pevným kapotovaným podvozkem, kormidla a křídla jsou potažena plátnem. Motor, plochý čtyřválec Lycoming AIO-360-A1A o výkonnosti 200 koní, pohání vrtuli stálých otáček Hartzell o průměru 188 cm. Křídlo s obdélníkovým půdorysem uprostřed a eliptickým na konci má dosti velké vzepětí. Zdá se, že pozitivní autorotace se nedosahuje příliš snadno. Je ostatně příliš záhy po narození, a věříme, že se na příštím šampionátu představí s některými úpravami. Výrobce je CAARP (Cooperative des Ateliers Aéronautiques de la Région Parisienne). Technické údaje: rozpětí 8,04 m, délka 7,21 m, plocha křídla 10,85 m², prázdná váha 614 kg, letová 760 kg, maximální rychlost v horizontu 340 km/h, provozní násobek +8 a -4 g. Plošné zatížení 70 kg/m², váhové zatížení motoru 3,8 kg/k.

Francouzi se na „svůj“ světový šampionát 1972 připravují velmi důkladně. Svědčí o tom i další stroj, případný budoucí soupeř Trenera, který se v Hullavingtonu na chvíli objevil a rozhodně stojí za povšimnutí. Je to Dalotel-DM 165. Konstrukteři jsou pánové Poilet a syn, stavbu a letové zkoušky provádí pan Dalotel. Zatím létá první prototyp s motorem Continental IO-346A o 165 koních, pevná vrtule má průměr 1800 mm, rozpětí 8,6 m, délka 7 m. Letová váha dvoumístné verze je 840 kg, povolený provozní násobek +5 a -3 g. Správného odtrhávání proudnic bylo dosaženo listami na náběžné hraně křidel. Zajímavé jsou brzdící štítky, které se vysouvají z křidel.

Monsieur Dalotel je typickým potomkem francouzských leteckých průkopníků. Má správný knír, víru v úspěch a důkladnou koncepci.

Druhý prototyp (speciálně akrobatický) má být o 88 kg lehčí, má mít povolené násobky +8 a -7 g, maximální rychlost v horizontu 350 km/h, v letu střemhlav 420 km/h. Zatím jde o modely s trupem z kovových trubek a dřevěným křídlem. Pro sériovou výrobu má být připraven celokovový model, pro soutěžní létání má sloužit jednosedadlová verze s motorem o výkonu 285 koní.

Zdá se tedy, že s přípravou na další mezinárodní utkání by se ani u nás nemělo dlouho otálet. Při té příležitosti jistě vyvstává i otázka, která je vždy podstatná: „Vyplatí se to vůbec?“ Pokusme se o odpověď — pouze částečnou — další otázkou: „Jak se to asi vyplatí jiným zemím — NDR, Velké Británii, Polsku, Maďarsku a Španělsku, které používají k reprezentaci v akrobacii výhradně našich strojů, nebo Francii a NSR, které mají své týmy vybaveny naší technikou částečně?“

Létáme s našimi letadly, s našimi motory i vrtulemi. Mezinárodní soutěže jsou bojem o jejich dobré jméno, o technickou prestiž země s rozvinutým strojírenským průmyslem. Mimo nás mají celý tým vybavený vlastní leteckou technikou jen Sovětský svaz a Spojené státy severoamerické.



Palubní inženýr Sevast'janov v orbitální sekci (snímek je z přípravy na let)

VELIKÝ LET

O programu pátého dne se dočítáme ve zprávě TASSu:

(TASS) Pátý pracovní den kosmonautů Andrijana Nikolajeva a Vitalije Sevast'janova trval kolem šestnácti hodin a skončil v 5 hodin moskevského času 6. června.

V průběhu tohoto dne letu posádka kosmické lodi Sojuz 9 plnila plánované vědecko-technické a lékařsko-biologické experimenty a výzkumy. Bylo to zejména vyhodnocení obsahu vlhkosti v různých částech obyvatelných prostor lodě pomocí kontrolního měřicího přístroje. V průběhu pětadesátého a šestašedesátého oběhu se uskutečnil experiment s určováním přesnosti jednoosé orientace lodi v režimu pasivní rotace.

V jedné z rádiových relací kosmonauti vyprávěli o pozorování a fotografování zemského povrchu. Palubní inženýr Vitalij Sevast'janov sdělil, že pozoroval na osvětlené straně tropickou bouři. Byly přitom dobře viditelné vlny mořského příboje. Andrijan Nikolajev hovořilo o zajímavých pozorováních a filmování povrchu Země i horizontu za letu nad oblastí terminátoru — hranicí dne a noci.

V předcházejících dnech kosmonauti fotografovali oblačný příkrov planety. Pozorovali cyklon a bouřkové jevy.

Kosmonauti sdělili, že spí v orbitální sekci ve spacích pytlích. Spánek v nich je — podle slov kosmonautů — velmi pohodlný. Podmínky v prostorách pro odpočinek jsou komfortní: teplota 24 °C, tlak a relativní vlhkost blízké pozemským.

Spánek kosmonautů trval asi osm hodin a byl klidný. Po probuzení oznamovali, že jsou čilí, svěží, v povznesené náladě a vysokém stupni pracovní způsobilosti. Andrijan Nikolajev a Vitalij Sevast'janov sdělili, že mají chuť k jídlu; s kosmickou stravou jsou spokojeni.

V denní dávce potravy jsou různé potraviny prvního chodu v přirozeném konzervovaném stavu — zeleninové šči, boršč, polévka apod.

První chod a káva se bezprostředně před upotřebením předehřívají. Na jídelním lístku je i druhý chod — hovězí maso, slepičí filé, sekané vepřové s vejcem, šunka. Zvláštní pozornosti kosmonautů se těší chutné ovocné šťávy.

Andrijan Nikolajev a Vitalij Sevast'janov jeví velký zájem o události na Zemi, sledují sportovní novinky, zejména průběh fotbalového mistrovství světa, s potěšením poslouchají hudbu.

PRO ČASOPIS



ZPRACOVAL

ASTRONAUTICKÝ KLUB

SPACE

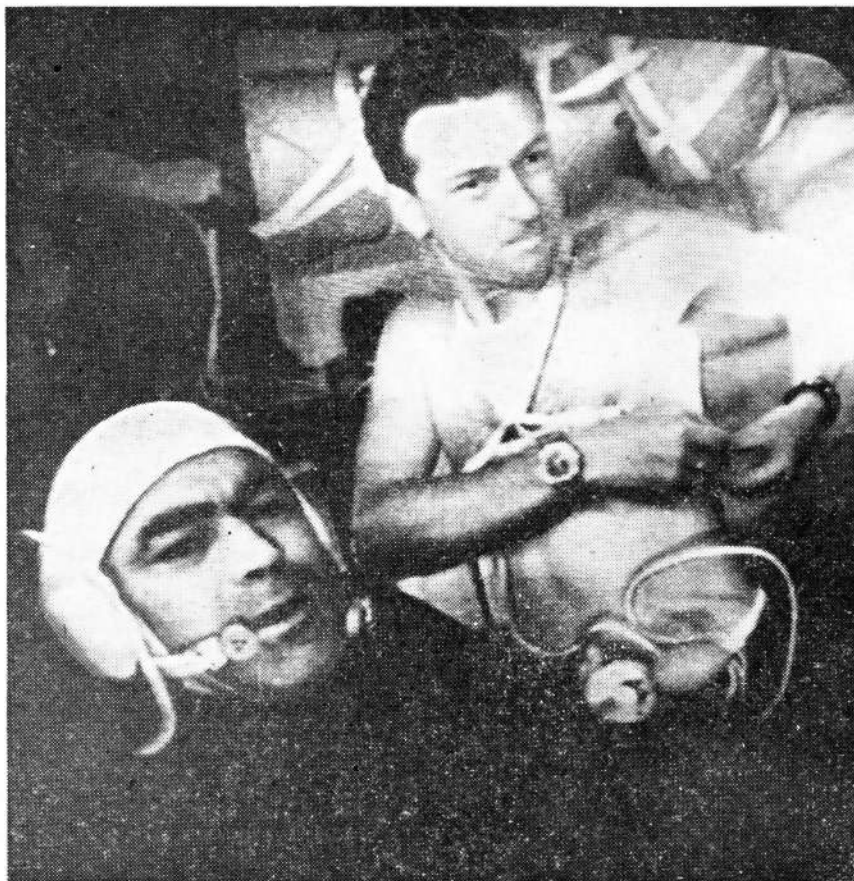
Ke konci pracovního dne letu soudruh Nikolajev orientoval kosmickou loď tak, že rovina slunečních panelů ležela pod úhlem 70° ke směru na Slunce. Tato poloha byla určena z podmínek výpočítaného režimu dobíjení energetických zdrojů, v souvislosti s nepatrnou spotřebou elektrické energie v době odpočinku posádky.

Poté byla kosmická loď uvedena do rotace s úhlovou rychlostí tří stupňů za vteřinu.

Meteorologická pozorování — bylo jich během letu celkem dvacet — byla srovnávána s údaji výzkumné lodi Hydrometeorologické služby „Akademik Širšov“ a navíc ještě se záznamy družic typu Meteor. Byl tak získán velice cenný svislý řez atmo-

Projekční stěna v řídicím středisku





Program letu zahrnoval komplex lékařských experimentů. Snímek pořízený z televizní obrazovky zachycuje Vitalije Sevast'janova při plnění jednoho z nich

sférou z výše 600 km (družice), 300 km (Soyuz 9) a při hladině oceánu („Akademik Širšov“ pomocí meteorologických raket).

6. 7. 1970

Pro kosmonauty byla však meteorologie jen jedním z mnoha úkolů, jak vyplývá z další zprávy o jejich pracovní náplni:

(TASS) Šestý pracovní den kosmonautů Andrijana Nikolajeva a Vitalije Sevast'janova trval od 13 hodin 6. června do 5. hodiny ráno 7. června. V souladu s přijatým programem prací posádka pozorovala zemský povrch a nebeská tělesa, plnila vědecké a lékařské experimenty.

V rozhovoru s pozemním střediskem kosmonauti informovali o výsledcích pozorování. Povrch planety na dráze letu byl průměrně z osmdesáti procent pokryt oblačností a pozorování vymezených oblastí Země bylo částečně znesnadněno. Kolem osmnácté hodiny 6. června, při průletu nad Afrikou, pozoroval palubní inženýr Sevast'janov ohnisko lesních požárů. Ve stejném prostoru byla dobře viditelná hora Kilimandžaro, pokrytá sněhem, s tmavým kráterem uprostřed a také velká jezera Tanganjika, Njasa a Viktoriino jezero s vodopády.

Vitalij Sevast'janov sdělil poznatky ze zajímavého pozorování nebeských těles. Při pozorování

hvězdné oblohy ve směru slunečních paprsků kosmonauti pozorovali současně osvětlenou Zemi, souhvězdí Jižního kříže, hvězdy Alfa a Beta Centauri, Canopus, Sirius a další. Velmi zajímavé jsou podle slov kosmonautů východy a západy Slunce.

V průběhu letu vyhodnotil palubní inženýr Sevast'janov stav povrchu průzorů kabiny, fotografoval je a s výsledky pozorování seznámil řídicí středisko letu. V lékařsko-biologické části programu šestého dne letu kosmonauti plnili experimenty, jejichž úkolem bylo studium základních biologických procesů v podmínkách beztlakého stavu, mimo jiné sledovali sílu svalstva rukou. Druhý experiment měl přinést poznatky o nepřímém určení stavu vnitřního napětí kosterního svalstva v podmínkách kosmického letu. Lékařské výsledky získané telemetrií, stejně jako výsledky vzájemné lékařské kontroly posádky ukazují, že kosmonauti dobře snášejí komplexní působení faktorů kosmického letu a udržují si vysokou pracovní způsobilost. Počet srdečních tepů se u velitele lodi pohybuje v rozmezí 69–72, u palubního inženýra v rozmezí 64–66 za minutu; dechová frekvence obou je 12/min. Nikolajev má krevní tlak 125 na 75, Sevast'janov 120 na 70 mm Hg. Podle telemetrických údajů jsou parametry mikroklimatu v prostorách kosmické lodi následující:

teplota 22 °C, tlak 830 mm Hg, parciální tlak kyslíku 195 a kyslíku uhlíkatého 8,5 mm Hg.

7. VI. 1970

Nejdůležitější ze všeho je však otázka autonomní navigace, nezávislé na údajích ze Země. Až dosud měly všechny sovětské lodi zajištěnou navigaci výhradně prostřednictvím pozemských řídicích center a jejich radiolokátorů.

V případě ztráty spojení z jakéhokoliv důvodu (třeba jen v prostoru za odvrácenou stranou Měsíce) je třeba, aby posádka byla schopna orientace a řízení lodi vlastními silami.

Nácvik techniky navigace byl hlavní náplní sedmého dne letu. Posádka Soyuzu 9 se zabývala zaměřováním zemského horizontu, jakožto vhodného referenčního bodu pro řízení letu.

Obtížnost úkolu spočívá v tom, že vlivem atmosféry, která do výše postupně řídne, není horizont ostře ohraničen, ale tvoří rozplizlý zakřivený pás. Posádka lodi musí zjistit nejvhodnější umístění této křivky v prostoru. Proto provádí fotometrická proměřování jasnosti atmosféry v závislosti na výšce nad zemským povrchem.

O tom všem hovoří další zpráva TASSu:

(TASS) Kosmická loď Soyuz 9 dokončila ve 12 hodin moskevského času 7. června devadesátý oběh kolem Země.

Ve 13 hodin 40 minut začala první rádiová relace sedmého dne letu. Velitel lodi Andrijan Grigorjevič Nikolajev hlásil, že se posádka cítí normálně a že začíná plnit program daného pracovního dne.

Program sedmého pracovního dne letu zahrnoval vědecké experimenty spojené se studiem okolozemského kosmického prostoru a s lékařským pozorováním stavu organismu kosmonautů.

Jedním z vědeckých experimentů, plněných kosmonauty v průběhu dne, bylo fotografování a spektrometrie soumravního i denního horizontu Země. Cílem tohoto experimentu bylo studium jasnosti struktury vrstev atmosféry k přesnému stanovení hranice horizontu, používaného jako operativního orientačního bodu při navigaci kosmických lodí.

Za letu nad neosvětlenou stranou Země A. G. Nikolajev zorientoval loď tak, že osa optického průzoru směřovala na noční horizont Země. Potom palubní inženýr V. I. Sevast'janov uskutečnil spektrofotometrické snímkování horizontu, až okamžitě objevení světelné záře v zemské atmosféře, až do zmaření Slunce za horizontem.

Spektrofotometrie denního horizontu se prováděla při letu nad osvětlenou stranou Země. Experiment sestával z několika po sobě jdoucích sérií spektrofotometrických měření, uskutečněných při rotaci lodi kolem místní vertikály. Současně posádka fotografovala horizont.

Dvakrát v průběhu dne kosmonauti absolvovali sérii tělesných cviků; každá série trvala asi hodinu.

Pokračoval také program lékařských výzkumů; kosmonauti sledovali vliv faktorů kosmického letu na lidský organismus. Různými funkčními zkouškami a psychofyzilogickými testy určovali stav organismu členů posádky a stupeň jejich pracovní schopnosti.

Lékařské údaje, získané z telemetrických záznamů, stejně jako výsledky vzájemné kontroly i sebekontroly členů posádky, i výsledky televizního pozorování posádky dosvědčují, že posádka v době sedmi dnů dobře snáší komplexní působení faktorů kosmického letu a udržuje si přitom vysoký stupeň pracovní způsobilosti. V průběhu sedmého dne letu byl srdeční puls Nikolajeva 68, Sevastjanova 64 za minutu, dechová frekvence obou 12/min.

8. VI. 1970

Po tak namáhavém dni byl pro oba poutníky ve vesmíru další televizní

Parametry dráhy Sojuzu 9

Den	Oběh	Apogeum (km)	Perigeum (km)	Perioda (min.)	Sklon (°)	Poznámka
2. 6. 70	3.	220	207	88,59	51,7	
2. 6. 70	5.	267	213	89,05	51,7	Po korekci
3. 6. 70	17.	266	247	89,5	51,7	Po korekci
5. 6. 70	50.	261,064	241,638	89,398	51,722	Podle dat komplexního měření
12. 6. 70	181.	246,7	231,2	89,1		
14. 6. 70	208.	231,4	215,1	88,8		Po korekci

G. Nikolajev hlásil, že se posádka cítí dobře. Nálada je pracovní. Let kosmické lodi Sojuz 9 pokračuje.

Ve 14 hodin 37 minut dokončila kosmická loď 108. oběh kolem Země.

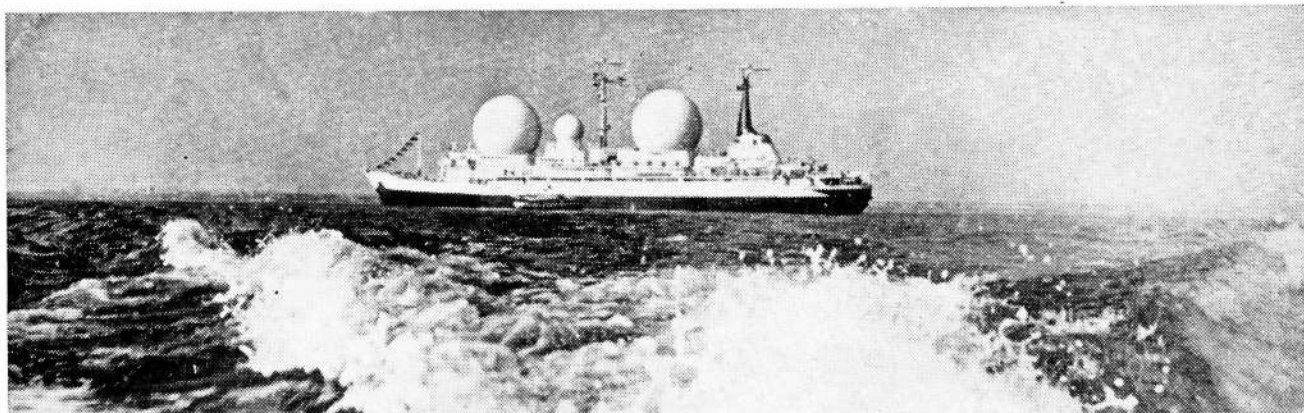
Osmý pracovní den posádky Sojuz 5 proběhl podle plánu a skončil ráno 9. června ve 4 hodiny 30 minut moskevského času. V průběhu dne kosmonauti Nikolajev a Sevastjanov plnili vědeckotechnické experimenty, pozorovali zemský povrch a nebeská tělesa a vykonali rovněž komplex lékařských výzkumů.

V rádiové relaci zpravili Andrijan Nikolajev a Vitalij Sevastjanov středisko o plnění experimen-

vý komplex tělesných cviků, společně s měřením fyziologických ukazatelů před a po fyzickém zatížení. Před cvičením měl krevní tlak 125 na 70 mm Hg, počet pulsů 68/min., dechovou frekvenci 11/min.

Dvacet vteřin po zatížení organismu stoupl krevní tlak na 135/70 mm Hg, počet pulsů na 80/min., dechová frekvence na 15/min. Po uplynutí dvou minut bylo pozorováno u kosmonauta obnovení původních fyziologických parametrů.

Tímto způsobem získané fyziologické údaje svědčí o shodných reakcích srdečně-cévních a dýchacích systémů na dávkované fyzické zatížení. Podle slov kosmonautů



Sledovací loď Vladimír Komarov

přenos opravdovým osvěžením. Pro Nikolajeva ještě navíc znamenal příjemné překvapení. V televizním studiu byla totiž přítomna jeho manželka Valentina (Těreškovová) s dcerou Jelenkou, která ten den slavila své šesté narozeniny.

„Tati,“ zeptala se malá oslavenkyně, když jí velitel Sojuzu 9 obřadně pogrataloval ze vzdálenosti 300 km od Země, „proč jsi mě nevzal s sebou?“

Nikolajev: „Vzal jsem alespoň panenku, podívej se, Jelenko, dostaneš ji ode mne, až se vrátíme domů.“

Jelenka: „A kdy to bude, táto?“

Nikolajev: „Až tady nahoře splníme všechny úkoly.“

Po Jelence se dostala ke slovu i Valentina, která oběma kosmonautům popřála dobrý let a šťastný návrat.

O pracovním dnu nás informuje TASS:

(TASS) Pracovní den A. G. Nikolajeva a V. I. Sevastjanova začal ve 12 hodin 30 minut moskevského času 8. června. Velitel lodi A.

tů i výsledcích vizuálních pozorování. Toho dne byly nejvhodnější podmínky pro pozorování Jižní Ameriky a afrického kontinentu. Dobře viditelné bylo západní pobřeží amerického kontinentu, údolí Amazonky a jezero Čad v Africe. Na šestadevadesátém oběhu určovali kosmonauti parametry dráhy pomocí palubních přístrojů; za orientační bod vybrali jezero Viedma v Argentině. Velitel lodi Andrijan Nikolajev nejprve orientoval kosmickou loď průzorem na Zemi. Poté palubní inženýr Sevastjanov provedl navigační měření, jehož výsledky spolu s dalšími základními údaji dosadil do vzorce a vypočítal jeden z parametrů dráhy.

V souladu s programem osmého dne letu splnila posádka Sojuz 9 také lékařské výzkumy, zaměřené na studium možných změn vjemových orgánů a pracovní způsobilost kosmonautů v podmínkách beztlakového stavu.

Na stojedenáctém oběhu kosmonaut Nikolajev absolvoval hodino-

se po cvičení dostavuje příjemný pocit a čilost, stejně jako po cvičení na Zemi.

Dne 8. června ve 22 hodiny 20 minut moskevského času se v průběhu televizní reportáže uskutečnil rozhovor Andrijana Nikolajeva s jeho rodinou. Valentina Vladimirovna a dcera Jelenka, které bylo tento den šest let, popřáli Andrijanu Grigorjeviči hodně úspěchů a šťastný návrat na Zemi.

9. VI. 1970

Další televizní přenos byl opět pracovní. Oba kosmonauti ohlásili středisku výsledky své práce a končili:

„Hvězdu jsme zachytili a všechno splnili.“

Šlo o to, využít Vegy jako navigačního bodu pro automatický systém optické navigace. Nejprve bylo třeba nalézt stálíci vizuálně; to znamenalo natočit loď do takové polohy, aby Slunce nesvítlo do průzoru. Pak bylo možno zachytit Vegu do středu optického zaměřovače a nato zapojit gyroskopickou stabilizaci.

Po jednom oběhu provedla posádka Sojuzu 9 kontrolu zaměření hvězdy ve středu nitkového kříže zaměřovače.

„Uchýlila se pouze nepatrně,“ hlásil Nikolajev výsledek dolů do řídicího střediska.

Pak následovala ještě řada dalších údajů o astronomických experimentech.

Kosmická loď se přitom pomalu vzdalovala z dosahu pozemních stanic a podoby kosmonautů na obrazovce se rozpadaly.

„Nezapomeňte vypnout kameru,“ připomnělo ještě středisko oběma kosmonautům.

„Už jsme ji vypnuli,“ odpovídá Nikolajev, „nashledanou!“

(TASS) Kosmická loď Sojuz 9 dokončila ve 14 hodin 25 minut moskevského času 9. června sto dvacátý čtvrtý oběh kolem Země. V té době byli kosmonauti Andrijan Nikolajev a Vitalij Sevastjanov ve vesmíru již 186 hodin.

Další pracovní den začal na kos-

(kde je teplota kolem 24 °C), zatímco Sevastjanov spí raději v poněkud chladnější přístávací sekci.

Podle vlastního vyjádření mají kosmonauti chuť k jídlu. Nutné množství tekutin konzumují v podobě pitné vody, ovocných šťáv, polévek a kávy. Z telemetrických údajů a televizních sledování je zřejmé, že kosmonauti jsou v dobrém zdravotním stavu a udržují si vysokou pracovní způsobilost.

10. VI. 1970

(TASS) Pracovní den posádky kosmické lodi Sojuz 9 začal 10. června ve 12 hodin moskevského času.

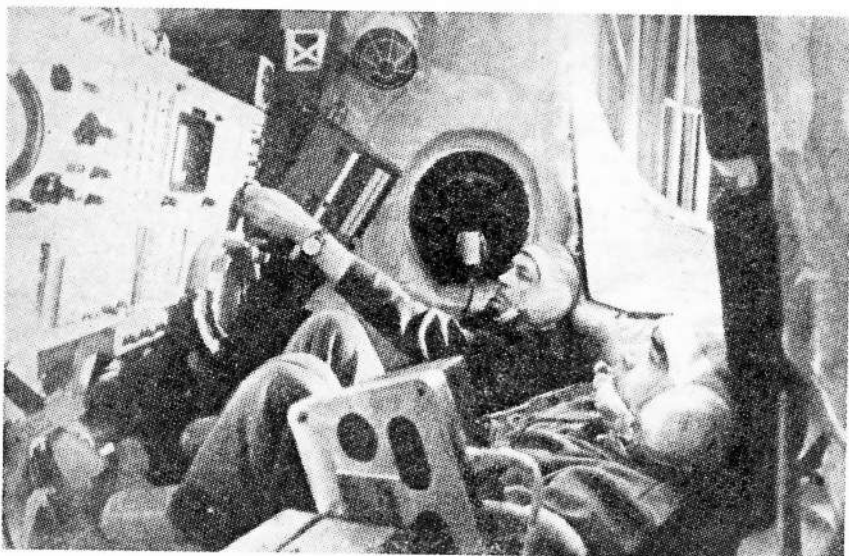
V rádiové relaci Andrijan Nikolajev sdělil, že po odpočinku začala posádka plnit plánovaný program.

Let kosmické lodi Sojuz 9 pokračuje.

ho odpočinku. Na obvyklém závěrečném hodnocení navrhli žertem některé účastníci propříště utkání s kosmonauty v badmingtonu.

(TASS) Pracovní den Andrijana Nikolajeva a Vitalije Sevastjanova začal ve 12 hodin moskevského času a probíhal podle předem stanoveného plánu. Po ranní toaletě, po kontrole systémů lodi a po snídani se kosmonauti věnovali pozorování zemského povrchu a nebeských těles. V rádiových relacích soudruzi Nikolajev a Sevastjanov informovali středisko, že pozorovali Krym a Kavkaz, že byla zřetelně vidět města Soči, Batumi a jezero Sevan. Na 143. oběhu viděli kosmonauti prашnou bouři v oblasti pouště Dešte Kevir na území Íránu.

V průběhu desátého dne letu A. Nikolajev a V. Sevastjanov podle programu více odpočívali než v předchozích dnech. Po přesné dávce hráli šachy a četli knížky. Kosmonauti oznámili, že provedli v obytných prostorách lodi gene-



Pohled do velitelské sekce ukazuje i část palubní desky

mické lodi Sojuz 9 ve 12 hodin 30 minut moskevského času. V první rádiové relaci sdělil velitel lodi, že se kosmonauti cítí po odpočinku dobře a že začali plnit program dne.

Pracovní den kosmonautů Andrijana Nikolajeva a Vitalije Sevastjanova trval asi šestnáct hodin a skončil ve 4 hodiny 30 minut ráno. V průběhu dne posádka plnila technické experimenty a lékařský výzkum.

Na 127. až 128. oběhu kosmonauti prověřovali hvězdné čidlo pracující podle nového principu. Nad neosvětlenou stranou Země vyhledali hvězdu Vega a za pomoci hvězdného čidla na ni orientovali kosmickou loď. Tuto polohu dále udržoval orientační systém a gyroskopy. Po jednom oběhu Země hvězdné čidlo Vega znovu zachytilo.

V rádiové relaci kosmonauti Nikolajev a Sevastjanov sdělili, že se cítí dobře, a že spali hlubokým spánkem. Andrijan Nikolajev dává přednost spánku v orbitální sekci

Ano, let pokračuje. Dva lidé jsou v jednotvárné izolaci už skoro deset dní. Řídicí středisko chápe nutnost zpestření programu.

Proto na 140. oběhu navrhuje generál Kamanin, velitel skupiny kosmonautů, Sojuzu 9:

„Nechcete si zahrát šachy?“

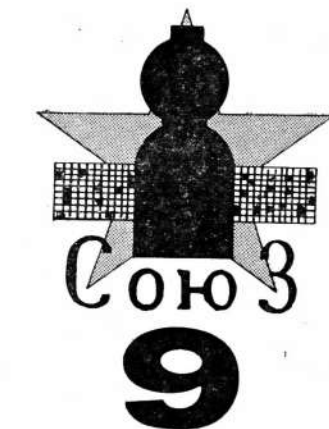
Kosmonauti se poradí a vysloví svůj souhlas. O dalším hovoří zápis v protokolu:

.... Na 140. oběhu byly oznámeny tyto sestavy družstev: Paluba Sojuzu 9 — A. G. Nikolajev V. I. Sevastjanov. Země — N. P. Kamanin, V. V. Gorbatko.

Kosmonauti dostali bílé a zahájili partii tahem d2 na d4. Partie probíhala ve chvílích spojení během následujících čtyř oběhů se střídavým štěstím. Po třicátémátém tahu bílých nabídla Země remízu, s čímž protihráči na palubě Sojuzu 9 souhlasili...

Potud deník operativně-technického vedení letu.

Akcí byli nadšení zvláště lékaři, kteří ji ocenili jako vítanou změnu programu a vhodnou formu aktivní-



rální úklid — prach a nečistoty odstranili vysavačem.

Parametry mikroklimatu na palubě lodi jsou normální a blíží se pozemským: tlak 850 mm Hg, teplota 20 °C.

Před obědem se Nikolajev a Sevastjanov zabývali v orbitální sekci kosmickou gymnastikou. Na konci pracovního dne si kosmonauti navzájem prověřili zdravotní stav. V posledním spojení Nikolajev oznámil, že si v průběhu dne dobře odpočinuli. Cítí se dobře, nálada výborná. Před spánkem činil puls u Nikolajeva 68, u Sevastjanova 67 úderů za minutu, dechová frekvence 12 resp. 15/min.

Jak plynou dny a kosmonauti se blíží překonání rekordu v době pobytu na oběžné dráze, začínají se jednotlivé dny sobě navzájem čím dál, tím více podobat. Experimenty se v různých obměnách opakují — meteorologická pozorování se střídají s navigačními cvičeními, lékařské zkoušky s fotografováním zemského povrchu. A mezi to v pravidelných intervalech odpočinek, jídlo a zase odpočinek.

Všední pracovní dny kosmonautiky.

Snímky: APN, ČTK

(Pokračování)

BITVA OBRŮ

MCDONNELL DOUGLAS

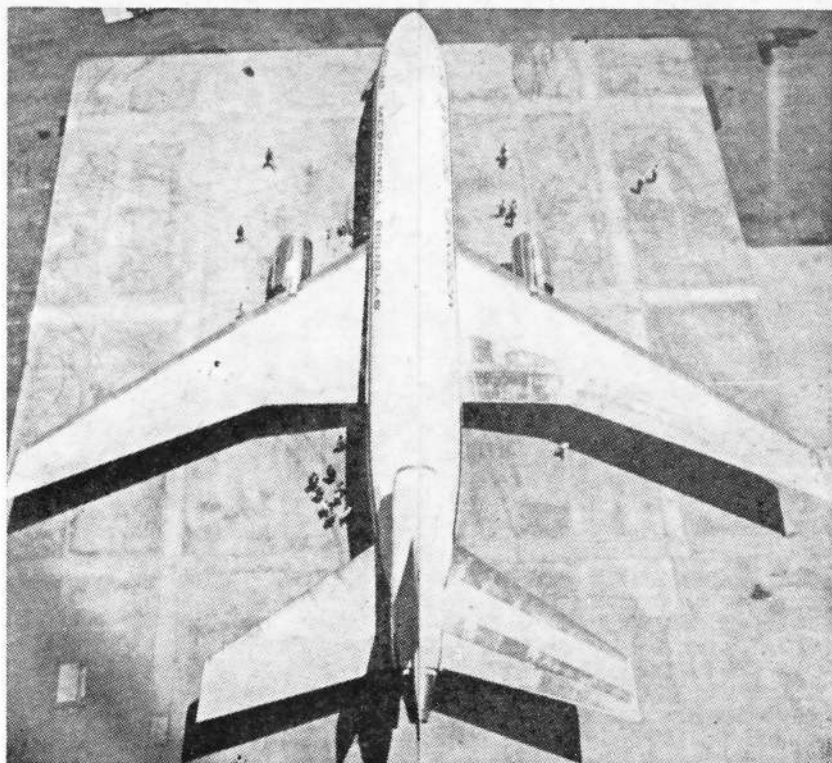
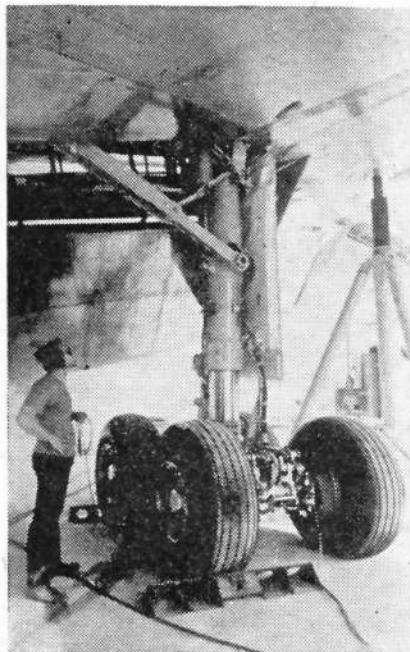
DC-10

se
představil

Ch. PROCHE

Během poměrně krátké doby — šesti měsíců — dopravní letectví světa bylo obohaceno o exempláře letadel, jež lze považovat za mezníky vývoje, právě tak jako první starty třímotorového Fokkera nebo dvumotorového DC-3 před třiceti pěti léty. Ale je zde velký rozdíl: tehdy stály letecké linky „ve frontě“ s prosbou o brzkou dodávku letadel, dnes zástupci tří největších leteckých továren na světě stojí „ve frontě“ v čekárnách kanceláří leteckých společností, aby mohli svá letadla prodat. Čtyřmotorový Boeing 747 už létá i na zaoceánských linkách, třebaže všech-

Hlavní podvozek vyrábí firma Menasco v Burbanku. Je stejný jak pro pravou, tak i levou stranu

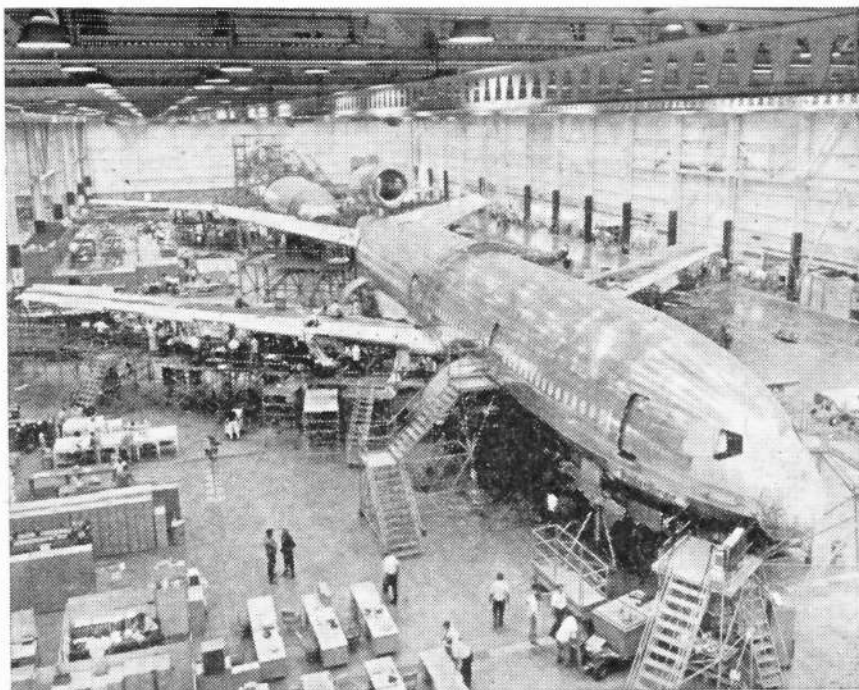


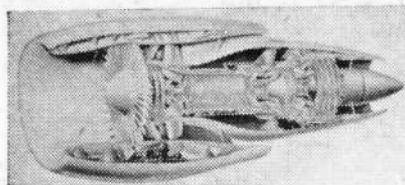
ny nepříjemné problémy nebyly ještě vyřešeny; výrobce je totiž v tísnivé finanční situaci, neboť jich prodal méně, než doufal.

Na 23. července bylo pozváno do Douglasovy továrny v Long Beach, Kalifornie, 1500 hostů, aby slavnostně na vlastní oči shlédli Aerobus DC-10. Shodou událostí byl 20. července otevřen hangár továrny Lockheed v Palmdale, pouhých 90 km severně od Long Beach. V tomto han-

gáru totiž budují první Lockheedův L-1011 TriStar, konkurence DC-10. Ten měl být původně představen veřejnosti až v září, ale poněvadž továrna jich prodala jen 173 kusů, zatímco Douglas prodal svých DC-10 už 214, Lockheed se rozhodl zastínit Douglasovu „premiéru“ a náhle pozval na 20. července stovky významných osobností z domova i z ciziny, a tak „debutoval“ svým L-1011. Pozvání hosté — a ani to nemuseli být příliš

Spojení částí trupu a křidel v továrnách v Long Beach, kde město postavilo pro firmu Douglas 3 500 m dlouhou rozjezdovou dráhu. K umístění motoru nad trupem došlo pro zlepšení aerodynamických vlastností, pro snadnější přístup při výměně a inspekci a pro zlepšení průtoku motorem v přímé líně v ose trupu. Boeing-727 má druhý motor řešen jako část trupu, kde průtok motoru je ohnut, což dnes technici firmy hodnotí jako nedostatek





General Electric CF 6 — motor pro DC-10; počítá se s použitím ve francouzsko-německo-holandském aerobusu A-300B

velcí odborníci — si povšimli, že vztahové klapky, křídélka a sloty byly ze dřeva, nastříkané aluminiovou barvou, a že motorové gondoly byly prázdné. Prostě, L-1011 TriStar nebyl hotov a přítomní novináři se k tomu klamání veřejnosti vyjádřili po svém.

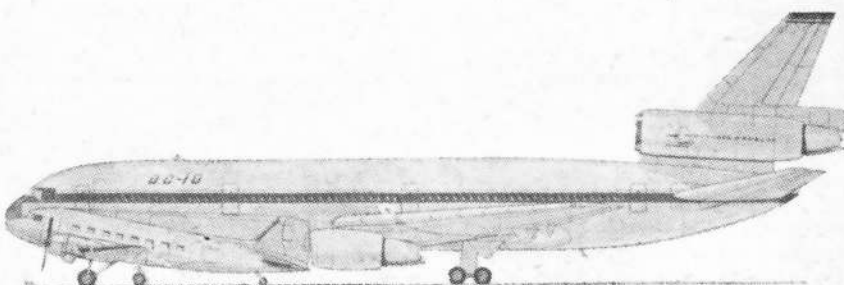
Premiéra DC-10 byla naproti tomu důstojná a působivá. Hosté očekávali jakési alegorické vytažení opony a stojící letadlo v hangáru. Namísto toho DC-10 přiroloval silou vlastních motorů před hangár, což bylo velmi působivé. Faktem však zůstává, že jak Lockheed, tak i Douglas předpokládali již před dvěma lety, že touto dobou budou mít oba asi 500 závazných objednávek. Faktem je, že továrna musí vyrobit asi 250 letadel, než vykáže čistý zisk.

Je známo, že dnešní finanční stav všech leteckých společností je neutěšený, a proto i ty největší zvolily taktiku „Wait and See“ — (Vyčkávej a pozoruj), resp. vyčkávej před rozhodnutím, komu zakázku udělit. 12 společností koupilo DC-10, (jsou to Alitalia, Air Afrique, KLM, SAS, Swissair a UTA), zatímco pouze 6 společností (ze zámořských Air Holdings Ltd, anglická firma pronajímající letadla) koupilo L-1011.

Americké linky, jež měly být hlavními kupci, mají „kapsy prázdné“ a nekupují. Proto není divu, že jak Lockheed, tak i Douglas jsou na „válečné noze“, snažíce se získat objednávky. Boeing se přitom snaží tytéž letecké dopravní společnosti odradit od koupě aerobusů, jejichž dálkové



Toto je 1. třída, zatímco ve II. třídě je 8 sedadel v jedné řadě



Srovnání DC-10 s nejslavnějším letadlem firmy — DC-3

verze konkurují přímo s letadlem Boeing 747. V porovnání má Boeing 747 o 100 sedadel více, stojí o 100 miliónů dolarů více, ale dolet a rychlosti jsou stejné pro Boeing 747, L-1011 a DC-10.

Při návštěvě továrny, jež zaměstnává 19 000 osob, bylo na výrobním pásu devět trupů DC-10 (z nichž první byl zalétnut v srpnu). Je vyráběn ve čtyřech verzích: pro domácí linie a kratší vzdálenosti 500—6000 km a 345 cestujících, dva mezikontinentální pro 270 cestujících s doletem 10 000 km non-stop, a tzv. model

konvertible, buď pro náklad nebo cestující pro zámořskou dopravu.

V téže továrně jsou ve výrobě nejen stíhačky pro námořní letectvo, ale i dopravní letadla DC-8 a DC-9. Za dva roky tu má pracovat 25 000 zaměstnanců. Je to však budoucnost — a pro přítomnost jak Boeing, tak i Lockheed a Douglas se zaměřily hlavně na zámořské zákazníky. Prozatím je mnoho letadel pro málo zákazníků.

Snímky: McDonnell — Douglas



ŽEBŘÍČEK NALÉTANÝCH HODIN V KOSMU

(Stav k 1. 7. 1970)

Jméno	hodin minut	počet startů
1. Lovell J. A., Jr.	715.05	4
2. Nikolajev A. G.	519.25	2
3. Conrad C., Jr.	506.48	3
4. Borman F. *	477.36	2
5. Sevast'janov V. I.	425.00	1
6. McDivitt J. A.	338.57	2
7. Gordon R. F., Jr.	315.53	2

8. Schirra W. M., Jr. *	295.13	3
9. Stafford T. P.	290.15	3
10. Aldrin E. E.	289.52	2
11. Young J. W.	267.42	3
12. Collins M. *	266.05	2
13. Cernan E. A.	264.24	2
14.-15. Cunningham R. W.	260.09	1
14.-15. Eisele D. F.	260.09	1
16. Scott D. R.	251.42	2
17. Bean A. L.	244.36	1
18. Schweickart R. L.	241.01	1
19. Cooper L. G., Jr. *	225.15	2
20. Armstrong N. A. *	205.59	2
21. Satalov V. A.	189.55	2
22. Jelisejev A. S.	166.20	2
23. Anders W. A. *	147.00	1
24.-25. Haise F. W., Jr.	142.55	1
24.-25. Swigert J. L.	142.55	1
26. Bykovskij V. F.	119.06	1
27.-28. Kubasov V. N.	118.42	1
27.-28. Šonin G. S.	118.42	1
29.-31. Filipčenko A. V.	118.41	1

29.-31. Gorbatko V. V.	118.41	1
29.-31. Volkov V. N.	118.41	1
32. White E. H. +	97.56	1
33. Běregovoj G. T.	94.51	1
34. Volynov B. V.	72.45	1
35. Popovič P. R.	70.59	1
36. Těreškovová V. V.	70.50	1
37. Komarov V. M. +	50.58	2
38. Chrunov J. V.	47.39	1
39.-40. Běljaev P. I. +	26.02	1
39.-40. Leonov A. A.	26.02	1
41. Titov G. S.	25.18	1
42.-43. Feoktistov K. P.	24.17	1
42.-43. Jegorov B. B.	24.17	1
44. Carpenter M. S. *	4.56	1
45. Glenn J. H., Jr. *	4.55	1
46. Grissom V. I. +	4.53	1
	(5.08)	2) §
47. Gagarin J. A. +	1.48	1
48. Shepard A. B., Jr.	(0.15)	1) §

* Odešel z činné služby. + Zemřel nebo zahynul. § Včetně suborbitálních letů.
V celkové době je zahrnut i čas strávený na povrchu Měsíce.

TĚLESA VYPUŠTĚNÁ A ZANIKLÁ V DUBNU 1970

Datum startu	Mezinárodní označení	Název	Nosná raketa	Hmota (kg)	Sklon (°)	Perioda (min.)	Výška (km)	Životnost předp. skut.	Datum zániku
3. 4.	1970-23A	Kosmos 329	Vostok?	4 000?	81,33	88,79	198 — 228	11,87 d	15. 4. 70*)
	1970-23B	raketa		2 500?	81,32	88,52	185 — 214	2,44 d	5. 4. 70
7. 4.	1970-24A	Kosmos 330	Kosmos?	?	74,08	95,22	514 — 543	20 r	
	1970-24B	raketa		1 500?	74,08	95,12	507 — 541	20 r	
8. 4.	1970-25A	Nimbus 4	Thorad Agena	620	99,89	107,29	1 095 — 1 100	1 200 r	
	1970-25B	TOPO 1		18	99,78	107,09	1 064 — 1 111	2 000 r	
	1970-25C	raketa		700?	99,89	106,88	1 088 — 1 088	1 000 r	
8. 4.	1970-26A	Kosmos 331	Vostok?	4 000?	65,02	89,77	206 — 320	7,92 d	16. 4. 70*)
	1970-26B	raketa		2 500?	65,01	89,80	205 — 305	7,80 d	16. 4. 70
8. 4.	1970-27A	Vela 11	Titan 3C	245	32,41	6 729	111 210 — 112 180	neomez.	
	1970-27B	Vela 12		245	32,52	6 745	111 500 — 112 210	neomez.	
	1970-27C	raketa		1 500	32,36	3 005	15 040 — 110 170	?	
11. 4.	1970-28A	Kosmos 332	Kosmos?	?	74,05	100,01	755 — 761	100 r	
	1970-28B	raketa		1 500	74,05	99,90	744 — 762	80 r	
11. 4.	1970-29A	Apollo 13	Saturn V	43 400	33,2	28 320	200 — 572 080	5,95 d	17. 4. 70**)
	1970-29B	stupeň S-IVB		13 000?	32,56	88,07	186 — 186	3,25 d	15. 4. 70***)
15. 4.	1970-30A	Kosmos 333	Vostok?	4 000?	81,34	89,11	219 — 239	12,85 d	28. 4. 70*)
	1970-30B	raketa		2 500?	81,36	88,99	213 — 233	3,20 d	18. 4. 70
	1970-30C	pouzdro		?	81,34	88,66	195 — 218	16,64 d	2. 5. 70
	1970-30D	fragment							
15. 4.	1970-31A	družice USAF	Titan 3B	3 000?	110,97	89,70	130 — 388	21	6. 5. 70
					110,96	89,91	131 — 408+)		
23. 4.	1970-32A	Intelsat 3G	Thorad Delta	137	0,21	1 436,2	35 772 — 35 805	neomez.	
	1970-32B	raketa		24	28,04	272, —	272 — 36 336	20 r	
23. 4.	1970-33A	Kosmos 334	Kosmos?	400?	70,92	92,10	273 — 482	108,39 d	9. 8. 70
	1970-33B	raketa		1 500?	70,92	91,95	249 — 491	23,05 d	18. 5. 70
	1970-33C-E	fragmenty							
24. 4.	1970-34A	China 1	?	173	68,44	114,09	441 — 2 386	100 r	
	1970-34B	raketa		?	68,45	114,09	441 — 2 386	50 r	
	1970-34C	fragment							
24. 4.	1970-35A	Kosmos 335	Kosmos?	400?	48,40	90,97	250 — 401	58,15 d	28. 6. 70
	1970-35B	raketa		1 500?	48,44	90,88	250 — 392	22,72 d	17. 5. 70
25. 4.	1970-36A	Kosmos 336	?	40?	74,04	115,49	1 464 — 1 490	10 000 r	
	1970-36B	Kosmos 337		40?	74,05	118,27	1 470 — 1 554	10 000 r	
	1970-36C	Kosmos 338		40?	74,03	115,89	1 472 — 1 518	10 000 r	
	1970-36D	Kosmos 339		40?	74,04	115,10	1 446 — 1 472	9 000 r	
	1970-36E	Kosmos 340		40?	74,04	114,70	1 409 — 1 473	8 000 r	
	1970-36F	Kosmos 341		40?	74,04	113,97	1 345 — 1 471	6 000 r	
	1970-36G	Kosmos 342		40?	74,04	113,62	1 313 — 1 471	5 000 r	
	1970-36H	Kosmos 343		40?	74,02	114,32	1 374 — 1 474	7 000 r	
	1970-36J	raketa		1 500?	74,04	116,69	1 473 — 1 590	20 000 r	
28. 4.	1970-37A	Meteor 4	?	?	81,23	98,12	625 — 710	60 r	
	1970-37B	raketa		1 400	81,24	98,34	571 — 785	60 r	

● 1970-25A: Experimentální meteorologická družice ● 1970-27A a B: Družice registrující jaderné pokusy. ● 1970-32A: Zavěšena nad Atlantikem. ● 1970-34A: První čínská družice — název je neoficiální; uvádí se také jako Chicom 1, nebo Tung-fang-hung (Východ je rudý). ● 1970-37A: Čtvrtá sovětská meteorologická družice.

Během dubna 1970 zanikly tyto již dříve vypuštěné objekty:

11. 4. (1970-14B) raketa družice Kosmos 324, životnost 42,75 dne;
19. 4. (1967-20B) raketa družice OSO 3, životnost 1 138 dní.

(PL)

Poznámky: d — dny, t — týdny, m — měsíce, r — roky, *) pravděpodobný návrat, **) uvedena přibližná dráha k Měsíci, ***) uvedena parkovací dráha kolem Země; S-IVB dopadl na Měsíc

+) dráha po manévrování (24. 4.)



PLAMEN NENÁVISTI

Witold URBANOWICZ

35. pokračování

Londýn byl nepřetržitě bombardovaný, nebe bylo jako živé odrazem plamenů. Rudorživé mraky plynuly těžce nad hlavním městem britského impéria. David jel svým vozem velmi pomalu a opatrně, neboť na ulicích bylo mnoho překážek. Jeli jsme mlčky, každý pohroužen do svých myšlenek. Do Stanmore jsme dojeli šťastně, bez zvláštních příhod. A pozdě ještě nebylo. Dojeli jsme ve chvíli, kdy společnost byla v nejlepší zábavě, či jak jsme často u perutě říkali, „jela na plném plynu.“ Nevím, kde se Susan podařilo sehnat tolik šampaňského, a k tomu ještě francouzského. Společnost byla neobyčejně veselá.

Na rautové tabuli byla ještě spousta různých toastů se sýrem, s uzeným lososem a čajové pečivo. Oba jsme se s Davidem najedli dosyta. Svět se nám zdál zcela jiný — veselý, bez velkých problémů, válka byla náhle daleko. Nebylo cítit spáleniště a prach, pouze výborné francouzské parfémy a teplo z vypitého šampusu. Ukázalo se, že se šampaňským nebylo tolik problémů, jako s kávou. Německá blokáda Anglie, jejíž transportní lodě s potravinami byly často torpédovány ponorkami, se projevovala na vnitřním trhu dost citelně.

„Cítím kolem sex,“ začal své oblíbené téma David, kdykoliv se trochu napil.

„Sex?“ opakovala jedna z waffek se zájmem. „Samozřejmě, bez něho by svět byl nudný a pustý.“

Večírek měl jedinou vadu, a to že na něm bylo málo mužů. Když jsem se zeptal, čím se to stalo, že je tu taková disproporce, dostalo se mi odpovědi, že mužské plémě je reprezentováno dostatečně, ale skutečných mužů že je málo. Přijali jsme tuto porážku s Davidem statečně.

Druhého dne jsem na tom byl lépe než David. Nelétal jsem, ale seděl v pohodlném křesle padesát stop pod zemí v Operations Room a sledoval bojové akce na operačním stole. Waffky kolem něho, se sluchátky na uších, měnily co chvíli jednotlivé pozice, malými krabičkami na dlouhých násadách posouvaly maketami letadel a diskretně zívaly. Vzpomněl jsem si na včerejší den, kdy i mne se zmocnila nuda a velmi špatná nálada. Dospěl jsem k závěru, že nejlepším lékem proti nuditě je akce. V přestávkách mezi akcemi jsme popíjeli čaj.

„Jsou mezi waffkami v Operations Room také vdané ženy?“ zeptal jsem se jedné z nich.

Ukázala na dvě mladé, hezké blondýnky. Byly to zrovna ony, které při stole zívaly. Cožpak bylo jejich manželství po několika letech nudné?

Rozhodl jsem se v budoucnu napsat studii „Boj s nudou“.

ZNOVUNALEZENÝ KLID

Mnohé mne spojovalo se Zdzislawem Hennebergem, a to na zemi i ve vzduchu. Poprvé jsem se s ním setkal v Dęblině. On byl tehdy kadetem, já sotva ukončil pilotní výcvik jako mladý podporučík letectva. Oba jsme byli blondýni a jedna dáma si nás popletla, když si nás oba zadala na jednom večírku na dámskou volenku. Jako důstojník jsem ustoupil a nechal na sále příležitost mladšímu. Tak jsme se s Hennebergem seznámili a sprátelili se.

Později jsme se setkali ve Varšavě, na letišti Okęcie, tentokrát v hangáru stojedenácté stíhací skupiny. Létali jsme ve stejném roji, byl jsem Hennebergovým velitelem. Velmi často jsme spolu jezdili na lyže do Zakopaného. Přesto naše charakter a životní názory se od sebe diametrálně lišily. Henneberg tvrdil, že darebáků je na světě daleko více, než se nám zdá, a proto je potřeba být stále ostražitý, mít se na pozoru. Já naopak měl názor opačný, optimistický; věřil jsem, že slušní lidé jsou ve většině a darebáci že patří k menšině na našem globu. Toto téma bývalo dost často předmětem našich sporů. Samozřejmě Henneberg byl lepším diplomatem než já, včas mi ustoupil a přiváděl mě do varu slovy: „Samozřejmě, máš pravdu, Witeczku!“

Byl výborným lyžařem, ale velmi temperamentním, jezdil riskantně, takže nebyla nouze o pády. Já naopak jezdil velmi opatrně, zejména prudké sjezdy, takže pádů bylo méně. Viděl jsem mnoho polámaných lyžařů, takže to nebyla pro mne žádná atrakce. Volil jsem raději noční kluby a kavárny než nemocniční lůžko.

Po mém odchodu z Varšavy se v Dęblině brzy objevil i on. V té době více lehkomyšlný a méně opatrný než já — prostě oženil se. Jeho žena byla velmi milá, bydlela v té době ve Varšavě, kam jsme s Hennebergem dojížděli vozem. Nevím proč, ale kdykoli jsme spolu z Deblina vyjeli, museli jsme chytit hřebík a píchnout. To byl důvod, proč jsem si v té době nekoupil auto, ačkoli bych rád, ale neměl jsem dostatek peněz na takový luxus. Když jsem v září v devětatřicátém opouštěl Polsko, neměl jsem ušetřený ani groš. Jiní kolegové měli ve spojitelných tisících zlatých a větší částky na hotovosti. Vydával jsem větší částky peněz především na zahraniční cesty, které mě tehdy nejvíce lákaly.

V Dęblině jsme s Hennebergem byli oba instruktory ve stíhací škole a vychovávali jsme nové kadety. Jak nám to s tou výchovou šlo, to by bylo zapotřebí zeptat se našich svěřenců. Většina z nich bojovala na všech bojištích druhé světové války, mnozí zahynuli. Během zářijové kampaně jsme s Hennebergem létali proti Němcům v rájónu Dębłina. Pak jsme se dostali do Francie, kde nás poprvé osud rozdělil. Henneberg byl zapsán na listinu stíhačů a zůstal ve Francii, já se dostal na seznam bombardovacích pilotů a byl poslán do Anglie. Má opatrnost mi v tomto případě pravděpodobně ublížila.

Po pádu Francie Henneberg nekapituloval a přeletěl se svou letkou do Anglie. Byl v té době již vynikajícím stíhačem a výborným navigátorem, měl prostě ptačí smysl pro orientaci. Navigace je pro stíhače nesmírně důležitá, neboť je sám v kabině a může spoléhat jen sám na sebe. Slučoval v sobě řadu výborných lidských vlastností jako člověk i jako pilot, což z něho dělalo výborného velitele. Ovládal se, byl ukázněný, inteligentní, vybraného chování, velmi vzdělaný. Byl dobrým kolegou. A při tom všem byl velmi lehkomyšlný ve vzduchu. Hnal se za německými piloty a snažil se dostat je dolů za každou cenu. Dokonce sám velitel jedenácté stíhací skupiny ho osobně napomínal.

Když jsem velel třístátětí peruti, byl Henneberg jedním z velitelů letek. Kdyby mohl, létal by plných čtyřicet hodin. Věděl jsem, že Henneberg je unaven nervově i fyzicky, že potřebuje odpočinek. Když jsem se rozhodl odvolat ho na několik dní a poslat ho na usedlost jednoho z anglických aristokratů, který byl velkým příznivcem Polska, Henneberg odmítl. Měl jsem příliš měkké srdce, zvláště když se Henneberg usmál a dobitvě prohlásil: „Víš, Witeczku, teď není čas na odpočinek. Po válce se budeme touto otázkou zabývat hlouběji, až se vrátíme domů.“ Tím to skončilo, Henneberg létal dál. Jeho přáním bylo velet třístátětí peruti, pro což měl všechny předpoklady. V peruti bylo takových víc, ale v první řadě to byl on.

Bitvu o Velkou Británii jsme šťastně oba přežili. Byl jsem přesvědčen, že alespoň nyní si Henneberg vezme dovolenou na několik dní. Když jsem mu to navrhl, zatvářil se kysele a — opět odřekl.

„Bitvu o Velkou Británii jsme vyhráli,“ přesvědčoval jsem a přemlouval ho, „teď nastane druhá fáze — naše ofenzíva ve vzduchu. Než převezmeš velení třístátětí perutě, musíš si odpočinout.“

Henneberg se zamyslel. Byl jsem přesvědčen, že má domluva našla úrodnou půdu.

„Pamatuješ naše lyžařské sjezdy ve Vysokých Tatrách? Naučil jsem se od tebe opatrnosti v nebezpečných okamžicích, a jak vidíš, zůstalo mi to dodnes. I nadále je třeba mít se na pozoru. Netajím se tím, že bych rád velel naší peruti, je to mé toužebné přání. Odejdu na odpočinek“

až po několika měsících, až předám perut zase někomu jinému.“

„Musíš si to, brachu, ještě hodně promyslet. Víš, že důvody odchodu z perutě bývají různé. Vezmi si takového Krasnoděbského. Byl vynikající stíhač, ale byl unavený. Měl za sebou zářijovou kampaň v Polsku, byl sestřelený již nad Varšavou, zachránil se padákem. Pak válčil ve Francii. Měl toho za sebou dost, aby si zasloužil odpočinek, ale nechtěl toho využít. A tak byl znovu sestřelen.“

Mluvil jsem, Henneberg se zájmem poslouchal, ale nic z toho nebylo, na dovolenou jsem ho nedostal.

Po bitvě o Velkou Británii jsem byl odvelen do hlavního velitelství jedenácté stíhací skupiny v Uxbridge. Zároveň byla třiatřetí perut přemístěna na odpočinek do Leconfieldu ve střední Anglii — poblíž východního pobřeží. A opět se opakovala stejná historie, jako kdysi se mnou. Podle názoru inspektorátu polského letectva v Anglii byl Henneberg příliš mladým na velitele perutě a měl pouze hodnost poručíka — ačkoliv měl anglickou hodnost kapitána. Na moje místo velitele třiatřetí perutě poslali staršího majora, který se vůbec bitvy o Velkou Británii nezúčastnil. Rozhodl jsem se, že budu bojovat o to, aby se Henneberg stal velitelem perutě. Nový velitel perutě byl před válkou stíhačem, zúčastnil se i zářijové kampaně jako letec, ale neměl vůbec žádné zkušenosti v úplně nových podmínkách nad Anglií. A hlavně byl už bohužel starší věkem, měl na krku čtyřicetku. Nemohl se porovnávat s takovým mistrem, jako byl Henneberg.

Svůj boj jsem vyhrál, i když mě to stálo mnoho nervů a úsilí. Henneberg v tomto případě zachoval rozvážně klid, čekal trpělivě, prokazatelně věřil, že boj o něho dovede do úspěšného konce. A když třiatřetí perut opět nastoupila po dovolené do Northoltu, do svého starého hnízda, Henneberg se ujal velení. Byl jsem tím nesmírně spokojen, tím spíše všichni příslušníci perutě. V čele perutě stál důstojník, který prošel velké letecké bitvy od začátku do konce a jako stíhač byl opravdovým mistrem vzdušných soubojů.

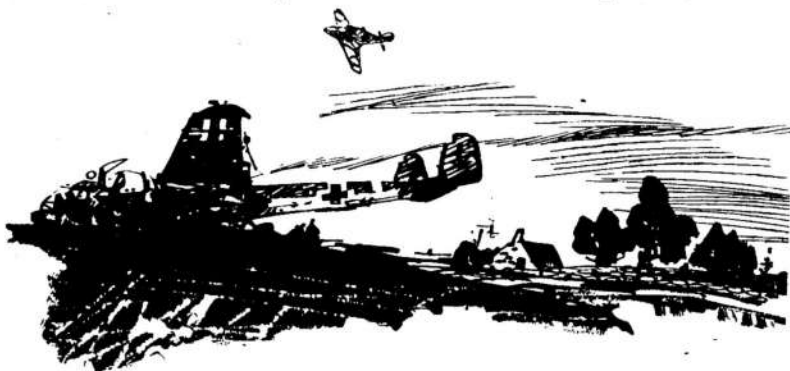
Úloha velitele perutě během boje je velmi důležitá a odpovědná. On první útočí na nepřítele v čele celého kolektivu. Na jeho manévru záleží nejen jeho úspěch, ale i životy jeho kolegů. Odvaha ve vzduchu není tím jediným rozhodujícím faktorem. Špatný manévru může znamenat velké vlastní ztráty. V tomto ohledu měla naše perut štěstí, neboť v celém spojeneckém letectvu vykazovala nejnižší vlastní ztráty a nejvyšší počet sestřelů. Jistě k tomu dopomohla i bojová zkušenost většiny pilotů, neboť všichni měli za sebou boje v Polsku a ve Francii. Kromě toho mnozí z příslušníků byli před válkou instruktory ve stíhacích učilištích.

Bylo zajímavé, že úspěchy měli polští velitelé, zatímco angličtí, pokud peruti veleli, propadli. Například koncem srpna ve čtyřicátém roce odstartovaly dvě letky k tréninkovému letu pod velením majora Kelleta, který měl polské stíhače cvičit v boji. O tomto tréninku píše zajímavě ve svém hlášení poručík Ludomír Paszkiewicz.

„Odstartovaly dvě letky k cvičení útoku na Blenheimy. Start byl v 16.15 hod. Po vystoupení do hladiny 10 000 stop jsme letěli severním směrem. V jistém okamžiku jsem spatřil před námi velkou skupinu letadel a na jejím konci šarvátku, v níž se všechno přesunovalo nalevo a o nějakých tisíc stop výše. Oznámil jsem to veliteli skupiny majoru Kelletovi. Když jsem nezaregistroval z jeho strany žádnou reakci, dal jsem plný plyn a vyrazil směrem k nepříteli. Když jsem se ohlédl, viděl jsem za sebou zbytek skupiny o nějakých 300 m níže a pod sebou hořící předměstí nějakého městečka. Směrem k němu letěl k zemi Hurricane, táhnoucí za sebou černý dým. Náhle jsem ve stejné výšce uviděl letoun se dvěma směrovkami — snad to byl Dornier, který zatácel směrem ke mně. Za okamžik, pravděpodobně když mě zaregistroval, přešel do ostrého střemhlavého letu a chtěl mi uniknout. Udělal jsem zvrát a letěl za ním. V okamžiku, kdy jsem otáčel letoun na záda, zahlédl jsem na onom letounu černé kříže na křídlech. Po vybrání zvratu jsem se dostal Němci přímo za ocas a začal střílet z nějakých dvou set metrů do trupu. Pak jsem přenesl palbu na pravý motor, zapálil ho a dál jsem čekal, co bude. Byl jsem už příliš blízko u Němce a tak jsem ho podlétl vpravo, a když jsem přecházel do druhého útoku, zahlédl jsem

hořící Hurricane a z něho skákajícího pilota. Němec chtěl vybrat a na Hurricane zaútočit. Začal jsem znovu pálit. Němec už nestačil vybrat, vrazil do země a začal hořet. Když jsem znovu nastoupal nad hořící městečko, už jsem nikoho nenašel; a tak jsem se vrátil nad letiště, kde jsem kroužil a čekal, co bude dál. Když jsem slyšel rozkaz k okamžitému přistání, udělal jsem nízko nad letištěm ve samé radosti nad prvním vítězstvím výkřut, jsa přesvědčen, že moje perut se někde pere s nepřitelem, zatímco já zapadl do ojedinelého souboje. Bohužel po návratu na letiště jsem zjistil, že bohatýrský major Kellet provedl cvičný útok na vlastní Blenheimy a vůbec se neobtěžoval zúčastnit se skutečného boje s letci luftwaffe. Tak jsem poprvé v životě střílel na nepřátelský letoun nad Anglií. Poručík Ludomír Paszkiewicz.“

Autorita majora Kelleta po této příhodě klesla na nulu. Byl jako stíhač už příliš starý a chyběly mu bojové zkušenosti. Kromě toho měl slabý zrak a velmi často se během boje mýlil. Proto jsem k němu přidělil dva své nejlepší piloty, aby ho chránili před sestřelením. Navíc neuměl ani slovo polsky, takže ho silně znervózňovalo, když jsem probíral taktiku vzdušných bojů s příslušníky perutě v jejich mateřštině. Nevím, proč neměl Poláky rád. Ze strany britského velení bylo jeho přidělení k naší peruti velkou chybou a omylem. Bylo třeba zachovat si velkou dávku taktiky a diplomacie, což mě mnohdy stálo velké úsilí. Museli jsme



Kresba: Karel Helmich

Kelleta toerovat, neboť Velká Británie nám dala letadla a možnost bojovat.

Situace Henneberga jako velitele peruti byla z tohoto hlediska snadnější, než kdysi situace Krasnoděbského či moje. Britské velení se rozhodlo Kelleta od naší perutě odvolat. Odešel, ověšen četnými bojovými řády, na neletovou funkci. Byl to pro nás velký úspěch i projev důvěry britského velení, že jsme nepotřebovali pozorovatele, který by nás stále hlídal.

V anglickém a americkém tisku se mnoho psalo o tom, že českoslovenští a polští letci často pro nedostatek munice útočili na nepřítele vlastními letouny a hynuli jako hrdinové. Byly to laciné historky pro veřejnost, která hledala senzace všude, kde se jen dalo. Snad byly takové nemoudré informace zveřejňovány proto, aby nás mohli vylicit jako nějaké divočky, kteří útočí s noží v zubech. A proto jsme prý měli úspěchy. Podle tisku jsme měli mimořádně dobrý zrak, což jistě byla pravda, neboť jak v československém, tak v polském stíhacím letectvu byl dělán velmi přísný zdravotnický výběr. Avšak hlavním důvodem našich úspěchů byl dokonalý bojový výcvik a bojové zkušenosti.

Když jsem byl na velitelství jedenácté stíhací skupiny, měl jsem stále u třiatřetí perutě svůj letoun a velmi často jsem létal s Hennebergem na bojové výpravy. Henneberg nezpychl, byl stále výborným přítelem a velitelem na zemi i ve vzduchu. Po bitvě o Velkou Británii jsme přešli do ofenzivy — útočili jsme na německá letiště a další vojenské objekty, jako vysílačky, sklady paliva, munice apod. Tyto lety kladly vysoké nároky na navigaci, a to tím spíše, že počasí v nadcházejícím zimním období nebylo nad Anglií a Francií právě nejlepší.

(Pokračování)

československé PADÁKY

od roku 1945

CTIBOR ČEJPA

Nosný postroj padáku ZL-55 byl z pololněného popruhu a jak již bylo uvedeno, zavíral se v jednom bodě; byl opatřen vatníky a zadovým polštářem, na levé straně hrudi kapsou pro uvolňovač. Obal padáku se zavíral pomocí tří trnů uvolňovače.

Na padáku ZL-55 tedy nebylo nic navíc a nic nechybělo, byl to velice jednoduchý a přitom spolehlivý záchranný padák.

Celková doba životnosti padáku byla dokonce 9 let, a z toho tři roky byly určeny pro používání (provoz) padáku. Bylo na něm povoleno provést 880 seskoků, jednou za tři měsíce podléhal při skladování prohlídce a větrání a jinak v provozu mohl být zabalen až 30 dnů.

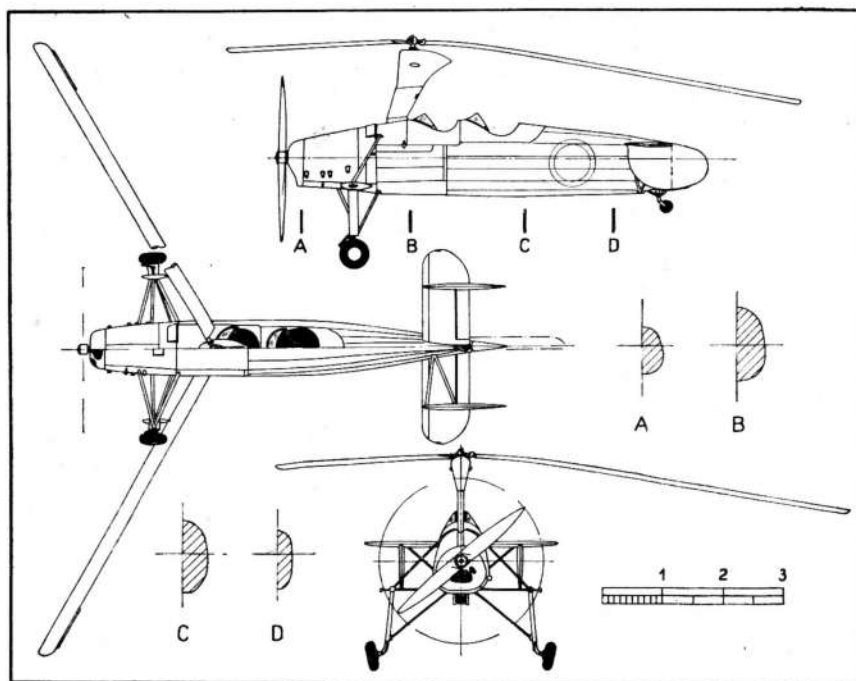
Dá se současně říci, že to byl jeden z posledních záchranných hedvábných padáků, protože se přibližila doba používání nových umělých tkanin. Mezitím však výroba hedvábných padáků pokračovala na sportovních typech.

Slavná cesta československých sportovních padáků začala ve spojitosti s obdobím vynikajících výkonů sportovců při mistrovstvích světa. Dá se říci, že období přípravy ke každému mistrovství od roku 1956 přineslo s sebou také nový a pokrokovější typ sportovního padáku.

Třetí z těchto světových soutěží se konala v roce 1956 v Moskvě. To však již předtím u nás bylo používáno padáku PTCH, s plným vrchlíkem, bez výřezů. Když se poprvé ke značce padáku připojilo ono dnes známé CH, bylo tím vyjádřeno, že jde o beze sporu dobrý výrobek Krasu, závodu v Chornici, který dodnes dodal padáky série PTCH s úspěchem do celé řady zemí a možná i všech světadílů.

PTCH-1

Padák PTCH-1 byl pro své vlastnosti určen k seskokům sportovních parašutistů, byl na tehdejší dobu dobře řiditelný; neměl oscilaci a dal se celkem solidně otáčet. (Když totiž dnes tento padák hodnotíme, budeme jistě ovlivněni výkony padáků soudobých.) Padák dovozoval seskoky za rychlosti až 300 km/h, při váze skákajícího do 120 kg, a při takovém zatížení klesal nad zemí nejvýš 6 m/s. Byly na něm možné seskoky s okamžitým i zpožděným otevřením, včetně automatického otvírání lanem. Nejmenší bezpečná výška se podle způsobu otvírání pohybovala od 150 m (automatické) do 300 m (okamžitě ruční) nad terénem.



Letadla 1939-1945

KAYABA Ka-1 a 2

Václav Němeček
Výkres: Božena Malíková

Přes dosti velké rozšíření vírníků ve dvacátých a třicátých letech se jich aktivně zúčastnilo válečných akcí jen zcela bezvýznamné množství. Teprve po válce se svět dověděl, že kromě britských a sovětských vzdušných sil také japonské armádní letectvo používalo vírníků, a to dokonce k ofenzivním účelům.

V roce 1939 zakoupilo u americké firmy Kellet dvoumístný vírník KD-1A. Japonci se zajímali o využití těchto nezvyklých letadel především při vzdušném sledování dělostřelecké palby. Při zkouškách KD-1A (poháněného hvězdicovým sedmiválcem Jacobs L-4M4 a vyznačujícího se nejmodernějším Kelletovým systémem přímého ovládání rotoru) v Japonsku došlo záhy k těžké havárii, při níž byl stroj téměř úplně zničen. Armádní letectvo se však myšlenky na zavedení vírníků nevzdalo.

Trosky KD-1A předalo malé firmě Kayaba (zabývající se výzkumem vírníků) s úkolem pečlivě je prozkoumat a vyvinout vlastní stroj. Konstrukteři se pustili do řešení úkolu a vyvinuli dvoumístný pozorovací vírník velmi podobný Kelletu, ovšem upravený pro japonské výrobní podmínky. 28. května 1941 na letišti Tamagawa poprvé vzletl prototyp stroje Ka-1. Měl třílístý sklopný rotor dřevěné konstrukce, trup z ocelových trubek potažený hlavně plátnem a dvě otevřená sedadla za sebou. Dvoulístou vrtuli poháněl německý vzduchem chlazený invertní osmiválec Argus As 10C o výkonu 240 k (vyráběný licenčně u firmy Kobe).

Letové zkoušky prokázaly velmi dobré vlastnosti vírníku — je možné tvrdit, že se napoprvé zdařilo. K rozjezdu mu stačila plocha dlouhá 30 m a dokázal dokonce vi-

set ve vzduchu s motorem pracujícím na plný plyn a trupem nakloněným přídí vzhůru pod úhlem 15°. Ve vísení se mohl také volně otáčet kolem vodorovné osy. V polních podmínkách Ka-1 vyžadoval mnohem méně péče, než se předpokládalo. Proto armádní letectvo rozhodlo stavět Ka-1 v sérii, k pozorování dělostřeleckých zásahů.

Když se japonská námořní plavba dostala do obtížné situace v důsledku rozšiřující se aktivity spojeneckých ponorek, armádní letectvo několika vírníky Ka-1 částečně vybavilo jednotku umístěnou na palubě prvního armádního nosiče letadel Akicu Maru. Byla to malá letadlová loď s výtlakem 11 800 tun, upravená z obchodního plavidla a zavedená v roce 1941; nesla až 30 lehkých letadel. Ka-1 se ke službě na její nevelké palubě hodily svým krátkým startem a přistáním. Měly sloužit k protiponorkovému průzkumu, dokonce i ničit ponorky. Protože se dvěma členy posádky neunesly žádné zbraně, létaly jako jednomístné a pak mohly nést dvě hlubinné nálože po 80 kg. Operovaly v blízkosti pobřeží, zvláště nad Tungarským a Korejským průlivem, ale není znám případ, že by proti spojeneckým ponorkám zasáhly aktivně.

Nejméně jeden stroj, označený pak Kayaba Ka-1Kai, se zkusil s malými raketovými motorky na tuhé palivo, umístěnými na koncích rotorových listů; tak se ověřovala možnost zvětšení nosnosti Ka-1. Jiný stroj byl instalací amerického sedmiválce Jacobs L-4M4-7 o 240 k upraven na typ Ka-2.

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

VÝROBCE: K. K. Kayaba Seisakušo, závod v Sendai (prefektura Miyagi). Celkem postaveno asi 240 vírníků Ka-1 a jeden Ka-2.

PROMĚR ROTORU: 12,20 m

DĚLKA: 9,20 m

VÝŠKA: 3,71 m

PRÁZDNÁ VÁHA: 775 kg

VZLETOVÁ VÁHA: 1 170 kg

MAXIMÁLNÍ RYCHLOST: 165 km/h

CESTOVNÍ RYCHLOST: 115 km/h

ČAS VÝSTUPU NA 1 000 M: 3,3 min.

NA 2 000 M: 7,5 min.

DOSTUP: 3 500 m

DOLET: 280 km

BAREVNÉ SCHÉMA: Všechny plochy byly olivově zelené, vrtule a rotor hnědé, výsostné znaky červené s bílým lemem.



MORANE - SAULNIER M. S. 1500 a M. S. 1510 ÉPERVIER

Václav Němeček
Vykres: Jiří Hornát
a Stanislav Směkal

V polovině padesátých let Francie vedla sérii koloniálních válek, jimiž se snažila udržet své zámořské državy. Výsledkem urputných bojů v Indočíně se v červenci 1954 stala dohoda stvrzující nově uspořádaní poměrů v této bývalé francouzské kolonii. Otrásla se i tradiční „zájmová území“ — Maroko, Tunis a především Alžír. Tam nepokoje přerostly na podzim 1954 v řádovou válku za samostatnost země.

Na všech zmíněných střetnutích se přirozeně podílelo francouzské vojenské letectvo. Přesto, že operovalo proti nepříteli, který neměl žádné vzdušné síly, nebylo dostatečně účinné. Typy, nasazené k bitevním akcím, třeba Max Holste M.H.1521 Broussard nebo upravené americké cvičné North American T-6 Texan, nestačily. Muselo se tedy začít pracovat na vývoji speciálních letadel, schopných účinných akcí proti malým pozemním cílům. Dnes se taková kategorie letadel označuje v USA vzniklou zkratkou Coin — Counter Insurgency (protipovstalecké), tehdy se však kryly pod nenápadným názvem „avion d'outer mer“, tj. letoun pro zámořské oblasti (před 2. světovou válkou se takovým strojům říkalo koloniální).

Požadavek letadla pro zámořské oblasti se konkretizoval na požadavky velitelů vojenského letectva a zástupců leteckého průmyslu, které probíhaly od března 1955. Stanovili při nich dvě kategorie požadovaných letadel — jednomotorových dvousedadlových a dvoumotorových víceosadných. Konstrukci jednomotorových dostaly za úkol firmy Morane-Saulnier a Potez, dvoumotorová letadla vyvíjely továrny SIPA (typ SIPA 1100) a Sud Aviation (Vought). Všechna měla mít co největší výhled z kabiny posádky, velmi jednoduchou konstrukci, nízkou minimální rychlost, maximálně snadnou a nenáročnou pozemní obsluhu, značnou vytrvalost letu a schopnost plnit různé úkoly ve spolupráci s pozemními jednotkami.

Zatímco Potez navrhl dosti nekonvenční typ Potez 75, společnost Morane-Saulnier v Puteaux (departement Seine) vyvíjela vcelku klasicky koncipovaný stroj s označením M.S.1500, nazvaný Épervier (krahujec). Trvalo však dlouho, než vojáci dospěli k detailnímu upřesnění úkolu a k stanovení podrobných technických podmínek. Stalo se tak až v říjnu 1957: rychlejší byli konstruktéři Morane-Saulnieru, kteří již od října 1956 připravovali konstrukční podklady. Stavba prototypu začala v březnu 1957. Téměř přesně o rok později, 15. 3. 1958, mohl být první prototyp M.S.1500 vytažen z montážní haly a 12. května jej pilot Person na letišti v Brétigny zalétal.

Épervier byl — přes klasickou koncepci — pozoruhodně tvarovaný stroj; vyznačoval se dokonale účelným a co nejjednodušším řešením. Jako jedno z prvních vojenských letadel jej poháněl lehký turbomotorový motor, u prototypu prozatím Turboméca Marcadau o výkonnosti 350/400 k (Turboméca Bastan, s nímž projekt M.S.1500 od počátku počítal, se teprve vyvíjely). Velmi příznivě se projevil minimální rozměr a malá váha turbomotorové jednotky, která včetně krytů tvořila poměrně nevelký výčnělek z předělu trupu. Přes něj měl velice dobrý výhled pozorovatel, sedící na předním se-



První Épervier I s motorem Marcadau (dole) a Bastan III

dadle velkým, klenutým krytem zasklené kabiny.

První M.S.1500 létal jako neozbrojené letadlo, určené podle požadavků převážně k dělostřeleckému pozorování (opravám palby pozemních děl). Bojovou verzí měly pohánět silnější motory Bastan. Byla rovněž dvoumístná, ale počítalo se pro ni s dosti silnou výzbrojí: předpokládaly se čtyři kulomety M-52 ráže 7,5 mm, každý se 300 náboji. Kulomety i s nábojovými schránkami se nacházely po dvou v pouzdech zavěšovatelných pod křídla. Každé místo nich mohlo nést jeden 20mm kanón. Pod nosné plochy se mohly zavěsit ještě dvě drátem řízené protizemní raketové střely Nord SS-11. Jež by po odpálení na cíl naváděl pozorovatel. Místo SS-11 se však daly zavěsit i dvě pumy po 53 kg nebo 14 neřízených raket či dvě přídavné nádrže. Letěl-li jen sám pilot, mohla být váha pozorovatele nahrazena dalšími nádržemi.

Zalétání Épervieru probíhalo uspokojivě. M.S.1500 měl příjemné letové vlastnosti, vedl si dobře v pomalém i hloubkovém letu, byl velmi obratný a ovladatelný ve všech režimech. Nedlouho po zalétání se prototyp vrátil do továrny, kde mu namontovali turbomotor Turboméca Bastan III o 750 ekvivalentních koních. Vzlétl s ním poprvé 8. 10. 1958. Druhý prototyp se do vzduchu dostal až 23. října 1959; nosil už dva pevné kanóny Hispano ráže 20 mm. Úsporná opatření francouzské vlády na konci padesátých let, která znamenala konec pro mnohé slibné prototypy a projekty, zdržela i další vývoj M.S.1500. Společnost Morane-Saulnier sice ještě vypracovala projekt zlepšeného typu M.S.1510 Épervier II (stroje M.S.1500 se pak označovaly Épervier I). Měl se vyznačovat zatahovacími hlavními nohama podvozku a silnějším motorem Bastan V o 1 020 k; obojí by podstatně zvýšilo výkony.

M.S.1500 se intenzivně zkoušely. Jeden Épervier I 31. května 1961, po startu ze zkušebního stádku v Istres, překonal mezinárodní výškový rekord FAI ve třídě C-1-d, když dosáhl výšky 11 875 m, ale tím historie typu prakticky skončila. Váhavost vojenských míst a zřejmě jak hospodářské potíže, tak i vývoj alžírské války (pro níž by speciální koloniální letadlo už bylo neaktuální), nakonec vedly k zastavení dalšího vývoje (Potez 75 i dvoumotorové stroje byly zrušeny už mnohem dříve).

M.S.1500 se pak objevil až při leteckém dnu na Aersalónu v Paříži roku 1967; v té době jej používala společnost Turboméca ke zkouškám svého nového turbopropu Astazou XIV o 870 k. Není vyloučeno, že létá dodnes.

TECHNICKÝ POPIS:

Morane-Saulnier M.S.1500 Épervier byl jednomotorový, celokovový samonosný dvoumístný dolnoplošník s jednoduchými ocasními plochami a robustním pevným klasickým podvozkiem.

Křídla, lichoběžníková, celokovové konstrukce, s dosti velkým vzepětím a laminárním profilem řady NACA 63 (o hloubce 2,30 m u kořenů a 1,43 m na koncích), stavěná ve dvou polovinách napojujících se přímo na trup, měla hlavní a pomocný nosník. Na náběžné hraně každé poloviny nosných ploch se nacházely trojdielné, automaticky vysunované sloty (jejich mechanismus reagoval na podtlak v oblasti náběžné hrany křídla při přetažení nebo snížené rychlosti). Pomocný nosník nesl velké, elektricky ovládané dvoustrbinové vztlakové klapky (vysunovatelné až na 45°) a celokovová křídélka s potahem vyztuženým proslis (nahrazujícími žebra). Mohla se vyklápat na 15° nahoru a 20° dolů a obě byla vybavena vyvažovacími ploškami. Kři-

dla končila vřetenovitými tělesy, obsahujícími v předních přístávací reflektory, tupé odtokové hrany měly uprostřed drážku.

Trup sestával ze dvou dílů. Přední část, zahrnující kabinu a motorové lože, se stavěla jako samostatný celek poloskořepinové konstrukce, s omdimnatelnými kryty motorů a potahovými panely na spodku prostoru posádky. Na zadní, jednoduchý skořepinový díl trupu se napojovala těsně za hlavním nosníkem křídla. Prostorná kabina obsahovala dvě sedadla za sebou. Na předním, umístěném níže, seděl pozorovatel, na zadním pilot. Oba měli k dispozici vlastní řízení; v předním prostoru však bylo zjednodušené, s teleskopicky zatažitelnou řídicí pákou (neleto-li pozorovatel, pilot seděl vpředu); k zadní přístrojové desce patřil i reflexní zaměřovač palubních zbraní. Dozadu odsunutelný kryt větrané a vytápěné kabiny měl kruhový průřez a tedy klenuté boky, takže posádka mohla vyhlížet i podél plochých stran trupu dolů. Vybavení zahrnovalo rádiový stroj, umístěnou ve hřebetě trupu za palivovými nádržemi. Ocelové potahové panely pod kabinou sloužily jako pomocná pancéřování posádky proti ostřelování lehkými pozemními zbraněmi. Také některé důležité přístroje a agregáty chránilo ocelové kryty.

Ocasní plochy byly jednoduché, celokovové. Mírně šipová a dosti představená směrovka přecházela do trupu tláhlým kylem. Stabilizátor vodorovné plochy — vyznačoval se nesouměrným, nahoře plošším profilem — se dal za letu elektricky nastavit ve značném rozsahu. Výškové i směrové kormidlo mělo velké odlehčovací plochy, potah vyztužený prolisy a tupé odtokové hrany s drážkou.

Přístávací zařízení Épervieru I tvořil pevný klasický podvozek o rozchodu 3,24 m, s hlavními nohama opatřenými tlumiči ERAM, charakteristicky tvarovanými jakoby „v pokleku“. Hlavní kola, vybavená hydraulickými brzdami ERAM měla nízkotlakové pneumatiky Kléber-Colombes o rozměrech 670X238 mm. M.S.1500 létal většinou bez polokapkovitých krytů kol. Celá ostruha byla přezváta z hornoplošníku M.H.521 Broussard. Hlavní podvozkové nohy Épervieru II (o stejném rozchodu) se měly zatahovat elektricky do gondol pod křídly.

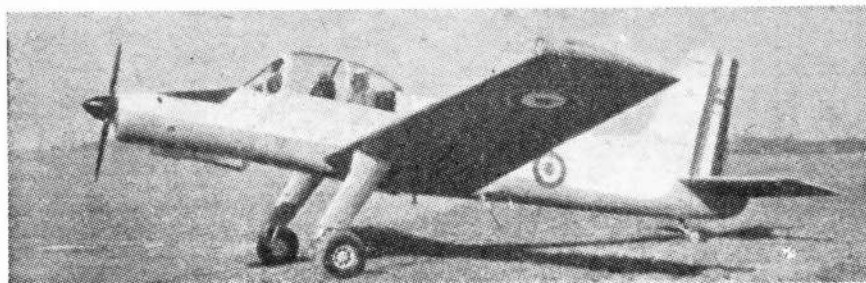
Motorová skupina: Typy a výkony pohonných jednotek jsme již uvedli. Turboméca Marcadau poháněl dvoulístou kovovou vrtuli Ratier-Figéac o průměru 2,25 m. Bastan, turbomotorový motor s dvoustupňovým, axiálně-odstředivým kompresorem, prstencovou spalovací komorou a třístupňovou turbínou, pak třílístou vrtuli s průměrem 2,75 m, v obou případech plně automatickou. Dvě nádrže v trupu těsně za kabinou pojal celkem 585 l paliva. Pod křídla se mohly zavěsit dvě přídavné nádrže po 150 až 750 l. Další pomocná nádrž se při letu s jednočlennou posádkou dala umístit do zadního prostoru kabiny.

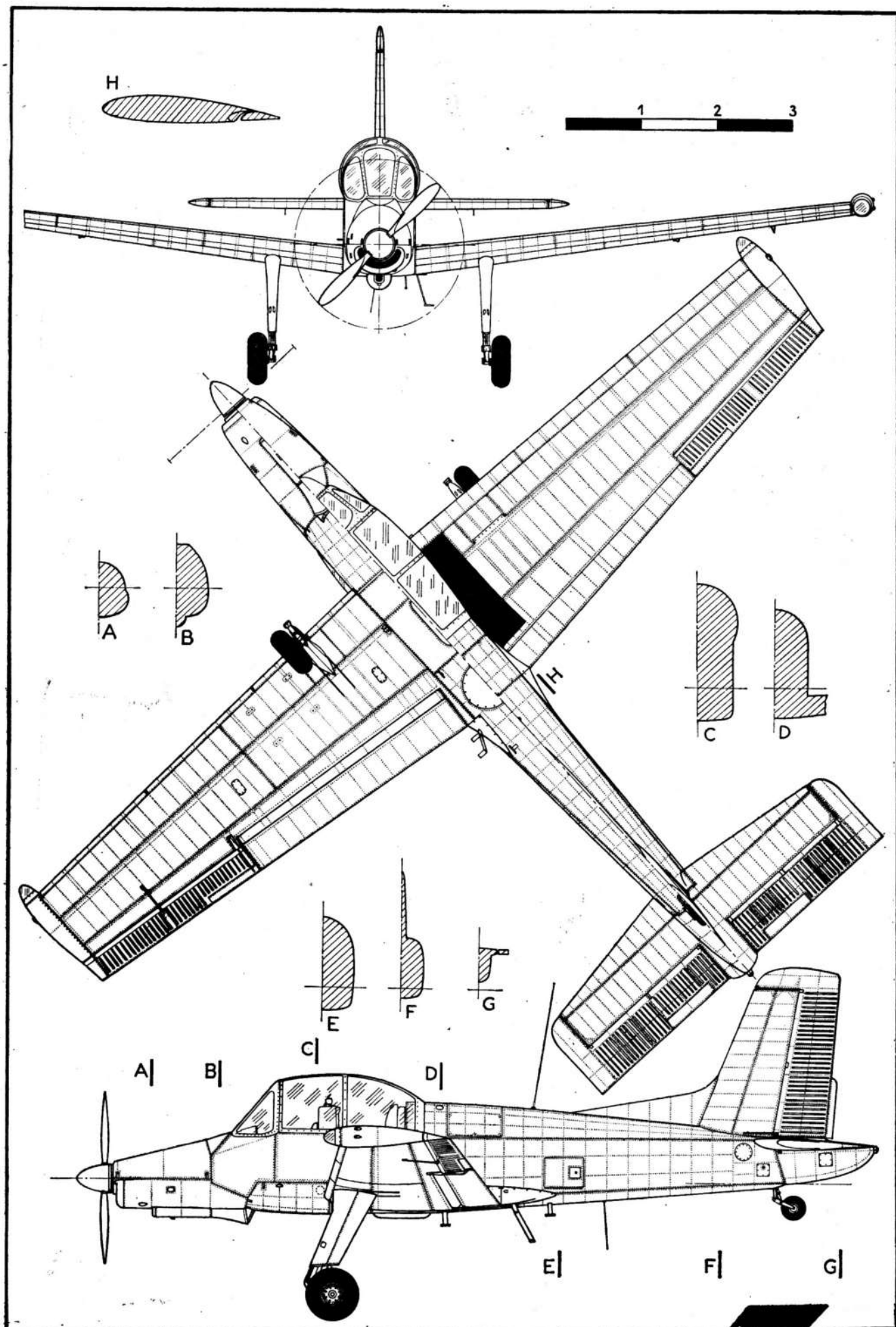
HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Rozpětí	13,08 m
Délka	10,58 m
Výška	3,33 m
Nosná plocha	24,30 m ²
Prázdná váha	1 485 / 1 660 / — kg
Vzletová váha normálně	2 000 / 2 500 / — kg
maximálně	— / 2 850 / 3 750 kg
Maximální rychlost u země	280 / 320 / 390 km/h
Cestovní rychlost v 1 500 m	245 / 300 / — km/h
Minimální rychlost	78 (90) — km/h
Stoupavost u země	5,5/8 až 10/19 m/s
Délka rozejzdu	190 / 130 / 80 m
Délka startu přes 15 m	— / 210 / 150 m
překážku	— / 850 / 1 100 km
Dolet normálně	— / 300 / 3 200 km
maximálně	— / 300 / 3 200 km
Nejvyšší vytrvalost	— / 5,3 / — h

*Jako jednomístný s přídavnými nádržemi

Poznámka: Odlišné údaje platí pro (zpředu) M.S.1500 s motorem Marcadau na výkrese s Bastanem a pro M.S.1510 (rozměry byly stejné).





NADZVUKOVÁ



DOPRAVA v ČSSR?

Ing. Václav VLASÁK

Diagram 42 uvádí podobný případ jako předcházející, jenže v situaci, kdy vysadí dva motory, tj. polovina pohonných jednotek. V kritickém — nejnepríznivějším — případě se spotřebuje 65 % z plánované rezervy paliva (jak pro dokončení, tak i pro návrat letadla). Rozhodnutí velitele

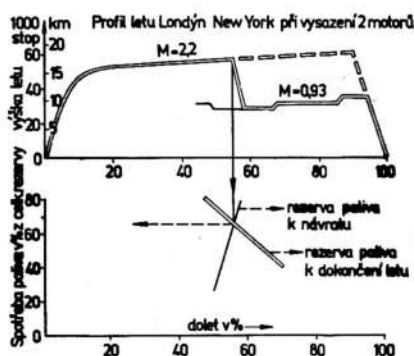
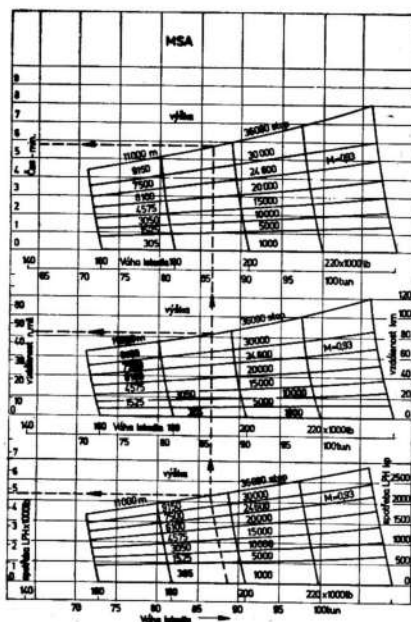


Diagram 42.

letadla pro dokončení nebo pro návrat je odvislé od meteorologických podmínek. Lze předpokládat, že letadlo zachová nejekonomičtější postup, tj. poletí rychlostí $M=0,93$ ve výšce asi 9 000 m — pro let nejvhodnější — a později vystoupá do výšky asi 10 800 m.

V případě nezdařeného přiblížení

Diagram 43.



mají nadzvuková letadla značný přebytek výkonu motorů, který jim usnadní nový výstup. Známe-li váhu letadla a výšku, do které bude SST stoupat, můžeme pomocí diagramu 43 (pro podmínky MSA) určit množství paliva, potřebného k výstupu, čas i vzdálenost.

Dolety

Zavedení nadzvukové dopravy v Československu — státu uprostřed Evropy — podmiňuje zatím nezodpovězená otázka, zda nadzvuková letadla budou mít takový dolet, aby byl možný například přímý let z Prahy (respektive Bratislavy) do New Yorku apod. Dolety nadzvukových letadel však závisí na mnoha činitelích — na aerodynamických vlastnos-

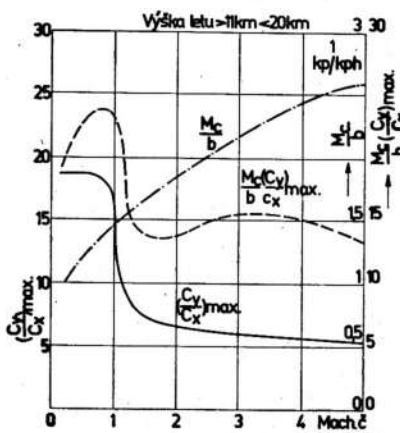


Diagram 44.

tech letadla, letové výšce, cestovní rychlosti, meteorologických podmínek (hlavně na teplotě ovzduší), na měrné spotřebě LPH atd. Pro výpočet doletu L o dostatečné přesnosti lze použít Bréguetovy rovnice

$$L = a \frac{M}{b} \left(\frac{C_y}{C_x} \right) \text{ cest.} \ln \frac{G_p}{G_k} \quad (1)$$

kde a = rychlost zvuku, b = měrná spotřeba paliva, M = cestovní rychlost v čísle M , $\left(\frac{C_y}{C_x} \right) \text{ cest.}$ = klouzavost, odpovídající úhlu náběhu při cestovním letu, G_p = váha letadla při zahájení letu, G_k = váha letadla na konci letu.

Za předpokladu, že se cestovní výška letu pohybuje mezi 11 až 20 km, je možné a pokládat za konstantu. V rovnici pak zůstávají tři činitele:

$$\frac{M}{b} = \text{vliv rychlosti cestovního}$$

$$\text{letu a měrné spotřeby paliva, } \frac{C_y}{C_x}$$

$$\text{cest.} = \text{vliv aerodynamických vlast-$$

$$\text{ností letadla a } \frac{G_p}{G_k} = \text{vliv váhy.}$$

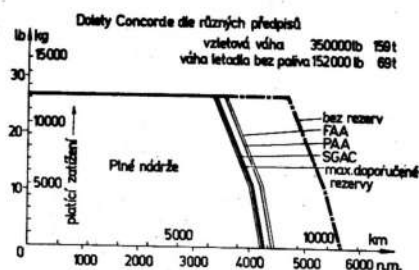


Diagram 45.

Vezmeme-li první dva faktory jako celek, dostaneme činitel doletu $L^* =$

$$= \frac{M}{b} \left(\frac{C_y}{C_x} \right) \text{ cest.} \quad (2)$$

Diagram 44 ukazuje, jak se mění vliv spotřeby motorů a aerodynamických vlastností letadla v závislosti na M (je patrný značný přírůstek měrné

spotřeby $\frac{M}{b}$ na čísle M). Aero-

dynamické vlastnosti $\frac{C_y}{C_x}$ jsou dá-

ny konstrukcí letadla. Klouzavost při průletu transsonickou oblastí značně klesá a teprve při rychlostech $M = 1,6$ se ustálí na hodnotách $6 \div 8$.

Křivka $\frac{M}{b} \left(\frac{C_y}{C_x} \right) \text{ cest.}$ je výsled-

kem obou činitelů. Jak je zřejmé, maxima dosahuje letadlo při podzvukové rychlosti $M = 0,8$ až $0,95$, minima při $M = 1,3$ a maxima při letu supersonickou rychlostí $M = 2,5-4$. Nebýt aerodynamického ohřevu a dalších omezení, byla by optimální rychlost letu s ohledem na spotřebu LPH a dolety značně vyšší — pak ukazuje křivka součinitele doletu L^* podle rovnice (2).

Diagram 45 znázorňuje dolety Concorde při vzletové váze 350 000 lb (159 t) a prázdné váze letadla, připraveného k letu o váze 152 000 lb (69 t) s navigační rezervou v souladu s různými předpisy. Na vlně ose je uvedeno platící zatížení, na vodorovné dolet v námořních mílich a kilometrech. Z diagramu je zřejmé, že maximální platící zatížení 12 700 kp je možné dopravit s rezervou, stanovenou podle francouzského předpisu S.G.A.C., až do vzdálenosti 6 200 km. Při letu Praha—New York (6 700 km) by bylo možno letadlem Concorde s navigační zásobou podle předpisu S.G.A.C. dopravit asi 8 t, podle předpisu FAA asi 9,5 t užitečného zatížení.

(Pokračování)

AERO FILA TELIE

Stalo se už takřka samozřejmostí při příležitostných či prvních letech na nových leteckých linkách, vypravovat zvláštní letecké zásilky a označovat je navíc minimálně příležitostnými razítky. Taková dokumentární sbírka leteckých dopisů je vlastně součástí historie letectví... Z nepřehledného množství příležitostných ra-

zítek, používaných při zahajovacích letech sovětských letadel, předkládáme alespoň některé: čtvercové razítko prvního letu společnosti Aeroflot na lince Moskva—Paříž—Moskva Tupolevem Tu-104A, příležitostné razítko prvního letu Moskva—Londýn (z 16. 5. 1959), zvláštní razítko prvního letu Moskva—Brusel (z 3. 6. 1958), razítko z prvního letu Tupolevem Tu-104 na lince Praha—Moskva—Peking a „letecké razítko“ (používané ovšem jen na Zemi, byť s vyobrazením letadla a rakety), vydané u příležitosti filatelistické výstavy 10. 9. 1958 „100 let ruské poštovní známky“.

(jpk)



NO VÉ KNI HY

Taylor; H. A.:

Airspeed Aircraft since 1931 [Letadla Airspeed od roku 1931]

Londýn, nakladatelství Putnam, 1970, 260 stran, cena 2,5 libry

Další z knih aeronautické knihovny Putnam je věnována letadlům britské firmy Airspeed, která za poměrně krátkou dobu dvaceti let svého trvání vyslala do světa sice jen dvanáct vlastních typů, ale většinu z nich mimořádně pozoruhodných, předstihujících svoji dobu. Patří mezi ně i dva stroje vyráběné ve velkých sériích během druhé světové války — dvoumotorový cvičný Oxford a nákladní kluzák Horsa pro přepravu mužstva i bojové techniky. Rovněž dalších padesát v knize uvedených projektů konstrukční kanceláře Airspeed si zasluhuje pozornosti, i když se nedomáhaly praktické realizace. Kniha je bohatě ilustrována fotografiemi i třípohledovými nákresey a vedle vlastních popisů přibližuje i vývoj a historii firmy. Autor nad jiné povolaný, H. A. Taylor, je totiž také žurnalistou, ale původním povoláním je zkušební pilot. U firmy Airspeed pracoval pět let, a tak se dostatečně obeznámil teoreticky i prakticky s jejími výrobky. Kromě vlastní konstrukce pracovala Airspeed i na vývoji a stavbě některých typů firmy de Havilland (cvičné verzi Vampire, přestavbě DH.112 Venom pro potřeby britského námořnictva, konstrukci Sea Vixen apod.), k níž se v roce 1951 Airspeed přičlenila. Popisy jed-

notlivých konstrukcí mají přibližně stejný rozsah, jako známé obdobné publikace knižnice Putnam — kromě technických údajů podávají maximální množství dostupných informací o stavbě prototypu, zalétávání, sériové výrobě i praktickému nasazení. V závěru knihy jsou vedle obvyklého

rejstříku i přehledná tabulka všech konstrukcí i projektů firmy, stručná historie jednotlivých letounů a soupisy sériových čísel letounů typu Oxford a Horsa. Kniha je v modré celoplošné vazbě, charakteristické pro všechny knihy edice Putnam.

(MB)



OZNÁ MENÍ

Přes výslovnou výzvu, otištěnou v článku „Sny se stávají skutečností“, aby naši čtenáři první čs. plastikovou stavebnici **neobjednávali v redakci**, dostali jsme několik dopisů, v nichž nás

o uvedenou službu žádají. Nemůžeme takovým prosbám vyhovět, ale upozorňujeme čtenáře znovu, že kit si mohou objednat **přímo u výrobce, na adrese uvedené v L+K č. 10**. Na zmíněné dopisy nebudeme jednotlivě odpovídat.

Redakce

DO PRA VA



● (MB) Výcvik posádek pro Boeingy 747 vyžaduje speciální zařízení, které rozhodně není nijak laciné. Proto se jednotlivé společnosti sdružují a budují společná výcviková střediska, nebo jednoduše zaplatí za školení svých posádek v cizím výcvikovém středisku. Tak například americká společnost United Airlines zahájí ve vlastním výcvikovém zařízení v Denveru školení pro posádky jiných dopravců, mimo jiné i pro známé společnosti Braniff a Japan Air Lines.



● (On) Boeingy 747 Air France létají od 11. května mezi Paříží a New Yorkem s počáteční frekvencí šest párových letů týdně, avšak od 15. června se počet zvýšil na třináct; od 1. června se na lince Paříž—Montreal—Chicago zavedlo denní spojení v obou směrech, 11. července se létá z Paříže na Antily. S dalším rozšířením spojení Boeingy 747 počítá Air France až v letní sezóně 1971.



● (MB) Americká společnost TWA zavádí nový systém paletizované přepravy zavazadel na palubách svých 139 letadel typu Boeing 707 a 727-200. Systém využívá hliníkových palet a speciálních trailerů s nakládacím zařízením. Pořizovací cena celého systému, který má podstatně zkrátit časy potřebné pro nakládání a vykládání zavazadel, je 3,5 miliónu dolarů.



● (MB) Americká společnost Eastern prodala TWA čtyři Boeingy 747, které měla od výrobce převzít koncem tohoto a začátkem příštího kalendářního roku. TWA tak bude mít ve své flotile devatenáct Boeingů 747, zatímco Eastern se rozhodla od tohoto typu vůbec upustit a ke krytí potřeb zvýšení nabízené kapacity využít padesáti objednaných Lockheedů Tristar.



● (MB) V letním letovém řádu belgické společnosti Sabena je pozoruhodné zvýšení nákladní dopravy — na dálkových spojeních mezi Evropou, Severní Amerikou, Asíí a Afrikou se nabízená kapacita zvyšuje o 29 %. Jen mezi Bruselem a New Yorkem bude mít Sabena pět, mezi Bruselem a Tokiem dva nákladní spoje v týdnu. K tomuto účelu vyčlenila Sabena ze svého letadlového parku dvanáct tryskových letadel.



INTERFLUG

● (Ik) Iljušiny Il-62 letecké společnosti Interflug, které zajišťují provoz směrem na Blízký a Střední východ, létají od 1. srpna rovněž z Berlína do Moskvy a z Berlína do Soje



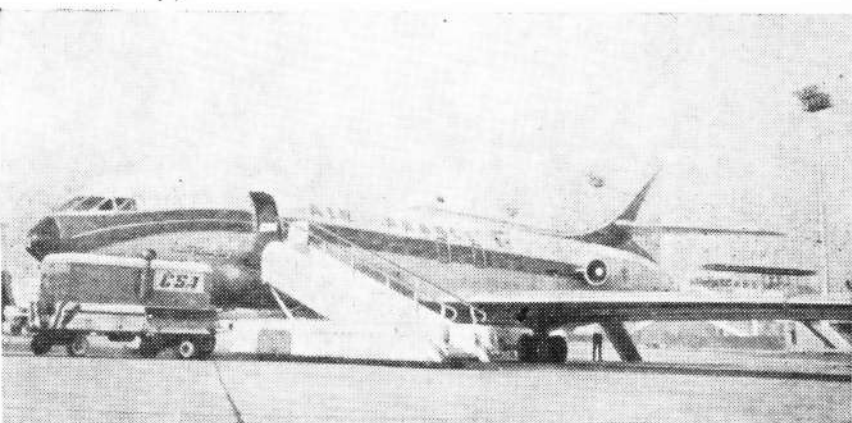
● (On) Podle posledních zpráv bude Concorde nasazen do pravidelného provozu na začátku jarní sezóny roku 1973. Během letošního roku se objeví nad Severním Atlantikem v barvách čtyř společností podle pořadníku dodávek — Air France, BOAC, Pan American a TWA.



● (On) Rakouská AUA zakoupila v rámci programu modernizace svého letadlového parku u fy McDonnell devět Douglasů DC-9. Prvních pět, které má dostat v příštím roce, nahradí na všech mezinárodních spojích dosud létající Caravelle, další čtyři pak nastoupí roku 1974 s úkolem krýt očekávanou expanzi provozu v polovině sedmdesátých let.



● (Ik) První Caravelle začala létat se znaky společnosti Air France 6. května 1959, tehdy na lince Paříž—Řím—Atény—Istanbul. Během let se počet letadel tohoto typu v Air France rozšířil na třiačtyřicet - Caravelle létají na evropských linkách, směrem na Afriku, Střední východ, na Orient; cestovalo s nimi přes sedmáct miliónů osob. Na snímku jedna z početné flotily Caravelle Air France na letišti v Praze



АЭРОФЛОТ

● (On) Aeroflot vyhlásil desetiletý plán rozvoje vrtulníkové přepravy v oblasti Moskvy. Počet cestujících se má postupně zvýšit na šest set tisíc ročně na dvou uvažovaných úsecích: letišť — centrum a Moskva — blízká města. Na všech tratích mají létat třicetimístné Mi-8.



● (MB) Od začátku letošního roku zajišťuje společnost BOAC osobní dopravu na Miami. Čtyři ze sedmi spojů týdně jsou non stop, ve třech případech přistávají letadla na Bermudách a na Bahamy. Od 1. července létají denně mezi Londýnem a Washingtonem (s mezipřistáním ve Filadelfii).

CO JSTE NÁM NAPSALI



Aeroklub v Karlových Varech dostal dopis našeho čtenáře z Trenčína. Vzhledem k tomu, že jak členové aeroklubu v Karlových Varech, tak i my si myslíme, že obsah je nejen zajímavý, ale i pravdivý, a poněvadž máme všichni radost z renesance navigačního létání u nás, dopis uveřejňujeme.

Vážení priatelja,

nezazlievajte mi, že Vás svojim písaním obťažujem. Čítal som dnes denník Rudé právo a v tom som sa dočítal, že od piatku 28. 8. 70 odstartuje z Vášho letiska 30 lietadiel českej socialistickej republiky na trojdennú súťaž v navigácii. Zaspomínal som si, otvoril sprievodnú knihu z III. národného letu 24.—26. septembra 1937, čiže je to iba 33 rokov, čo som v tomto navigačnom lete prístál na letisku v Karlových Varoch. Nikdy nezabudneme na zpiatočný let do Prahy. Bol to okruh „B“, čiže sa jednalo o hospodárnosť s poh. hmotami. Preto som odštartoval ako posledný z letiska a napadlo mi, že je to nebezpečne neskoro. A áno. Keď som priletel na úroveň Kladna, vletel som do tmy, a Praha? To bola pohádková fontána farebných svetiel. Bola to krása, ale kde v tej farebnej kráse nájdem letisko Kbely? Vtedy sme ešte nemali Ruzyň. Preto som asi nikomu nechýbal, kto by mi mohol reflektorom posvietiť. Ale išlo to s kludom aj bez zasvietení. Pristál som ako za nočného lietania.

Odpusťte mi moje Karlovarské zaspomínanie z navigačného letu. Máte to dnes ľahšie. Kompas? Luxus. Naviadzať obojstranné spojenie so zemou? To sa dlho oslavovalo, to byl veľký úspech.

Začiatkom augusta budúceho roku chce aeroklub Trenčín usporiadať „Socialistické navigačné letecké rallye“ na trase slov. kúpeľov Pleštny — Tren. Teplice — Sliač a Tatry so spúšťou ďalších lán, kde sa nebude pristávať. Pôvodne sme mysleli, že Čechy a Morava, tak isto Bratislava, môžu prihlásiť dve garnitúry lietadiel to je 6, ale pozmeňme to na väčšie množstvo (veď je to navigácia a tá dlho nebola). Dovoľte mi, priatelja, aby som Vám zablahoževal k úspechom, ktoré ste doteraz dosiahli.

So starým pozdravom Letu zdar

V. Adamčíček,
Trenčín

Vážená redakcie!

Patřím již 16 let mezi pravidelné čtenáře a odběratele Vašeho časopisu. Za tu dobu jsem se z něho dozvěděl mnoho zajímavého a poučného a mohu srovnávat jeho dřívější úroveň s dnešní. Proto bych Vám k tomu chtěl napsat několik mých postřehů a zároveň přispět svým dílem do „bitvy“ mezi „letci“ a „kosmonauty“.

Je pravdou, že se úroveň časopisu po stránce obsahové výrazně zlepšila. Ovšem kvalita papíru je stále horší a horší, i když je časopis dražší (vím, že to není Vaše vina, ale musím to znovu připomenout, jako mnoho čtenářů přede mnou). Jako velký obdivovatel letadel také nemile snáším včlenění kosmonautiky do časopisu. Chápu, že se o ní někde psát musí, když už existuje v takovém rozsahu, ale proč si třeba klub SPACE nezaloží vlastní kosmonautický časopis? V Letectví by potom stačilo informovat o kosmickém dění ve formě dnešního kosmonautického kalendáře.

Potom by zbylo místo na články, v nichž by se popisovaly plachtařské přelety, anebo zážitky našich letců a mechaniků při předvádění letadel v zahraničí.

Nejlepší, co se mi v dnešním časopise líbí, jsou fotografie na třetí straně obálky, seriál Byl při tom a Novinky. Snad by se dal zkrátit rozhovor a seriál Vojenská letectva. Vždyť až ho asi za 10 let ukončíte, budou již typy a stavy letadel prvních abecedních států nepravdivé!

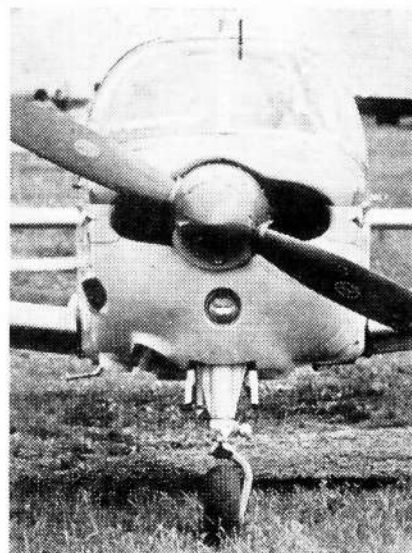
A nyní proč Vám hlavně píši: Jak jsem již podotkl, jsem velkým příznivcem letectví, a to hlavně dopravního a všeho, co s tím souvisí. Zajímám se o letecké společnosti, jejich typy letadel, letové řády, odznaky. Marně se však pídím po tom, kudy asi vedou letové cesty nad evropskými státy. Velice bych uvítal, kdybych se to dozvěděl právě ve Vašem časopise. Stačila by vždycky mapka jednoho či několika států a na ní zakreslené letové cesty, jejich označení a otočné body. Jistě by to nezabralo mnoho místa, možná, že by se to vešlo do Dopravy. Dále byste mohli opět otisknout celkový přehled imatrikulací značek civilních letadel. Od posledního přehledu vznikla řada nových států, především v Africe, a označení jejich letadel je nám neznámo. Jakou má značku Zambie, Uganda nebo Súdán? Určitě by to zajímalo více čtenářů.

Z. Procházka,
Vinoř

Vážení čtenáři,

Vaše náměty jsou sice zajímavé, ale v realizování nepředstavitelně složité — například vyznačení letových cest včetně otočných bodů v jednotlivých státech. Přesto každý z Vašich nápadů vítáme a bereme jako podklad při přípravě dalšího ročníku.

Redakce



AEROKLUBY

Přispěli:

Jiří Kalina, Ema Márová

Snímky:

Miroslav Balous, Jiří Kalina, Milan Klumpar



USA

(Má) Neil Armstrong, první muž, jenž stanul na Měsíci, koupil si větroň Standard-Libelle a pokřtil jej jménem Eagle II. Velitel měsíční lodi Eagle je totiž nejen námořní letec a zkušební pilot, ale i zanícený plachtař.

Fliegerrevue



ŠVÝCARSKO

(Má) Pro ukázkou skutečné mezinárodnosti uvádíme nejlepší desát pilotů motorových letadel — účastníků 3. mezinárodní rallye v Ženevě:

1. Francouz Dopff, 2. Němec Gschwillm, 3. Jackson z Malty, 4. Francouz Trouchon, 5. Marriot z Velké Británie, 6. Francouz Berger, 7. Caillebotte rovněž z Francie, 8. Němec Kraut, 9. jediná žena zúčastní se rallye — paní Rehlfussová z Francie, 10. Rakušan Gerster.

Aero Revue



NSR

(Má) 5. rallye německých pilotek se létala ve dvou skupinách: třída A — čistě dámské obsazení, třída B — pilotky se spoleťcem. Putovní cenu — Zlatou růži z Eddesse — získala v třídě A dvojice Lore Müllerová a Regelinde von Pappenheim na PA-18 Super Cub se 359,1 z 365 možných bodů; Lore Müllerová je první pilotkou, která již po druhé získala Zlatou růži. Ve třídě B zvítězila Angelika Eckertová se svým mužem dr. Eckertem jako druhým pilotem na letadle Jodel DR-253 Regent.

D. Aerokurier



NDR

(Má) Již po šesté se v Karl-Marx-Stadtu sešli parašutisté NDR; 83 soutěžících, z toho 22 žen — a především všichni kandidáti pro účast na letošní mistrovství světa v jugoslávském Bledu — bojovali o putovní pohár. Dominovali členové SC Dynamo Hopfergarten a výběrové družstvo GST. Vicemistryně světa 1968 Barbara Bürgerová dosáhla vynikajícího výsledku; zatočila komplex za 8,6 vteřiny a průměrem ze seskoků — 9,07 s — si zajistila druhé místo mezi muži v této disciplíně. „Král nul“ — Walter Greschner, jeden z mistrovského družstva 1968 ve skupinových seskocích, předvedl v disciplíně seskok na přesnost přistání tři doskoky na nulu (bohužel třetí seskok se nepočítal, protože ne všichni soutěžící mohli pro zhoršené počasí dokončit třetí kolo seskoků). Většina sportovců používala československého padáku PTCH-7. Jako hosté se zúčastnili i naši parašu-

tisté z Mladé Boleslavi, k překvapení všech však neobsadili žádné z předních míst.

Seskok s komplexem figur při volném pádu

ženy: 1. Bürgerová (9,07 s) — výběrové družstvo GST; 2. Rudolphová (10,50 s) — výběrové družstvo GST; 3. Karoschková (10,57 s) — Dynamo
muži: 1. Gerhardt (8,93 s) — Dynamo; 2. Wilde (9,23 s) — výběrové družstvo GST; 3. Garus (9,27 s) — výběrové družstvo GST

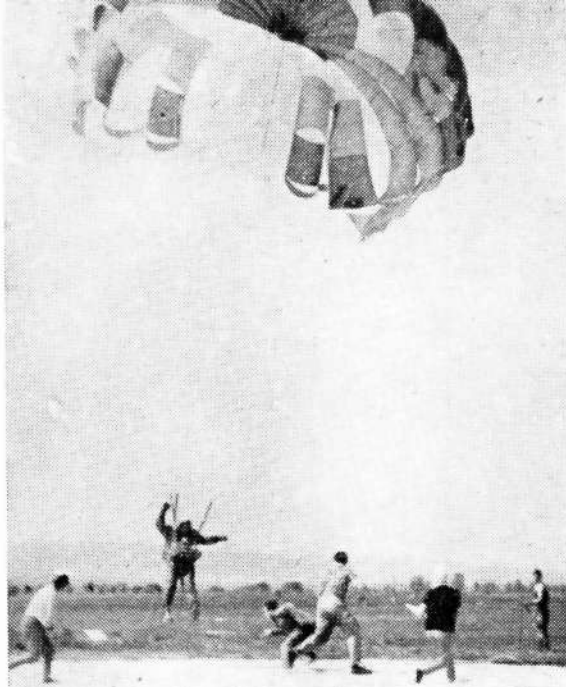
Seskok na přesnost přistání

ženy: 1. Irmscherová (0,53 m) — Dynamo; 2. Bangenmannová (0,78 m) — výběrové družstvo GST; 3. Plunertová (0,87 m) — výběrové družstvo GST
muži: 1. Greschner (0,00 m) — Dynamo; 2. Henke (0,07 m) — Dynamo; 3. Rehberg (0,09 m) — výběrové družstvo GST

Celkové výsledky

ženy: 1. Irmscherová, 2. Bangenmannová, 3. Plunertová
muži: 1. Greschner, 2. Garus, 3. Henke.

Fliegerrevue



XIV. MISTROVSTVÍ EVROPY pro volné motorové modely

ZÁHŘEB - JUGOSLÁVIE 8. - 10. 8. 1970

Volné motorové modely jsou dnes velmi náročnou a složitou kategorií v leteckém modelářství. Mají rozpětí křídla 150–180 cm, minimální váhu 0,75 kg a motor o obsahu 2,5 ccm. Celé naše družstvo použilo motorů brněnského MVVS, jsou to diesely, „točiči“ okolo 20 000 otáček a mají výkon přes 0,5 k. Využití takového výkonu pro velmi rychlé stoupání modelu vyžaduje značné zkušenosti modeláře. Modely se startují hodem z ruky a stoupají pravou spirálou, chod motoru nesmí být delší než deset vteřin a za tu dobu vyletí špičkový motorový model 150 metrů vysoko. Po zastavení motoru přejde model do klouzavého letu v kruzích, aby mohl létat i v termice a neodlétl daleko. Doba každého letu se měří maximálně tři minuty, potom se hodinovým časovačem odjisti a vykloupí výškovka na 45° a model klesá dolů jako padák. Další časovač zastavuje chod motoru, který pro lepší plnění palivem odebírá přetlak z karteru do nádrže. Navíc tento časovač mění celkový úhel seřízení modelu tak, že za motorového letu letí model s menším seřízením výškovky, po zastavení motoru časovač „natáhne“ výškovku o 1–2° a „kopne“ směrovku doprava pro kroužení v kluzu.

Dále má model speciální laminátovou vrtuli o průměru 180–200 mm, která musí vydržet maximální otáčky i tvrdá přistání na zem. Modely jsou samozřejmě celobalové, potažené japonským hedvábím a lakované epoxydovými laky.

To vše vám dá alespoň trochu představu o náročnosti těchto modelů. Nejhorší na této kategorii je, že jakékoliv malé pokroucení ploch nebo jiná „zrada“ znamená při vysoké rychlosti havárii a po takovém „setkání“ se zemí toho z modelu mnoho nezbyde. Takto lze zničit během hodiny i několik modelů o připravit se o několikaletou práci.

Přihlášených třicet závodníků z deseti států slibovalo dobrou konkurenci pro nás i vysokou úroveň mistrovství.

Zahájení mistrovství v neděli ráno muselo být odloženo pro stále trvající déšť; nakonec, po meteorologické předpovědi slibující zlepšení počasí, bylo zahájeno první kolo ve slábnoucím dešti.

Jednotlivá kola trvala padesát minut, každé družstvo mělo svou dvojici časoměřičů. Do oběda proběhla tři kola, pro nás bez ztráty jediné vteřiny. Modely létaly dobře, motory to-

čily v takové vlhkosti jako „pilky“. Všichni jsme byli celí mokří, protože na letišti ještě stála voda. Teprve při obědě vysvitlo slunce, které ji trochu vysušilo. Další dvě kola po obědě byla kritická, neboť byla nejen značná termika, ale i klesavé proudy, na které doplatil Jarda Sedlák (nejdříve časem 172 a potom 159 s). Další dvě kola už pro celé družstvo dopadla výborně, měli jsme samá maxima. To již ale bylo k večeru a měli jsme toho všichni dost. Po sečtení výsledků pořadatel oznámil, že osm soutěžících má plný počet nalétaných vteřin, to je $7 \times 180 = 1260$ s. Tím byla uzavřena soutěž družstev; zvítězila Německá spolková republika se ztrátou pouhých dvou vteřin. Druhé místo se ztrátou 29 vteřin jsme obsadili my, třetí byli Maďari se ztrátou 72 vteřin. To byl již výborný výsledek, čekalo nás ale další rozléťávání o titul v jednotlivcích, a tak jsme ani neměli čas se radovat (podle řádů FAI v případě plného počtu nalétaných vteřin více závodníků následuje rozléťávání, kdy se v každém dalším kole přidává jedna minuta).

Následovalo tedy 8. kolo s osmi soutěžícími — Mildner a Schwend z NSR, Švéd Hagel, Maďar Simon, Francouz Guilloteau, Američan Simpson (létal mimo soutěž) a dva naši — Bedřich Kryčar a Čeněk Pátek.

První startoval Švéd Hagel, v řevu motorů odlétaly i naše dva modely. Oba uletěly potřebné čtyři minuty a postoupily do dalšího kola.

Sečtení výsledků ukázalo postup dalších šesti závodníků do dalšího kola, když vypadl jen Francouz a Němec Schwend. Všechny modely opět odstartovaly. Časoměřiči nemohli použít dalekohledu, a tak soustředěně sledovali modely očima. Nekonečných pět minut skončilo pro nás výborně; naši dva a Američan Simpson, který startoval mimo soutěž, postupují do dalšího kola.

Poslední rozléťavací kolo na šest minut letu je již k sedmé hodině večer a tmavé mraky již určitě nedovolí vidět modely až do přistání. Naše napětí již částečně opadlo, máme již jistá první dvě místa, a tak naši odstartovali spolu se Simpsonem k poslednímu letu. Modely startovaly téměř současně, ztratily se z dohledu také téměř současně. Časoměřiči „zaostřeni“ na svůj model ještě chvilku měřili, ale pak také končí měření pro ztrátu viditelnosti, přestože modely ještě letěly.

Po chvíli vyhláší direktorium mistrovství výsledek letu: Simpson 306 vteřin, Pátek 270, Kryčar 229 vteřin. Simpson létal mimo soutěž, mistrem Evropy je tedy Čeněk Pátek, na druhém místě Bedřich Kryčar. Jarda Sedlák obsazuje dobré 13. místo a naše družstvo místo druhé. Tedy maximální úspěch, který se nám až dosud v této kategorii nepodařil a který nám dává šance pro příští mistrovství světa ve Švédsku v roce v roce 1971.

JK

Roger Simpson z USA létal mimo soutěž, byl ale první



CO? PROČ? JAK?

J. PODĚBRADSKÝ, MALEČ:

CO SE STALO S VOJENSKÝMI KOSMONAUTY AMERICKÉHO VÁLČNĚHO LETECTVA PO ZRUŠENÍ PROJEKTU MOL?

Z celkového počtu 18 vybraných pilotů jeden zahynul již dříve při havárii cvičného letadla, osm dalších se vrátilo do řadové služby a zbývajících sedm bylo ke dni 14. srpna 1969 převedeno do týmu kosmonautů NASA v Houstonu: maj. Karol Joseph Bobko (USAF), lt. comdr. Robert Laurel Crippen (US Navy), maj. Charles Gordon Fullerton (USAF), maj. Henry Warren Hartsfield (USAF), maj. Robert Franklin Overmyer (US Marine Corps), maj. Donald Herold Peterson (USAF) a lt. comdr. Richard Harrison Truly (US Navy).

(AV)

KAREL SVOBODA, PLZEŇ:

PROSÍM O SDĚLENÍ, JAK VYPADAL MARKING BRITSKÝCH PROTOTYPŮ V LÉTECH 1957 — 1958 A O INFORMACI, KDY KE ZNAKU AMERICKÝCH LETADEL PŘIBYL ČERVENÉ PRUHY.

Prototypy britských vojenských letadel létaly označeny velkým žlutým kruhem s písmenem P uvnitř. Ostatní marking a zbarvení záleželo na výrobci a typu stroje. Některá letadla létala v kamufláži, s hliníkovým, šedivým či žlutým nátěrem nebo také v původní barvě kovu, většinou již s nastříkanými výsostnými znaky a sériovým číslem. Někdy bylo na trupu uvedeno i číslo zakázky (např. G-7-1). V současné době se označení P již nepoužívá.

Pokud jde o červené pruhy v obdélnících u amerického výsostného označení, ty se občas začaly objevovat na letadlech koncem roku 1945, od 18. září 1947 (kdy vznikl USAF jako samostatná složka) se jich používá oficiálně.

—ba—

PETR VITÁK, SEMTEŠ:

NA KTERÉM LETADLE BYLO POUŽITO PRVÉ MOTÝLKOVITÝCH OCASNÍCH PLOCH?

Možná poněkud překvapí, že prvním letadlem s uvedenými ocasními plochami nebyl žádný z předchůdců světoznámé Bonanzy, ale že první takové letadlo létalo již na počátku třicátých let v Polsku. Jeho tvůrcem byl technický ředitel Lublinských závodů Plage & Laskiewicz Jerzy Rudlicki. Tento nápaditý konstruktér navrhl již před rokem 1914 několik kluzáků a také vlastní motorové letadlo. Během dvacátých let přicházel postupně s mnoha zajímavými myšlenkami — v roce 1927 to byl kupříkladu zatahovací podvozek, který však pro nezájem oficiálních míst nemohl být vyzkoušen. Některé z nejpokrokovějších návrhů Jerzyho Rudlického se zabývaly i neortodoxními ocasními plochami. Nejznámější

z nich — motýlkovité plochy používané nyní na letadlech Beechcraft Bonanza, některých větroních a bezpilotních prostředcích — jsou dosud v mnoha publikacích označovány jako Rudlickiho ocasní plochy. První tunelové zkoušky nového uspořádání byly provedeny v roce 1928 a plně potvrdily konstruktérově předpoklady. Tak mohly být skutečně motýlkovité ocasní plochy adaptovány na drak v Polsku vyráběného cvičného dvojpláštníku Hanriot 14. První let upraveného letadla se uskutečnil v roce 1931. Během vyčerpávajících zkoušek, kdy na typu Hanriot-Rudlicki létali zkušební řadoví piloti polského letectva, byly plochy uznány jako zcela vyhovující. Rudlicki brzo nato rekonstruoval ocasní plochy vlastního letadla R-XIII na nový tvar (letadlo dostalo označení R-XIX), avšak stroj zůstal už jenom prototypem. Myšlenka byla na svou dobu příliš revoluční

—sst—

Unikátní snímek typu Hanriot-Rudlicki v letu



POZNÁTE JE?



1



2



3



4

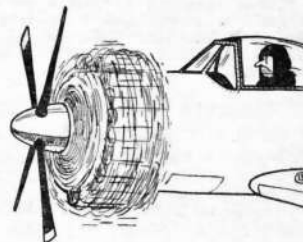
3. Lockheed C-54 Galaxy
4. Avro Anson

2. Martin 167F
1. H. S. Nimrod



2 × BEZE SLOV

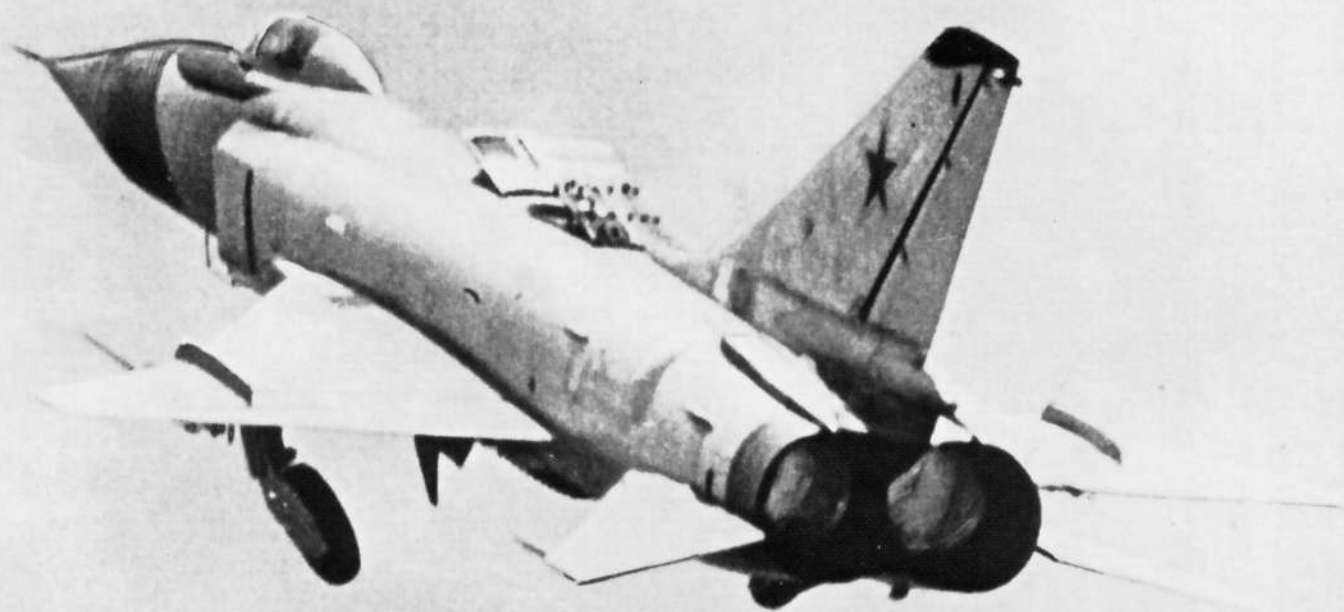
HÁJEK



Letectví
kosmonautika

20

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., inzertní 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 sazbě 2. 9. 1970. Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha.



▲ Suchoj „Flagon B“

Snímky: ČTK

Jakovlev „Freehand“ ▼



Stena



Hawker Hurricane

Záber z filmu Bitva o Británii