4/DUBEN 2001 • ROČNÍK 52 • CENA 35 Kč

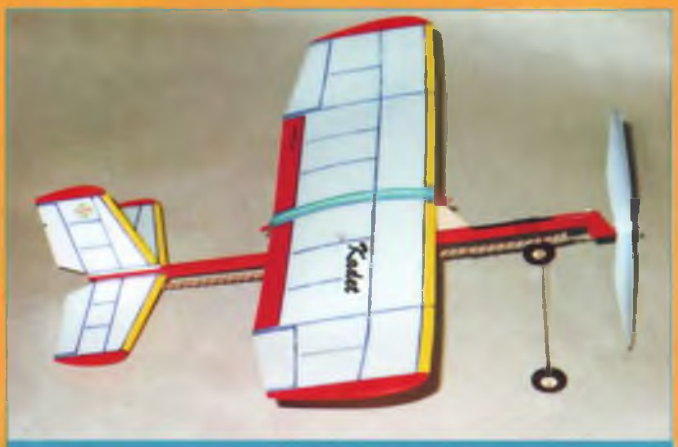
ČASOPIS PRO VŠECHNY MODELÁŘE

Modelář a modely

- Povídání o gumácích
- Žebříček volného letu
- Motory v Norimberku

- Auta pro život

04 >
9 771212 286001



Podle plánku a návodu zveřejněného v tomto čísle si můžete postavit malý model **Kadet** (konstrukce MK Tremošnice), pro jehož stavbu byl použit materiál Potpron.

Minimakety jsou stále ve velké oblibě. Dvouplošník **Praga BH-39** (měřítko 1:20, rozpětí 480 mm) s detailně provedenou maketou hvězdicového motoru postavil dr. Jiří Merta z Brna.

Podle podkladů Z. Bednícha z Brna postavil kanaďan Laco Mikulasko maketu předválečného třímotoráku **Spartan Aircruser II**, sloužícího ve Zlíně u Tomáše Bati. RC model má rozpětí 2000 mm a hmotnost 2000 g, letá se třemi elektromotory Speed 400 (7,2 V) s převodovkami 2:1.

Pro rekreační poletání si RC model kategorie slow fly zkonstruoval a zhotovil Štefan Bohuš z LMK Trenčín. **„Slowflyer"** celobalzové konstrukce má rozpětí 1000 mm a hmotnost 180 g. Další údaje: pohonná jednotka Turbina TP-03, regulátor Jeti 05, směrovka, výškovka a motor jsou ovládány RC aparaturou Acoms. Model napájený 8článkovým akumulátorem Sanyo (110 mAh) letá cca 5,5 minuty.

Jaro už začalo a lepší se počasí láká lodní modeláře na vodu. Také sedmašedesátník František Švarc, člen Vodní sekce MK 215 Kladno, vypluje se svými modely na blízký rybník. Na snímku je maketa lodivodského člunu **Grimmershörn** (měřítko 1:25, délka 837 mm, pohon elektromotorem Speed 600) a vpředu lodivodského člunu **Leader** (měřítko cca 1:25, délka 810 mm, pohon elektromotorem Speed 400).

Foto: Ing. J. Kákoš, I. Čerešňák, L. Putz, R. Čížek, M. Urban

Modelář a modely

CONTENTS

Talk of model with Gummi powered 2, 3, 4
Order of better Modelers on free flight 4, 5
Evaluate modelers of Slovak republic 6
For help beginner - Elektro power for models 7
We get acquainted with aeroplane technique - Aerocar 8, 9
Model engines and Nürnberg Toy Fair 10, 11, 12
Get along or manage with a hydroplanes 13
Větrník - 2. Slope glider class F1E 14, 15
Minigallery M+M - Ilyushin Il-2m3 Stormovik 16, 17
Čmelák - a rubber powered model 18, 19
Calendar competitions - aeromodellers 20, 21
KADET - a rubber powered aeroplane model 22, 23 (24 + 25)
We built rocket research „Aeolos" 26, 27
Model engines TOP-JET 28
We build submarine class „O" 29
Minigallery M+M - Fregate Typ 123 „Brandenburg" 30, 31
Arsenal on Dolni Černna 33
New fire engine Tatra from paper 34
Cars for life 35
Carmodellers on Slowak republic 36
Models for collectors 38, 39
Novelties Nürnberg 2001 - model kits 40, 41
School for Kits modellers 42, 43
Model meeting - calendar 44
Nürnberg 2001 and model railway 46, 47
We help ourselves - Novelties 48

INHALT

Gespräche über Gummimodelle 2, 3, 4
Reihenfolge der besten Freiflugmodellbauer 4, 5
Auswertung der slowakischen Modellbauer 6
Hilfe den Anfängen - Modellelektroantrieb 7
Wir erkennen die Flugtechnik - Aerocar 8, 9
Nürnberger Messe und Modellmotore 10, 11, 12
Beraten Sie sich mit den Hydroplanen 13
Větrník - 2. Hangsegler klasse F1E 14, 15
Minigalerie M+M - Ilyushin Il-2m3 Stormovik 16, 17
Čmelák - Gummimodell 18, 19
Wettbewerbskalender - Flugmodelle 20, 21
Modell KADET mit Gummiantrieb 22, 23 (24 + 25)
Bauen Sie sich einen „Forscher" Aeolos 26, 27
Modellmotore TOP-JET 28
Bauen Sie sich ein U-boot der Klasse „O" 29
Minigalerie M+M - Fregatte Type 123 „Brandenburg" 30, 31
Arsenal aus Dolni Černna 33
Neue Feuerwehr - Tatra aus Papier 34
Autos fürs Leben 35
Automodellbauer in der Slowakei 36
Modellen sammlers 38, 39
Neuheiten Nürnberg 2001 - Model Kits 40, 41
Plastikmodellbauschule 42, 43
Modellflohmärkte - Kalender 44
Nürnberg 2001 und die Modelleisenbahn 46, 47
Wir helfen uns - Neuheiten 48

TITULNÍ SNÍMEK

Anglická firma Schumacher Racing Ltd. prezentovala při norimberském veletrhu novou buginu - „Nejvýkonnější model na světě v měřítku 1:10" - ***Nitro 21 XT-R Desert Storm*** *s pohonem 2WD (délka 432 mm, šířka 310 mm, světlost 45 mm, hmotnost hotového modelu 2,4 kg). Její podvozek vidíte na snímku, lexanová karoserie má přísně účelové tvary. Bugina „Pouštní bouře" (Desert Storm) dosahuje rychlost až 90 km/h. Čtvrt míle (402 m) ujede za 29 sekund.*

Foto: archiv redakce

Z OBSAHU 4 / 2001

2 Povídání o gumácích

4 Žebříčky volného letu

6 Vyhodnotenie slovenských modelárov

8 Poznáváme leteckou techniku Létající automobil Aerocar

10 Modelářské motory a norimberský veletrh

12 Poraďte si s hydroplány

14 Větrník-2, svahový kluzák kategorie F1E

16 Minigalerie M + M - Iljušin Il-2m3 Šturmovik

18 Čmelák - model na gumový pohon

22 Kadet - gumáček z Potpronu

26 Postavte si „výzkumníka" Aeolos

28 Modelářské motory TOP-JET

30 Minigalerie M + M - Fregata Brandenburg

32 Křižník z Loštic

34 Nová hasičská Tatra z papíru

36 Dráhovkáři na Slovensku

38 Sběratelské modely

40 Kity - novinky roku 2001

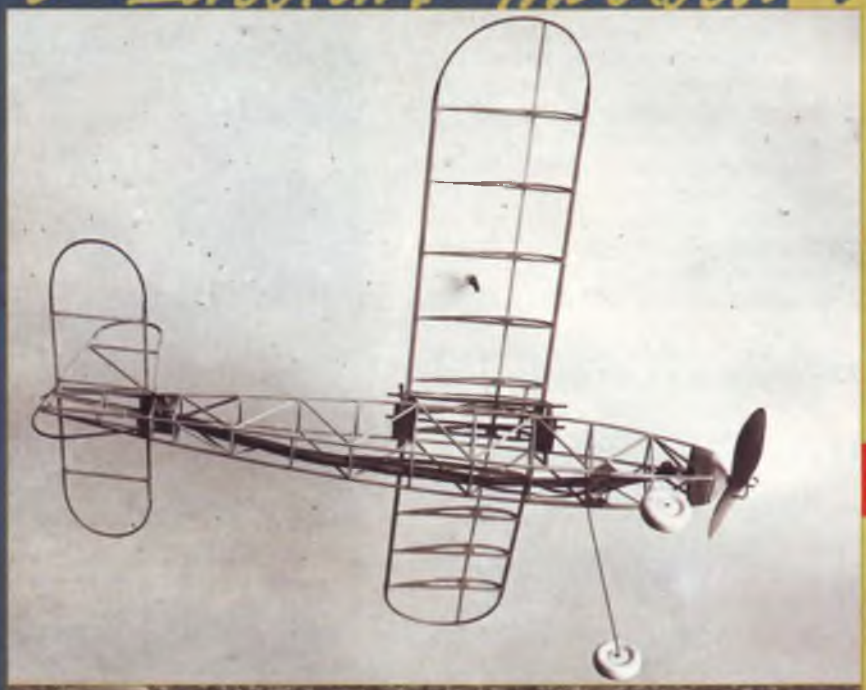
42 Škola kitařů

46 Norimberk 2001 a modelová železnice

48 Pomáháme si, Novinky

Povídání o gumácích

i o zalétávání modelů na gumu



Kostra školního modelu. Kostra je celá z bambusového materiálu.

Model Rajka s gumovým pohonem, vrtule KORA N 240 mm, byl typickým představitelem školního modelu.

Pokud jste jen trochu zvídaví, dostanete se po osvojení problematiky s házedlem, modelem A3, případně F1H (tedy postaru A1), zákonitě k modelu na gumu. Jako se říká o atletice, že je královnou sportů, tak takovou královskou kategorií v modelářství jsou modely na gumu. Počet dnes létaných kategorií se už dá počítat na desítky, a proto by nebylo nic divného, kdyby o tom chtěl nadšenec pro jinou kategorii polemizovat. Modely na gumu však byly opravdu první. Leč počtěte si, co zachytila historie.

Touha po napodobení letu ptáka a vznášení se ve vzduchu je velmi stará. Již ve 2. století n. l. se údajně podařilo Řeku Archytasovi vyrobit ze dřeva model holubice, který létal. Ale jsou o tom jen mlhavé dohady. Z mladších dat se zachovaly zvěsti o letajících mužích, kteří se spouštěli z vyvýšených míst s umělými křídly. Většinou však skončili dost potlučeni. Zaznamenán byl i pokus Simona Maguse, který vzlétl, ale sesypal se dokonce před očima samotného císaře Nerona. Ještě řada dalších potom platila svým zdravím dosti draze pokusy napodobit let ptáků.

Teprve ve 20. století se člověku podařilo letět pomocí síly a vytrvalosti nohou i nových velice lehkých a pevných materiálů, které doba da Vinciho neznala. Přes úžasný pokrok v aerodynamice a ostatních věd z toho stejně vyšlo monstrum bezmála třicetimetrové. Zkoumání bylo nákladné a výsledky slabé. Pokusy dokázaly, že let je sice prakticky možný, ale to bylo vše. Vývoj šel úplně jinudy.

Vraťme se však do 18. a 19. století. Lidé snadno přišli k závěru, že zlomené nohy jsou horší, než polámaný model. Koncem 19. století měly již některé modely tvar podobný letadlu, ale stále chyběl pohon. Nevyřešila to ani pára, ani stlačený vzduch, natož Trouvého výbuchy revolverových nábojů. Francouz Alphonse Penaud zjistil, že pro pohon modelů lze s úspěchem využít energie roztáčejícího se svazku gumových nití. Došel k názoru, že kaučuková vlákna o určité hmotnosti jsou schopna při šestinásobném natažení vyvinout až 50x větší energii, než ocelová pružina stejné váhy. To byl tehdy úžasný zlom. Problém byl v tom, jakým způsobem tuto energii využít. Řešení se našlo - zkroucený svazek. Při měření sice dával menší výsledky, než svazek natažený, ale přece jen dostatečné. Již v roce 1812 vypracoval tehdejší univerzitní posluchač, Čech Josef Ressel, plán na využití šroubovice k „pohonu vzducholodí a balonů". Odtud už byl jen malý krůček k vrtuli.

V roce 1871 postavil Penaud svoji proslulou *Planophore*. Za účasti význačných francouzských hodnostářů uletěl tento model vzdálenost 60 metrů za 13 sekund. To bylo nebývalé a dějiny to zaznamenaly. Nakonec tu byla vrtule (i když z našeho dnešního pohledu značně primitivní) a byl i pohon. Tedy dvě nejdůležitější věci. Odtud se odvíjelo všechno to další, co by vydalo na samostatnou knihu. Díky objevům Penauda a nakonec i J. Ressla byla otevřena brána k létání. Byly to modely, přes které se lidstvo naučilo létat, a byly to především modely na gumu.

Zalétání modelů na gumu

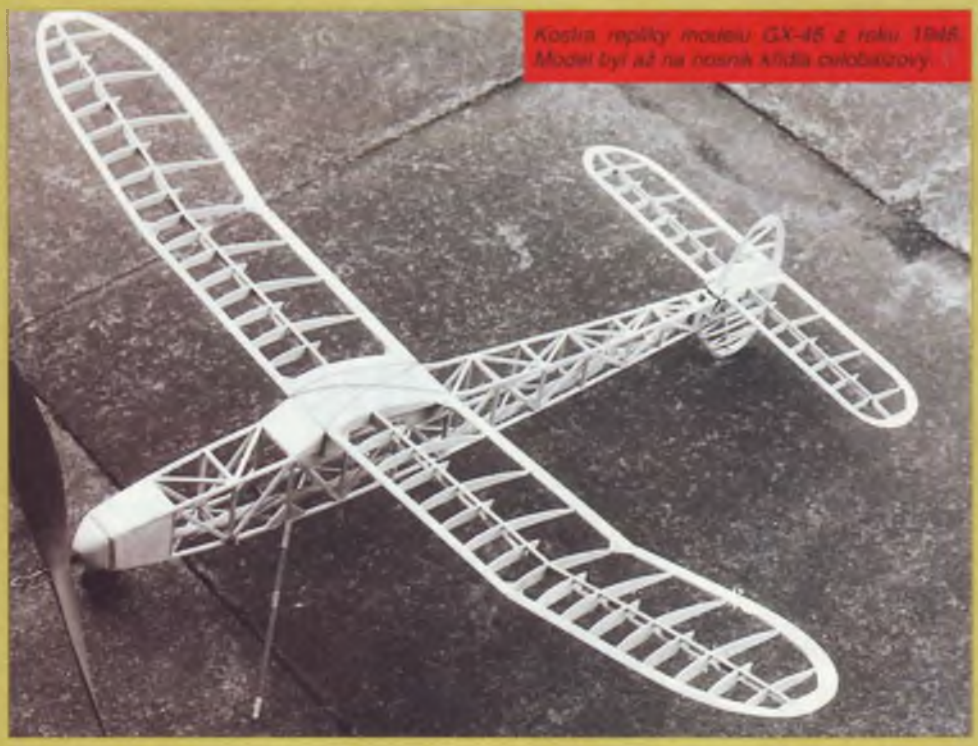
V únorovém čísle (Modelář a modely 2/ 2001) jsem si s vámi povídal, jak se vyhnout nesnázím při zalétání bezmotorových modelů a slíbil jsem, že si příště řekneme něco potřebného k seřízení a zalétání modelů na gumu. Opravdu jen o tom nejzákladnějším - jak přivést módýlek na gumu do vzduchu, ale také o tom, jak jej naučit létat. Nedostanete se ovšem k návodu jak se stát mistrem světa, to už je dnes věda sama pro sebe. To není záměr dalších řádků. Jde mi o to, aby se úplní začátečníci dověděli víc, než jsem znal já, když jsem před osmašedesáti léty začínal modely stavět.

Jsou-li vaše zkušenosti malé, postavte si na začátek spolehlivý a osvědčený model, který je pochopitelně nakreslen v měřítku 1:1, a má nejen dobrý popis stavby, ale i na plánku vyznačené těžiště. Určitě ne nějaký Wakefield, jen menší model, kde byste mohli použít některou plastovou vrtuli (např. ze série firmy IGRA). Pro toto řešení mluví dva důvody. Vrtule a svazek tvoří nerozlučnou dvojici, která je na školním modelu na prvním místě. Zjednodušte si situaci, neboť vyřezat dobrou vrtuli buď z balzového bloku nebo z lipy bude na začátek asi nad vaše síly a schopnosti. Navíc vrtule IGRA jsou po všech stránkách kvalitní (prodávají se o průměrech 180, 200 a 240 mm). Nenechte se strhnout nějakými supertvary, na létání to vliv v podstatě nemá. Zvolte na začátek trup obdélníkového průřezu stavěný z bočnic buď balzových nebo ze smrkových lišt. Nedumejte ani nad použitým profilem, není to zdaleka nejpodstatnější.

Každé časové období bylo, pokud jde o používanou gumu, zcela specifické. S gumou nebývaly problémy před válkou, ale sám pamatuji pouze jeden druh. Byly to gumové nitě 1x1 mm, tehdy se pevně svazoval svazek těchto nití obyčejnou nití na obou koncích k třmínkům z ocelového drátu, a jimi se zavěšoval vpředu na hřídelku vrtule a vzadu na závěsný háček v trupu. Tak se to už dávno nedělá. Svazek se natočí na desce mezi dva špendlíky a jeho konec je tam, kde se započalo. Oba konce se sváží nití a zajistí se gumovými očky. Vhodné je na zadní konec upevnit gumovou hadičku, tou se provlékne bambusový kolík, který je prostrčen trupem. Na oko hřídelky vrtule je vhodné navléknout ochrannou gumičku (např. ventilková trubička).

V dalších létech byla používána guma Dunlop (ráda praskala při přetočení najednou v celém průřezu), v padesátých létech ji nahradila italská Pirelli (původně vyráběná jako úvazky k vinné révě!). Těsně po válce v USA byla produkována guma GROWN RUBBER, ta byla určitě nejkvalitnější, téměř vůbec nepraskala, nevýhoda byla v tom, že se u nás nedala koupit, musel vám ji někdo poslat. Nyní se používá výborná guma TAN II.

Svazek uděláte tak, aby mezi zadním závěsem a vrtulí nebyl napnutý, spíše můžete (pokud množství gumy není u modelu předepsáno) udělat svazek o asi 10 cm delší. Centráž modelu to v podstatě nerozhází a máte jistotu, že perko (u volnoběžné vrtule) vysune hřídelku ze záběru vrtule. Svazek pochopitelně musíte namazat, aby tření vláken gumy bylo co nejmenší. Hodí se mýdlový líh, případně glycerin, nebo ricinový olej. Toho s mírou, je poměrně těžký a trochu se lepí. Ještě však na louku vyrazit nemůžete. Nejdříve na hotovém nalakovaném modelu překontrolujte polohu těžiště. To je neoddiskutovatelná záležitost. Není-li v pořádku, musíte model dovážit, nejlépe vyklepanými plíšky olova, která zalepíte do trupu. Pozor! Nepřekroutilo se vám při vypínání nesymetricky křídlo? Napravte to nad teplem, ne nad otevřeným ohněm, model by mohl snadno chytit, nebo vařičem bez krytu spirál. Hřídelku vrtule ve vodicí trubičce a ložisko namázněte kapkou ricinu a mimo otáčení ji několikrát posuňte do krajních poloh. Přezkoušejte, zda se lehce perkem vysouvá. Je-li úplný klid, nebo jen velmi slabý větřík, můžete vyrazit.



Kostra repliky modelu GX-45 z roku 1948. Model byl až na nosník křídla celobalzový.

Model lehce klouznete proti větru, nejlépe za pochodu. Nečekejte nic převratného, volnoběžná vrtule klade dost velký odpor a než se pořádně roztočí, je model na zemi. Zkoušejte to vícekrát a kluz upravujte zásadně podložkou pod výškovkou (v žádném případě nehýbejte s těžištěm) nebo tím, že budete posouvat křídlo. Když jste vyladili optimální kluz, natočte asi 100 otáček a model volně vypusťte proti větru, ne příliš nosem vzhůru. Model poněkud vystoupá, sledujte opět kluz, bude to přesnější. Nenechte model letět přímo, ale uveďte jej do mírné pravé zatáčky. Buď posunutím levé poloviny křídla mírně dopředu, nebo vychýlením osy tahu - podložte papírkem levou stranu hlavice. Směrovku nechte na pokoji, při vyšších otáčkách by vychýlená směrovka vedla model spirálou k zemi. Letí-li model dobře, nebojte se postupně přidávat otáčky svazku.

K jeho natáčení používejte malou vrtačku nebo upravený ruční šlehač s očkem na konci hřídelky. Samozřejmě potřebujete také pomocníka, který vám model přidrží a dbá, aby se svazek při natáčení nedřel o přepážku trupu. Pokud jej nemáte, musíte si pořídit zakotvenou trubku s „U" držákem - o tom až zase jindy. Svazek „natáčedlem" vytáhnete z trupu a postupně jej natáčíte. Zpět do trupu se vsouvá při stálém natáčení a pomalém přibližování k modelu. Vhodný poměr otáček natáčecí páky a hřídelky je 1:3,5 až 1:4, víc ne. Po správném seřízení by měl model vystoupat pravou zatáčkou až do vytočení svazku, potom přejít do levého kluzu. Tady si pomůžete mírně vyhnutou směrovkou doleva, tak bude i za motorového chodu. Její vliv zrušíte větším vyosením hlavice vpravo. Při

zvyšování otáček svazku se bude model pravděpodobně stáčet do užšího kroužení a přestane stoupat. Je to způsobeno větším krouticím momentem svazku. Podložte hlavici mírně zespodu - napraví se to.

Ovšem pozor, nezapomeňte na používání determalizátoru. Kousek knotu je rozhodně přijatelná režie za model, který neuletne. Nevěřte termice! Přijde vždy, když nebudete mít zapálený doutnák.

Chci se ještě zmínit o vzletech se země, nebo z desky. Takový způsob startu byl dříve na všech soutěžích samozřejmý, létal se na mezinárodních soutěžích i na mistrovství světa. Byl to dokonce předpis světem uznávané FAI. Také na minimální průřez trupu byl dán důraz délkou trupu na druhou lomeno 100. Takže model o celkové délce 100 cm musel mít nejméně průřez 1 dm². Vzletem se rozumělo samostatné vzletnutí modelu ze tří bodů bez postrčení. Dříve modely mívaly většinou dvoukolý klasický podvozek, třetím bodem byla ostruha na konci trupu, nebo směrovka. Se zavedením sklopných vrtulí se brzy dostavil i sklopný podvozek, vlastně jen taková dvojitá bambusová noha. Vyklopený povozek byl před těžištěm a byl sklapěn k trupu přes drátěnou páčku napjatou gumou. Vzlety byly bez problémů, natočený svazek poskytoval dostatek energie. Rozjezd modelu byl tak 1 až 1,5 metru. Při použití sklopného podvozku se model doslova přehoupl přes podvozkovou nohu a vzlétl téměř z místa. To platilo ještě na MS 1956 ve Švédsku a také v roce 1957, ale na světovém šampionátu 1958 v Cranfieldu už modely podvozky neměly a vzlétaly z ruky. Nemyslím, že to bylo moudré rozhodnutí, nakonec se to zvrhlo až do té míry, že modely jsou doslova oštěpařským způsobem vyhozeny co nejvýše a teprve v co největší výšce se začne roztáčet vrtule. Však to znáte, všelijaké hlasování ani zdaleka vždy nepřináší růže!

I když máte pouze školní gumáček, vyzkoušejte si takový start z desky, je to hezký pocit a opravdu to nic není. Postavte na model na tři body na desku a dejte ruce pryč, model pak při správně natočeném svazku vzlétne sám.

Radoslav Čížek

Foto: archiv autora

Žebříček nejlepších modelářů

V E V O L N É M L E T U

SMČR

Memoriál Milana Vydry, 1. ročník (F1A)

Český pohár - kategorií F1A, B, C - Sazená, 1. 5. 2001(LMK HC Praha 4, tel.: 02/ 572 10 451, 0603 180 822)

Pro příznivce volně létajících modelů přinášíme první „desítku" každé kategorie v celostátním žebříčku za rok 2000. Výkony jsou sestaveny ze tří nejlepších výsledků.

Kategorie F1A - žáci *(celkem zařazeni čtyři modeláři)*

poř.	jméno	město / klub	výkon
1.	A. Brych	Nová Paka	3718
2.	M. Šimůnek	Praha 4	3561
3.	M. Werthanová	Bílina	3021
4.	J. Čečetka	Mladá Boleslav	2923

F1A - junioři *(2)*

1.	M. Dvořák	Pardubice	3868
2.	J. Chudoba	Praha 4	3810

F1A - senioři *(33)*

1.	J. Nahlovský	Semily	15450
2.	O. Krucký	Praha 4	7697
3.	B. Ryz	Choceň	7694
4.	F. Gloziga	Holešov	5159
5.	Ing. M. Chudoba	Praha 4	5143
6.	F. Trepeš	Praha 4	5117
7.	R. Kalandra	Praha 4	5072
8.	V. Pergler	Praha 4	4957
9.	B. Gablas	Zlín	3837
10.	T. Maršálek	Praha 4	3825

Kategorie F1B - žáci *(5)*

1.	V. Urban	Chlumec	7716
2.	P. Matura	Praha 4	5112
3.	M. Mezihorák	Praha 4	3855
4.	J. Čihák	Sezimovo Ústí	3809
5.	Z. Němec	Kunovice	2416

F1B - senioři *(19)*

1.	P. Matura	Praha 4	10303
2.	J. Klíma	Teplice	6271
3.	P. Dvořák	Praha 4	5155
4.	J. Mezera	Louny	5147
5.	M. Hartl	Praha 5	3845
6.	V. Fejt	Kunovice	3825
7.	V. Kubeš st.	Sezimovo Ústí	3789
8.	Ing. V. Kubeš	Sezimovo Ústí	3757
9.	P. Fejt	Kunovice	3731
10.	Ing. V. Hložek	Sezimovo Ústí	3602

Kategorie F1C - senioři *(2)*

1.	V. Patěk	Strakonice	3316
2.	J. Švrček	Strakonice	2787

Kategorie F1G - žáci *(1)*

1.	L. Ondák	Vyškov	848

F1G - junioři *(1)*

1.	T. Beneš	Varnsdorf	2998

F1G - senioři *(10)*

1.	V. Jiránek	Mladá Boleslav	2394
-	P. Formánek	Varnsdorf	2394
3.	M. Malásek	Praha 4	1790
4.	P. Janda	Praha 4	1734
5.	J. Hladil	Kroměříž	1720
6.	Ing. J. Bartík	Varnsdorf	1684
7.	V. Holeček	Varnsdorf	1659
8.	J. Slanina	Choceň	1539
9.	R. Studený	Varnsdorf	1496
10.	E. Belo	Varnsdorf	1391

Kategorie F1H - žáci *(27)*

1.	J. Nečásek	Mladá Boleslav	1704
2.	P. Bukvička	Mladá Boleslav	1695
3.	Z. Němec	Kunovice	1676
4.	P. Sajdl	Slaný	1672
5.	M. Vala	Slaný	1667
6.	Z. Vrba	Jihlava	1660
7.	K. Pekárek	Slaný	1641
8.	O. Plaček	Praha	1630
9.	J. Chudoba	Praha 4	1618
10.	M. Jinda	Praha 4	1606

F1H - junioři *(1)*

1.	T. Plaček	Praha	1389

F1H - senioři *(33)*

1.	J. Nahlovský	Semily	10193
2.	M. Bezr	Hradec Králové	7196
3.	J. Gablas	Zlín	5989
4.	J. Orel	Kunovice	4796
5.	V. Čermák	Nová Paka	4774
6.	B. Gablas	Zlín	3591
7.	P. Fejt	Kunovice	3584
8.	F. Gloziga	Holešov	2998
9.	Ing. M. Chudoba	Praha 4	2971
10.	J. Hladil	Kroměříž	2399

Kategorie F1J - senioři *(2)*

1.	V. Patěk	Strakonice	1792
2.	Č. Pátek	Praha 4	1644

Kategorie F1K - žáci *(1)*

1.	M. Přichystal	Bechyně	1061

F1K - senioři *(4)*

1.	L. Hanuš	Bechyně	1741
2.	J. Luňák	Choceň	1645
3.	V. Tonder	Bechyně	1565
4.	J. Slanina	Choceň	1381

Kategorie F1L - senioři *(1)*

1.	J. Trnka	Brno 3	77:15

Kategorie A3 - žáci *(31)*

1.	Z. Němec	Kunovice	1196
2.	S. Kliment	Kunovice	897
3.	J. Nečásek	Mladá Boleslav	892
4.	J. Čečetka	Mladá Boleslav	882
5.	H. Hodr	Slaný	881

6. O. Festa	Mladá Boleslav	877
7. L. Stejner	Kladno	862
8. M. Kvaizar	Mladá Boleslav	851
9. R. Štěpán	Kroměříž	848
10. J. Kopalová	Mnich. Hradiště	842
A3 - junioři *(8)*		
1. M. Dvořák	Pardubice	1799
2. P. Janků	Nová Paka	1497
3. M. Šavrda	Mladá Boleslav	884
4. M. Konopáč	Mladá Bol.	787+244
5. M. Bukvička	Mladá Boleslav	787
6. R. Kojecký	Želatovice	771
7. M. Sum	Kroměříž	683
8. M. Znamenáček	Bílina	666
A3 - senioři *(30)*		
1. J. Gablas	Zlín	3590
2. J. Ridl	Hořice	3000
3. J. Orel	Kunovice	2672
4. V. Jiránek	Mladá Boleslav	1797
5. J. Hladil	Kroměříž	1499
6. M. Silný	Kroměříž	1496
7. B. Gablas	Zlín	1495
8. M. Gardavský	Želatovice	1197
9. Z. Hofmann	Mnich. Hradiště	1194
10. M. Paťha	Mikulášovice	1187
Kategorie H - žáci *(70)*		
1. J. Čihák	Sezimovo Ústí	1644
2. L. Vejmola	Lutín	1476
3. V. Kojecký	Želatovice	1472
4. L. Ondák	Vyškov	1344
5. V. Sinkule	Most	1315
6. P. Říha	Vilémov	1207
7. P. Klimeš	Svitavy	1118
8. J. Čepelák	Kladno	1070
9. L. Stejner	Kladno	1067
10. J. Holeček	Kladno	1057
H - junioři *(16)*		
1. R. Kojecký	Želatovice	1604
2. J. Bukvald	Vyškov	1545
3. T. Beneš	Varnsdorf	1418
4. M. Klimeš	Svitavy	1303
5. R. Zábojník	Sezimovo Ústí	1291
6. T. Chabroň	Želatovice	1278
7. J. Prokeš	Sezimovo Ústí	1211
8. O. Červinka	Sezimovo Ústí	1205
9. T. Plaček	Praha	1181
10. M. Znamenáček	Bílina	1071
H - senioři *(54)*		
1. T. Kellner	Brumovice	1748+568
2. L. Paťha	Mikulášovice	1748+526
3. L. Vejmola	Lutín	1728
4. M. Gardavský	Želatovice	1667
5. R. Kvasnička	Sezimovo Ústí	1653
6. V. Hladil	Kroměříž	1629
7. P. Blecha	Sezimovo Ústí	1495
8. P. Kňákal	Sezimovo Ústí	1471
9. J. Červinka	Sezimovo Ústí	1434
10. R. Volf	Strakonice	1404
Kategorie P3 - senioři *(1)*		
1. J. Trnka	Brno 3	41:24
Kategorie P30 - žáci *(5)*		
1. P. Maule	Vyškov	1355
2. O. Festa	Mladá Boleslav	1345
3. Z. Slavík	Kamenné Žehr.	1173
4. J. Hofmann	Mnich. Hradiště	1118
5. O. Plaček	Praha	818
P30 - junioři *(2)*		
1. T. Beneš	Varnsdorf	1987
2. T. Plaček	Praha	1077
P30 - senioři *(16)*		
1. E. Belo	Varnsdorf	1987
2. V. Jiránek	Mladá Boleslav	1498
3. M. Paťha	Mikulášovice	1459
4. J. Hladil	Kroměříž	1454
5. Ing. M. Pařík	Praha 4	1450
6. P. Formánek	Varnsdorf	1439
7. Z. Hofmann	Mnich. Hradiště	1425
8. JUDr. I. Veselka	Praha 4	1379
9. R. Studený	Varnsdorf	1330
10. F. Doupovec	Brno 3	1245

Sestavili: **A. Tvarůžka, P. Matura**

ŽICHLICKÉ JARNÍ OLDTIMERY

Sdružení plzeňských sportů a činností, SAM Plzeň a Model Fun vás zvou na leteckomodelářskou soutěž Žichlické jarní oldtimery. Druhá soutěž *(první byla uspořádána 25. 3.)* bude **8. dubna 2001**. Začíná se v 10 hodin na letišti u Žichlic (cca 10 km od Plzně).

Soutěžit se bude ve třech třídách: **CABIN SHOW** - lety historických modelů podle předem určené sestavy *(repliky historických kabinových modelů podle pravidel SAM 95 s ovládanými motory - spalovací, elektrické)*; **Hromadný start** - modely CRC-E *(modely kategorie CRC-E podle SAM 95, poháněné el. motory řady 600 nebo menší a napájené sedmi články)*; **Předveď cos postavil přes zimu** ...možná budeš odměněn *(libovolné modely letadel motorové i bezmotorové, historické i současné, vlastní konstrukce i modely ze stavebnic včetně ARC a ARF)*.

Ze strany pořadatelů je zajištěno občerstvení, počasí nikoliv.

INFO: tel.: 019/756 22 08, 0602 96 70 47 (K. Kleinmond); 019/742 06 79 (prodejna Model Fun).

MIKRO
Průběžná 21, 100 00 Praha 10
Tel.: 02/ 21 86 34 07 (9-14 h.)
Tel.: 02/ 78 10 636 (16-22 h.)
Fax: 02/ 74 78 35 32
Mobil: 0607 93 73 24
Nabízí: Modelářské motory MVVS a Mikro vč. příslušenství
Náhradní díly a servis pro motory MVVS
RC karburátory Mikro
Prodej: přímý Út.-Čt. od 16 do 20 h., nebo na dobírku
AKTUÁLNÍ CENÍK ZAŠLEME ZA ZNÁMKU 20 Kč

MEGA
Karel Matyáš, Záhřebská 27, 61600 BRNO,
tel./fax: 05 41212289
E-mail: karel.matyas@telecom.cz
MEGA mini 7E - motor o hmotnosti 220 g určený pro sportovní létání se 7 a 8článkovou baterií. Ideální pro modely s celkovou hmotností do 2,3 kg a rozpětím do 2,8 m - motor pro sportovní létání se sedmi články. S vrtulí 10,5x6" Falco je odběr proudu cca 35 A. Pro malé akrobatické modely do hmotnosti 1,5 kg s osmičlánkovou baterií, vrtulí 9,5x7" Aeronaut Glas, regulátor 35 A.
Spolehlivost tohoto osvědčeného motoru nám dovoluje oznámit, že od roku 2001 je **záruka na elektromotory „MEGA mini" 2 roky!!!**
Informace o všech motorech MEGA i o feritových elektromotorech MIG Vám rádi zdarma zašleme nebo je naleznete na Internetu: http://web.1telecom.cz/megamotor
Elektromotory MEGA a MIG dodáváme do modelářských prodejen nebo zasíláme také na dobírku.

Vybavení pro profesionální práci i hobby
PROXXON
✔ kvalitní elektrické nářadí PROXXON
✔ kvalitní software pro elektroniku
✔ elektronické přístroje, DCF hodiny
Zasíláme i na dobírku.
Katalog Proxxon s ceníkem a nabídkové CD zašleme zdarma
ELVO - K. Voříšková, Krašovská 14, 323 34 Plzeň
Tel./fax: 019/ 7525048, e-mail:elvo@inplus.cz

MODELY BAZAR
PRODEJ A VÝKUP MODELÁŘSKÉHO ZBOŽÍ, KOMISNÍ PRODEJ
Sortiment HITEC, ROBBE • výhodné ceny
Otevírací doba: Po-Čt 16.30-19.00, po předchozí dohodě možno i jindy
JH-Model
Azalková 37, 102 00 Praha 10
Tel: 02/726 578 17, Mobil: 0603 343 619

P Ř E D S T A V U J E M E

Vyhodnotenie slovenských modelárov

Dňa 27. 1. 2001 sa v hoteli Žornička v Modrej-Harmónii uskutočnilo slavnostné vyhodnotenie najlepších slovenských modelárov roka 2000. Ocenenia (poháre) prevzali z rúk prezidentov ZTŠČ PaedDr. Ferdinanda Haladu a ZMoS PhDr. Miroslava Šulca. Vo svojom prihovore Dr. Halada vyzdvihol športové úspechy najmä raketových modelárov, ktoré sa za rok 2000 radia medzi najvačšie úspechy športových zväzov v Slovenskej republike.

RAKETOVÉ MODELÁRSTVO

MAJSTROVSTVÁ SVETA: **Michal Žitňan** - **1.** miesto v kategórii **S4B** *(raketoplány)* a **3.** miesto v **S8E** *(RC kĺzáky)*, **Ing. Ján Koťuha** - **1.** miesto **S5B** *(výškové makety)*, **Miroslav Koťuha** - **1.** miesto v **S7** *(bodovacie makety)*, **Vladimír Matocha** - **1.** miesto v **S7** juniorov *(bodovacie makety)*, **Marian Mokráň** - **1.** miesto v **S4A** družstiev *(raketoplány)*, **Peter Matuška** - **1.** miesto v **S5B** družstiev *(výškové makety)*, **Štefan Mokráň** - **2.** miesto v **S4B** *(raketoplány)*, **Jozef Jašo** ml. - **2.** miesto v **S3A** *(rakety - padák)*, **Tibor Marchyn** ml. - **2.** miesto v **S7** juniorov *(bodovacie makety)*, **Jozef Kršák** - **3.** miesto v **S5B** *(výškové makety)*, **Mikuláš Szabó** a **Tibor Marchyn** - **2.** miesto v **S7** družstiev *(bodovacie makety)*.

LIETAČKE MODELÁRSTVO

MAJSTROVSTVÁ SVETA: **Ľubomír Namček** - **3.** miesto v **F3J** juniorov *(RC vetrone)*, **Lucia Košťanová** a **Lukáš Enekeš** - **3.** miesto v **F3J** družstiev juniorov.

Železničné modelárstvo

Ing. Vladimír Okáli - **1.** miesto na ME v **G27** *(drážové automodely)*, **Ing. Pavol Fule** - ocenenie za reprezentáciu v medzinárodných súťažiach železničných modelárov.

Trenér roka 2000

Ing. Karol Hudák - trenér štátnej reprezentácie raketových modelárov za úspechy jednotlivcov i družstiev na 13. MS raketových modelárov, **Juraj Bartek** - trénér štátnej reprezentácie leteckých modelárov kateg. F3J za úspechy na 2. MS v kateg. F3J.

Ocenenie **Za zásluhy o rozvoj modelárstva na Slovensku** **Ing. Ladislav Virág** a **Ing. Július Kákoš** za celoživotnú prácu v leteckom modelárstve, **Miroslav Skok** za celoživotnú prácu v lodnom modelárstve, **Ladislav Koterba** za celoživotnú prácu v automobilovom modelárstve.

Medzinárodné ocenenie, **Športovú medailu FAI**, prevzal za celoživotné dielo, rozvoj raketového modelárstva na Slovensku a dlhoročný post medzinárodného rozhodcu **Ing. Milan Jelinek**.

Zväz modelárov Slovenska vyhlásil **z.m.š. Jozefa Gabriša** za celoživotnú prácu a vynikajúcu športovú reprezentáciu **„Modelárom XX. storočia"** in memoriam.

-KJ-

POZNÁMKA: Redakcia tradičného časopisu Modelár a modely blahoželá úspešným slovenským modelárom k ich výkonom a ocenení.

High End Elektromotoren

Zastoupení pro ČR: Firma **T O M Á Š** (Tomáš Vítek)
adresa:
Ia TOMÁŠ, Středova 4167, 100 00 Praha 10,
http://www. ia-tomas.cz
e-mail: **iatomas@mbox.vol.cz**
tel.: 0602 566 806, 02/900 206 03

schulze

POZOR ! VÝRAZNÉ SLEVY VYBRANÝCH SERV

Název	Katal. č.	cena Kč
NARO MAX	3770	749,-
NARO MAX BB	3780	829,-
NARO F HP	3783	879,-
NARO F HP BB	3784	959,-
S03 NXF	3175	395,-
SO3 NXF BB	3176	535,-

PICO katal. č. 3790
PICO BB katal. č. 3793

Servo PICO/ PICO BB je v současné době nejmenší servo na našem trhu. Jeho přednosti je velmi malá hmotnost při poměrně velké rychlosti a dostačující síle. Tyto parametry umožňují servo použít jak v halových RC modelech, tak v RC házedlech nebo malých větroních

PICO PLUS katal. č. 3798
PICO PLUS BB katal. č. 3799

Servo PICO PLUS/ PICO PLUS BB Přednosti tohoto typu serv je velmi malá hmotnost při poměrně velké síle. Tyto parametry umožňují servo použít jak v halových RC modelech, tak v RC házedlech nebo malých větroních nebo dokonce v soutěžních modelech kategorie F5B do váhy modelu cca 1950g

Žádejte u svých prodejců nebo přímo u firmy:

PG GERASIS

PG GERASIS spol. s r. o.
Březiny 48
790 01 JESENÍK
Česká republika

tel. 00420 645 411855
00420 645 412788
fax 00420 645 412797
mobil 00420 602 831874
E mail gerasis@ova.zvirnet.cz
http://www.gerasis.cz

MODEL TECHNIK

prodejna modelářských potřeb

SUPER CENY

Nažehlovací fólie ***ORACOWER***
Servo ***EUROLINE***
Baterie ***SANYO***
BALSA
GT

TLUMIČE VÝFUKU PRO BENZÍNOVÉ MOTORY
40, 60, 80,120,160 ccm

Ostravská 31 Hlučín 748 01
Tel.: 069/50 42 823 Fax: 069/50 42 738
gt_model@volny.cz

Elektrický pohon modelů

JIŘÍ PLAČEK

V posledních letech se prudce rozvíjí pohon radiem řízených modelů letadel, ale i jiných modelů pomocí elektromotorů. U modelů *Slow-fly* a *Park-fly* má tento pohon dokonce dominantní postavení.

K bouřlivému nástupu elektropohonu nejvíce napomohla miniaturizace akumulátorů, serv, RC přijímačů a regulátorů. Přispělo k tomu také neustálé zvyšování kapacity akumulátorů. Značný vývojový skok zaznamenaly i převodovky a vlastní elektromotory. Hitem poslední doby jsou střídavé bezkomutátorové motory.

V čem tkví výhoda elektropohonu? Kromě ekologických hledisek je to i snadnější obsluha, čistý provoz bez mastných rukou a neustálého čištění modelu, a také možnost kdykoli zapnout pohonnou jednotku. Nezanedbatelnou výhodou modelů poháněných elektromotorem je i to, že jejich provoz je velmi tichý a proto s nimi lze létat i tam, kde by hluk spalovacího motoru obtěžoval okolí. Jejich výhoda vynikne i u hydroplánů. Tím, že neznečišťují vodní hladinu, lze s nimi létat prakticky na jakékoli dostatečně velké nádrži.

Co budete při pořizování elektropohonu potřebovat? Především vhodný elektromotor. Pro začátek stačí i levnější typ. V modelářských prodejnách jsou ke koupi spotřební elektromotory typu Speed a Power řad 280, 300, 400, 480, 500, 600, 700 a 750. Dodávány jsou jak s kluznými, tak s valivými ložisky. Ty s valivými ložisky, jejichž cena je samozřejmě vyšší, jsou označeny dvěma písmeny „B". Vhodné jsou i motory značky MIG. I když to bude další investice, doporučuji koupit k motoru převodovku. Kromě jiného snížíte převodovkou odebíraný proud a tím prodloužíte dobu letu. Tím, že pohonná jednotka s převodovkou má nižší proudový odběr, šetříte akumulátory a regulátor. Před zabudováním elektromotoru do modelu jej nezapomeňte vybavit odrušovacími kondenzátory. Dalším komponentem elektropohonu je elektrický regulátor. Jeho pomocí se plynule ovládá pohonná jednotka a většinou je z něj napájen i přijímač. Regulátor vybírejte vždy podle použitého motoru. Pokud jej budete využívat v motorovém větroni poháněném elektromotorem, pořiďte si takový, který je vybaven brzdou.

Velmi důležitá je volba akumulátorů. Pro běžné začátečnické nebo rekreační létání stačí sedmi až osmičlánkový. Jeho kapacita se volí vzhledem k pohonnému elektromotoru. K pohonu modelů letadel se stále nejčastěji používají nikikadmiové (NiCd) akumulátory o napětí na článek 1,2 V. V poslední době se hodně rozšiřují nikimetalhydrydové (NiMH) se stejným napětím na článek. Perspektivními se jeví i lithiumiontové (LiIon) o napětí na článek 3,6 V. NiCd akumulátory mají mnoho předností, ale i některé nevýhody. K přednostem patří možnost velkých proudových odběrů, velká životnost, možnost nabíjení vyššími proudy, jsou tepelně poměrně odolné. Mezi nevýhody patří především tzv. paměťový efekt, potřeba formování, samovybíjení, nevýhodou je i použití kadmia. Pokud koupíte nové akumulátory, jsou z výroby nenabité. Kapacitu uváděnou výrobcem dosáhnou až po několikanásobném nabití a vybití. Běžně stačí 5 až 7 cyklů.

U akumulátorů NiCd je třeba dát pozor na paměťový efekt. Ten vznikne tehdy, když akumulátor zcela nevybijete a začnete jej znovu nabíjet. Proto takový akumulátor před každým novým nabitím vybijte tak, aby napětí kleslo na 1 až 0,9 V. Pokud se vám již „povedlo" paměťový efekt vytvořit, znovu akumulátor zformujte několika cykly nabití a vybití.

U elektropohonu je důležitá také vhodná vrtule. Její výběr nepodceňujte, protože volba nejvhodnější vrtule je u elektroletu ještě důležitější než u modelu se spalovacím motorem.

Ilustrační foto autor

*(Příště: **RC soupravy**)*

Létající automobil Aerocar

Kdo z řidičů by si nepřál, aby jeho automobil mohl létat. Je dopravní špička, přeplněná silnice - stačí zajet na nejbližší vhodnou plochu, provést několik úprav, přidat plyn a cesta vzdušným prostorem je volna. Zní to pohádkově snadně, realita je však složitější.

Problematikou spojení výhod automobilu a letadla se konstruktéři zabývali poměrně záhy po začátku vývoje letectví. K prvním pokusům patří Autoplane firmy Curtiss z roku 1917. Byl to trojplošník kombinovaný s třímístným autem, nikdy však neletal. Úspěšné technické řešení této koncepce se ukázalo být tvrdým oříškem (hmotnost, pohon, výkon motoru, řízení apod.), doba k jeho rozlousknutí uzrála až po druhé světové válce. Tehdy vznikla řada projektů realizovaných především v USA. Některé dospěly až ke stadiu sériové výroby, ta však nebyla nikdy zahájena. Technicky byl sice problém vyřešen, ale byla zde ještě bezpečnost provozu. Technický stav automobilů podléhá silničním předpisům, létající auto mnohem přísnějším předpisům leteckým, jsou také nutné pilotní zkoušky pro řidiče. Ani cena nesplnila původní očekávání - vycházela vyšší než se předpokládalo. A představa stovek nebo i tisíců letících aut, která třeba v nedělní podvečer směřují k několika vhodným přistávacím plochám u velkého města nás opět vrací do kolony na přeplněné silnici... Také rozvoj dálnic spolu s pozdějším rozšířením ultralehkých letounů učinil tuto koncepci méně zajímavou. Létající automobil tedy zatím jako běžný dopravní prostředek neuspěl, vzniklo však několik zajímavých typů, jejichž vývoj si vyžádal nemalé úsilí a nadšení svých tvůrců. Mají už pevné místo v historii letectví, přední pozici mezi nimi zaujímá Aerocar.

Americký konstruktér Moulton B. Taylor (1912 - 1995) se nespokojil s obvyklým řešením, kdy křídla spojená s ocasem zůstávala po odpojení od auta na letišti. Jeho Aerocar měl letadlovou část skládací, takže ji mohl vozit v závěsu za sebou a kdykoliv se přeměnit v letadlo. Prototyp, pro jehož vývoj byla založena společnost nesoucí jméno Aerocar, vzlétl v říjnu 1949. Později následoval předsériový Aerocar Model I, který na základě testů dostal v prosinci 1956 oprávnění k výrobě a provozu. Kromě toho postavila společnost čtyři další exempláře, které konaly propagační lety po USA. Cena Aerocaru měla být asi 25 000 dolarů (cestovní letoun Bonanza tehdy stál 22 500).

Šest postavených Aerocarů naletalo asi 320 000 km za více než 5000 letových hodin. Do sériové výroby se však nikdo nepustil. Taylor přesto pokračoval ve vývoji, v šedesátých letech zkoušel Model III s řadou úprav. Pro své řešení byl skutečně zapálen a ještě krátce před smrtí prý vymýšlel další vylepšenou verzi. Společnost Aerocar vyvinula také několik typů lehkých letadel, např. obojživelný Coot nebo sportovní Imp. Jeden Aerocar Model I je exponátem leteckého muzea u Minneapolis v USA, majitel Greg Herrick jej udržuje v letuschopném stavu.

Technický popis

Základ Aerocaru tvoří dvoumístný automobil s koly na protažených nápravách. Sedadla jsou vedle sebe, za nimi je prostor pro zavazadla, pod ním pístový vzduchem chlazený motor - plochý čtyřválec Lycoming 0-320 s výkonem 107 kW (143 k). Pro jízdu po silnici je pohon na přední kola (zadní zůstala „volná" pro přistávání), využívá se pouze 30 kW (40 k), k dispozici jsou tři rychlostní stupně a zpátečka. Zkoušely se také výkonnější verze motoru. Nádrž má objem 91 litrů.

Letadlo (hornoplošník) vznikne připojením páru křídel a nosníku ocasních ploch s tlačnou vrtulí na konci. Křídla se vzepětím 2 ° a úhlem náběhu 6 ° se ze stran připevňují ke střeše automobilu, vyztužena jsou vzpěrami. Mají profil NACA 43012, jsou celokovová, mají křidélka, vztlakové klapky použity nejsou. V kořeni obou křídel je vysunovací kolečko pro pohyb po zemi. K zádi automobilu se připojuje kuželovitá skořepina, která tvoří nosník ocasních ploch uspořádaných do tvaru písmene Y.

Model III měl kromě dalších vylepšení elektricky nastavitelný podvozek do tří poloh - zcela vysunutá kola pro vzlet a přistání, polozatažená pro jízdu po silnici a zcela zatažená při letu. Tento typ v červené barvě je vystaven v muzeu v Seattlu.

Vnitřkem prochází přes tři metry dlouhá hřídel pohánějící tlačnou dvoulistou vrtuli typu Hartzell (Ø 1,83 m). V rozloženém stavu jsou křídla umístěna po obou stranách ocasní části otočené vrtulí dopředu, celek může být přivěšen za automobil.

Podle Taylora šlo připravit automobil k letu během 5 minut! Prý to i předváděl před televizními kamerami. Pro běžně zručného člověka bude reálnější údaj G. Herricka, jemuž pečlivá příprava zabrala kolem dvou hodin. Spoje jsou řešeny jako rychloupínací bez nutnosti utahovat šrouby či matice. Pokud není všechno perfektně sestaveno a propojeno, nelze nastartovat motor.

Automobil se řídí volantem, u kterého je řazení rychlostí, pedály jsou pro spojku a brzdu. U letadla se volantem ovládají křidélka, po připojení nosníku ocasních ploch se od podlahy zvednou další pedály pro řízení směrovky.

Ing. Jan Moravec

Výkres autor, foto archiv autora

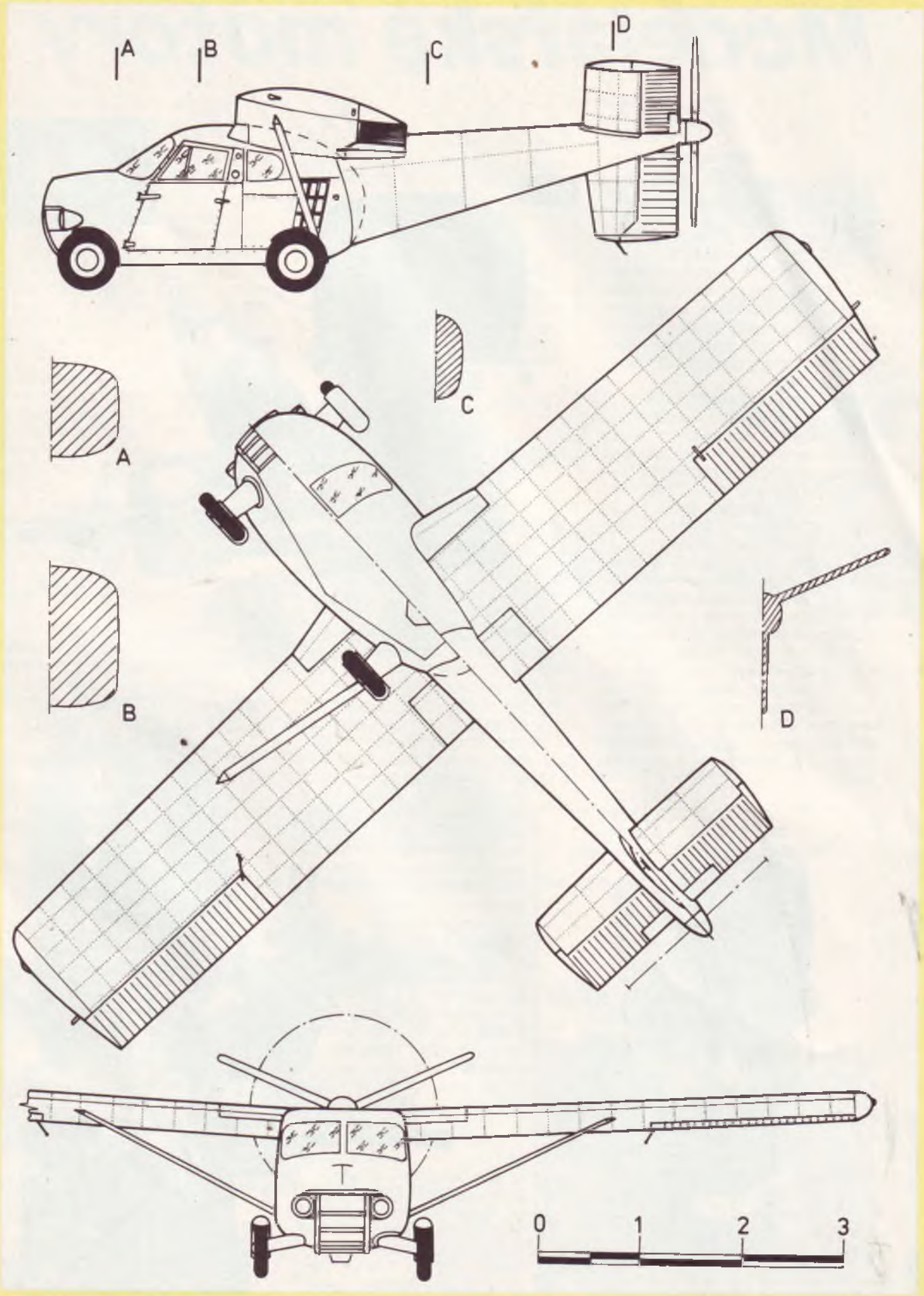
Prameny: Křídla vlasti, 17/61
Letectví a kosmonautika, 19/67
Jane's All the World's Aircraft Flug Revue, 11/99

Přístrojová deska v kabině Aerocaru

Základní technické údaje:

Automobil - délka 3,15 m; prázdná hmotnost 500 kg; rychlost 108 km/h; rychlost s přívěsem 88 km/h.

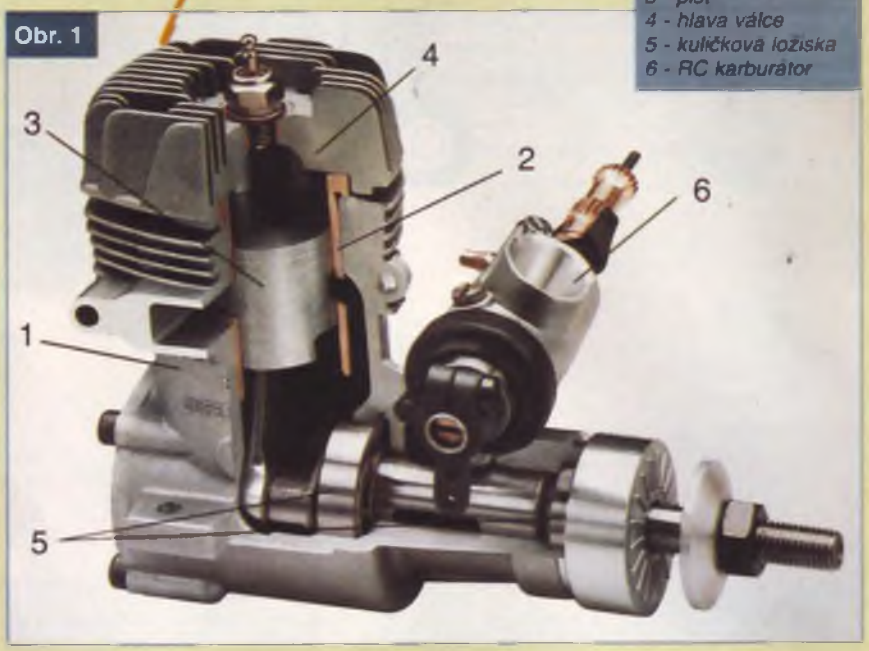
Letadlo - délka 6,56 m; výška 2,30 m; rozpětí 10,36 m; nosná plocha 17,65 m²; prázdná hmotnost 680 kg; letová hmotnost 953 kg; rychlost maximální 188 km/h, cestovní 156 km/h, přistávací 80 km/h; dostup 3600 m; stoupavost 3,1 m/s; délka startu do 15 m - 380 m (rozjezd 198 m); přistání z 15 m - 305 m.


A
B
C
D
0
1
2
3

Modelářské motory a norimberský veletrh

Každý modelář ví, že úspěšný výkon modelu při jakémkoli jeho nasazení je závislý na spolehlivém výkonu motoru. Podíl závislosti se dá ohodnotit zhruba na 60 % z celkového počtu faktorů ovlivňujících úspěšnost modelu. Toho jsou si vědomi všichni výrobci modelářských spalovacích, elektrických a nyní už i motorů proudových. Proto v posledních deseti letech kladou mimořádný důraz na jejich kvalitu a parametry.

Výroba modelářských motorů je v současné době specializované průmyslové odvětví používající při sériové výrobě nejmodernější technologické postupy. Uvedené skutečnosti si uvědomí každý, kdo se na obřím veletrhu, jakým Norimberk beze sporu je, zamyslí nad nabízenou produkcí. Výrobci se dají rozdělit do tří skupin. V první jsou ti, kteří motory vyrábějí déle než 40 let a podíleli se na vzniku prvních modelářských motorů určených pro modely letadel. V druhé jsou firmy vyrábějící motory déle než 20 let a ve třetí ti ostatní, kteří zahájili produkci v průběhu posledních 10 let. Takto bylo možno rozdělit i letošní veletržní nabídku prezentovanou obchodníky a výrobci. Věnujme poněkud širší pohled na výrobní programy jednotlivých evropských, amerických a asijských značek.



Obr. 1

1 - klikova skříň
2 - vložka válce
3 - píst
4 - hlava válce
5 - kuličkova ložiska
6 - RC karburátor

Super Tigre je značka italského výrobce vyrábějícího modelářské motory téměř 40 let. Vznik firmy je úzce spjat s rychlostními závody upoutaných modelů. První motory o objemu válce 2,5 cm³ si majitel firmy vyrobil pro rychlostní C/L modely sám. Na závodech se prosadily a brzy potom již motory z první série úspěšně soutěžily. Konstrukční novinkou firmy byl dvakrát valivě uložený klikový hřídel a píst z lehké slitiny se dvěma pístními kroužky. S motory v tomto provedení létali i naši závodníci. V současné výrobě je dvacet typů dvoudobých, vzduchem chlazených jednoválců s valivě uloženou klikovou hřídelí s nejmenším objemem 5,5 cm³ a největším 45,24 cm³. Posledním je řadový dvoudobý dvouválec **TWIN 60 inline R/C** o objemu válce 59,66 cm³. U čtrnácti motorů je píst z lehké slitiny opatřen kroužkem. Použito je dvou systémů vyplachování. Prvním je Schnürle, druhým vířivý systém (firemní). Neokrouhlý spalovací prostor je vytvořen v mohutné, z lehké slitiny odlité, bohatě žebrované hlavě, opatřené mosaznou závitovou vložkou pro žhavicí svíčku. K motorům se vyrábí další firemní příslušenství: 6 typů tlumičů hluku, 4 druhy žhavicích svíček, 3 typy výfukového potrubí a 7 typů dvoujehlových RC

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4

karburátorů s volnoběžnou do trysky zapuštěnou jehlou, zakončenou válcovou hlavou s drážkou pro šroubovák. Z řezu (**obr. 1**), je patrné základní konstrukční provedení motorů s výbrusem ABC.

Další známou italskou firmou je **Novarossi**, vyrábějící špičkové modelářské motory do objemu válce 9,97 cm³. Vždy jde o vzduchem chlazené jednoválce. Z celkového počtu třiačtyřiceti typů, je jich 9 určeno pro modely aut, včetně nákladních, 9 pro soutěžní buginy, 6 pro modely letadel, 6 pro modely vrtulníků a 4 pro modely lodí. Všechny jsou charakteristické bohatě žebrovanou klikovou skříní s předním sáním, krátkou, ale mohutnou klikovou hřídelí (průměr 11 až 18 mm). Novinkou je motor **RS 12 T** o objemu válce 2,1 cm³ (**obr. 2**), určený pro závodní modely aut v měřítku 1:10. Má zdvih 14,00 mm, vrtání 13,80 mm, tři vyplachovací kanály a hmotnost 240 g. Hlavní průměr klikové hřídele 11 mm umožňuje vývrt sacího otvoru o průměru 8,4 mm. Motor má při 37 000 ot/min výkon 0,99 kW. Pro soutěžní RC modely v měřítku 1:8 byl modifikován soutěžní motor **RX 21 R 1** (**obr. 3**). Na řezu jsou vidět tři úpravy této třiapůlky zkvalitňující její provoz (**obr. 4**). První úpravou je dotěsnění přední části klikové hřídele v pouzdru klikové skříně osazením tenkého „O" kroužku z tlakové gumy do drážky v přední části klikové hřídele. Druhá úprava je předmětem firemního patentu. Je to kruhová pojistná matice s levým závitem našroubovaná na nálitku klikové skříně a vymezující axiální posuv předního ložiska. Třetí je provedena na sacím hrdle RC karburátoru, do něhož lze vkládat různé průměry vzdušníku pro doladění motoru. Sedmikanálový motor má při zdvihu 16,80 mm a vrtání 16,26 mm objem válce 3,49 cm³, při 35 000 ot/min dosahuje výkon 1,8 kW. I když průměr klikové hřídele je 14 mm, má motor hmotnost pouze 210 g. Pro všechny typy jsou vyráběny žhavicí svíčky.

Německá firma **Graupner** do své nabídky spalovacích motorů tradičně zařazuje ověřenou kvalitu. S japonskou firmou **OS Max**, která oslavila již 70 let od svého založení je v obchodním spojení od roku 1957. Motory OS Max se do evropské obchodní sítě dostaly právě prostřednictví firmy Graupner. Letos bylo uvedeno na trh pět novinek.

První je modifikovaný čtyřdobý jednoválec **OS Max FS 70 Surpass II** ze série **FS** (**obr. 5**) se zapalováním žhavicí svíčkou a čtyřnásobným valivým uložením. Motor o objemu válce 11,5 cm³ (zdvih 22,00 mm, vrtání 25,8 mm) má hmotnost 580 g. RC soupravou lze řídit otáčky v rozsahu 2000 až 12 000 ot/min, nejvyšší výkon 0,86 kW dosahuje při 11 000 ot/min. Na přední části klikové hřídele je jemný palcový závit pro upevnění vrtule.

Druhou novinkou, určenou pro pohon vrtulníků, je **OS Max 91 FX-HGL** (**obr. 6**). Maximální otáčky 14 000 ot/min lze snížit až na 2000 ot/min. Doporučené provozní otáčky se pohybují v rozmezí 10 000 až 11 500 ot/min. Přední část klikové hřídele je zakončena válcovou broušenou plochou určenou pro nasazení rotační spojky do valivých ložisek, a krátkým, jemným palcovým zajišťovacím závitem. Extrémně velká hlava válce je oboustranně opatřena chladicími žebry. Motor o objemu válce 14,95 cm³ (vrtání 27,7 mm, zdvih 24,8 mm) má při 13 000 ot/min výkon 2,09 kW. Hmotnost bez příslušenství 635 g.

Obr. 5

Dalším novým motorem je **OS Max 12 CV-R** (**obr. 7**), mírně podčtvercový motor o objemu válce 2,11 cm³ s vrtáním 14,00 mm a zdvihem 13,7 mm. Rozsah otáček 4000 až 36 000 ot/min, maximální výkon 0,735 kW dosahuje při 31 000 ot/min. Je určen pro závodní modely RC aut v měřítku 1:10. Sedmikanálový motor má výfuk vyústěn do boku. Krátká, dvojitě valivě uložená kliková hřídel je zakončena ploškou a závitem M5. Výbrus typu ABC. Dobré chlazení motoru zajišťují chladicí žebra na horní části pláště skříně a rozměrná chladicí hlava. Firemní RC karburátor je tahový. Jako zvláštní příslušenství je dodáván laděný výfuk a koleno. Hmotnost bez příslušenství je 200 g.

Dalšími typy, které firma Graupner nabízí, jsou motory **ZDZ 40** a **ZDZ 80**. Jde o jednoválcové benzinové motory české produkce o objemu válce 60, resp.

Obr. 6

Obr. 7

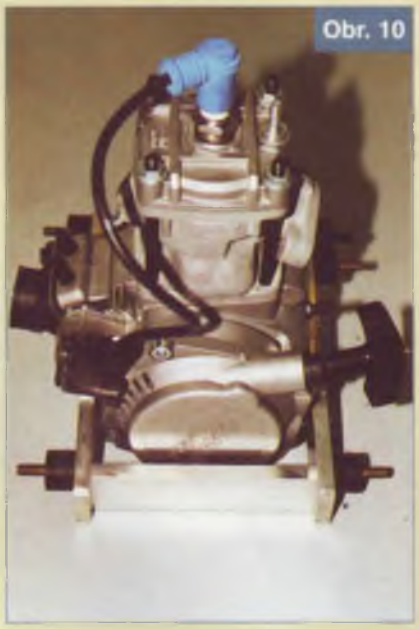
Obr. 8

Obr. 9

JetCat P120 (**obr. 8**) je zvětšený proudový motor zkonstruovaný na základě typu **JetCat 80**, který byl poprvé představen v loňském roce *(viz též Modelář a modely č. 3 a 5/2000)*. Technická specifikace **P120**: celková délka 280 mm, průměr 112 mm, pohotovostní hmotnost 1390 g, otáčky 33 000 až 118 000 ot/min, výkon 21 kW, max. rychlost modelu 1230 km/h, teplota spalin 640 °C, palivo Jet A1 nebo kerosen, spotřeba při plném výkonu 385 ml/min. Mazání se provádí přimícháním 5 % syntet. oleje do paliva. Technická prohlídka je nutná po 50 hodinách provozu. Nový motor má zlepšené elektronické řízení a o 46 % větší tah než jeho předchůdce. Lze s ním pohánět obří RC modely o hmotnosti přes 14 000 g. Dodávána je také řídicí elektronika a provozní příslušenství. Nyní je v nabídce i speciální mazací olej AERO SHELL 500 v plechovkách o objemu 950 ml.

US Engines jsou americké vzduchem chlazené benzinové motory vyráběné z dílů, které se používají při stavbě pohonů pro hospodářské využití. Nyní se vyrábějí ve dvou nejvíce používaných objemech 41 a 60 cm³ (oba typy se prodávaly i u nás). **US Engines 41cc** (**obr. 9**) je modifikovaný, vzduchem chlazený podčtvercový jednoválec (objem 41 cm³, vrtání 40 mm, zdvih 33 mm, výkon 2,2 kW, hmotnost 2040 g). S doporučenými vrtulemi o rozměrech 18x12 nebo 18x10 mm dosahuje 8900 nebo 9500 ot/min. Při modifikaci byla použita zcela nová klikova skříň, odlehčený setrvačník s vestavěnými magnety a dlouhé zadní víko umožňující osazení zadního krabicového výfuku. Na boku víka je osazena pomocná páka RC pohonu klapky karburátoru Walbro. Magneto-elektrické zapalování má novou cívku a jiskřivá svíčka je umístěna do zadní části hlavy válce. Valivě uložená klikova hřídel a ojnice nebyla měněna. Pracovní plocha válce je opatřena vrstvou Nicasilu a píst z lehké slitiny dvěma kroužky. Palivem je směs benzinu Natural a oleje Castrol TT v poměru 1:40.

Polini 50 (**obr. 10**) je špičkový italský, benzinový, vodou chlazený lodní motor určený pro závody rychlostních lodních modelů. Je dodáván včetně odpruženého rámu pro zástavbu do lodi. Zřejmě se osvědčil a byl nabízen několika firmami.


Obr. 10

Obr. 11

Motor **21 XT-R Pro** (**obr. 11**) je nový špičkový výrobek tchajwanské firmy **Thunder Tiger**, který použila anglická firma **Schumacher Racing** pro pohon nového modelu buginy Nitro 21 XT-R Desert Storm v měřítku 1:10 (**obr. 12** *a titulní snímek*). Mírně podčtvercový motor o objemu válce 3,46 cm³ má vrtání 16,6 mm a zdvih 16 mm. Prakticky použitelné otáčky (řízené RC) jsou v rozsahu 3000 až 40 000 ot/min. Maximální výkon 2,15 kW dosahuje při 30 000 ot/min. Poměrně štíhlý motor (vnější rozměry: výška 81,2 mm, šířka přes patky skříně 31,4 mm, délka přes skříň 40,9 mm) má vestavěn ruční tahový startér osazený na víku klikové skříně. K motoru lze objednat zvětšenou hlavu válce s větším chladicím účinkem.

Obr. 12

Václav Stejskal
Foto: autor a archiv redakce

Z PRAXE PRO PRAXI

Poraďte si s hydroplány

ZKUŠENOSTI S NAVRHOVÁNÍM, STAVBOU, SEŘÍZENÍM A ZALÉTÁVÁNÍM MINIMAKET HYDROPLÁNŮ

Za uplynulých třicet let získali příznivci hydroplánů poměrně dost zkušeností s těmito krásnými, ale poněkud náročnějšími typy minimaket. Také dobře vím, že někteří, jinak zkušení modeláři, se hydroplánů vyloženě bojí - což bývá způsobeno jejich neznalostí specifických problémů. Pokusím se tedy čtenářům velmi stručně poradit jak na to.

PLOVÁKOVÉ LETOUNY

Jsou stavebně náročnější než pozemní typy. Každý z plováků je stavebně téměř stejně náročný jako trup. Podobné je to i s hmotností a odporem plováků, které snižují výkonnost minimakety asi o 30 až 50 %. Tato skutečnost je zohledněna soutěžními pravidly, letový výkon je pak násoben patřičnými koeficienty.

Teoreticky je letový čas „oříšku" přímo úměrný průměru jeho vrtule. Ovšem tak zcela jednoduché to zas není, protože omezujícím faktorem je zde stabilita. Oproti pozemním typům se pak navíc objevuje nový faktor. Tím je moment dvojice sil, jehož velikost je dána násobkem tahu vrtule (aerodynamickým odporem plováků) a vzdálenosti osy vrtule a osy odporu plováků. Moment této dvojice sil má snahu klopit model nosem dolů. U dvojplošníku a hornoplošníků je osa odporu křídel poměrně dost vysoko nad osou vrtule, čímž se obě dvojice sil prakticky eliminují, to prospívá stabilitě a minimaketa se velmi snadno seřizuje a zalétává.

Zcela jiná je situace u středoplošníků a dolnoplošníků; pokud křídlo nemá větší lomení do V. Pak zde chybí dvojice sil (z odporu křídla nad osou tahu vrtule), mající tendenci klopit nosem vzhůru a vyrovnávat odpor plováků. Vybírejte si typy s velkou vodorovnou ocasní plochou (VOP). Pokud je osa vrtule vysoko nad plováky a mohutnost stabilizačního momentu VOP malá, nelze takový dolnoplošník zalétat, pokud mu pořádně nezvětšíte lomení křídla do V. Toto lomení je potřebné nejen pro příčnou stabilitu, ale hlavně pro podélnou! Zkušenost říká, že má-li vrtule u modelu kateg. Moř průměr větší než 140 mm a éro nemá lomení křídel do V, pak se asi nepodaří pořádně zalétat. Ten, kdo má možnost sehnat nebo vyrobit lehkou převodovku (do hmotnosti 1,5 g) s čelními ozubenými koly a převodovým poměrem 1:2 až 1:4, ten může celý problém elegantně obejít a výkonnost svého plovákovce dost zvýšit.

U hranatých krabicových plováků z pionýrských dob letectví a z období 1. světové války, je možné vzpěrový systém slepit na výkresu, pak nalepit na plováky a nakonec na trup. Při patřičné pečlivosti lze tuto sestavu sesadit bez jakéhokoliv přípravku jen tak v ruce. Zcela jiná je situace u závodních letounů ze soutěží o Schneiderův pohár, především z jeho posledních ročníků. Pouhé čtyři nohy podvozku a výztužné dráty - to nelze ani při sebevětší šikovnosti perfektně sestavit jenom tak. Neobejdete se bez přípravku zajišťujícího vzájemnou přesnou polohu trupu, křídla a plováků (přípravek - viz foto modelu Macchi M.67, č. 6/1998). Zdůrazňuji, že zpravidla nestačí přilepit vzpěry pouze natupo na místně zpevněný povrch oválného plováku. Musí se ukotvit již v kostře, např. pomocí bambusových kolíků a papírových trubiček. Vše se musí před potažením zkusmo sestavit, pak rozdělat a teprve potom již klidně potahovat a stříkat barvami. Při sestavování načisto již nemusíte improvizovat.

Zalétávání „oříšku" M.39 typu racer (rozpětí 329 mm, hmotnost 12 g) nebylo díky velkému průměru vrtule (142 mm) snadné. Jde o nový model postavený autorem článku.

Seřízení je obdobné jako u pozemního typu, doporučuji jen o něco větší úhel, asi 6 až 7 °. Naopak potlačení osy vrtule u plovákovců zcela odpadá.

Pokud jste se vyhnuli shora naznačeným rizikům, plynoucím z koncepce dolnoplošníků, pak zjistíte, že zalétávání plovákového letounu je překvapivě snadné. Pouze možnost poškození při tvrdém přistání nebo nárazu na překážku je zde pochopitelně větší. První lety je proto nutné konat za naprostého bezvětří a přistávat nejlépe do vyšší měkké trávy. Druhou možností je zalétávání ve velké hale.

LÉTAJÍCÍ ČLUNY

U těchto typů je třeba vybrat takový, který měl ve skutečnosti poměrně velký průměr vrtule. Dost velký výběr je mezi letouny, které se připravovaly pro soutěže zmíněného Schneiderova poháru. Ať již jde o jednomotorové nebo vícemotorové čluny, mají zpravidla osu tahu vrtule výš, než je osa odporu celého letounu (především člunového trupu a křídel). Opět je zde ona již známá dvojice sil mající snahu klopit letoun nosem dolů. Tomuto momentu čelí pouze aerodynamický moment kormidel a proto volte typy s velkou mohutností VOP.

Často je klopení na nos tak velké, že si musíte pomocí posunutím těžiště poměrně hodně dozadu - až do 60 %. Peanuta musíte startovat strmě vzhůru, aby se moc neurychlil. Přistání na malé obrátky je v dost natažené poloze na malé rychlosti. Typy s tlačnou vrtulí létají zpravidla s gumou uchycenou na „motoristicku" (tyčka před motorovou gondolou), což model za dost hyzdí. U některých typů lze gumu schovat do trupu a vrtuli hnát převodem. Pak vrtule může mít větší obrátky a nemusí mít tak velký průměr.

Ing. L. Koutný
Foto: autor

Minimaketa hornoplošníku Latecoere 28.1 dokázala po startu ze země 102sekundový let. Model (konstrukce: Ing. L. Koutný) postavil Vladimír Kunert senior, letá jej Tomáš Kunert. Základní údaje: rozpětí 328 mm, hmotnost cca 10 g, průměr vrtule 136 mm, nejlepší výkony až 100 sekund.

Větrník - 2
svahový kluzák kategorie F1E

Martin Gryc z Modelklubu Rousínov je jedním z těch mladých modelářů, kteří v kategorii F1E letají se svahovým větroněm Větrník - 2.

Již ve svém příspěvku v Modeláři č. 8/1990 jsem v úvodu uvedl: „Přestože jsme v kategorii F1E získali již řadu titulů mistrů Evropy i světa, nemáme v ní žádnou mládež, protože nemá s čím létat. V kategorii F1E postrádáme tzv. malé modely, jako jsou A1, B1, C1." Proto jsem pro žáky, a nejen z MK Rousínov, nakreslil a zveřejnil již řadu menších modelů „magnetů", zatím neoficiální kategorie F1E-X. Nyní bych chtěl žákům i juniorům nabídnout další menší model kateg. F1E *(rozpětí jen 1500 mm)* nazvaný Větrník - 2, protože jsem při jeho návrhu vycházel ze svého úspěšného svahového kluzáku Větrník (zveřejněno v č. 3/1991). S „magnetem" Větrník - 2 zvítězil člen MK Rousínov Martin Gryc na jarní soutěži „Větrník 99" bez ztráty jediného bodu, když nalétal 5x maximum 180 sekund.

K stavbě *(neoznačené rozměry v mm)*:

Trup. Bočnice a pásnice, horní i spodní, jsou z balzy tl. 2, v rozích je zpevňují smrkové nosníky průřezu 3x3. Rovněž přepážky jsou z balzy tl. 2. Hlavice je z plné balzy. Do horní plochy trupu je zabudován časovač (viz výkres). Schránka na zátěž v trupu není. Model se vyvažuje posouváním křídla dozadu a vkládáním pásků olova pod dózu magnetu. Poutací bambusové kolíky (Ø 3) nejsou proto do trupu zalepeny. Při silnějším větru, a tudíž jiném vyvážení modelu, se vyndají a zasunou do zadních otvorů. Na výkresu je křídlo kresleno v zadní poloze, tj. pro vítr cca 6 m/s. Při silnějším větru nedoporučuji s Větrníkem - 2 létat.

Křídlo se stavebně jednoduchým profilem E-205 má lomení do „U". Pro malé rozpětí a pro úsporu hmotnosti je stavěno v celku jako nedělené. Téměř všechna žebra jsou z balzy tl. 2, jen žebra v místě lomení a koncová jsou z balzy tl. 3. Hlavní nosník tvoří dvě smrkové pásnice 3x5 nad sebou. Odtoková hrana z balzy 4x20 je zbroušena do úkosu. Náběžná hrana je zaprofilována z balzy 8x10. Lišty za náběžnou hranou jsou z balzy 3x3. V místě lomení jsou mezi pásnicemi hlavního nosníku výkližky z překližky tl. 3. Koncová žebra jsou zesílena balzou tl. 5 a zaprofilována. Střed křídla je polepen balzou tl. 1,5. Křídlo má úhel náběhu +2 °, čehož dosáhnete když na trup pod náběžnou hranu křídla nalepíte balzovou lištu 7x30x80.

SOP (svislá ocasní plocha) je z balzy tl. 3. Na trup je přilepena na tupo, spoj vyztužují trojhranné lišty. Pohyblivá část SOP je upevněna slabými hliníkovými plíšky.

VOP (vodorovná ocasní plocha) celobalzové konstrukce má profil CLARK Y. Všechna žebra jsou z balzy tl. 1,5. Náběžná hrana je zaprofilována z balzy 5x6. Hlavní nosník je z balzových lišt 3x5, odtoková hrana z balzy 3x15. Střed VOP je polepen balzou tl. 1,5. Koncová žebra jsou zesílena balzou tl. 5 a zaprofilována. Poutací kolíky bambus Ø 2, lišta determalizátoru smrk 3x4.

Řízení. Vzhledem k užití automatického řízení pomocí magnetu, jsou větroně kateg. F1E nazývány slangově magnety. Řízení Magneto-I, které je v modelu Větrník - 2 použito, jsem podrobně popsal v Modeláři č. 6/1995. Pokud bude zájem, jistě bude zveřejněno znovu.

Potah a povrchová úprava. Křídlo i VOP jsou potaženy silnějším potahovým papírem Modelspan a dobře vylakovány nitrolakem. Trup z přírodní balzy je rovněž impregnován nitrolakem.

Zalétávání jsem několikrát, opět v Modeláři, popsal, proto jen krátce. Nejdříve model musíte vyvážit bez magnetového řízení. Při prvních startech za bezvětří seřizujte model směrovkou (SOP) do přímého letu tak dlouho, až model letá úplně rovně. Potom můžete nainstalovat automatické řízení a znovu zalétávat z malého svahu. Starty z vyššího kopce zkoušejte jen s dobře fungujícím řízením.

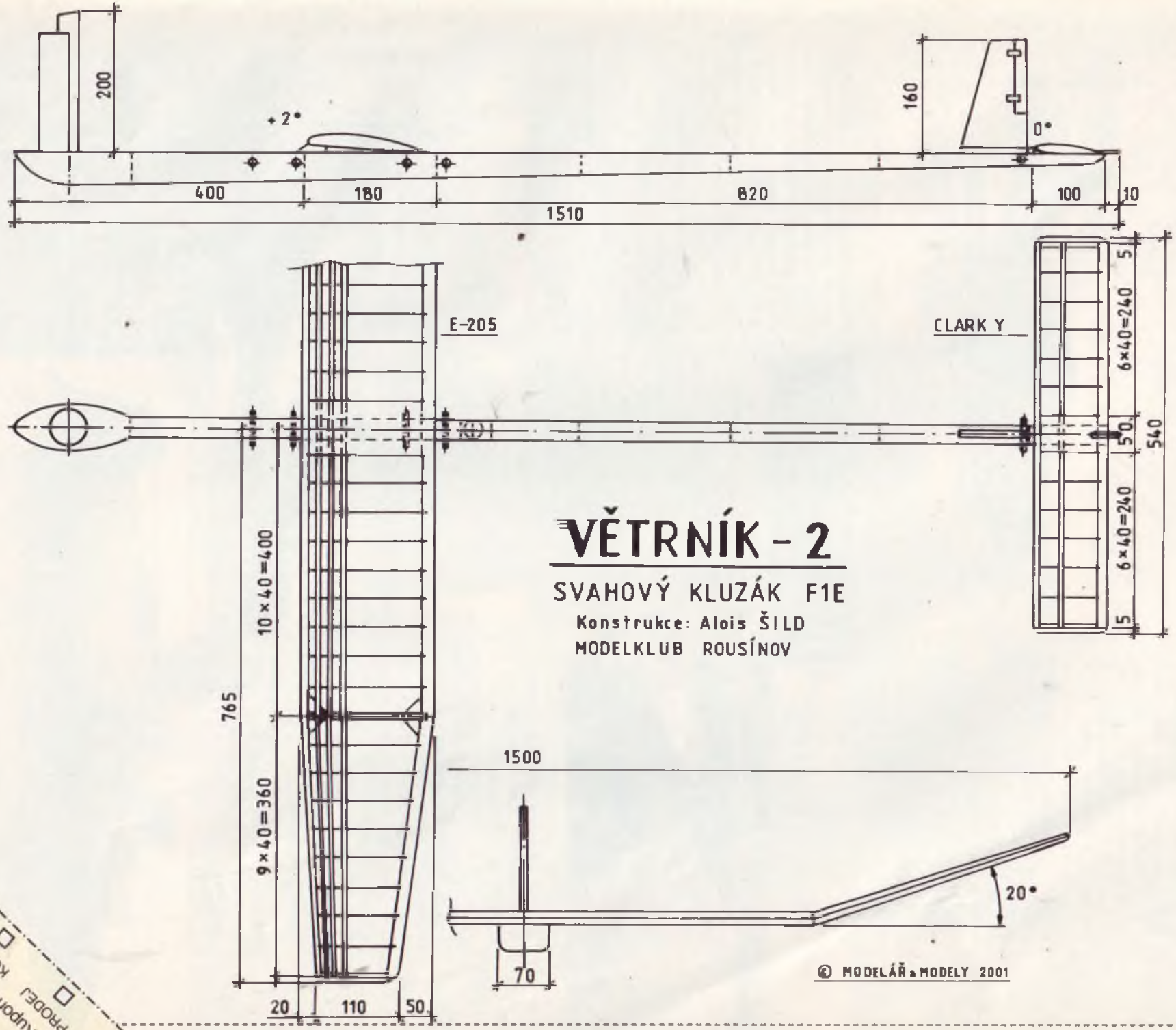
Alois Šild, Modelklub Rousínov
Výkres a foto autor

Poznámka redakce: Poměrně dost se o problematice této kategorie můžete dočíst v článku vicemistra světa 1999 F. Doupovce „Povídání o magnetech" - Modelář a modely č. 5 a 6/2000.

HAVEL
carbon & kevlar composites
www.cbnet.cz/HAVEL e-mail: havel.composites@telecom.cz
Tel.: +420 68 531 44 67, Fax: +420 68 531 15 99
GSM: 0603 847 655 Lipenská 47, 722 24 Olomouc
Aktuální ceník zasíláme ZDARMA
(automaticky všem našim zákazníkům - připojte se k nim i Vy!)

MATERIÁL PRO LAMINOVÁNÍ
✔LAMINÁTOVÉ DÍLY ✔FORMY A MODELY ✔VÝROBA TRUBEK
✔VÝROBA KULATINY ✔PRODEJ MATERIÁLU

Název materiálu	Cena v Kč za jednotku
Polyesterová pryskyřice nízkoemisní	od 49,99 Kč
Epoxidová pryskyřice L135 (MGS)	od 244,99 Kč
Epoxidová pryskyřice L	od 255,00 Kč
Epoxidová pryskyřice L 160 (MGS)	od 297,67 Kč
Epoxidová pryskyřice L 285 (MGS)	od 333,96 Kč
Epox. gelcoat natírací čirý EP100T	od 344,87 Kč
Polyesterový gelcoat (Vorgelat) T30	od 286,77 Kč
Polyesterový gelcoat (Vorgelat) T35	od 308,55 Kč
Polyest. gelcoat na výrobu forem	od 319,00 Kč
Separátor PVA	od 99,00 Kč
Kevlar. voština 2 mm OX (29 kg/m³)	od 674,35 Kč
Uhlíkový roving 800 tex	od 1,14 Kč
Uhlíkový roving 1600 tex	od 2,13 Kč
Skelná tkanina 23 g/m² nebo 33 g/m²	od 33,90 Kč
Skelná tkanina 80 g/m² nebo 110 g/m²	od 29,90 Kč
Skelná tkanina 163 g/m² - kepr	od 43,90 Kč
Kevlarová tkanina 61 g/m²	od 699,90 Kč
Uhlíková tkanina 90 g/m²	od 1299 Kč
Uhlíková tkanina 160 g/m²	od 549,90 Kč
Kevlar-uhlíková tkanina 165 g/m²	od 439,00 Kč
Divinycell H 60, tloušťka 2 mm	od 150,38 Kč



KUPON
Modelář a modely
Kupon na 1. bezplatnou inzerci
PRODEJ
KOUPE
VÝMENA
RŮZNÉ

Iljušin I1-2m3 Šturmovik

(B-31)

V posledním roce druhé světové války, přesně 25. ledna 1945, vznikla v Sovětském svazu 1. československá smíšená letecká divize. Její základ tvořili piloti 1. československého samostatného stíhacího pluku, bývalí příslušníci československých stíhacích peruti RAF. Tato divize měla dva stíhací pluky, třetí pluk byl bitevní. Ten se skládal ze tří perutí, přičemž každá byla vyzbrojena dvanácti bitevníky Iljušin Il-2m3. Pluk měl navíc čtyři letouny velitelského roje.

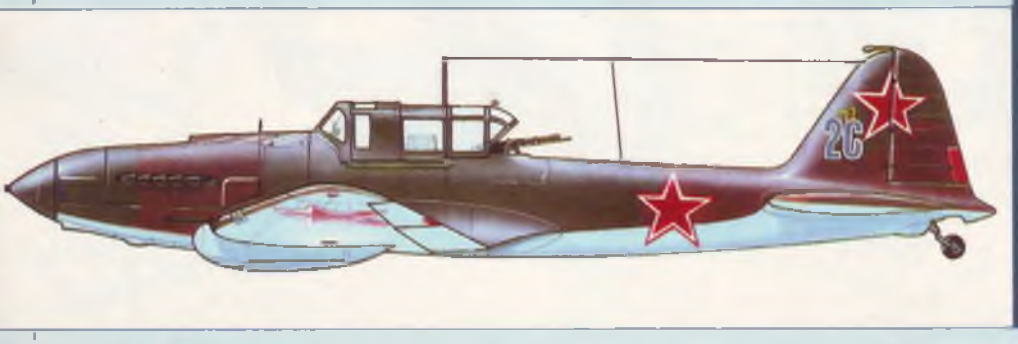
I když československý bitevní pluk vznikl doslova „za pět minut dvanáct", podařilo se našim bitevníkům zasáhnout do bojů druhé světové války. Jejich prubířským kamenem byla ostravská operace, kde spolu s příslušníky obou našich stíhacích pluků, pomáhali osvobodit Ostravu, Opavu a Těšín.

Dobojováno. Lavočky a šturmoviky stojí vyrovnány na letišti v Letňanech a jsou připraveny ke slavnostní přehlídce. Snímek je datován 1. červnem 1945.

Po skončení druhé světové války byly bitevníky Il-2m3 (čs. označení B-31) zařazeny do výzbroje československého vojenského letectva. Čtyřiadvaceti šturmoviky byl vyzbrojen 30. letecký pluk Ostravský se základnou v Trenčianských Biskupcích. Pravdou ale je, že iljušiny, jako stroje první linie, u nás nesloužily dlouho. Již v polovině roku 1946 sovětští odborníci konstatovali značnou únavu materiálu a většinu šturmoviků „uzemnili". Nicméně, díky péči našich mechaniků, několik B-31 létalo jako cvičné stroje ještě začátkem padesátých let.

Iljušin Il-2m3 byl jednomotorový dvoumístný samonosný dolnoplošník. Konstrukce křídla, ocasních ploch i trupu byla smíšená. Vnitřní část křídla, včetně centroplánu, měla duralovou kostru a potah ze stejného materiálu. Vnější části křídla měly kostru dřevěnou, potah překližkový. Ze stejného materiálu byla kýlovka a stabilizátor. Pohyblivé plochy měly kostru duralovou, potah plátěný. U pozdějších sérií byla dřevěná konstrukce stabilizátoru nahrazena duralovou. Trup tvořila v přední části pancéřová skořepina (kovový odlitek), zadní část skořepina překližková. Krycí plechy byly duralové. Řadový motor Mikulin AM-38F o výkonu 1250 kW poháněl třílistou kovovou stavitelnou vrtuli. Hlavní podvozek byl zatahovací, nohy se zatahovaly do speciálních gondol ve spodní části křídla. Záďové kolo bylo pevné.

Výzbroj tvořily dva kanony VYa ráže 23 mm a dva kulomety ŠKAS ráže 7,62 mm uložené v křídle. Palubní střelec byl vyzbrojen pohyblivým kulometem ráže 12,7 mm. Letoun mohl nést pumy do hmotnosti 250 kg nebo neřízené rakety RS-82.



Také tento snímek pochází z 1. června 1945. Pro maketáře je zajímavý tím, že pod bíle lemovaným modrým číslem 26 se nachází žluté číslo 27. To znamená, že původní žlutá čísla se „přestěhovala" ze směrovky na kýlovku, změnila barvu, a u letounu pořadového čísla 27 došlo k přečíslování. Tím se také vysvětluje, proč šturmovik poř. čísla 26 nemá část vrtulového krytu žlutou, jako stroj stejného čísla na vedlejší straně. Jde totiž o dva různé letouny (viz kresba J. Velce).

Iljušiny Il-2m3 nepoužívalo sovětské letectvo jen k bitevním úkolům. Existovalo dokonce námořní provedení k boji proti nepřátelským lodím a verze Il-2T jako nosič námořních torpéd.

Šturmoviky Il-2m3 československých pilotů byly na horních a bočních plochách zbarveny nepravidelnými pole zelené a hnědé barvy, spodní plochy byl světle modré. Sovětské výsostné znaky - rudé hvězdy s bílým lemováním - byly umístěny na boku trupu, na svislé ocasní ploše a na spodní ploše křídla. Na směrovce se ještě nacházelo žluté pořadové číslo. „Osud" tohoto čísla je velmi zajímavý, neboť šturmoviky „vyrovnané" na letňanské přehlídce 1. června 1945 měly pořadová čísla umístěna na stabilizátoru, a oproti původním žlutým, byla modrá s bílým lemováním.

Václav Šorel
Kresby J. Velc,
foto archiv autora

čmelák model na gumový pohon

Zbytek balzy tloušťky 3 a 1 mm, jedna odložená vrtule průměru 150 mm, kolečka o průměru 20 mm a kousek ocelového drátu vám bude stačit k postavení gumáčku Čmelák. Jeho stavba se dá zvládnout za jeden večer. Takže, pokud obětujete jeden páteční program v televizi, můžete si sobotní procházku zpestřit poletováním se Čmelákem. Stavební výkres na protější straně je ve skutečné velikosti, tj. 1:1. Po jeho prostudování a přečtení návodu se můžete pustit do stavby.

K stavbě *(neoznačené rozměry v mm)*:
Trup. Na zhotovení trupu **1** použijte středně tvrdou balzu tl. 3. Po vyříznutí a zabroušení na přesný tvar, jej oboustranně vyhlaďte jemným brusným papírem. Hlavici **6** vyřízněte z balzy tl. 10 a přilepte zleva na předek trupu. Po zaschnutí lepidla hlavici zabruste a vyvrtejte v ní otvor pro pouzdro hřídele vrtule **9**. Vrtejte pečlivě, abyste dodrželi úhel sklonu hřídele -3 °. K zalepení pouzdra hřídele do hlavice použijte epoxid. Zleva do zadní části trupu zatlačte a epoxidem zalepte zadní závěs gumového svazku **12**. Svrchu jej pojistěte nalepením obdélníčku **13** z překližky tl. 1. Otvory pro křídlo a vodorovnou ocasní plochu vyřízněte lupenkovou pilkou. Dbeje na dodržení úhlu seřízení (křídlo +2,5 °, VOP 0 °).

Křídlo. Ostrým nožem nebo čepelkou podle ocelového pravítka vyřízněte ze středně tvrdé balzy tl. 1 křídlo **2**. Zabruste jej na přesný tvar a jemným brusným papírem oboustranně vyhlaďte. Při broušení dávejte pozor, aby jste křídlo příliš neztenčili. Náběžnou a odtokovou hranu zaoblete. Žebra **7** zhotovte z balzy tl. 4. Na výrobu žeber **8** použijte balzu tl. 3. Křídlo uprostřed rozřízněte, prohněte v prstech a v místech podle stavebního plánku přilepte zespodu všechna žebra. Jakmile lepidlo zaschne, zbruste kořenová žebra do úkosu a následně slepte křídlo do vzepětí podle stavebního výkresu. Dbejte na jeho dodržení!

Ocasní plochy. Vodorovnou (VOP) **3** i svislou ocasní plochu (SOP) **4** s přechodem **5** vyřízněte ze středně tvrdé, co nejlehčí, ne však křehké balzy tl. 1. Ocasní plochy zabruste na přesný tvar, oboustranně vyhlaďte jemným brusným papírem a po obvodu zaoblete.

Podvozek. Nohy hlavního podvozku **14** ohněte z ocelového drátu průměru 0,6 - 0,8. Jejich délka od vyústění z trupu po kola je 65. Plastiková kola **15** průměru 20 můžete koupit v modelářské prodejně, nebo můžete použít i ta, která vám zbyla z předešlého modelu. Na ostruhu **16** použijte ocelový drát průměru 0,6. Podle stavebního plánku jej vetkněte a zalepte do zadní části trupu. Ostruhové kolečko **17** (průměr 7) vyrobte z tvrdší balzy tl. 2.

Pohonná skupina. Vrtuli **11** je nejjednodušší použít z kompletu Igra 150. Můžete samozřejmě použít i jinou, např. od předešlého modelu. Nutné je dodržet její průměr 150. Hřídel vrtule **10** prostrčte zezadu pouzdrem **9**. Zepředu na hřídel vrtule nasuňte třecí podložku nebo korálek a nakonec vrtuli. Plochými kleštěmi konec hřídele ohněte do pravého úhlu a přebytečný drát odštipněte. Zadní závěs gumového svazku **12** je ohnut z ocelového drátu 0,8. K pohonu Čmeláka si připravte gumový svazek sestávající ze dvou až tří vláken gumy průřezu 3x1. Doporučuji použít americkou gumu TAN II. Pokud budete svazek natáčet ruku, rovná se jeho délka vzdálenosti obou závěsů. Větších výkonů a výšek však dosáhnete, použijete-li k jeho natáčení malou ruční vrtačku nebo speciální natáčedlo. V tomto případě zhotovte svazek asi o 30 % delší, než je vzdálenost obou závěsů. Bezpodmínečně je nutné gumový svazek před létáním namazat ricinovým olejem!

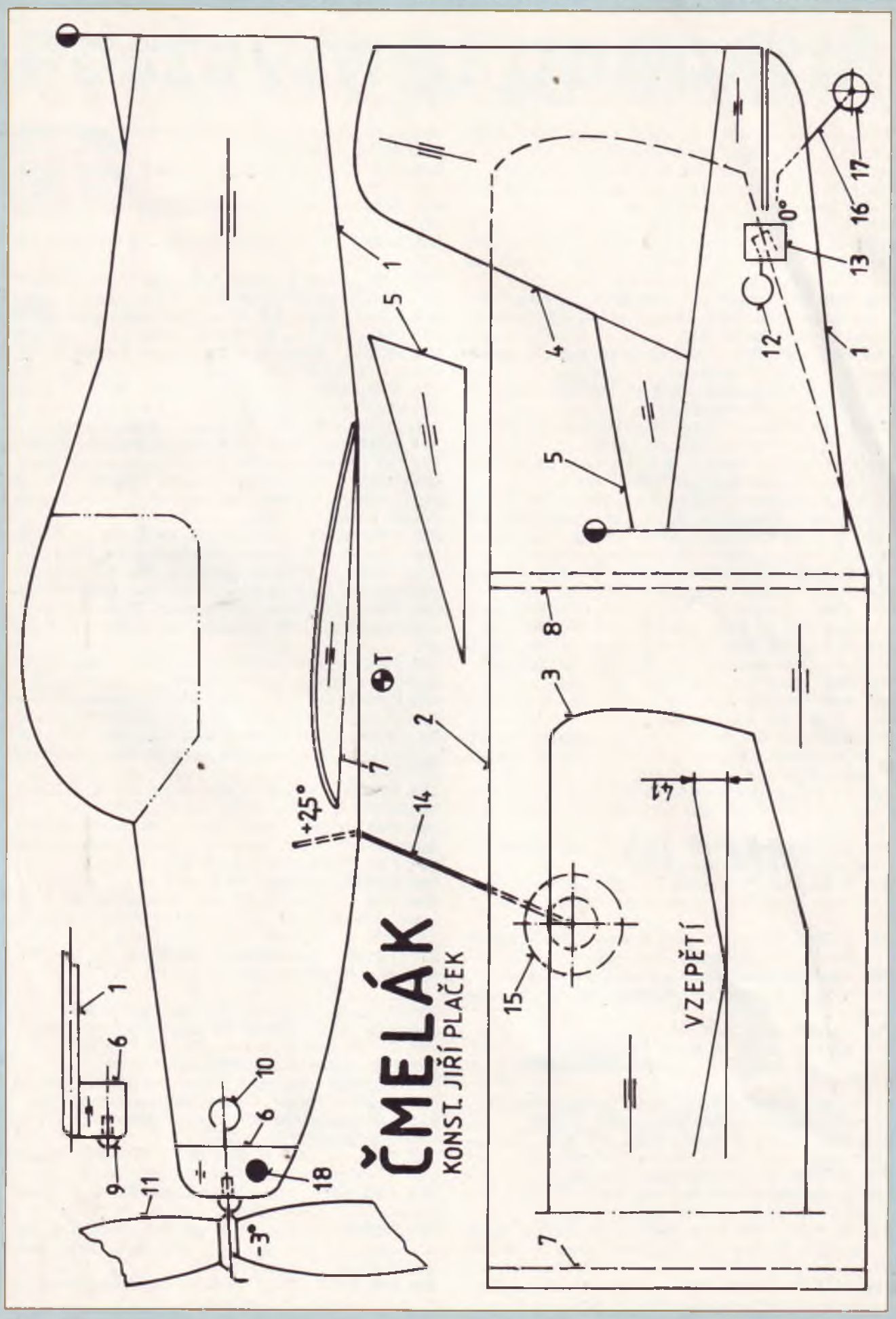
Povrchová úprava. Jednou až dvěma vrstvami vrchního lesklého nitrolaku nebo zaponu natřete všechny díly modelu. Každou vrstvu po dokonalém zaschnutí přebruste jemným brusným papírem. Abyste dosáhli co nejnižší letové hmotnosti, ponechte model v barvě balzového dřeva. Drobné barevné doplňky zhotovte z barevného potahového papíru nebo barvami na plastikové modely, případně kombinací obou. Vhodné je také použití suchých obtisků, rýsovacího pera a tuše.

Sestavení. VOP zasuňte a zalepte do zadní části trupu. Na zadní část trupu shora přilepte SOP. Do výřezu v trupu zasuňte a zalepte křídlo. Během sestavování modelu neustále kontrolujte kolmost a souosost! Do zhotoveného výřezu v přední části trupu zasuňte a epoxidem zalepte hlavní podvozek. Nakonec nasaďte a zajistěte podvozkova kola.

Létání. Po zavěšení namazaného gumového svazku zkontrolujte polohu těžiště. V případě potřeby model dovažte olovem **18**, které zadlabejte a zalepte do hlavice, co nejblíže ke středu trupu. Důležitá je kontrola souměrnosti celého modelu! Pokud se vám stane, že se některé části pokroutily, srovnejte je nad sálavým teplem (infrazářič, fén apod.). Nepoužívejte k rovnání otevřený oheň! Model zalétávejte pokud možno za bezvětří a na místě, kde nejsou žádné překážky. Při prvním letu natočte asi 100 otáček a model vypusťte. Směr letu seřizujte nakrucováním SOP. Výškové korekce provádějte přihýbáním VOP. V případě nutnosti, použijte k seřízení modelu i naříznutých křidélek na koncích obou polovin křídla. Pokud se vám např. model v levé zatáčce příliš utahuje, nebo přechází až do sestupné spirály, vychylte levé křidélko dolů a pravé nahoru. Po seřízení modelu křidélka v příslušné poloze zalepte. Model vypouštějte v mírné zatáčce do které je seřízen. Pokud je vše v pořádku, počet otáček postupně zvyšujte až na maximum. Prototyp Čmeláka je seřízen do levé zatáčky. Velmi realisticky startuje také ze země.

Jiří Plaček

Konstrukce, výkres a foto: autor


ČMELÁK
KONST. JIŘÍ PLAČEK
VZEPĚTÍ
+25°
-3°
0°
T

Kalendář leteckomodelářských soutěží v roce 2001 2. část

Volné modely (soutěže č. 53 až 296, resp. č. **188** až **218**):

188. F1A, F1B, F1C - Sazená, Český pohár, **1. 5.** *(Ing. P. Matura, Palackého 1416, 250 82 Úvaly, 02/997 22 47)*

189. F1A, F1C - Novosedly, **1. 5.** *(J. Raus, Holečkova 516, 386 01 Strakonice II, 0342/364 284)*

190. H - Mělník-Hořín, Memoriál O. Boudného, **1. 5.** *(Ing. I. Šebánek, Kopretinová 3372, 276 01 Mělník, 0206/627 296)*

191. F1A - Ústí nad Orlicí, **5. 5.** *(V. Matějů, Letohradská 121, 562 06 Ústí nad Orlicí, 0465/524 578)*

192. F1A, F1B - letiště Hořice, Memoriál J. France, Český pohár, **5. 5.** *(Ing. P. Dušek, Dobrá Voda 66, 507 73 Dobrá Voda u Hořic, 0435/687 333)*

193. F1G, F1K, P30 - Ústí nad Orlicí, **5. 5.** *(P. Vašina, Houžovec 2, 562 06 Houžovec)*

194. F11, P3 - Brno-Slatina, **5. 5.** *(A. Hladíková, Jasanová 16, 637 00 Brno, 05/412 202 67)*

195. H, A3, F1H, Ž. - letiště Roudnice, **5. 5.** *(V. Kožíšek, Rváčov 124, 413 01 Roudnice nad Labem)*

196. F1H - Louka u Jenišova, **6. 5.** *(V. Dlouhý, Olšová Vrata 108, 360 01 Karlovy Vary, 017/333 12 30)*

197. C02, MCO2 - letiště Lužice u Netolic, **12. 5.** *(O. Mareš, Sídliště 405, 384 22 Vlachovo Březí, 0602 125 858)*

198. H, A3 náborová - Třebíč, **19. 5.** *(M. Sedlák, Hartmanova 1127, 674 01 Třebíč, 0618/41 26)*

199. H, F1H - letiště Jihlava-Henčov, **19. 5.** *(P. Beseda, Švábovská 414, 588 51 Batelov)*

200. P30 - Vyškov, Vyškovská třicítka, **19. 5.** *(Ing. Š. Ondák, Tyršova 42, 682 01 Vyškov, 0507/343 818)*

201. H, A3, F1H, P30 - Všechov, Region. př. žáků, **20. 5.** *(P. Křákal, Havanská 2827, 390 05 Tábor, 0361/262 666)*

202. F1A - letiště Roudnice, **26. 5.** *(viz č. 195)*

203. P30 - Brno, **26. 5.** *(J. Trnka, Merhautova 192, 613 00 Brno, 05/452 441 42)*

204. H - Louka u Starého Sedla, Lomnická liga, 3. kolo, **27. 5.** *(J. Slováček, M. Majerové 1751/55, 356 05 Sokolov, 0168/621 086)*

205. A3, F1G - Frenštát pod Radhoštěm, **2. 6.** *(Z. Raška, Dolní 301, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm, 0603 976 107)*

206. H - Libkovice u Mostu, **2. 6.** *(T. Kraj, Valdštejská 2097, 436 01 Litvínov, 035/590 22)*

207. H, A3, F1H, P30 - letiště Drahotuše, **2. 6.** *(R. Křížek, Dvořákova 1106, 751 31 Lipník nad Bečvou, 0641/771 255)*

208. H, CO2 - letiště Podhořany, **2. 6.** *(J. Chlád, Družstevní 314, 538 43 Třemošnice, 0455/661 198)*

209. Všechny volné, Korespondenční soutěž „Létáme s dětmi", **2. 6.** *(F. Doupovec, Bílovická 53, 614 00 Brno-Obřany, 05/452 306 86)*

210. A3, P30 - Brno, **9. 6.** *(viz č. 209)*

211. A3, P30 - Brno, **10. 6.** *(viz č. 209)*

212. H, F1H, CO2 - letiště Jihlava-Henčov, **16. 6.** *(viz č. 199)*

213. H, A3 - Hrotovice, **23. 6.** *(Ing. J. Vodinský, Akad. Práta 561, 675 55 Hrotovice, 0618/860 561)*

214. F1H - Louka u Starého Sedla, **24. 6.** *(K. Ječmen, Spartakiádní 1937, 356 01 Sokolov, 0168/623 368)*

215. A3, F1G - Frenštát pod Radhoštěm, **30. 6.** *(viz č. 205)*

216. H, A3, P30 - letiště Kroměříž, **14. 7.** *(J. Hladil, gen. Svobody 17, 767 04 Kroměříž, 0634/333 708)*

217. H, F1H - Hostomice, Memoriál M. Kubače, **14. 7.** *(L. Apeltauer, Pražská 1004, 252 28 Černošice, 02/516 43 091)*

218. H, F1H - letiště Jihlava-Henčov, **14. 7.** *(K. Švec, U hřbitova 66, 586 01 Jihlava, 066/721 00 69 kl. 25)*

Motorové akrobatické modely (soutěže č. 316 až 356, resp. **316** až **337**):

316. F3D - Mělník-Hořín, **22. 4.** *(Z. Hnízdil, Letecká 22/666, 160 00 Praha 6, 022/333 130 95)*

317. RCM2 - Plzeň-Sulkov, **28. 4.** *(P. König, Macháčkova 37, 318 09 Plzeň, 019/280 673)*

318. RCM2 - letiště Cheb, **30. 4.** *(J. Plevný, Klest 6, 350 02 Cheb 2, 0603/433 785)*

319. F3D - letiště Šumperk, **5.-6. 5.** *(J. Přibyl, Závořická 546, 789 69 Postřelmov, 0648/437 510)*

320. RCM2 - Třebíč, **5. 5.** *(M. Zavadil, Divišova 422/6, 674 01 Třebíč, 0618/292 25, 0603 782 895)*

321. RCM3X - Nesvačily, **5. 5.** *(V. Hadač, p.p. 48, 170 06 Praha 7, 0604 839 808)*

322. F3D - Mělník-Hořín, **12. 5.** *(J. Bílý, Revoluční 2563, 276 01 Mělník, 0206/624 371)*

323. Fun3D - Nesvačily, **12. 5.** *(viz č. 321)*

324. RCM2 - Bechyně, **12. 5.** *(Ing. A. Roman, Na Libuši 639, 391 65 Bechyně, 0603 724 111)*

325. RCM2 - Podnikové letiště Aero Vodochody, **12. 5.** *(Ing. F. Hejduk, V Malém Háji 358, 250 70 Odolena Voda, 022/687 26 94)*

326. F3A, RCM2 - letiště Zábřeh, **19. 5.** *(Ing. O. Matula, Hejdukova 25, 702 00 Moravská Ostrava, 069/663 39 24)*

327. RCM2 - Valašské Klobouky, **20. 5.** *(V. Švach, Brumovská 427, 766 01 Valašské Klobouky, 0602 889 909)*

328. F3A - Poděbrady, LAA Nymburk, **26. 5.** *(V. Volejník, Soběslavova 418, 289 07 Libice nad Cidlinou, 0602 113 783)*

329. F3AH - Rybník Bezdrev, **26.-27. 5.** *(F. Frána, 373 81 Boršov nad Vltavou, 038/725 00 08)*

330. Fun3D - Červený Kostelec, **27. 5.** *(P. Jakoubek, Jiřího z Poděbrad 579, 549 31 Hronov, 0441/483 581)*

331. RCM2 - letiště Roudnice, **2.-3. 6.** *(V. Nový, Chvalinská 2082, 413 01 Roudnice nad Labem, 0411/831 596, 0605 737 849)*

332. RCM3X - Rokycany, Český pohár, **2.-3. 6.** *(R. Černý, Masarykova 87, 312 01 Plzeň, 019/747 09 12)*

333. F3A, RCM2 - letiště Zábřeh, **16. 6.** *(P. Mojžíšek, Spojovací 202, 739 32 Vratimov-H. Datyně, 0604 200 903)*

334. F3D - Mělník-Hořín, **16.-17. 6.** *(viz č. 322)*

335. RCM3X - Nesvačily, **16. 6.** *(viz č. 321)*

336. F3A - Podnik. letiště Aero Vodochody, **23. 6.** *(J. Novák, Chabařovická 1327, 182 00 Praha 8-Kobylisy, 02/858 66 57, 0603 597 283)*

337. Fun3D - Brno-Medlánky, **23.-24. 6.** *(K. Werbitzky, Purkyňova 74, 612 00 Brno, 05/412 167 70)*

Makety (soutěže č. 358 až 378, resp. **358** až **367**):

358. F4B - letiště Litvínov, **28. 4.** *(P. Stránský, Ševčíkova 147, 435 33 Louka u Litvínova, 035/774 43 87)*

359. F4B - letiště Litvínov, **29. 4.** *(viz č. 358)*

360. F4C, F4CX - Zem. letiště Chelčice, Memoriál V. Paryzka, **19. 5.** *(J. Konvička, Chelčice 27, 389 01 Vodňany, 0342/382 236)*

361. F4B - Kladno, **26. 5.** *(V. Šťastný, Italská 2366, 272 01 Kladno 2, 0312/862 33)*

362. F4B - Nymburk, **9. 6.** *(V. Betka, Dvořákova 1234/5, 288 02 Nymburk, 0325/617 33 - d, 0325/550 247 - z)*

363. F4C, F4CX - Brno-Medlánky, **9.-10. 6.** *(S. Kouřil, Zikova 4, 628 00 Brno, 05/442 159 14)*

364. RCM4X - Podnik. letiště Aero Vodochody, **9. 6.** *(Ing. K. Endres, Komenského 277, 250 70 Odolena Voda, 02/687 29 13)*

365. F4C, F4CX - Třebíč, **16. 6.** *(M. Dvořáček, Kosmákova 55, 674 01 Třebíč, 0618/846 861)*

366. RCM4X - LMK Drozdov, **16. 6.** *(A. Valášek, Drozdov 230, 267 61 Cerhovice, 0316/577 482)*
367. F4C, F4CX - Třebíč, **17. 6.** *(viz č. 365)*

Modely s elektrickým pohonem (soutěže č. 380 až 428, resp. č. **386** až **394**):
386. F5B, F5F, RCE7 - letiště Brno-Slatina, **5.-6. 5.** *(Dr. J. Nezhyba, Tábor 47, 612 00 Brno)*
387. RCE7 - Frenštát pod Radhoštěm, **5. 5.** *(L. Knebl, Sídliště Beskydské 1204, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm, 0604 680 247)*
388. RCE7 - Frenštát pod Radhoštěm, **5. 5.** *(viz č. 387)*
389. RCEN - letiště u obce Dynín, **5. 5.** *(V. Mlčák, Plzeňská 79, 370 04 České Budějovice, 038/733 02 63)*
390. RCEN - Model. letiště Lipence, **12. 5.** *(F. Pavlíček, U Blaženky 2852, 150 00 Praha 5, 02/515 604 33)*
391. RCEN - Model. letiště Velká Dobrá, Kladen. pohár, 1. kolo, **19. 5.** *(L. Hochman, Štěpánská 2657, 272 00 Kladno, 0312/629 394)*
392. RCEP - Ostrava, **20. 5.** *(N. Bardyn, Petruškova 16, 700 30 Ostrava-Jih, 069/674 84 04)*
393. RCE7 - letiště Mladá Boleslav, **26. 5.** *(J. Beneš, Palackého 872, 293 01 Mladá Boleslav, 0326/729 031)*
394. RCE7 - letiště Mladá Boleslav, **26. 5.** *(viz č. 393)*

RC svahové větroně (soutěže č. 454 až 478, resp. č. **459** až **472**):
(**Pozn.:** Číslo 459 není v kalendáři uvedeno)
460. F3F - Větrník, zápočtová, **5. 5.** *(M. Petr, Masarykovo nám. 13, 697 01 Kyjov, 0629/51 49, 0602 778 161)*
(**Pozn.:** Číslo 461 není v kalendáři uvedeno)
462. F3F - Větrník, **6. 5.** *(V. Míšek, Mojmírova 342, 686 01 Uherské Hradiště, 0604 998 461)*
463. F3F - Žacléř, **12. 5.** *(Mgr. S. Lehký, Komenského 339, 542 01 Žacléř, 0439/876 430)*
464. F3F - Raná, záp., **12. 5.** *(Mgr. J. Kohout, Luhovská 1736, 182 00 Praha 8, 0603 156 795)*
465. F3F - Úpice, **13. 5.** *(P. Lokvenc, S.K. Neumana 706, 542 32 Úpice, 0439/881 575)*
466. F3F - Raná, záp., **13. 5.** *(viz č. 464)*
467. F3F - Liberec, **19. 5.** *(J. Šimek, Selská 19, 460 01 Liberec 12, 048/276 18 61)*
468. F3F - Liberec, **20. 5.** *(viz č. 467)*
469. F3F - Raná, záp. s mezinár. účast., **26. 5.** *(M. Nechanický, SNP 2063, 440 01 Louny, 0395/653 206)*
470. F3F - Raná, záp. s mezinár. účast., **27. 5.** *(viz č. 469)*
471. F3F - Raná, **1. 9.** *(viz č. 469)*
472. F3F - Raná, záp., **2. 9.** *(viz č. 469)*

RC termické větroně - národní pravidla (soutěže č. 480 až 560, resp. **498** až **510**):
498. RCH - Mělník-Hořín, **1. 5.** *(J. Zelenka, Ve vinicích 560, 276 01 Mělník, 0606 133 131)*
499. RCV2 - Hostišová, **6. 5.** *(P. Lednický, Mladcova 250, 760 01 Zlín, 067/450 15)*
500. RCV1 - letiště Aeroklubu Kladno, **12. 5.** *(V. Horák, K cihelně 432, 273 01 Kamenné Žehrovice)*
501. RCV2 - Hrotovice, **19. 5.** *(Ing. J. Vodinský, Akad. Práta 561, 675 55 Hrotovice, 0618/860 561)*
502. RCV2 - letiště Slaný, **19. 5.** *(V. Fuxa, Smečenská 775, 274 01 Slaný, 0314/522 489)*
503. RCV2 - Mariánské Lázně, Memoriál P. Ježka, **19. 5.** *(V. Knittl, Ušovice 468, 353 01 Mariánské Lázně, 0165/627 185)*
504. RCV2 - Šumperk, **19. 5.** *(J. Poisl, Dobrovského 30, 787 01 Šumperk, 0649/222 631, 0603 791 491)*
505. RCV2 - Trnávka, **19. 5.** *(Ing. P. Laník, Fryčovice 261, 739 45 Fryčovice, 0658/668 269)*
506. RCV2 - Trnávka, **19. 5.** *(F. Höfer, Přihlávky 281, 747 66 Dolní Lhota, 0653/768 365)*
507. RCV2 - letiště Libkovice, **26. 5.** *(M. Aubrecht, Obránců míru 2861, 434 01 Most, 035/267 85)*
508 RCV2 - Louka u Jenišova, **26. 5.** *(K. Klingora, Krušnohorská 1079, 363 01 Ostrov nad Ohří, 0164/842 556)*
509. RCV2PM - Olomouc-Bohuňovice, **26. 5.** *(MUDr. B. Brázda, Resslova 24, 779 00 Olomouc, 068/413 795)*
510. RCV2PM - Olomouc-Bohuňovice, **27. 5.** *(viz č. 509)*

Ostatní modelářské akce (č. 562 až 627, resp. č. **570** až **579**):
570. Setkání modelů ULL - letiště ULL Rohozec, **1. 5.** *(J. Dastych, J. Palacha 151, 284 01 Kutná Hora, 0327/761 527)*
571. Elektrofestival - Model. letiště Lipence, **12. 5.** *(F. Pavlíček, U Blaženky 2852, 150 00 Praha 5, 02/515 604 33)*
572. RC makety a polomakety větroňů - Roudnice nad Labem, **12. 5.** *(J. Skokan Travčice 90, 412 01 Litoměřice, 0416/78 20 86)*
573. Elektrohydroplány - Slapská přehrada-Ždáň, **19. 5.** *(Z. Nádeník, Lamačova 824, 152 00 Praha 5, 02/581 55 02)*
574. RCV2-2 serva - Letiště Aeroklubu Kladno, **20. 5.** *(F. Dvořák, Osvobození 99, 273 03 Stochov)*
575. RCSM (polomakety hydro) - Rybník Bezdrev, **26.-27. 5.** *(F. Frána, 373 81 Boršov nad Vltavou, 038/725 00 08)*
576. RCV2 speciál - letiště Podhořany, **26. 5.** *(J. Chlád, Družstevní 314, 538 43 Třemošnice, 0455/661 198)*
577. Samokřídla a experiment. modely - Nesvačily, **26. 5.** *(V. Hadač, p.p. 48, 170 06 Praha 7, 0604 839 808)*
578. Všechny druhy modelů - Nesvačily, **27. 5.** *(M. Stárek, marš. Žukova 1516, 565 01 Choceň, 0468/573 776))*
579. RC parašutismus 27. 5. *(viz č. 577)*

Historické modely (soutěže č. 629 až 653, resp. č. **638** až **645**):
638. AV, BV, CV - letiště Písek, **5. 5.** *(J. Straka, Na Stinadlech 422, 397 01 Písek, 0362/272 208)*
639. Clasic Cup, Atom Cup - Model. letiště Lipence, **20. 5.** *(M. Macků, Ke Splávku 157, 155 31 Praha 5-Lipence, 02/900 077 68)*
640. Volné hist. modely - Sazená, **2. 6.** *(Ing. J. Jirásky, Vrázova 983/1, 150 00 Praha 5, 02/573 226 94)*
641. ARC-A2 - Letiště Aeroklubu Kladno, **3. 6.** *(R. Čížek, Žilinská 160, 273 01 Kamenné Žehrovice)*
642. AV1-4, BV1-3 - letiště Hořice, **3. 6.** *(Č. Rak, Mánesova 1330, 508 01 Hořice)*
643. ARC - letiště Rokycany, **23. 6.** *(Ing. P. Tichota, Holoubkov 289, 338 01 Holoubkov, 0181/751 764)*
644. CRC-show - Lettiště Aeroklubu Kladno, **14. 7.** *(J. Balej, Libušina 194, 273 09 Kladno)*
645. CRC-show - Letiště Aeroklubu Kladno, **19. 8.** *(viz č. 644)*

Pokračování v č. 5/2001

STROJE PRO MODELÁŘE
ZM TECHNIK
Zdeněk Mazanec
Rybničky 811 — tel. 0186 25447
339 01 Klatovy — mobil 0606 152 383
Lupenková pila — **cena 3200,- včetně DPH**

max. prořez materiálu	50 mm
vyložení ramena	406 mm
příkon	70 W / 230 V
otáčky	1440 ot. / min.
hmotnost	22 kg

vyžádejte si náš kompletní katalog
zasíláme poštou na dobírku

od letadel k lodím

Na konci března (31. 3. 2001) dovršil významné životní jubileum 60 let pan **Jaroslav Zeman**, člen Klubu lodních modelářů Nautilus v Proboštově.

Podobně jako snad všichni jeho vrstevníci začal modelařit v kroužku Domu pionýrů v Jičíně. Pod vedením zkušených instruktorů, leteckých modelářů Grose a Kloboučka, se seznámil se stavbou kluzáků, volných větroňů i upoutaných motoráků. Zájem o létání jej přivedl na letiště místního aeroklubu aby si vyzkoušel plachtění na skutečných větroních. Lodě jej zajímaly také, dokonce je stavěl, ale ty větší aby se v nich mohl svést. S kamarádem si postavili kajaky papíráky a plachetnici Mlok.

Základní vojenská služba jej přivedla do Teplic. I tady pokračoval v modelářství, když se věnoval začínajícím modelářům - žákům v kroužku DDM. Zde poprvé přičichl k lodnímu modelářství, když postavil model jachty Warnov. Teplice se mu tak staly doslova osudovými. Tady se oženil a natrvalo zůstal v blízkém Dubí. Dále vedl kroužek v Teplicích, a když za ním přišli z místní základní školy, vedl kroužky dva. Z polského časopisu Modelarz si opatřil plánek na hlídkový člun CG-95308, model člunu si postavil a zúčastňoval se s ním modelářských soutěží. A tak vlastně všechno začalo nanovo.

Spolu s Honzou Brixem založili klub lodních modelářů, jehož členy se stali takoví modeláři, jako např. Nývlt a Budiš. O KLoM Dubí začalo být slyšet. I přes práci v orgánech tehdejšího Svazarmu i městské samosprávy stále soutěžně jezdil a sbíral mnohé vavřiny, zejména s maketami třídy Ek. Mnohokrát plnil na soutěžích ve funkci skutečně nestranného rozhodčího. Když si v roce 1977 pořídil rádiovou soupravu Varioprop, propadl kouzlu RC maket. O jeho přízeň sice usilovaly i rychlé „elektry", ale makety zvítězily. Soutěže místního KLoM byly pořádány tradičně na koupališti přímo v Dubí, když však do dubského přírodního koupaliště začaly padat kamiony z mezinárodní trasy E55, byly soutěže přesunuty na koupaliště ve Mstišově, později na obecní rybník v nedalekém Proboštově. Tím došlo k tomu, že po pětatřiceti letech svou činnost klub v Dubí zrušil a na jeho základech byl založen v roce 1997 Klub Nautilus Proboštov.

Tím, jak sám Jarda Zeman říká, se sice zbavil několika funkcí, ale čas na modelíňu mu nepřibyl. Nadále však soutěží s RC maketou polské přístavní lodě Kontroler 8, dělá rozhodčího na soutěžích a pro nově vznikající třídu NSS připravuje maketu lodivodské plachetnice z 19. století.

Klidnou vodu, ale i vítr do plachet, pevné zdraví a dlouhá spokojená léta Ti Jardo přejí kamarádi a kolegové z KLoM č. 28 Nautilus Proboštov.

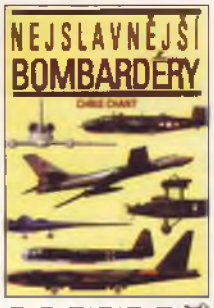
Jménem všech ing. L. Hanuška

746 Nejslavnější bombardéry

Tato kniha obsahuje více než 60 barevných ilustrací a 83 barevných a černobílých fotografií. Spolu se zasvěceným textem dokumentují vývoj, výrobu a nasazení téměř všech typů bombardérů.

Váz., 176 str., 235x310 mm

Cena: 599 Kč ISBN 80-7237-298-X



Objednávka knih

Objednávám ..... ks knihy Nejslavnější bombardéry

Příjmení a jméno .....

Adresa .....

Adresujte přímo inzertnímu odd. PVS, Na Poříčí 30, 112 86 Praha 1

Kadet gumáček z Potpronu

Malý gumáček Kadet je jedním z řady dobře létajících modelů s díly zhotovenými z deskového polystyrenu Potpron tloušťky 3 milimetry *(viz článek v č. 3/2001)*.

Poněkud neobvyklé řešení je výsledkem snahy připravit z tohoto materiálu levnou stavebnici (tzv. v pytlíku) s hotovými díly, které lze lepit běžnými lepidly (Kanagom - trup; Herkules - SOP). K pohonu Kadeta slouží vrtulový komplet IGRA, známý např. ze stavebničky Komár.

Díly z Potpronu vyřezávejte ostrým modelářským nožem nebo žiletkou podle pravítka či šablony, bruste je smirkovým papírem upevněným na brusném prkénku. I Potpron má jakási „léta" - v jednom směru vykazuje větší tuhost, ale zase se hůře tvaruje (ohýbá). Léta jsou patrná proti světlu jako tmavší pruhy, většinou bývají rovnoběžná s kratší stranou desek. Tak také orientujte delší rozměry dílů při jejich vyřezávání.

K lepení nelze použít běžná nitrocelulozová ani vteřinová lepidla, ta jej leptají, totéž platí i o nitrolacích. Proto je vhodné dodržet způsob lepení i povrchové úpravy uvedený v tomto návodu *(doporučená lepidla - viz článek v č. 3/2001)*.

K pohonu je použita vrtule Ø 150, např. prodávaná plastová od firmy IGRA. Stejná je, ve formě sestaveného kompletu s hlavicí a podvozkem, součástí stavebnice Komár od téhož výrobce. Vlastníte-li jej, můžete komplet použít a díly nemusíte dělat. Pro pohon vrtule slouží guma průřezu 3x1 mm, nejvhodnější je TAN II, prodávaná v modelářských prodejnách.

K STAVBĚ *(neoznačené rozměry v mm)*:

Plánek (zveřejněn 1:1) si můžete okopírovat, jednotlivé díly vystříhat a použít je na šablony pro přesné zhotovení dílů. U balzových částí dbejte na dodržení orientace let dřeva podle výkresu.

Trup. Základem je lišta **1** (průřez 3x8), smrková nebo z pevné tvrdší balzy. V zadní části bude lupenkovou pilkou nebo listem pilky na kov vyříznut zářez pro vodorovnou ocasní plochu (VOP). Zářez dopilujte pilníkem na rozměr podle tloušťky použitého Potpronu tak, aby šla VOP zasunout těsně a byla kolmá k boku lišty. Podle výkresu přilepte z boku ostruhu **2** ze smrkové lišty 2x2, vyztuženou přilepeným trojúhelníčkem **3** z balzy tl. 2. Ostruha plní také funkci zadního závěsu gumového svazku. Pylon **4** vyřízněte z lehké balzy tl. 1,5 slepené ze dvou dílů na potřebnou šíř-

ku). Do vyřezů v horní části vlepte (dvojím lepením - tzn. nanést lepidlo a nechat zaschnout, znovu nanést a slepit) dva poutací kolíky **5** ze smrkové lišty 2x3, pylon přilepte (opět dvojím lepením) na vršek lišty **1** do místa podle výkresu. Lze ho také přilepit na levý bok trupu, pak se musí v dolní části o 8 mm prodloužit. Do středního výřezu v pylonu vlepte lože křídla **6** z balzy tl. 2, při lepení kontrolujte jeho rovnoběžnou polohu s nasunutou VOP. Všechna lepená místa znovu přelepte a celý trup 2x natřete nitrolakem s následným přebroušením. Druhý nátěr můžete provést barevně.

Na přední části trupu bude nasunuta hlavice s vrtulí. Její ložisko je slepeno ze dvou bočnic **7** a vložek **8** a **9**, vyříznutých z překližky tl. 1. Díly slepujte s vloženou vrtulovou hřídelí **10** z ocelového drátu Ø 1, nebo použijte hotovou z příslušenství vrtule. Po slepení ložiska hřídel uvolněte, vyjměte a několikerým protažením uštípnutého konce upravte otvor na potřebný průměr tak, aby se hřídel lehce otáčela. Díly slepujte opět acetonovým lepidlem.

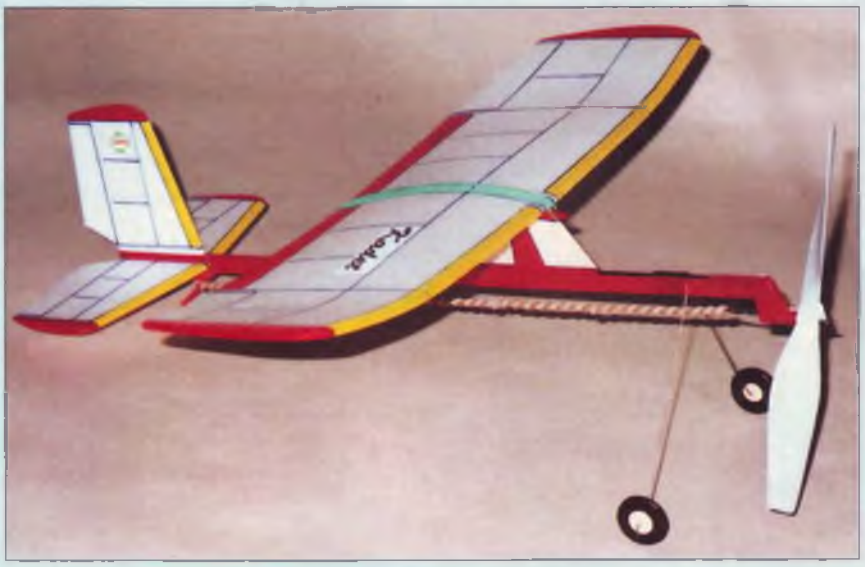
Z hnědé papírové lepicí pásky zhotovíte pouzdro hlavice **11**. Navlhčenou lepicí pásku navíňte na předek trupu. První vrstvu navinujte stranou bez lepidla k trupu, další pak lepidlem k trupu. Navinutí udělejte tak, aby šla hlavice na trup lehce nasunout i sejmout. Celkem stačí navinout asi čtyři vrstvy. Pouzdro sejměte a nechte uschnout. Pouzdro v přední spodní části nůžkama vystřihněte a vlepte do něj slepené ložisko. Vsunutou hřídelí kontrolujte správnou polohu, aby hřídel byla asi o -3 ° „potlačena". Po slepení okraje pouzdra zastřihněte, obvod ložiska zabrušte a spoj znovu přelepte. Celou hlavici 2x nalakujte nitrolakem. Zezadu do hlavice vsuňte hřídel, zpředu navlékněte korálek nebo podložku z plastu a vrtuli. Konec hřídele ohněte, případně pro natáčení ruční vrtačkou jej ukončete očkem.

Křídlo 12 vyřízněte v celku z Potpronu tl. 3. Po obvodu je zabrušte a zaoblete náběžnou hranu. Střední obdélníkovou část křídla přetahováním dlaněmi vytvarujte přes hranu stolu do klenutého profilu podle výkresu. V místech lomení křídlo zespodu nařízněte asi do dvou třetin tloušťky materiálu a přes hranu stolu nalomte do poněkud většího zalomení. Do rozevřených zlomů naneste disperzní lepidlo (Herkules) a nechte je zatéct do zlomu. Po částečném zaschnutí (cca 15 minut) křídlo položte na pracovní desku, konce zajistěte ve správném vzepětí a nechte schnout do druhého dne. Poté do spár znovu naneste lepidlo, uhlaďte prstem a nechte zaschnout.

Zalomení křídla můžete provést též vytvarováním přes hranu stolu (viz model na snímku). Ohyb je přes léta materiálu, proto postupujte opatrně. Vzepětí může být i menší než podle výkresu. Vzhledem k nadsazení křídla (hornoplošník) létá model i s téměř rovným křídlem.

VOP 13 (vodorovná ocasní plocha) i **SOP 14** (svislá ocasní plocha) vyřízněte z Potpronu tl. 3, náběžné hrany zaoblete. Odtokovou hranu VOP zbrušte klínovitě ze spodní strany. SOP přilepte Herkulesem na trup, který v místě lepení zbavte laku. Po zaschnutí spoj znovu přetřete lepidlem.

Kadet byl původně navržen bez podvozku (u takového modelu je z důvodů vyvážení vhodné prodloužit vpředu trup o 1,5 cm). Tak také dosahuje lepších letových výkonů. Dáte-li však přednost modelu s podvozkem, ohněte jej z ocelového drátu Ø 0,8, přivažte nití na trup a přetřete lepidlem. Kola použijte lehká plastová, nebo je vybrušte z „křížem" slepených balzových kotoučků (tl. 2), vypouzdřených papírovými trubičkami.



Vzhled modelu můžete vylepšit „pokreslením" lihovými fixy, případně syntetickými či akrylátovými barvami. Nevybarvujte však velké plochy, aby se příliš nezvýšila jeho hmotnost.

Střed náběžné a odtokové hrany křídla zpevněte proti otlačení od poutací gumy přetřením Herkulesem, případně přelepením proužky kancelářského papíru nebo izolepy.

Model sestavte, křídlo připoutejte vhodným gumovým kroužkem nebo okem svázaným z tenké gumičky. Poutací smyčku volte takovou, aby se guma do křídla nezařezávala.

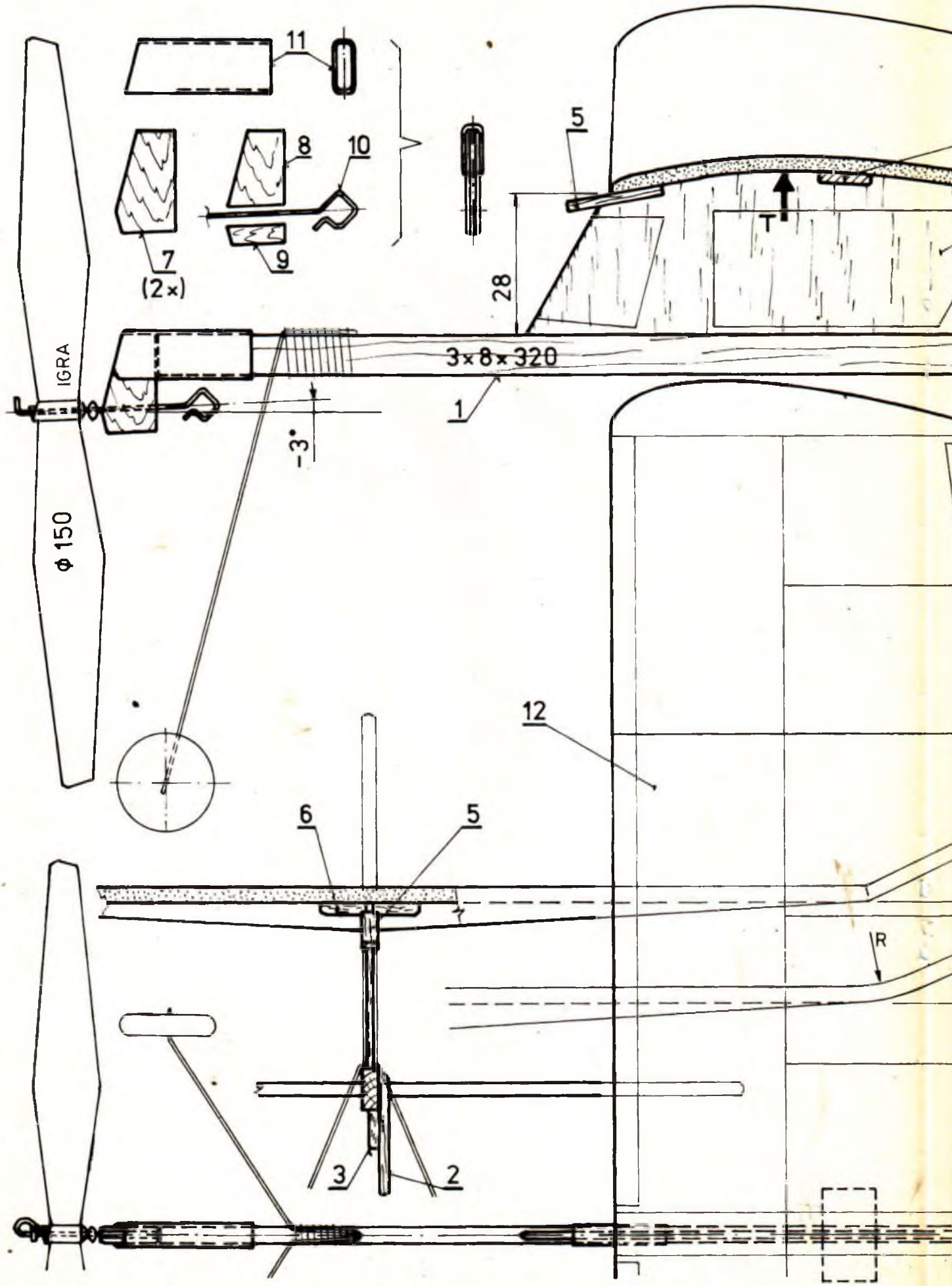
Pohonný gumový svazek je svázán z gumy 3x1, měl by být alespoň o 4 cm delší než vzdálenost závěsů. Konce gumy za uzlem převažte nití, svazek namažte ricinovým olejem (v nouzi např. opalovacím olejem nebo Indulonou).

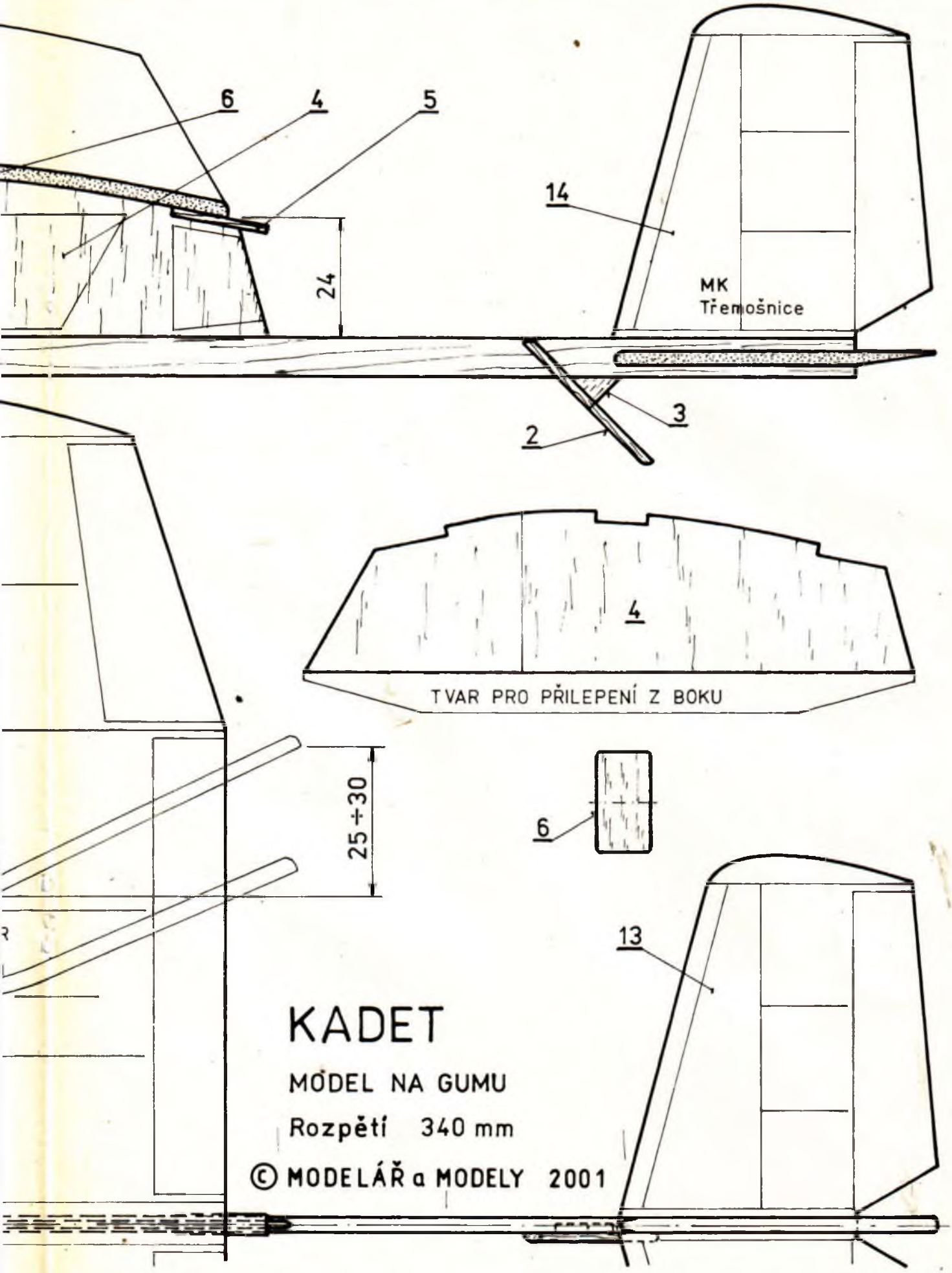
Těžiště. Sestavený model podepřete v místě označeném na výkrese plnou šipkou (**T**), měl by zůstat ve vodorovné poloze. Pokud padá na ocas, dovažte jej vpředu (kousky olova nebo trubičkového cínu, přehnutými a přilepenými k trupu). Padá-li na předek, dovažujte vzadu.

Zalétávání provádějte za bezvětří venku, máte-li možnost, tak ve velké tělocvičně nebo hale. Model zaklouzejte, přičemž strmost kluzu seřizujte přihýbáním výškového kormidla (VOP). Měl by klouzat plynule k zemi v mírné levé zatáčce. Pak natočte asi 150 otáček (na svazku se začnou tvořit uzlíky) a model vypusťte do levé zatáčky, ve které by měl plynule pokračovat v letu. Klesá-li, „natáhněte" výškovku, klesá-li v strmé levé zatáčce, opravte let také směrovkou (SOP), případně zvednutím odtokové hrany na konci pravého křídla. Pokud se model „vzpíná", kombinujte mírné potlačení výškovky se seřízením směrovky do ostřejší levé zatáčky. Natočení svazku postupně zvyšujte až na plný počet otáček (800 a více, podle kvality gumy a délky svazku), kdy model v levých zatáčkách stoupá a pak s protáčející se vrtulí klouže k zemi. Svazek, který je delší než vzdálenost závěsů (až o 30 %) natáčejte v nataženém stavu. Model bude držet za zadní závěs pomocník, vy sejmete z trupu hlavici s vrtulí, natáhnete svazek asi na dvojnásobnou délku a začnete natáčet. S přibývajícími otáčkami natažení svazku postupně zkracujte, poslední otáčky dotáčejte s hlavicí nasunutou v modelu.

Kadet si můžete postavit také jako celobalzový. Křídlo bude vyříznuto z lehké balzy tl. 1 až 1,5, profil vytvoříte prohnutím a vysušením navlhčeného polotovaru křídla přes nosník 4x4. Vyschlé křídlo 2x nalakujete, po přebroušení laku konce odříznete, zbrousíte do úkosu a slepíte do vzepětí. SOP i VOP budou vyříznuty z lehké balzy tl. 0,8 až 1 a 1x lakovány. Další postup je shodný s modelem z Potpronu.

V. David, MK Třemošnice
Výkres autor, foto PL


11
8
10
5
7
(2×)
9
28
T
IGRA
3×8×320
1
-3°
ϕ 150
12
6
5
R
3
2


6
4
5
24
14
MK
Třemošnice
3
2
4
TVAR PRO PŘILEPENÍ Z BOKU
25÷30
6
13
KADET
MODEL NA GUMU
Rozpětí 340 mm
© MODELÁŘ a MODELY 2001

Postavte si „výzkumník" AEOLOS

Mladým raketyrům jsou určeny podklady na stavbu létající makety australské výzkumné rakety AEOLOS.

Makety této rakety zhotovili brněnští junioři v celé řadě exemplářů. Jejich letové výkony jsou spolehlivé, neboť velká relativní štíhlost modelu jim zajišťuje dostatečnou zásobu stability. Stavba je po stránce konstrukční i materiálové poměrně jednoduchá a neměla by proto činit potíže modelářům, kteří absolvovali aspoň jednoroční činnost v raketomodelářském kroužku.

Zkušené maketáře tento typ rakety zřejmě neuspokojí, avšak schopnostem juniorů, kteří s maketami teprve začínají, je zcela přiměřený. Jde o jeden z modelů, který je vhodný i pro výškové soutěže maket třídy **S5**.

Obr. 2

Celkové řešení rakety Aeolos je znázorněno na výkresu. Na obrázku je zachycena výzkumná raketa Aeolos umístěná na vypouštěcím zařízení (obr. 1), na dalším je maketa na modelářské vypouštěcí rampě (obr. 2).

Základní technická data rakety Aeolos

V počátcích rozvoje kosmonautiky realizovala Austrálie svůj program raketového výzkumu a sondáže horních vrstev atmosféry nezávisle na ostatních státech. Z toho důvodu byla australskými vědeckými pracovišti navržena, postavena a také vypuštěna celá řada výzkumných raket. Jednou z nich je Aeolos nazvaná podle řeckého boha větru. Jde o dvoustupňovou raketu s motory na pevné pohonné látky. Trupy prvního i druhého stupně jsou válcového tvaru, spojené přechodovým kuželem. Startovací stupeň je opatřen čtyřmi stabilizátory, letový stupeň třemi. Vzájemná poloha stabilizátorů je patrná z výkresu (řezy A-A, B-B). V hlavici a přístrojovém úseku je umístěna vědecká aparatura pro výzkum mikrometeoritů a letových vlastností rakety. Raketa je schopna vynést užitečné zatížení o maximální hmotnosti 59 kg do výše 46 km, nebo zatížení o hmotnosti 13,6 kg do výše 79 km.

Letové zkoušky probíhaly na australské raketové střelnici Woomera, kde v březnu roku 1960 dosáhla Aeolos výšky 129 km. V okamžiku ukončení práce motorů měla raketa rychlost 1,34 km/s.

Rozměry a hmotnosti:

Celková délka rakety 6,4 m, celková hmotnost 508 kg. Startovací stupeň - průměr 0,42 m, délka 1,7 m, hmotnost 236 kg; letový stupeň průměr 0,234 m, délka 4,7 m, hmotnost 272 kg.

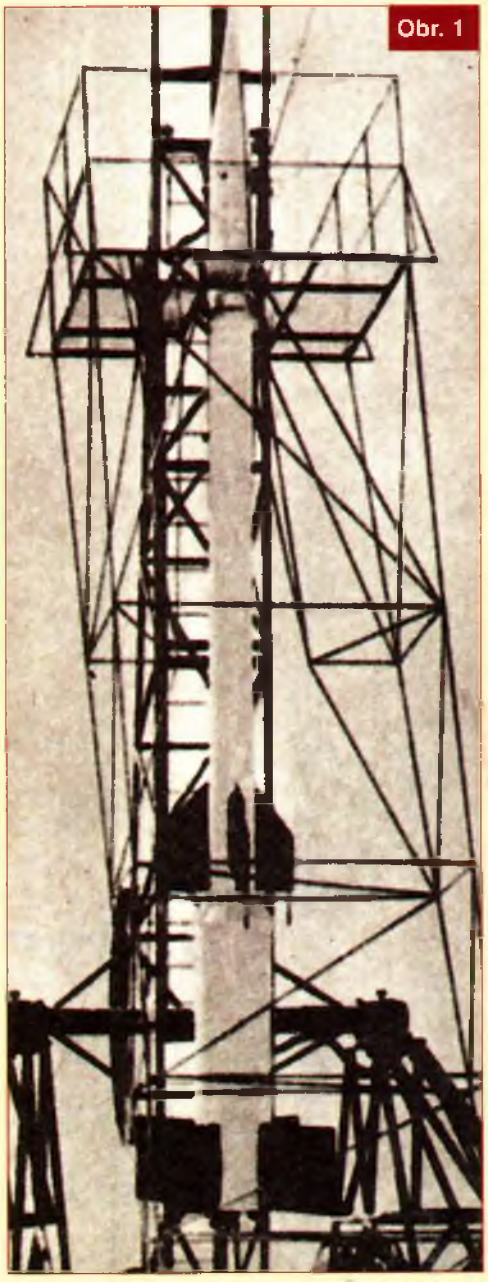
Barevné schéma. Celá raketa je zbarvena bíle, všechny stabilizátory prvního i druhého stupně, včetně výztuh jejich spojení s trupem, jsou po obou stranách tmavomodré. Obě barvy jsou matové.

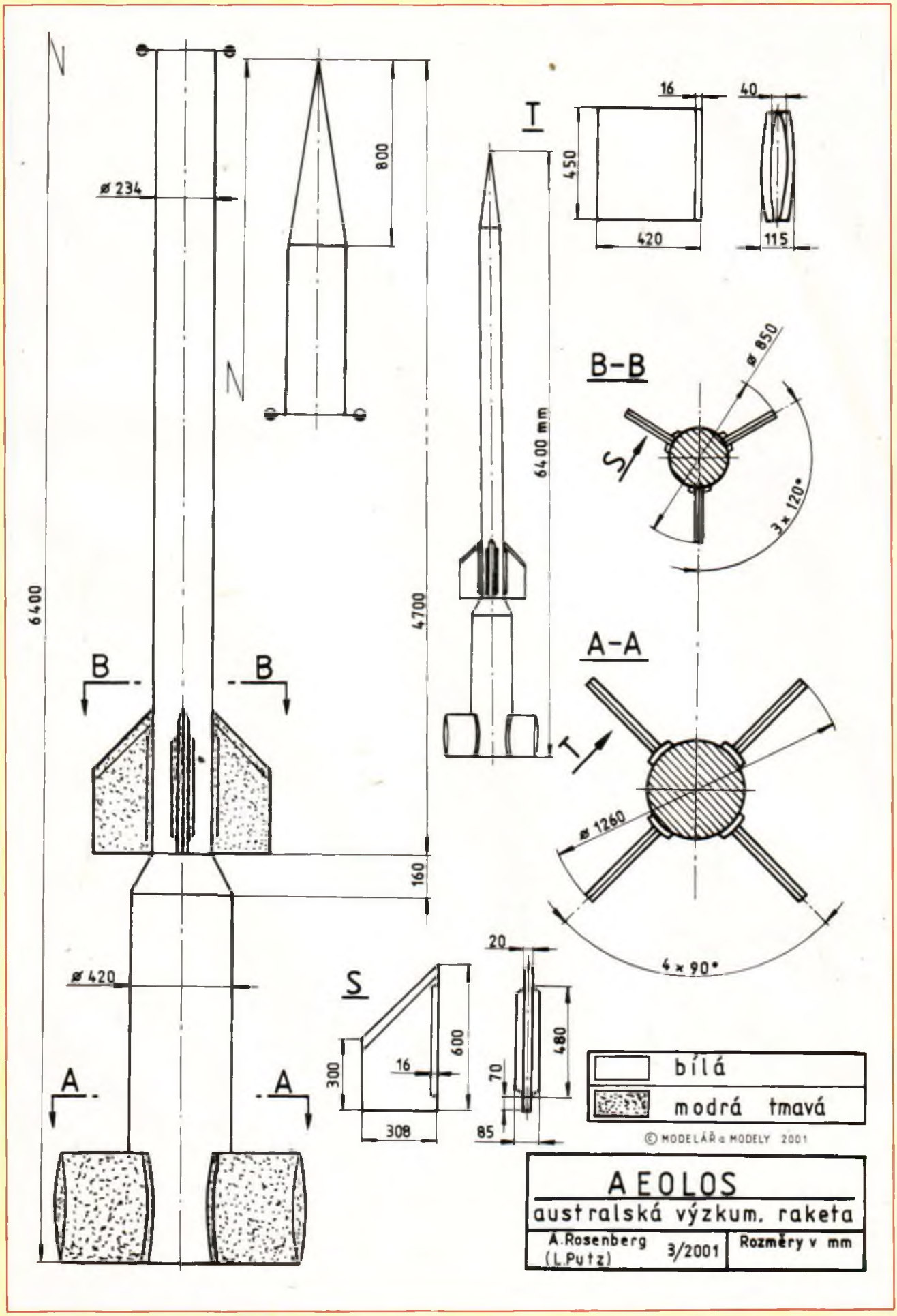
Alois Rosenberg

Výkres autor, foto autor a archiv

Pramen: Modelarz 3/1973

Poznámka: *V případě zájmu čtenářů bude zveřejněn stavební plán makety s podrobným návodem, použitelným i pro obdobné typy raket (Dragon III, Diamant B)*


Obr. 1


N
ø 234
800
N
6400
B
B
4700
160
ø 420
A
A
T
16
40
450
420
115
6400 mm
B-B
ø 850
S
3 × 120°
A-A
T
ø 1260
4 × 90°
S
20
600
480
300
16
70
308
85
bílá
modrá tmavá
© MODELÁŘ a MODELY 2001
AEOLOS
australská výzkum. raketa
A.Rosenberg
(L.Putz)
3/2001
Rozměry v mm

Nezapomeňte se přihlásit!

Výrobce a prodejce modelářských potřeb Josef Říha pořádá na letišti Sazena u Kralup nad Vltavou již třetí ročník modelářského setkání - **Mezinárodní modelářský tábor** - v termínu **21. 7. až 3. 8. 2001**. Bližší informace na tel.: 02/41 40 44 18, večer 02/792 89 22, nebo 0604 88 55 58, případně na internetových stránkách www:http://sweb.cz/raket.centrum. Zájemci ze Slovenska získají informace také na tel.: 00421 0855 5362 758, resp. na adrese: E. Halamová, Gen. Asmolova 40, 960 01 Zvolen.

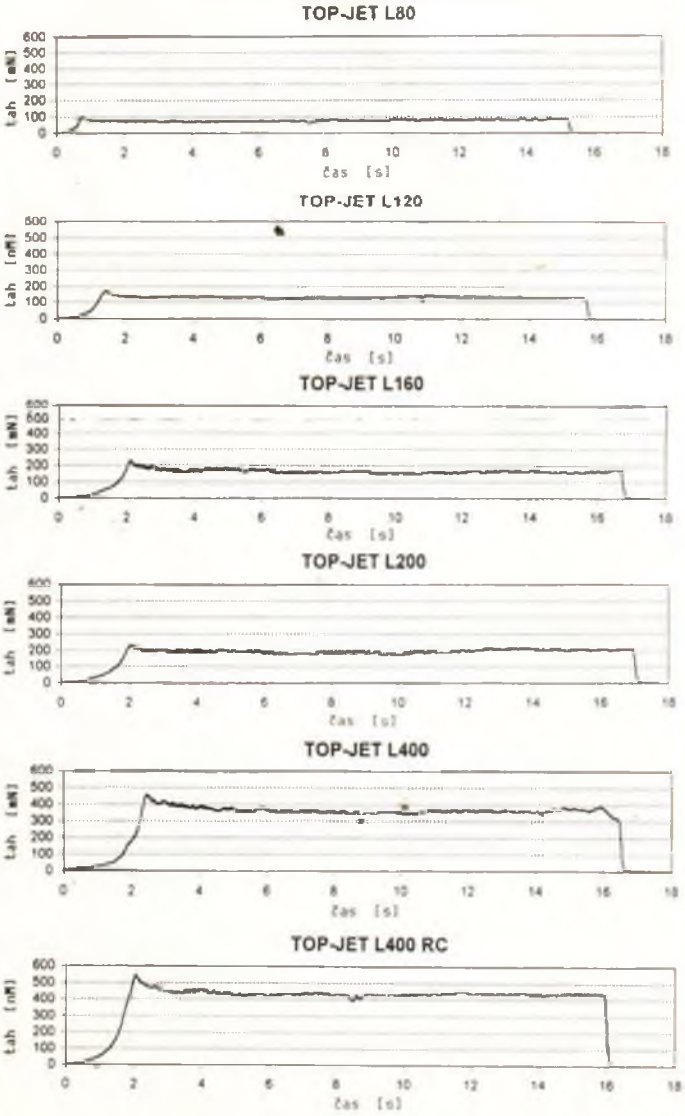
Formuláře pro závazné přihlášky vám pošleme na požádání poštou.

-JR-

Modelářské motory TOP-JET

Typické průběhy jednotlivých motorů

[Tahová síla v závislosti na čase]



Pro pohon malých maket, polomaket a soutěžních letadel jsou konstruovány nové reaktivní motory značky Top-Jet typové řady L, které se objevily koncem loňského roku, a které byly prezentovány na podzimní výstavě Model hobby. Po „pardubických" motorech značky Rapier jde o další obdobné výrobky určené k reaktivnímu pohonu modelů letadel.

Vývoj „topjetů" byl zaměřen tak, aby modeláři postupně dostali k dispozici raketové motory s tahovou silou od 80 mN až do 400 mN s dobou hoření přibližně 18 s. Cílem jejich konstruktéra (L. Šimon) i výrobce (V. Stehlík) je udržení konstantní tahové síly u tohoto typu motoru po celou dobu hoření. Jejich provedení zajišťuje spolehlivost a bezpečnost provozu, výrobky nepostrádají schvalovací certifikát, nicméně koupit si je mohou osoby starší 18 let. Motory L80 a L200 jsou dodávány pouze podle objednávek.

Bližší představu o motorech Top-Jet získáte z tabulky, obrázku a grafů.

-pl-

Foto: V. Stejskal, grafy: výrobce

Jedno balení obsahuje pět až sedm motorů a pouzdro se zápalnicemi (např. typu TOP-JET L400 je v balení 5 ks).

Motory TOP-JET L - základní technické údaje

Typ	L80	L120	L160	L200	L400
Maxim. délka	52 mm	57 mm	57 mm	62 mm	69 mm
Maxim. průměr	10,5 mm	10,5 mm	11,5 mm	11,5 mm	14,9 mm
Hmotnosti:					
celková	6,2 g	6,7 g	8,3 g	8,8 g	17,2 g
po dohoření	3 g	3,5 g	4 g	5 g	8 g
Střední tah v prac. oblasti	80 mN	120 mM	160 mN	200 mN	400 mN
Max. celk. impulz	1,3 Ns	2,2 Ns	3 Ns	4 Ns	7,5 Ns
Max. doba funkce	16 s	17 s	17 s	17 s	18 s

Postavte si ponorku třídy „O"

Oceánská třída „O" britských ponorek s nádržemi typu Saddle byla odvozena z ponorek třídy „L", navržených za 1. světové války. Běžná zásoba paliva byla 160 tun. Ve srovnání s třídou „L" byly ponorky třídy „O" delší o 10 metrů a širší o 1 metr. Maximální rychlost byla snížena o 2 uzle, ale akční rádius byl větší a počet torpédových rour dvojnásobný. Tyto ponorky však trpěly potížemi v provozu, pocházejících ze zvětšeného vytlaku bez zvětšení rozměrů v odpovídajícím poměru. Šlo o nedostatek manévrovatelnosti pod vodou, potápěly se příliš rychle, špatně se kontrolovaly nádrže pohonných hmot umístěné mimo vnitřní trup. Na počátku 2. světové války sloužilo devět ponorek třídy „O" v Severním moři a Atlantiku, tři byly umístěny ve Středozemí a čtyři na dálném východě.

Ponorka *Oxley* byla v roce 1939 potopena v Severním moři při strážní službě jinou britskou ponorkou *Triton*, když došlo k tragické záměně s nepřátelským plavidlem. Byla to první britská ponorka ztracená v této válce. *Odin*, *Orpheus* a *Oswald* byly v r. 1940 potopeny hladinovými plavidly, *Olympus* se potopil po najetí na minu ve Středozemním moři. Ponorky *Oberon*, *Otway*, *Osiris* a *Ottus* válku přečkaly bez úhony (v letech 1945 a 1946 byly rozebrány).

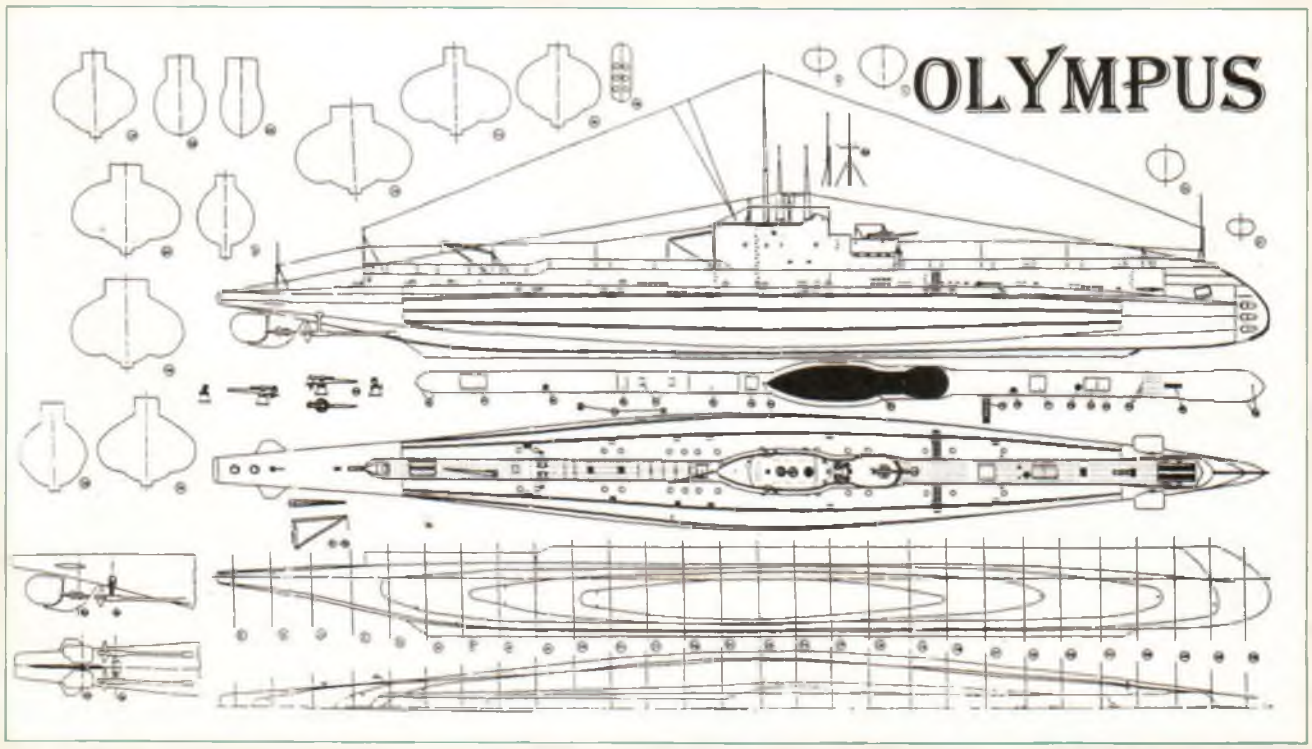
Britové používali ponorky k zásobování Malty, když byla v od června 1941 do října 1942 v obležení německou armádou. Ponorky *Olympus*, *Rorqual* a *Perthian* byly pozoruhodně úspěšné v překonávání blokády. Bez těchto dodávek by Malta byla o mnoho méně úspěšná vůči německé invazi. Mezi červnem a prosincem 1941 uskutečnily ponorky 16 zásobovacích plaveb, v průměru jednu za 12 dní. Jen v červenci 1941 bylo přepraveno 126 pasažérů, 84 000 gallonů benzinu, 84 gallonů kerosenu, 12 tun pošty a 30 tun všeobecných zásob. *Olympus* byla potopena při plavbě pod vodou (8. 5. 1942) když před Maltou najela na minu.

Britská ponorka *H.M.S. Olympus* byla jednou z řady ponorek třídy „O", plánovaných v letech 1923 až 1926. Její stavba byla dokončena v loděnici Beadmore 14. června 1930. Měla délku 86,26 m, šířku 8,5 m, při povrchovém vyvážení byl ponor 4 m. Výtlak nad hladinou měla 1 425 t, pod hladinou 2 038 t. Rychlost plavby: 17,5 uzlů (31,5 km/h) nad hladinou a 9 uzlů (16,2 km/h) pod hladinou. Výzbroj tvořilo 8 vrhačů torpéd, pro střelbu při hladinové plavbě sloužilo 120mm dělo.

Kdo by měl zájem o další podrobnosti a plánek ponorky H.M.S. Olympus (1:75, 1:100, 1:200 - *na nákresu je jenom zjednodušený plánek, článek doplňuje nákres vlajky válečného loďstva Velké Británie*), případně o plánky dalších válečných plavidel, může zavolat *(tel.: 0306 26 203)*.

J. Pavlík

Prameny:
R. Compton-Hall: Podmořská válka 1939-45
Blandford Press 1982
Submarines of WW II (E. Bagnasca)



Fregata Typ 123 Brandenburg

Vznik nejmodernější německé raketové fregaty byl původně iniciován s cílem vyvinout novou evropskou fregatu. Projekt pod označením NFR-90 (NATO Frigate Replacement of the 1990·s byl odstartován v polovině 80.let za účasti Německa, USA, Kanady, Francie, Velké Británie, Španělska, Itálie a Nizozemí, k nimž se později připojily ještě Belgie, Turecko a Řecko.

Kvůli neshodám jednotlivých států však celý projekt začal nabírat zpoždění, a protože Bundesmarine potřebovala urychleně nahradit dosluhující fregaty třídy Hamburg, rozhodli se Němci využít dosavadních prací na projektu NFR-90 a postavit fregatu vlastní.

Mezitím se ovšem podstatně změnily požadavky na nový typ fregaty. Zkušenosti z operace „Pouštní bouře" ukázaly, že soudobým bojovým plavidlům hrozí stále větší nebezpečí od nízkolétajících protilodních raket, což vyžaduje významné přehodnocení pasivní i aktivní ochrany plavidel. Rozpad Varšavské smlouvy a zvyšující se požadavky na účast jednotek NATO v mezinárodních silách OSN následně vyvolaly potřebu mnohem univerzálnějšího plavidla, schopného plnit široké spektrum úkolů i za hranicemi evropského kontinentu.

O lukrativní kontrakt byl sveden tvrdý konkurenční boj, který nakonec vyústil v kompromisní řešení a zadání společného vývoje a stavby největším rivalům - loděnicím Blohm und Voss a Bremer Vulcan. Ty spolu vytvořily Konsorcium F 123, k němuž se posléze připojily ještě loděnice Howaldswerke Deutsche Voss a Tyssen Nordseewerke. Jim pak byla v červnu 1989 zadána výroba prvních čtyř jednotek.

Fregata Brandenburg (F 215)

Na rozdíl od některých avantgardních projektů si nová německá fregata uchovala poměrně konvenční vzhled, ovšem při stavbě bylo přihlédnuto ke všem podstatným technologickým novinkám. Konstrukce vychází jednak z osvědčeného typu F 122 třídy Bremen, jednak z úspěšného exportního typu MEKO, od něhož převzala typické vysoké boky. Díky tomu nepotřebuje vysoko zvednutou příď, která jinak zamezuje zalévání paluby vzdutými vlnami. Loď pak může plout rychlostí 14 uzlů i v silně rozbouřeném moři. Pouze zadní část trupu s palubou pro vrtulníky je kvůli odlehčení snížená, a spolu s dvojicí kouřovodů a nápadně nízkými nástavbami dotvaří charakteristickou siluetu plavidla.

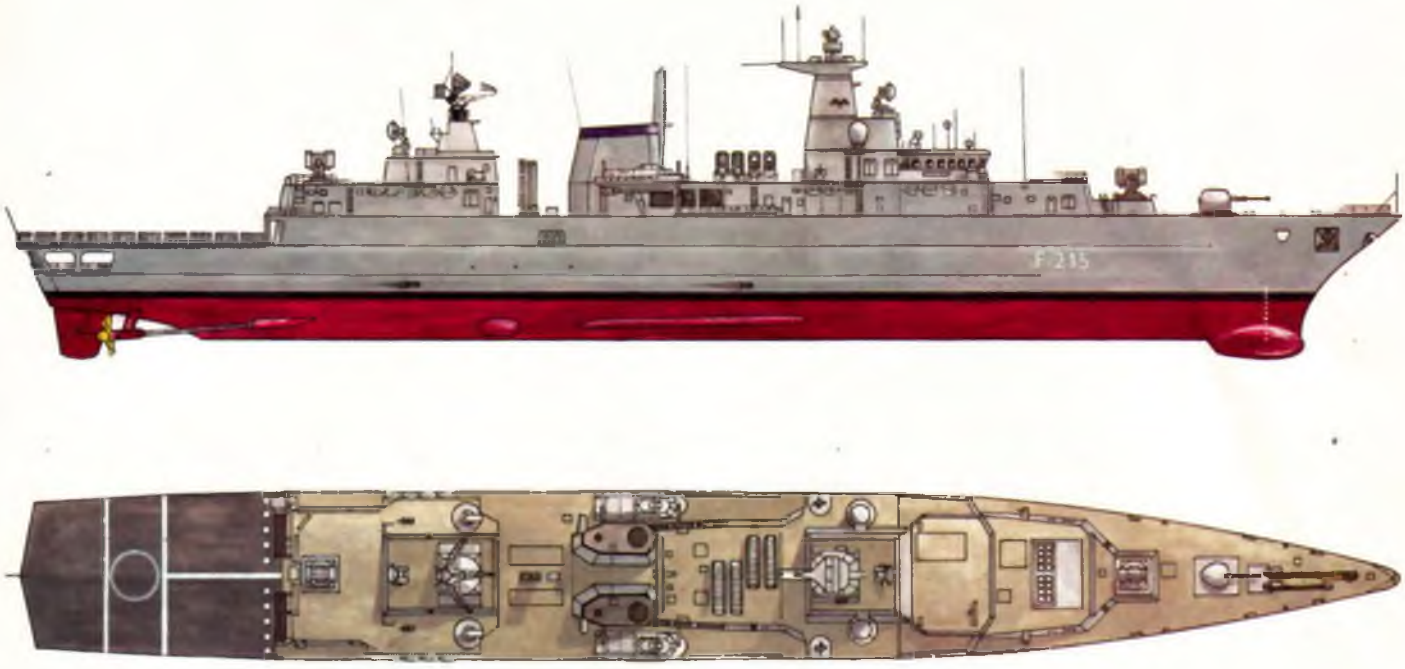
Při stavbě bylo použito převážně speciální lodní oceli, která po tvrdě zaplacených zkušenostech z války o Falklandy nahradila slitiny z lehkých kovů. Pětipalubový trup fregaty má patnáct vodotěsných oddělení, která jsou dále rozdělena na šest protipožárních sekcí se zdvojenými stěnami, vybavených několikanásobně zálohovaným ochranným systémem s automatickým varováním a hašením, a s důsledně odděleným vedením kabelů energetických zdrojů.

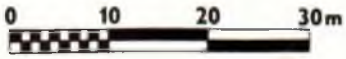
V objemném trupu se podařilo rozmístit nezvykle komfortní ubytování pro posádku, a v souladu s předpisy Evropské unie byl zohledněn i ekologický provoz (všechny nádrže pracují v uzavřeném cyklu a žádné odpadní látky se nesmí vypouštět do moře). Sanitární vybavení je opatřeno chemickými či biologickými recyklačními filtry, které umožňují zpětně získat z odpadních zdrojů čistou užitkovou vodu.

Pohonné soustrojí, které pohání dvojici pětilistých lodních šroubů, pracuje v systému CODOG (Combined Diesel Or Gas), přičemž dieselový pohon obstarává ekonomický chod a plynové turbíny jsou určeny pro dosažení maximálního výkonu. Celý pohonný systém je rozdělen do modulových sekcí, usnadňujících průběžné opravy a výměnu jednotlivých komponentů. Řízení je plně automatizováno a díky tomu nevyžaduje přítomnost obsluhy v motorové sekci.

Fregaty disponují poměrně silnou výzbrojí, odpovídající jejich velikosti a šíři úkolů, které mají plnit. Nejblíže přídi je umístěn kanon OTO Melara ráže 76 mm ve verzi L/62 Super Rapid s rychlostí palby 85 ran/min a dostřelem 16 000 m (proti vzdušným cílům 11 500 m). Jeho modul o rozměrech 4,7x4,1 m a hmotnosti 7,5 t lze zaměnit např. za kontejner s kanonem ráže 127 mm nebo za čtyřhlavňový kanon systému Midas. Za tímto kanonem následuje na prvním stupni vyvýšené nástavby jedenadvacetihlavňový raketový vrhač Mk 49 RAM RIM-116A proti nízkolétajícím cílům, který vznikl v německo-americké spolupráci. Jím by měly být postupně přezbrojena všechna těžká bojová plavidla Bundesmarine. Rakety RIM-116A jsou dílem americké firmy General Dynamics (délka 2,79 m, hmotnost 71 kg) dosahují rychlosti Mach 2 a dosah činí 8 000 m. Naváděny jsou radarem nebo infračerveným paprskem. Druhý obdobný vrhač je na zádi. Na dalším stupni nástavby jsou dva osmišachtové moduly amerického raketového systému Martin Marietta Mk 41 Mod. 3 pro řízené protiletadlové rakety Sea Sparrow o dosahu 15 000 m. Na

Fregata Mecklenburg-Vorpommern (F 218)





Brandenburg (F215)

bocích hlavní nástavby jsou dále rozmístěny dva 20mm kanony Rheinmetall, jejichž montáž si vyžádaly zkušenosti z nasazení německých fregat v Jaderském moři během Balkánské krize.

Za přední věží jsou umístěny dva páry kontejnerů s francouzskými protilodními raketami Exocet MM38. Kontejnery jsou orientovány kolmo k ose lodi a všechny pocházejí z vyřazených plavidel třídy *Hamburg*. Obsahují 5,2 m dlouhé raketové střely o hmotnosti 735 kg, odpalované pod úhlem 12 ° až do vzdálenosti 42 km. V budoucnu by však Exocety měly postupně nahradit americké střely Harpoon.

Další významnou součást výzbroje představují dva vrtulníky Westland Sea Lynx Mk 88, určené k protiponorkovému boji, retranslační službě, průzkumu a záchraně. Mají radiolokátor Sea Spray Mk 1 a sonar AN/AQS-18D, a vyzbrojeny jsou torpédy Mk 46, která lze odpalovat i z vrhačů ráže 324 mm na zádi fregaty. Torpéda o hmotnosti 322,4 kg jsou dlouhá 2,59 m a při rychlosti 45 uzlů mají dosah 11 000 m.

Bohaté elektronické vybavení tvoří mimo jiné nizozemský radar SMART-S firmy Signaal, pracující v pásmu F, určený pro zjišťování objektů na moři a ve vzduchu. Je schopen zjistit objekt s odrazovou plochou 1 m² na vzdálenost 85 km a jeho anténa je umístěna na vrcholu přední věže. Dalším radarem pro zjišťování vzdušných cílů je typ LW-08 s dosahem 270 km a s velkou anténou na zadní věži. Následují dva radary STIR-180 s charakteristickými kruhovými talíři, určené k řízení palby. Radarový systém doplňují dva navigační radiolokátory Raypath firmy Raytheon, rozmístěné pod kopulemi po stranách velitelského můstku.

K vedení radioelektronického boje slouží systém Telefunken ATL FL-1800S II, jehož antény jsou rozmístěny na vrcholu přední věže. Ten doplňuje dvojice dvacetihlavňových vrhačů klamných cílů SCALAR Breda Mk 73 ráže 105 mm po stranách zadní nástavby. Pro boj s ponorkami je určen v příďové hrušce umístěný hydrolokátor Atlas Elektronik DSQS-23BZ. Perspektivně by měly fregaty obdržet sonar ETBF TAS-63, jehož vývoj se z technických důvodů opozdil.

Hlavní řídicí funkce plní systém SATIR II, jehož nejdůležitější součástí je palubní počítač AN/UYK 43B. Fregata *Brandenburg* (F 215) byla jako první loď nové třídy založena 11. února 1992 v hamburských loděnicích Blohm und Voss, šest měsíců poté spuštěna na vodu a 14. října 1994 zařazena do služby. V letech 1993 - 1996 pak byly postupně dokončeny další tři jednotky (*Schleswig-Holstein* F 216, *Bayern* F 217, *Mecklenburg-Vorpommern* F 218) a začleněny do 6. eskadry fregat. První dvě mají za sebou účast v námořním svazku NATO STANAVFORMED ve Středomoří, *Brandenburg* kromě toho absolvoval cestu přes Atlantik a *Bayern* na Dálný východ.

V současné době probíhá stavba modernizované a o málo větší fregaty typu 124 *Sachsen* (F 219), která by měla být dokončena do dvou let. Po ní by pak měla následovat série dalších tří jednotek jako v případě lodí typu 123.

Hlavní technické údaje:

Standardní výtlak 4490 t, plný výtlak 5060 t, délka 138,85 m, šířka 16,7 m, ponor 6,6 m, pohon - dva dieselové motory MTU 20V956 TB 92 o výkonu 7630 kW a dvě plynové turbíny GE LM 2500 o výkonu 19 257 kW, energetický zdroj - čtyři generátory Deutz o výkonu 1140 kW, max. rychlost 32 uzly, akční radius 4000 námořních mil při rychlosti 18 uzlů, posádka 216 mužů (z toho 45 důstojníků a 107 poddůstojníků).

Text a kresba F. Kuník
Foto: sbírka autora

RC model těžkého křižníku Admiral Sheer při provozních zkouškách na vodě. Na druhém snímku již s kamufláží „rozbíjející" siluetu lodě.

Křižník z Loštic

Modelář Pavel Zlinský z Loštic si pro své potěšení postavil rádiem řízený model německého těžkého křižníku **Admiral Scheer**. Ten je zhotoven v měřítku 1:50 - délka 3800 mm, šířka 410 mm, hmotnost 90 kg, ponor 120 až 150 mm. Lošticky křižník pohání dva 12voltové elektromotory (2x 250 W), které jsou napájeny dvěma akumulátory (12 V/35 A). Pro ovládání je použita dvoukanálová RC souprava Graupner.

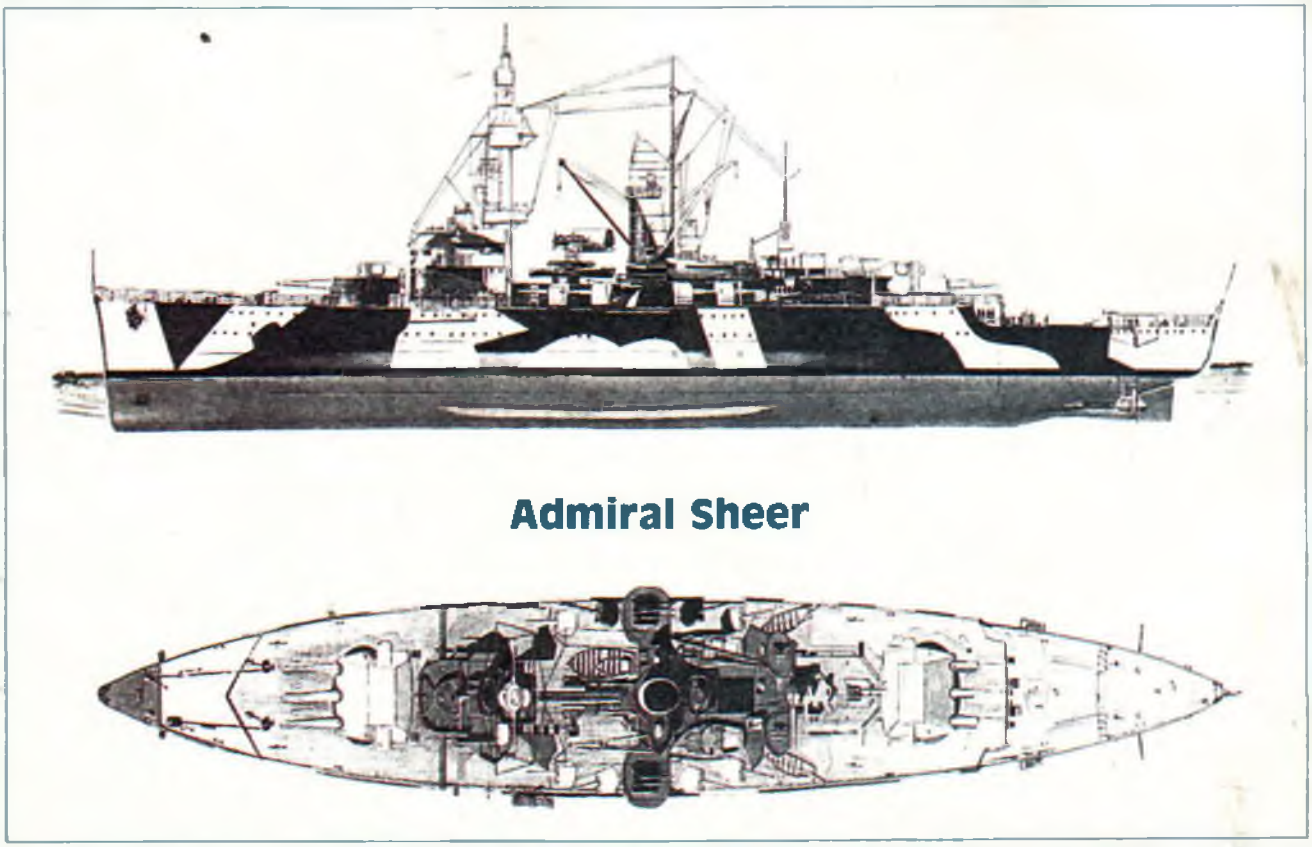
Tak ve stručnosti vypadá model, ale představme si též předlohu *(něco vám napoví zmenšený nákres)*, jejíž osud se naplnil koncem 2. světové války.

Těžký křižník Admiral Sheer byl postaven v letech 1933 až 1936. Měl délku 188 m, šířku 20,7 m, výtlak 11 700 t, ponor 8,5 m a rychlost 28 uzlů. Protože šlo o těžký křižník byla jeho výzbroj poměrně mohutná. Kanony - 6 ks ráže 280 mm, 8 ks 150 mm, 6 ks 105 mm, 12 ks 37 mm; torpédomety - 8 ks 533 mm. Pro lepší možnost orientace byl křižník vybaven dvěma hydroplány Arado 196A. V roce 1944 byl dozbrojen 26 ks 40mm kanonů. Posádku tvořilo 1145 mužů. Křižník Admiral Sheer byl 9. dubna 1945 potopen v Kielu britskými letadly.

F. Čačka

Foto a kresba: autor a archiv autora

Model je prakticky hotov, zbývají jen poslední úpravy

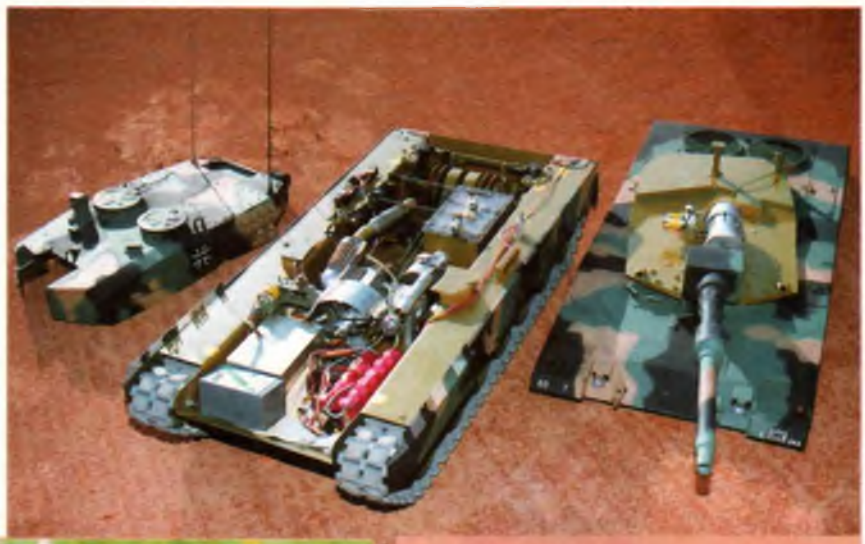


Arzenál z Dolní Čermné

Jiří Eliáš z Dolní Čermné (stálý čtenář našeho časopisu) chce na jeho stránkách představit svůj model tanku Leopard 2 A 3.

Jde o rádiem řízený model, který v měřítku 1:10 představuje známý německý tank. Nosné části modelu jsou kovové, krycí díly a detaily jsou z laminátu a z plastu.

Plně funkční model o délce 967 mm (včetně hlavně kanonu) pohání motor o objemu 10 ccm s třístupňovou převodovkou. Model je schopen jízdy vpřed a vzad, zatáčení, otáčení věže (odměr), náměru kanonu, imitování střelby („poplašné" náboje). Funkční jsou také světlomety. Další vám trochu napoví doprovodné snímky. -pl-



Model tanku Leopard 2 A 3 rozložený na jednotlivé komponenty

Pohled na detailní zpracování zadní části modelu

Pro představu o velikosti obdobných RC modelů bojové techniky, prezentujeme tuto fotku. Na snímku je trio českých „tankových bláznů" - pánové Nývlt, Eliáš a Lamka se svými modely (zleva)

Model tanku v základní barvě

PAPÍROVÉ MODELY

Nová hasičská TATRA z papíru

Modely hasičských automobilů bývají vždy oblíbené, a právě takový model je poslední novinkou vydavatelství PK Graphica. Papírová stavebnice makety automobilu Tatra 815 4x4 CAS 24 je špičkovým modelem odpovídajícím současné úrovni tohoto nového modelářského oboru.

Model je v měřítku 1:32 (délka 240 mm, šířka 80 mm, výška 105 mm), počet číslovaných dílů 177. Návod i návodové kresby jsou zpracovány dostatečně a detailně.

Papír a tisk - Díly jsou natištěny na kvalitním bílém papíru. Tisk je proveden matně, odstíny barev odpovídají skutečnosti. Rovněž provedení skleněných součástí předlohy je i na papíru provedeno na standardní špičkové úrovni tohoto producenta papírových modelů. Také nerezové plochy nástavby jsou ztvárněny odpovídajícím způsobem.

Specifické „hasičské" zbarvení modelu, kde převládá červená, bílá a kovová barva, si vyžádalo určitá opatření. Pochvalu si autoři zaslouží za volbu linek rámujících bílé díly, kdy místo tradiční černé linky zvolili ještě dobře viditelnou barvu šedou, která po vystřižení neruší vzhled dílů. Stavba byla náročnější při retušování hran vystřižených dílů. Jednoduše se dalo postupovat u červených dílů - červenou fixou. Pro kovové díly nástavby jsem zvolil obyčejnou měkkou tužku, jejíž plochou naležato jsem hrany dílů lehce zašedil. Pozor je nutno dávat při lepení bílých dílů na potřísnění lepidlem.

Karoserie - Její stavba je poměrně jednoduchá, pouze přední část kabiny vyžaduje vyšší zručnost při tvorbě nové kulaté masky vozů Tatra. Vytknout mohu pouze nevhodné řešení zahloubení stupaček kabiny (díly 17, 18). Musel jsem si sám dokreslit chlopně ke slepení, protože jsem považoval za zbytečné lepit tyto části natupo. Naopak celky stupaček jsem do bočnic kabiny lepil natupo. Je nutné absolutní vyrovnání bočnic kabiny. Trochu více přemýšlení a pohledů do návodové kresby vyžadovaly ohyby podlahy kabiny (díl 15). Zručnost dále vyžadují velmi malé díly nástavby. Snad mohly být součástí modelu zapuštěné chladicí otvory a kliky dveří. Netradičně jsou ztvarněny stěrače, kdy plastická jsou pouze rámínka a stírátka jsou natištěna na „skle", ale v těchto ohledech jde o subjektivní posouzení měřítka modelu.

Zábradlí na hasičské nástavbě doporučuje výrobce zhotovit z drátu. Protože jsem příznivcem stavby modelů pouze z papíru (max. za pomoci špejlí), vyrobil jsem si zábradlí jednoduše z kladívkové čtvrtky podle předloh pro drátěné díly.

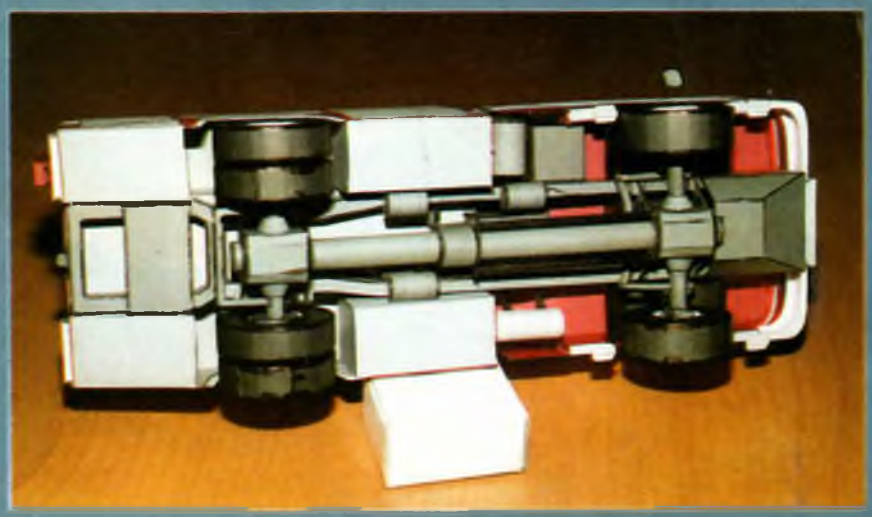
Podvozek a kola - Podvozek je u tohoto modelu mistrovským dílem autorů, ale i stavějícího modeláře. Klasický tatrovácký podvozek s centrální nosnou troubou a poloosami je ztvárněn do detailů, včetně prachovek, tlumičů, makety řízení, vzduchového odpružení zadní nápravy a zkrutných tyčí *(viz foto)*. Stavba podvozku je nejnáročnějším celkem této stavebnice. Nespokojen jsem byl pouze s nepřesnou délkou dílů vnitřního opláštění rámu podvozku. I když je na to v návodu upozorněno, neodpovídá to preciznosti práce tohoto vydavatelství. Kola jsou konstruována novou technologií, kdy po slepení vznikne papírový plastický kruh, který se nasadí na buben připojený k poloose. Stavba kol je tedy pohodlná.

Zajímavý materiál - Při stavbě kol tohoto modelu jsem zcela náhodou použil netradiční materiál. Kola většinou lepím natupo tak, že pláště podlepím kroužkem z papíru a přilepím boky. Tentokrát jsem na podlepení pláštů použil vlnitou lepenku o síle 1 mm. Nejdříve jsem měl obavu, že se pláště budou špatně stáčet. Byl jsem ovšem překvapen, jak se kola stáčela snadno, ani podlep se nijak nekrabatil. Také plocha na tloušťce 1 mm je pro lepení boků natupo dostačující. Samozřejmě je nutné nalepit lepenku „léty" napříč stáčení pláštů!

Celkový vzhled makety odpovídá předloze a hasičská Tatra 815 z papíru je opět další moderní papírovou stavebnicí pro pokročilé modeláře na našem trhu.

Ing. Václav Jirka

Foto: autor



Auta pro život

Největší radost modely přinášejí, jsou-li na očích. Zasklené vitríny poskytují zároveň dostatečnou ochranu před prachem

Pomáhat zraněným a nemocným lidem patří k nejdůležitějším a nejvznešenějším cílům každé společnosti. V současné době umožňuje moderní technika a zkušenosti odborníků poskytovat lékařskou pomoc také mimo zdravotnická střediska a nemocnice.

Tuto činnost zajišťují zejména střediska záchranných služeb, jejichž lékaři jsou připraveni po celých 24 hodin pomoci pacientům s náhlým zhoršením zdravotního stavu nebo závažným úrazem. V každé zemi je to řešeno trochu jinak - mnohdy v závislosti na úrovni vozového parku, který je záchranné službě k dispozici.

Sběratelství automobilových modelů má u nás poměrně dlouhou tradici. Pokud sbírku tvoří modely určitého zaměření, je taková sbírka nazývána tématickou. Nejčastější tématické sbírky jsou tvořeny sportovními a závodními auty, autobusy, nebo modely hasičských vozidel. Velmi oblíbené, ale už vzácnější jsou sbírky sanitek.

Ačkoliv se o sanitky a jejich věrné kopie v příslušném zmenšení (zejména 1/43 a 1/87) zajímám „teprve" dvanáct let, podařilo se mi dodnes nashromáždit 320 modelů zdravotnické techniky takových světových výrobců, jako jsou Herpa, Wiking, Roco, s.e.s., Trident, Igra, Matchbox (Lesney), Solido, Siku aj. Mimo klasických vozidel se v mé sbírce najdou také modely záchranných vrtulníků, letadel, člunů, ale i sanitní autobusy nebo figurka koně, používaného k transportu raněných.

Plastiková stavebnice AMT-Ertl znázorňuje v měřítku 1/25 jeden z nejpoužívanějších sanitních vozů USA - Dodge Van

Legendární Volkswagen „Brouk" v sanitní úpravě z roku 1946 řešil kritický nedostatek vozů pro přepravu nemocných v poválečném Německu. Model tohoto vozu vyrábí v měřítku 1/43 portugalská firma Cinerius ve známé řadě Vitesse

MUDr. Anatolij Truhlář
Foto: autor, archiv
atruhlar@cbox.cz

Ukázka produkce německé fy Herpa, jejíž modely v měřítku 1/87 tvoří základ mnoha sbírek v tomto oblíbeném měřítku

Dráhovkári na Slovensku

MAJSTROVSTVÁ SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Majstrovstvá Slovenskej republiky dráhových modelov automobilov v medzinárodných kategóriách F1/32, PR/24, ES/32 a ES/24 sa v roku 2000 uskutočnili ako seriál štyroch pretekov na autodráhach v Bratislave, Banovciach nad Bebravou, Rožňave a v Košiciach.

Majstrovstiev sa zúčastnilo 26 automodelárov všetkých vekových skupín, no predovšetkým bodovali členovia klubov Styllex Košice (Marcel Prokop a Jozef Lapčák) a MAC Ferrari Revúca (Laco Koterba ml. a Miro Bokor).

Výsledky *(počet súťažiacich - zostručnené)*:

F1/32 *(10)* - **1.** M. Prokop, **2.** J. Lapčák, **3.** L. Koterba ml. **PR/24** *(24)* - **1.** M. Prokop, **2.** M. Bokor, **3.** J. Lapčák

ES/32 *(15)* - **1.** J. Lapčák, **2.** M. Prokop, **3.** M. Bokor

ES/24 *(22)* - **1.** J. Lapčák, **2.** M. Prokop, **3.** M. Bokor

-KaeL-

Gemer Cup a majstrovstvá v národných kategóriách

Seriál Majstrovstiev Slovenskej republiky v národných kategóriách a 5. ročník súťaže Gemer Cup pozostával z ôsmych pretekov v šiestich kategóriách „dráhovkárov". Tri usporiadal MAC Ferrari Revúca, rovnako tri Modelklub Rožňava a dva preteky klub SRC Košice. V lonskom roku sa zúčastnilo týchto pretekov 22 automodelárov z šiestich klubov - Styllex Košice, SRC Košice, Modelklub Rožňava, CVČ Zuzana Banovce nad Bebravou, CVČ Revúca, MAC Ferrari Revúca.

Posledný pretek sezóny 2000 sa uskutočnil 9. decembra na autodráhe v Rožňave, kde bolo aj vyhodnotenie celého seriálu. Víťazi jednotlivých kategórií sa stali majstrami Slovenska roku 2000. Najúspešnejším pretekárom bol Marcel Prokop zo Styllexu Košice, ktorý získal štyri tituly, druhým najúspešnejším bol Miro Bokor s dvoma titulmi.

Výsledky *(zostručnené)*:

A1/24 - **1.** M. Prokop (Košice), **2.** L. Koterba st. (Revúca), **3.** V. Kudlák (Revúca)

A3/24 - **1.** M. Prokop (Košice), **2.** I. Jaro (Revúca), **3.** L. Szalai (Rožňava)

A4/24 - **1.** M. Prokop (Košice), **2.** V. Kudlák (Revúca), **3.** L. Szalai (Rožňava)

A5/32 - **1.** M. Bokor (Revúca), **2.** L. Koterba st. (Revúca), **3.** M. Prokop (Košice)

PR/32 - **1.** M. Prokop (Košice), **2.** L. Szalai (Rožňava), **3.** L. Koterba st. (Revúca)

G12 - **1.** M. Bokor (Revúca), **2.** V. Kudlák (Revúca), **3.** L. Koterba st. (Revúca)

-KaeL-

Členovia klubu MAC Ferrari Revúca - Miro Bokor, Ivan Miško, Laco Koterba ml. a Vojto Kudlák (zľava) - so svojmi modelmi na autodráhe Modelklubu Rožňava

KLUBY
AUTOMODELÁŘŮ (6)

SLOT RACING CLUB Slaný
(**SRC Slaný**, *zaměření SRC*)
Adresa: Dům dětí a mládeže „Ostrov", Třebízského 163, Slaný
Automodelářský klub ve Slaném zahájil činnost v roce 1973, kdy byla v rámci modelářské části Celostátní spartakiády postavena tříproudová autodráha. Ta byla později opět zprovozněna v mateřské školce firmy Palaba, která jako protihodnotu poskytla část materiálu na stavbu dráhy nové. Ostatní náklady nesli tehdejší tři členové klubu. Na nové „čtyřproudovce" byl zahájen provoz v roce 1992, na jaře 1993 byly uspořádány první závody mistrovství ČR. Ty jsou zde - v kategoriích PF/32, PF/24, PC/32 a GT/24 - pořádány dosud. *INFO: Vladimír Klein, Navrátilova 1544, 274 01 Slaný (tel.: 0605 80 44 41 - předseda klubu)*

Autodráha:
délka okruhu . . . . . .27 m
dělení . . . . . .54 dílků
počet drážek / rozteč v mm 4/120
průměrná šíře vozovky . . . . . .650 mm
povrch . . . . . .šedý (litý epoxid)
značení drážek . . . . . .barvami
vodiče . . . . . .měděné pásky 1x10 mm
zdroj . . . . . .max. 16 V=/25 A

RACING MOTOR SPORT Most
(**RMS Most**, *zaměření SRC*)
Adresa: Areál učiliště ISŠT-COP (internát), Most-Velebudice
Mostecký klub RMS má poměrně krátkou historii. Vznikl v roce 1995 z iniciativy Milana Hoška (někdejšího člena jiného mostického klubu), který je i současným předsedou klubu. Významně mu pomohl také jeho otec, motorista-modelář. Klub provozuje velmi pěkně přestavěnou, bývalou novopackou čtyřproudovou autodráhu, na které jdou díky současné konfiguraci pořádat i závody do vrchu. Jezdí se zde různé závody pohárové (např. IV. ročník pro makety F1 v měřítku 1:24), od roku 2000 také závody mistrovství ČR (PC/32, GT/24, PlaFit). *INFO: Milan Hošek, Dobnerova 236 A, 434 01 Most (tel.: 0606 832 135)*

Autodráha:
délka okruhu . . . . . .42 m
dělení . . . . . .po 0,5 m
počet drážek / rozteč v mm 4/130
průměrná šíře vozovky . . . . . .840 mm
povrch . . . . . .šedý (latex)
značení drážek . . . . . .barvami
vodiče . . . . . .měděné pásky 2x10 mm
zdroj . . . . . .max. 16 V=/30 A

Automobilové modely na zámku

Také v letošním roce pokračuje **Muzeum Beskyd Frýdek-Místek** v cyklu modelářských výstav, ta letošní je nazvána *AUTOMOBILOVÉ MODELY*. Její návštěvníci se budou moci v průřezu seznámit s historií automobilového modelářství od jeho počátků, představovaných především drahovými modely, až po nejmladší a dynamicky se rozvíjející rádiem řízené modely.

Zastoupena bude celá řada kategorií - cestovní vozy, formule, buginy, tahače, vozy ze speciálními nástavbami, kolová i pásová bojová vozidla. K vidění budou také ukázky sběratelských oborů, zastoupené průmyslově vyrobenými kovovými a plastikovými automodely. Exponáty, sbírkové předměty, fotografie a grafické materiály zapůjčili a dále spolupracovali: F. Pavelčík, RC MMC Ostrava-Hrabůvka, T. Rajdus - TORA, Modelklub MCC Havířov a L. Holan z Hrabyně.

Výstava potrvá od 30. dubna do 16. září 2001 v Muzeu Beskyd F-M, které je umístěno na Frýdeckém zámku. *(INFO: 0658/630 051)*

-MK-

NOREV francouzské novinky

1

2

3

4

5

6

Již minulý rok představila firma Norev na norimberském veletrhu novou modelovou řadu současných francouzských automobilů (1/43). Prvními dvěma modely byly **PEUGEOT 206** (**obr. 1**) a **CITROËN Xsara Picasso** (**2**). Začátkem dubna se v naší nabídce tyto modely objeví znovu - ovšem přibydou i novinky.

Jde o dvě varianty vozu **PEUGEOT 206** v provedení hasiči (**3**) a pošťáci. Zcela nové jsou i dva modely **PEUGEOT 607** (**4**) ve třech barvách a „nová Xsara" - **CITROËN C5**, také ve třech barvách. Nabídka těchto modelů je samozřejmě doplněna o celou řadu modelů **CITROËN 2CV**, jak v různých karosářských variantách, tak i ve verzích užitkových, např. v barvách společnosti SHELL (**5**). Dále celou řadou vozů **CITROËN DS 19**, **SIMCA** a **RENAULT**. Dalšími novinkami jsou **VESPA 400** (**6**) a **PEUGEOT 604 ST** z roku 1981 (**7**).

Novou kategorií jsou nákladní a užitkové automobily. Firma Norev připravila hned celou kompletní řadu vozů **RENAULT Mascott**, a to v provedení valník (**8**), furgon (**9**) a tzv. box (**10**). Hezkou variantou je také **RENAULT Mascott City Assistance**. Tuto řadu náklaďáků zatím uzavírá **RENAULT Midlum** (**11**).

Samozřejmě, že to není vše co pro vás máme, a tak přijďte navštívit naši prodejnu v Dětském domě na pěší zóně v Praze 1, kde bude celý prezentovaný sortiment k mání.

-VK-

7

8

9

10

11

Sun Star slunce z Macaa

Firma **Sun Star** (Macao) je specializovaná na modely v měřítku 1/18. Firma vznikla před čtyřmi lety (původně pod názvem Chrono) a minulý rok se představila již pod svým novým jménem.

Z produkce bývalé Chrono zůstaly v nabídce modely **ASTON MARTIN DB 5**, **TRIUMPH Spitfire Mk IV** a **MERCEDES BENZ E 320**. Loňskou novinkou byly tři varianty vozu **M.B. 350 SL 1977** (**obr. 1**) v provedení *cabrio*, *softtop* a *hardtop*. Zajímavým modelem - také ještě loňským - je **LINCOLN Limousine 2000** (**2**), což je (díky své předloze) v současnosti největší „osmnáctina". Pokud ale Sun Star zrealizuje modely Mercedes Benz Pullman a Rolls Royce Phantom VI, které prezentuje ve svém katalogu, tak jistě nezůstane velký Lincoln ve vaší sbírce osamocený. Největším modelem, pokud jde o velikost jako takovou, by však měl být model londýnského patrového autobusu **AEC Regent** z roku 1956. Sám si nedovedu představit jak bude patrák v měřítku 1/18 velký.

Druhou skupinu tvoří modely amerických aut. Jsou to **FORD Pickup F100**, **CHEVROLET Pickup C-10** (**3**), **FORD Fairlane 1957**, **FORD Galaxie 500**, **MERCURY Cougar** (**4**), **PONTIAC GTO**, **CHEVROLET Corvair** a „klasik" **CHEVROLET Bel Air 1953** (**5**).

Novinek prezentovaných v katalogu je samozřejmě daleko víc, ale pokud nejsou tyto modely hotové, nemá smysl je představovat, protože není jisté, zda budou v průběhu roku skutečně sériově vyráběny.

-FXT-

5

4

1

3

2

FOXtoys

Specializovaná prodejna automobilových modelů rozličných velikostí

novinky

OBCHODNÍ CENTRUM
DĚTSKÝ DŮM
Na Příkopě 15, PRAHA 1
(2. suterén) tel.: 02/721 42 412
Otevřeno denně: PO - SO / 9.30 - 20 h
NE / 10 - 18 h

Ford Focus WRC 1999 „Presentation Car (1:18) 1890 Kč

Mitsubishi Lancer Evo VI „Tommi Makinen" (1:18) 1890 Kč

Toyota MR2 Spyder 2000 (1:18) 1890 Kč

Mitsubishi Lancer Evo VI WRC 2000 - T. Makinen (1:18) 2300 Kč

Chrysler Viper GTS-R (1:18) 2300 Kč

Více informací můžete získat na našich internetových stránkách: www.foxtoys.cz

Další prodejny: O.C. BABYLON Liberec, Nitranská 1, 460 01 Liberec, Informace na tel.: 048/52 51 238
MODELY A HRAČKY, Tuklatská 2105, 101 00 Praha 10, Informace na tel.: 02/ 747 798 48

placená inzerce

FOXtoys Modely dováží a prodává firma FOX toys
Královická 96, 100 00 Praha 10, tel.: 02/78 156 89

Norimberk očima kitaře - příznivce letecké techniky II.

Námořní palubní stíhací středoplošník, respektive jeho zmenšenina v měřítku 1:72. F6F-3 Hellcat, je novinkou roku 2001 firmy Italeri.

Po měsíční přestávce pokračujeme v našem norimberském putování po novinkách v oblasti plastikových modelů letadel. Pozorný čtenář ví, že jsme dospěli k nejmenším měřítkům 1:72, 1:100 a 1:144 - vědomě opomíjím miniaturní modely dopravních letadel měřítek 1:200 (Hasegawa) či 1:400 a 1:500 (Herpa), které jsou nejspíš míněny jako doplňky modelové železnice, hračky či sběratelské kuriozity. Sem také patří Minikits, nebo-li „odznakové" modely letadel, vrtulníků a kosmické techniky, firmy Revell.

Měřítko 1:72

„Dvaasedmdesátiny" patří k nejpočetnější skupině novinek. Letos je jich 74. Pro příznivce techniky z údobí 2. světové války bude k nejatraktivnějším patřit nová série modelů letadel s názvem „Ward Bird Collection" japonské firmy **Tamiya**. Kdo zná úroveň výlisků tohoto výrobce, jistě není překvapen. Abych ale nemluvil do větru. Měl jsem možnost posoudit kvalitu stavebnice modelu stíhacího dolnoplošníku Supermarine Spitfire Mk.I (novinka roku 2000) a zodpovědně prohlašuji, že jde o nejlepší „spit" tohoto měřítka, který jsem kdy měl v ruce. Stavebnici jsem srovnával s dalším spitfirem - také od fy Tamiya - jenže v měřítku 1:48. Po otevření krabičky má člověk dojem, že kvalitou a četností dílů drží v ruce „čtvrtku", jenže v měřítku 1:72. Do takových podrobností tato zdařilá „dvaasedmdesátina" jde. Na kráse jí u nás ubírá cena, která je málem trojnásobná než například u obdobných modelů Revell.

V jedné z letošních novinek prostějovského výrobce KOPRO se z modelu dolnoplošníku Avia C-2 stalo prapůvodní Arado Ar 96B.

Vraťme se však k novinkám v měřítku 1:72. Již zmiňovaná Tamiya představila tři: Supermarine Spitfire Mk.Vb/Mk.Vb tropic („spit", který navazuje na popisovaný Mk.I), Messerschmitt Bf 109E-4/7 a model proudového letounu F-84G Thunderjet.

Modelářská veřejnost je právem zvědavá na „dvaasedmdesátiny" **Revell**, neboť stavebnice vyrobené z nových lisovacích forem se většinou přiřadí ke světové špičce. Letos Revell přichází s modely Junkers Ju 87B-2 Stuka, Dornier Do 18G-1/D-2, Mosquito B.Mk.IV, Helldiver SB2C-1, Corsair F-4U-5, dvoumístnou verzí Eurofighter Phantom, BAe Hawke Mk.I akrobatické skupiny Red Arrows, dvoumotorovým námořním letounem Dornier Do 228-202, Lockheed Martin X-35A, Boeing X-32JSF, F-15E, Lockheed P2V-7 Neptun a Suchoj S-37 Berkut.

I když „čtvrtka" L-39 Albatros spatřila světlo světa koncem loňského roku, uvádí ji firma MPM mezi novinkami roku 2001.

Hasegawa se nyní především zaměřila na proudovou techniku, což dokazují její novinky. Jsou to: dvaasedmesátkrát zmenšený noční stíhač Messerschmitt Me 262B, F-16CG, F-11F-1, T-33A Shootingstar, F-4EJ v barevném provedení Black Panther, AV-8B Harrier II, F-16D, Harrier GR Mk.5 a F/A-18E Super Hornet. Výčet „rour" doplňují tři „vrtuláky" z 2. světové války: Fw 190A-7, A6M5c Zero a Ki46-II.

„Akademka" (**Academy**) představuje vedle kanonové verze stuky Ju-87G, F-8E Crusader, P-51C Mustang a „dvoumotoráku" Bronco OV-10D i dva zajímavé čtyřmotorové letouny. Slavnou létající pevnost B-17F ve zbarvení Memphis Belle a model obřího tankovacího letounu KC-97L Flying Tanker.

„Italka" (**Italeri**) přišla s dvoumístnou verzí stíhačky Gripen JAS-39B, letounem Starfighter F-104G a s další Stukou Ju 87G-2 (jistě jste zaznamenali, že s novými stukami, stejně jako spitfiry, se letos roztrhl pytel). V novinkách dále nalezneme limitovanou sérii dvoumotorového AC-119 Gunship, Henschel Hs-126, model italského stíhacího doplnoplošníku Macchi MC-202, Hellcat F6F-3 a dvoumotorový Mitchell B-25B/C.

Měřítko 1:100 a 1:144

Miniaturizací plastikových modelů umožňují stále kvalitnější lisovací formy, nové druhy polystyrenu, který při vstřikování zateká i do choulostivějších částí formy, a v neposlední řadě i zdokona-

lená technologie vlastního lisování - lépe řečeno stříkání pod tlakem. Také příznivců malých modelů přibývá, na což samozřejmě reagují světoví výrobci.

Nejvíc nových modelů nabízí firma **Armour Colection** (1:100): F-18 Hornet, F-4 Phantom, F-5 Tiger, Panavia Tornado v provedení RAF, AV-88 Harrier, F-15, F-14, Bf 109, Spitfire MK.I/II, P-51 Mustang, Fw 190, P-47 Thunderbolt, P-40 a Ju-87.

Zanedbatelných není ani 22 nových modelů firmy **Corgi** (1:144). Většinou jde sice o modely dopravních nebo transportních letadel, ale v kolekci se nacházejí dvě „perličky" - B-17 ve zbarvení Memphis Belle a B-29 Superfortress.

Někteří výrobci se letos zaměřili výhradně na modely soudobých letounů. Příkladem může být firma **Mackit** (1:100), jejíž novinky jsou: F-4E Phantom, F-4J Phantom, F-104C/G Starfighter, Panavia Tornado IDS, AV-8B, F-5 Tiger a F/A-18 C/A Hornet. Podobná situace je u firmy **Revell** (1:144), kde letos představují Suchoj S-37 Berkut, BAe-146ST či FGA.9 Hawker Hunter.

Jeden ze dvou nových modelů Junkers Ju 52/m3 (1:144) od fy Eduard.

Nemohu to tvrdit s jistotou, ale předpokládám, že nový Hind Mil Mi-24D v měřítku 1:48, bude u firmy Revell vyráběn z lisovacích forem japonské fy Hasegawa.

S jednou novou „stočtyřiačtyřicetinou" (1:144) přichází i britský **Airfix**. Jde o model dopravního Douglasu D-9 v provedení společnosti KLM. V případě firem Armour Collection a Mackit jde o kovové modely a o těch bude ještě později řeč.

Plastikové modely vrtulníků

Modely vrtulníků dnes tvoří samostatnou kategorii, o čemž svědčí jejich množství i škála používaných měřítek. Opomeneme-li „odznakové" modely Revell série Minikits, jejichž měřítko se neodvažuji odhadnout (letos jsou to vrtulníky EC-635, BK-117, Augusta A-109 KM a Bo-105), potom naprostá většina plastikových modelů vrtulníků je vyráběna v měřítcích 1:144, 1:72, 1:35 a 1:32. V těchto velikostech byly také představeny letošní novinky.

V měřítku 1:144 dává **Revell** na trh model dvourotorového transportního vrtulníku HC-1 Chinook v provedení RAF, „dvaasedmdesátinu" (1:72) slavného Sea Kingu HAS Mk.6 v provedení „tygří letky" RAF, nového bojového Comanche Boeing-Sikorsky RAH.66, EH.101Mk.3, UH-60A Desert Hawk, EC-135 v civilním provedení ADAC a model „létajícího jeřábu" HC-54. Do kolekce Revell patří i dvě nové „čtvrtky" (1:48) - další Comanche RAH.66 a Mil Mi-24-D Hind. Sérii vrtulníků Revell zakončují dvě „dvaatřicetiny" (1:32) Eurocopter EC-135 v provedení „military" a její civilní verze.

Prapor „pětatřicetin" (1:35) třímá korejská **Academy** - UH.60L Black-Hawk, AH-1W Super Cobra, Bell 47D, OH-58D, UH-1C Huey Frog a Huey Hog, OH-58D Warrior Thugs, další Super Cobra AH-1T a HTL-4.

Svou troškou do mlýna přichází **Hobby-Craft** s „banánem" H-21 a dalším modelem dvourotorového vrtulníku CH-113 Lambrador (1:72), **Italeri** s UH-19, ACH-47 Gunship, EH-101 Merlin HAS.1 (1:72) a MH-60GT Pave Hawk (1:48). Výčet nových modelů vrtulníků zakončuje čínská firma **Trumpeter** s Hindem Mi-24D a Z-9G (obě stavebnice jsou vyrobeny v měřítku 1:48).

Češi v Norimberku

Naši výrobci se v Norimberku rozhodně neztratili. Česká kitařská vlajková loď **Eduard** zde avizovala dva nové dvouplošné letouny Albatros D.II, Nieuport 11, 12 a 16, další Albatros D.V, D.Va a W.4, Roland C Ia, novou verzi své vynikající airacobry (tentokrát v provedení P-39Q) a dva nové Tajfuny Bf 108B a Bf 108D (1:48). Z „dvaasedmdesátin" (1:72) jsou novinkami jednoplošné Fokkery E.III a E.IV, dvouplošný Albatros D.III a hlavně další mistrovské kovové dílo, Fokker Dr.I v provedení Stripdown (1:72).

U Eduardů také rozšířili kolekci modelů německých letounů z údobí druhé světové války v měřítku 1:144 (Fw 190A, Fw 190F, Bf 109F a Bf 109G) o dvě další „stočtyřiačtyřicetiny" - Junkers Ju 52/3m v provedení Luftwaffe a Lufthansy. Bude-li Eduardova „Teta Ju" stejně dobrá, jako například aircobry nebo „kováky" Stripdown, tak se mají příznivci malého měřítka na co těšit. My vám pak můžeme slíbit, že jakmile malý junkers od Eduardu dostaneme, neopomeneme vás s ním seznámit.

Náš nejstarší kitařský výrobce, Kovozávody Prostějov - pardon **Kopro**, letos „oprášil" některé starší modely, a jako novinky roku 2001 představuje prvorepublikové dvouplošníky Letov Š-16 a Aero A-100, dvoumotorové Aero MB-200, Škoda D-1, americký hornoplošník Piper L-4H, Arado Ar 96B, Aero L-29 Delfín, Aero L-39ZO Albatros a Spitfiry Mk.VIIIc a L.F.Mk.XVI. Výčet novinek uzavírá model vrtulníku Mi-8, přičemž za skutečné novinky snad lze považovat jen ty dva „spity".

Zato další zdárně se rozvíjející český výrobce, pražský nebo lépe řečeno „hornopočernický" **MPM**, skutečnými novinkami neskrblí. Nejnetrpělivěji je očekávána „Dakota" DC-2 v měřítku 1:72, kterou předchází víc než dobrá pověst. Zde se ale bohužel musím spolehnout na zprávy typu „jedna paní povídala", neboť zkušební výlisky jsem neviděl. Jen doufám, že tak velký model, jakým DC-2 bezesporu je, nebude postrádat alespoň základní ustavovací kolíky, které zejména méně zkušeným modelářům usnadňují stavbu, a většina modelů MPM je bohužel nemá.

V nabídce „dvaasedmdesátin" MPM pro rok 2001 je dále Ki-21 Sally, X-4 Bantam, Hawker Sea Hawk, Fairey Albacore a Fairey Battle T.Mk.I. Mez „čtvrtkami" (1:48) vévodí Petljakov Pe-3/Pe-2 a PE-2UT, plovákové Arado Ar 231, Fw 187, Me 206 V-6, Hs 126, obří Me 326, Fw 200, He 177 a třímotorový plovákový Dornier Do 24.

Se zajímavými novinkami v roce 2001 přichází i pražské družstvo **Směr** (jde vesměs o modely v měřítku 1:72). Pro mne patří k nejzajímavějším výšková verze Spitfire H.F.Mk.VI a další spitfire, verze Mk.Vc. Za nimi následují dva focke-wulfy Fw 190A-5 a Fw 190D-9. Nesmíme však zapomenout na dvaasedmdesátkrát zmenšený model vrtulníku Mil Mi-2, který má letos také spatřit světlo světa.

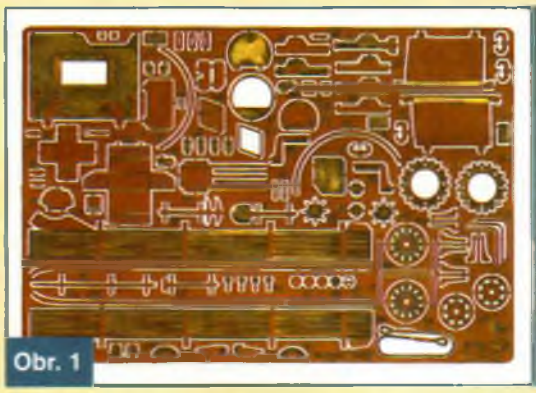
Dnes jsme vyčerpali problematiku nových plastikových modelů letadel, ale rozhodně jsme nevyčerpali problematiku nových leteckých kitů. Mezi ně lze totiž zařadit stavebnice modelů letadel, jejichž díly nejsou vyrobeny z polystyrenu, ale jde o tenkostěnné odlitky ze zinkové slitiny. O těchto modelem si ale řekneme až příště.

Václav Šorel

Reprofoto archiv autora

TECHNOLOGIE „SHORT-RUN"

Modely bojové techniky


Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Většina stavebnic tohoto druhu je produkována v měřítku 1/72. Jak již bylo uvedeno, patří mezi nejznámější domácí producenty moravská firma Attack, dříve vyrábějící modely z rezinu. K typickým stavebnicím patří různé verze předválečného tanku Praga LT-38. Ten byl vzhledem ke svým kvalitám, zvláště pojezdu, široce nasazován v průběhu 2. světové války Němci *(viz např. PzKpfw 38 (t) Ausf. C v č. 2/2001)*.

Výlisky jsou zhotoveny velmi kvalitně a při jejich opracování musíte dbát hlavně na začištění silnějších vtoků z licích rámečků, eventuálně na začištění otřepů. Jinak se postupuje stejně jako při stavbě modelu tanku, popsané již v úvodních částech tohoto seriálu *(tank Sherman v č. 7/2000)*. Jelikož u LT-38 jde vcelku o malý tank, je i stavba modelu jednoduchá, bez problémů ji zvládne i začínající modelář. Ti pokročilejší (a také movitější) si jej mohou „vyšperkovat" pomocí kovových fotoleptaných dílů. Planžety obsahující díly na tento model produkuje polská firma Part (**obr. 1**) a také brněnský Extratech. Pouze o něco složitější je stavba modelu samohybného děla Grille, které také využívalo pojezdu z LT-38 (**obr. 2**).

Dalším modelem firmy Attack je Tatra T-57 K Kübelvagen (měř. 1/72) opět používaná za 2. světové války německou armádou (**obr. 3**). Také tento shortrunový model je velmi kvalitní a lze bez potíží postavit.

Stejné typy modelů jako Attack produkuje - mimo jiných - ve „vláčkovém" měřítku 1:87 pražská firma SDV model *(např. průzkumný tank, viz rubrika Novinky na str. 48)*. O těchto modelech platí to samé, co bylo napsáno výše - kvalitní výlisky, minimum otřepů a relativně jednoduchá stavba. Ovšem stavebnice moderních vozidel, např. Tatra 813 (**obr. 4**) nebo transportéru OT-90 *(viz článek o model. železnici)*, patří

Obr. 4

Obr. 5

vzhledem ke své členitosti k náročnějším. Tyto modely mohou využít železniční modeláři, nebo naopak stavitelé bojové techniky v tomto měřítku mohou využít doplňky nabízené pro modelovou železnici.

Ve „velkém" měřítku 1/35 nabízí shortrunové stavebnice modelů bojové techniky pražská firma HiPM. Vedle v předminulém čísle představeného německého obrněnce SdKfz. 231 jsou to i dvě verze německého lehkého tanku PzKpfw. I A (**obr. 5**). Kvalita výlisků u těchto stavebnic je plně srovnatelná s obdobnými plastikovými stavebnicemi z kovových forem. Proto i stavba těchto modelů je podobná a neklade na modeláře zvláštní nároky.

V poslední době se u nás objevují, ať již v původním provedení nebo v přebalech domácích firem (Zlínek, MPM), shortrunové stavebnice „BT" mající svůj původ v zemích bývalého Sovětského svazu. Patří mezi ně stavebnice běloruské firmy PST, znázorňující v měřítku 1/72 populární americký nákladní automobil Studebaker US-6, dodávaný v rámci spojenecké dohody *Lend-Lease* do Sovětského svazu a sloužící za 2. světové války v mnoha verzích na všech bojištích Rudé armády. Ve stavebnici je dodáván klasický valník, palivová cisterna (**obr. 6**) a raketomet „Katuša" (**obr. 7**).

Celkem rozměrné krabice s pohlednými kresbami obsahují výlisky z tmavě šedého plastiku zhotovené technologií short-run. Firma PST je převzala od původního výrobce. Rozsáhlý článek o vozidlech Studebaker byl zveřejněn v minulosti také v časopisu HPM. Z těchto materiálů vyplývají určité nepřesnosti některých konstrukčních celků stavebnic (např. rám, šířka masky chladiče) způsobené tím, že původní producent vycházel při jejich výrobě z jiných výkresů. Nicméně ani tyto disproporce neznamenají, že by se nedaly postavit poměrně realistické modely.

Obr. 6

Jak již bylo zmíněno, výlisky stavebnic jsou provedeny jako short-run, mnoho času tedy strávíte opracováním výlisků do použitelného stavu. Nejvíc práce dá rám podvozku. Některé detaily je snad lépe zhotovit nově, např. kardanové hřídele, čelní nárazník, masku chladiče. Nástavby u cisterny a raketometu jsou vyrobeny jako klasické plastikové výlisky a jejich zpracování nečiní problémy.

Obr. 7

Při úpravách lze výhodně použít sady fotoleptů od mostecké firmy Eduard. Jednak sadu přímo na model auta Studebaker, jednak sadu na model raketometu. Vzhledem k nepoužitelnosti některých původních dílů je využití fotoleptů takřka nezbytné. Vydány jsou dvě sady určené pro Studebaker US-6 a raketomet BM-13 na podvozku ZIS 6. Vzhledem k charakteru stavebnic jsou obě sady (zvlášť ta na studebakera) pro modeláře velkým přínosem. Doplnit lze také rám podvozku a partii kabiny i s rámem čelního okna. Kompletní kabina, včetně pedálů, řadicí páky, volantu, klik dveří a přístrojové desky, vyhlíží velmi realisticky. Konečný vzhled modelu vylepší i kovové stupačky a držák palivové nádrže. Pokud stavíte studebakera v jiné verzi než valník (na ten je sada přímo určena) část dílů nevyužijete, ale lze je s úspěchem použít např. na obdobný automobil GMC od firmy Hasegawa.

Sadu pro raketomet BM-13 (dvě planžety) můžete rozdělit na dvě části. První umožňuje opět podstatně vylepšit interiér kabiny, včetně přístrojové desky. Dále zhotovíte nový čelní nárazník, masku chladiče, stupačky, držáky reflektorů a vnější pancéřové desky na kabině vozu ZIS 6. Druhá je určena pro vlastní raketomet. Velmi efektní jsou především kovové odpalovací kolejnice. Příhradovou konstrukci můžete vylepšit řadou drobných dílů. V sadě jsou i kovová stabilizační kormidla raketových střel.

Stavba modelů je vzhledem k provedení výlisků obtížná, a také práce s fotolepty není nejjednodušší (kovové díly lepte tzv. vteřinovými lepidly). Proto nelze stavebnice doporučit začínajícím modelářům. Ale s vynaložením patřičného množství práce, trpělivosti a s využitím kovových setů, lze nakonec získat pohledné modely těchto typických vozidel Rudé armády z 2. světové války.

O. Beneš
Foto archiv

ZLÍNEK KIT SHOW 11. ročník modelářské soutěžní výstavy
Technické muzeum Brno, 28.-29. 4. INFO: 05/412 144 15

Modelářská setkání

Mezi sběrateli, ale i modeláři jsou v oblibě tzv. burzy. Díky koordinačnímu úsilí člena sběratelské sekce Klubu přátel Technického muzea Brno vám nyní předkládáme kalendář těchto setkání. Vzhledem k termínu zveřejnění uvádíme termíny v měsících duben až prosinec.

● **1. 4. Brno** (vláčky) ● **7. 4. Praha** ● **21. 4. Ostrava** ● **21. 4. Bratislava**, SK ● **28. 4. Brno**, **1:X** „Jarní" ● **5. 5. Brno** (vláčky) ● **12. 5. Aachen**, D (Eurogress) ● **13. 5. Brusel**, B ● **19. 5. Ostrava** ● **2. 6. Praha** ● **2. 6. Brno** (vláčky) ● **16. 6. Brno**, **1:X** „Letní" ● **16. 6. Ostrava** ● **23. 6. Bratislava**, SK ● **2. 7. Brno** (vláčky) ● **1. 9. Brno** (vláčky) ● **15. 9. Praha** ● **15. 9. Ostrava** ● **22. 9. Bratislava**, SK ● **6. 10. Brno**, **1:X** „Podzimní" ● **6. 10. Brno** (vláčky), ● **13. 10. Praha** ● **20. 10. Ostrava** ● **3. 11. Brno** (vláčky) ● **3. 11. Aachen**, D (Eurogress) ● **14. 11. Brusel**, B (Woluwecentrum) ● **18. 11. Mnichov**, D (Olympiahalle, 1:X) ● **1. 12. Praha** ● **1. 12. Brno** (vláčky) ● **8. 12. Bratislava**, SK ● **15. 12. Brno**, **1:X** „Vánoční" ● **15. 12. Ostrava** ● **15. 12. Brno** (vláčky) ●

Nabídka, adresy, pořadatelé:

Brno, 1:X: Modely aut, sběrat. literatura a katalogy. Figurky z Kinder vajíček, motorky, letadla. *Adresa: Janáčkovo divadlo (přízemí, zadní sál restaurace Bohéma), Rooseveltova 1/7 (7.30 - 11.30 h).* Pořádá: **KPTM + SOAM-Modely Brno**

Brno (vláčky): Modely železnic, příslušenství, literatura, katalogy. *Lokodepo Brno (kulturní místnost), Rosická 1 (8 - 11 h).*

Ostrava: Modely aut, letadel, železnic, příslušenství, sběratelská a modelářská literatura. *Dům dětí a mládeže, Ostrčilova 19 (8 - 11 h).* Pořádá: **fa Kroupa a synové**

Praha: Modely aut, letadel, kity, sběratelská literatura, doplňky, figurky klasické i z Kinder vajíček. *Vysoká škola ekonomická (menza), Italská ul. (8 - 12 h).* Pořádá: **KSK Praha**

Bratislava: Automodely, vláčky, hračky, literatura. *Nové Mesto (sál Strediska kultúry), Vajnorská 21 (7.30 - 12 h).* Pořádá: **Klub zberatelov**

-ps-

Výstava ve Vrchlabí

Při příležitosti 20. výročí sestavení prvního modelu členy modelářského kroužku DDM Vrchlabí, pořádají DDM Vrchlabí, klub NaPLeH a prodejna MPM Vrchlabí modelářskou výstavu. Vystaveny budou modely letadel, lodí, aut, motocyklů a bojové techniky, dále diorámata a figurky, a také fotografie s modelářskou tematikou. Součástí výstavy pořádáme ve dnech **21. a 22. dubna 2001** (otevřeno 10 až 17 hodin) v budově bývalé ZŠ „U pivovaru" ve Vrchlabí (ul. Komenského 1248 - křižovatka s ul. Pražská), bude prodej stavebnic a modelářských potřeb, občerstvení v místě zajištěno.

Pořadatelé uvítají všechny zájemce o vystavení modelů. Ti se mohou přihlásit na tel.: 0438/24 881 nebo 23 070, případně v prodejně MPM Vrchlabí (možnost zajištění noclehu). Přejímka modelů: pátek 20. 4. *(16 - 20 h)*, sobota 21. 4 *(8 - 10 h)*.

Mise Velichovky

Vzpomínková jízda historických vojenských vozidel - Mise Velichovky '01 - bude uspořádána 7. a 8. května 2001. Kolona (sraz mezi 8. až 9. hodinou - Jeep bar, Pod lipkami 16, Praha 5) vyjede v pondělí 7. 5. z Prahy. Dále pokračuje po trase Sadská, Poděbrady, Chlumec nad Cidlinou, Hradec Králové, Hořice. V úterý 8. 5. bude z Hořic pokračovat do Velichovek, kde budou položeny květiny k památníku 16. obrněné divize. *(INFO: 06 02 626 440)*

L. Kulhánek - předseda Vehicle Club WW II Praha

Všestary aneb TT víkend

Setkání modelářů, tzv. **TT víkend**, bude uspořádáno **5. až 6. května 2001** (od 9 do 17 hodin) ve vzorkové prodejně Deltax modelů Tillig TT Bahn ve Všestarech (u Hradce Králové).

Setkání pořádají pro příznivců skutečné i modelové železnice Deltax CZ s.r.o., BDDP Pečky a KŽM Trutnov ve spolupráci s Tillig Modellbahnen GmbH Sebnitz a Auhagen GmbH Marienberg, mediálními partnery jsou Radio Černá Hora a odborné časopisy Železniční magazín a Modelář a modely.

Co se bude dít? Výstava železničních modelů, modelových kolejišť, prezentace nových modelů, veřejná soutěž Všestarská kolej pro modeláře-žáky, tombola atd. (občerstvení zajištěno). Ve spolupráci s Českými drahami, Pardubickým spolkem historie železniční dopravy a Železničním muzeem Jaroměř je po celý víkend zajištěna mimořádná osobní doprava historickými soupravami vedenými lokomotivou 310.006 a motorovými vozy M131.1133 a M131.1128.

(Bližší informace na tel.: 049/53 98 305)

-re-

Všestarská kolej

Deltax CZ, Loco a Klub železničních modelářů Trutnov vyhlašují veřejnou soutěž **VŠESTARSKÁ KOLEJ**, určenou pro železniční modeláře-žáky. Její vyhodnocení proběhne v neděli 6. května 2001 v rámci 2. ročníku akce **TT víkend** (viz výše).

Informace o soutěži byla zveřejněna již v loňském prosincovém čísle. Znovu připomínáme, že **uzávěrka** pro příjem modelů je **20. dubna 2001**. Soutěže se mohou zúčastnit modeláři do věku 15 let (včetně). Soutěží se o nejlépe postavený model železničního vozu ve velikosti TT, pro jehož stavbu lze použít i stavebnice nebo průmyslově vyrobené díly. Každý účastník může přihlásit více modelů, případnou cenu však získá pouze za nejlépe umístěný model (do 5. místa). Exponáty do soutěže lze předat buď osobně (v prodejně Deltax CZ ve Všestarech) nebo řádně zabalené poslat poštou. Spolu s modelem je nutné předat přihlášku do soutěže (musí obsahovat: jméno a příjmení soutěžícího, datum narození, adresu). Výsledková listina bude zveřejněna v odborných časopisech, včetně časopisu Modelář a modely.

O co se soutěží? Cena za 1. místo - motorová lokomotiva ČSD řady 781 (výrobce Tillig); 2. - parní lokomotiva ČSD ř. 455.2 (Tillig); 3. - motor. lokomotiva ČSD ř. T334.0 (Tillig); 4. - souprava osobního vlaku ČSD, Ds + 2x Be (Loco); 5. - souprava výsypných vozů Sa Viamont (Deltax CZ / Loco). Všechny modely v měřítku 1:120 (TT).

INFO: T. Rejl, tel.: 049/539 83 05

- **Koupím** poškozený i nefunkční model lokomotivy TT řada T435, výrobce LPH Jičín, prosím, nabídněte. Děkuji. Ing. František Klein, Hrabí 16, 783 21 Chudobín
- **Dám** nepoužitý motorek na CO_2-Modela 027 za půjčení sešitů „Mladý konstruktér" č. 1-10 a 31-40. A. Konečný, Horákov 164, 664 04 p. Mokrá
- **Prodám** knihy o parních lodích - americké a anglické, čluny, lodě na řeky a jezera, oceánské lodě, stroje. Ceny od 800 do 2000 Kč. J. Voráček, M. Horákové 107, 160 00 Praha 6
- **Prodám** tři modely autobusů SETRA, měřítko H0, výrobce HERPA. J. Havlíček, Vrbenského 328, 439 23 Lenešice
- **Koupím** motory na CO_2, TECO, SHARK, BROWN a jiné. Tel.: 0168/621 486 večer
- **Prodám** nesestavené modely 1/35 Tamiya, Italeri a jiné. Dále literaturu a figurky 1/35, sleva až 25 %. Z. Hajný, J. Štursy 25, 370 10 České Budějovice
- **Koupím** knihu Železnice v československé dopravní soustavě (NADAS 1989), dále sháním vícepohledový rozměrový náčrtek automobilu Tatra 148 S-3. M. Hlaváček, Západní 916, 349 01 Stříbro
- **Koupím** motor MVVS 6,5 cm³. L. Weisser, Pionýrská 362, 550 01 Broumov I
- **Koupím** plastik. model AVENGER TBF/TBM-1C Hasegawa 1:72 (série AP AP-33). L. Pečený, Pískovec 902, 471 14 Kamenický Šenov (tel.: 0424/223 232, 7 až 15 h)
- **Prodám** časopisy Letecký modelář nesvázané 1972-99, cena dohodou. Tel.: 0601/541 907
- **Prodám** Modelář roč. 1991-1996, cena dohodou, odběr osobně nebo dobírkou. Tel.: 0322/316 519
- **Prodám** 4 kusy volně létajících modelů A2 „Saper", „Jechtěnkov". Dohoda jistá. M. Mihovič, Hroznatova 487/15, 353 01 Mariánské Lázně
- **Prodám** levně časopisy Modelář ročníků 1960 až 1987 (neúplné nesvázané) a dvoukanál Chalenger, také levně. L. Weisser, Pionýrská 362, 550 01 Broumov
- **Prodám** volný větroň A1 Kumul (rozp. 1300, del. 750) s časovačem, za 750 Kč. Malou elektru Canuck za 500 Kč. F. Švarc, Klikorkova 2155/19, 272 01 Kladno, tel.: 0312/627 552
- **Prodám** soutěž. létaný nepoškoz. model F3J s V-ocas. ploch + 4 serva vlep. v křídle o rozp. 3,20 m, rozdělávací s uhlík. nosníkem a spojkami. Komplet. RC soupravu Graupner MC-16/20 s návodem - zánovní, 100% stav, v orig. balení. Nabíječ Robbe - Lader 6 pro NiCd baterie v 100% stavu. Možnost napojení - 2x 60 mA, 2x 150 mA, 1x 180 mA a 1x 500 mA, včetně zabud. zátěž. testu. Zn. Končím! P. Masaryk, Lúčky 1532/11, 908 51 Holíč, Slovensko. Tel.: 00-421-903-182 373, 00-421-801/668 54 13
- **Prodám** 10 m koleji a zatáček, 4x el. výhybku, 20 ks smrků, hájovnu, chatu, 6 ks nákl. vagonů, vše TT - levně. Tel.: 030 621 226, 0606 454 749

Norimberk a modelová železnice 2001

Obr. 1

V úterý 6. února se zavřely brány za posledním návštěvníkem letošního, v pořadí již 52. ročníku největšího světového veletrhu hraček a modelů. Následně vypukl čilý stavební ruch v hale č. 7, která letos hostila modelové železnice, a jejíž prostor ani tentokráte nestačil obrovskému zájmu vystavovatelů.

Je známou skutečností, že na poskytnutí výstavní plochy se zde čeká i několik let. O to potěšitelnější je pak pohled na expozice českých firem, plně snesoucích srovnání s opravdu světovou konkurencí sortimentem, úpravou stánku i profesionalitou personálu. Do příštího roku se má prostor haly č. 7 několikanásobně zvětšit, ale jak to vypadá dnes, nebude ani pak stačit poptávce. Přesto se nemohu zbavit dojmu, že poptávka vystavovatelů po ploše a stále honosnější expozice tradičních německých „lídrů" výroby modelových železnic není tak docela v souladu se zájmem spotřebitelů.

Vkusně upravený a zvětšený stánek firmy Čs. train hostil i tentokráte několik českých výrobců. Mezi exponáty byl vidět již dlouho slibovaný model motorového vozu řady 810 ve velikosti H0 od fy Bramos, ovšem ještě ve fázi jakéhosi odlitku karoserie. V kooperaci s firmou SDV je nabízen model tradičního čtyřnápravového plošinového vozu, avšak s nákladem již smontovaných dvou obrněných transportérů typu BVP. Varianta tohoto vozidla s věží od OT 64, známá pod přezdívkou „Havlův tygr", neboli OT 90, rovněž obohatí náš trh s kity měřítka 1:87 (**obr. 1**). V této souvislosti nesmím zapomenout na letištní cisternu Tatra T 111 SHELL, průzkumný tank PRAGA 140/1 (podvozek LT-38) s fotolepty dvoudílného protigranátového krytu věže, třínápravový tahač T 813 6x6 se dvěma různými plachtami v jedné stavebnici a třínápravový podvalník pro těžké náklady od stejného výrobce, který se nedostal ani do jeho katalogu, třebaže ten již dlouho obsahuje věci, jež se ani po dalších několik let vyrábět nebudou. Jako komplet bude dodávána stavebnice pontonové mostní soupravy, tzn. 2x Praga V3S, z toho 1x s pontony a 1x s mostovkou a příslušenstvím. Pojďme však alespoň stručně do „světa". Letmým nahlédnutím jsem zjistil, že např. fa Roco nabídla další verze exkluzívního modelu parní lokomotivy rakouské řady 310, digitálně ovládaný model kontejnerového jeřábu, a stěhuje výrobu na Slovensko do nové továrny. Současně se vzdává pokračování svého TT programu prodaného firmě Tillig, koupivši-

Obr. 2

ho další TT značku - JATT. TT model DB lokomotivy řady 101 vnucuje divákům svým barevným provedením, respektive reklamním nátěrem ASPIRIN (**obr. 2**). Současný majitel firmy PIKO, dr. René Wilfer, se pohotově nechal vy-

Obr. 3

Obr. 4

434.2. Další předlohu bývalých Československých státních drah si vybrala super drahá fa Micro Metakit, vyrábějící své modely v muzejní kvalitě. Jde o rakouskou řadu 108, čili ČSD 275.0 (tzv. nohatá). Tuto verzi také firma movitým zájemcům nabízí (**obr. 4**).

Obr. 5

Po letech jsem věnoval pozornost také různým technologickým zařízením. Tak např. firma LUX-modellbau Vás zbaví starostí s nutným čištěním kolejí. Její výrobky se po kolejišti projedou, koleje očistí kartáči a prach prostě vyluxují. Mají také skvělou čističku lokomotivních koleček. Model vezmete, posadíte na speciální kolej a stisknete tlačítko - jak prosté.

Ale svět není jen Evropa. Takže kdesi v jihovýchodní Asii vyrábí americký vlastník Bachmann velmi pěkné modely kdysi rakouské značky Liliput. Parní lokomotiva DB řady 45 vypadá hezky, ale na ježdění to moc není. Märklin se po desetiletích pokusil dobýt bohatý trh v USA; čím jiným než lokomotivou Big Boy (**obr. 5**). Ve velikosti H0 (tj. měřítko 1:87) je dlouhá 46 cm a váží 1,2 kg. Ale již dost. Kdo chce vědět víc, musí si

fotografovat pro časopis Eisenbahn Kurier se svojí veletržní soupravou předávanou hned dvěma prominentům (jak správně tušíte, šlo o spolkového kancléře a předsedu bavorské vlády). Od firmy Sachsenmodelle (přibližně 1,5 roku zmítané konkurzem) jistě potěší model dvounápravového vozu ČSD řady M na přepravu živých zvířat; epocha III. Již zmíněný měsíčník „EK" věnuje veletrhu 32 stránek, a každoroční zvláštní veletržní číslo MIBY na sebe jistě nenechá dlouho čekat.

V plejádě novinek, tradičně většinou nových barevných kabátů modelů již vyráběných, si zaslouží pozornost čin švýcarského malosériového výrobce Lemaco, který si za předlohu zvolil rakouskou řadu 170, čili 434.0 ČSD (tzv. čtyřkolák - **obr. 3**). Přesto, že bude vyrábět verzi rakouskou, v katalogu je použita fotografie lokomotivy ČSD

Kdo má rád modely severoamerických železničních vozidel, může využít např. dieselovou lokomotivu EMD GP 18 (III. epocha) v barvách společnosti Union Pacific, vyráběnou v H0 (délka 182 mm) slovinskou firmou Mehano. Model je díky dobrému pojezdu vhodný i pro přestavby.

přečíst specializované „mašinkářské" časopisy. Nebo ještě lépe, ať se jede příště podívat. Vstupné 35 DEM + jízdné zchladí žáhu leckomu.

Ing. Tomáš Rezek
Přílohy: archiv autora

Kdo má rád větší velikost železničních modelů, může využít krokodýla ve velikosti „0" (1:45) od české firmy ETS, neboli švýcarskou elektrickou lokomotivu De 6/6 „Krokodil" Rhétské dráhy.

■ **Prodám** lokomotivy, různé vagony, kolejiště, výhybky, trafa, celkem 42 ks. Vše velikost TT. Tel.: 0646/711 301

■ **Prodám** plány historických lodí (Victory, Bounty aj.). Seznam zašlu. Stavebnice lodí (klasická stavba - dřevo + kovové doplňky) - Prince (3400,-), Victory (3100,-), Bounty (2000,-), Cutty Sark (2100,-). I. Zajíc, Otradovická 727, 142 00 Praha 4

■ **Prodám** radiem řízený model lodi, délka 2160 mm. Zn. Dohodou. Tel.: 0507/356 412

■ **Koupím** kvalitní fotodokumentaci k letadlu Christen Eagle II. Za účelem stavby makety. P. Škota, Písečná 5049, 430 05 Chomutov, mob.: 0605 952 580

■ **Koupím** knihy Válečné lodě - 2. světová válka, vydalo Naše vojsko. P. Holub, Pod Kamínkou 1001, 156 00 Praha 5-Zbraslav

■ **Prodám** originál modelářské plány vál. lodi od r. 1850 po současnost. Seznam zašlu za známky 2x 5,40 Kč. J. Pavlík, Průběžná 144, 261 01 Příbram 3

■ **Prodám** plány modelů histor. plachetnic z 15.- 18. stol. Seznam za známku. J. Tošnar, Libušino údolí 80, 623 00 Brno

■ **Koupím** nesestavený plastikový model Ford Sierra RS Cosworth (1:24) od firmy Tamiya. D. Pospíšil, Uničovská 1, 785 01 Šternberk, tel.: 0643/414 676

■ **Koupím** čas. ABC roč. 19/9, 26/24, 34/7, 34/24. Jen s nepoškozenými papírovými modely, cenu respektuji. Dále shánim papírovém modely československých anebo českých dopravních prostředků, zemědělských či stavebních strojů apod. Prosím nabídněte. Tel.: 0621/339 251 - L. Čada

■ **Prodám** knihy Model. motory I, II (150,-), ABC let. modelářství (50,-), Aerodynam. moder. let. modelů (50,-), čas. Modelář rok 1997 a různé jiné čas. s model. tématikou. Seznam za známku. J. Kánský, Dělostřelecká 5, 460 14 Liberec 14

■ **Prodám** motor MVVS 2,5 ccm žhavicí se zadním sáním cena 350 Kč. M. Václavík, 756 02 Huslenky č. 555, tel.: 0657/645 500 nebo večer 0605 507 810

■ **Shánim** cokoliv o Tatře 26/30 a 72 zvláště o jejich službě v armádě (zvláště fotografie) atd. J. Prošek, 267 62 Komárov č. 29

■ **Prodám** plány modelů 19 historických plachetnic a 40 válečných lodí, seznam za známku. Ing. J. Švec, Slunečná 4556, 760 05 Zlín 5

■ **Prodám** laminátové díly + plastové detaily na model tanku Leopard 2 A3 v měř. 1:10. Podrobnější informace na tel.: 0467/593 345 po 15 hodině

Pancéřová tříkolka

Z odlévané rezinové stavebnice si můžete postavit v měřítku 1:72 speciální německé vozidlo Alket Minenraumer z období 2. světové války. Toto monstrum mělo sloužit k ničení min, což se mělo dít pomocí širokých ocelových kol. Robustní pancéřová konstrukce vylučovala poškození vozidla vybuchujícími minami. K vlastní obraně sloužily dva kulomety umístěné v otočné věži z tanku Panzer II na vrchu korby. Stavebnice, určená pro zkušené modeláře zvládající stavbu rezinových modelů, obsahuje čistě odlité rezinové díly a jednoduchý stavební návod.

Vyrábí: Jadar-Models, Polsko
Distribuce a prodej v ČR: Steva, Boleslavská 1108, Nymburk
Cena: cca **450 Kč**

Průzkumný tank PRAGA 140/1 (2 cm)

Česká malosérová stavebnice modelu průzkumného tanku Praga (Aufklärungpanzer 140/1 (2 cm), používaného německou armádou v průběhu 2. světové války. Také u tohoto vozidla byl využit výborný podvozek z čsl. tanku LT-38. Stavebnice obsahuje zhruba dvacet plastikových dílů zhotovených technologií short-run, obtiskový aršík a stavební návod. Mimo to má ještě miniaturní fotoplanžetu znázorňující ochrannou mříž věže. Model je určen pro zkušené stavitele plastikových modelů, díky svému měřítku 1:87 může být využit také jako zajímavý doplněk pro železniční modeláře zabývající se velikostí H0.

Vyrábí: SVD model, Praha
Prodává: Pragomodel, Klimentská 42, Praha 1
Doporučená cena: 190 Kč

Co najdete v čísle 5

- ***Hydroplány, praktické zkušenosti***
- ***Na pomoc začátečníkům***
- ***RC Autoklub ČR se představuje***
- ***Dráhovky ve Zlíně***

Modelář a modely

Měsíčník pro všechny modeláře

4/2001 duben 52

Vydavatel:
PRAŽSKÁ VYDAVATELSKÁ SPOLEČNOST
Pro Slovenskou republiku ve spolupráci s MAGNET-PRESS Slovakia

Adresa redakce: **MODELÁŘ a MODELY**
Křižíkova 35, 186 00 Praha 8-Karlín
tel./fax: 02/218 634 03 (218 631 11 - ústředna)
E-mail: prvs@volny.cz

Šéfredaktor: **Libor PUTZ** 218 634 06
Redaktor: **Václav STEJSKAL** 218 634 07
Sekretářka: **Jitka MAĎAROVÁ** 218 634 03

Redakční rada:
Ing. Lubomír KOUTNÝ, Ing. Bohumil VOTÝPKA (letadla); Jiří KAŠPAR (rakety); Jiří LEJSEK (lodě); Tomáš OBERMAJER (železnice)

Příspěvky a korespondenci pro časopis Modelář a Modely posílejte výhradně na adresu redakce: Modelář a Modely, Křižíkova 35, 186 00 Praha 8 (případně P.O. BOX 72)
Vychází měsíčně, cena časopisu 35 Kč (49,90 Sk).
Rozšiřují PNS, Mediaprint, Transpress, vybrané modelářské prodejny a další distributoři.

Cena pro celoroční předplatitele 385 Kč za 12 čísel (564 Sk), 195 Kč za 6 čísel (292 Sk). Objednávky a zvýhodněné předplatné zajišťuje pouze Oddělení předplatného - Modelář a Modely Křižíkova 35, 186 00 Praha 8-Karlín, (tel.: 02/ 218 634 03).

Distribúciu, predplatné a inzerciu pre Slovenskú republiku zabezpečuje:
Magnet-Press Slovakia s.r.o., P.O. BOX 169, 830 00 BRATISLAVA.
Tel./fax: 07/44 45 45 59 - predplatné;
tel./fax: 07/44 45 46 28 - administratíva;
tel./fax: 07/44 45 06 93 - inzercia.
Sídlo firmy: Teslova 12, 821 02 Bratislava

Objednávky do zahraničí přijímá PNS, Hvožďanská 5 - 7, 148 31 Praha 4, (tel.: 79 32 740).

Foreign subscription orders are to be sent to PNS. Address: Hvožďanská 5 - 7, 148 31 Prague 4, Czech Republic (telephone: + 420-2-7932740).

Řádkovou inzerci přijímá redakce Modelář a Modely, Křižíkova 35, 186 00 Praha 8 - Karlín. Advertisement are to be forwarded to (Editor): Inzerce Modelář a Modely, Křižíkova 35, 186 00 Praha 8-Karlín, Czech Republic, (telephone/fax:[4202] 218 634 03).

Plošnou inzerci - reklamu - zajišťuje: PVS Inzertní oddělení, Na Poříčí 30, 110 00 Praha 1 (tel./fax: 02/ 232 51 00, tel.: 02/ 21 73 21 90).
Předběžně je možno objednat i přes redakci.

Distribuce: Česká pošta, s.p., Postservis OZ Přeprava.

Kompletní předtisková příprava: FUTURA
Tisk: Z dodaných imprimovaných litografií vytiskla **ČESKÁ TYPOGRAFIE a.s., Na Poříčí 30, 112 86 Praha 1**

Redakci nevyžádané příspěvky se nevracejí.

© Pražská vydavatelská společnost, 2000

ISSN 1212 - 2866

Další číslo vychází 2. 5. 2001

Historie na kolech

Sbírat se dá lecos. Někdo je filumenistou, jiný filatelistou, další nedá dopustit na své „Matchboxy". Mnohé sbírky mapují historii. Společnost Žuko (vedoucí ing. J. Puk) ze Skotnice na novojičínsku soustřeďuje ve svém aerálu bojovou techniku. Alespoň stručně si představme část zdejší nabídky, známé i z filmových platen.

V. Petřek

Foto: autor

Slavný sovětský tank **T-34** (na snímku vzor 44) jistě mnozí poznají i při pohledu zezadu, zvlášť když má otočenou věž. „Třicetčtyři" patřil mezi nejlepší střední tanky 2. světové války.

Polopásových transporterů měl německý Wehrmacht velké množství v různém provedení. Typ **Sd.Kfz. 251**, původně vyráběný firmou Hanomag a označený jako typ „Hkl", užívala po válce i naše armáda pod označením OT 810, neboli tzv. Hakl.

Hakly byly po válce vyráběny ve Škodě Plzeň, jeden z **OT 810** byl upraven pro film Sedím na koňáři a zpívám.

Pro stejný film byl připraven také **OT 810** s přídavným kotlem na dřevoplyn.

Tank **T-34** byl využit pro filmovou „konverzi" na typ Tiger P-III G. Na boku věže jsou umístěny tři vrhače dýmovnic.

Maketu japonského dvoumotorového bitevního letounu **Kawasaki Ki-45** v barvách letky Šinten postavil Steve Ashby z USA. Model patřící do kategorie upoutaných maket (F4B) má rozpětí 1970 mm, hmotnost 6,9 kg a pohání jej dva motory OS-52 FS. Elektronickým řízením se dají ovládat také klapky, odhoz nádrží a podvozek (viz detail podvozkové šachty).

Proudový letoun **E-66A** s pomocným raketovým motorem (šlo o jeden z upravených prototypů letadla MiG-21) vystoupal 28. dubna 1961 do výšky 34 714 m. Tento světový rekord byl překonán až po dvanácti letech. Na snímku je nelétající maketa v měřítku 1:72, kterou zhotovil jako přestavbu ze stavebnice KP Prostějov ing. Jan Moravec.

Novinka pro příznivce rallye vozů i „drahovek". Firma SCX představila v Norimberku dráhový model **Škoda Octavia WRC** v měřítku 1:32. Škodovka poháněna elektromotorem RX-81 je určena především pro domácí autodráhy. Má náhon 4x4, odpružené vodítko, pomocný magnet pro lepší sezení na dráze a funkční světlomety.

Velmi pěkný model parní lokomotivy řady **Deutsche Reichsbahn 18 413** s tendrem (II. epocha, cca 1920 - 1945) vyrábí pro velikost H0 (1:87) firma Roco.

Foto: Ing. J. Moravec, V. Kusý, archiv redakce