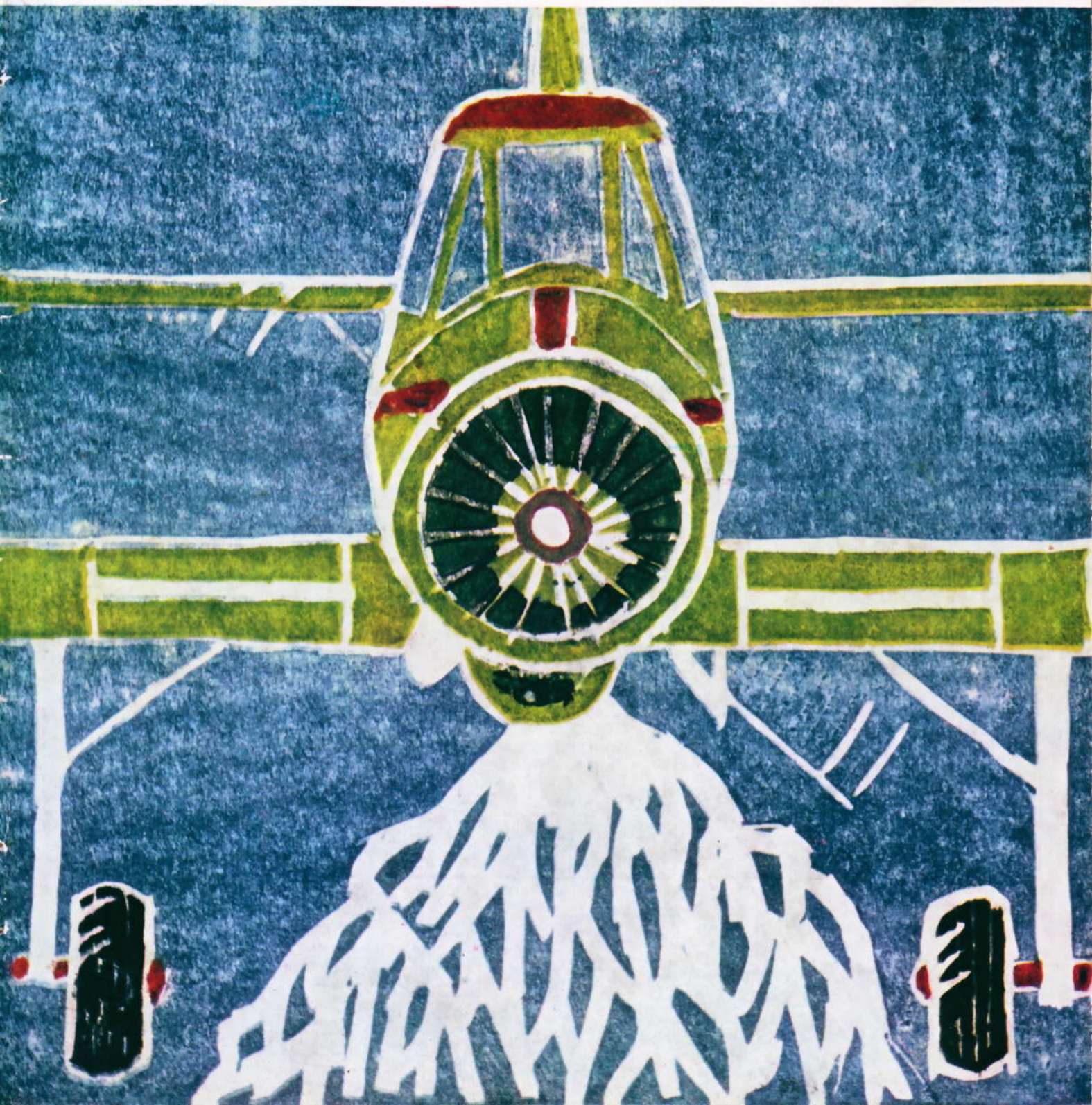


Letecký

kosmonautika

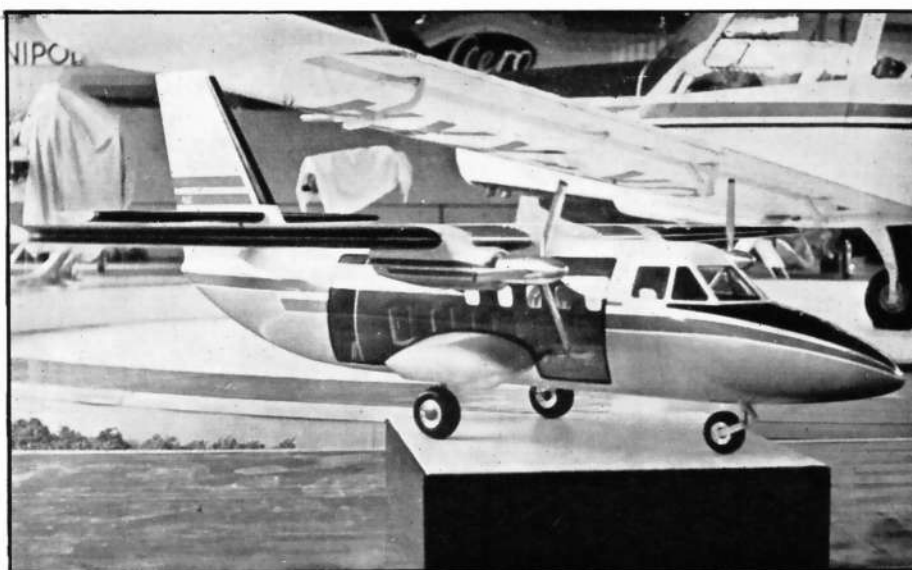
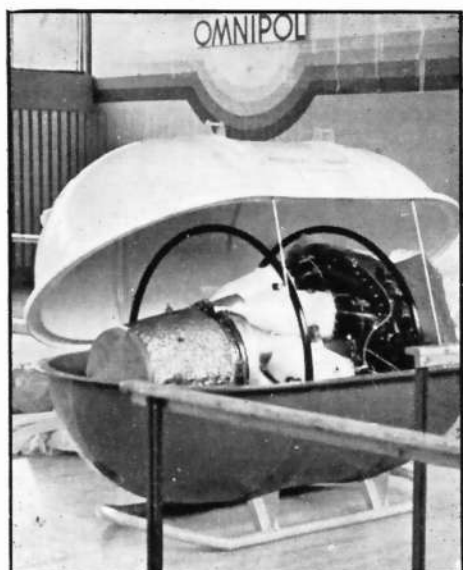
- HOVOŘÍ PŘEDSEDA KITAŘSKÉHO KLUBU
- ZÁVĚR PŘÍBĚHU „NEZNÁMÉHO SERŽANTA“
- BÝT KOSMONAUTEM NEZNAMENÁ JEN SLÁVU
- LOCKHEED C-5A

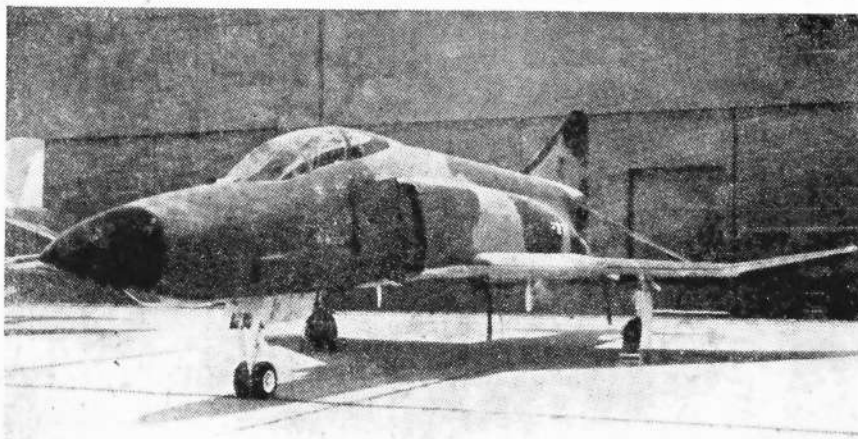




S týdenním zpožděním byl v sobotu 14. září 1968 slavnostně zahájen jubilejní 10. Mezinárodní veletrh Brno. Všichni jeho návštěvníci jistě neopomněli navštívit také leteckou expozici Omnipolu. Na volné výstavní ploše byl tentokrát vedle známých letadel – akrobatické verze L-29A Delfin, Čmeláka, Zlinu Z-526A a motorizovaného Blaníka – i nový stroj s poetickým názvem Kocour. Tento motorizovaný kluzák MK-1 vznikl jako samostatná konstrukce v kolektivu konstruktérů vývoje n. p. Letov. Je to typ, který spojuje charakteristické vlastnosti větroně s výhodami motorového letounu. K novému letadlu se ještě vrátíme s bližšími informacemi. Snad jen pro orientaci: Kocoura pohání sériový dvoudobý motor s dynamoakumulátorovým zapalováním, používaný ve vozech Trabant 601

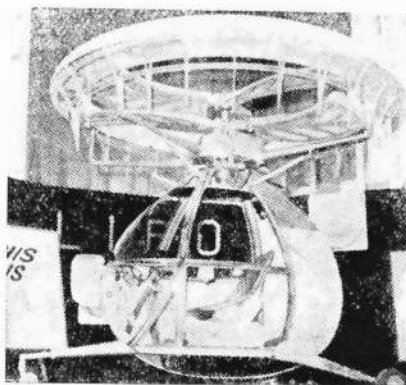
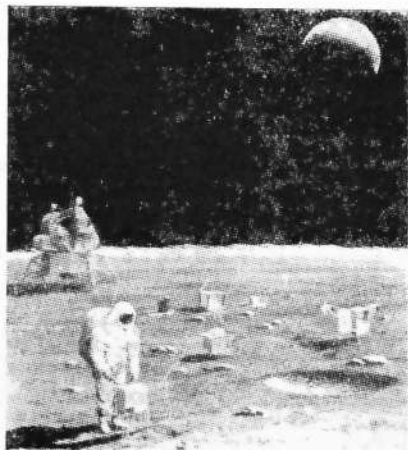
Snímky: Š. NAVRÁTILOVÁ





● (rm) Ministerstvo obrany NSR se rozhodlo vybavit své letectvo 88 letadly McDonnell RF-4E Phantom. Pokud by se na výrobě těchto strojů (i když zakoupených ve Spojených státech) podílely továrny NSR alespoň 37 %, byl by je výrobce dodával se slevou 15 %. Rozhodnutí o uzavření dodací smlouvy bylo však prozatím odsunuto na letošní podzim. Na snímku první RF-4E, který přistál v NSR

● (rm) Astronaut po přistání na měsíčním povrchu instaluje přístroje podle stanoveného programu. Zatím ještě kresba, i když zcela realistická. Vhodná místa pro přistání byla již pevně stanovena a jsou vyznačena na mapce



● (rm) Monstrózní přístroj na snímku nese označení Helipod a je to jednomístné kolmo startující letadlo o vzletové váze 317 kg. Jeho překvapivou zvláštností tvoří motor o výkonu pouhých 40 k. Přesto se má rychlost pohybovat kolem 105 km/h, stoupavost 300 m/min, dolet 500 km a došup 3 000 m. Prototyp, jehož konstrukce v hojně míře využívá skelných laminátů, má odstartovat k prvnímu letu ještě letos na podzim

● (rm) Vířník ATE-3 je výrobkem finské firmy Tervamäki&Eerola. Dosaahuje cestovní rychlosti 120 km/h, maximální 140 km/h, jeho prázdná váha činí 150 kg, vzletová 260 kg. Průměr rotoru 6,6 m, délka 6,6 m, motor má výkon 75 k, délka startu je 30–50 m, délka přistání 5–15 m



(Kan) 13. 8. předložilo osm států (Bulharsko, Československo, Kuba, Maďarsko, Mongolsko, Rumunsko, Polsko a SSSR) OSN návrh na vytvoření mezinárodního družicového spojového systému Intersputnik, který by měl spojit systémy vybudované dosud v USA a SSSR. Návrh má být projednán na příštím zasedání výboru OSN pro mírové využití kosmického prostoru.

(Kan) 13. 8. se ve Vídni konala tisková beseda s účastníky konference OSN o mírovém využití vesmíru.

(Kan) 14. 8. zahájil rakouský prezident Franz Jonas ve vídeňském Hofburgu konferenci OSN o výzkumu a mírovém využití kosmického prostoru, která trvala do 27. 8. 1968. Konference se zúčastnilo asi tisíc odborníků ze sedmdesáti zemí světa; Československo zastupovala šestnáctičlenná skupina odborníků v čele s dr. Vladimírem Guthem CSC., členem korespondentem ČSAV. Konferenci bylo předloženo sto osmdesát devět referátů, z toho čtyřicet sedm amerických a třicet sedm ze SSSR. Odborníci jednali v devíti pracovních skupinách. Ve Vídni byla současně instalována výstava kosmické techniky, již se se svými exponáty zúčastnilo dvanáct států.

(Kan) 14. 8. odmítl mluvčí amerického ministerstva zahraničních věcí návrh na vytvoření mezinárodního družicového telekomunikačního systému Intersputnik. Spojené státy považují vytvoření takového systému za zbytečné vzhledem k tomu, že existující systém Intelsat (International Telecommunication Satellite) je přístupný všem státům.

(Kan) 15. 8. naznačil sovětský kosmonaut Alexej Leonov na tiskové konferenci ve Vídni, že v SSSR bude v nejbližší budoucnosti vypuštěna kosmická loď s lidskou posádkou.

(Kan) 16. 8. vynesla z Vandenberg AFB nosná raketa Thor Delta americkou meteorologickou družici ESSA 7. Družice válcového tvaru, vážící 144 kg, byla uvedena na kruhovou oběžnou dráhu ve výšce 1 427 km.

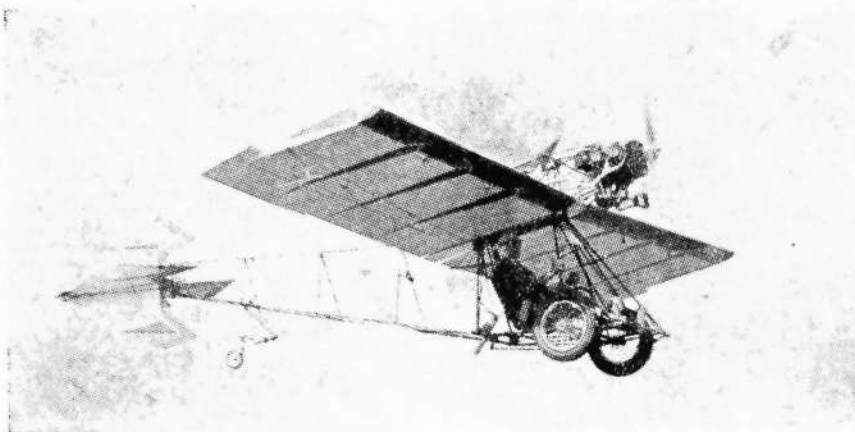
(Kan) 16. 8. byl u Permu na severním Uralu odhalen památník v místě přistání kosmické lodi Voschod 2.

(Kan) 17. 8. skončil na kalifornské základně Vandenberg neúspěšný pokus o vypuštění dvanácti umělých družic nosnou raketou Atlas Burner II. Start proběhl dobře, ale družice se v důsledku technických závad během letu nosné rakety nedostaly na oběžnou dráhu. Družice měly sloužit ke geodetickým měřením, měřením aerodynamického odporu a radarovým pokusům.

(Kan) 19. 8. oznámil generál Samuel Phillips (NASA), že potíže s měsíčním modulem způsobily další změny v projektu Apollo. Na upraveném měsíčním module jsou technické potíže s novým setkávacím radarem a potíže s velikostí vlastního magnetického pole. Program letu Apollo 7 zůstal beze změny; Apollo 8 má být vypuštěno koncem roku 1968 bez LM. Na rok 1969 se v rámci projektu Apollo plánují čtyři lety. Při třetím nebo čtvrtém by mělo dojít k měkkému přistání na Měsíci. Upravený LM má být poprvé použit na jaře 1969.

(Kan) 25. 8. skončila ve Vídni mezinárodní konference o mírovém využití kosmického prostoru, uspořádaná Organizací spojených národů. Zúčastnili se jí odborníci ze 74 států a deseti mezinárodních organizací. Současně s konferencí se ve Vídni konala astronautická výstava, kterou navštívilo více než 35 tisíc lidí.

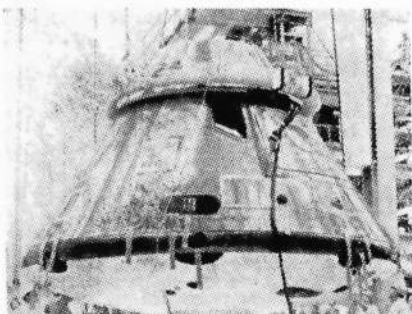
(Kan) 27. 8. Sovětský svaz vypustil Kosmos 236, pravděpodobně meteorologickou družici, která se dostala na oběžnou dráhu s $H_p = 600$ km; $H_a = 655$ km; $P = 96,9$ min.



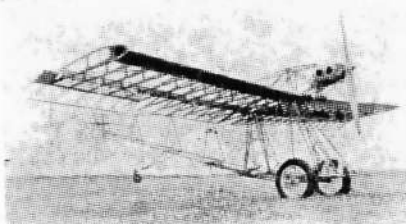
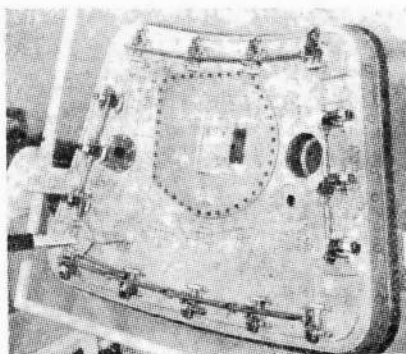
● (rm) Zddnlivě křehký stroj z pionýrských dob letectví, Demoiselle konstruktéra Santos Dumonta (ocasní plochy budí nepřijemný dojem, že se oddělí při prvním závanu turbulence) stále více láká amatérské „stavitele“ a milovníky létajících historických replik. Na snímku Demoiselle Earla Adkissona, opatřená motorem Continental A-65 a (oproti původnímu typu) také malým větrným štítkem ve výši obličeje pilota. „Jaký výhled,“ libuje si její majitel, „hrozi mi nejpůs tak malý «hobl» při přistání!“

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

● (Va) Firma Dornier podnikne rozsáhlé zkoušky se zabudováním turbíny Daimler-Benz DB720 do vrtulníku Bell UH-1D Iroquis.

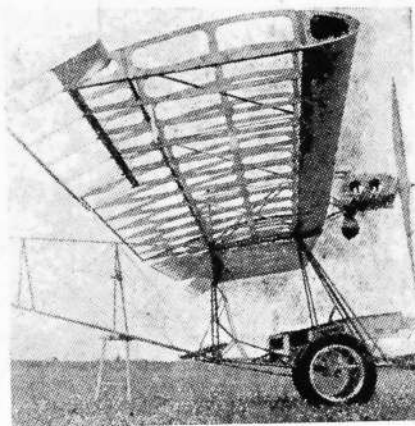
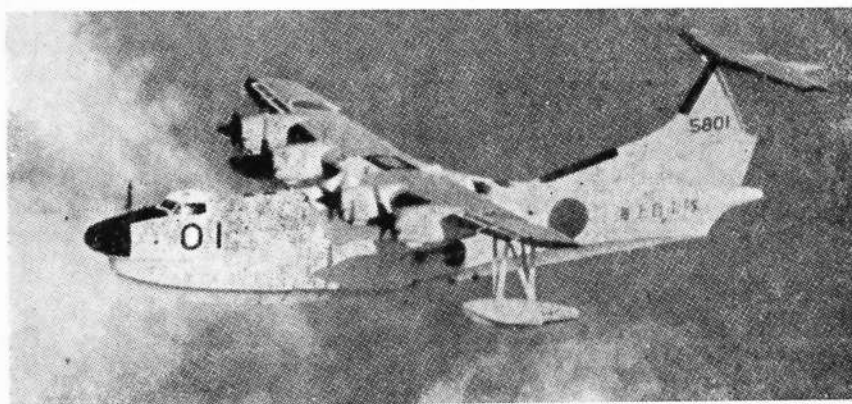


● (rm) Při konstrukci nové kabiny programu Apollo splnili technici tři důležité požadavky: uplatnění nehořlavých materiálů, možnost spolehlivé lokalizace požáru z jakýchkoli příčin, vstupní otvor s možností snadného a rychlého otevírání. Zjednodušení je patrné už na snímku uzávěru vstupního otvoru



● (Pod) Britská firma Short v Belfastu zkonstruovala (údajně pro britskou armádu) malou protiletadlovou raketu, která dostala název Blowpipe. Má dostřel 6 km a dosahuje nadzvukové rychlosti. S odpalovacím zařízením váží 12 kilogramů. Její výrobní cena je prý velmi nízká. Podobné rakety se obvykle odpalují z automobilů, tuto střelu však může nést a vypouštět jediný voják. V tisku se objevily zprávy, že ji hodlá zakoupit řada afrických a arabských států.

● (rm) S letadly se zkráceným startem a přistáním se obvykle setkáváme jen v „suchozemských“ verzích. Jistou výjimku tvoří stroj Shin Meiwa PX-S, určený pro japonské námořnictvo. Má rozpětí 32,9 m, délku 33,5 m, výšku 9,7 m; jeho vzletová váha je 33 800 kg, cestovní rychlost 370 km/h, maximální 550 km/h a dolet 2 200 km



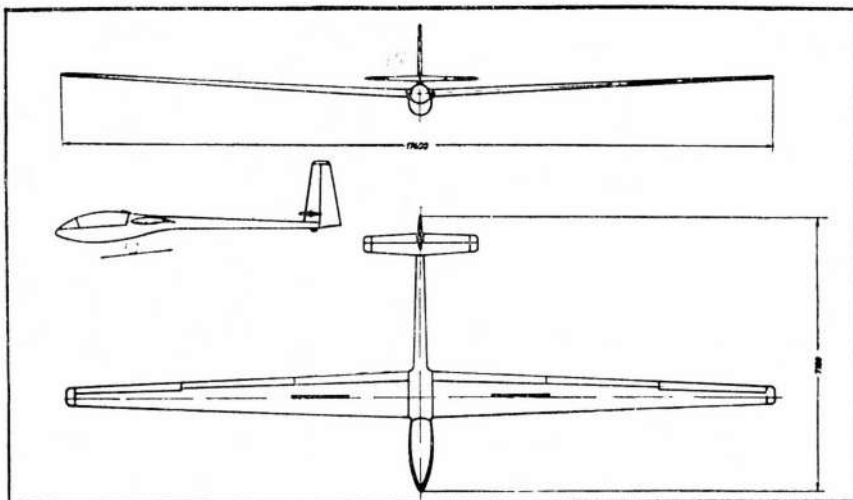
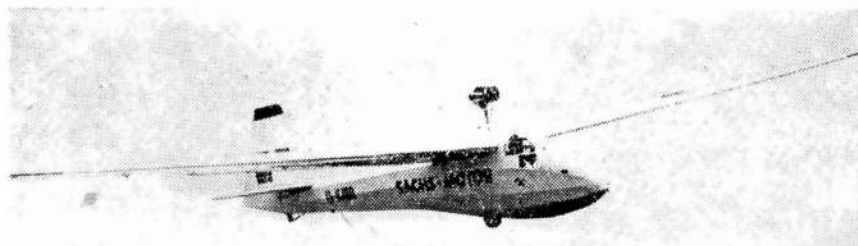
● (MB) Firma Raytheon vyvíjí pro americké námořnictvo kapesní laser, určený pro vyhledávání pilotů plouvoucích na moři. Zařízení tvaru a velikosti cigarety vysílá paprsek, který je možno zachytit ve vzdálenosti až 12 mil. Vestavěným mikrofonom je možno navázat spojení se záchranným letounem.

● (rm) Thajská vláda má zájem o letadlo Fairchild C-123 Provider, které bylo v padesátých letech vyrobeno v počtu asi 300 kusů, a mělo by být nyní modernizováno přidáním dvou proudových motorů pod křídla.

● (dř) Podle později zveřejněných dokladů vynesla dražba letadel, která se konala koncem května v Parke-Bernet (New York), značné finanční částky. Prodejní katalog obsahoval 25 strojů, sbírku dřevěných vrtulí, letecké kulometry z první světové války a jiné „drobnosti“. Německá stíhačka Fokker D.VII z r. 1918 (ještě schopná letu a vybavená dvěma fungujícími kulometry) byla například vydražena za 80 000 marek. Jde o typ, na němž mj. kdysi Ernst Udet sestřelil dvacet britských a francouzských letadel. Kopie „stroje“, s nímž L. Blériot v květnu 1909 přeletěl kanál La Manche, stála v Parke-Bernetu 27 000 marek.



● (rm) Letečtí konstruktéři si od Wankelova motoru slibují velmi příznivý poměr jeho celkové váhy k výkonu, což by se mělo zvláště významně uplatnit při konstrukci větroňů s pomocnými motorky. Jedním z prvních kroků v tomto směru je zabudování Sachsova motoru (systém NSU Wankel) typu KM 48 do sériového větroně K 8B. Motorek sám váží 8,5 kg (s vrtulí o průměru 80 cm, nádrží o objemu 5 l a zapalováním celkem 17,5 kg), při obsahu 160 cm³ má výkon 10 k a 5 000 otáček za minutu. Větroň K 8B vybavený tímto motorkem má stoupavost 0,5–0,7 m/s při rychlosti 65 km/h a dostup 2 000 metrů bez vlivu termiky. Vodorovná cestovní rychlost je 95 km/h.



● (rm) Výkonný větroň smíšené konstrukce FK 3 postavil tým složený z frekventantů odborné učňovské školy závodu VFW ve Speyeru, pod vedením ing. Otto Funka. Vznikl tak zajímavý typ letadla, jehož konstrukční prvky se mohou uplatnit i v ostatní letecké výrobě. Jde tu do jisté míry o nové způsoby konstrukce a výroby křídla (zlepšení jakosti povrchu při zachování výrobních nákladů) a o jejich ověření v praxi. FK 3 má rozpětí 17,4 m, délku 7-1 m, plochu křídla 13,8 m², štiřlost 22, vzletovou váhu 370 kg, maximální rychlost za každého počasí (!) 270 km/h, klouzavost 1:42, profil Wortman 62-K-153.



● (MB) Podle zprávy amerického sdružení leteckého průmyslu (AIA) pracuje v americkém leteckém průmyslu 1 414 000 zaměstnanců. Na výrobě letadel pracuje 853 000 zaměstnanců, z toho asi 40 000 ve výrobě vrtulníků. Kosmický a raketový průmysl zaměstnává 502 000 pracovníků. Zbytek pracuje v přidružených odvětvích (např. oceánografii). Z celkového počtu zaměstnanců je 54 % produktivních, 16 % inženýrů a výzkumných pracovníků, 6 % techniků a ostatní jsou administrativní a komerční zaměstnanci.

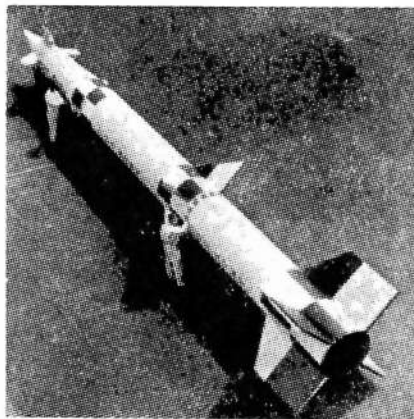
● (PL) Australská vláda oznámila zahájení příprav ke zřízení třetí pozemní přijímací stanice systému Intelsat v Ceduně (jižní Austrálie), asi 800 km severozápadně od Adelaide. Místo bylo vybráno tak, aby leželo na východní hranici slyšitelnosti družice letící nad Indickým oceánem. Vybavení stanice je shodné s druhou stanicí v Moree (New South Wales), uvedenou do chodu 29. 3. 1968. (První stanice v Carnarvonu, Západní Austrálie, funguje od února 1967). Nová stanice bude přes družici nad Indickým oceánem zajišťovat všechny druhy spojení s Anglií, Evropou, Indií, Cejlónem a Východní Afrikou. Stanice Moree s družicí nad Pacifikem spojí Severní Ameriku, Hong-Kong, Japonsko a ostatní části Pacifiku. Systém má začít pracovat koncem roku 1968, plně operační bude v roce 1969, po vypuštění družice Intelsat 3 s kapacitou 1 200 kanálů. Austrálie je zakládajícím členem organizace Intelsat, která nyní zahrnuje již 61 zemí.

● (Pk) Americký astronaut Frank Borman poskytl rozhovor francouzskému redaktorovi časopisu Air & Cosmos Albertu Ducrocqovi, který si Bormanu vybral zejména proto, že byl ze všech kosmonautů nejdéle ve vesmíru — dva týdny v kabině Gemini 7 (spolu s Lowellem) — a že se s ním počítá pro projekt Apollo. V rozhovoru astronaut uvedl některé zajímavé zkušenosti ze svého letu. Řekl, že odborníci z NASA byli překvapeni tím, jaké detaily mohou astronauti při letu pozorovat na zemském povrchu. Zmínil se ale také o tom, že hvězdy jsou z kosmické lodi překvapivě špatně viditelné. Ducrocq se mimo jiné ptal, proč bylo kolem problému viditelnosti hvězd z kosmických lodí tolik dohadů a nepřesností. V odpovědi Borman přiznal, že získané výsledky Američané utajovali. Je to pochopitelné, protože už při letu k Měsíci jsou hvězdy pro astronauty stejně důležité, jako byly pro středověké mořeplavce. Borman také potvrdil, že z tohoto důvodu byla velitelská sekce Apolla vybavena několika optickými dalekohledy. V závěru rozhovoru Borman mluvil o příštích letech v rámci projektu Apollo. Borman, Anders a Collins mají tvořit posádku kabiny Apollo 9.



● (rm) Novým — a možno říci značně rafinovaným — zařízením se doplňují moderní letové simulátory pro proudová letadla tzv. třetí generace. Je to „Trouble Panel“ (malý přístroj v rukou instruktora na snímku), kterým lze přivodit celou řadu simulovaných svízelných situací a současně sledovat bezprostřední reakci pilotního žáka. Můžete pochopitelně namítnout, že každý nácvik na simulátoru musí počítat i s programováním havarijních situací, „Trouble Panel“ však umožňuje zásahy naprosto nečekané

● (rm) 16,67 m dlouhá atrapa antiraket Spartan, vyvinuté firmou McDonnell Douglas. Střela bude schopna zasáhnout nepřátelské balistické rakety mimo oblast zemské atmosféry. Zkoušky, které se uskutečnily u ostrova Kwajalein v Tichém oceánu, byly údajně velmi úspěšné



● (PAT) Podle statistiky sestavené organizací Aerospace Industries Association zaznamenaly americké firmy, zabývající se výrobou malých dopravních letadel, za první pololetí letošního roku oproti stejnému loňskému období pětiprocentní vzestup počtu postavených letadel a patnáctiprocentní vzrůst hodnoty jejich prodeje. Výrobci letos na trh dodali 7 193 letadel v ceně 206 milionů dolarů, ve srovnání se 6 850 letadly v hodnotě 179,8 milionu dolarů za prvních šest měsíců roku 1967.

● (dr) Zdá se, že finančním potřísním neunikne ani společnost ESSA, která vypouští meteorologické družice. Jestliže totiž americký senát nezmění rozhodnutí Kongresu, bude rozpočet ESSA na finanční rok 1969 snížen o plných 26 %, tj. na 20 milionů dolarů. Těžko by pak mohl být splněn program, který předpokládá nákup dvou zdokonalených družic TOS (ITOS F a G), jedné rakety Thor Delta a vypuštění čtyř družic TOS E, F, G a H.

● (Va) Obří letadlo Lockheed C-5A Galaxy bude patrně prvním letadlem opatřeným brzdami z berylia místo, jak tomu bylo dosud, z oceli. Při rozměrech C-5A tato konstrukční změna představuje úsporu téměř 817 kg váhy. Konstrukteři však vedla k použití berylia především jeho schopnost absorbovat a předávat vysoké teploty vzniklé při brzdění. Také životnost prý bude mnohem vyšší.

● (PAT) 24. července 1968 zahynul generálmajor Robert F. Worley, zástupce velitele leteckých jednotek Spojených států (7. vzdušné armády) ve Vietnamu, když jeho nadzvuková fotoprůzkumná stíhačka McDonnell RF-4C Phantom II byla sestřelena pozemní palbou při průzkumném letu severně od jihovietnamského Da-Nangu. Druhý pilot sestřeleného Phantomu se stačil katapultovat a zachránila jej posádka hlídkujícího vrtulníku.

Novinky	1
Náš rozhovor s Karlem Žinkovským	5
Ontario Air Museum	8
Kdo je Sheila Scottová?	10
Výtvarná soutěž dětské kresby vyhodnocena	10
Šampionát za Alpami	12
Vojenská letectva	15
Příběh pilota Františka: Neznámý seržant	18
Školní proudová letadla	18
Tragedie okamžiku	21
Bez králů vzduchu	22
Obr z Georgie	24
Co chystají kosmičtí obchodníci	26
O rubu vesmírné práce	27
Kurs kosmonautiky	29
Povídání o létání	31
Zera nad Pacifikem	32
Československá letadla A — Z	34
Letadla 1939—1945: Fieseler Fi 167	34
Monografie L+K: Ryan S-C	35
CO? PROČ? JAK?	37
Kronika ČSA	37
Známký, knihy	40
Z leteckých linek světa	41
Co jste nám napsali	42
Aerokluby FAI	42
Vybrali jsme pro vás	44

FLYING + ASTRONAUTICS CONTENTS

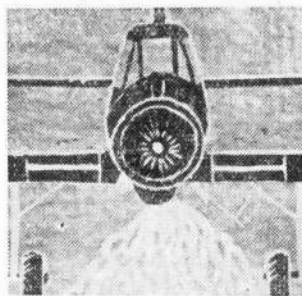
News	1
Our Interview with Mr. Karel Žinkovský, Chairman of KSPM, Prague	5
Ontario Air Museum	8
Who is Sheila Scott	10
Results of children's drawings competition	10
Championships behind the Alps	12
Military Air Forces	15
The Story of Pilot František: Unknown Sergeant	18
Jet Trainers in Fight for Worlds Records and in Competition for the Best Type	18
A Moment's Tragedy	21
Without the Kings of the Air	22
Giant from Georgia	24
Cosmos Business in Near Future	26
The Reverse Side of Spacemen's Work	27
Survey of Satellites Launched in May 1968	28
Course of Astronautics	29
Talks about Flying	31
Zeros over the Pacific	32
Czechoslovak Aeroplanes from A to Z	34
Aeroplanes from 1939 to 1945: Fieseler Fi 167	34
L+K Monograph: Ryan S-C	35
WHAT? WHY? HOW?	37
CSA Chronicle	37
Leisure Time Reading	38
Books, Stamps	40
World's Airlines	41
Readers' Letters	42
The FAI Flying Clubs	42
Selected for You	44

АВИАЦИЯ + КОСМОНАВТИКА СОДЕРЖАНИЕ

Новинки	1
Наша беседа с Карлом Жинковским	5
Онтарио Эйр Музей	8
Кто такая Шила Скотт?	10
Оценка конкурса детского изобразительного искусства	10
Чемпионат за Альпами	12
Военная авиация	15
История pilota Франтишка: Незнакомый сержant	18
Учебные реактивные самолеты в борьбе за мировые рекорды и в соревнованиях на лучший тип	18
Трагедия мгновения	21
Без асов воздуха	22
Гигант из Джорджии	24
Что готовят космические торговцы	26
Изнакка космической работы	27
Перечень космических тел, выпущенных и сгоревших в мае 1968 года	28
Курс космонавтики	29
Рассказ о летании	31
Зера над Тихим океаном	32
Чехословацкие самолеты от А до Я	34
Самолеты 1939—1945 гг.: Физелер Фи 167	34
Монография А+К: Раен С-Ц	35
ЧТО? ПОЧЕМУ? КАК?	37
Хроника ЧСА	37
Две страницы отдыха	38
Почтовые марки, книги	40
Мировые авиалинии	41
О чем вы нам писали	42
Аэроклубы ФАИ	42
Мы выбрали вместо вас	44

21

9. 10.
1968



Na titulní straně: Kresba jednoho z účastníků soutěže dětské kresby
Autor: Libor Vyhnaň, narozený v r. 1953

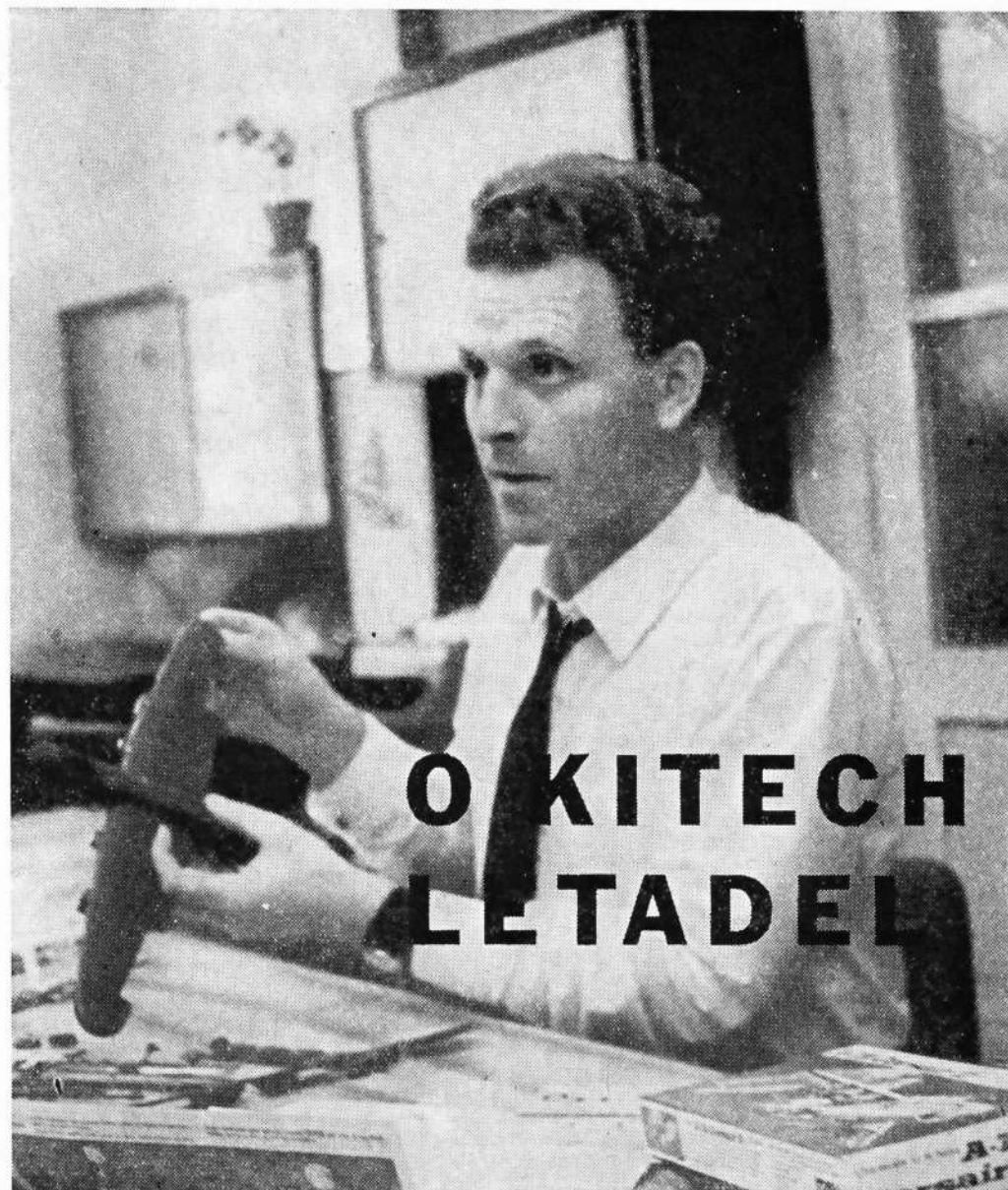
22 23



Z obsahu příštího čísla:
VZDUCH JE NAŠE MOŘE, PADESÁT ODPOVĚDÍ K PADESÁTILETÍ, PŘEHLED ČS. LETECKÉHO PRŮMYSLU...



NÁŠ ROZHOVOR s Karlem ŽINKOVSKÝM, předsedou Klubu sběratelů plastických maket Praha



V čem vlastně spočívá podstata činnosti sběratelů plastických maket?

Dá se říci, že jde o zálibu, v žádném případě však ne o zálibu samouúčelnou. Sběratelem plastických maket letadel, tedy jak my říkáme leteckým kítařem, může být pouze ten, kdo se zajímá o letectví. U laiků totiž panuje názor, že je to nějaké hraní, že se koupí stavebnice, ta se slepí a buď někde postaví jako ozdoba nebo se dá dětem na hraní. Jistě se se stavebnicí může naložit i takto, ale to pak není „kítařina“. Je přece známo, že každý, kdo si koupí automobil, není ještě motoristou.

Opravdová letecká kítařina je především záliba v letadlech jako ta-

veného Hurricana třeba našeho pilota Františka, o kterém v současné době v Letectví tak poutavě píšete?

A konečně je nepopíratelná i historická cena takových kitů. Máme, a můžeme předpokládat, že budeme vždy mít, obrázky, popisy a fotografie jednotlivých letadel. Jenomže těch skutečných „mašin“ z dřívějších let je v technických muzeích již opravdu velmi málo. Sama vidíte, že dobře postavený kit má ke skutečnosti ze všech forem dokumentačních fondů pro většinu lidí nejbližší. V tomto směru se tedy naše činnost částečně přibližuje tomu, co dělá Letecká historická společnost a letecké sekce Klubu přátel vojenské historie. Brzy budou kolekce kitů letadel mít nejen jednotlivci pro vlastní zálibu, ale jako neodmyslitel-

várně vyrobené stavebnice z plastické hmoty. Takový nedostatek však jistě víc než vyvažuje hodnota tvůrčí práce, která je v každé nelétající dřevěné maketě ukryta.

Do jakých podrobností, respektive technických detailů plastické stavebnice letadel jdou?

Závisí to na měřítku, ve kterém je stavebnice vyrobena, ale také na solidnosti výrobce. Naprosto běžným standardem bývá přesný, mnohdy skutečně zatahovatelý podvozek s volně se točícími koly, otáčející se vrtule, detailně vylišané válce motoru, přesný tvar kabiny, která se často odsouvá nebo otevírá, a samozřejmě různé antény a výzbroj. Každý kítař ovšem tyto detaily podle vlastních schopností ještě vylepšuje, případně doplňuje — třeba o palubní desku, různé závěsy, upravuje zbraně — vyvrtává hlavně, a podobné „drobnosti“, kterých je vždy dost. Na povrchu trupu a křídél jsou téměř vždy vyznačeny panely a řady nýtů nebo i plátěný potah, detailně reprodukovány příslušné motorové kryty, nasávací otvory a výfuky. Každý typ letadla má jistě své zvláštnosti a je jakousi ctí každého kítaře svým způsobem tyto zvláštnosti při stavbě dodržet a přesně provést. Snad nejzajímavější, ale také nejtěžší prací bývá konečná úprava, „natírání“ různých znaků a kamufláže. Neobejdete se přitom bez speciálních barev a obtisků, ale také bez vážných diskusí například o tom „jak vlastně tahle mašina v tom roce 1942 měla ten vrtulový kryt natřený“.

Na kolik odhadujete počet vydaných plastických stavebnic letadel?

V současné době jich existuje něco okolo tisíce. Jednotlivých typů letadel je o něco méně, protože na některá z nich byly vydány dva, ale někdy i deset kitů — třeba v různých měřítcích. Výrobou kitů se zabývá ve světě několik desítek firem. Řada dalších však vyrábí pro kítaře nezbytné „příslušenství“ — speciální barvy, obtisky, nástroje, lepidla, chemické přípravky pro konečnou povrchovou úpravu... A to nehovořím o odborných časopisech a publikacích vydávaných pro potřebu kítařů.

Existuje nějaká velká sbírka u nás a ve světě?

Záleží na tom, co si představujete pod pojmem velká sbírka. U nás největší obsahuje zhruba čtyři sta padesát kitů. Jde ovšem o sbírku letadel, lodí, automobilů a bojové techniky a o modely sestavené i nese-stavené. V zahraničí jsou přirozeně jiné podmínky a tak například víme o sbírce ve Spojených státech, jež čítá pět set postavených kitů letadel. Mohou však samozřejmě být i rozsáhlejší kolekce.

Chtěl bych se při této příležitosti zmínit o tak zvané „specializaci“



kových. Skutečný sběratel totiž v různých pramenech, především časopisech, studuje jednotlivá letadla — nejen systémy jejich označování a kamufláže, ale i jejich historii, technické parametry a další podrobnosti. Některý kítař se třeba zase zajímá o letecká „esa“ a staví jejich letadla — se speciálními označeními a zbarvením. Kdo se tedy chce věnovat letecké kítařině musí nejprve o letadlech něco — a ne málo — vědět. Teprve potom dostává vlastní stavba kitu pravý smysl.

Důležitá a potřebná je však i určitá dávka technické zručnosti.

Kdo je „fanda“ do letadel, ten jistě pochopí, že radost z postaveného kitu se těžko vyjadřuje. Je to, myslím, totéž, jako když zahrádkář pěstuje rajčata nebo alpinku. Nepomýšlí přece na to, že by ji prodal, má radost, že je jeho vlastní, že ji sám vypěstoval. Proč bych tedy neměl při své zálibě v letadlech mít radost z toho, že mám doma docela přesného, věrného a vlastnoručně posta-

vené části svých sbírek i historická, technická a vojenská muzea.

Hovořím zatím pouze o tak zvané letecké kítařině. Jednak proto, že se jí sám zabývám a jednak proto, že jde o rozhovor pro váš časopis. V zájmu spravedlnosti vůči všem kítařům však připomínám, že zcela obdobně je možné hovořit o kitech lodí, bojové techniky, automobilů a dalších věcí.

Jak se díváte na dřevěné, ručně obráběné nelétající makety letadel?

S velkým respektem, a na tvůrce těchto maket, pokud jsou dobré, opravdu s obdivem. Při jejich stavbě totiž již nestačí pouze „hořet“ pro letadla. Tvůrce dřevěných maket musí být v jistém smyslu umělcem — především svou zručností a trpělivostí. Jejich sbírka samozřejmě bude vždy menší a také jednotlivé makety mají málokdy takové detaily jako to-

kitařů. Ne každý staví všechno. Sbírky se specializují podle nejrozličnějších hledisek. Buď časově — na letadla z období 1. a 2. světové války (těch bývá nejvíce), letadla současná, někdy jenom trysková, podle druhů — stíhací, bombardovací, námořní. Někdo se specializuje na jednotlivé země, jiný zase staví modely jen v jednom měřítku a podobně.

Jak dlouho trvá stavba jednoho kitu?

Jak komu a jak kdy. V průměru se dá říci, že máte-li pohromadě všechny potřeby, pak okolo patnácti až třiceti pracovních hodin. U složitějších typů ještě více.

Vyrábějí se u nás kity nebo budou se alespoň vyrábět?

Ptáte se právě na to, co nás nejvíce pálí. Zatím se totiž v Československu nevyrábí nic. Je přirozené, že nás, jako kitaře, to mrzí proto, že musíme stavebnice pracně shánět ze zahraničí. Ale to není to nejšmutnější. Plastikové stavebnice se zatím nejvíce vyrábějí v Anglii, USA a Japonsku. Z toho vyplývá i to, že z celkového počtu dobře a solidně vyráběných typů není vlastně zatím ani jeden československý. Ujišťuji, že na celém světě, kde kitaři existují, by o kity našich letadel byl obrovský zájem. Obzvláště nyní.

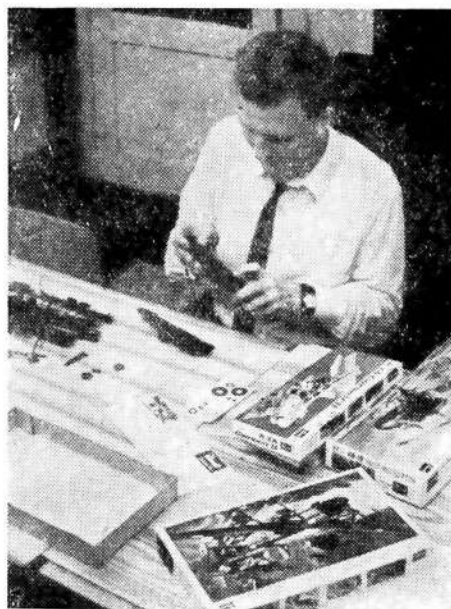
V letošním roce jsme již jako existující organizace navázali jednání s některými podniky o zahájení

výroby. Jsme totiž schopni dodat podrobnou dokumentaci různých letadel a dát jisté záruky zájmu o kity jak u nás, tak v zahraničí. Naše jednání byla sice přerušena dovolenými a dalšími událostmi, ale znovu ujišťuji, že budeme pokračovat.

Můžete nám na závěr říci něco o vaší organizaci?

Rád, i když s určitým rizikem. Abychom si rozuměli, mám na mysli riziko toho, že o věc vyvolám zájem, který nelze do doby, než budou dokonale kity a potřeby pro kitaře na našem trhu normálně k dostání, plně uspokojit.

Jsme pražským klubem, který vznikl proto, že zájmy kitařů nelze samozřejmě ani uspokojit ani prosadit jinak než prostřednictvím nějaké organizace. Činnost klubu se prakticky projevuje jak vzájemnou výměnou zkušeností a podkladů mezi jednotlivými členy, tak vlivem na různé obchodní a výrobní organizace. V druhém případě jsme dosáhli i jistého úspěchu. Časem se zapojíme i do mezinárodní organizace International Plastic Modelers Society, která sdružuje kitaře z celého světa. Možností k rozvíjení činnosti klubu je dost, jsou však zatím přece jen omezeny. V tom ale jistě nejsme sami. V současné době si z důvodů prostorového omezení nemůžeme dovolit příjem většího počtu nových členů. Pokud však jde o styk s námi, je možné využít adresy Klub sběratelů plastikových maket, Praha 1, poštovní příhrádka 50.



Co tedy doporučujete mimo pražským kitařům?

Na to je krátká odpověď. V současné době bych doporučoval založit vlastní místní kluby.

Děkujeme Vám za rozhovor a přejeme všem nadšencům mnoho pěkných a snad časem i našich plastikových maket.

S K. ŽINKOVSKÝM HOVOŘILA
Š. NAVRÁTILOVÁ

Snímky: K. Masojídek

FEJEŤON



Přiznám se, že jsem ve svém životě viděl poměrně málo rádlem řízených modelů, proto mě naplnilo zbožným údivem, když jsem tuto neděli spatřil na vlastní oči, jak si jej jeho majitel přivádí po skončeném letu až „k noze“, poslušně, jako loveckého psa nebo spíš cvičeného sokola. Co člověku všechno nenapadne! Vzpomněl jsem na slavné, ve své době velice populární modelářské soutěže Aera v Kyjích u Prahy. Jak jsme tu tenkrát vzájemně okukovali své konstrukce, jak se každý snažil přijít s něčím novým a jak se vlastně celý letecký život projevoval pouze modelářstvím. Dnes teprve oceňuji, kolik v tom bylo optimizmu a pevné naděje. Vždyť tu tenkrát soutěžili — mezi jinými — pozdější piloti, konstruktéři, učitelé létání. Jakou senzací by tam byl tenkrát způsobil „rádiák“! Myšlenka veskrze absurdní, neboť tok času nelze urychlit, ani zastavit.

Pozdější program jednoho z představitelů Dosletu „modelář — plachtař — motorář“ způsobil aspoň to, že se poprvé v aeroklubech přiznávalo: modely nejsou jen

„lepeňáky“ zabírající místo a vyžadující fantastické množství času ke svému zhotovení, ale jsou prvním krokem k leteckému mistrovství a hlavně — jsou za ně „body“, potřebné pro přidělování leteckého materiálu. Stává se však běžné, že letec „v penzi“, či uzemněný z kterýchkoliv jiných důvodů, sáhne opět po špejlich a kaseinu, nebo spíš po skelné tkanině a epoxydové pryskyřici, neboť i v modelech je pokrok a tyčkový model ing. C. J. Schmieda z roku 1926 se od dnešního rádiem řízeného modelu liší jako Blériot od Caravelly. Populární představitel letecké generace, která nás v poválečných letech plnila hlubokým obdivem, doplnil zmíněné heslo ještě takto: „modelář — plachtař — motorář — modelář“, čímž lapidárně vyjádřil to, že dráha, kterou jsi v mládí nastoupil, se k starší uzavírá do pevného útvaru — a teprve potom je úplná a neměnná.

Je také na čase uzavřít tuto drobnou úvahu. (Věřím, že až otevřete dnešní číslo, bude patřit už minulosti.) Posláním této balady, která není smutná i když není zrovna k popukání, je zjištění, že i modelářství je létání a sdružuje činnost konstruktéra, zalétávače i pilota. Kde mají na letištích blízko, tam se plachtaři, motoráři, parašutisté, mechanikové, pilotní žáci (ti rozlétaní, ti téměř hotoví i ti, co ještě nezačali), budou scházet dál, neboť jsou duše příliš drsné na to, aby v osamění naslouchali Libušinu proroctví. Je to marné — v kolektivu se to jinak halasí. Ale tam, kde máte na letištích daleko, radím vám (i když vás nijak nenutím) — postavte si „rádiáka“...

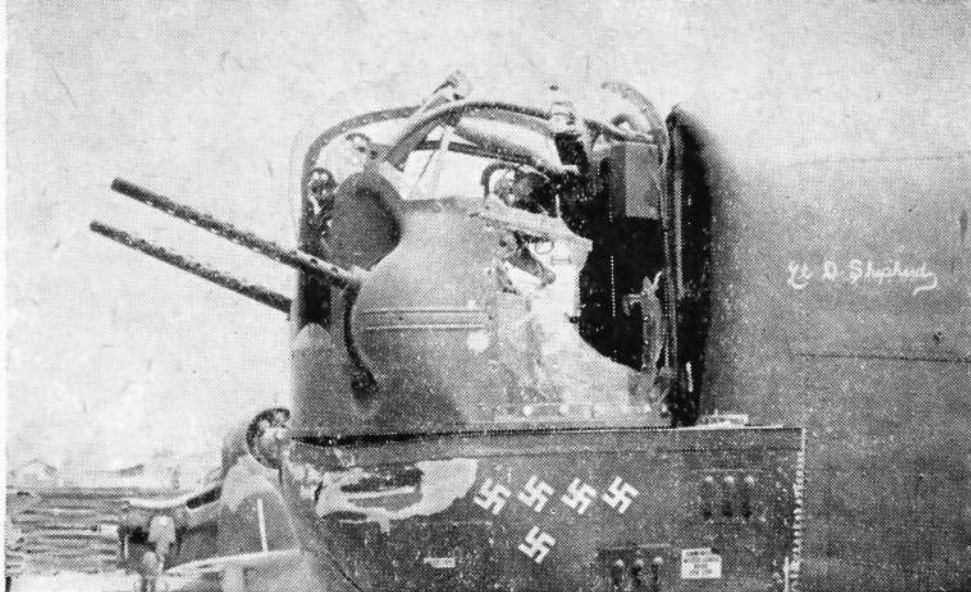
E. Forman

ONTARIO AIR MUSEUM

Ing. Karel KLIMENT

S velkým zájmem jsem při své návštěvě USA sledoval televizní seriál o amerických bombardovacích letcích za druhé světové války v Anglii. Seriál, uváděný pod titulkem „Twelve o'clock High“ — což by se dalo volně přeložit „Pozor zepředu shora!“ — byl z technického hlediska výtečný. Výborné dokumentární záběry z náletů, útoky německých stíhačů na bombardovací svazy a souboje s nimi střídaly hrané sekvence, v nichž měla důležitou roli i jedna skutečná „létající pevnost“.

Od jednoho ze svých amerických přátel jsem se dozvěděl, že seriál se natáčel na malém letišti nedaleko Los Angeles a že dotyčný Boeing B-17, poslední letuschopný a v původním stavu, je majetkem kalifornského Ontario Air Museum. Když jsem se později dostal do Kalifornie, patřila — pochopitelně — moje první návštěva oběma uvedeným místům.



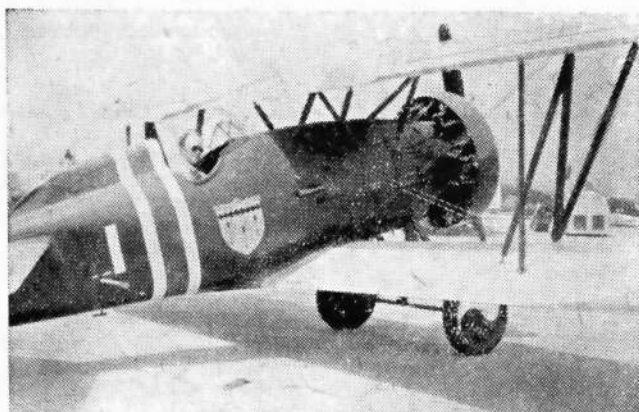
Přední střelecká věž bombardéru Convair B-24J Liberator. Její dva 12,7mm kulomety sestřelily pět německých letadel

„Anglickou základnu“ jsem našel v rohu malého sportovního letiště. Stavby jsou již značně zpustlé a částečně rozebrány, protože film „Twelve o'clock High“ se točil už před několika léty. Na místě ještě zůstal trup jiné B-17, používaný při natáčení některých detailních záběrů. V době mé návštěvy to byl již jen prázdný vrak. Zato jsem na letišti zastihl dva Flying Fortessy, přestavěné na hašení lesních požárů. Zbaveny výzbroje a s velkou nádrží na vodu v pumovnici, slouží dodnes bez zvláštních úprav — jen v novém červenostříbrném „kabátě“.

Ontario Air Museum leží o několik desítek kilometrů dále, na velkém letišti, sloužícím jak civilnímu, tak i vo-

jenskému provozu (v době mé návštěvy stály na ploše vojenské části jen transportní Lockheedy C-130 Hercules a stíhačky Convair F-102A Delta Dagger). Muzeum založil v roce 1947 Edward Maloney, který je dodnes jeho ředitelem. Když se začalo rozrůstat, změnilo se ze soukromého podniku na akciovou společnost. Dnes zabírá velký hangár, upravený v halu pro náročnější exponáty, ostatní jsou umístěny před muzeem na kusu nepoužívané rozjezdové dráhy. K areálu patří i velké vrakoviště, kam přicházejí nově získané exponáty i jednotlivé součásti a díly, shromažďované podle zásady „však se jednou hodí“.

V době mé návštěvy Ontario Air



Autor v kabině Boeingu P-12E

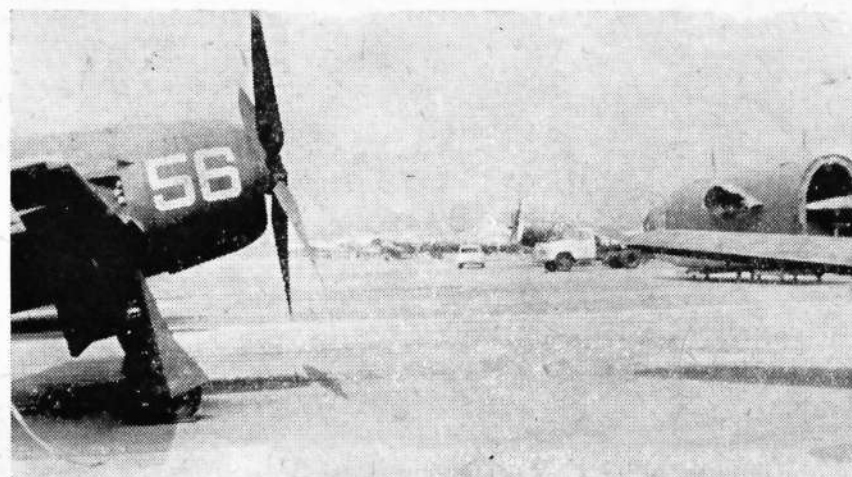
Před stíhačky Grumman F8F Bearcat, vlevo přední část trupu B-24J [viz snímek nahore], za ní Republic P-47, Grumman F9F, F-86L Sabre, Lockheed T-33A, Republic RF-84F a další typy



Ředitel Edward Maloney v rozhovoru se spolupracovnicí

Museum vystavovalo 64 letadla, převážně letuschopná.

Všechna letadla umístěná v hangáru jsou v bezvadném stavu. Zato některá venku stojící značně postihl zub času, který ve slunné Kalifornii zřejmě hlodá stejně zdatně jako u nás. Muzeu však pomáhá skupina nadšenců, jejíž členové ve volném čase, podobně jako pražská skupina naší Letecké historické společnosti, tato letadla opravují a uvádějí do původního stavu. S většinou z nich jsem se setkal hned po mém příjezdu na místo (každé ráno totiž vytahují některé stroje z hangáru na plochu).



Při této příležitosti jsem na vlastní kůži poznal i váhový rozdíl mezi stroji z 1. a 2. světové války, protože Curtissovu jenny jsme pohodlně vytlačili tři, zatímco na Wildcata nás bylo osm a nemohli jsme s ním skoro hnout.

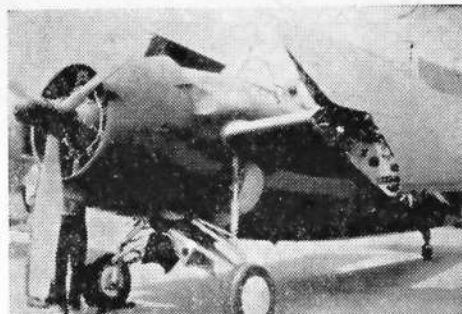
Z letadel první války muzeum získalo stíhačku Hanriot HD.1, jeden čas osobní stroj francouzského esakapitána Nungessera (skončil válku se 45 vítězstvími), Fokkera Dr.I i D.VII a cvičný Curtiss JN Jenny (poslední dvě letuschopná). Z období mezi válkami nejvíce zaujmou stíhací Boeingy P-26 a P-12E, oba v překrásném stavu a letuschopné. Oba také často „účinkují“ na leteckých dnech a různých přehlídkách. Protože jsem si chtěl vyzkoušet i pilotní prostor dvouplošníku P-12E, požádal jsem pana ředitele o dovolení a protože jsem stíhačku pomáhal stěhovat z hangáru na plochu, mohl mi těžko odmítnout. Zahrnul mne však radami a výstrahami, kam nesmím šlapat, za co se nesmím chytat, a sledoval starostlivěma očima můj postup. Když jsem ale nic neulomil a neprotrhl, zjhl a osobně mě vzal na prohlídku Boeingu B-17. Stojí až na konci plochy, v původní olivové kamufláži, s hlavními kulomety výhrůžně trčícími z věží. Zjistil jsem, že v původním stavu je dokonce i celé vnitřní vybavení.

je také Micubiši J8M1 Šušui (japonská kopie raketového Messerschmittu Me 163). Z německých letadel muzeum vlastní Messerschmitt Bf 108 Tajfun, stíhací Bf 109G, Me 262A a Heinkel He 162 Salamander.

Z tryskových strojů stojí za zmínku fotoprůzkumný Republic RF-84F Thunderflash, výzkumný Douglas D-558-II Skyrocket, námořní stíhačka Grumman F9F Panther a North Americany F-86E i L Sabre.

Kolekci doplňují různé motory, zbraně, padáky, řada překrásných modelů a některá bezpilotní letadla a rakety amerického námořnictva.

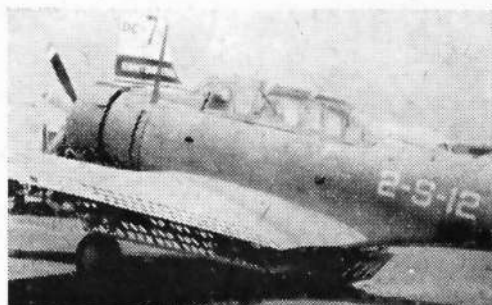
Muzeum má i vlastní prodejní stánek letecké literatury a stavebnic letadel — kitů. Kromě toho v něm dostanete koupit fotografie vystavených letadel, odznaky a spoustu různých drobností, které mohou letecké fanoušky zajímat. Jednou z výdělečných atrakcí, o které se musím zmínit, jsou upravené trenážéry, používané za druhé války k výcviku palubních střelců. Po vhození deseti-centu se v okénku objeví filmový záběr, pořízený z jednoho letadla bombardovacího svazu: Bf 109 a Fw 190 míjejí nebo nalétávají a manévrují, úlohou střelce je sledovat je v nitkovém kříži. Pohyb kříže se ovládá dvěma kolečky pro náměr a odměr, fungují i příslušné korekce na směr a rychlost nepřátelského le-



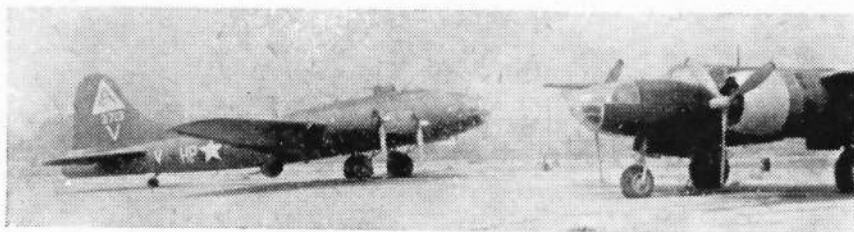
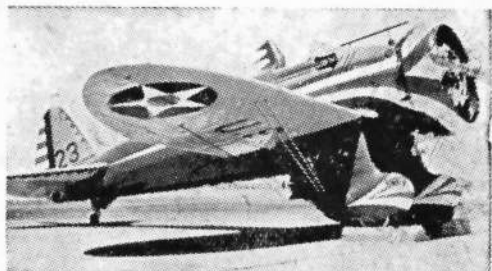
Grumman F4F-4 Wildcat (nahore) a Chance Voughty F4U Corsair (dole)



Nahore Grumman F9F Panther, dole střemhlavý Douglas SBD Dauntless



Detail B-17F, dole Boeing P-26A



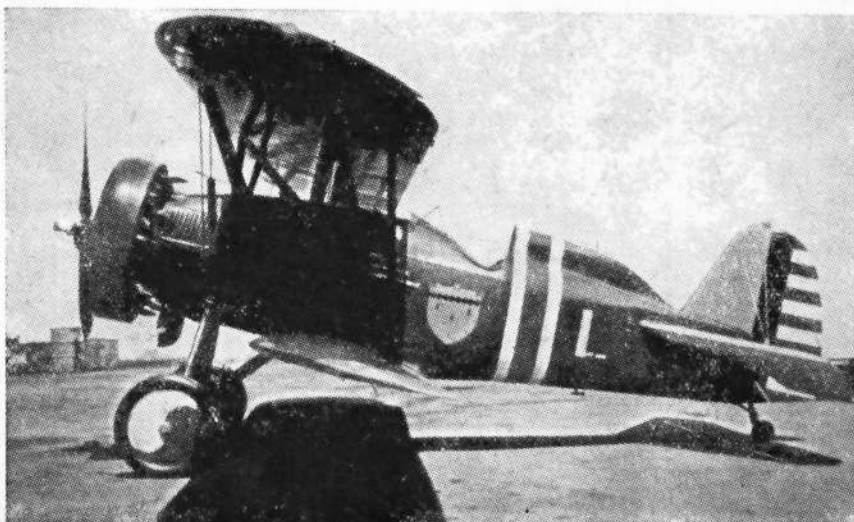
Popisovaný Boeing B-17F Flying Fortress, vedle Douglas B-26 Invader

A pak to šlo řadou. North American B-25 Mitchell, Douglas B-26 Invader, Lockheed P-38 Lightning, Bell P-39 Airacobra, Republic P-47 Thunderbolt, North American P-51 Mustang, Curtiss P-40 Warhawk, Grumman TBF Avenger, Curtiss SB2C Helldiver, Douglas SBD Dauntless, Grumman F4F Wildcat, F6F Hellcat a F8F Bearcat, Chance Vought F4U Corsair a jejich válečné protějšky — Micubiši A6M Reisen (Zeke), Nakajima Ki-84 Hayaté (Frank) a Micubiši J2M Raiden (Jack). Poslední dva exempláře jsou zvlášť vzácné. Jackovi chybí ještě některé drobnosti, ale Frank je po důkladné restauraci letuschopný, dokonce s původním motorem. Velice vzácný

tadla. Stisknutím spouště zahájíte palbu. Zásahy indikuje zvonek a žárovka, počet vystřelených ran i zásahů počítá automat. Celý film, jehož jste přímým účastníkem, trvá asi minutu.

Na závěr můžeme podotknout, že ačkoli se Ontario Air Museum co do velikosti a rozsahu sbírek nemůže rovnat oficiálnímu muzeu USAF, může pro nás být příkladem malého a zdravého celku, vedeného nadšenci, ale přitom spravovaného tak, že je finančně soběstačný a neobyčejně zajímavý pro každého, kdo se o leteckou historii zajímá.

Snímky: autor





Sheila SCOTTOVÁ



Bývalá anglická herečka Sheila Scottová se naučila létat v roce 1959. Za uplynulých devět let se zařadila svými výkony do mezinárodní špičky motorových pilotů; je držitelkou asi třiceti světových rychlostních rekordů v různých váhových kategoriích letadel s pístovým motorem. A je zajímavé, že všechny své rekordní lety uskutečnila na strojích americké továrny Piper — s různými verzemi snad nejzdařilejšího Piperova typu PA-24 Comanche.

Před třemi léty na sebe upozornila celou světovou veřejnost, i tu „neleteckou“. Vždyť „udělat“ během dvou dnů patnáct světových rekordů, to není maličkost. Takový husarský kousek se jí podařil také díky letadlu Piper PA-24-400 Comanche 400 (poháněném osmiválcovým motorem Lycoming IO-720-A1A o výkonu 400 k), na němž létala, a tyto její rekordní lety na uznaných tratích mezi evropskými městy (Londýn—Belfast a zpět, Londýn—Brusel a zpět, Londýn—Dublin a zpět, Londýn—Haag a zpět, Londýn—Paříž a zpět), ustavené ve dnech 19. a 20. května 1965, se řadí v tabulce světových rychlostních rekordů do třídy C-1-c (letadla s pístovým motorem o váze 1000 až 1750 kg). Na uvedených tratích Sheila Scottová dosáhla průměrných rychlostí 320 až 330 km/h.

O rok později, 18. května 1966, se Sheila vydala z londýnského letiště Heathrow na etapový let okolo světa, trvající třiatřicet dní. Když se 20. června vrátila z cesty dlouhé 46 116 km, měla na svém kontě několik dalších světových rekordů, včetně ženského rekordu v přeletu Atlantiku (Atlantický oceán překonala za 17 hodin a 14 minut). Letěla na letadle PA-24B-260 Comanche B (s plochým, vzduchem chlazeným šestiválce Lycoming O-450 o výkonu 260 k) — tentokrát se její rekordy zařadily do třídy C-1-d pro stroje s pístovým motorem (váha 1750 až 3000 kg) — průměrnou rychlostí 59 km/h včetně času stráveného na zastávkách, čímž překonala dosavadní rekord Američanky Geraldiny Mockové z roku 1964, která proletěla v etapovém letu kolem světa podstatně kratší vzdálenost rychlostí 52,7 km/h.

Mezinárodní letecká federace ocenila její úspěšný let kolem světa po zásluze; Sheila Scottová obdržela od FAI v roce 1967 „Harmon International Trophy“ — mezinárodní cenu letce Harmona (americký průkopník létání), udělovanou za nejlepší výkony při rychlostních přeletech.

Ani letošní jaro nenechalo sympatickou Sheilu v klidu. Na uznané trati Londýn—Kapské Město a zpět překonala jedenáct let starý rekord Amy Johnsonové. A to jistě ještě neřekla své poslední „letecké“ slovo do tabulky světových rychlostních rekordů. Důkaz takového tvrzení nejspíš přinese příští jarní a letní sezóna.

Snímek: Air Pictorial

Má



Káta Lehrausová, 7 let: „Když jsme letěli do Suýcar“

VÝTVARNÁ SOUTĚŽ DĚTSKÉ KRESBY VYHODNOCENA

dům
československých
děti



Letectví
kosmonautika

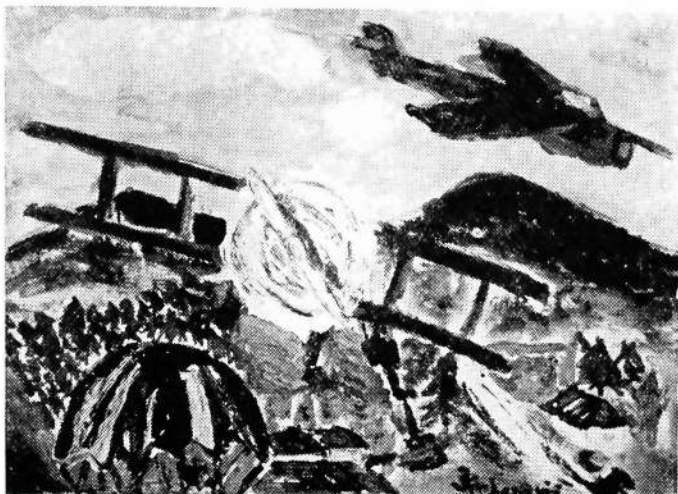
V Praze, v polovině září, vyhodnotila odborná porota celostátní dětskou výtvarnou soutěž s tematikou „50 let čs. letectví“, kterou vypsalý letos na jaře Dům československých dětí a redakce L+K. Pořadatelé dostali celkem 1100 výtvarných prací, splňujících ve velké většině základní soutěžní podmínky a ukazujících dětské představy o celé padesátileté cestě našeho letectví. Děti pro své práce čerpaly náměty nejen ve vlastních zážitcích, ale i v celé naší letecké historii a řada z nich nakreslila i své představy o dalším rozvoji letectví a kosmonautiky. Vedle roztomilých dílek nejmladších soutěžících přišly i pokusy starších dětí o abstraktní vyjádření představ a kresby svědčící o uměleckých ambicích autorů. Mezi autory jsou nejen děti, pro které největším leteckým zážitkem v životě byla náhodná návštěva dopravního letiště, ale i takové, jejichž odborné znalosti jsou z kreseb na první pohled patrné. Nejhezčí kresby jsou ty, na nichž autoři s fantazií vlastní pouze dětem vytvořili takové pohledy na letecké dění, jež moderní dospělý člověk nemůže snad už ani vnímat. Zajímavé také je, že velké procento autorů použilo jako námětu pro své kresby dalších perspektiv letectví či kosmonautiky. Snad právě proto, že zde se dětská fantazie mohla rozvinout do nebývalých forem, v mnohém předčící i nejbujnější romantiku dospělých autorů.

Odborníci většinu zaslaných prací vysoce ohodnotili a zvláště si vážili prokazatelně samostatného přístupu k dané látce u nejmenších autorů a značných znalostí výtvarného projevu, patrných u řady autorů starších kategorií. Porota, která pracovala ve složení František EMLER, akademický malíř; prom. fil. Miroslav KUDRNA, grafik; profesor Bohumil ANDRES, vedoucí kabinetu výtvarné výchovy Krajského pedagogického ústavu v Praze; Štefan MORÁVEK, výtvarník; Karel MASOJÍDEK, zástupce redakce časopisu Letectví+kosmonautika; Vladimír KOUKAL, zástupce Domu čs. dětí na Pražském hradě, se rozhodla po zvážení všech okolností udělit tyto ceny:

Kategorie 6—8 let

1. cena — Káťa LEHRAUSOVÁ, 7 let, Praha 2, Škrétova 12, za kresbu: „Když jsme letěli do Švýcar“.
2. cena — Eva BRANDEJSKOVÁ, 8 let, Lidová škola umění — Ostrov nad Ohří, za kresbu: „V restauraci na letišti“.
3. cena — Přemysl HAVLÍČEK, 7 let, Lidová škola umění — Mšeno, okres Mělník, za kresbu: „Od železnice k letadlu“.

Zvláštní kolektivní cenu v této kategorii porota udělila pracím žáků Základní devítileté školy při SVVŠ Kaplice.



Stefanovič, 12 let: „Naše letectví“

Kategorie 9—12 let

1. cena — žák ŠTEFANOVIČ, 12 let, ZDŠ Tomášikova ul., Martin, za kresbu: „Naše letectví“.
2. cena — Světlana KLIEGLOVÁ, 10 let, ODPM, Znojmo, Sokolská ul. č. 8, za kresbu: „Mladí parašutisté“.
3. cena — Michala DVOŘÁKOVÁ, 10 let, Praha 3, Spojovací 2539, za kresbu: „50. výročí čs. letectví“.

Zvláštní kolektivní cena v této kategorii se uděluje pracím žáků Základní devítileté školy Velešín, okres Český Krumlov.

Kategorie 13—15 let

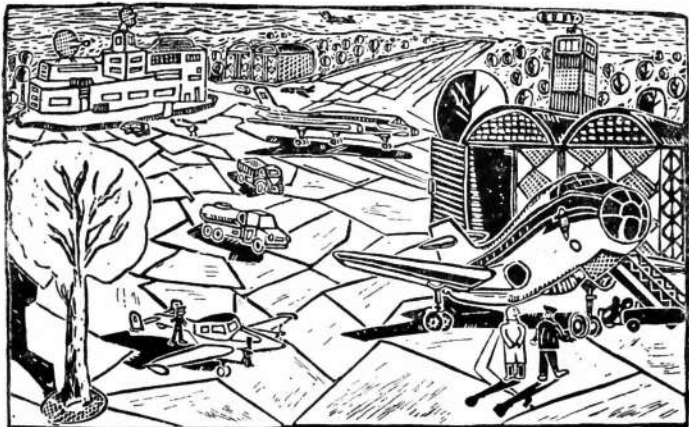
1. cena — Miloš GROSSMAN, 15 let, výtvar. kroužek ODPM Kladno, Arbesova 1177, za práci: „Letiště Ruzyně“.
2. cena — Martin STRNADEL, 13 let, Praha 1, Hradčany, Loretánská 9, za práci: „Malé letiště“.
3. cena — Irena FORSTOVÁ, 14 let, Lidová škola umění, Tábor, za kresbu: „Helikoptéra“.

Cena poroty —

Milan KLIKA, 14 let, Lidová škola umění, Tábor, za kresbu: „Letadlo“.

Zvláštní kolektivní cenu v této kategorii porota udělila pracím žáků ZDŠ Tomášikova ulice, Martin.

Miloš Grossman, 15 let: „Letiště Ruzyně“



Porota se rozhodla dále udělit „Čestné uznání“ pracím těchto autorů:

1. Libor VYHNAL, 15 let, Nelahozeves II/254, okres Mělník;
2. Maru HLAVATÁ, 14 let, Dolany 7, okres Jičín;
3. Ladislav ZÁRUBA, Praha 2, Sokolská 14;
4. Helena BILKOVÁ, 13 let, výtvarný kroužek — ODPM Senica;
5. František BUSTA, 13 let, ZDŠ Velešín, okr. Č. Krumlov;
6. Šárka WIRTHOVÁ, 15 let, Praha 2, Londýnská 58;
7. Alois BĚLÍK, 13 let, Dolní Počernice 126;
8. František VAVÁK, 7 let,
9. Jindřich SVATOŠ, 8 let,
10. Šárka REMEŠOVÁ, 10 let,
11. Viktor PLISKA, 9 let, všichni LŠU Praha 6, Břevnov, Radimova 2;
12. Jan KADLEC, 11 let, ZDŠ při SVVŠ Kaplice;
13. Miluše POSPÍŠILOVÁ, 11 let, výtvarný kroužek ZDŠ Písařov, okres Šumperk;
14. Oldřich ČOČEK, 11 let, LŠU Luže, okres Chrudim;
15. žák FERENCÍK, 11 let, ZDŠ Tomášikova ul., Martin;
16. Eva ŠEVCOVICOVÁ, 8 let, Ostrov nad Ohří.

Porota rovněž vybrala celkem 250 kreseb pro výstavu dětských výtvarných prací s tematikou „50 let čs. letectví“.

Dále rozhodla soustředit kresby s kosmonautickou tematikou (mimo těch, které byly vybrány pro výstavu „50 let čs. letectví“) a uspořádat později při vhodné příležitosti samostatnou výstavu těchto kreseb.

V. K.

Snímky kreseb: K. Masojídek

Z dopisů dětí — účastníků výtvarné soutěže k 50. výročí čs. letectví:

Milá redakce,

předem mého dopisu Vás srdečně pozdravuji. Rozhodl jsem se, že nakreslím na motiv 50 let čs. letectví pěknou kresbu, doufám, že se Vám bude líbit. Pod zeměkouli jsou vyznačeny vlajky států. Tyto dvě letecké společnosti Belgie a Francie vyznačují přátelství ČSA a ostatních leteckých společností. Děkuji Vám za krásnou a zajímavou soutěž, kterou jste pro děti udělali.

Milan Novák, žák 5.A

Milá redakce,

zasílám Vám několik kreseb z letectví a kosmonautiky. Byl bych rád, kdybyste mě vylosovali a mohl jsem se svézt letadlem nad Prahou. Jsem žák 4. třídy obecné školy ve Všení.

Josef Haken

Milí přátelé!

Tatínek odebrá časopis Letectví + kosmonautiku, kde jsem se dočetla o Vaší soutěži. Velmi ráda kreslím. Posílám Vám několik obrázků. Můj bratr Tomáš nebude ještě chodit do školy, protože se narodil 9. září. Posílá také jeden obrázek.

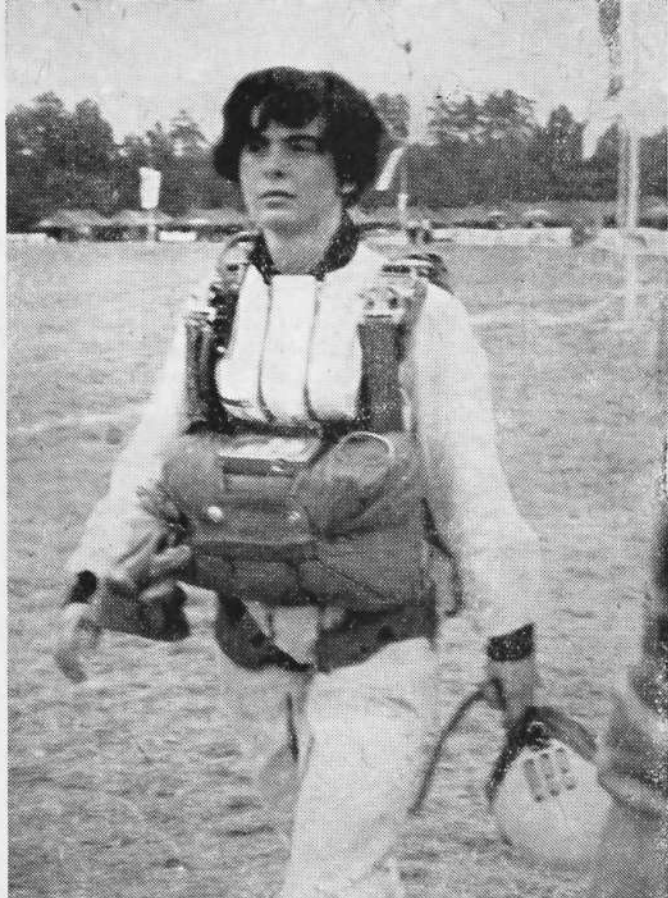
Zdraví Vás

Marcela

Důležité upozornění všem účastníkům soutěže, rodičům, školám, LŠU, výtvarným kroužkům a všem výhercům:

Dům československých dětí na Pražském hradě a redakce časopisu Letectví + kosmonautika oznamují, že vzhledem k mimořádným událostem a k tomu, že všechny hlavní akce oslav 50. výročí vzniku čs. letectví včetně celostátního leteckého dne v Praze byly odloženy, o d k l á d á se výstava nejlepších soutěžních prací účastníků výtvarné soutěže rovněž na pozdější dobu, stejně jako slavnostní rozdělení cen, které mělo být 29. září v Praze. Všichni vítězové a další autoři budou o způsobu předání cen a diplomů informováni v některém z příštích čísel tohoto časopisu a v denním tisku.

Některé ze soutěžních prací jsou však na ukázkou vystaveny v Domě československých dětí na Pražském hradě už od 18. září při příležitosti oslav 5. výročí jeho otevření. Dům je možno navštívit každý den mimo pondělí od 10.00 do 17.00 hodin. Je však přístupný pouze dětem do patnácti let.



šampionát za Alpami



Zdeněk FORMÁNEK

Mistryně světa Helena Tomšíková

Pořadatelem IX. mistrovství světa v seskoku padákem se stal v letošním roce Rakouský aeroklub a jeho dějištěm Štýrský Hradec, letiště Thalerhof, takže Jaroslav Kalous a Helena Tomšíková si musili pro tituly mistrů světa „zaskočit“ až za Alpy. I když Rakušané neměli dosud zkušenosti s tak rozsáhlým podnikem jako je světový šampionát, zhostili se svého úkolu a plně jej zvládli. Musíme samozřejmě pominout některé skutečnosti, na které ani ten nejzdatnější organizátor nemohl mít

vliv, totiž na polohu rozjezdové dráhy na letišti Thalerhof (veškerá doprava musela objíždět letiště velkým obloukem, aby jedoucí vozidla nekřížovala ranveje) a na počasí, které však vcelku parašutistickému mistrovství přálo.

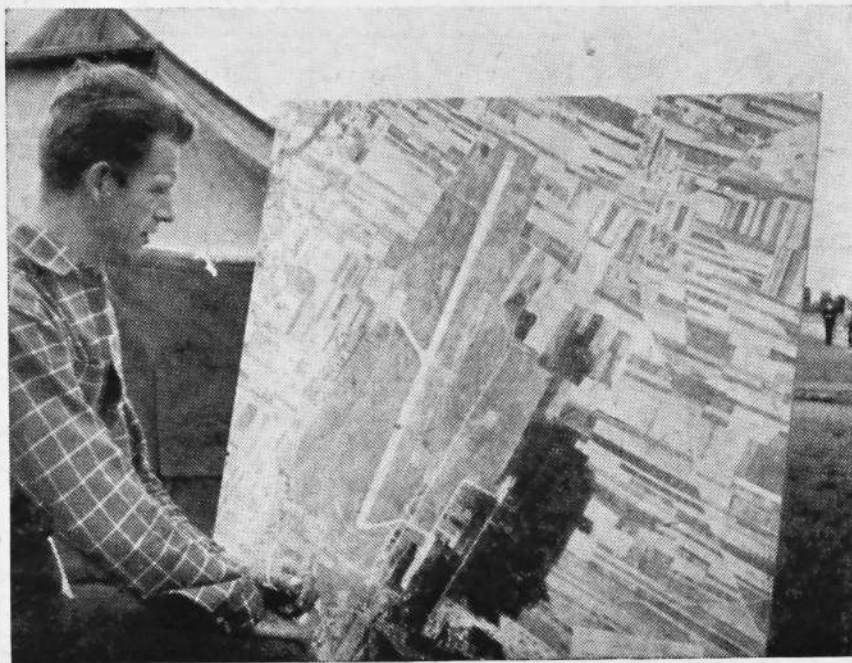
Již dávno před stanoveným termínem IX. mistrovství (11.—25. 8. 1968) pověřil Rakouský aeroklub organizační tým přípravnými pracemi. Ty začaly v březnu letošního roku a v červenci se zapojil i oddíl rakouského bundesheeru v počtu asi 120

mužů, takže na přípravách se podílelo 150 pracovníků. Výsledek byl znamenitý.

Ubytování a strava v průběhu mistrovství vyhovovaly i těm nejnáročnějším. Rakouské pohostinství má ostatně svou tradici a jestliže se rakouské obyvatelstvo většinou „živí turisty“, dovede jim připravit nejen ty nejchutnější a nejkřehčí rohlíky na světě, ale i všechnu laskavou péči, která nekončí zaplacením hotelového účtu.

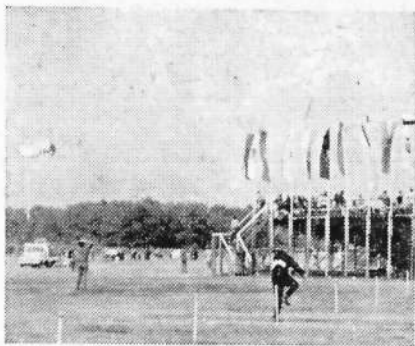
Novinářská zpráva z průběhu šam-

Mistr světa Jaroslav Kalous před situačním plánem letiště Thalerhof. Pořadatelé byli praktičtí — dodali letecký snímek

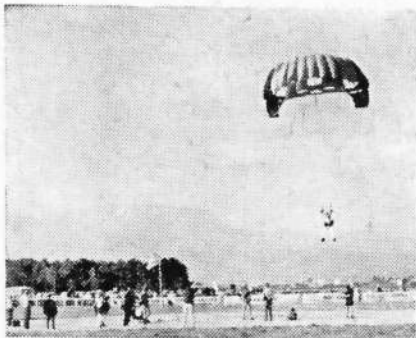


Trenér B. Vejvara sleduje soupeře telemetrem při figurách ve volném pádu, asistuje R. Kyselová





Přistání ve vzdálenosti asi 400 m od cílového kruhu, až za tribunou, způsobené variabilním větrem



Ukázková „nula“

pionátu nemůže být pochopitelně cestopisem ani esejí. Jsou však skutečnosti, které na sebe upozorní svou nezvyklostí. Patří k nim například zájem soukromých firem a podnikatelů na této významné události. Firma Coca Cola zásobovala během mistrovství všechna účastnická družstva ledově studenými limonádami bezplatně v libovolném množství; jiný velkoobchodník pak podával ve vedlejším stánku zdarma kávu, opět ve zcela libovolné kvantitě. Limonáda ani káva nikdy „nedošla“ a obsluhující personál byl vždycky ochotný a usměvavý. (Mohu však odpovědně prohlásit, že se tato káva té „naší“ doma zdaleka nevyrovnala.) Do skupiny těchto jevů bych řadil i telegram, který obdržel trenér amerického parašutistického družstva: „Osmdesát dětí baptistické církve z Inglewoodu v Kalifornii se vroucně modlí za vaše vítězství stop Bůh vám žehnej!“ — a snad i skutečnost, že jihoafrický parašutista William T. C. Knott ze Zambie prodal svůj padák za 180 dolarů, aby měl

Vojenské stany sloužily jako depa pro parašutisty



na cestu z Johannesburgu do Londýna, odkud pak dorazil do Štýrského Hradce — stopem. Jak řešil dopravu přes Kanál blíže nevysvětlil. Asi jej přepravili přímo ve stopnutém autě... Reklamní akci, v jejímž rámci obdržely všechny účastnické parašutistky slušivý dirndl, zčásti podporoval stát. Jódlování jsem v Rakousku neslyšel a jsem přesvědčen, že bude patřit spíš do oblasti folklóru než propagace...

Slavnostního zahajovacího ceremoniálu se zúčastnilo celkem 26 týmů (Austrálie, Belgie, Brazílie, Bulharsko, Československo, Finsko, Francie, Holandsko, Izrael, Itálie, Jihoafrická republika, Jugoslávie, Maďarsko, NDR, NSR, Polsko, Rakousko, Rumunsko, SSSR, Švédsko, Švýcarsko, Turecko, USA a Velká Británie), počtem 182 účastníků, vedle řady oficiálních představitelů rakouské vlády, aeroklubu i městského zastupitelstva Štýrského Hradce. FAI reprezentoval především její president, dvorní rada pan dr. Gaisbacher. Nepříznivé počasí neodradilo 5 000 účastnických diváků.

ší možnost tohoto taktizování je, jak se zdá, právě v seskoku na přesnost přistání („tečka je prostě tečka“, jak prohlásil jeden ze soutěžících „a musí se uznat!“ — měla by se objektivně uznat, dodáváme k tomu) a zde dosáhl náš Kalous pozoruhodných výsledků: 15. srpna v dopoledních hodinách přistál Australian King při všech čtyřech seskocích přímo ve středu kruhu a získal maximální počet bodů — 1 000. Zdálo se, že ho nikdo nemůže ohrozit — až snad na našeho Kalouse, jehož první seskoky slibovaly dobré umístění. Kalous, který patrně neví co je tréma, dosáhl rovněž maximálního počtu bodů — čtyřmi seskoky přímo na nulu. Nadto ještě, když došlo k „rozeskakování“ mezi ním a Kingem, měl lepší výsledky — a tím naději na titul mistra světa. (Australian King si při seskocích vyžádal československého pilota!) Ostatní členové našeho družstva mužů skončili takto: Kumbár 12., Pospíchal 18., Skoták 29., Kramář 31.

V poslední době působí značné starosti tvůrcům propozic stále ros-

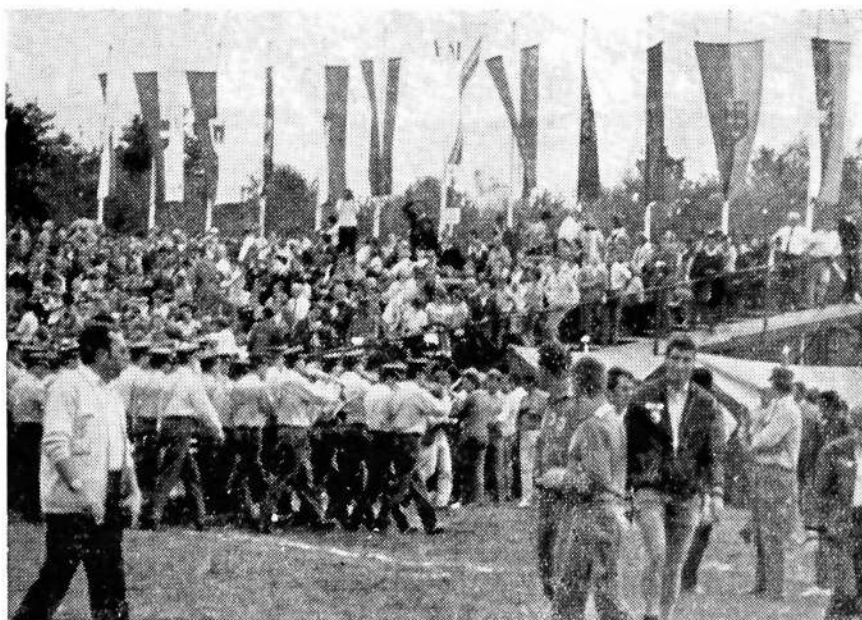


Zprávy z domova

Vlastní mistrovství začalo hned po tréninkových seskocích disciplínou **seskok jednotlivců z výšky 1 000 m na přesnost přistání, muži**. Je na místě zdůraznit, že naše družstvo, mužů i žen, bylo tentokrát zřejmě připraveno, patrně lépe než kdy předtím. Vedle skutečného mistrovství v ovládnutí padáku, dobré připravenosti a vrcholné formy hraje však důležitou roli ještě — rozhodčí sbor. Záleží ve značné míře na jeho objektivnosti, správném pochopení a výkladu propozic atd. Řečeno velmi zjednodušeně: záleží na tom, jak parašutista skočí, ale také na tom, jak objektivně bude hodnocen, kdo podá protest, kdo se s kým a proti komu spojí, jak budou vedoucí družstev taktizovat a do jaké míry budou schopni využít slabín v propozicích, či ve sportovním kódu FAI. Nejmen-

Člen belgického týmu musel pro poruchu na svém hlavním padáku otevřít záložní





Zakončení bylo slavnostní. Na snímku nastupuje vojenská hudba

toucí kvalita seskoků na přesnost přistání. Pohlédneme-li na tabulku výsledků u prvních dvaceti pěti soutěžících, zjistíme, že z celkem sta seskoků bylo čtyřicet šest — přímo na střed. V budoucnosti pochopitelně lze v tomto směru očekávat ještě další zlepšení. Velkou otázkou bude přizpůsobení bodovacího systému. S dosavadním už dlouho nevystačíme...

Pro naše ženy měla disciplína na přesnost přistání již poněkud méně dramatický průběh, ale neméně dobrý výsledek: umístění Tomšíkové na prvním místě. Zárybnická skončila na 9., Zuberská na 16., Kyselová na 23. a Kadlecová na 27. místě.

18. srpna v průběhu skupinových seskoků mužů na přesnost přistání z výšky 1 000 m vál značně proměnlivý vítr, takže někteří soutěžící přistáli ve vzdálenosti větší než kilometr (!) od cílového kruhu. Žádný zázrak, že i někteří členové našeho týmu doskočili až na obvod 25 m kruhu. Daleko víc štěstí s větrem měli muži NDR a USA, kteří skončili na prvním a druhém místě, kdežto muži ČSSR se tentokrát ocitli na naprosto nezvyklém patnáctém místě... (V celkovém pořadí pak byli pátí.) Ženy ČSSR v průběhu této disciplíny velmi slušně zabodovaly a skončily na prvním místě před ženami SSSR, Maďarska, Francie a USA.

Hodnocení figur při volném pádu bývá velkou neznámou téměř při všech soutěžích. Soupeři se navzájem sledují telemetrem a měří čas stopkami. Málokdy se však takto „soukromě“ měřené výsledky shodují s oficiálními údaji. Při těchto seskocích snad nejvíce záleží na objektivitě rozhodčích. Jestliže však rozhodčí znají pořadí seskoků, tj. mohou podle různých prvků dedukovat jména soutěžících, je už jejich objektivní hodnocení značně ovlivněno [stačí znát imatrikulační značky vyřazovacího letadla a národnost nastupujícího mužstva]. Nebylo pro nás

velkým zklamáním, když po vyhodnocení figur ve volném pádu byla na prvním místě Vojnovová ze SSSR, na druhém Bürgerová z NDR a na třetím Joernsová z USA. (Naše umístění: Kadlecová 16., Tomšíková 17., Zárybnická 19. a Zuberská 44.) Ženy zaujali první tři místa sovětské parašutistky Gurnij, Šarabanov a Tkačenko. (Umístění čs. výsadkářů: Skoták 10., Pospíchal 11., Kumbár 14., Kramář 17.)

Jestliže při celkovém hodnocení jednotlivců Kalous i Tomšíková získali tituly mistrů světa, jestliže družstvo žen se umístilo ve skupinovém seskoku na přesnost přistání z výšky 1 000 m na prvním místě a v celkovém hodnocení na třetím, znamená to tři zlaté medaile a jedna bronzová — velký úspěch.

Nelze přece pominout, že události doma v Československu musely nutně ovlivnit výkon obou družstev. Projev všestranných sympatií nikterak neovlivňovaly rozhodčí sbor... Každá soutěž je do značné míry záležitostí nervů — a ty byly tentokrát vystaveny maximálnímu zatížení. Za tak obtížných podmínek družstva československých parašutistů ještě nestartovala — a v mnohém směru buď toto IX. mistrovství světa v seskoku padákem opravdu nezapomenutelné...

CELKOVÁ KLASIFIKACE JEDNOTLIVCŮ

Ženy: 1. Tomšíková (ČSSR), 991 b., 2. Huddlestonová (USA), 985,1 b., 3. Zurcherová (USA), 980,9 b.

Muži: 1. Kalous (ČSSR), 1 000 b., 2. King (Austrálie), 1 000 b., 3. Dupin (Francie), 998,1 b.

CELKOVÉ POŘADÍ DRUŽSTEV — MUŽI:

	Stát	Body za přesnost	Body za figury	Body celkem
1.	USA	2 856,7	7 080,3	9 937,0
2.	SSSR	2 002,6	7 131,9	9 934,5
3.	NDR	2 826,9	6 912,3	9 739,2
4.	Kanada	2 817,0	6 816,0	9 633,0
5.	ČSSR	2 475,0	7 136,0	9 611,0
6.	V. Británie	2 839,9	6 643,9	9 483,8
7.	Francie	2 400,3	7 006,6	9 406,3
8.	Rakousko	2 625,1	6 691,5	9 316,6
9.	Maďarsko	2 546,2	6 761,6	9 307,8
10.	Bulharsko	2 105,3	7 149,1	9 254,4
11.	Jugoslávie	2 580,9	6 640,6	9 221,5
12.	Itálie	2 557,6	6 600,3	9 157,9
13.	Rumunsko	2 470,4	6 681,8	9 152,2
14.	Finsko	2 710,1	6 298,9	9 009,0
15.	Belgie	2 525,6	6 420,0	8 945,6
16.	Polsko	1 922,1	6 870,4	8 792,5
17.	Jižní Afrika	2 657,5	6 095,3	8 752,8
18.	Austrálie	2 568,5	6 136,2	8 704,7
19.	NSR	2 346,9	6 207,9	8 554,8
20.	Švýcarsko	1 998,6	6 333,9	8 332,5
21.	Turecko	2 484,2	5 832,1	8 316,3
22.	Švédsko	1 831,2	6 418,6	8 249,8
23.	Izrael	1 751,5	6 188,9	7 940,4
24.	Brazílie	2 280,0	5 525,8	7 805,8
25.	Holandsko	2 406,0	3 881,0	6 287,0
26.	Mexiko	1 668,9	4 346,3	6 015,2

CELKOVÉ POŘADÍ DRUŽSTEV — ŽENY:

	Stát	Body za přesnost	Body za figury	Body celkem
1.	SSSR	2 921,0	7 037,7	9 958,7
2.	USA	2 865,1	6 973,5	9 838,6
3.	ČSSR	2 936,8	6 782,0	9 718,8
4.	NDR	2 833,2	6 767,1	9 600,3
5.	Francie	2 868,9	6 720,3	9 589,2
6.	Bulharsko	2 796,1	6 784,2	9 580,3
7.	Kanada	2 485,4	6 471,3	8 956,7
8.	Maďarsko	2 914,0	6 002,7	8 916,7
9.	Rumunsko	2 343,6	5 500,8	7 844,4
10.	Polsko	2 764,5	4 972,7	7 737,2

Snímky: Z. Formánek

Tato „C-104“ je původní Bucker Bü 131 Jungmann místního aeroklubu. U nás ji máme v muzeu, v Rakousku ještě létá



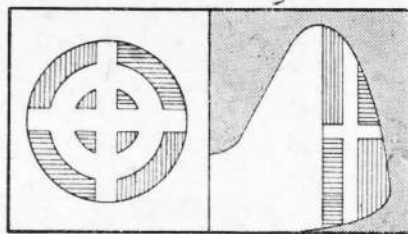
VOJENSKÁ LETECTVA

Josef Novotný

DOMINIKÁNSKÁ REPUBLIKA —
dokončení

Toto vybavení, tvořící tři operační Escadrillas a dvě pomocné, dostávalo dominikánskému letectvu až do roku 1956. Uplatnilo se při průzkumných akcích, cvičných bojových letech proti pobřežním cílům i při skutečných bojích proti partyzánům, soustředěným uvnitř ostrova, na kte-

republiky rozhodla své letectvo modernizovat. Okamžitě zahájila jednání s Japonskem, od něhož požadovala dvacet pět stíhaček North American F-86F Sabre, aby jimi nahradila zastaralé Mustangy. Jednání však nekončilo úspěšně, neboť japonské letectvo potřebovalo Sabry mj. k výcviku vlastních pilotů. Nezbylo tedy než obrátit pozornost na jinou zemi — na Kanadu. Objednávka téhož počtu Canadairů Sabre Mk.6 však rovněž „nevyšla“: typ se totiž již přestal vyrábět. Zbývala tedy Evropa. V NSR Dominikánci získali příslib dodávky požadovaného množství Canadairů Sabre Mk.6 a North Americany F-86K Sabre, ve Francii pak objednali deset stíhaček GAMM Mystère IVA. První stroje měly být podle objednávky dodány začátkem roku 1966; dodneška



červená bílá
modrá

Výsostné znaky ECAM

však nejsou zprávy o tom, že by jeden nebo druhý typ u dominikánského letectva sloužil.

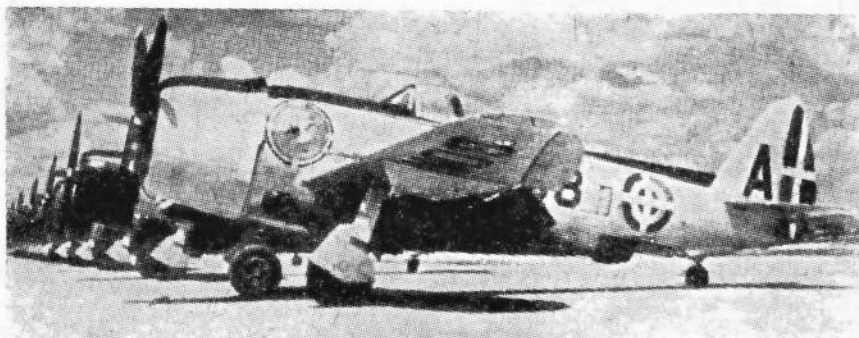
Velitelství, podléhající státnímu sekretariátu války, má k dispozici 4000 osob všech hodností. Jednotky první linie tvoří dvě eskadrilly, z nichž každá má přibližně po třiceti letadlech. Doplňují je další dvě eskadrilly, z nichž jedna je smíšená transportní a druhá spojovací — spolupracuje s pozemní armádou. Rakety nejsou do výzbroje zavedeny.

Početní stav — 4000 osob

Letadla ECAM:

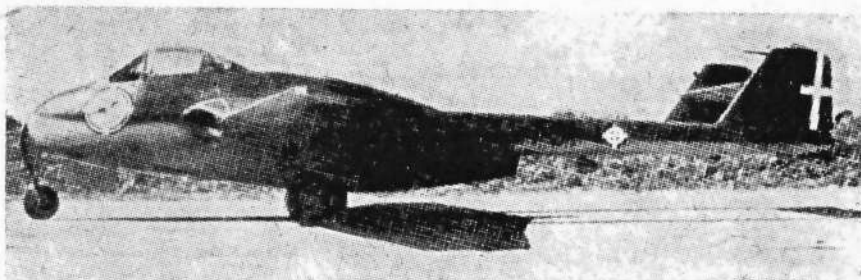
1. escadrilla stíhací —
North American F-51D Mustang (40)
2. escadrilla stíhací bombardovací —
Republic F-47D Thunderbolt (20)
Douglas A-28 Invader (8)
de Havilland D.H.100 Vampire F.1 (20)
3. escadrilla smíšená —
Beech C-45 Expeditor (18)
Douglas C-47A Dakota (10)
Curtiss C-48A Commando (6)
Boeing B-17H Flying Fortress (2)
Convair PBV-5A Catalina (4)
4. escadrilla cvičná —
Boeing-Stearman PT-17 Kaydet (20)
North American Harvard Mk.3 (12)
North American T-6B Texan (10)
Beechcraft T-11
5. escadrilla spojovací —
Cessna 170 (10)
de Havilland Canada DHC-2 Beaver (1)
Bell 47G-2 (4)

Poznámka: Čísla v závorkách značí počet užívaných letadel a vrtulníků.



Bitevní a bombardovací stíhačky Republic F-47D Thunderbolt 2. eskadrilly dominikánského vojenského letectva

Stejný útvar (srovnejte emblémy na předních obou strojích) používá i dvacet proudových strojů de Havilland D.H.100 Vampire F.1, užívaných původně švédským Flygvapnetem



rych se účastnily i letecké jednotky sousední Haiti. Koncem roku 1956 získalo dominikánské letectvo k podpoře bojů proti partyzánům velmi zvláštním způsobem větší počet Invaderů. Původně je totiž měla dostat Chile k mapovacím účelům; také tomu odpovídala jejich výstroj. Na letišti Santo Domingo však přistály s plnou vojenskou výzbrojí.

Bojová činnost měla střídat úspěchy až do začátku šedesátých let, kdy byla dobudována dvanáctá, v pořadí poslední letecká základna La Romana. Při tomto vysokém počtu samozřejmě nemohou mít všechny základny nejmodernější vybavení. Ve většině případů jsou to jednoduchá letiště s jedinou přistávací dráhou a nejnútnejšími letištními zařízeními. Jenom tři základny zhruba odpovídají běžnému standardu.

Na základě politické situace v Karibské oblasti se vláda Dominikánské

Stíhačky North American F-51D Mustang, renovované známou továrnou Cavalier Aircraft Corporation, používá kromě dalších středoamerických leteckých sil i vojenské letectvo Dominikánské republiky



NEZNÁMÝ seržant

(Kapitola místo epilogu)

Tentokrát je příběh pilota Františka skutečně u konce. Sledovali jsme rok a půl jeho života; pouhý rok a půl — román k neuvěření, jak kdysi sám ve spěchu napsal na malou postkartu v Bukurešti. Snad je nám nyní bližší než dřív, i když o něm nevíme ani zdaleka všechno.

Autor se přiznává, že čím víc se snažil proniknout do jeho života, tím víc si uvědomoval, že námět přesahuje vypravěče. František nebyl bronzovou postavou hrdiny, s níž by se jen sloupala patina osmdvaceti let a ona by se opět zaleskla, klasicky čistá v obrysech a zářivě blyštivá. Nikoli, věc byla o to složitější, že František byl živý, temperamentní člověk s hrdou, citlivou duší. Tu nezachytil žádný dokument, ta chyběla v každém hlášení o „průsvihách“ i vítězstvích — neboť obojí šlo často ruku v ruce —, tu znali jen jeho kamarádi. Jejich vyprávění a nečetné dokumenty budily dojem, že člověk vyvolává jakýs starý, zašlý film. Některá políčka jsou matná, některá chybí úplně...

Nelze bohužel oživit život, který skončil před dvaceti osmi léty. Lze jen připomenout příběh, jméno a památku. O průběhu již byla řeč, o jménu a památce se zmíníme obsáhleji — obojí stojí za to.

Jméno jsme znali jednak z četby, jednak z doslechu. Čas od času se tu a tam objevil článek — o Františkově se totiž psalo i v době, kdy se o zahraničních letcích jinak mlčelo. Snad proto, že byl mrtev. Ale to bylo všechno.

Trochu málo, máme-li být upřímní, trochu málo k uctění památky tak slavného letce.

Přesto však jeho památka žila. Jestliže jsme ji nectili my, ctíli ji jiní. Ve výročních dnech bitvy o Británii bylo o bohoslužbách v kapli britského královského letectva ve Westminsterském opatství čteno jeho jméno. Ke stěně, kde bylo vyryto spolu se jmény ostatních letců, kteří v této bitvě padli, se každoročně kladly věnce. U nás nemá přes pět set československých padlých letců — a František byl jedním z nich — ani pamětní desku.

Především však Františkova památka žila a žije dodnes v Polsku. Úcta a pieta, s níž se člověk při vyslovení jeho jména setká — aspoň v leteckých kruzích — je obdivuhodná. František, tento statečný Čech, máme-li se přidržet názvu kapitoly Fiedlerovy knihy o 303. peruti, je pro polské přátele bohatýrskou postavou, ztělesňující nejen společný zápas v minulé válce, ale i ideu česko-polské vzájemnosti. Je dodnes jejich, nemůže překvapit, jestliže například v malé encyklopedii polského letectva nalezeme heslo s jeho jménem. A je dojemné, píše-li Poláci Františkově matce:

Krakov, 24. listopadu 1964

„Milá a drahá paní,

v posledním čísle našeho leteckého časopisu Skryzdata Polska vyšel rozhovor s Vámi a v souvislosti s tím



Dosud nepublikovaný snímek pilota Františka z doby jeho služby v čs. letectvu. Byl pořízen pravděpodobně na letišti v Prostějově, pochází z Františkovy pozůstalosti

jsem se rozhodl Vám napsat. Bohužel adresa je hodně neúplná (nevím, zda Otaslavice jsou u Brna nebo u Olomouce), ale doufám, že dopis dostanete...

Současně si dovoluji poslat Vám naši knížku o 303. peruti, kterou napsal A. Fiedler. Poněvadž jste v rozhovoru uvedla, že Vám dosud z Polska nikdo nenapsal, doufám, že ji ještě nemáte. Prosím, abyste ji přijala jako dárek; knížka je u nás povinnou školní četbou. Váš syn pro nás není někým neznámým a cizím.

Prosím, abyste přijala výraz mé úcty a srdečné pozdravy.

Tadeusz Żychiewicz,
Krakov

Jenom dojemné? Možná i trochu zahanbující...

Budme však Polákům vděční a vezměme si příklad.

Zbývá ještě zmínit se o osudech dalších členů kamarádkého čtyřlístku kolem Františka, nejen proto, že si byly navzájem dosti podobné, ale především proto, že k jeho příběhu neodlučně patří.



Vilém Košar v době služby u 303. perute

Všichni čtyři sloužili u „třístrojky“. První zahynul František, druhý ho následoval Vilém Košar. Dne 14. listopadu 1940 vletl — podle údaje Josefa Balejky — do balónové baráže a zabil se.

Stalo se to patrně krátce po jeho příchodu k peruti, která doplňovala své ztráty, utrpěné v bitvě o Británii, poněvadž Poláci se na něho pamatují už jen matně.

Jak již padla zmínka na jiném místě tohoto seriálu, Vilém Košar byl tak trochu záhadnou postavou v příběhu, který jsme vyprávěli. Kromě Josefa Balejky ho ze živých osob vlastně nikdo neznal. Žádný z našich letců, kteří prošli polskou kam-

paní a s nimiž jsem mluvil, se na něho nikdo nepamatoval.

U kterého pluku sloužil? Kdo ho znal? Nebyl to nakonec Polák, který se k našim klukům přidal?

To byly otázky, s nimiž jsem se setkával a které přinášely jen další nejistotu.

V únoru letošního roku se však redakci přihlásil jeho bratr Emil a po navázání písemného kontaktu sdělil tyto podrobnosti:

Vilém Košař pocházel z rodiny Josefa Kosarze, zámečnicka, původem z Radvanic u Ostravy. Jeho otec se v roce 1902 oženil ve Stonavě s Anežkou Waloszkovou, dcerou tamějšího rolníka. Vilém se narodil 20. června 1908, vystudoval polskou obchodní školu v Orlové, po absolvování však nemohl najít zaměstnání a tak v roce 1926 odjel za prací do Polska. Tam pracoval jako úředník v Sosnowci. Po dosažení plnoletosti se dobrovolně přihlásil do polské armády, k letectvu. Službu nastoupil na letišti v Rakowicích u Krakova (u 2. pluku). Naposled byl ve vlasti v roce 1935 na pohřbu své matky.

Tento krátký životopis mnoho nevysvětluje — Františkovou poznámkou *zapoznal Kosaře* počínaje a „ztrátou paměti“ českých účastníků polské kampaně konče, a současně činí z Viléma Kosaře, muže z pomezí, kde se mísí pravopis i řeč, postavu bojovníka, u něhož národnost nerozhodovala, poněvadž jedním prvkem byl smysl boje a stejnost slovanské krve.

Matěj Pavlovič byl dalším, kdo odešel. Dočkal se ještě Spitfirů, na nichž prý velmi rád a velmi dobře létal. U peruti byl pověstný svým maskotem — kocourem Potvrou, jehož s sebou brával na akce. Jednadvacátého dubna 1941 se dostal nad Francii do palby nepřátelského flaku a už z ní nevyklíčkoval. Je dodnes vzpomínán přáteli v Polsku.



Františkova vyznamenání, která získal v boji proti hitlerovské Luftwaffe. Zleva do prava: československý válečný kříž 1939–1945, Virtuti Militari, polský válečný kříž, Distinguished Flying Medal (medaile byla udělena dvakrát, jak naznačuje kovová insignie na její stužce). Snímek je rekonstrukcí, proto chybí francouzský Croix de Guerre, který se v pozůstatosti nedochoval. Autorem snímku je Břetislav Nakládal

Jediným, kdo z čtveřice přežil a dočkal se konce války, je Josef Balejka. Vrátil se do vlasti, ale v roce 1947 odešel zpět do Anglie, kde dnes působí jako generální ředitel firmy Severka.

1) Je dostatečně známou skutečností, že Josef František byl posmrtně povýšen na podporučíka. Za svého života — a o něm jsme se snažili vyprávět především — žil, létal a bojoval jako seržant. Neuvádíme-li tedy jeho posmrtnou důstojnickou hodnost, jistě tím jeho význam nikterak neuменьšujeme.

Pozn. autora

Na své kamarády nikdy nezapomněl. Po všechna ta léta, která uplynula od jejich smrti, uchovával jejich fotografie a památky na ně. Staral se o jejich hroby. Byl jediným, kdo mohl vypovídat o Františkově anabázi v Rumunsku a částečně i ve Francii. Patří mu díky autora za všechny údaje, vztahující se k těmto obdobím Františkova života, bez nichž by náš seriál nemohl být napsán.

Splnil tak poslání kamaráda, který přežil a jež v dopise redakci vyjádřil Jan Hryniewicz, jeden z polských letců, kteří o Františkovi vypovídali:

„Paměť na živé a jejich slávu zůstává s nimi; uchovávat památku padlých je povinností těch, kteří žijí.“

Co ještě říci? Zdá se, že už bylo řečeno všechno.

A přece — chtě nechtě — se myšlenky vrací na začátek příběhu, k podzimu roku 1938. Vynořuje se nám Františkova postava v kombi-néze, v letecké kukle, s rukama v kapsách, hlavu vykloněnou kupředu. „Pětistovky“ míří svými ostrými příděmi kamsi na nebe, strnul v náhlé bezradnosti, která padá na všechny.

Mládenci, mám rozkaz vám oznámit... že nikdo nepochybuje o vašich leteckých a vojenských kvalitách, naopak, vaši nadřízení doufají, že se v této nesmírně těžké chvíli projeví v kázni a v podřízení se vyšší vůli a vyšší moci... a proto...

Letiště se stíhačkami, které jsme milovali a které jsme si idealizovali, se zachvělo v náhlém zamžení. Díváme se na ně skrz malou čírou krůpěj, která má tak krátké jméno: slza.

Zakrátko opět vidíme jasně. A možná ostřeji.

Je tomu třicet let, už třicet let, ale jak je to znovu živé...

Rozumíme nyní Františkovi lépe?

Snad ano. Byl mladý, miloval létání, život a svobodu. Snad je nám proto dnes skutečně bližší než kdykoli dříve. Neboť i v nás je tento cit.

Byl pro nás dlouho neznámým seržantem.¹⁾

Nyní už není. A nikdy nebude.

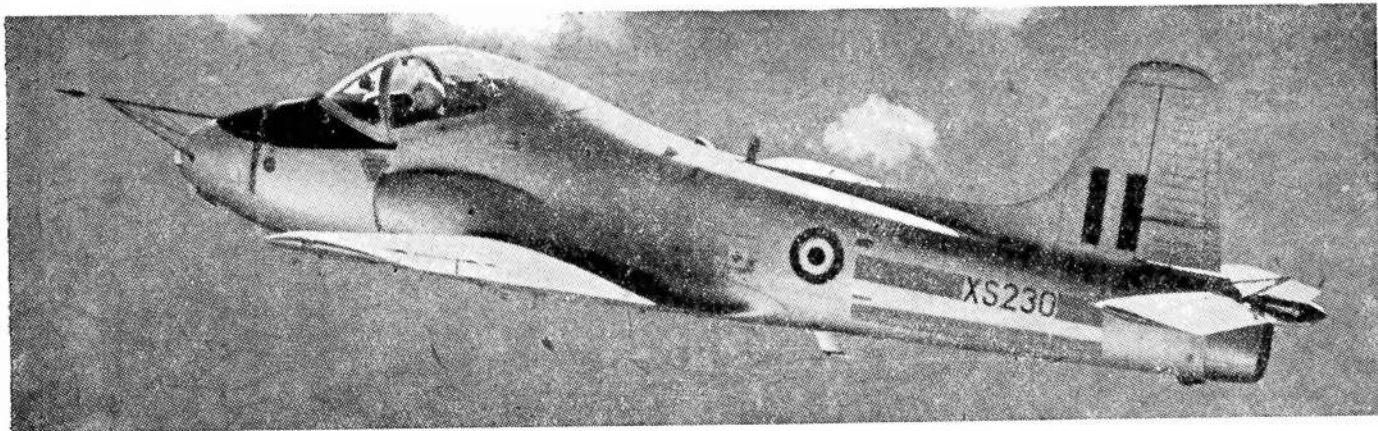
PODEKOVÁNÍ

Cítím povinnost poděkovat na závěr tohoto seriálu všem, kteří mi poskytnutím informací, dokumentárního a fotografického materiálu umožnili jeho napsání. Děkuji především hrdinově matce, paní Alžbětě Františkové, a jeho českým kamarádům, pánům Balejkovi, Škarvadovi a Dobrovolnému, dále redakci časopisu *Skrzydłata Polska* a panu Tadeuszovi Żychiewiczovi za navázání kontaktů s jeho polskými kolegy — Witoldem Urbanowiczem a Witoldem Łokuciewskim, jimž patří rovněž můj upřímný dík.

Bez pomoci všech těchto osob by seriál nemohl být napsán.

Autor

PŘÍBĚH PILOTA FRANTIŠKA



BAC Jet Provost T.5

ŠKOLNÍ PROUDOVÁ LETADLA

v boji o světové rekordy a v souřezích o nejlepší typ

Ing. J. VESELÝ

Typ L-29 Delfin byl před časem naším „želízkem v ohni“ v boji o světové rekordy třídy lehkých proudových letadel (podtřída C-1-d, váhová kategorie 1700 až 3000 kg). Roku 1964 Delfin skutečně získal jedno místo v listině světových rekordů, což značně přispělo k jeho popularizaci u nás i v zahraničí. Ochotně jsme se k tomuto úspěchu cizího pilota na našem stroji přihlásili a ještě dnes na čelním místě nově vydaného propagačního prospektu L-29 zdůrazňujeme dosažení světového rekordu v rychlosti.

Zaspali jsme však dobu. Rychlostní rekord Delfina vydržel jen krátký čas, necelé tři měsíce. Již dávno jej překonala polská TS-11 Iskra a v minulém roce znovu a o mnoho italský Macchi MB.326. Domnívám se, že je účelné navázat na dřívější zprávy a rozbor, uveřejněné v L+K, a připomenout zajímavý průběh „souřezích“ o světové rekordy v kategorii školních proudových letounů. Mám přitom však na mysli ještě druhou stránku věci. Označujeme se za největšího výrobce cvičných letadel na světě. Mělo by být naší přirozenou a uvědomělou snahou dělat vše, abychom se stali největším výrobcem také nejkvalitnějších cvičných strojů. Mírou kvality sériových výrobků nejsou ovšem jen dosažené světové rekordy. Důležitým faktorem jsou ostatní letové výkony a samozřejmě i letové vlastnosti. Proto je v článku také přehled dalších školních typů, které v současné době existují, jsou v provozu a s větším či menším úspěchem usilují o prosazení na světovém trhu.

Nejdříve časový sled dosažených a schválených rekordních letů. Jako první se zapsal do listiny rekordů sovětský Jak-30. Zkušební pilot V. Smirnov s ním dosáhl 25. září 1961 rekordní výšky 16 128 m a tři dny předtím rekordní rychlosti 767,3 km za hodinu na bázi 15/25 km. Tento typ se nedostal do sériové výroby, poněvadž byl překonán v souřezích o nejjvhodnější školní proudový letoun naším Delfinem.

Delfin, pilotovaný sovětskou letkyní M. Popovičovou, byl od 10. června 1964 držitelem světového rekordu v rychlosti na uzavřeném okruhu 100 km výkonem 607 km/h.

Polský stroj TS-11 Iskra, řízený známými piloty inženýry A. Ablamowiczem a L. Natkaniecem, překonal rychlostní rekord Delfina poměrně snadno a rychle a kromě toho dosáhl ještě další světové výkony: rychlost 840 km/h na základně 15/25 km; rychlost 715 km/h na uzavřeném okruhu 100 km; rychlost 730 km/h na uzavřeném okruhu 500 km a vzdálenost s návratem 510 km.

Rekordní lety Iskry proběhly 2., 24. a 26. září 1964. Iskra se, obdobně jako Jak-30, neprosadila proti konkurenci Delfina jako elementární školní letoun a je vyráběna zatím jen pro potřeby polského vojenského letectva a neprosazuje se prakticky na zahraničním trhu.

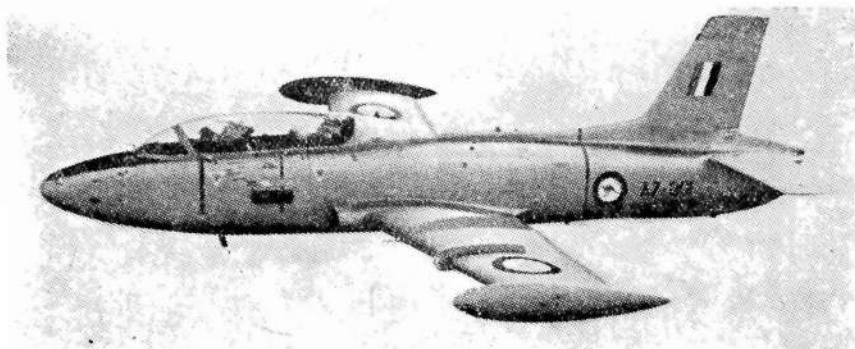
Čtvrtým konkurenčním typem je italský proudový stroj Aermacchi MB.326, který — pilotován M. Rallim — překonal v uvažované váhové kategorii všechny rekordy dosud dosažené a ještě vytvořil další: vzdálenost na přímé trati 970,014 km; vzdálenost s návratem 773,557 km; absolutní dosažená výška 17 316 m; výška dosažená ustáleným stoupáním 15 690 m; čas výstupu na výšku 3 000 m 2 minuty 2 vt., na výšku 6 000 m 3 min. 56 vt., na 9 000 m 6 min. 39,1 vt. a do hladiny 12 000 m 10 min. 53,8 vt.; rychlost na základně 3 km 871,798 km/h, na úseku 15/25 km

880,686 km/h, na uzavřeném okruhu 100 km 831,007 km/h a konečně na uzavřeném okruhu 500 km 777,667 km/h.

Uvedený přehled dosažených výkonů přesvědčivě dokládá vysokou převahu italského typu MB.326. Například rekordní výkon ve vodorovné rychlosti 607 km/h, dosažený naším Delfinem, byl brzy po uveřejnění překonán polskou Iskrkou rychlostí 715 km/h a nyní letadlem MB.326 o dalších více než 100 km/h — rychlostí 831 km/h. Správně jsme odhadli převahu stroje MB.326 v našem rozboru, uvedeném v L+K č. 10/66, kde jsme napsali: „...italský letoun MB.326 je pravděpodobně nejrychlejším typem v této váhové kategorii a mohl by překonat všechny nynější rekordy polské Iskry, která byla prvním přemožitelem naší L-29“. Výzva nedala na sebe dlouho čekat. Firma Aermacchi se v loňském roce soustředila na světové rekordy a podařilo se jí typem MB.326 vymazat z listiny rekordů všechny výkony dosud platné a ještě vytvořit řadu dalších, neobsazených, jako jsou například dosažené rekordy ve stoupání.

Typ MB.326 se již několikrát setkal a patrně ještě setká s naším Delfinem na leteckých výstavách a salónech. Nemůže být pochyb o tom, že Delfin má co do letových výkonů v typu MB.326 velmi silného, možná říci až nepřekonatelného konkurenta. Jeho konstrukční váha je nižší než váha L-29 a přitom má k dispo-

Aermacchi MB.326 se vyrábí též v Austrálii

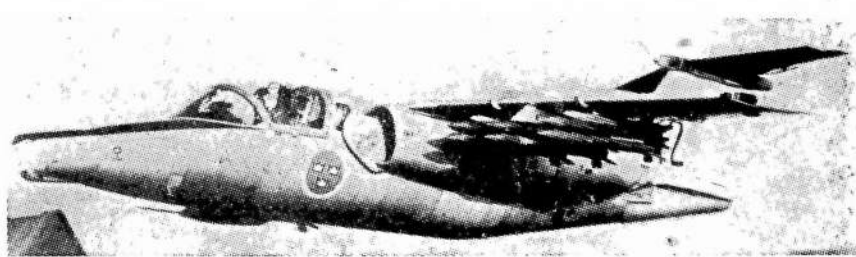


zící motor o statickém tahu značně vyšším. Vysokých výkonů dosahuje každé sériové letadlo tohoto typu. To znamená, že pro rekordní lety se stroj MB.326 nijak speciálně neuzpůsoboval. Jedinou úpravou, která se týkala všech soutěžících typů (kromě letounu Jak-30) je, že startovaly k rekordním letům se sníženou zásobou paliva, aby nebyla překročena dovolená váha kategorie, 3 000 kg.

Sestavili jsme tabulku, která obsahuje hlavní rozměry, váhy a letové výkony dalších užívaných typů. Jejich účel je přibližně shodný — školní a pokračovací výcvik pilotů. Tabulka nám ukazuje, jak přihlašování světových rekordů neodpovídá zcela výkonnosti pozici typů, zvláště ne v případě našeho Delfina. Číselné hodnoty některých konstrukčních parametrů jsou toho přesvědčivým důkazem. Zajímavé a názorné je grafické uspořádání, které ukazuje, jak který konstrukční parametr ovlivňuje hlavní letové výkony každého typu.

Úvodem porovnáme na diagramu č. 1 maximální statický tah motoru a maximální letovou váhu. Letoun, který má vyšší poměr tahu k váze, bude mít vyšší stoupavost, vyšší dostup a kratší rozjezd. Maximální váhou se zde rozumí váha letadla při plných nádržích paliva v základním vybavení pro školní provoz. Diagram č. 1 dokazuje, že MB.326 a L-29 mají shodnou letovou váhu. Přednost typu MB.326 proti L-29 spočívá v maximálním tahu motoru. Naši L-29 chybí na „protivníka“ přibližně 250 kp statického tahu při nezměněné letové váze. Delfin však chybí tah nejenom na MB.326, ale téměř na všechny současné západní konkurenty, jimiž jsou Cessna T-37, Canadair CL-41, Jet Provost a SAAB 105.

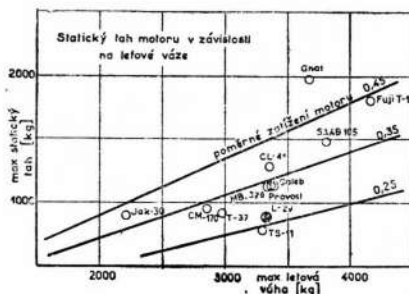
Diagram č. 2 zachycuje maximální stoupavost letadla v závislosti na měrném zatížení motoru. Měrným zatížením motoru se rozumí podíl letové váhy letadla, připadající na každý kilopond statického tahu motoru. Diagram opět názorně ukazuje, jak náš Delfin s maximální stoupavostí asi 14 m/s zaujímá mezi porovnávanými typy jedno z nejnižších míst. Rozdíl mezi maxi-



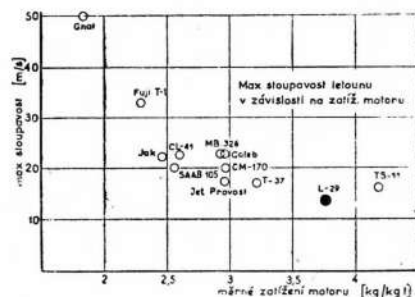
SAAB 105XT — bojová verze

mální stoupavosti L-29 a například typu MB.326 je nepřiměřeně vysoký — 14 proti 25 m/s. Praktický důsledek je ten, že za dobu, kterou potřebuje L-29 k dosažení operační výšky 5 000 m, vystoupí MB.326 zhruba na 10 000 m. Tento diagram má úzkou sou-

vislost s předcházejícím. Rozdíl je v tom, že na diagramu č. 1 se porovnávají pouze hodnoty váhy a statického tahu, zatímco diagram č. 2 srovnává, jaký vliv má zatížení motoru na rychlost stoupání letounu. Diagram č. 3 znázorňuje maximální rychlost vodorovného letu v závislosti na poměru tahu motoru k ploše křídla. Tah motoru a odpor draku jsou hlavními parametry, které mají vliv na maximální vodorovnou rychlost. Větší plocha křídla znamená vždy větší odpor i při téže tloušťce a aerodynamické kvalitě profilů křídla. Letadlo má tím vyšší maximální vodorovnou rychlost,



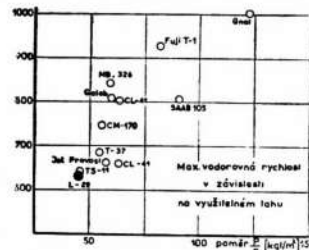
Obr. 1



Obr. 2

doletu v závislosti na normální letové váze. Pokud se od sebe liší doletem dva typy, které mají stejnou letovou váhu, je samozřejmě lepší ten s delším doletem. Vyšší dolet může být umožněn buď hospodárně-

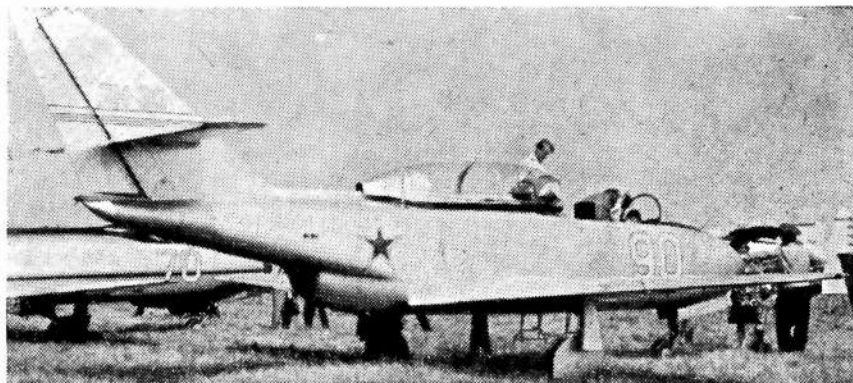
ším motorem s menší spotřebou paliva, nebo účinnější konstrukcí draku, to znamená nižší konstrukční váhou, která umožňuje nést větší zásobu paliva. Oba tyto parametry mají pro moderní proudové letadlo dalekosáhlý význam. Dolet má vliv především na taktické využití stroje. U školních typů je dolet jedním z rozhodujících ekonomických hledisek.



Obr. 3

Další diagram (č. 5) znázorňuje nejmenší rychlost letu v závislosti na měrném zatížení plochy křídla. Dva typy o stejném zatížení dosahují rozdílné maximální rychlosti podle různých vztlakové účinnosti křídla. Pro elementární školní letadlo se požaduje, aby minimální letová rychlost nepřevyšovala

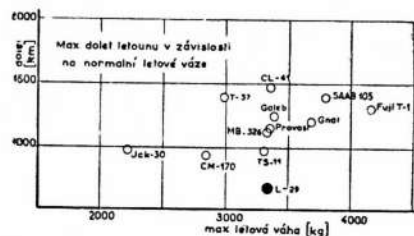
Jakovlev Jak-30



Tabulka technických údajů některých cvičných proudových letadel

Typ	Plocha křídla S	Letová váha G	Zatížení plochy G/S	Prázdná váha G ₀	Statický tah P	Zatížení motoru G/P	Tah na plochu P/S	Max. rychlost V _{max}	Max. stoupav. V _{y max}	Min. rychlost V _{min}	Dolet	Mezní Machovo číslo
	m²	kg	kg/m²	kg	kp	kg/p	kp/m²	km/h	m/s	km/h	km	—
L-29 Delfin	19,8	3 330	168	2 350	890	3,76	45	630	13,5	130	670	0,75
TS-11 Iskra	17,5	3 300	189	2 425	790	4,18	45,2	640	16,2	175	975	0,75
Jakovlev Jak-30	14,3	2 210	155	1 525	900	2,46	63	660	22	150	970	0,78
Canadair CL-41	20,44	3 355	164	2 220	1 293	2,59	63,2	800	22,5	130	1 520	0,75
Fouga CM-170 Magister	17,3	2 850	165	2 150	2 × 480	2,97	55,5	745	20	135	940	0,82
Macchi MB.326	19	3 330	175	2 240	1 135	2,93	59,8	810	22,8	137	1 110	0,80
BAC Jet Provost	19,8	3 360	170	2 110	1 135	2,96	57,3	660	17,2	120	1 130	~0,7
SAAB 105	16,3	3 800	233	2 510	2 × 743	2,56	91	805	20	165	1 400	0,86
Cessna T-37	17,09	2 982	174	1 840	2 × 465	3,21	54,4	680	17,1	137	1 400	~0,75
Soko Galeb	19,43	3 370	173	2 490	1 134	2,97	58,5	810	22,9	~140	1 240	~0,8
H. S. Gnat T. Mk. 1	16,26	3 660	226	2 575	1 996	1,84	122,8	1 000	50	185	1 200	1,15

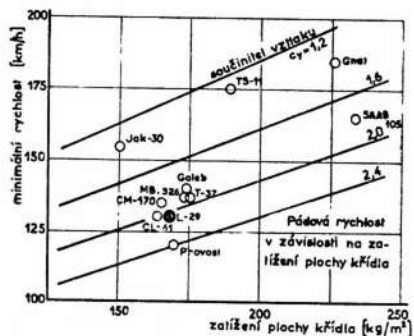
hodnotu asi 150 km/h. Delfin se řadí z hlediska minimální rychlosti mezi nejlepší ze srovnávaných typů. Má minimální rychlost přibližně 139 km/h a nad o ještě při letu nízkou rychlostí vysoký stupeň bezpečnosti. Víme, že létání v blízkosti pádové rychlosti



Obr. 4

není pro málo zkušené pilotní žáky žádnou příjemnou záležitostí. U některých typů dochází velmi rychle a neočekávaně (bez varování) ke ztrátě rychlosti a k neřiditelnému pádu po křídle, který zvláště v blízkosti země nevyhnutelně končí havárií.

Obrázek č. 6 řadí letadla podle závislosti poměru prázdné k normální váze na normální letové váze. Čím je menší hodnota poměru, tj. čím je stroj dolejší na svislé ose, tím je jeho konstrukce lehčí a lepší. Například hodnota poměru 0,7 znamená, že 70 % normální letové váhy stroje tvoří váha samotné konstrukce a 30 % váhy připadá na účelové cíle stroje. Účinnost 0,7 není pro tuto kategorii příliš příznivou hod-



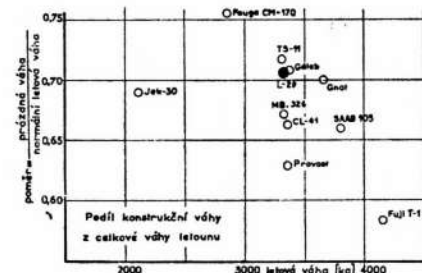
Obr. 5

notou. Při posuzování konstrukční účinnosti je nutno s opatrností uvažovat nejen normální letovou, ale také maximální dovolenou váhu. Dostáváme pak přesnější a příznivější poměr konstrukční účinnosti zvláště pro víceúčelové typy, jako jsou například letadla, určená současně pro výcvik základní i pokračovací.

Pokud jde o letové výkony a konstrukční parametry, máme nyní dostatečný přehled, potřebný k odbornému posouzení výhod či nevýhod jednoho typu proti druhému a k rozhodnutí jejich projekční koncepce i konstrukční efektivnosti. Je zajímavé sledovat na diagramech nebo i v tabulce skupiny letadel vzájemně si podobných. Například plochou křídla i letovou váhou se přibližují L-29, Canadair CL-41, Macchi MB.326, Jet Provost a Soko Galeb. Zřejmě i účelem použití budou tyto typy dobře plnit úlohu jak školního typu pro základní výcvik, tak cvičného stroje pro výcvik pokračovací. Neobvyklým a ojedinělým typem je Jak-30 s velmi malou plochou křídla a letovou váhou o 1000 kg nižší než právě zmíněná skupina školních a pokračovacích typů. Nevýhodou Jaku-30 je zřejmě jeho vyhraněná jednoúčelovost pouze pro elementární výcvik. Letoun SAAB 105 tvoří patrně druhý extrém. Má také poměrně malou plochu křídla, ale vysokou normální letovou váhu a bude prav-

děpodobně vhodný jen pro výcvik pokračovací.

Mluvíme-li o dosažených světových rekordech, obracíme pozornost samo-



Obr. 6

zřejmě k letovým výkonům. U letadel se však kromě nich hodnotí ještě letové vlastnosti. Stupeň preference letových výkonů či vlastností určuje účel použití letadel. Bylo již napsáno dost pochvalných slov o letových vlastnostech naší L-29. Nejsme bohužel schopni seřadit ostatní typy z hlediska letových vlastností obdobným způsobem jako jsme to udělali v případě výkonů. Musíme se proto v oboru letových vlastností spokojit s tím, co známe o naší L-29 a můžeme se jen pokusit o dohady, které se nabízejí pro srovnání. Před časem jsem položil jednu otázku zkušenému pilotu, který se vrátil z předvádění a předávání sériových Delfinů novému zahraničnímu uživateli. Ptal jsem se, jaké byly na L-29 stížnosti, co se pilotům po letové stránce na Delfinu nelíbilo. Odpověď byla velmi krátká. Nic — nevyskytly se vůbec žádné stížnosti. Jen chvála! Myslím, že taková odpověď po prvních letových zkušenostech se stává pro L-29 odpovědí typickou. Pocit bezpečnosti, který získává pilot, ať zkušený nebo začínající, po prvních seznamovacích letech s L-29, převládá tak silně a takovým způsobem, že je zdrojem kladných až nadšených posudků na letové vlastnosti.

K jakému cíli povedou nyní naše úvahy a rozbor? Listě nám nepůjde jen o světové rekordy. Označujeme-li se za největšího výrobce cvičných letadel na světě, kterým jsme se zásluhou L-29 opravdu stali, je naší povinností měřit kvalitu našich typů těmi nejvyššími měřítky. Z předložených diagramů hlavních letových výkonů jasně vyplývá postavení L-29 mezi současnými zahraničními typy. Výkonově patří daleko k nejslabším. Z diagramů také jednoznačně

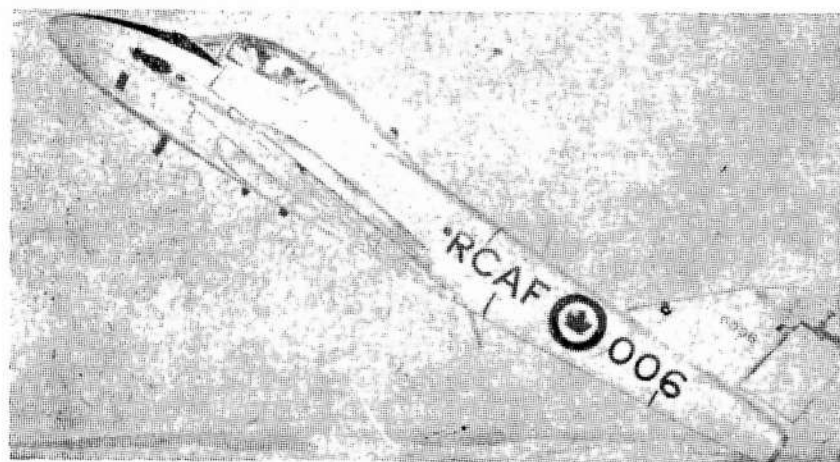
vyplývá, co jsme měli udělat hned, když se nám stroj podařilo dostat do tak početné sériové výroby. Bylo nutné zahájit rekonstrukci stávajícího nebo vývoj výkonnějšího motoru, který by L-29 dal vyšší výkony, jež má většina současných typů. Postupně se mohlo dále modernizovat přístrojové vybavení, případně částečnou rekonstrukcí křídla dále aerodynamicky i konstrukčně zlepšovat celý drak.

Další vývoj zdařilého typu je přirozený a obvyklý u všech světových výrobců. To jsou cesty rychlé, levné a výnosné. Zcela logické úpravy by zaručeně zlepšily postavení L-29 ve světové konkurenci, přispěly by k tomu, aby Delfin, vyráběný v největším počtu ze všech školních letadel na světě, patřil také svou kvalitou i výkony k nejlepším světovým výrobcům ve své kategorii. Aerodynamická propracovanost L-29 se projevuje především v dobrých letových vlastnostech, které zaručují mimořádnou vhodnost a schopnost stroje pro elementární školní výcvik pilotů. Využitelnost takového typu je v letecké technice trvalá, nepodléhá hned náhlým změnám taktických požadavků a je zárukou dlouhodobé potřeby a poptávky a tím velmi dlouhé životaschopnosti na trhu, ovšem při dodržení zmíněných a očekávaných zásad vylepšování. Firma Douglas by se jistě tak úspěšně nerozvíjela, kdyby systematicky nezlepšovala jeden ze svých nejlepších typů DC-3, ani letoun Macchi MB.326 by nezískal převahu, kdyby mu zůstal původní motor Viper ASV 9 s maximálním tahem 900 kp. Podobně se opravovaly i další školní typy: Fouga CM-170 Magister i Cessna T-37. Konečně i řada našich Trenerů, vyvíjená z původního typu Z-26 od roku 1948 dodnes, je dobrým příkladem správné a hospodárné vývojové cesty. V tom, myslím, spočívá náš dluh úspěšné L-29.

Světové prvenství ve výrobě cvičných letadel neznamena jen vyrábět, ani jen udržovat krok se světem, ale znamená to nejlepší zvládnutí vývojové a výrobní problematiky a schopnost být svými výrobky uznávanou autoritou, která může určovat nové směry. Jinak se okamžitá situace leteckého průmyslu vytváří zcela nahodile a může být hned nadějná stejně jako katastrofální.

Snímky: Airtreview, Flugrevue, J. F. Šára

Canadair CL-41





JIŘÍ HRBEK

Tragedie okamžiku

Prostý život, který se teprve jedním okamžikem stává neobyčejným, výjimečným a neopakovatelným — tak lze charakterizovat příběhy letců druhé světové války, jež jste na této stránce četli a budete ještě číst. Autentická vyprávění o lidech, obětujících život za osvobození naší republiky. Jsou to příběhy lidí, kteří se teprve oním okamžikem, kdy se rozhodli pro to, co je a zůstane správným, vepsali do seznamu hrdinů; kdy se správně rozhodli tam, kde bychom dnes zřejmě váhali, kde bychom uvažovali... Ten čas, kdy se rozhodovali, byl čas války — války na život a na smrt.

O této jednodušší bylo možná jejich rozhodování.

Ale povězte si upřímně: kdo by dnes, v hlubokém míru (i při všem napětí mezi hlavními), kdo by chtěl umírat, kdo by se chtěl loučit se životem? Kdo by se dnes chtěl

korábům. Piloti hlásili stroje — schopná, neschopná. Schopná.

Šel jsem na druhý konec řady stojících letadel, abych si tam vzal z náradí klíč. Zpátky jsem nedošel, protože — hukot přistávajícího stroje přehlušil kovový třesk a další vteřiny — nebylo jich víc než čtyři nebo pět — nelze tak rychle popsat, aby se pero neopozdilo za během tragédie...

Letoun zachytil o zem, převrátil se, a jako velké sáně s ohnivou stopou se hnál přes trávu do řady letadel, připravených ke startu. Před řitícího se stroje rozrazila řadu, aby se vzniklou mezerou dostala o pár metrů dál, kde se černala velká louže bláta. Pak oranžově červený plamen přídavných nádrží, které odpadly na trávu, zastínil bělavý zášleh hořících trosk letadla a obtáhl kontury blízkých strojů. Po vteřině, kdy jsem stál jako přibitý, ochromený hrůzou z pomýšlení na toho, který je tam uvnitř, spoutaný ohněm a nemohoucností, rozběhl jsem se k nejbližšímu hasicímu přístroji a pak, nějakých pár metrů, směrem k ohnivě pochodni. Byl jsem ještě daleko, když se ozvala temná, přidušená rána a plameny, přizhivené dalším palivem, se rozlily do dálky a šířky. K čemu by byl jeden, jediný hasicí přístroj, snad šestilicový, proti tomu moři plamenů, blesklo mi v tom okamžiku hlavou. Mou úvahu potvrdily další rány a hvízdot explodujících nábojů palubních zbraní.

Ani ne vteřinu jsem stál a nemohl odtrhnout oči, když se do rachotu přimísil dvoutónový signál požárního vozu.



Kresba: K. Helmich

dobrovolně vzdát svých starostí a malých i velkých radostí? Ano, v tom je velká podobnost prostých příběhů lidí-hrdinů. Vůbec nezáleží na letopočtu, ať se píše rok devatenáct set čtyřicet čtyři nebo devatenáct set šedesát osm! Záleží na člověku, jak se rozhodne... Žádný elektronický počítač rozhodování za člověka nepřevzme.

Přečtěte si příběh o obyčejném člověku, příběh, jehož jsem se stal očitým svědkem...

...

Chuchvalce přízemní mlhy se s postupující nocí rozplývaly — a v těch chvílích startovaly první proudové letouny. Nic nesignalizovalo výjimečnost toho dne (či vlastně noci), nic zvláštního „neviselo“ ve vzduchu. Mechaniky i piloty čekalo ještě několik hodin namáhavé práce, která vyžadovala kázeň a odpovědnost od každého vojáka.

Tak tedy začínala letová noc na jaře letošního roku na jednom letišti, u jednoho vojenského útvaru...

Létání pokračovalo podle plánu. Stroje, jejichž stáří se počítá už na desítky let, zanechávaly za sebou ozvěnu, odrážející se na pozadí blízkého lesa. Zvěř hluku reaktivních motorů už dávno uvykla — dříve než ovypatělé oko lidí vesnic. Mechanici a technici plnili nádrže, pomáhali pilotům do kabin a pak — když bílé položkové světlo zmizelo ve tmě té oblačné noci — čekali, až ta „jejich mašina“ sedne.

Ubíhala jedna hodina, druhá. Letadla přistávala, vzletala. Stříbřitě lesklá, podobala se teď v noci kosmickým

Jednoho, vzápětí druhého... hned nato přijela sanitka. Mechanici, v oslnivě bílé záři hořícího elektronu, mezi explozemi nábojů, odtahovali nezasažené stroje na bezpečnější místa. Sanitka prudce zabrzdila, viděl jsem siluety mužů, jak opatrně vsunují nosítka, sotva slyšel zapadnutí dveří a pak se sanitka plnou rychlostí rozjela...

Ale jak rychlá je smrt proti snaze zachránit lidský život!

Tragédie měla finále před zraky lékařů, daleko ode mne, bezmocného diváka předchozích dějství. Mladý lidský život, život člověka, který mohl tvořit a pracovat jako inženýr, lékař, ten mladý lidský život skončil: nadporučík československého letectva, Ignác Fabián, tragicky zemřel 3. května 1968. Tak nějak zní smuteční oznámení. Prostě, stejně prostě, jak v podobných případech ubíhá obyčejný, každodenní život. A kdo u toho tragického konce nebyl, sotva hledal za tím strohým oznámením konce jednoho lidského života něco zvláštního... A přece to byl život, kterým se v posledním okamžiku — nevědomky — naplnil hrdinstvím. Nikdo se už nikdy nedozví, co během posledních vteřin posledního letu proběhlo nadporučíku Fabiánovi hlavou. Stejně jako se nikdy nedozvíme, co probíhalo hlavami pilotů z druhé světové války, kteří v letadlech s bílou či rudou hvězdou nebo trikolórou RAF nechali svoje životy. Jedno s nimi má Ignác Fabián společné: obyčejný, skromný život, naplněný létáním a — tragický konec.

BYL PŘI TOM

● Na startu V. MSLA 49 mužů a 14 žen z třinácti států ● 37 letadel, z toho 27 Trenerů ● Čs. reprezentanti odstoupili ze soutěže ● Mistrovství bez absolutních mistrů



Jan F. ŠÁRA

Snímky: autor



BEZ KRÁLŮ VZL

Loni, po zhlédnutí závěru mezinárodní soutěže v letecké akrobacii v dějišti letošního světového šampionátu, jsem konstatoval, že se máme po organizační stránce na co těšit. A opravdu. Mistrovství, které se konalo od 18. do 31. srpna t. r. ve východoněmeckém Magdeburku, bylo skutečně pečlivě připraveno. Svědčilo o tom nejen počáteční tempo, s kterým se začalo rozbíhat, ale konec konců i částka 600 000 marek, která byla do soutěže investována pořádacím aeroklubem.

Toto mistrovství však bylo současně klasickou ukázkou, jak se dovede zbortit i sebelépe připravený podnik. Ještě než došlo k vůbec prvním soutěžním letům, zaujaly pozornost většiny účastníků události v Československu. Lidé, kteří se dva roky připravují a těší se na „svůj“ světový šampionát, stojí najednou u tranzistorových přijímačů a poslouchají a poslouchají. Naše výprava se v tu ránu stala středem nejen záviděníhodného a mnohdy protichůdného zájmu. I když část soutěžících chtěla

Prvně na mistrovství světa startovala i pilotka z USA. Byla to paní Mary Gaffaneyová a nevedla si na Pitts Specialu právě špatně



O dvaadvacetileté Francouzce Madeleine Delcroixové se v Magdeburku říkalo, že je to její poslední mistrovství světa. Oslavila je tedy jak se patří: titulem mistryně světa povinné sestavy

odstoupit z mistrovství už 21. srpna a vrátit se pokud možno co nejdříve domů, přesto nastoupili všichni na start povinné sestavy. Velkou roli zde hrálo sebezapření a ohledy na čistě sportovní stránku věci.

V prvních disciplínách organizátor, jakoby ukořelován stabilizujícím se dobrým počasím, nijak nespěchal s létáním, což byl nakonec další faktor, který se stal pro celý šampionát osudným. Odlétalo se sice kompletní semifinále (povinná, tajná a volná sestava), ale finále se už v plném rozsahu pro špatné počasí nerealizovalo. A tady právě přišla ke slovu změna propozic proti předcházejícím mistrovstvím, v které se říká, že: mistři a mistryně světa budou vyhlašováni za povinnou sestavu (podle počtu bodů za povinnou a tajnou, které se létají jen v semifinále) a za volnou sestavu podle počtu bodů získaných za obě volné sestavy (tzn. létaté v semifinále a finále). **Abso-**



Osmatřicetiletý Erwin Bläske, reprezentant NDR, si udržuje již řadu let výtečnou formu. Letos mu vynesla titul mistra světa povinné sestavy

lutním mistrem světa se stane pilot s maximálním součtem bodů získaných za všechny čtyři sestavy, což platí i pro ženy, zatímco v družstvech se počítají součty bodů tří nejlepších členů národních týmů za tři soutěžní lety (tzn. jako v minulosti za disciplíny semifinálové soutěže jednotlivců).

V Magdeburku došlo tedy k tomu, co se ještě nikdy na mistrovství světa akrobatů nestalo. Světová elita se rozletěla do svých domovů, aniž by pozdravila a oslavila své nové šampiony — krále vzduchu příštích dvou let. Jediný absolutní titul, udělený na V. mistrovství světa, přijali domácí piloti Kahle, Bläske a Kappahn za první, druhé a páté místo v ukončené semifinálové soutěži, což jim vyneslo titul mistrů světa v družstvech. Po odstoupení našich pilotů ze soutěže (v průběhu volných semifinálových sestav) získaly stříbrné a bronzové medaile za družstva SSSR a USA. Další tituly byly už jen dílčí:



DUCHU

Francouzka Delcroixová (na mistrovství ji připravoval náš bývalý reprezentant Ing. Bezák) se stala mistryní světa v povinné sestavě a stejný titul si v mužích vybojoval Bláske z NDR. (V téže disciplíně, tzn. po povinné



Z družstva Španělů, které se představilo na světovém fóru prvně v roce 1964 v Bilbau, zbyli už jen Manuel de Ugarte a Ignacio Quintana. Jak jsme však viděli v Magdeburku, mají o nástupce postaráno

a tajné sestavě, byl náš Souc třetí a obhájce titulu absolutního mistra světa z Moskvy Martemjanov na 37 místě rozdílem více než 1 000 bodů.)

Dnes, po skončené a nedolétané soutěži, z které naši po opakované výzvě z republiky odstoupili a jejíž část absolvovali s myšlenkami daleko od místa konání šampionátu, by se dalo jistě hodně kombinovat a psát „kdyby“. Jednak si myslím, že to není dnes zrovna to nejpodstatnější, jednak by to bylo skutečně jen „kdyby“. Faktem však je, že naši piloti i přes značné nervové zatížení létali dobře (třetí, třinácté a patnácté místo Souce, Tučka a Skácelíka po povinné a tajné sestavě). Jedna z medailí byla tedy v družstvech jistá, zvláště když ve volné měli naši velmi silnou zbraň

(ukázal to dr. Stoklasa, který ji ještě odlétal a posunul se v celkové klasifikaci semifinále z původního 31. místa na patnácté). Preciznost létání Souce byla víc než reálnou nadějí i na medaili v soutěži jednotlivců, z žen měla vyhlídky na pěkné umístění Lockerová, pátá po povinné a tajném komplexu. U našich reprezentantek, značně nervově vyčerpáných, bylo obdivuhodné, že vůbec létaly...

Vraťme se však na závěr k faktům. K zahájení V. mistrovství světa v letecké akrobacii se původně dostavilo 50 mužů a 14 žen z třinácti států, do vlastní soutěže nastoupilo už jen 49 mužů (Greb z NSR pro nemoc odstoupil). V soutěži mužů bylo toto zastoupení: 1 Francie, 3 Jihoafrická republika, 5 ČSSR (Ing. Jiří Kobrle, František Skácelík, dr. Jiří Stoklasa, Juraj Souc a Ivan Tuček), 2 Jugoslávie, 5 Maďarsko, 5 NDR, 4 NSR, 5 Polsko, 5 SSSR, 5 Španělsko, 1 Švýcarsko, 5 USA, 3 Velká Británie. Ženy: 4 ČSSR (Ing. Eva Kaprasová, Alžběta Kapustová, Eva Krenčová a Jiřina Lockerová), 1 Francie, 4 NDR, 3 SSSR, 1 USA, 1 Velká Británie.

Vedoucím čs. delegace byl Ing. Karel Hollan, vedoucím družstva Josef Jindra a trenérem František Novák. V rozhodčím sboru až do odstoupení pracovali Jaromír Vytlačil a Věra Špačková, členem mezinárodní jury byl Jiří Černý. Mechanici: Jan Bruner, Ján Struhár a Josef Vlček. V Magdeburku byla i skupina zaměstnanců Aera, Moravanu, Avie a Omnipolu, soustředěná v „Trenér-servisu“. Tvořila dokonalý, výtečně sehraný kolektiv, který by se měl rozhodně objevit i na dalších šampionátech.

Letadel bylo celkem 37, z toho 27 řady Trenér od verze Z-226 až po Z-526AS. Z ostatních to byly typy: tři Jak-18PM (nová úprava křídla), dva DHC-1B2-S5 Chipmunk, jeden Hirth Klemm 35D-160, jeden Pitts Special, jeden KZ-8, jeden Stampe SV-4B a jeden Bücker Bü 131 (modifikovaný s motorem Lycoming 200 k).

Výsledky pěti nejlepších družstev:

1. NDR – 37 266,8 bodu
2. SSSR – 36 340,0 bodu
3. USA – 36 188,2 bodu
4. Španělsko – 34 065,3 bodu
5. Maďarsko – 33 535,8 bodu

Umístění a body v povinných sestavách mužů (první tři + čs. reprezentanti):

Umístění	Jméno	Stát	Povinná	Tajná	Povinná celkem
1.	Bláske	NDR	3 483,40	3 097,80	6 581,20
2.	Kahle	NDR	3 493,00	3 009,60	6 502,60
3.	Souc	ČSSR	3 368,30	2 948,80	6 317,10
13.	Tuček	ČSSR	3 312,20	2 735,50	6 047,70
15.	Skácelík	ČSSR	3 280,50	2 628,20	5 908,70
31.	Stoklasa	ČSSR	3 146,30	2 568,60	5 714,90
40.	Kobrle*)	ČSSR	2 540,20	2 537,10	5 077,30

*) Ing. Kobrle létal povinnou sestavu s otevřeným podvozkem a v tajném komplexu ztratil 300 bodů za překročení horní výšky.

Umístění a body v povinných sestavách žen (první tři + čs. reprezentantky):

Umístění	Jméno	Stát	Povinná	Tajná	Povinná celkem
1.	Delcroixová	Francie	3 331,90	2 637,60	5 969,50
2.	Flecková	NDR	3 213,00	2 707,20	5 920,20
3.	Korčuganovová	SSSR	3 145,40	2 746,70	5 892,10
5.	Lockerová	ČSSR	3 152,60	2 471,90	5 624,50
7.	Kapustová	ČSSR	2 943,10	2 565,90	5 509,00
12.	Krenčová	ČSSR	2 873,50	2 227,70	5 101,20
—	Kaprasová	ČSSR	2 825,00	odstoupila	

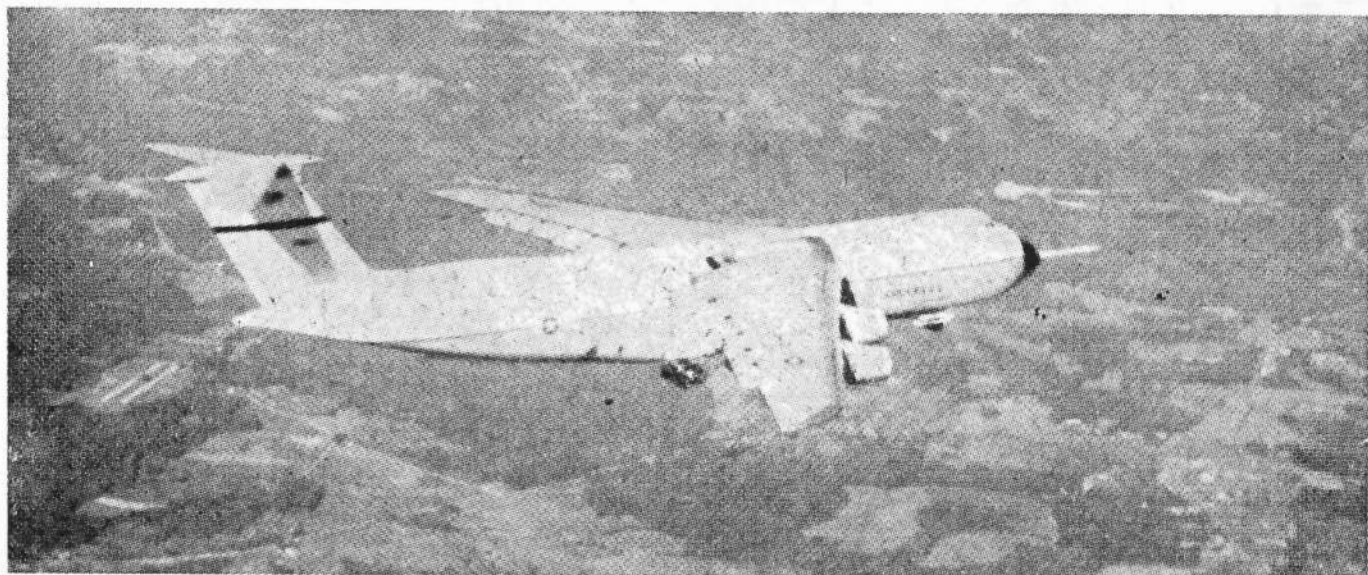


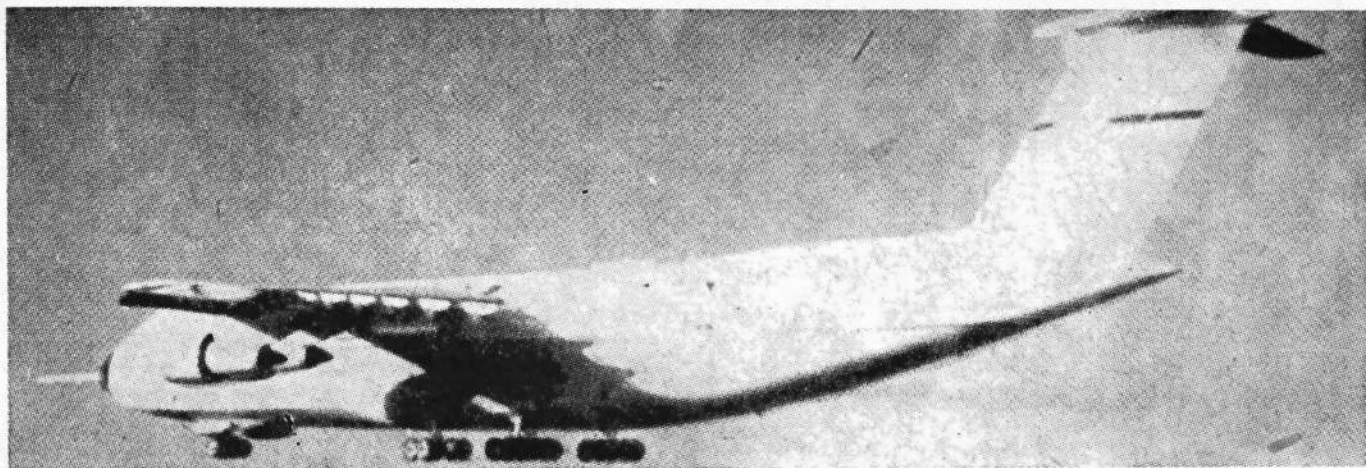


OBR Z Georgie

J sme svědky začátku další revoluce v letectví, která přesouvá letecký transport do nové polohy, do nových rozměrů. Dosud nevídané parametry obřích letadel, před několika lety považované jen za „hudbu budoucnosti“, se stávají realitou.

30. června t. r. poprvé odstartovalo transportní letadlo Lockheed C-5A Galaxy a otevřelo tím další část svého vývojového programu — letové zkoušky. Po čtyřech předcházejících dnech, obsahujících pojížděcí testy, se rozjezdová dráha základny Dobbins AFB stala svědkem prvního letu druhého největšího letadla, jaké kdy vůbec létalo. Gigantický vojenský transportér o celkové váze 222 300 kg, zkonstruovaný pro jednotky velitelství vzdušné přepravy letectva Spojených států, se po 1 370 m dlouhém rozjezdu





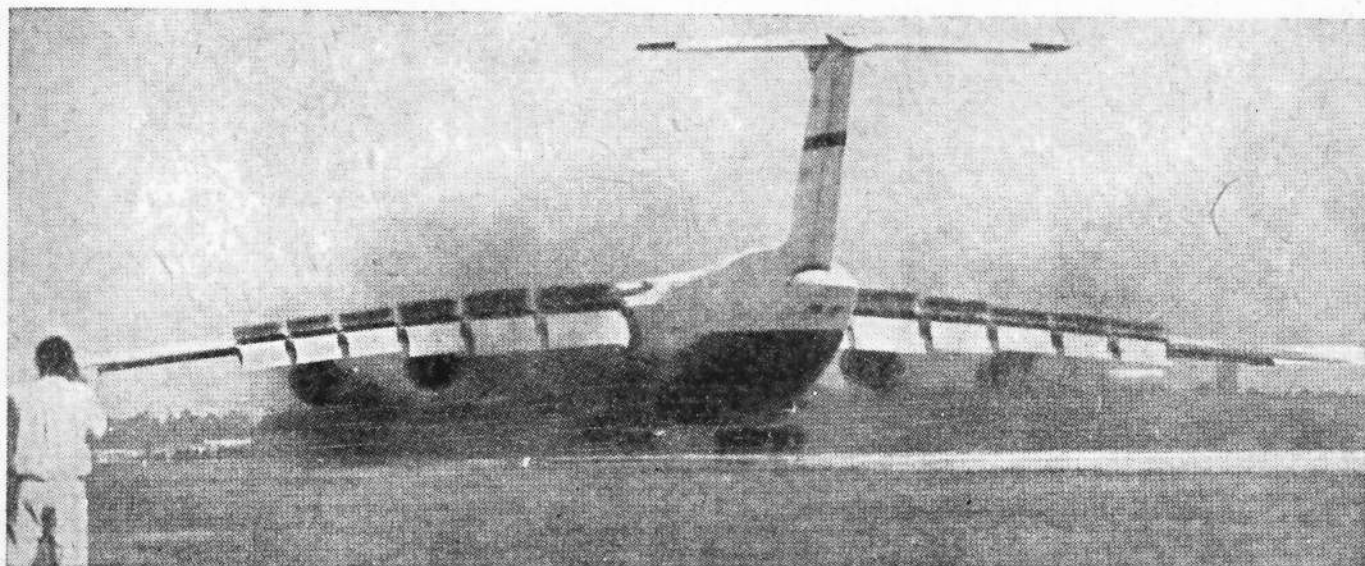
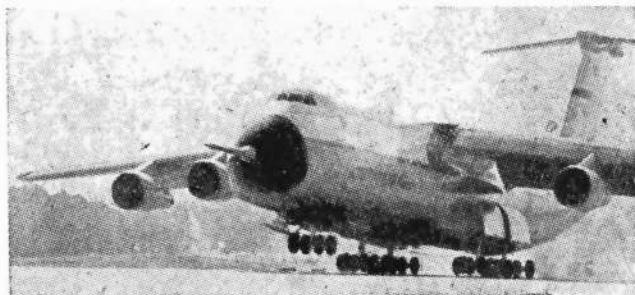
vznesl k čtyřidevadesátiminutovému letu — s 42 750 kg paliva a zátěží 13 608 l vody (přečerpávané mezi jednotlivými nádržemi při ovládání těžiště celého stroje) na palubě. Za řízením v pilotní kabině seděl na levém křesle prvního pilota šéf zalétávačů firmy Lockheed — Georgia Co., Leo J. Sullivan, napravo od něho mu asistoval hlavní pilot projektu C-5A, Walter E. Hensleigh. Výška letu neměla přesáhnout hladinu 3 000 m při přístrojové rychlosti nepřevyšující 370 km/h.

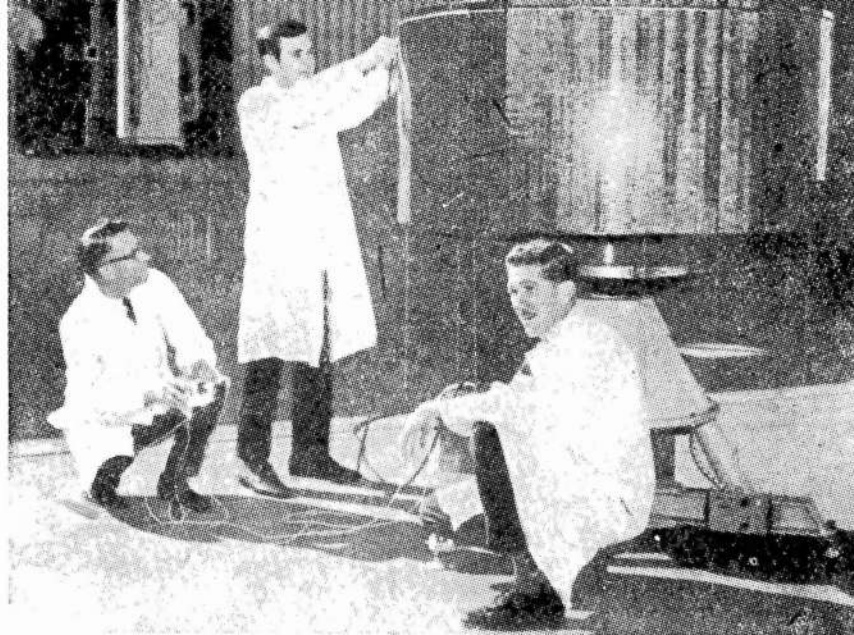
Během této první letové zkoušky se také posádka pokusila zatáhnout složité mnohakové přistávací zařízení, což se však nezdařilo. Selhání způsobila vadná činnost signalizačního a synchronizačního elektrického okruhu, a proto podvozek zůstal nezasunut. Jinak zkušební let stroje jako celku proběhl uspokojivě, pilotování se posádce dokonce jevilo daleko snazší než očekávali po výcviku na letovém simulátoru tohoto typu ve výrobním závodě. Čtyři turbodmychadlové motory General Electric YTF-39, dávající každý 18 642 kp tahu, pracovaly při všech čtrnácti pořízdech zkouškách i při prvním letu naprosto bezvadně.

Drobné závady různých agregátů provázející pozemní experimenty jsou typické téměř pro všechny prototypy letadel, takže v případě C-5A se nad nimi není nutné nijak zvlášť pozastavovat. U Galaxy se jich nejvíce objevilo na složitém podvozku, který také byl hlavní příčinou odsunutí data prvního letu až na poslední den plánovaného měsíce. Technicky nejnáročnějším místem konstrukce C-5A se zdá být právě podvozek; maximální váha, kterou má „nosit“ i po neupraveném terénu, je totiž úctyhodná — 347 770 kg.

-pat-

Snímky: AW&ST





Jedna z družic systému Intelsat 2

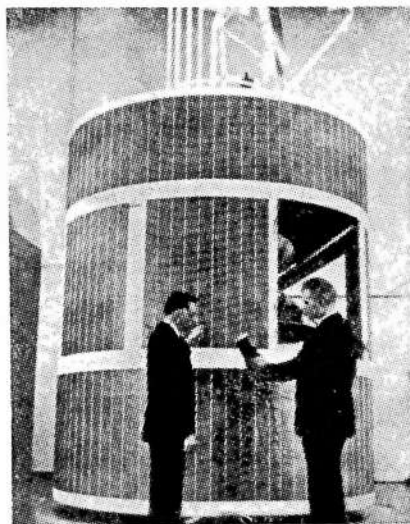
Marcel GRÜN

Snímky: Air&Cosmos

Mezinárodní akciová společnost Intelsat — International Telecommunications Satellite Consortium, sdružující dnes jednašedesát států světa, vznikla v létě roku 1964. Jejím největším podílníkem se stal Comsat — americká akciová společnost Communications Satellite Corp., která vlastní 53 % všech akcií. (Comsat sám byl založen v červnu 1964 s počátečním kapitálem dvě stě milionů dolarů; polovina jeho akcií patří velkým telekomunikačním firmám a polovina akcií byla volně k dispozici.)

Prvním krokem nové společnosti bylo vypuštění spojové družice Early Bird. Po jejím úspěšném „nasazení“ se společnost rozhodla vyvíjet synchronní družice i nadále. První světovou síť vytvořila série družic Intelsat 2, vyrobených firmou Hughes, z nichž jedna byla umístěna nad Atlantik a dvě nad Tichý oceán. Každý z Intelsatů 2 má kapacitu 240 telefonních linek. Přesto, že dosud

Maketa spojové družice nové generace Intelsat 4



není využití družic sítě Intelsat 2 stoprocentní (z největší části jí využívá NASA pro program Apollo), bylo rozhodnuto přikročit k přípravě nové série — Intelsat 3, která je nyní před dokončením. Budoucí systém počítá se třemi operačními a jednou záložní družicí (každá o kapacitě 1200 linek).

Start první družice Intelsat 3, jež měla být umístěna nad Atlantický oceán (24,5° W), naplánovaný původně na letošní jaro, se přesunul přibližně až na polovinu srpna. Druhý Intelsat 3 by měl být vypuštěn nad Tichý oceán (171° E) v říjnu, v provincii pak nad Indický oceán (62,5° E) třetí. Všechny družice mají vynést rakety Thor Delta. Pro spojení s družicemi se v různých zemích světa budují moderní pozemní stanice, vybavené parabolickými anténami o průměru nad 25 metrů. Přesto, že se jejich pořizovací cena má pohybovat kolem 280 milionů dolarů, zůstanou národním majetkem států, na jejichž území jsou postaveny.

Pozemní stanice Intelsatu — jsou v současné době zatím dokončeny v Andoveru a v Brewster Flat (USA), NSR, Francii, Velké Británii, Itálii, Španělsku, na Havajských ostrovech a v Japonsku. Do konce roku 1968 mají být dostavěny stanice v Puerto Rico, Mexiku a Panamě, čímž se do sítě Intelsatu zapojí aktivně i Latinská Amerika. Konec letošního roku bude dokončena rovněž čtveřice Tichomořských stanic v kalifornském Monterey, v Austrálii, na Filipínách a v Thajsku. V provozu má být i stanice indická. Během roku 1969 by mělo být postaveno dalších třináct stanic, z toho pět v Africe (první v létě v Nigérii), šest na Středním východě, jedna v Řecku a druhá stanice australská. Nové stanice v Argentíně, Brazílii, Chile a Peru zahájí provoz v polovině roku 1970, podobně jako rekonstruované základny (výměna antén) v Kanadě, Spojených státech, Francii a NSR. Do konce roku 1970 by měly být také vybudovány pozemní stanice v Kolumbii, Ecuadoru, Venezuele, Senegalu, Kenji, Jihoafrické republice, Kuvajtu, Li-

banonu, Íránu a na Bahrajnských ostrovech.

Nyní však Intelsat stojí před vážným rozhodnutím: jakého typu družice použít v další etapě? V úvahu přicházejí dvě varianty, z nichž první počítá s modifikací současných Intelsatů na kapacitu 3500 linek, čímž by vznikl tzv. Intelsat 3,5. Jeho vývoj u společnosti TRW by byl poměrně velmi levný, jen šest milionů dolarů. K vypuštění by se používalo raket Thor Delta a jeden start by i s družicí nestál více než sedm až osm milionů dolarů. Druhá varianta uvažuje s vývojem nové družice Intelsat 4 o kapacitě 4000 linek. Její vývoj by stál u firmy Hughes Aircraft Co. zhruba padesát jeden milion dolarů a starty čtyř družic pomocí rakety Titan Agena asi čtyřicet jeden milion dolarů. Druhá varianta je sice nákladnější, avšak konstrukce družice modernější, aparatura kvalitnější a doba životnosti o dva roky delší (sedm oproti pěti letům u Intelsatu 3).

Rídící výbor Intelsatu — osmnáctičlenný Interim Committee Satellite Communications má před sebou tři možnosti:

1. Soustředit se na typ 4 a upustit od modifikace Intelsatu 3. Tím by se získal čas a první družice by mohla startovat možná již počátkem roku 1970. Tento návrh podporuje v Intelsatu americký zástupce, který je současně manažerem mezinárodní společnosti Comsat.

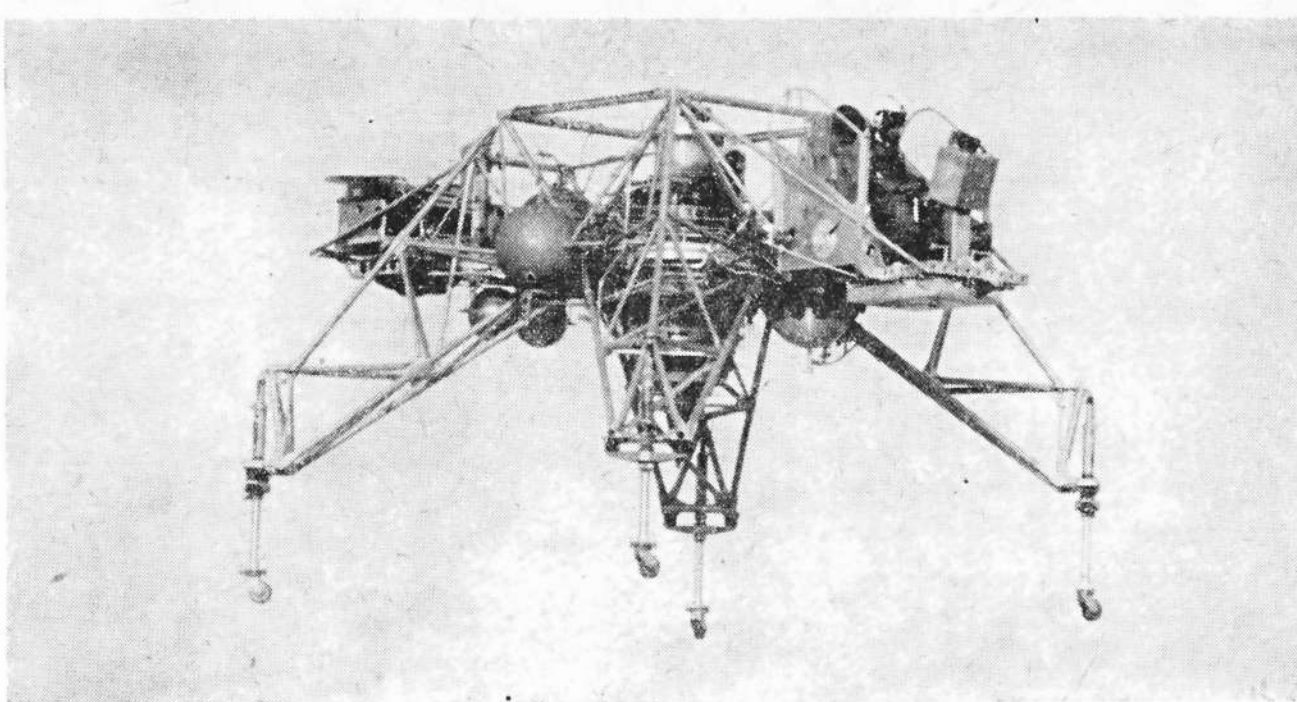
2. Použít celý globální systém typu 3,5 a odsunout typ 4 až za rok 1973. Totožné stanovisko zastávají některé evropské státy, které přitom poukazují na nedostatečné využití dosavadních družic a obávají se vysokých nákladů.

3. Kompromisní řešení — zhotovit a vypustit dvě družice 3,5 a s programem Intelsat 4 začít až v roce 1971.

Současnou situaci Intelsatu však nedávno zkomplikovalo rozhodnutí ministerstva obrany USA a společnosti ATT (American Telephone & Telegraph) o položení nového tranzistorovaného kabelu (tím přibude k současným čtyřem transatlantickým kabelům o kapacitě 524 telefonních nebo telegrafních linek dalších 500), který bude spojit USA se Španělskem, Portugalskem, Itálií a Británií.

Televizní družicovou síť pro rozvojové země a celosvětovým telekomunikačním systémem se také zabývala konference OSN o výzkumu a mírovém využití kosmického prostoru, konaná ve Vídni od 14. do 27. srpna letošního roku. Prozatím však k dohodě nedošlo.

CO CHYSTAJÍ KOSMIČTÍ OBCHODNÍCI



Jeden z prvních letových snímků LLRV z doby, kdy ještě postrádal štít zakrývající pilotní prostor

RUB VESMÍRNÉ PRÁCE

Jan KOLÁŘ

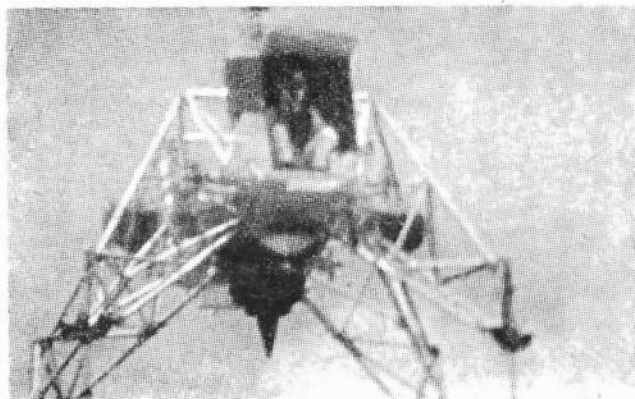
Můžeme říci, že povolání kosmonautů částečně reprezentuje předvoj lidského pokroku. A právě výjimečnost s sebou přináší propastný rozdíl mezi lícem a rubem jejich zaměstnání. Lidé si pochopitelně daleko více všimají lepší stránky celé věci. Sláva a peníze. Oba tyto pojmy se při letech kosmonautů často vyslovují ve spojitosti s jejich jmény snad ve všech pádech. Jistě do určité míry oprávněně. Obojího se kosmonautům dostává. Ale... za jakou cenu?

Tyto záběry jsou již ze 6. 5. 1968. V první fázi letu se aparát choval ještě normálně —

Kosmonauti jsou velmi často v nebezpečí života. Nejen za letu, kdy je zcela zřejmé a „hmatatelné“, ale i při každé praktické činnosti na zemi, výcviku na тренаžérech a letadlech, při každodenním tvrdém zaměstnání. Basset, Freeman, See, Grissom, White, Chaffee, Komarov, Gagarin — z dlouhé řady pouze Komarov zahynul při vlastním výkonu povolání, ostatní své životy položili při pozemní přípravě. A jen zásluhou vynikajících schopností lidí z kosmonautických týmů není uvedená řada ještě delší. Ostatně, mnoho nechybělo a do seznamu obětí mohlo přibýt i jméno osmatřicetiletého Američana Neila Armstronga. V březnu 1966 byl velitelem Gemini 8, jejíž posádka unikla z nebezpečné situace na oběžné dráze nouzovým přistáním. Dne 6. května letošního roku se tentýž N. Armstrong ocitl opět v nebezpečí života, tentokrát při výcviku v rámci příprav letu na Měsíc.

Ani v nejmenším nechceme malovat čerta na zeď, ale tato opětovná Armstrongova smůla vnucuje vzpomínku na Virgila Grissoma, jenž byl všeobecně uznávaným smolařem amerického kosmonautického týmu. Nejprve se po skončení balistického letu v kabině Mercury málem utopil, potom se neustále z nejrůznějších příčin odkládal jeho start v kosmické lodi Gemini 3. Jeho smůlu osud dovršil 27. ledna 1967, kdy spolu s E. Whitem a R. Chaffeem uhořel v kabině Apollo.

— a děle už Armstrong neváhal. Raketový motor vystřelovací sedačky vynášel kosmonauta změtí troskek kabiny do bezpečné vzdálenosti...



Podobnými úvahami se však Armstrong zcela určitě nezabýval, když se přes rozsáhlý prostor letecké základny Ellington blížil k zvláštnímu přístroji, na němž se měl vznést k cvičnému letu. Z dálky trubková konstrukce připomínala čtyřnohého pavouka. Pro Armstronga to byla dobře známá věc. Již dvacetkrát se s tímto trenážerem vznášel do vzduchu, aby nacvičoval sestup na měsíční povrch. Znal dobře jeho letové vlastnosti i historii vzniku.

Trenážer, zkráceně označovaný LLRV, první ze dvou exemplářů, které pro NASA zhotovila firma Bell Aerosystems Company, se od země poprvé odpoutal 30. 10. 1964, řízen zkušebním pilotem NASA Josephem Walkerem (v roce 1966 tragicky zahynul v doprovázejícím F-104 při havárii XB-70, viz L+K 18/1966). Po sto devadesáti sedmi zkušebních letech na základně Edwards byl trenážer přepraven do Texasu. Tady, na základně v Ellington, nedaleko hlavního výcvikového centra v Houstonu, kosmonauti na LLRV nacvičují poslední fáze přistání na Měsíci. Ve výcvikových „osnovách“ má trénink na něm vyhrazen čtyřicet hodin — po předcházejících sto dvaceti hodinách úvodního výcviku na vrtulnících. Za řízením LLRV si kosmonauti zvykají na manévrování v posledních metrech sestupu na měsíční povrch. Hlavní proudový motor trenážeru — o tahu 1,4 Mp — upevněný svisle v kardanovém závěsu, vynese celé zařízení o váze 1670 kg na danou výšku — maximálně 1200 m. Tam pilot seřídí tah proudového motoru na 5/6 celkové váhy přístroje, čímž se imituje měsíční tíže. Vlastní sestup pak již řídí jen ovládním dvou raketových motorů na peroxid vodíku, z nichž každý má tah 220 kp. K udržení polohy mu slouží šestnáct raketových motorů na stejné palivo. Rozmístění přístrojů kolem pilotovy sedačky se co možná nejvíce blíží jejich uspořádání v kabině měsíční sekce Apolla. Kolem sedadla byla instalována i zvláštní „maska“ s trojúhelníkovým oknem, přesně jako má LM.

Do onoho Armstrongova cvičného letu ve slunečném pondělí 6. května, vzletl LLRV na ellingtonské základně celkem padesátkrát, aniž by se objevila nějaká větší závada. Také první fáze posledního letu se zdála být zcela normální. Armstrong vzletl do sto padesáti metrů, přestal stoupat a podle určeného plánu začal se simulovaným měsíčním přistáním. Sestupoval až do šedesáti metrů. Byl ve vzduchu asi pět minut, když se náhle celý trenážer začal prudce naklánět a rychle ztrácet výšku.

Volný pád ze šedesáti metrů trvá tři a půl vteřiny, a i když je tah motorů poněkud brzdil, Armstrong příliš času na rozmýšlení neměl. Rychlý, nacvičený pohyb ruky, a prst mačká tlačítko, které patří k tomu málu, v čem se zařízení v kabině LLRV liší od skutečné měsíční sekce. Raketový motor pod vystřelovací sedačkou pilota neselhal. Díky Weberovu vystřelovacímu sedadlu, které umožňuje zachranu i za nulové rychlosti a v nulové výšce, se Armstrongovi během několika vteřin v dostatečné výšce a v bezpečné vzdálenosti nad hlavou otevřel vrchlík padáku. Přibližně ve stejném okamžiku dopadl trenážer bezvládně na zem. Následoval výbuch, plameny olízly celou konstrukci a k nebi se vyvalil hustý černý dým. Armstrong sám vyvázl z celé nehody prakticky bez škrábnutí a po přistání na zem sám odešel.



... o několik vteřin později se Armstrong klidně snášel na padáku nedaleko místa, kde se LLRV bezprostředně po dopadu vzňal

Již podruhé se Neil Armstrong během své pětiapůlleté kosmonautické kariéry ocitl ve smrtelném nebezpečí. Podruhé se díky své rozhodnosti a pohotové reakci zachránil. Snad ho osud nebude zkoušet do třetice — na základně Ellington je připraven k pozemním zkouškám druhý LLRV.

Protiváhu oslňujícího lesku lince kosmonautické profese tvoří někdy snad až příliš krutý rub...

Snímky: Aviation Week & Space Technology, archiv

TĚLESA VYPUŠTĚNÁ A ZANIKLÁ V KVĚTNU 1968

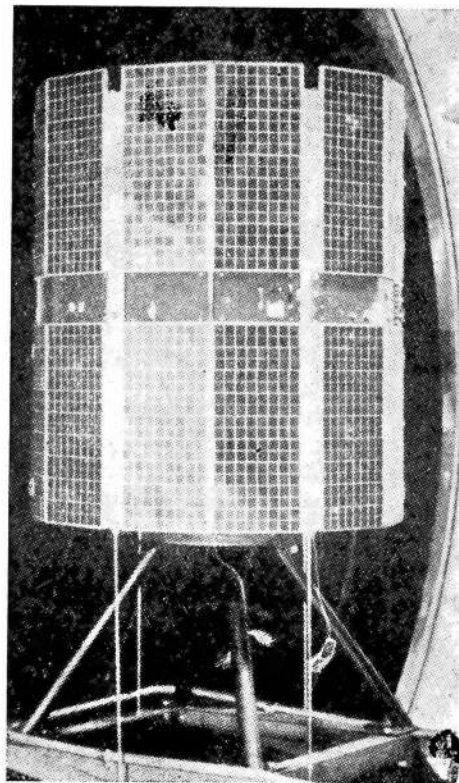
Během května letošního roku byla vypuštěna následující tělesa:

1. 5. (mezinárodní označení 1968-39A) vojenská družice USAF, vynesena raketou Thorad Agena D. Zanikla po 14 dnech. ● 7. 5. (1968-40A) Kosmos 220. Průzkum kosmického prostoru. Životnost se odhaduje na 50 let. ● 17. 5. (1968-41A) Iris — původní název ESRO II. První družice organizace ESRO. Vynesena raketou Scout. Zkoumá různé druhy záření. Životnost asi 5 let. ● 23. 5. (1968-42A) vojenská družice USAF. Vypuštěna raketou Thor Burner 2. Životnost přibližně 100 let. ● 24. 5. (1968-43A) Kosmos 221. Průzkum kosmického prostoru. Předpokládaná životnost jeden rok. ● 30. 5. (1968-44A) Kosmos 222. Pokračuje v průzkumu kosmického prostoru. Odhadovaná životnost 4 měsíce.

Mezinárodní označení	Název družice	Datum startu	Sklon dráhy (°)	Perioda (minut)	Výška dráhy (km)
1968-39A	Vojenská družice USAF	1. 5.	83,05	88,58	164-243
1968-40A	Kosmos 200	7. 5.	74,10	99,15	670-760
1968-41A	Iris	17. 5.	97,16	99,00	334-1 085
1968-42A	Vojenská družice USAF	23. 5.	98,94	102,19	817-904
1968-43A	Kosmos 221	24. 5.	48,41	108,30	218-2 086
1968-44A	Kosmos 222	30. 5.	70,91	92,28	277-528

Během května zanikly tyto již dříve vypuštěné hlavní objekty:

9. 5. (1968-83B) pouzdro vojenské družice USAF — po 800 dnech letu;
11. 5. (1968-35B) raketa družice Molnija 1H — po 20 dnech letu;
19. 5. (1968-33B) raketa družice Kosmos 215 — po 31 dnu letu;
24. 5. (1968-09A) balónová družice Echo 1 — po 2 842 dnech letu;
29. 5. (1968-35C) startovní plošina družice Molnija 1H — po 39 dnech.



(PL)

Družice ESRO II

KURS KOSMO NAUTIKY

3.4. KONSTRUKCE RAKETOVÝCH STUPŇŮ

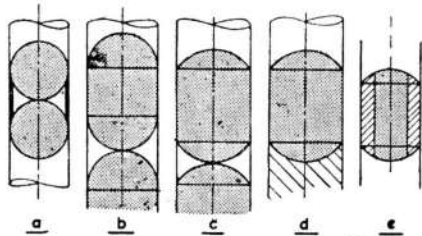
(Marcel GRÜN)

Klasický raketový stupeň s motorem na chemické pohonné hmoty se konstrukčně dělí na tři základní celky: nádrže, systém dodávky pohonných hmot a spalovací komoru s tryskou.

3.4.1. Kapalínový raketový motor

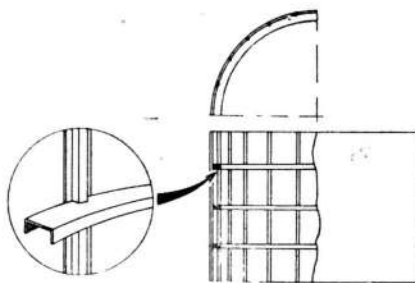
3.4.1.1. Nádrže

Z hlediska konstrukce celé rakety je dvojitá možnost uspořádání nádrží — u starších raket (např. V-2) jsou pod pláštěm rakety, kdežto u novějších typů tvoří plášť přímo stěny nádrží. Tato — samozřejmě výhodnější varianta — byla použita např. na raketě Atlas, kde se podařilo dosáhnout konstrukčního čísla $K = 0,95$ (viz 2.7.2.). Snahou konstruktérů pochopitelně zůstává, aby nádrže měly maximální objem při minimální spotřebě materiálu a jejich požadavky proto nejlépe vyhovují nádrže kulové. Protože velikost kulových nádrží je omezena průměrem rakety, vyskytují se nejčastěji nádrže válcové (obr. 1).



Obr. 1. Tvary nádrží: a — kulové; b — válcové s kulovým vrchlíkem; c — válcové s elipsoidálním vrchlíkem; d — integrální; e — koncentrické

Hrubý výpočet pevnosti nádrží se může řešit jako výpočet tenkostěnné tlakové nádoby; v praxi se však musí přihlídnout k řadě dalších vlivů, např. působení aerodynamických sil na raketu. U moderních konstrukcí se tloušťka stěn nádrží pohybuje kolem jednoho milimetru. (Např. u rakety Atlas od 0,5 do 1,2 mm podle určené dané varianty, u třetího stupně rakety ELDO-A 1,2 mm). Pro zpevnění mívají nádrže kruhová žebra, spojená podélnými výztuhami (obr. 2). Aby nedošlo při odčerpávání pohonných hmot ke zborcení nádrží vnitřním podtlakem, vhaní se do nich pod mírným přetlakem inertní plyn. Materiál nádrží musí především zcela odolávat dlouhodobému chemickému působení pohonných hmot. Při výběru materiálu byly například nádrže třetího stupně rakety ELDO-A z titanové slitiny Ti-13 V-11 Cr-3 Al



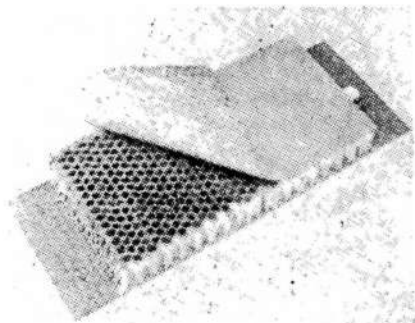
Obr. 2. Vyztužení palivové nádrže z běžných materiálů podélnými výztuhami

podrobeny až dvouměsíčnímu působení pohonných hmot, aniž by došlo k porušení struktury. Pro současnou konstrukční éru jsou však nejtýpější slitiny hliníkové a hořčíkové. Vedle běžných plechů odborníci věnují pozornost vrstveným materiálům, tvořeným lehkou výplní, potaženou z obou stran kovovou fólií — typickým příkladem jsou voštinové desky (obr. 3). U stupňů, pracujících s kryogenními látkami, se zpravidla jeví nutnost nádrže tepelně izolovat (viz např. vodíkové nádrže motoru J-2, u nichž se použilo voštinových desek o síle 38 mm z fenolové pryskyřice; jednotlivé buňky vyplňuje polyuretanová pěna a nejvíce namáhanými částmi nádrže prochází plynné hélium). Konstrukčně důležité je rovněž připojení motorů k nádržím a trupu rakety, jehož varianty ukazuje obr. 4.

Pláště nádrží i raket se zpravidla svařují, např. elektronově a ve vakuu. Příklad postupu montáže rakety Atlas je na obr. 5.

3.4.1.2. Systém dodávky KPH

Pohonné hmoty se převádějí z nádrží do spalovací komory buď přetlakem plynu v nádrži nebo čerpadlovým systémem. Prvního způsobu, konstrukčně jednoduššího, se užívá u motorů menších raket nebo u nejvyšších stupňů (malý tah, kratší doba funkce). Obě složky pohonných hmot do spalovací komory přivádí

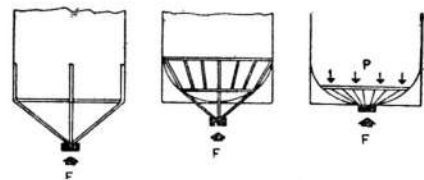


Obr. 3. Voštinová deska (snímek NASA)

plyn pod velkým tlakem (musí být vyšší než tlak ve spalovací komoře). Nevýhodou jsou silnostěnné a tedy zbytečně těžké nádrže pohonných hmot. Nejjednodušší provedení přetlakové dodávky pohonných hmot představují ocelové nebo titanové láhve na stlačený plyn (až 300 at); tím se však celková hmotnost pohon-

ného systému ještě zvýší. Vzhledem k tomu, že se měrná hmotnost snižuje ohřátím (klesá tím současně hmotnost potřebného plynu), je vhodné plyn přehřát nebo využít horkých zplodin prachového či kapalinového vývěje tlaku. Příkladem přetlakové dopravy pohonných hmot může být starší sondážní raketa Viking.

U větších raketových motorů se výhodněji používá čerpadlového systému, jehož hlavní přednost spočívá v tom, že v nádržích není třeba vytvářet vysoký přetlak, neboť ke spolehlivému nasávání do čerpadel stačí již několik desetin atmosféry. Hlavními požadavky na čerpadla jsou velká průtočná množství a vysoký výstupní tlak. Proto se obvykle používají odstředivá čerpadla, poháněná plynovou turbínou, před která se někdy předřazují čerpadla šroubová. Práci turboíny umožňuje ohřátý plyn nebo pára pod vysokým tlakem. Ty lze získat například rozkla-



Obr. 4. Připojení motorů na nádrže a trup rakety. Vlevo varianta s výztuhami a podélnými nosníky, uprostřed ztužená kostra nádrže s výztuhami, vpravo výztuhy a protipůsobení tlaku uvnitř nádrží

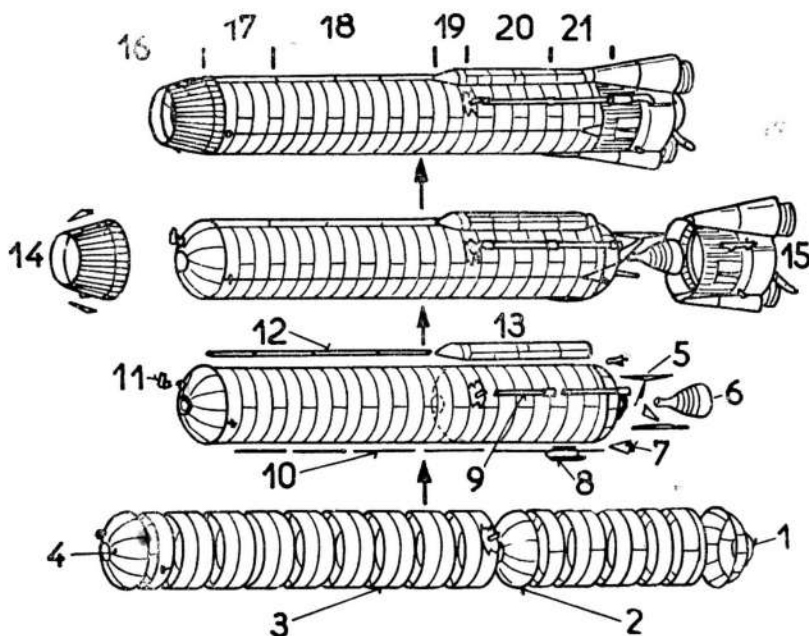
dem H_2O_2 (raketa V-2) nebo reakcí složek pohonných hmot motoru v plynovém generátoru. Turbíny mají vysoký počet otáček a značný výkon (u prvního stupně Titanu II 11 500 ot./min. a 2 600 k).

3.4.1.3. Spalovací komora

Ve spalovací komoře a trysce probíhají všechny pracovní děje raketového motoru. Razdělíme-li si objemově spalovací komoru, pak 5 % připadá na vstřík pohonných hmot, 12 % zabírá jejich vypaření, 18 % chemická reakce a 65 % expanze zplodin hoření. Spalovací komora „pracuje“ za obzvláště těžkých podmínek, při vysokých tlacích plynů, vysokých teplotách a pod chemickým vlivem (plynová koroze). Komoře musí mít co nejmenší hmotu a přitom spalovat co nejvíce pohonných hmot. Průběh čtyř zmíněných pracovních pochodů definuje vnitřní termodynamické veličiny — tlak, teplotu a rychlost plynů (obr. 6). Z průběhu změny tlaku lze určit namáhání komory a z toho požadavky na pevnostní provedení komory a volbu materiálu; z průběhu teploty požadavky na chlazení a tepelnou izolaci a z rychlosti plynů vnitřní povrchovou úpravu stěn k dosažení optimálního proudění bez turbulencí.

Komoře raketového motoru má tyto části (zpravidla svařené nebo snýtované): hlavu, spalovací prostor a trysku.

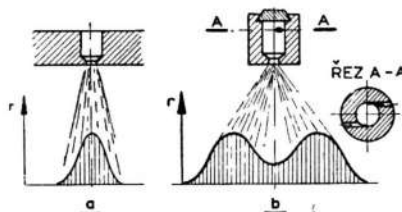
V hlavě jsou umístěny přívody a vstříkovače pohonných hmot. Vzhledem k tomu, že efektivnost motoru značně závisí na dokonalém promí-



Obr. 5. Montáž rakety Atlas. Jednotlivé montážní celky: 1 — zadní dno; 2 — mezidno; 3 — válcové díly nádrže; 4 — přední dno; 5 — systém oddělení motorové sekce; 6 — hlavní motor; 7 — vernier; 8 — kryt B-2; 9 — přívod kapalného kyslíku; 10 — tlakový plyn doplňující nádrž kapalného kyslíku; 11 — ventil vypařujícího se kyslíku; 12 — kabeláž; 13 — kryt B-1; 14 — přechodový kužel; 15 — startovací motorová sekce; 16 — senzory podmínek; 17 — senzor maximální teploty; 18 — senzor průhybu; 19 — nápor vzdušného proudu; 20 — senzor maximální teploty; 21 — detektory tlaku v nádržích

sení obou složek pohonných hmot před chemickou reakcí, zůstává hlava nejdůležitější částí komory. Tvar hlavy (plochý, kuželový nebo kulový) se řídí tvarem celé komory, s ohledem na využití jejího prostoru. Plochá hlava je výrobně i konstrukčně jednoduchá, avšak málo pevná a tuhá a zpravidla má „mrtvé pásmo“ nevyužitého objemu. S kuželovou a kulovou hlavou jsou sice naopak potíže technologického rázu, avšak obě jsou mechanicky výhodnější.

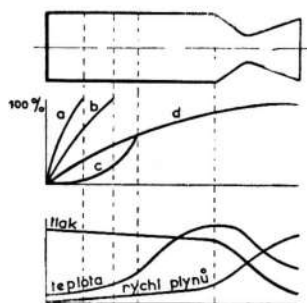
K injekci (vstřiku) pohonných hmot se v hlavách používá dvou druhů trysek: přímých (též proudových, paprskových) a odstředivých (vířivých). První tvoří v podstatě



Obr. 7. Hlavní typy vstřikovacích trysek: a — přímá tryška a rozložení intenzity proudu hmoty v průřezu proudění, b — odstředivá tryška

dva i více paprsků ze šikmo vrtných otvorů.

Kvalitnějšího rozptýlení směsi se dosahuje odstředivými tryskami s ši-



Obr. 6. Průběh jednotlivých pochodů ve spalovací komoře: a — rozptýlení, b — vypařování, c — chemické reakce, d — směšování

otvory malého průřezu, dávající úzký a dlouhý paprsek, který se začíná rozptylovat až ve značné vzdálenosti od vyústění, přičemž intenzita proudu nebývá stejná. Přímé tryšky se zpravidla umísťují tak, aby se v určitém místě komory protínaly

rozkým a krátkým proudem. V literatuře bývají uvedeny zpravidla tryšky tangenciální a závitové (kapalina probíhá šroubovým kanálkem). Oba typy trysek — odstředivé i přímé — se často kombinují; u rakety V-2 byly např. v jedné směšovací komoře čtyřicet čtyři trysky odstředivé a dvacet čtyři přímé. Trysky se rozmísťují na plochých hlavách šachovnicově nebo do tvaru šestiúhelníků, na ostatních ve speciálních komůrkách (např. V-2).

Vlastní spalovací prostor může mít libovolný tvar; vzhledem k výkonu motoru se však nutně musí brát v úvahu tvar a konstrukce hlavy, roznoměrné rozložení intenzity proudu atd. Charakteristickým prvkem spalovací komory je poměr její délky k průměru (štíhlost). Běžný poměr průřezu komory k průřezu hrdla trysky (kritický průřez) se pohybuje v rozmezí 3–10.

Nejčastěji se setkáváme s tvarem válcovým a přibližně kulovým (hruškovým), viz V-2, používají se však i jiné tvary, např. kónický (motor F-1). Kulová komora má nejmenší povrch a je nejpevnější, avšak její přednosti snižuje obtížnost výroby a potíže s koordinací funkce hlavy a komory. Válcový tvar se ukázal vhodný hlavně pro motory s malým a středním výkonem (Gluškův ORM-65, Candèrův OR-1 a 2, německá raketa R 3395).

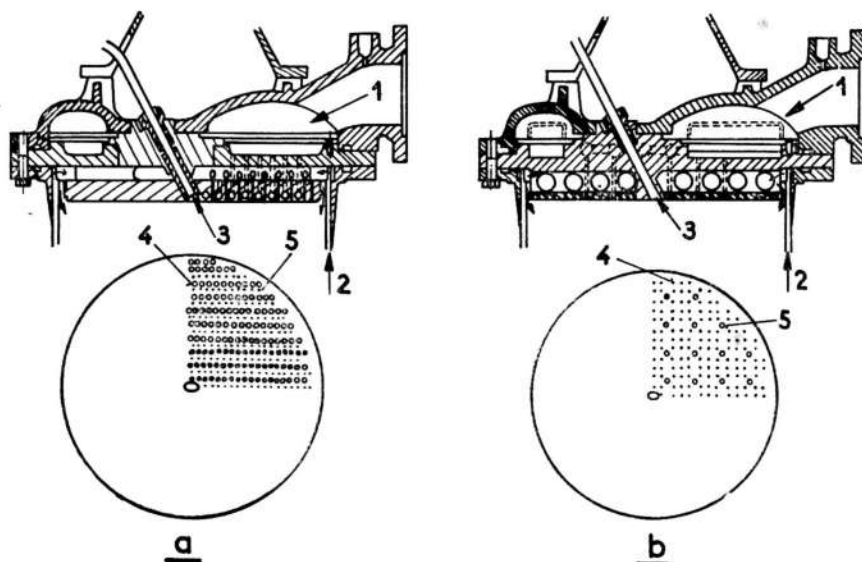
Protože za chodu dochází ke značnému tepelnému namáhání stěn motoru a trysky, je nutné zabezpečit jejich chlazení.

Princip **radiačního (kapacitního) chlazení** spočívá ve schopnosti materiálu vést teplo, přejímat nebo vyzařovat je. O takovém motoru hovoříme jako o nechlazeném (tryska motoru SM Apolla).

Ablativního chlazení, u něhož dochází k odpařování vnější vrstvy materiálu, může být použito pouze při nižších teplotách nebo krátké funkční době (komora motoru SM Apolla).

(Pokračování)

Obr. 8. Plochá hlava francouzského projektovaného motoru „3,5“ na kyslík a vodík opatřená vstřikovacími otvory; a s malými tryskami pro kyslík, b s velkými tryskami pro kyslík. Jednotlivá čísla označují: 1 — kyslík; 2 — vodík; 3 — zážehový systém; 4 — otvory pro vstřik paliva; 5 — otvory pro vstřik okysličovačů



POVÍDÁNÍ O LÉTÁNÍ

Kolektiv autorů z ÚLZ

Letec musí střídavě pozorovat palubní přístroje i prostor kolem letadla; proto je nutné pamatovat na přiměřené osvětlování palubních přístrojů — není vhodné osvětlovat v úplně temné kabině pouze přístroje, protože se tím vytváří situace, která může mít za následek iluze pilota.

A teď se obracíme opět přímo k vám, pilotům: při nočním letu se můžete dostat do paprsků světlometů, a to už vám — z fyziologického hlediska — hrozí dvojí nebezpečí. Prvním je ztráta adaptace (následkem oslnění), druhým možnost vzniku klamného náklonu. Můžete totiž — jestliže podlehnete iluzím, že jde o čáru horizontu — naklonit stroj podle hranice stínu rámu kabiny, promítnuté na předním skle. Zkušenému letci se to sotva stane, ale u nováčků



není tato iluze nijak vzácná... Zhruba řečeno — let v noci je let podle přístrojů, a to dává možnost vzniku různých iluzí (podrobněji se o nich zmiňujeme v samostatné stati).

Seskok padákem a katapultáž

„Von se každéj může zmejlit a musí se zmejlit, čím víc o něčem přemýšlí. Jako jednou v Nuslích, právě u mostu přes Botič, přišel ke mně v noci jeden pán, když jsem se vracel od Bansetů, a praštil mě bejkovcem přes hlavu, a když jsem ležel na zemi, posvítíl si na mne a povídá: ‚Tohle je mejlka, to není von, a dopálil se tak na to, že se zmejlil, že mě přetáhnul ještě jednou přes záda. To už je tak v přirozenosti lidský, že se člověk mejlí až do své smrti...“

Omyl v případě Švejka skončil ranou bejkovcem. Někdy to však může být horší.

V naší profesi bývá příčinou omylu

- nedostatek znalostí,
- přenos návyků z jednoho druhu práce na jiný, zejména z létání na jednom typu letadla na typ druhý,
- nervovým napětím a strachem ovlivněná schopnost k práci.

Chyba a omyl za letu je v naší statistice podchycena jako předpoklad k mimořádné letecké události. Dalšími předpoklady jsou nekázeň, přeceňování vlastních schopností, často pak snížení pracovní výkonnosti z nejrozličnějších příčin — při nevyspání, špatné náladě z neurovnaných osobních záležitostí, při počínajících onemocněních. Souhrn předpokladů a dalších příčin vedou k havarijní situaci. Ty vždycky byly, jsou a budou, což ovšem zdaleka neznamená, že vždycky skončily, končí a budou končit tragicky. Naopak. Vždycky záleží na tom, jak se v havarijní situaci zachováte. Nevěřte však ve štěstí — štěstí má tu zvláštní vlastnost, že potká jen toho, kdo se na ně připravil. Ve skutečnosti je většinou tak zvané „štěstí“ souhrnem podvědomých reakcí, rychlých rozhodnutí, pod-

ložených dobrými znalostmi techniky pilotáže, zkušenostmi a nácvikem.

Neexistuje univerzální návod, jak se z havarijní situace dostat — neexistuje osvědčený návod, jak se do ní nedostat; existují však prostředky, jimiž lze havarijní situace nouzově vyřešit...

...když vysadí motor a nepodaří se jej do stanovené výšky uvést do chodu, a to zejména v noci a v oblacích,

...jestliže se dostanete do nezvyklé polohy ve výšce pod tisíc metrů,

...když je stroj neovladatelný.



Neztrácejte v těchto případech čas rozborem příčin a katapultujte se! Předpis Let-1-I vám katapultáž nedoporučuje, nýbrž v článku 220, 225, 235 přímo nařizuje.

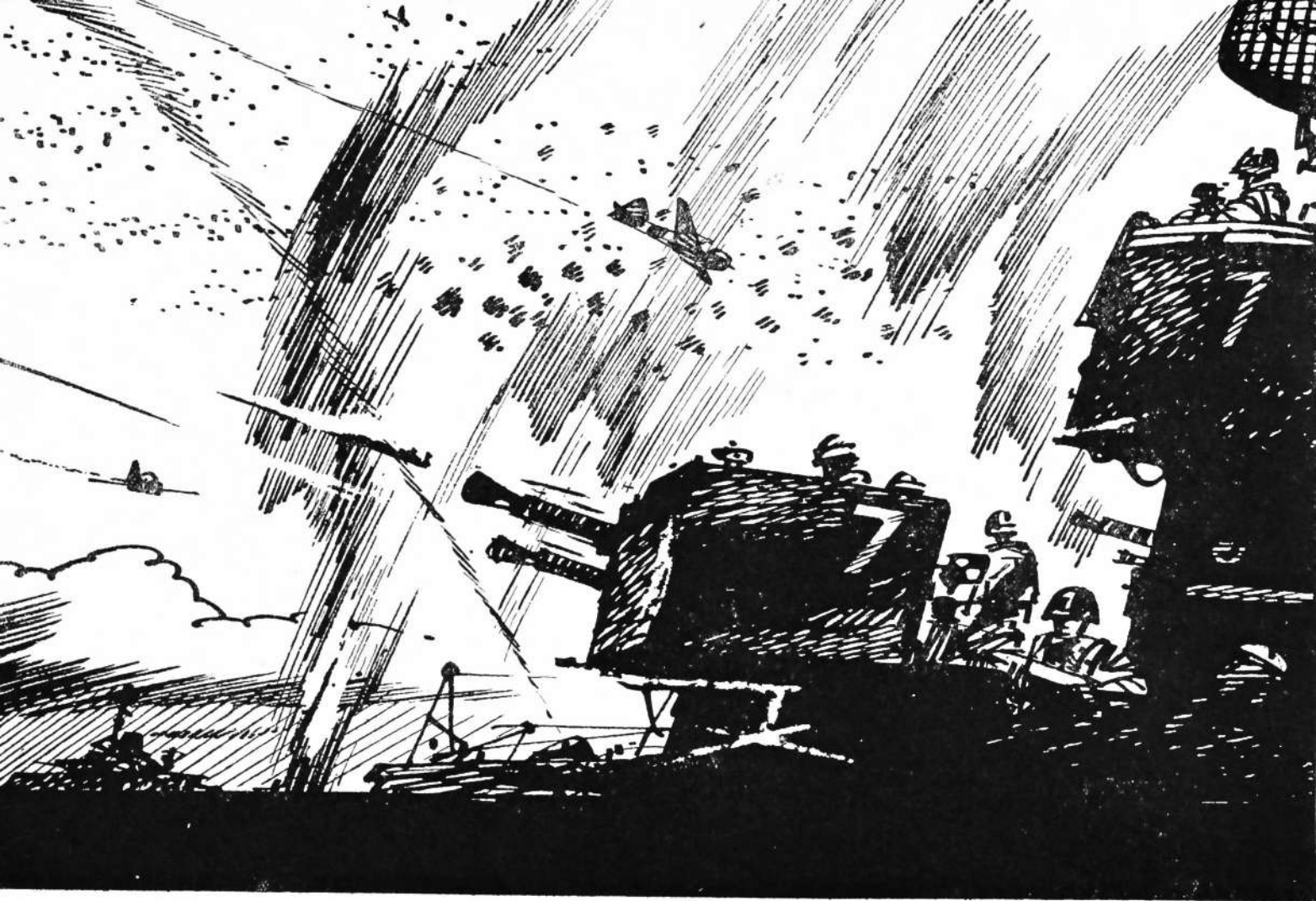
Je katapultování z letadla nebezpečné? — Při psaní „Povídání o létání“ jsme se rozhodli dodržovat přísně zásadu a psát pravdu. Nemůžeme tudíž tvrdit, že katapultáž je nějaká zábava... Nezapomínejte však, že a) katapultování je prostředek k záchraně vlastního života, b) není znám případ úmrtí, jestliže se pilot katapultoval správně a včas (na druhé straně — záchrana života nouzovým přistáním do terénu je výjimečná), c) úrazy při katapultování vznikají jen při zaujetí nesprávné polohy těla a při špatné fyzické kondici pilota.

Při vystřelení z letadla dochází ke značnému zrychlení, jež dosahuje hodnot okolo 16–21 G. Působení na organismus se tlumí především páteří. Doba, po kterou zrychlení působí, je však velmi krátká, kratší než doba reakce pilotových smyslů. Proto je pilot pociťuje jen jako náraz na onu část těla, umístěnou trochu níže než záda. Vlastní pohyb při vystřelení si pilot neuvědomuje. Katapultováním se i se sedačkou dostane do toku vzduchu, proudícího kolem letadla. Účinky tohoto náporu jsou velmi nebezpečné v tom případě, působí-li přímo na tělo pilota. Při rychlosti nad 400 m km/h se násilím otevrou ústa, při rychlosti 800 km/h může vzduch vniknout do žaludku a do plic a může poškodit stěny těchto orgánů. Při rychlostech nad 1000 km/h vzduch trhá oděv, rve hadice přetlakového kompenzačního oděvu, odírá chloupky na kůži, obočí a vlasy, odírá povrch kůže jako smrkovým papírem a při ještě vyšších rychlostech vytváří na kůži spáleniny. Naštěstí je tohle všechno pouze teorie. Prakticky se totiž při podzvukových rychlostech nemůže nápor vzduchu přímo na tělo dostat, a to ani při nesprávné poloze pilota: tělo: konstrukce sedačky je řešena tak, že proud vzduchu obtéká letce po stranách a před trupem a obličejem se tvoří ochranný vzduchový polštář. Při velmi vysokých rychlostech normálně chrání tělo pilota další zařízení.

(Pokračování)



Kresby: K. Helmich



ZERA nad Pacifikem

26. pokračování

Kresba: K. Helmich

Listy z válečného deníku japonského stíhače Saburo Sakaie

Z angličtiny přeložil Otakar FUKA

Japonské velení volá po nových stíhačkách. Již v září jsem zkoušel prototyp nového letounu Šiden, v americkém kódu George. Měl být soupeřem Hellcatovi. Podobal se poněkud Zeru, byl těžší, rychlejší a měl čtyři kanóny ráže 20 mm. Pevná konstrukce a pancéřování chránily pilota i letoun před nepřátelskými střelami. Přes svou velkou váhu měl George dobré manévrovací schopnosti díky automaticky vysunovaným klapkám. Naneštěstí jeho letové charakteristiky byly poněkud zrádné a vyžadovaly zkušeného pilota. George pohřbil ve svých troskách mnoho nováčků, dříve než mohli zasáhnout do boje.

V úsilí o modernizaci letectva se mi dostal do rukou ještě jeden typ. Byl to Raiden, v americkém kódu nazývaný Jack. Měl ničit americké těžké bombardéry. Domnívám se, že se k tomuto účelu znamenitě hodil. Byl často srovnáván s německým Focke-Wulfem Fw 190 a také si s ním ve svých výkonech nezařadil. Dosahoval rychlosti přes 650 km/h. Měl také čtyři kanóny 20 mm, takže netrpěl nejzávažnějšími nedostatky Zera. Ale zrovna tak jako George vyžadoval dokonalou školu pilotáže. Vysoká rychlost a velká váha jej činily neobratným. Vzpomněl jsem si na Zeru, připadal jsem si jako když přisednu z lehkého

sportovního automobilu do nákladáku. Již při výcviku bylo bezpočet havárií, o bojích pak ani nemluví. Piloti nestačili při krátkém výcviku ani dobře poznat jeho těžkopádnost. Navíc výroba obou nových typů šla nesmírně pomalu. Proto přes veškeré striktní rozkazy vrchního velení zůstávala Zera naší hlavní výzbrojí.

Funkce zkušebního pilota mi umožňovala občas navštívit strýcovu rodinu v Tokiu. Město už zdaleka nevypadalo tak jako dříve. Ačkoliv od Doolittleova náletu v roce 1942 nebylo napadeno americkými bombardéry, našel jsem tu jen pusto a prázdno. Obchody zavřené, výkladní skříně prázdné. Spojenecká blokáda vykonala své. Stiskla důkladně žaludek. Zvláštní pracovní čety mlčenlivých lidí, oblečených v oděvy, podobné vojenským uniformám, bořily některé domy. Bylo nutno uvolnit přístupové cesty k některým objektům. Město očekávalo nálety a požární ochrana to vyžadovala. Obyvatelé domů odsouzených k zbouření jen němě přihlíželi, jak jejich domov mizí v sutinách. Nikde už nebylo vidět barevná sváteční kimono žen a pestré slunečníky. Jen otrhaní lidé stáli ve frontách na přiděl potravin. Všechno to působilo skličujícím dojmem. Puliční rozhlas neustále vykřikoval válečné písně a zprávy

o velkých vítězstvích našich armád. Já jsem znal ta vítězství, a proto mi z toho bylo špatně.

Teprve když jsem došel ke strýcovu domu a otevřeným oknem zaslechl hru na klavír, bylo mi zase líp. To hrála Hatsujo. Přivítala mě svým okouzlujícím úsměvem. Strávil jsem s ní skoro hodinu a zase jsem ji neřekl, že ji miluji...

27. října 1944

Dnes vydalo vrchní velitelství japonské branné moci toto historické komuniké:

„Zvláštní oddíl Kamikaze ze základny Šikima uskutečnil dne 25. října v 10 hodin 45 minut překvapující útok proti nepřátelským invazním silám, operujícím severovýchodně od Suluanu. Ze čtyř speciálních letadel naložených traskavinami ani jedno neminulo cíl. Dva letouny zasáhly americkou letadlovou loď a pravděpodobně ji potopily. Třetí stroj způsobil požár a exploze na další letadlové lodi. Čtvrtý zasáhl americký křižník, který se za několik minut potopil.“

První akce sebevražedných pilotů byla úspěšná. Vedl ji poručík Jukio Seki. Byl původně pilotem bombardéru a neměl nalétáno ani 200 operačních hodin. Jeho roj doprovázela čtyři další Zera, jimž velel můj starý přítel Hiroši Nišizava. Dokázal se svými piloty ubránit smrtelné letouny před dvaceti útočícími Hellcaty a dovést je až nad cíle. Všude se mluví o tom, jakou ránu zasadili Kamikaze americké invazní flotile. Já sám jako stíhač jsem nikdy nesympatizoval s tímto způsobem boje, ale uznávám, že v současné situaci je to jediná cesta, jak vážně ohrozit postupujícího nepřítele. Snad je to naše jediná naděje. Pojem Kamikaze nabývá i pro mne jakéhosi mystického významu. Viděl jsem je startovat. Šli nahoru jeden za druhým, aby se už vícekrát nevrátili. Mnoho z nich se nikdy nedostalo k cíli. Byli sestřeleni dříve, než stačili uskutečnit svůj útok smrti. Některým se to však přece podařilo. Prolétli ohněm nepřátelské palby a jako meteory, často s utrženými křídly, jako hořící pochodně ničili spojenecké námořní, vzdušné i pozemní síly. Kamikaze dokázali zničit za několik týdnů více nepřátelských lodí než všechny japonské zbraně dohromady.¹⁾ Evropané či Američané těžko chápou mentalitu tohoto sebevražedného hnutí. Ale cožpak na jiných bojištích druhé světové války nedocházelo nikdy k tomu, že se někdo obětoval, nebo byl obětován, aby zachránil druhé? Kamikaze však nemohli zastavit ohromnou bojovou sílu, kterou vrhli do války Spojenci. Bylo už pozdě.

Tokio, Osaka, Nagoja, Jokohama, největší japonská průmyslová města, jsou bombardována z velkých výšek. Naše stíhačky se dostávají do 10 000 m více než deset minut. Vrchní velení marně volá po účinné protiletectvé obraně. Továrna za továrnou, čtvrti za čtvrtí jsou srovnávány se zemí. Všude prohráváme. Naše vzdušné síly jsou systematicky ničeny. Piloti umírají po tuctech.

20. ledna 1945 zakládá námořní letectvo novou zvláštní peruť se sídlem v Macujamě na ostrově Šikoku. Stávám se s okamžitou platností jejím příslušníkem a ihned tam odjíždím. Po dlouhé době se setkávám s admirálem Nakajimou. Vrátil se s padesáti piloty po evakuaci Filipínského souostroví, aby vedl novou peruť, určenou výhradně k obraně vzdušného prostoru Japonska.

Navštívil jsem Nakajimu hned po svém přiletu, abych se ho zeptal na své zbylé kamarády z Lae a Rabaulu. Zde jsem se dozvěděl, že můj přítel Nišizava už není mezi živými. Nakajima vyprávěl: „Bylo to 25. října, v den, kdy poprvé zaútočila skupina letců Kamikaze pod velením poručíka Sekiho. Nišizava vedl doprovodný roj a byl můj svědkem útoku. Když přistál, přišel ke mně do kanceláře a oznámil mi, že se rozhodl vstoupit do oddílu Kamikaze. Rekl mi: »...cítím, že stejně brzy zemřu...« Nesouhlasil jsem s jeho rozhodnutím, ale nedal si říci. Ještě s několika dalšími piloty odstartoval se starou ukofistěnou Dakotou a letěli na základnu Clark Field u Manily, aby si zde vybrali vyřazená Zera pro sebevražedný let. To bylo naposledy, co jsem ho viděl. Ostatní si už jen domýšlím. Dakotu zřejmě napadly Hellcaty, nejpravděpodobněji poblíž ostrova Cebu. Nišizava se nemohl se

starým neozbrojeným dopravním letadlem nijak bránit. Zahynul nešťastně a zbytečně. Nemohu tomu pořád věřit...“

Hrdlo se mi svírá lítostí. Ten starý ďábel Nišizava, nejlepší japonský stíhačí pilot, postrach nepřátelských letců v celém Pacifiku, je tedy mrtev. Měl za sebou plnou stovku leteckých vítězství. Myslím na něho celý večer a je mi smutno. Cítím se najednou strašně sám. Piši dopis Hatsujo. Dops, který jsem tak dlouho odkládal. „Nemohu už déle čekat, musím Ti říci, co tak dlouho v sobě tajím, má nejdražší. Pamatuješ, jak jsme si spolu hráli jako děti? Už tenkrát jsem tě obdivoval a teď Tě miluji. Jsme bratranec a sestřenice — snad je to tak lépe. Nišizava zahynul, a jaký to byl pilot! Co teprve já s jedním okem. Modlím se, má lásko, abys dlouho a šťastně žila...“

Ráno mě probudil rachot silných motorů. Na Macujamě přistála letka úplně nových stíhaček Šiden. Piloti je uvítali s výkřiky radosti. Naše peruť teď byla elitou japonského námořního letectva.

Celých dvanáct dnů čekám na odpověď od Hatsujo. „Poručík Sakai má ve vrátnici návštěvu,“ ozvalo se jednou odpoledne v tlampači. Spěchám do návštěvní místnosti. Čeká mě zde Hatsujo se svou matkou. „Přišla jsem, abych se stala tvou ženou, Saburo,“ říká mi klidně. Stojím nehybně a nejsem schopen slova. „Jestli ty jsi připraven zemřít, já také. Možná, že nám zbývá jen několik týdnů,



Chance Vought F4U-1 Corsair

buďme tedy svoji.“ Nezmohl jsem se na víc, než že jsem zaseptal její jméno.

Máme svatbu v den národního svátku, 11. února 1945. Obřad je skromný. Mezi hosty je teta, rodina ředitele továrny na letadla a několik přátel. Má matka nemohla přijet, protože je zákaz cestování civilních osob. A kamarádi ze základny mají poplach. Hudbu nám obstarávají jeřičí strény. Teprve následující neděli jsme pozvali padesát pilotů mé peruť na hostinu. Mnozí přinesli kytary, harmoniky, hrálo se a zpívalo až do noci. Byl jsem zase jednou po dlouhé době nejšťastnějším člověkem na světě.

...

V březnu 1945 se dostalo „macujamské“ peruťi neobvyklého uznaní. Velení japonského námořnictva citovalo námořního pilota I. třídy Šoiči Sugitu a mne ve zvláštním rozkaze v souvislosti se zásluhami o obranu japonského vzdušného prostoru.

Sugita je špičkový stíhačí pilot. Bojoval většinou na Filipínách a říká se o něm, že sestřelil kolem sto dvacet nepřátelských letadel. První, kdo tyto pověsti popírá, je on sám. Skutečný počet jeho vítězství je osmdesát. Sugita předvedl, co umí, 19. března, kdy macujamská peruť bránila základnu Kura proti útoku nepřátelských letounů, startujících z mateřských letadlových lodí. Ještě donedávna útočil nepřítel na Kuru, aniž by se zde setkal s nějakým odporem.

Ráno jako obvykle očekáváme rozkazy. Radista, který má službu ve stanici, zachytil rozhovor nepřátelských letců, blížících se od jihu. Díky jejich neopatrnosti získal důležité informace o výšce, kursu a cíli. Všechny naše Šideny jdou hned nahoru. Je jich čtyřicet. Zůstávám spolu s šedesáti zbylými piloty na letišti, protože máme málo letadel. Jsem v kontrolní věži a pozoruji situaci dalekohledem. Jedna letka krouží ve výšce očekávaného útoku, druhá stoupá ještě asi o 500 m výše. Obracím dalekohled k jihu. Každou chvíli by se už měl objevit nepřítel. A už je vidím! Jsou to Hellcaty. Dříve než stačí rozpustit formaci, řítí se na ně shora letka Šideny vedená Sugitou.

Pokračování

¹⁾ Autor při tomto tvrzení zřejmě vychází ze zpráv japonské válečné propagandy; ve skutečnosti byly výsledky sebevražedných náletů mnohem menší, zvláště pokud šlo o nálety na lodě válečné.

Pozn. redakce

SEDÝ VLK — motor JPK-20

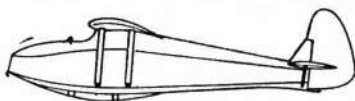
Motorek JPK-20 vyráběla továrnička Josefa Pejška v Kralupech, v jejichž dílnách se také později začaly sériově stavět větrone Sedý Vlk. Do jednoho z nich byl tento invertní, vzduchem chlazený dvou- válec instalován — v kapotované gondolce nad křídly. Poháněl tlačnou vrtuli a měl mnohem větší úspěch než motor Blackburn proto, že skutečně dával výkon 20 k při 1700 ot./min., ale i pro svou spolehlivost. Zdařilé pokusné lety absolvoval nejprve v okolí Kralup, později se s ním létalo v Lysé nad Labem, kde na něm Jindřich Hnilička dosáhl pozoruhodného výkonu, výšky 5 000 m.

PETA II

bylo označení sériových Pet, stavěných pod vedením Karla Kukličky v nevelkém počtu pro plachtařské odbory MLL. Data: shodná s prototypem Pety.

PETA Z

Pro druhou plachtařskou soutěž na Rané, pořádanou roku 1935, přestavěl F. Pešta svůj kluzák na větroň, a to velmi jednoduchým způsobem. Zvětšil jeho rozpětí instalací nástavců křídel, připojených na hlavní a pomocný nosník pod úhlem 30°. Peta pak odpovídala předepsaným formulím a mohla se jako větroň zúčastnit hlavního závodu. Úprava přinesla letadlu přezdívku Peta Ušatá. Peta Z však krátce po zahájení soutěže havarovala a byla vyřazena. Data: r 12,40; d 6; np 20,90; v 120/195.

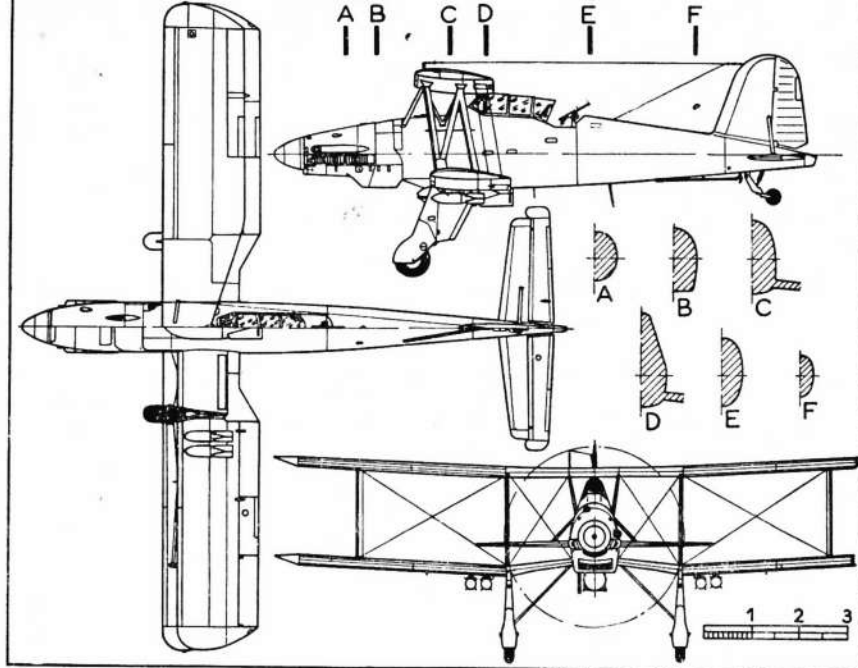


KASSEL 26 DEA

Roku 1932 byl v Olomouci předveden jako typ vhodný k aerovlekům poslední větroň řady Kassel německé konstrukce. Další klasický hornoplošník celodřevěné konstrukce s trupem potaženým tenkou překližkou a křídly i ocasními plochami plátnem, se ještě v roce 1935 pod názvem Dea zúčastnil soutěží na Rané a přestože nesl startovní číslo třináct, složil na něm populární olomoucký plachtař Josefek Vaňhara — jako třináctý — úspěšně zkoušku C. Kassel 26 také nebyl poškozen při žádné nehodě, které tam toho roku mnohé větrone postihly. Data: r 15; d 6,40; np 16,50; v 120/195; c 59.

TISKOVÁ OPRAVA

Prosíme čtenáře, aby si v L+K č. 17/1968, v této rubrice, opravili popis kluzáku VŠ-504. Inž. A. Šmolík se totiž na konstrukci Hemelice přímo nepodílel, ale dodal pouze souřadnice profilu křídla. Omlouváme se panu J. Vyskočilovi a děkujeme mu za to, že nás na uvedené nedopatření upozornil.



Letadla 1939–1945

FIESELER Fi 167

Václav Němeček
Výkres: inž. Jan Kadlec

Mezi „záhadná“ letadla 2. světové války patřil také německý bombardovací, torpédový a průzkumný dvojplášník určený pro operace z letadlových lodí, Fieseler Fi 167. Jeho fotografie prošly světovým leteckým tiskem, objevovaly se ve všech rozpoznávacích příručkách, ale spojenečtí leci se s ním prakticky nikdy nesetkali.

Inženýr firmy Fieseler R. Mewes zkonstruoval prototyp Fi 167V-1 v letech 1936 až 1937, skutečně pro službu na připravované letadlové lodi Graf Zeppelin. Spolu s ním se jako soutěžní stroj sávil prototyp Arado Ar 195. Při zalévání obou strojů v létě 1938 však Ar 195 záhy odpadl a Fi 167 se stal jednoznačným vítězem. Hned nato následovala objednávka dalších tří prototypů a dvanácti strojů Fi 167A-0 ověřovací série.

Fieseler Fi 167, nezvykle velký a „nohatý“ dvojplášník, měl celokovovou konstrukci kostry a dvounosníková křídla převážně potažená plátnem. Vnější díly nosných ploch byly opatřeny pevnými sloty a křídélky — na horním i dolním křídle, přičemž spodní neslo ještě vztlakové klapky. Potah trupu tvořil duralový plech. V předí namontovaný motor Daimler-Benz DB 601B o 1 020/1 100 k poháněl třílistou vrtuli. Dvoučlenná posádka seděla v zakryté kabině. Výzbroj se skládala z jednoho pevného kulometu MG 17 a jednoho pohyblivého MG 15, oba o ráži 7,9 mm. Pod trupem se nacházel závěs pro jednu pumu do váhy 1 000 kg nebo pro 780 kg torpédo, pomocné závěsy pod křídly mohly nést čtyři pumy po 50 kg. Pevný hlavní podvozek s „kalhotovými“ kapotami mohl být při případném nouzovém přistání na vodu odhozen; doplňovalo jej ostruhové kolo a sklopný přistávací hák pod zádi trupu.

Letadlo mělo skutečně vynikající vlastnosti ve všech režimech letu. Velmi pozoruhodná byla schopnost klesat po přetažení, s motorem ve volnoběhu, zvolna svisle dolů. G. Fieseler dokázal takovýmto způsobem sestoupit s 2 950 m na 30 m! Zkoušky dvou

postavených prototypů proběhly tak hladce, že se třetí ani nestavěl a začala přímo sériová výroba strojů Fi 167A-0.

V květnu 1940 se rozhodlo nepokračovat v dokončovací pracích na letadlové lodi Graf Zeppelin. Tím se osud Fi 167 změnil. Sériová letadla převzala v létě 1940 Luftwaffe a několik jich převedla k různým zkušebním jednotkám. Devět strojů patřících Erprobungsstaffel 167, působilo v Holandsku, ale opět pouze jako zkušební a ověřovací letadla. Roku 1943 se vrátili do Německa, tři z nich byly předány ke zkouškám podvozků na letišti v Českých Budějovicích. Uvažovalo se i o stavbě typu v hornoplošné verzi. Neznámý počet Fi 167 Němci prodali Rumunsku, tam však po nich stopy mizí.

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

VÝROBCE: Gerhard Fieseler Werke GmbH, Kassel. Celkem postaveno 14 kusů.

ROZPĚTÍ: 13,5 m

DĚLKA: 11,4 m

VÝŠKA: 4,8 m

NOSNÁ PLOCHA: 45,5 m²

PRÁZDNÁ VÁHA: 3 100 kg

VZLETOVÁ VÁHA NORMÁLNĚ:

4 465 kg

S PŘETÍŽENÍM: 4 810 kg

MAXIMÁLNÍ RYCHLOST S PUMAMI:

318 km/h

BEZ PUM: 323 km/h

CESTOVNÍ RYCHLOST: 248 km/h

PŘÍSTÁVACÍ RYCHLOST: 95 km/h

VÝSTUP: NA 1 000 m: 2,7 min.

DOSTUP: 7 500 m

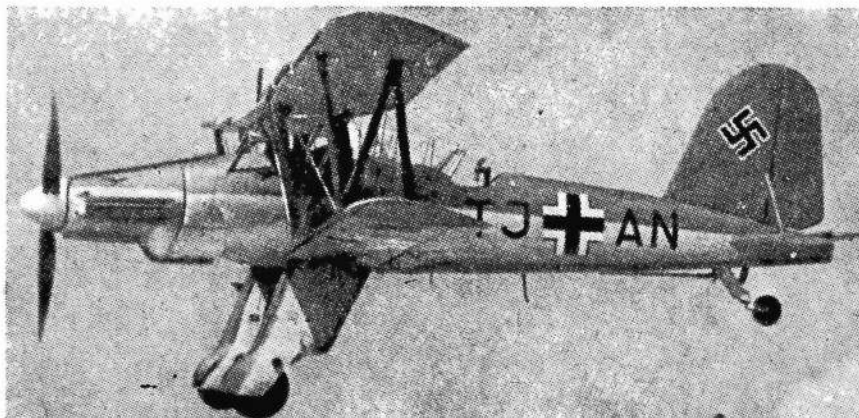
DOLET S PUMAMI: 1 293 km

BEZ PUM, S PŘÍDAVNOU NÁDRŽÍ:

1 492 km

BARVNÉ SCHÉMA: Fi 167 se používaly i ke zkouškám kamufláží a proto na snímcích mají různé druhy nátěru. Jeden z nich se skládal z polí tmavé a světlejší mořské šedi na horních plochách a blankytně modré barvy na spodních plochách, přičemž dělicí, neostrá hranice barev vedla středem výšky trupu.

POZNÁMKA: Prosíme čtenáře z Českých Budějovic a okolí, kteří mají jakoukoli informaci či dokonce snímek z přítomnosti Fi 167 na tamějším letišti, aby se přihlásili naší redakci.



RYAN S-C

Václav Němeček

Výkres: inž. Jaroslav Rosol

Mezi tisícovkami typů letadel vyvinutých ve světě za celou historii letectví najdeme i několik strojů, které se nestaly ve velkém množství, někdy jsou i zcela zapomenuté, a přece znamenaly mezník v technickém vývoji letectví. Můžeme mezi ně počítat i první skutečně úspěšné celokovové sportovní letadlo se zakrytou kabinou, dvou-sedadlovkou S-C americké firmy Ryan.

Z Monografií L+K tuto společnost známe jako výrobce slavného Lindberghova letounu NYP. Po letech obchodních úspěchů, které následovaly Lindberghův přelet, přišlo období krize, při níž se — v roce 1931 — velká společnost Detroit Aircraft Co. (vrchol tehdejší podnikavosti Ryana) rozpadla. O tři léta později Claude Ryan obnovuje svůj podnik jako nevelkou továrnu Ryan Aeronautical Company v San Diegu (Kalifornie) a zahajuje sériovou stavbu dvoumístných cvičných dolnoplošníků Ryan S-T, které pro něj vyvinul konstruktér Will von der Meer. Cvičné S-T znamenaly nový rozkvět firmy, třebaže již ne tak velký jako koncem dvacátých let. Prodávaly se v poměrně značném počtu americkému letectvu, protože se velmi hodily k výcviku pilotů pro novou generaci dolnoplošných stíhaček.

Zkušenosti s konstrukcí a výrobou kovových letadel S-T přivedly v roce 1936 C. Ryana k myšlence uplatnit kovovou, převážně duralovou stavbu i u vysloveně sportovního stroje, jenž by se rovněž vyráběl ve velkých sériích. Právě použití moderní celokovové konstrukce u nejlépeších letadel představuje významný pokrok rozvoje sportovního letectví.

Firma Ryan nastoupila cestu k uskutečnění svého technického záměru skutečně velkoryse. Celokovovou stavbu lehkých letadel, měla-li být natolik efektivní, aby se vyplatila výrobci a přitom našla dosti zákazníků, bylo možné použít jen u velké série a při zavedení vysoce vyspělé technologie. A tu se Claude Ryan spolu se svým technickým ředitelem Millardem C. Boydem a šéfkonstrukteurem von der Meerem snažili nalézt co nejdříve.

Projekt Ryan S-C (Sport-Cabin) představoval samonosný dolnoplošník velmi vyspělých, klasicky elegantních tvarů, s pevným kapotovaným podvozkem a dvoumístnou až třímístnou zakrytou kabinou s hlavními sedadly vedle sebe.

Počátkem roku 1937 byla hotova sádrová maketa konečných tvarů letadla v měřítku 1:1, zpracovaná do oválné tak, aby se její povrch naprosto shodoval s požadovaným povrchem skutečného stroje. Potom byly zhotoveny negativní sádrové odlitky všech zakřivených ploch trupu a z nich byly do písku odlity tvarové lisovací šablony ze zinkové slitiny. Negativní matrice pak vznikly nastříkáním olova na zinkové odlitky. Tak bylo sestaveno celkem přes 200 tvarovacích dvojic pro lisování zakřivených potahových plechů celého S-C. K řezání plochých plechů byly připraveny ocelové šablony. Dnes se zdá být takový způsob přípravy výroby jistě zdlouhavý a zastaralý, ale v roce 1937 znamenal význačný technickou novinku.

Velmi se zjednodušila vnitřní struktura křídla. Nosník neprocházal celým rozpětím; zahrnoval totiž vlastně celou přední třetinu vnějších dílů nosných ploch, včetně náběžných hran, vyztužených krátkými, přinýtovanými žebry. Ryan si jeho konstrukci nechal patentovat pod názvem „skořepinový nosník“; dnes je takový způsob konstrukce znám jako „trubkový nosník tvaru D“ (používá se například na populárních strojích Mooney). Křídlo se pak tvarovalo a sestavovalo ve velkém přípravku. Na stavbu celého S-C stačily jen tři hlavní přípravy.

První prototyp byl hotov na začátku léta 1937; v polovině roku jej zalétal zkušební

pilot John Fornasero. Byl dokonale spokojen se všemi vlastnostmi. Letadlo totiž mělo velmi vyvážené letové charakteristiky. Bylo současně stabilní i velmi citlivé na řízení; působivé vztlaku zůstávalo ve všech režimech prakticky přesně v téže úrovni. Pádová situace se dala velmi lehce zvládnout, protože před letadla se jen lehce sklonila dolů. Vývrtka, do níž Ryan S-C sám nemohl padnout, se snadno vybírala.

Výrobce původně předpokládal, že by se podle přání zákazníků mohla instalovat kompletní řada vzduchem chlazených řadových invertních čerpadel firmy Menasco, od B-4 o výkonu 95 k přes C-4 se 125 k až po C-4S o 150 k. Prototypu Ryanu S-C dostal na oheň, jako výsledek kompromisu mezi požadavky provozních nákladů a výkonů, čerpadlo Menasco C-4S, opatřené dřevěnou dvoulisou vrutů Hartzell.

Koncem léta 1937, po uzavření státních zkoušek, Ryan S-C dostal prozatímní letový certifikát a počátkem podzimu jej převzala Ryanova letecká škola v San Diegu. Tam sloužil hlavně při elementárním výcviku sportovních pilotů. O několik měsíců později prošel dalšími zkouškami — studovaly se jeho vlastnosti v provozu, nároky na údržbu, ekonomie provozu, prosě všechny faktory, které ovlivňují spokojenost budoucích zákazníků. V průběhu testů konstruktéři navrhli instalovat hvězdicový sedmiválec Warner Super Scarab o 145 k. Ukázalo se, že nový motor dovršil dokonale vlastnosti typu. Spotřeba paliva se mírně snížila, motor se snadněji udržoval a v praktickém provozu byl méně citlivý než řadový Menasco. Jedinou další nutnou úpravu předstírala instalace přechodu mezi trupem a křídlem. Z Ryanu S-C se stal typ S-CW, jehož osvědčení o letové způsobilosti bylo vydáno v říjnu 1937. Tím se společnost Ryan otevřela cestu na trh. Rozběhla se reklamní akce a zároveň i příprava výroby 25 kusů první série, jež měly přijít na trh počátkem jarní letové sezóny roku 1938. Pro všechny sériové stroje se předpokládaly motory Super Scarab. Továrna stanovila počáteční prodejní cenu letadla na 6 895 dolarů v základním provedení, se zvláštním vybavením kolem 7 500 dolarů.

Nadějný stroj S-CW však přišel v nevhodnou dobu. Mezinárodní napětí se stupňovalo, americké letectvo i vzdušné síly jiných států začínaly intenzivně rozšiřovat své stavy a potřebovaly mnoho školních letadel. Ryan byl doslova zahlcen vládními zakázkami na výrobu vojenské úpravy svých cvičných strojů označených S-TM, takže nezbylo než právě rozvíjet sériovou výrobu S-CW po dohodování dvanáctého stroje zastavit. Předpokládalo se, že je bude možno obnovit, jakmile společnost zvládne vládní zakázky. To však již v Evropě vypukla válka, objednávky cvičných strojů neklesaly a navíc ještě přišly velké zakázky na stavbu dílů větších bojových letadel — a výroba civilních strojů, tedy i S-CW, nepřicházela vůbec v úvahu.

Po válce se objevila myšlenka obnovit dobrou konstrukci Ryan S-CW v mírně modernější formě. Společnost provedla několik ekonomických rozborů, na jejichž základě se letadlo mělo prodávat ve dvou verzích — standardní S-C145W a zlepšené S-C185W se silnějším motorem Warner Super Scarab o 185 k. Nakonec však převládla shoda s nabídkou North Americanu převést k Ryanovi výrobu sportovního typu Navion, který v té době už měl větší perspektivy. Nový Ryan Navion definitivně ukončil záležitost předválečného S-CW.

Z dvanácti postavených strojů se jeden dostal do Mexika a další do Brazílie, ostatních deset zůstalo v USA. Několik Ryanů S-CW používaly hollywoodské filmové společnosti ve svých válečných filmech k napodobení japonských sřhaček Nakajima Ki-27, jímž se typ křídly, pevným podvozkem a hvězdicovým motorem celkem dosti podobal. Jiné létaly ve službách pomocné civilní pobřežní sraže Civil Air Patrol na atlantickém pobřeží; o jednom z nich se podnes neoficiálně tvrdí, že má na svém

kontě jednu zničenou nebo alespoň zneškodněnou německou ponorku. A tak můžeme říci, že osud těchto nenápadných strojů byl přece jen dosti pestrý.

TECHNICKÝ POPIS:

Ryan S-C byl samonosný celokovový jednomotorový dolnoplošník s jednoduchými ocasními plochami a pevným klasickým podvozkem.

Křídla s profilem NACA 23012 (na koncích záporně zkrouceným), sestavená ze tří dílů — velmi krátkého centroplánu spojeného pevně s trupem a dvou vnějších částí, měla jedonosníkovou konstrukci. Stojina nosníku tvořila s plechovou náběžnou hranou křídla, vpředu vyztužená krátkými žebry, torzně tuhou skříň. Zadní část nosné plochy s koutem z duralové slitiny 24ST a hliníkové slitiny Alclad pokrývala plátno. Pod přední část křídla a trup (mezi podvozkovými nohami), těsně za nosník, konstruktéři umístili velkou perforovanou vztlakovou klapku z duralu. Vychylovala se do maximální polohy —35°, dosti zkracovala rozběh a zlepšovala ovladatelnost (nesnižovala však rychlost) při přistávání. Křídla měla konstrukci z ocelových trubek a duralových potahů.

Trup se vyznačoval čistě skořepinovou celokovovou stavbou. Kabina, již kryt se



Příprava prvního letu prototypu Ryanu S-C (motor Menasco C-4S)

odsunoval dozadu a za letu jej bylo možno zajistit v libovolné poloze, obsahovala dvě sedadla vedle sebe, obě s vlastními řízeními, vzadu jedno nouzové sedadlo uprostřed; za ním následoval ještě zavazadlový prostor.

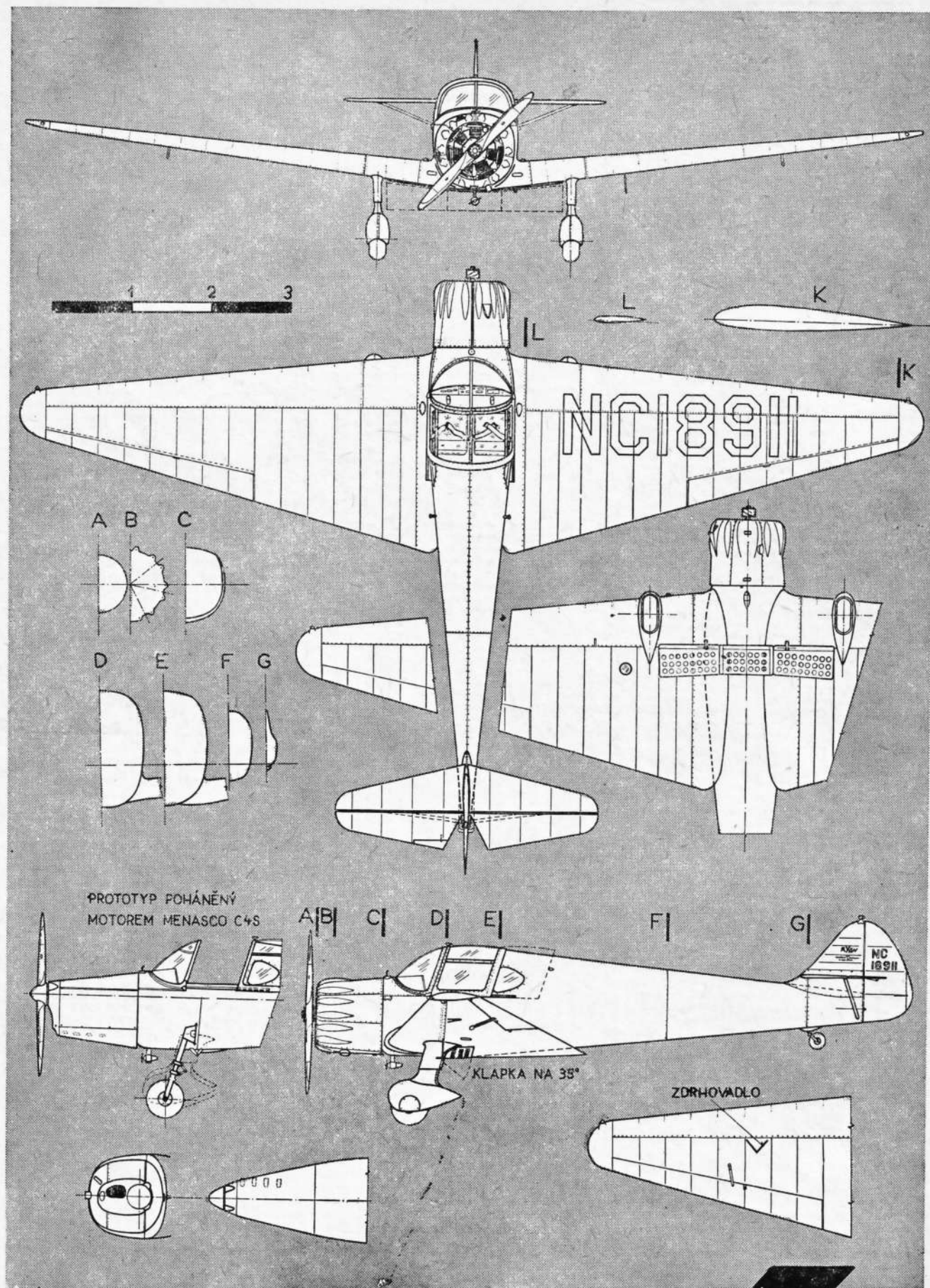
Ocasní plochy měly celokovovou konstrukci a plátěný potah. Vodorovnou plochu, nesenou nadsazeně na elegantně tvarované směrovce, vyztužovala na každé straně jedna vzpěra vycházející z trupu.

Přistávací zařízení: Pevný podvozek měl dvě samonosné hydraulicky odpružené nohy s vidlicovitě uloženými koly, opatřenými nízkotlakými pneumatikami. Kola i nohy kryly široké kapoty. Ostruhové kolečko nesylo krátká, hydraulicky odpružená vzpěra, umístěná na spodku trupu před ocasními plochami.

Motorovou skupinu sériových strojů tvořil hvězdicový sedmiválec Warner Super Scarab o výkonu 145 k při 2 050 ot./min. a obsahu 499 cm³. Vážil suchý 238 kg, měl spotřebu paliva 0,25 kg na hodinu a koně, spotřebu oleje 0,011 kg/kh a poháněl dřevěnou dvoulisou vrutů Hartzell o průměru 2,08 m. Kapacita nádrží paliva činila 122 litrů. Při údržbě se obě poloviny krytu motoru odklápěly nahoru.

HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Rozpětí	11,43 m
Délka prototypu	8,11 m
sériového stroje	7,73 m
Výška	2,13 m
Nosná plocha	18,78 m ²
Prázdná váha	632 kg
Startovní váha se 3 osobami	975 kg
Maximální rychlost v 915 m	225 km/h
Cestovní rychlost v 915 m	198 km/h
v 5 000 m	209 km/h
Přistávací rychlost	72 km/h
Stoupavost u země	3,3 m/s
Maximální dostup	5 488 m
Dolet	832 km



MONOCRAFIE



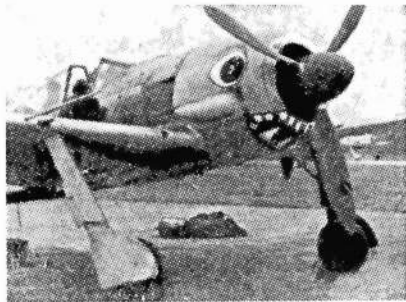
EMANUEL TINTERA, HOSTINNĚ:

V LETOŠNÍM Č. 8 JSTE OTISKLI VÝBOR-
NOU MONOGRAFII FW 190A. PŘIPOJENÁ BA-
REVŇA SCHÉMATA JSOU NEMĚNĚ DOBRÁ, JE
JICH VŠAK POMĚRNĚ MÁLO. BYL BYCH PROTO
RÁD, KOBYSTE MOHLI OTISKNOUIT ALE-
SPŇŮ POPIS DALŠÍCH. ZAJÍMALO BY MĚ
TAKÉ, JAK SE NA FOCKE-WULFECH OZNA-
ČOVALY OTVORY NÁDRŽÍ A PODOBNĚ DE-
TAILY, DŮLEŽITÉ PŘI STAVBĚ MAKET.

Popsat nějak soustavně barevná schémata
Fw 190A není dost dobře možné, neboť je-
jich kamufláže i markingy byly velmi roz-
manité. Měnily se totiž nejen během let a
v závislosti na charakteru bojiště, ale
i podle ročních dob. Nejčastěji se vyskyto-
vala schémata s tmavě zelené a černozele-
né nastříkaným hřbetem trupu; tyto barvy
plynule přecházely do světle šedomodré na
bocích. Křídla i ocasní plochy pokrývaly

nepravidelné pásy a velké, hranaté skvrny
tmavě zelené a černozele, kdežto spodní
plochy byly téměř vždy světle modré. Kříže
měly na horních plochách křídél bílé le-
mování užší než na spodních a na trupu.
Různbarevné nátěry odlišující jednotlivé
útvary se objevovaly na kuželech vrtulí,
dolní části krytu motoru, směrovém kor-
midle a v barvě číslíc a písmen na trupu.
Prakticky všechny jednotky Luftwaffe užívaly
emblémů, malovaných na motorové kryty
nebo na boky trupu. Zajímavý rozpozná-
vací znak zavedl rozkaz OKL z 20. 7. 1944:
všechny Fw 190 (ale i ostatní německé stí-
hačky a bitevní stroje) měly mít na kuže-
lech vrtulí namalovány černobílé spirály.
V praxi se pak tyto spirály objevovaly
i v jiných barvách. Krytky plicních otvorů
palivových nádrží označoval žlutý, bílé le-
mování trojúhelníček s černým číslem 87
(oktanové číslo benzínu) uvnitř. Olejovou
nádrž označoval hnědý, bíle lemovaný troj-
úhelníček. Vyvažovací pevné plošky na kor-
midlech měly červený nátěr.

Pro zajímavost připojujeme jeden snímek
Fw 190 s naprosto nezvyklými znaky — je
to stroj ukořisťený v roce 1943 Američany
u Gerbini na Sicílii, kde na něm létali pi-
loti 79. Fighter Group USAAF. Zůstal mu
původní „německý“ nátěr, pouze na trup
dostal široký žlutý pruh a do jeho středu
americkou bílou hvězdu v modrém kruhu;
svastika na směrovce byla zamalována, jak
je patrné ze snímku. Jinou kuriozitu před-
stavuje snímek Fw 190A se žraločí tlamou
namalovanou na přídi. Letadlo, jež v květnu
1942 létalo u Jagdgeschwader 1, mělo
pravděpodobně opět standardní kamufláž
Luftwaffe. Nakonec ještě zmínku o velice
nezvykle zbarveném Focke-Wulfu Fw 190A-8,



co proč jak?

na němž údajně létal major von Graf: stroj
totiž nesl na všech plochách jasné žlutý
nátěr. O detailech jeho markingu se však
v zahraničních odborných kruzích vedou
dostí rozsáhlé spory [dokonce se považuje
za nepravděpodobné i to, že by se P.
Clostermann, jak píše ve svém „Velkém
cirkusu“, s majorem Grafem nad Francií
v uvedené době střetl], takže není možné
uvést jakoukoli další podrobnost. —ztz—

KAREL KUCHAR, RÁJEC:

URČETE, PROSIM, ZNAK NA KŘÍDLĚ LETAD-
LA, Z NĚHOŽ BYL PORÍZEN PŘILOŽENÝ SNÍ-
MEK.

Výsostný znak, zřetelně patrný na sním-
ku blíže objektivu, používalo koncem 2. svě-
tové války britské námořní letectvo operu-
jící z vlastních i amerických letadlových
lodí v jihozápadním Pacifiku. Pro snazší
identifikaci se britské označení co do umís-
tění (celkem jen 4 znaky: na levém křídle
nahoru, na pravém dole a na obou bocích
trupu) i tvaru přizpůsobilo markingu US
Navy. Ojediněle se vyskytla i letadla se
6 znaky (na horní i dolní ploše obou
křídél). Barvy znaku byly tmavomodrá a
bílá. —sst—

Znak britského námořního letectva
operujícího v Pacifiku. V pozadí ame-
rický Grumman F6F-5 Hellcat



kronika

ČSA

Píše Karel MASOPUST

1923
1968
ČESKOSLOVANSKÉ AIRLINES
45

Zrcadlo třiceti let

„Tak vida, naše aerolinie slaví tři-
cáté výročí,“ konstatovali jen suše
piloti a bez pocitu hrdosti prochá-
zeli areálem Národního technického
muzea, kde toto — jistě významné —
jubileum představovala široké veřej-
nosti výstava. Názorné grafy a ná-
stěnné mapy přesně zachycovaly je-
jich práci, vykonanou do poloviny
roku 1953: doprava 1 361 071 cestují-
cího, 54 321 028 nalétaných kilometrů
— fotografické záběry letadel ČSA
v sanitní službě, nad hrady a zámky,
nad lány státních statků a JZD. „Proč
tak stroze,“ mohl se zeptat náhodný
návštěvník výstavy, kdyby byl piloty
poslouchal a bedlivě sledoval, „vždyť
to je nějaké práce, co jste za těch
třicet let udělali, chlapi! A tady
máte před sebou zrcadlo, podívejte
se!“ Je dost obtížné pokračovat v dia-
logu, když jsme nebyli jeho svědky
a víme jen, že jestli se vedl, pak
v tomto duchu. Potom tedy ale ná-
vštěvník výstavy musel dostat stro-
hou odpověď: „To jo, zrcadlo, jenže
v posledních letech je nějak po-
šmourné... Ale, co vy vite!“

Pravda, byly to pouze vnitřní pro-

blémy, ovlivněné mezinárodní i vnit-
ropolitickou situací, s nimiž se mu-
sely ČSA vyrovnávat a vyvozovat
z nich závěry, populární možná prá-
vě pro některé cestující, zcela jistě
však ne pro piloty a samotné Česko-
slovenské aerolinie jakožto meziná-
rodně uznávané dopravce. Otázku
proč, zodpovídají následující skuteč-
nosti: zavedené mezinárodní linky by-
ly stále omezovány a pomalu, nicméně
jistě jich ubývalo. A piloti se pře-
orientovávali na jinou práci. Také
na létání, jenže namísto na dálko-
vých tratích na převážení turistů,
obdivovatelů hradů a zámků, zaučili
se v práškování, potírání komárů ka-
lamitý kolem Dunaje a bůhví co ještě.

Proč ne, když je to zapotřebí a při-
náší to zisk — lze namítnout. Ne-
pochybně je v tom kousek pravdy.
Ovšem jen potud, pokud ČSA plní
prvořadě svoje původní poslání a tím
pro ně — jako pro kteroukoli jinou
mezinárodní leteckou společnost —
má zůstat osobní doprava a cíl létat
co nejvíc, nejdál a nejčastěji...

Nejde to. Piloti tu skutečnost re-
spektují, uznávají, že nově jmenovaný
ředitel národního podniku ČSA, Fran-
tišek Novák, nemá záviděníhodnou

situaci, a létají. Protože je to jejich
profese. Ale nadšení nejsou. Pro ně
to není cesta dopředu, spíš zpátky...
s výjimkou těch, kteří se přejít
k Agroletu či k Aerotaxi rozhodli
dobrovolně.

Aerotaxi, vybavená dvoumotorový-
mi „Aerovkami“ Ae-45, se sice dobře
ujímala, ale zůstávala ztrátová. Agre-
let plnil své služby dobře a jeho pi-
loti měli práce až nad hlavu. A po-
sádky dopravních letadel? V roce
1951, kdy ČSA odpadly linky do Ří-
ma, Londýna, Paříže, Bruselu, Amste-
rodamu, klesla délka sítě na 7 100
kilometrů a váha přepravovaného ná-
kladu na 4 934 002 kilogramy. V tém-
že roce cestovalo „ještě“ 210 457 ces-
tujících, zatímco v roce následujícím
už jenom 166 017. A k tomu svým
dílem přispěly i nově zavedené linky
z Prahy denodenně do Ostravy a
z Prahy do Berlína Schönefeld. Jenže
ve třicátém roce činnosti Českoslo-
venské aerolinie měly z hlediska tech-
nického i personálního nesporně před-
poklady daleko výraznější zásáhnout
do mezinárodní letecké dopravy. Ano
nebo ne — v roce 1953 se o tom ne-
diskutuje!

(Pokračování)

Aviatická je sportem, který vzbudil zájem jako žádný jiný. Bohužel je dosud sportem, v němž nejtěžší možno zaručovat něco obecnosti.

Ve Francii řádně organizované sportovní korporace dovedly aviatiku postaviti na pevný podklad. Zatím, co uhlásky svou nadřazenost a jedinečnou směrnaté rozhodování o produkci, dovedly dobytí aviatice dostatečné podpory veřejných institucí, státu, měst a t. d.

U nás jest jinak! Veřejné úřady přispěchaly, ale vzaly věc za konec naprosto nepravý. Vy-daly prozatímní nařízení, kde vedle skutečně nutných opatření na ochranu obecnosti počaly se zabývat i sportovní stránkou aviatiky. Výsledek jest žalostný: předpis dráhy 4 km v obvodu na ploše 1 200 000 m², ohrady, ustanovení o certifikátu d'Aviation vedle zkoušky úřední a t. d. — Jest jasno, že ten, kdo sestavoval nařízení, neměl ponětí o aviatice.

Ustavivši se České aviatické družstvo těmito nařízeními, jakož i odmítnutím se strany chuchelské dráhy, vyřizováno opustilo Prahu. Chuchelská dráha ostatně prohlášena za nedostatečnou, poněvadž neměla 4 km v obvodu. Nyní však přišel Český klub automobilistů s produkci Hieronymovou. Tatáž chuchelská dráha, která pro jedny byla nedostatečná, ihned druhým povolena! Upuštěno konečně i od zkoušky. Prozatímní nařízení však zůstala v platnosti! A přec chuchelská dráha přes to, že má 2 km, které skutečně stačí pro aviatiku, nenodí se pro lety pro svou nepatrnou šířku a možnost dráhu vhodně upravit. Chuchelská dráha však má i jinou vadu. V kotlině panují nepravdělné větry, největší nepřítel aviatikův, a těm padl za oběť i odvážný inženýr firmy Laurin-Klement, Hieronymus při pondělním pokuse. Mohlo to s ním dopadnouti hůře.

Jediná cesta k záchraně aviatiky v Praze jest, aby České aviatické družstvo a Český aeroklub pracovaly ruku v ruce za předním cílem — získání aerodromu v Praze; druhým úkolem pak by bylo vynutiti na místo-držitelství, aby nařízení vydaná byla opravena odborníky, tak aby aviatiku nepoškozovala, chce-li obecnost chrániti.

„Čas“ číslo 94,
6. dubna 1910

MIKRO POVÍDKA

Hudina

Naplňný balón, připravený ke startu, se téměř ani nehnul v bezvětrí, které toho dne panovalo. Kolem něj byla skupinka, která jej předtím plnila. Všichni čekali na příchod vzduchoplavců. Opodál postávala parta, které dominoval elegantní švihák, vyprávějící, kolikrát on už letěl balónem, kolikrát i za hranice — zřejmě to byl samozvaný aviatik Evropy č. 1. Skupinka u balónu zmlkla a se zájmem a s utajovanými úsměvy naslouchala jeho vyprávění.

Konečně dorazili k balónu vzduchoplavci. Hned dali hlavy dohromady se skupinkou plničů a nakonec se pláclí po ramenou, že jsou pro. Karel, vedoucí obou letců, odešel hned nato do středu louky, kde předstíral zájem o tvrdost půdy, pak se shýbl a vyhodil do vzduchu hrst sena. Padalo téměř kolmo k zemi, — úkaz bezvětrí. Vracel se zpět jakoby náhodou okolo party se šviháckým hrdinou a mijeje ho, zastavil se a překvapeně zvolal: „Nebyl jste loni v Aviatickém klubu v Praze? Určitě vás znám odtud!“ A řítil se k němu s napravenou pravici. Švihák nemohl podivením ani promluvit, polykal naprázdno a jen kýval hlavou. Parta, která mu dřív moc nevěřila, byla náležitě vyšinutá a elegantně prudce nabývala na ceně. Mezitím i on znovu nabyl daru řeči a horlivě dokazoval, že se pan Karel nemýlí, že se skutečně znají z klubu, kolik on už tam nadělal letů...

„Jsem rád, že jste tu,“ — pokračoval Karel — „potřebujeme třetího na výstup do čtyř tisíc metrů, a to víte, nemohu s sebou vzít nějakého nováčka na tu výšku.“

Elegant viditelně zbledl, poklesl v kolenou a začal ztrácet stabilitu. Parta hleděla překvapeně na ty proměny, ale balónisté se tvářili, že nic nevidí. Karel ho vzal přátelsky pod paži a vedl pomalu k balónu. Elegant začal protestovat, že s sebou nemá oblečení, že už musí jít domů, ale všichni mu jeho argumenty vyvracejí a ochotně podávají části oděvu i dalekohled. Už je neschopen odporu, jen vytržštěné oči prožívají hrůzu nastávajících chvil. Konečně je dopnut a zabalen a Karel ho s úsměvem zve do gondoly. Jelikož se k tomu nemá, ačkoli oba letci už v koši zaujali svá místa, popadla jej jeho parta a přehodila přes okraj, odkud jen vykukoval jako lasička z otýpek. Na jeho slabé síly už toho bylo moc, ale všechno teprve začínalo. Využil náhlého poklesu kolenou a sedl si na dno koše, zakryl oči rukama a apaticky seděl jako odsouzenec před popravou.

„Jste připraven, milý kolego?“ — ptal se Karel. „Budete nám dělat navigátora.“

„Jen si tu něco upravím,“ — huhlá skrčenec na dně s posledním ždibcem odvahy.

„Tak start!“ — velí Karel, balón se zhoupne, „a už letíme!“ — dodává po chvíli. „Stoupáme velmi rychle,“ — pochvaluje si dále. „Asi výstup nebudeme přerušovat a rovnou zkusíme, co to vydá.“

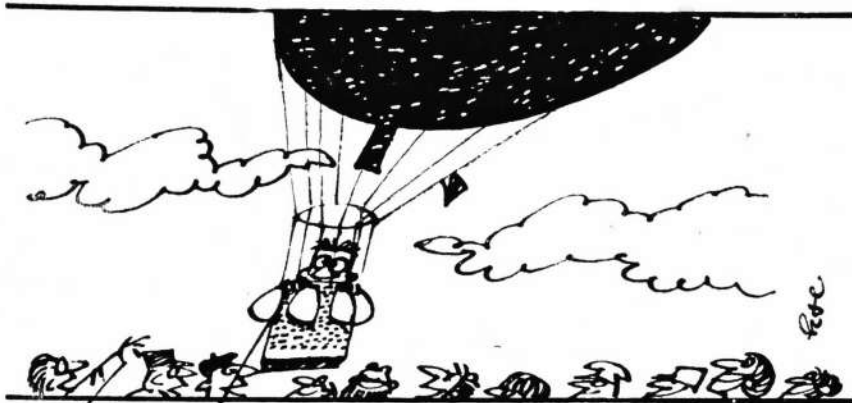
Ze dna koše je slyšet úpění a vzlykání. „Já chci dolů, já ještě nikdy neletěl, prosím vás, sneste mne dolů a kamarádům nic neříkejte, dám vám, co budete chtít!“

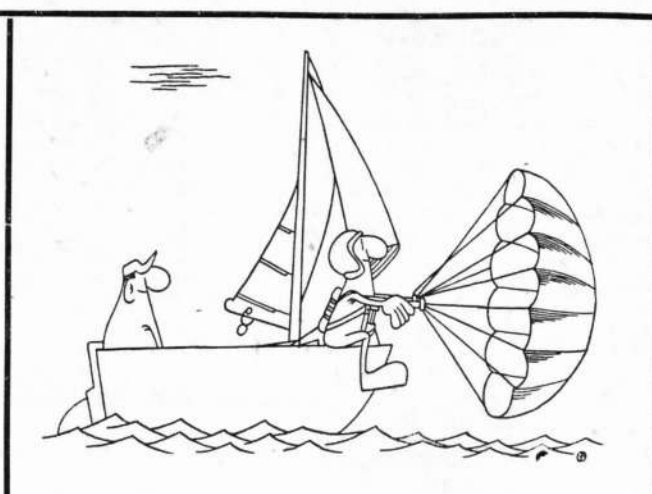
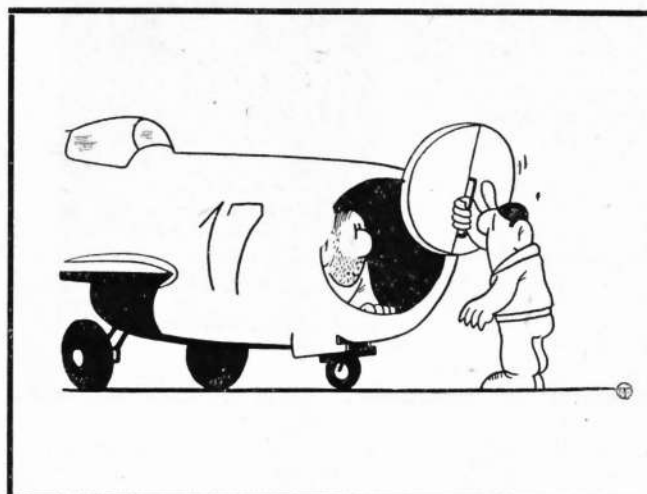
„Pojďte se alespoň na tu krásu podívat, máme asi tisíc metrů a vidět je daleko široko, a za chvíli to bude ještě lepší!“ — láká ho Karel. Ale zvedlý elegant škemrá, prosí, vyhrčuje, nadává. „Nechci zemřít, špatně se mi dýchá, chci dolů!“ Vzhledne a nevěří svým očím: je v koši sám. Potlačil horu strachu a zvedl se na nohy, se zvednutou hlavou, ale zavřenýma očima. Už zaregistrovaly zvuk podobný chechtotu.

Otevřel oči a... hledí do rozchechtaných tváří účastníků slavného letu, při kterém se nedostal ani celý metr do vzdušného prostoru.

-štěsta-

Kresba: Karel Helmich





VÍTE - co je na fotografiích - ?



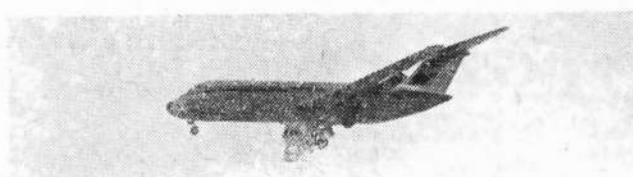
1



2



3



4

Snímky: J. Bedrna

3. BAC.111
4. Douglas DC-9

1. Boeing 707
2. Sud Aviation SE-210 Caravelle

AERO FILA TELIE

Hvězdnatý koberec, prodloužený nápisem U. S. AIR MAIL — to je jistě zcela nekonvenční podoba nové letecké známky USA v hodnotě deset centů, která vyšla začátkem letošního roku. Hvězdy symbolizují jednotlivé státy Unie a přimhouříte-li poněkud oči, vytvoří vám obraz perspektivně

se sbíhajících křídla imaginárního letadla. Námět nové známky je typickou ukázkou snahy Američanů po vymaření se z pout grafické konvence i v drobné užité grafice, ukázkou grafického směru, nazývaného v USA „poster type art“ (v češtině „plakátové umění“). Jen pro zajímavost doplňujeme, že jde o první americkou leteckou známku takového druhu; všechny předcházející měly náměty konvenční — od orlů až po trysková letadla.

(jpk)



NO VÉ KNI HY

CLOSTERMANN P.:

Velký cirkus

Praha, Nakladatelství Naše vojsko, 1968, cena 20,50 Kčs

„Walter Nowotny je mrtev.

Náš protivník nad Normandií a nad Německem podlehl především popáleninám v nemocnici v Osnabrücku.

Luftwaffe nepřežije dlouho svého hrdinu, jehož smrt je jakoby vrcholným aktem, posledním slovem této vzdušné války.

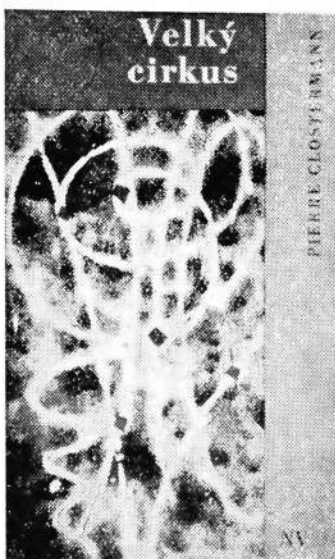
Večer v jídelně se jeho jméno vrací v každé druhé větě. Vzpomínáme na něho bez hořkosti a bez nenávisti. Kdokoli má o něm co povědět, říká to s obdivem, ba takřka s úctou. Je to poprvé, co slyším v RAF rozhovor v tomto tónu a je to ostatně také poprvé, co se takhle otevřeně projevuje podivná solidarita mezi všemi stíhači — přes všechny předsudky a všechny tragédie.

Tato válka viděla hrůzné masakry, vybombardovaná města, vraždění v Oradouru, ruiny Hamburku. My sami jsme často cítili odpor, když naše granáty při útoku na německou kolonu vybuchovaly v ulicích pokojných měst a vesnic a zabíjely ženy a děti. Ve srovnání s tím byl souboj s Nowotnym a jeho Messerschmittů něco čistého, povzneseného nad boje pozemních armád — v krvi a blátě, v hlomozu plazících se tanků...

Vzdušný boj: půvabné arabesky jako v tanci stříbrných mušek — průsvitné krajkové bílých kondenzačních čar — Focke-Wulfy kmitající se jako

hračky v nekonečném prostoru...

Jistě — i my bojujeme leckdy méně vznešeně: když v šedivém svítání zimního rána postřeluješ vlaky a nesmíš slyšet křik hrůzy, nesmíš vidět, jak naše granáty přerážejí stromy, jak se tříští okenní skla, jak se posádka lokomotivy svíjí v proudech horké páry, nesmíš vidět všechny ty lidi uvězněné ve vagónech, vyděšené



řevem našich motorů a boucháním flaku... Nesmíš myslet na tuhle nelidskou a nemorální práci, kterou musíme dělat, protože jsme vojáci a protože je válka...

Hovor utichl, sklenice jsou prázdné, rádio už nehraje, je po půlnoci... Všichni si už šli lehnout. Bruce Cole, Broocker a já jsme jediní ještě vzhů-

ru, prohlížíme si v německém leteckém časopise „Der Adler“ — našli jsme jej v Gorchu — článek o Nowotnym s několika fotografiemi. Tadyhle je jeho portrét v den, kdy mu byl udělen Rytířský kříž s dubovou ratolestí, mečí a brillanty — nejvyšší německé válečné vyznamenání. Unavený dětský obličej, posmutnělý a s urputnými ústy a bradou.

„All right now,“ řekne najednou Broocker. „Tak se jde spát. Škoda, že ten chlápek nenosil naši uniformu. Byl by to bezva kámoš.“

To je zkrácený výňatek ze vzpomínkové knihy Velký cirkus od nejlepšího francouzského stíhače druhé světové války, jenž bojoval v řadách RAF proti nacistům. Mohli jsme možná vybrat některou z výtečně popsaných bojových scén, jakých je kniha plná a které jsou nesmírně vzrušující svou podstatou i osobitým podáním. Ale právě v tomto úryvku je hodně pro Clostermanna typického. I když jde o vysloveně autentické zážitky, vyvěrá z Clostermannovy osobnosti něco, co v jiné podobě známe ze Saint-Exupéryho: přemýšlivost, cit lidské soukromosti a solidarity, nadčasového kamarádství i niterný, často až poetický vztah ke stroji, ale také úcta k lidem, kteří jej vytvořili. Po dramatických záznamech zuřivých soubojů vyjadřuje tento vztah epizoda, kdy se v závěru války Pierre Clostermann loučí se svým Tempestem, naposledy okouzlen jeho skvělostí při zcela soukromé akrobacii vysoko v oblacích a kdy přitom docela nechlapsky pláče, v kabině, prozářeně nebeským světlem a prosycené burácivým zpěvem motoru.

(vk)

OZNÁ MENÍ

Státní letecká inspekce (SLI) připravuje změnu v organizaci základních zkoušek leteckého personálu, kterou uvažuje zavést od 1. 1. 1969. K tomuto účelu hledá vhodné jednotlivce, schopné vykonávat funkce zkušebních komisí (teoretické zkoušky) v těchto předmětech:

meteorologie,
navigace,
aerodynamika,
letecké přístroje,
letecké motory a vrtule,
letecko-právní předpisy,
radiotechnika,
spojovací předpisy,
letové předpisy,
draky a výstroj letadel.

Činnost zkušebních komisí bude honorována podle platných směrnic,

na základě oboustranné písemné dohody. Zájemci však musí předem prokázat své znalosti u orgánů SLI v Praze.

Písemné nabídky s udáním dosaženého vzdělání, případně pedagogické činnosti a praxe v letectví, zašlete do 15. 11. 1968 na adresu: Státní letecká inspekce Praha, letiště Ruzyň. Případné další informace lze získat telefonicky na čísle Praha 334, linka 2731.

(am)

DO PRA VA

● (MB) Britská společnost BOAC se podílí na výstavbě nové čekárny pro velkokapacitní Boeingy 747, která kvapem vyrůstá na londýnském letišti Heathrow.



● (MB) „Transasijského expresu“ společnosti SAS začali ve velké míře využívat také obchodníci s tropickými rybami. Ve speciálních izolovaných plastických pytlech opouštějí živé rybky v 7.25 h Singapur a v 17.10 h v Kodani přestupují na New York, kde téhož dne ve 21.40 h přistávají. Touto rychlou přepravou vznikají jen minimální ztráty, takže ani nepřekvapuje, že na dvou spojích týdně dosahuje na této lince náklad živých ryb průměrně jedné tuny.



● (MB) U společnosti Lufthansa začínají s intenzivní přípravou na éru velkokapacitních letadel typu Boeing 747, kterou mají zahájit v dubnu roku 1970. V rámci těchto příprav byla v bývalém tanečním sále nedaleko Frankfurtu otevřena maketa přípravný jídel, kabiny první třídy pro teoretický ekonomický výcvik barmanů a letušek, kteří za necelé dva roky zaujmou svá místa na palubách Boeingů 747.



● (MB) Technici společnosti Pan American vypracovali návrh na vnitřní uspořádání kabiny Boeingů 747, které společnost nasadí na své kontinentální spoje koncem příštího roku. V kabině šest metrů široké a 56,4 metrů dlouhé bude tři sta padesát sedadel. Pro zpříjemnění cesty bude v provozu osm programů stereohudby jak taneční tak klasické, čtyři promítací plátna o ploše 70x193 cm, pět bohatě zásobených bufetů, jedenáct umývárén a — v neposlední řadě — i patnáct sličných letušek.



● (MB) Zajímavým dokladem spolupráce mezi jednotlivými americkými dopravci je Boeing 727-200 na našem snímku. National Airlines jej pronajaly známé společnosti TWA. Letadlo nadále nese barvy National Airlines, jen na předku je doplněno nápisem „Leased to TWA“ (pronajato TWA).



● (lk) Společnost Pan American zahájila 15. července pravidelnou leteckou přepravu na lince New York — Moskva. Jak oznámil ředitel společnosti, pan Harold E. Gray, je toto první přímé spojení mezi USA a SSSR výsledkem bilaterální letecké dohody. Pan American létá do Moskvy Boeingem 707 s mezipřistáním v Kodani. Trať, dlouhou 4907 mil, překoná za 10 hodin 35 minut; zpáteční cesta trvá včetně mezipřistání 11 hodin 45 minut.



● (MB) Pro letošní letní období má Lufthansa na evropských linkách k dispozici celkem devadesát čtyři tisíce míst. Týdně její letadla — z 98 % trysková — spojují devět set čtyřicet čtyři místa v devatenácti evropských státech. Na kratších tratích Lufthansy létají čtyřiaosmdesátimístné Boeingy 737, na středních Boeingy 727 s devadesáti pěti sedadly pro cestující.



● (MB) Jak jsme se již zmínili, zavádí řecká společnost Olympic Airways do svých služeb francouzské vrtulníky Sud Aviation SA-321F Super Frélon. Pětatřicetimístné vrtulníky létají na nových tratích mezi Aténami a řeckými ostrovy, kde letiště pro normální letadla neexistují.



● (MB) Skandinávská společnost SAS a švýcarský Swissair podepsaly novou smlouvu o vzájemné spolupráci s platností dalších deseti let. Jejím výsledkem má být další racionalizace provozu obou společností.



● (lk) V období nejčilejšího cestovního ruchu se pracovníci reprezentace jugoslávské letecké společnosti JAT stěhovali ze stísněného prostoru v hotelu Palace do skutečně reprezentačních místností v Pařížské ulici číslo 20. Jak ředitel pražské reprezentace pan Dražić uvedl, zákazníci si k nim cestu našli velmi rychle.

BEA

● (en) Vanguard britské letecké společnosti BEA, spojující každou sobotu Prahu s Londýnem, skončil na této trati 28. září svou službu a přešel na linky, kde se ukáže potřeba využití jeho stopětatřicetimístného prostoru pro cestující. Jeho „odstoupením“ skončila dočasně i možnost sobotního spojení obou uvedených měst společností BEA.

AUA

● (MB) Vedení rakouské společnosti Austrian Airlines se hodlá zapojit do transatlantické dopravy zajímavým způsobem: uvažuje o uzavření smlouvy s belgickou společností SABENA, podle které by si AUA pronajaly polovinu míst v letadlech na denním spoji, který SABENA provozuje na trati Vídeň—Brusel—New York. Belgická společnost by v tom případě převzala i zastoupení AUA ve Spojených státech.



CO JSTE NÁM NAPSALI



V 10. čísle Vášho časopisu ste uverejnili rozhovor s pplk. inž. Jozefom Kloboučnikom, veliteľom Tešínskeho pluku.

Obsah tohto článku ma veľmi prekvapil. Iste nie len mňa.

Súdržka Navrátilová si žiaľ vybrala nevhodnú a nezodpovednú osobu pre rozhovor. Nevhodnú preto, že ešte žije veľa priamych účastníkov bojov tohto pluku „Šturmovíkov“. Myslím, že by bolo vhodné si ich vyhľadať a potom by sa dalo písať o tradíciách pluku seriózne. Verejnosti práve o serióznosti tlače ide.

Nezodpovednú osobu preto, že na VTA sa s. Kloboučník zrejme „ulieval“ z prednášok vojenských dejín. Je snáď možno pripustiť, že sa na VTA neprednášalo o bojových tradíciách nášho jediného bitevného pluku? Alebo tento veliteľ pluku je z tých, čo pokračujú v nepravdách, proti ktorým bojuje v súčasnej dobe celá naša spoločnosť? Či azda je z tých, čo stoj čo stoj vyprávajú o veciach aj keď sú im tieto úplne cudzie, len aby nestáli stranou?

Odpoveď je treba hľadať. Prečo? Nuž preto, že — stíhači z letiska Tri Duby (presnejšie zo Zolnej) bojovali síce v SNP spolu s partyzánmi, ale nie v ich zväzku. Letectvo bojovalo pod priamym velením ČSA na území Slovenska. Toľko viem z povolaných miest, pretože som mal šťastie sa osobne podieľať na prípravách SNP a vedieť o povstaní ďaleko predtým a tiež v priebehu povstania;

— ako to so stíhačmi — povstalcami skončilo, vraj „dobré známe“ z histórie. A túto mnoho ľudí, a medzi nimi aj s. Kloboučník, žiaľ vôbec nepozná. SNP totiž neskončilo nezdarom, ale bolo, je a navždy ostane najsvetlejšou stránkou dejín slovenského národa a nielen slovenského, aj napriek všetkým Kloboučníkom.

— Bol som krátku dobu príslušníkom 30. bitevného pluku, ktorý mal názov „Ostravský“. Odtiaľ som bol premiestnený v roku 1949 do LU. Preto viem, že veliteľ bitevného pluku „priami účastníci bojov z 2. svetovej vojny“: súdruh Ján Pertl nastúpil základnú prezenčnú službu 1. 10. 1945 v LVA Vysoké Mýto, s. Bohuslav Dostalík a Ján Adam tak isto do LU - PŠ v Šternberku, ale až v roku 1946. To teda bolo už dávno po vojne. Títo mne dobre známi súdruhovia sú čestní a schopní dôstojníci. Aby mohli ďalej slúžiť v armáde, nepotrebujú od s. Kloboučníka, ani od nikoho iného, žiadne nepravdy s prívlastkami odbojárov. Faktom ostáva, že v dobe vojny sedeli v školských laviciach.

Súdruha Kloboučníka, terajšieho veliteľa pluku, nezaujímajú osudy skutočných bojovníkov pluku, ktorému velí.

Veď o tom, aby velil, rozhodli iní, tí, čo rozhodli aj o terajších osudoch skutočných bojovníkov a tvorcov bojových tradícií bitevného pluku, na príklad: Guljanič, Páleníček, Galbavý, Bornemisa, Havliš, Holka, Abramovič, Dodonka, Višňanský, Hudec, Huňavý, Holák, Jurkovič, Brožík Pavol, atď.

Títo doposiaľ žijúci súdruhovia by iste považovali za fantastické aj terajšie „nevyhovujúce pracovné podmienky pluku“, na ktoré si veliteľ sťažuje, oproti tým, v akých oni pracovali, bojovali a v akých preslávili svoj pluk.

Čas je neúprosný a tak sa stalo, že na otázku Vašej redaktorky s. Navrátilovej: „máte ve svém kolektivu některého z účastníků bojů...?“ bola daná odpoveď hodná zamyslenia. Nie, nemáme u nás nikoho.

Pokiaľ sa nemýlim, 311. bombardovacia peruť nebola vo zväzku Leteckej smiešanej divízie v ZSSR ako bitevný pluk s bojovými tradíciami.

Prítom sa Vám (možno nechtiac) podarilo nastoliť čitateľom otázku, kde teda a ako žijú bojovníci-letci z 2. svetovej vojny.

Terajší veliteľ pluku vie o jednom majorovi z 311. bombardovacej perute a to je menej, ako málo.

Nie som iste sám, ktorého to mrzí, že sa ľudia i tradície nimi vytvorené hodili cez palubu. Udivuje ma ľahostajnosť vysoko postavených, vzdelaných veliteľských kádrov nad tým, že s poľutovaním konštatujú, že nič nevedia o tradíciách svojho útvaru. Sú azda len zamestnancami MNO? Stačí im azda, že útvar mal i odznak, hoci nevedia, aký, a aby vedeli aspoň niečo, tak si vymyslia „bojovníkov“ Adama, Pertla, Dostalíka, ktorým to musí byť iste trapné, tak ako bolestivé je nezmieniť sa o tých skutočných bojovníkoch, ktorým na ich rany rehabilitácia nestáčila dať náplast.

Vážená redakcia, je Vám známe, že v súčasnom obrodnom procese je veľa kritiky aj na adresu tlače. Tlač si musí zachovať potrebnú mieru objektívnosti a serióznosti svojho postavenia v spoločnosti preto, že vo veľkej miere stvára jej myslenie a tým aj osud ďalšej existencie národov.

Nám spoločne nemôže byť jedno, od koho a hlavne aké články prináša L+K. Žiadam, aby k článku, o ktorom je reč, ste zaujali také stanovisko, ktoré uvedie nepravdu na pravú mieru.

pplk. Robert Vesperín, zástupce náčelníka OLPS
ÚV Svazarmu Praha

Poznámka redakcie: K dopisu pplk. Vesperína sa vrátíme v niektorém z príštích čísel.



AEROKLUBY

Přispěli:

Milan Kozlovský, Jiří Král, Jan F. Šára,
Emil Tencer, Jaroslav Turzník

Snímky:

Milan Kozlovský a Karel Masojídek



Liberec

Zemědělské sdružení okresů Liberec a Jablonec nad Nisou chtělo posledního srpna uspořádat v Sychrově mistrovství v orbě, na jehož průběhu se měl podílet i aeroklub Liberec. Chtěl organizátorům zapůjčit svůj rozhlasový vůz včetně obsluhy, a navíc zajistil letadlo Agroletu, které mělo předvést ukázkový postřik některých kultur.

Sportovní letci aeroklubu Liberec chtěli vyjít vstříc také požárníkům z Rynoltic, kteří by byli v neděli 1. září oslavili sto let trvání svého sboru; chystali se doplnit jim jejich cvičení průletem letadla a manévrováním vrtulníku, což by tematicky navazovalo na připravovaný program.

Zemědělci i požárníci si spolupráci s aeroklubem Liberec a ochotu jeho členů velmi pochvalovali. Bohužel, nevyšlo to — jako mnoho jiného...

tk



„TRENER BOX“ NA CESTÁCH

(jřš) Poslední dvě neděle v září reprezentovala chrudimská akrobatická čtyřka, známá v Evropě jako „Trenner box“, umění našich akrobatů na leteckých dnech v Dánsku a Německé spolkové republice. Na dvou leteckých dnech ji zhlédlo na čtyřicet tisíc diváků a patřila k vrcholným číslům programu — jak vlastně skladbou skupinové, tak předvedením sólové akrobacie.



Soběslav

Rozhodnutím ÚV Svazarmu byl k 31. 12. 1965 aeroklub Soběslav zrušen. Desítky schůzí, porad, intervencí a dalších jednání, to byl život a program aeroklubu v příštích dvou letech. Někteří nevydrželi a odešli, ale noví nepřicházeli. Vždyť aeroklub mohl nabídnout jen práci a mlhavou naději, živou vírou ve spravedlnost.

Proces demokratizace celého našeho života nezůstal bez odezvy ani ve sportovním létání. Pro aeroklub Soběslav, právě tak jako pro řadu dalších aeroklubů, znamenal reálnou naději na zachování letiště, nad nímž visela hrozba likvidace bez jakékoli možnosti odvolání.

Situace se zdá prozatím být vyjasněna. Je jen škoda, že se začíná zapomínat na všechny ty aktéry, kteří dělali všechno pro to, aby sportovní létání upadalo, a kteří dnes s překvapující drzostí odsuzují to, čeho sami byli spolutvůrci, a snaží se znovu se stát exponovanými činiteli AČSSR!

Aeroklub Soběslav se jen pomalu dostává z krize, na jejímž vzniku neměl nejmenší vinu. Kolektiv, který vytrval, má již první úspěchy, přestože škoda — hlavně morální, kterou utrpěl, bude ještě dlouho brzdou. Dnes potřebuje pomoc — jako většina našich aeroklubů. Potřebujeme organizaci, která by převzala ochranu a řízení aeroklubů se vši autoritou a odpovědností, organizaci, která by začala být skutečně pokrokovým elementem ve vývoji sportovního létání u nás.

První krok byl již učiněn: založení samostatného aeroklubu ČSSR. Všichni čekáme na jeho legalizaci, očekáváme vysokou aktivitu nových řídicích orgánů v řešení hospodářských záležitostí jednotlivých aeroklubů, jejich materiálního zabezpečení. A v neposlední řadě i vyjasnění organizace řízení celé zájmové oblasti, řízení oprostěného od všech těch, kteří byli iniciátory a propagátory akcí brzdících rozvoj leteckého sportu, řízení beze zbytku volitelného aeroklubu a plně podřízeného zájmům a potřebám kolektivů těchto aeroklubů. Všichni to nejen očekáváme, ale jsme ochotni pomoci, dát své síly i zkušenosti. To je pro nově zvolené orgány nejen povzbuzující, ale především zavazující. Musí si uvědomit nejen to, co mohou od aeroklubů očekávat, ale hlavně to, co aerokluby očekávají od nich. To jim budiž pobídkou i varováním.

JK

MEMORIÁL JURIIA KRIVÁŇA



Memoriál býva tradične každým rokom prehliadkou športovej činnosti v parašutizme na Slovensku. No v tomto roku je ťažko ho považovať za výsledok konečný, keďže bol prvou súťažou pre našich športovcov. Výsledky nie sú dost uspokojivé ako v pristáti na cieľ tak i v dĺžke času komplexov figúr. Naším športovcom chýbajú súťaže, na ktorých by si mohli neustále preverovať svoju výkonnosť. V posledných rokoch bol potrebný počet zoskokov značne obmedzený a tým utrpela i výkonnosť športovcov. Je potrebné sa v aerokluboch zamyslieť aj nad skutočnosťou, že na súťaže nám chodia stále tí istí športovci, ktorých sme na nich vídali už v rokoch 1953—1958. To je veľký výkričník pre výchovu športového dorastu, pre reprezentáciu doma i za hranicami. Ak sa nám nepodarí urýchlene zjednať nápravu, zostaneme bez výkonných športovcov!

Tohoročného memoriálu sa v dňoch 1. až 3. augusta v Očovej zúčastnilo 38 športovcov; celkove súťažilo 7 družstiev mužov a 6 žien ako jednotlivci. Prijemným prekvapením boli výkony Rezkovej, ktorá pristátim tri razy na nulu zaradila sa na druhé miesto medzi mužmi.

VÝSLEDKY

Skupinový zoskok mužov z výšky 1 000 m na presnosť pristátia (tri zoskoky, všetky započítateľné)

1. aeroklub Praha — 2 824,5 b.; 2. Východoslovenský aeroklub — 2 822,2 b.; 3. aeroklub Zvolen — 2 811,8 b.

Zoskok jednotlivcov z výšky 1 000 m na presnosť pristátia (štyri zoskoky, všetky započítateľné)

muži:

1. Lacina (Praha): 0,00 m, 0,11 m, 1,79 m, 0,13 m — 979,7 b.; 2. Svoboda (Praha): 1,38 m, 0,25 m, 0,00 m, 1,13 m — 975,4 b.; 3. Olenočin (Praha) 1,18 m, 1,09 m, 1,09 m, 0,60 m — 970,6 b.

ženy:

1. Rezková (Brno): 0,00 m, 2,30 m, 0,00 m, 0,00 m — 977,0 b.; 2. Havašová (Košice): 3,20 m, 0,68 m, 0,65 m, 0,00 m — 954,7 b.; 3. Trkanová (Brno): 3,51 m, 1,38 m, 3,65 m, 0,93 m — 905,5 b.

Zoskok jednotlivcov z výšky 2 000 m s komplexom figúr (tri zoskoky, všetky započítateľné)

muži:

1. Matějovský (Praha): 9,5 vt., 9,3 vt., 9,5 vt. — 1 097 b.; 2. Lacina (Praha): 9,2 vt., 9,8 vt., 10,3 vt. — 1 087 b.; 3. Kusý (Brno): 10,3 vt., 9,8 vt., 10,9 vt. — 1 070 b.

ženy:

1. Rezková (Brno): 10,0 vt., 11,0 vt., 11,6 vt. — 1 054 b.; 2. Havašová (Košice): 9,8 vt., 11,1 vt., 11,0 vt. — 1 036 b.; 3. Skrbková (Brno): —, 17,1 vt., 17,2 vt. — 602 b.

Celkové poradie na prvých miestach jednotlivci muži:

1. Lacina (Praha) — 2 066,7 b.; 2. Olenočin (Praha) — 2 027,6 b.; 3. Svoboda (Praha) — 2 013,4 b.

ženy:

1. Rezková (Brno) — 2 031 b.; 2. Havašová (Košice) — 1 990,7 b.; 3. Skrbková (Brno) — 1 377,9 b.

družstvá mužov:

1. Praha — 10 926,8 b.; 2. Bratislava — 10 614,3 b.; 3. Košice — 10 326,1 b.

E. T.

DRUŽBA KOŠICE - MISKOLC



Družba bola nadviazaná v roku 1966 a úspešne sa rozvíjala. Naša túžba vzájomne sa poznať — nie len súkromne, ale aj po praktickej letovej stránke — bola korunovaná doposiaľ dvoma sústredzeniami.

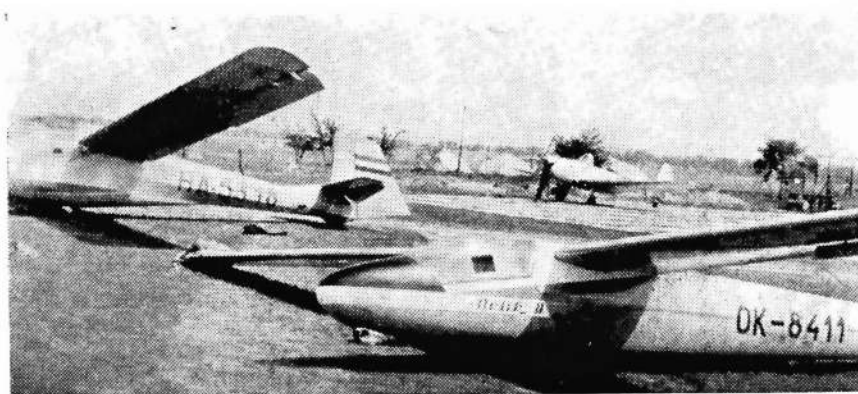
V minulom roku sme pripravili pre našich maďarských partnerov tábor lietania na letisku Poprad-Tatry (ešte

raz ďakujeme Milanu Flašíkovi a všetkým členom tohto aeroklubu za vynaložené úsilie), odkiaľ si polietali na svojich vetroňoch nad Tatrami, čo v nich dodnes zanechalo úžasné dojmy.

Tohoročné výkonné sústredenie na letisku Miskolc, ktorého sa zúčastnilo osem inštruktorov aeroklubu Košice, splnilo svoj účel. I keď v dobe od 27. júla do 4. augusta boli iba tri letové dni, ktoré sa dali využiť pre prelety, nalietali sme 1 000 km a 70 hodín. Podarili sa nám i väčšie prelety — napr. inštruktor Kozlovský uletel 250 km na VT-116 a inštruktor Bubenko 320 km na L-13 a splnil si tým poslednú podmienku na udelenie zlatého „C“.

Neletové počasie sa využilo na diskusie z klubového života. Stúbili sme si, že sa naša družba bude naďalej prehlbovať.

MK



AVIATION Magazine

(FRANCIE)

France, aby jí odpověděl na několik významných otázek. Z rozhovoru vysvítá, že letecká doprava každým rokem vzrůstá asi o 15 %. Je to vzrůst mimořádný, který nemá v jiných oborech obdoby. Je třeba počítat s tím, že tempo rozvoje poroste především nyní, kdy jsou na obzoru velkokapacitní letadla.

Dvě třetiny čísla jsou pak monotematicky zaměřeny k světovým dopravním letišťům. Poukazuje se zde především na to, že leteckou dopravu dnes určují dvě nové složky — nadzvukový let a velká kapacita. Je třeba počítat i s tím, že v dohledné době bude již vyřešen s konečnou platností i kolmý start, což podstatně ovlivní rozsah letišť i jejich vybavení. Materiál je velmi vyčerpávající s množstvím výkresů a pěkných fotografií.

Zajímavý je i redakční úvodník, tentokrát ve formě otevřeného dopisu předsedovi vlády „Lettre ouverte a M. le premier ministre: En France, il n'y a pas de véritable politique aéronautique“ (Ve Francii není skutečná politika v letectví). V tomto dopise se poukazuje na to, že přes veškerý úspěch nemá ve skutečnosti vláda páté republiky žádnou koncepci pokud jde o rozvoj letectví. Dochází dokonce k takovému paradoxu, že zahraniční rozvoj letectví se podporuje více než v samé Francii. —nš—

Aviation Week & Space Technology

(USA)

z pestrého obsahu čísla ze dne 8. května 1968 vyjímáme články „Tight Budget Spurs New Looks At Low-Cost Planetary Plans“ (Snížení počtu přináší nové pohledy na levnější způsoby výzkumu planet), ve kterém je přehled nových návrhů na kosmický výzkum v USA, vynucených citelným snížením státního rozpočtu. V úvahu přicházejí různé typy sondážních raket, malých družic, balónů atd. Firma Boeing navrhuje menší verzi úspěšných Lunar Orbiterů pro fotografické lety kolem Marsu a Venuše. V návrzích je i celá řada pozemních zařízení pro kosmická pozorování.

Studii firmy North American Rockwell Corp. na pilotovaný let k Marsu obsahuje článek „Apollo Shape Dominates NAR Manned Mars Study“ (Tvar Apolla dominuje studii NAR k letu na Mars). Je to relativně nepřilíživá koncepce kosmické lodi se čtyřčlennou posádkou. Tvar kabiny silně připomíná kabinu Apollo a i k vynesení by pravděpodobně bylo užito upravené rakety Saturn V s jedním stupněm nukleárním.

O novém magnetofonu pro družici Nimbus D vyvinutém firmou RCA je zmínka v článku „Advanced Tape Recorder Set To Fly on Nimbus D Satellite“. Záznamový systém se vyznačuje větší kapacitou a přesností záznamu. Je schopen zaznamenat na 150 miliónů bitů meteorologických údajů v pěti kanálech s hustotou záznamu 3 000 bitů na 25,4 mm. Přístroje se pravděpodobně použije i na družicích Tiros M a Nimbus E.

O připravovaných simulátorech pro nejnovější typy letadel a kosmických lodí pojednává článek „More Flexibility Needed for New Simulators“ (Nové simulátory potřebují větší pohyblivost). Simulátor FSAA „Flight Simulator for Advanced Aircraft“ bude mít kabinu nejen pro výcvik prvního pilota, ale i pro druhého pilota, navigátora a palubního mechanika. V první fázi bude sloužit k výzkumu výcviků pilotů nadzvukových letadel — tato část simulátoru má být hotova již koncem t. r. MB

své 493. číslo věnuje dopravním letišťům a jejich problémům. Proto také redakce požádala o rozhovor pana Henriho Zieglera, generálního ředitele Air

FLUG REVUE INTERNATIONAL

(NSR)

se zabývá hned dvěma letovými testy. Je to především podrobný test letadla Pilatus PC-6/A Turbo-Porter, jednoho z nejznámějších letadel své třídy. Při podrobném proctení letové zprávy zjistíme autorovu snahu o maximální objektivnost, ale kdesi v podtextu tkví utajené přání, aby takový Dornier Do 28D Skyservant byl přece jen o vlásek lepší. (Je známo, že se firmě Dornier podařilo tímto typem proniknout na americký kontinent, kde je o něj značný zájem u malých leteckých dopravních společností.) Hodnocení testu v každém případě prozrazuje autora článku jako dlouholetého odborníka, jakým známý pilot Walter Wolfrum bezesporu je, létal totiž už za druhé světové války.

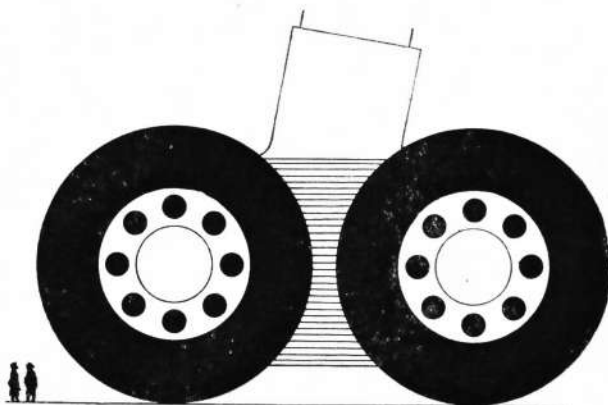
Autorem statě „Test: FK 3 Hochleistungssegler in Metall-Gemischbauweise“ (Test FK 3, vysokovýkonného větroměrně smíšené konstrukce) je Dieter Schmitt, jméno dobře známé plachtařům starší generace. Několikastránkový, velmi podrobný článek o FK 3 doprovází řada zdařilých snímků, náčrtků a rychlostní polára. Jeho smysl je však spíš náborový a mohl by sloužit za podklad k reklamnímu prospektu. Skutečností ovšem zůstává, že zmíněná konstrukce působí velmi slibným dojmem a nezapře dlouhou letou tradici ve stavbě vysokovýkonných větroňů.

Článek „Air Shows in Reading und Las Vegas“ (Letecké přehlídky v Readingu a Las Vegas) je spíš informativní a jeho těžiště tkví v řadě odborných snímků.

Pro zájemce o kosmonautiku je určen článek ing. R. Dutzmanna „Stand des Apollo-Mondflug-Programms“ (Stav měsíčního programu Apollo), zatímco profesor dr. H. Diehl se v článku „Das Wachstum der allgemeinen Luftfahrt und seine Folgen für den Ausbau der Landeplätze“ (Růst letectví a jeho následky pro výstavbu letišť) se zabývá, jak už název naznačuje, problémy spojenými s výstavbou letišť v Evropě. Článek je podložen řadou statistických údajů. —rm—

BEA

MAGAZINE se směje



„Nevídel jste tu někde ten nový Jumbo-Jet?“

Letecký
kosmonautika

21

Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil VČ MNO, administrace, Vladislavova 26, 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 3,— Kčs, pololetní předplatné 39,— Kčs. Inzerce přijímá VČ MNO, inzerční oddělení. Za původnost příspěvku ručí autor. Nevyžádané rukopisy a ilustrace redakce nevrací. Přetisk povolen pouze s uvedením pramene a při zachování autorských práv. Číslo podepsáno k tisku 11. 10. 1968. Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha.



▲ **Fairey Firefly** – Westland Aircraft Ltd. (via B. Gardiner)

Hawker Fury I – Hawker Siddeley Aviation Ltd. (via B. Gardiner) ▼



SIGNALTRON® SYSTEM

GELANDET LANDED	FLUG FLIGHT	NUMMER NUMBER	AUS FROM	PLANMÄSSIG SCHEDULED	BEMERKUNGEN REMARKS
☐		1724	STUTTGART	9.00	2 H
☐		1936	MÜNCHEN	12.00	
☐		1638	FRANKFURT	12.15	
☐		1340	HANNOVER	12.20	
☐		1540	KÖLN-BONN	12.50	

GELANDET LANDED	FLUG FLIGHT	NUMMER NUMBER	AUS FROM	PLANMÄSSIG SCHEDULED	BEMERKUNGEN REMARKS
☐		1442	DUSSELDORF	13.05	
☐		1144	HAMBURG	13.20	
☐	PAN AM	686	FRANKFURT	13.20	
☐	PAN AM	712	STUTTGART	13.25	
☐	PAN AM	636	HANNOVER	13.30	



V současné době technicky nejdokonalejší
informační zařízení vhodné pro letiště
a nádraží jsou systémy **SIGNALTRON**,
které vyrábí v americké licenci **ELEK-
TROČAS**, n. p.
Vyžádejte si projekt.



Elektročas