

Modelář

a modely

- Fiat G55 Centauro
- P-51B s kříži
- Kuprextit
- Humber Snipe Mk.II
- Model Hobby v Praze
- 50 let značky Fleischmann
- Lehký křižník HMS Belfast
- Mistrovství Evropy větroňů F1E



**VÝHODNĚ
PŘEDPLATNĚ
NA ROK
2003!**

SLÁVNICA

V dňoch 31. augusta až 1. septembra sa na letisku Slávnica uskutočnil V. ročník Dubnických leteckých dní, v rámci ktorého prebehol aj prvý ročník stretnutia priaznivcov obrovských modelov za účasti modelárov z Čiech a Slovenska.

miš



▲ Elegantly lety zo svojim Fi 156A Storch predvádzal Karel Pejzl s Olomouca. Model o rozpätie 4000 mm, dĺžke 2860 mm a hmotnosti 23 kg poháňa motor ZDZ 80 cm³ a ovláda RC súprava Hitec Prizma 7 SX

◀ Model amerického lietadla Power House z roku 1939 vynikal elegantným pomalým letom



Peter Martinka, člen LMK Vršatec Nová Dubnica, si postavil v mierke 1:4 model lietadla P-51D Mustang o rozpätie 3000 mm, dĺžke 2250 mm a hmotnosti 17,5 kg. Model je poháňaný motorom ZDZ 80 cm³ a ovládaný RC súpravou Hitec Prizma 7 SX

Marian Zahoran s LMK Nové Zámky lietal s modelom dvojplôšníka Skybolt o rozpätie 1450 mm, dĺžke 1350 mm a hmotnosti 4,5 kg, ktorý je poháňaný motorom MVVS 15 cm³ ▼



Letový záber Tempesta Mk. V vo farbách legendárneho Pierra Klostermanna. S modelom poháňaným motorom Titan 2660 cm³ lietal Miroslav Kadlásek s LMK Uherský Brod. S druhým Hawkerom Tempest Mk. V lietal Ivo Kryl st. z Huku. Jeho model má rozpätie 2540 mm, dĺžku 2060 mm, hmotnosť 17 kg a poháňaný je motorom Titan ZG 62 cm³

Modelář

Měsíčník pro všechny modeláře
11 listopad 2002 ročník 53

Vydavatel: AEROMEDIA, a. s.
 (ČO 25133322)
 www.aeromedia.cz, www.letectvi.cz
 v licenci Práze vydavatelské společnosti

**Adresa redakce:
 Modelář**

Svobodova 1, 128 17 Praha 2
 Tel. (+420) 224 918 224,
 Fax: (+420) 224 921 653
 E-mail: modelar@aeromedia.cz

Obchodní a inzertní oddělení:
 Aeromedia, a. s., Baranova 38,
 130 00 Praha 3
 Tel./Fax: (+420) 222 718 814,
 E-mail: obchod@aeromedia.cz
 Radkovou inzerci přijímá redakce
Zásilková služba a předplatné:
 222 718 814

Šéfredaktor: Martin Salajka
 (salajka@aeromedia.cz)

Redakční rada:

Ing. Lubomír Koutný a Ing. Bohumil Votýpka (letadla),
 Jiří Kašpar (rakety), Jiří Lejsek (lodě),
 Tomáš Obermajer (železnice)

Objednávky a zvýhodněné předplatné:
 Aeromedia, a.s., Baranova 38,
 130 00 Praha 3
 Tel./Fax: (+420) 222 718 814,
 E-mail: obchod@aeromedia.cz

Cena časopisu 45 Kč (64 Sk)
 Celoroční předplatitelé 540 Kč/636 Sk za 12 čísel,
 pololetní 270 Kč / 328 Sk za 6 čísel.

**Zvýhodněné předplatné pouze
 u společnosti Aeromedia:**
 roční 444 Kč, pololetní 234 Kč.

**Rozšiřuje PNS, Mediaprint, Transpress, vybrane
 modelářské prodejny a další distributoři.**
 Distribuci, předplatné a inzerci pro Slovenskou
 republiku zabezpečuje:
 Magnet-Press Slovakia s. r. o, P.O. BOX 169,
 830 00 Bratislava, Slovensko
 E-mail: magnet@press.sk
 Objednávky do zahraničí přijímá
 Aeromedia, a.s., nebo
 PNS, Hvozďanská 5-7, 148 31 Praha 4

For the foreign subscription please write to:
 Aeromedia, a.s., Baranova 38, 130 00 Praha 3,
 Czech Republic

Tel./Fax: (+420) 222 718 814,

E-mail: obchod@aeromedia.cz

**One year subscription for Europe 38 Euro,
 overseas 52 USD.**

or PNS Hvozďanská 5-7,
 148 31 Praha 4, Czech Republic

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

Předtisková příprava:

Reprodukce Baroa s.r.o.,
 Svobodova 1, 128 17 Praha 2,
 E-mail: baroa@atlas.cz

Grafická úprava: Iva Bílková

Tisk: Polygrafia, a.s.,
 Svobodova 1, 128 17 Praha 2

Redakci nevyžádané příspěvky se nevracejí.

© Aeromedia 2002

ISSN 1212-2866

Registrační značka: MK ČR E 2275

4 Z vaší dílny

7 Makety v Brně

8 Pro mladé a staré:
 Mrija a Orljonok

10 Model Hobby v Praze

14 Tatra Jamal Evo III

17 **Iskra v podkladech a modelech**

22 Protitankový Dodge M6

24 HMS Belfast

26 Pro pamětníky:
 Fiat G.55 Centauro

28 Hitparáda na dvou rozchodech

31 Humber Snipe Mk.II

40 SdKfz 182 Königs Tiger

44 Modely raket a bezpečnost
 provozu



Dejte si pod stromeček časopis Modelář

Blíží se konec roku během kterého měsíčník Modelář a modely prošel přeměnou v časopis Modelář, poskytující především podklady pro maketáře, ať už se zajímají o cokoliv. Změna obsahu a grafické podoby bude od čísla 1/2003 provázána použitím kvalitnějšího papíru (což vás snad potěší), ale bohužel i zvýšením ceny ve volném prodeji na 52 Kč. Předplatitelé u společnosti Aeromedia se to však netýká, protože pokud objednávkou na celý ročník 2003 odešlete ještě letos, budete mít každé číslo za pouhých **43,50 Kč**, při pololetním předplatném za 46,70 Kč. Nově také zavádíme výhodné hromadné předplatné pro modelářské kluby a kroužky. O všech možnostech, včetně cenově zajímavého spojení objednávky Modeláře a L+K, se více dočtete na letáku vloženém do tohoto sešitu.

Martin Salajka



▲ S vlastnoručně postaveným modelem dvouplošníku Antonov An-2 o rozpětí 2160 mm, délce 1500 mm a hmotnosti 5500 g, poháněným motorem MVVS 12,7 cm³, létá Rudolf Kraina s LMK Máj Karvina. RC soupravou Varioprop ovládá, směrovku, výškovku, motor, křídélka a výsadek parašutisty



◀ V kategorii FSR-E Mono2 soutěží Ľuboš Mátě z Rimavskej Soboty s modelem Lightning II. Model je poháněný motorem Speed 700 s regulátorem Jeti 800, zdroj SANYO 3000. Používá RC soupravu Graupner XR-3 Race



▲ Rakezy Jozefa Čaji ze Spišské Nové Vsi: vlevo jednostupňový model kategorie S1B (výška), uprostřed S6B (streamer) a vpravo S3B (padák). Trupy raket jsou zhotovené z mikelanty a epxidu, hlavice z dámskej punčochy a epxidu, stabilizátory z balzy tl. 0,4 mm „olaminované“ mikelantou



◀ ▲ Populární „bejbina“, Praga E-114 z roku 1934 trvale inspiruje už několikátou generaci modelářů. Tato Fleissigova polomaketa z počátku padesátých let vyšla v edici plánek Mladý technik. Po ztvárnění řady pozoruhodných detailů prý její stavitel Ing. Pavel Marjánek konečně pochopil, co někteří publicisté nazývají „nevšedním konstruktérským zážitkem“. Rádiem řízený model o rozpětí 1380 mm a délce 835 mm pohání replika motoru Super Atom 1,8 cm³

Foto J. Čaja, P. Marjánek a J. Miškovič

Letecký modelář 11/1952

Předposlední číslo ročníku 1952 bylo distribuováno pod heslem: "Modelářskou výchovu dáme širokým masám mládeže!" Bylo také poslední pod hlavičkou Dosletu, tedy Dobrovolného svazu lidového letectví. Proč, to zatím naznačil redakční úvodník „Stále vpřed...!“ Ten jako obvykle patřil v listopadu výročí VRSSR. Ano, i v našem letectví se učíme od Sovětského svazu a proto v poslední době provádíme dobudování naší brané výchovy tím, že Doslet se slučuje se Svazarmem v jednu organizaci tak, jako tomu je již od loňska v Sovětském Svazu. Další skvosty netřeba citovat. Jenom pro vysvětlení mladším, co nemají zažité principy „demokratického centralismu“: Ze scény mizí pět svazů a jejich sporty se od nynějška pod křídly Svazarmu nazývají brannými.

Značná část sešitu se koncem roku logicky vrací k soutěžím, dokonce i zveřejněním devíti malůvek úspěšných modelů. Tradiční velký plán na prostřední dvojstraně patří vodnímu „gumáku“ Hydra vítěze celostátní soutěže V. Popeláře. Mezi plánky je nepochybně zajíma-

vou raritou ze spráteného Polska samokřídlo s gumovým pohonem instruktora Machaje z Přemyšlu. Sípové samokřídlo pohání jednotlivá tlačná vrtule na pylonu. Strojařským bombónkem byl ozubený převod, integrující hned čtyři gumové svazky uložené uvnitř křídla do délce rozpětí.

Soutěžím vůbec je věnováno „Několik řádek z modelářského kolbiště“, jinak hrstka znamenitých rad začátečníkům, kteří – majíce na starosti organizace soutěže či závodu – v noci nespí... S nadhledem a humorem napsané pojednání, jakoby nepatřící do této šedé a nudné doby. Bohužel stále aktuální a pro organizátory soutěží by to mohla být dodnes povinná četba.

Na závěr mi to nedá a vrátím se hned na začátek, kde je poodhalena rouška nad cestou k úspěchu zdických modelářů. Šlo samozřejmě o světový rekord Stanislava Paura. Již tenkrát hluk upoutané trysky nevydržely uši občanů bydlících blízko hřiště zdického Sokola a z MNV následovalo „doporučení“, aby upustili od dalšího provozování tohoto sportu. Ovšem soudruzi se odvolali na okres a spolu s míst-



ním akčním výborem si vymohli další létání, i když jen tři hodiny v týdnu. Tak vida, nic nového...

pam

KALENDÁŘ

Setkání členů Tillig TT Bahn Clubu

Pro členy Tillig TT Bahn Clubu připravil Klub železničních modelářů v Trutnově na 30. listopadu tradiční předvánoční setkání, které se uskuteční od 13 hodin. Účast přislíbili zástupci firem Tillig TT Bahn ze Sebnitz, Deltax CZ Všešary a TT Club 120 z Berlína. Součástí setkání bude návštěva výstavy železničních modelů, kterou pořádají KZM Trutnov a DDM Trutnov od 28. listopadu do 3. prosince na Městském úřadě „Moby dick“ v Trutnově. Na výstavě budou mimo jiné k vidění poslední novinky firmy Tillig TT Bahn. Dne 30. listopadu bude v rámci oslav pěti let provozování trati Trutnov hl. n. – Svoboda nad Úpou firmou Viamont jezdit na pravidelných vlacích parní lokomotiva 310.006 se soupravou historických vozů ze Společnosti železniční výtopna Jaroměř, která se bude střídát s motorovou lokomotivou 704401-9 s přívěsným vozem 010192-3, ze kterého je lokomotiva při sunutí řízena vysílačkou.

Kontakt na pořadatele: Jiří Beran, Chodská 420, 541 01 Trutnov

Klub plastikových modelářů Nymburk pořádá 23. listopadu v restauraci Dělnický dům (Palackého 555, Nymburk) VIII. ročník soutěže a výstavy plastikových modelů Kit Salon 2002. Klání ve 14 soutěžních kategoriích (včetně tří pro děti do 15 let) bude hodnocení metodou líbí-nelíbí odbornou porotou a v divácké soutěži anketními lístky. Současně se v Nymburku uskuteční první kolo **mistrovství ČR vrtníků** pro rok 2003. Jako doplňkové budou uděleny ceny starosty města Nymburka, CMK Trophy a cena za nejlepší model F-104 Starfighter v měřítku 1:48 a P-51 Mustang v měřítku 1:72, jakož i za

nejlepší model letadla čs. pilotů z druhé světové války a další ceny.

Propozice a bližší informace na adrese: KPM Nymburk, Černohorského 741, 288 02 Nymburk, Tel.: 325 514 972 (po 18,00 h), E-mail: kpmnbk@quick.cz, http://web.quick.cz/kpmnbk/present

SOUTĚŽE

Ražňany 2002

Pod tímto označením sa uskutočnil v sobotu 5. oktobra na letisku v Ražňanoch už 4. modelársky deň z medzinárodnou účasťou (ČR, Poľsko). V spolupráci z Aeroklubom Sabinov ho usporiadala pobočka Slovenského leteckého zväzu Prešov. Aj napriek pesimistickej predpovedi počasia a faktu, že až do ranných hodín pršalo, na letisko postupne začali prichádzať autá z modelármi a návštevníkmi modelárskeho dňa. Po prezentácii a slávnostnom zahájení sa začali predvádzať lety, ktoré komentoval návštevníkom letiska už známy Ladislav Platko. V priebehu dňa sa vyjasnila aj obloha a tak o dobrú náladu nebola núdza. Až do večerných hodín sa vo vzduchu predvážali



rádiom ovládané modely vetroňov a motorových modelov poháňané prevážne elektrickou energiou. Prím v nich hrali lietajúce makety poľských vetroňov, anglického Spitfira a československých lietadiel. Na svoje si prišli aj obdivovatelia akrobatických modelov a minimakieta. Stručne zhrnuté - ten, kto prišiel do Ražňan na letisko tak, či onak určite neolutoval. Pre účastníkov dokonca usporiadatelia pripravili na záver povedeného podujatia chutný guláš.

LV

Model Expo 2002

Technik Klub Amavet 603 a Klub plastikových modelárov Košice usporiadali v priestoroch centra voľného času na Orgovánovej ulici v sobotu 28. septembra verejnú súťaž v plastikovom modelárstve. Vďaka mnohým ochotným sponzorom bola súťaž vypísaná vo všetkých modelárskych aj vekových kategóriách. Do súťaže sa prezentovali celkom 265 modelov, ktoré vyhotovili modelári z rôznych miest Slovenskej republiky, ba aj zo susedného Maďarska. V priebehu vlastného hodnotenia modelov systémom „páči-nepáči“ vybranými rozhodcami si mohli účastníci súťaže zhladať aj novozriadené múzeum

letectva situované na miestnom letisku. Nakoniec riaditeľ súťaže pán Miroslav Krbaťa a hlavný rozhodca pán Peter Illiáš mohli pristúpiť k vyhodnoteniu súťaže a odovzdaniu diplomov, pohárov, ako aj vecných cien. Z úspechom sa tak skončilo podujatie, ktoré pripravilo realizačné trio v zložení: Jaromír Síma, Dalibor Smolík a Štefan Bogno.

LV

Kupón na bezplatnú inzerciu
PRODEJ KUPĚ VYMĚNA RŮZNĚ
KUPON na bezplatnou inzercii
Modelář a modely
KUPON



Pozornost budila maketa dvouplošniku Christen Eagle mladšího Dušana Kolka, která po nešťastné havárii vypadala takhle

• O kom se mluvilo na maketách v Brně •

Třetí ročník klání O pohár MVVS, konaný ve dnech 14. a 15. září, přinesl nejen oficiální pořadí, ale zároveň i celou řadu zajímavostí. A právě s některými bych rád seznámil ty čtenáře, kteří více či méně sledují dění v maketářské odbornosti.

Jak název napovídá, začátek chci věnovat modelářům, kteří ještě nejsou tak napevno zapsáni v povědomí příznivců této nádherné a náročné kategorie. Již loni se mezi maketáře zařadila další rodinná dvojice – otec Dušan Kolek vychoval syna, také Dušana, ve velmi dobrého modeláře. Ten loni představil velmi nádhernou maketu dvouplošníku Christen Eagle a vlastně předběhl svého otce, protože ten stejný model, jen větší, má nachystaný na příští sezónu. Bohužel juniorovi loňský vstup nevyšel podle představ

a po havárii v Mladé Boleslavi musel opravovat.

Stihl to právě včas, alespoň na závěrečné setkání v Brně. Jeho Eagle opět budil zaslouženou pozornost, po statice měl na 4. místo a dobře zalétl také první kolo... Pak ale přišel nárazový poryv větru, při němž ani model, ani pilot nezvládli vychýlení modelu z osy. Výsledkem je poničený model (viz foto) a mrtvolné ticho na ploše. Dušan je však odhodlán pokračovat v nastoupené cestě, v noci zhodnotil rozsah poškození a v neděli ráno již sděluje kamarádům, že na jaře bude opět připraven.

Druhým, o kom šla řeč, je František Havlíček z Boskovic. Přijel s velmi pěknou maketou sportovního stroje Zlin Z-50L a vůbec poprvé model postavil před bodovače. Skoro žádná dokumentace logicky nemohla vyústit v lepší statické hodnocení. Přímou na ploše potom jeho manželka sbírala zkušenosti s ohlašovaním figur. Přesto bylo letové hodnocení za daných okolností více než dobré. Při rozhovoru přiznal, že byl hodně „vyplašený“, ale že se mu to mezi kolegy tak líbilo, že v soutěžích bude pokračovat. Myslím si, že tento skromný modelář bude vítaným účastníkem maketářských soutěží.

Dalšími řádky bych rád splatil dluh dvěma „veteránům“ a stálícím brněnských soutěží, nakonec nejen brněnských. Přednost dostane Jiří Banáš ze Staříče. Když budu s trochou nadsázky tvrdit, že i kdyby neměl žádnou letuschopnou maketu, určitě by do Brna přijel a před bodovače postavil házedlo připomínající alespoň nějaké éro, tak mám pravdu. Takový je Jirka. Příjemný, skromný a ochotný. Jen slabší statika jeho letitého modelu mu přisoudila 10. místo.

Druhým z této kategorie je Josef Vymazal z Brna. Každým letem se posouvá ve výsledkové listině výš, až skončil na 7. místě. Ale jeho účast na soutěžích má jiný důvod. Je výrobcem modelářských motorů ROTO a na soutěže jezdí hlavně jako servisman brněnských maketářů, kteří až na jednu výjimku jeho motory v maketách mají. A může být na své výrobky právem hrdý.

Soutěž se vydařila, třetí ročník turnaje O pohár MVVS je minulostí, výsledky vidíte v připojené tabulce, a tak chci ales-

poň poděkovat účastníkům, členům RC model klubu za bezchybnou organizaci soutěže a také sponzorům z MVVS Brno, Modell Studio Tupesy, Model Form plus Odry, QUO SB Brno a Okentěs Brno.

JINDRICH SOUKUP

Foto autor

Výsledky soutěže o pohár MVVS

Kategorie F4C: 1. David Kopal, Boeing Stearman (statika 1735,5 b. / celkem 3427,3 b.); 2. Pavel Kvasnica, Christen A1 Husky (1554,0 / 3201,0); 3. Marek Ivan, LaGG-3 (1686,0 / 3193,5); 4. Dušan Kolek st., Bucker BÜ 133C (1582,5 / 3182,5); 5. Silvestr Kouřil, Z-50L (1487,0 / 2957,0); 6. Ivo Kryl, Hawker Tempest V (1139,0 / 2748,0); 7. Josef Vymazal, Avia B.35 (1353,0 / 2639,8); 8. Kopal Harry, SAAB MFI-17 (1401,5 / 2621,0); 9. Dušan Kolek ml., Christen Eagle II (1568,0 / 2530,0); 10. Jiří Banáš, Jodel DR-400 (776,5 / 2071,4); 11. František Havlíček, Z-50LX (763,5 / 2066,7); 12. Alois Nedojedlý, CAP 231EX (471,5 / 1800,8); **Kategorie F4CX:** 1. Ivo Kryl, Hawker Tempest V (1139,0 / 2748,0)



Jiří Banáš přivezl maketu letadla Jodel DR-400

Boeing Stearman a vítěz David Kopal s pohárem



Avia B.35 Josefa Vymazala



Syn a otec Kolkovi před svými maketami



Fotografii členů skupiny u policejního vozu

LETECKÉ DNY SHVPL

Rakovnická Skupina historie vojenského a policejního letectva, což je přepis tajuplné zkratky z titulku, celoročně využívá především k tréninkovému létání zemědělská letiště v Hořesedlích a Kolesovicích. Právě na nich členové skupiny na závěr sezóny pro sebe i pro místní občany uspořádali **21. a 22. září** přehlídku svých letových vystoupení.

První ukázkou sobotního odpoledne se stal útok na vlečný terč během vystoupení nazvaného Policejní letka Kobra zasahuje. K této akci odstartovala vlečná Avia S-199 Pavla Kukly a do stíhání se pustila Avia S-199 Bohumila Sovy a La-vočkin La-7 Romana Plotnikova. Letouny v klidném ovzduší velmi dobře držely letovou konfiguraci a pohled na tuto formaci letounů lahodil jak oku pilotů, tak přítomných divákům.

Mezi vystoupeními rakovnické skupiny se svými modely představili i hosté, například tovární pilot firmy Hacker Model Production Jan Pitner s akrobatickým modelem Arrow 3D, šestiletý David Štěrba se sportovním elektroletem, Vít Novák s větronem kategorie F3B, Pavel Mareček s maketou větroně L-13 Blaník, či místní Pavel Kukla s RC vrtulníkem.

Další skupinovou ukázkou se stalo Zadržetí a eskorta narušitele vzdušného prostoru. Narušitele představoval Bf 109 Igora Vyznala, zasahující policejní letouny opět Avia S-199 v pilotáži René Černého a Pavla Kukly. Toto číslo se taktéž díky příznivým meteorologickým podmínkám zdařilo, včetně odpalu signálního střeliva a navedení narušitele na přistání.

Letecké bitvy druhé světové války v programu zastupovalo vystoupení Kříž proti hvězdě, k němuž vzlétly P-39 Aira-

cobry Jaroslava a Radima Hovorkových a René Černého, La-7 Bohumila Sovy a La-5FN Jiřího Joury. Za německou stranu se účastnili Messerschmittu Bf 109 Igora Vyznala a Romana Plotnikova a Fw 190 Pavla Kukly. Piloti udrželi letadla v těsném bojovém sevření a pyrotechnik pprap. Milan Sklenář odváděl vynikající práci. Při závěrečném defilé vítězů letadla při písni Katuša prolétávala oslavný ohňostroj, což nadchlo děti i dospělé.

Do horkého a suchého léta roku 1947 přenesl diváky letecký útok policejní letky Kobra při letecké likvidaci Banderovců. Proti kulometným hnízdům a postavením nepřítele vzlétla skupina strojů Avia S-199 René Černého, Pavla Kukly, Jaroslava Hovorky a Bohumila Sovy, provázené La-7 Romana Plotnikova. Banderovci začali s urputnou obranou kulometných hnízd a „štěkající kulometry a samopaly“ musely být umlčeny právě leteckým útokem. Dopadající munice pokosila několik banderovců a od „vybuchujících bomb“ se i jeden z „Banderovců“ vzňal, aby diváci žasli při jeho kaskadérském kousku. Vše skončilo samozřejmě likvidací skupiny Banderovců a policejní letouny mohli bez ztrát přistát.

Poté Radim Hovorka předvedl akrobacii s polomaketou letounu Tucano. Závěr odpoledne patřil srážení balonů, do kteréžto činnosti se zapojily Avie S-199 Pavla Kukly a Bohumila Sovy, Spitfire René Černého a La-7 Romana Plotnikova. Opět díky bezvětří bylo možno při průletech alespoň částečně letounem zamířit, a tak se konečně po roce a třech měsících od premiéry programu podařil policejnímu Spitfiru sestřel balonku.



P-39 Airacobra Radima Hovorky ze stavebnice firmy Aircraft model má kromě základních funkcí a vztlakových klapek ovládn i zážeh dýmovnice pro imitaci sestřelu

Supermarine Spitfire ze stavebnice firmy Hacker ve zbarvení policejního letectva z roku 1947



Na půl osmou byl připraven noční nálet letounu Bf 109 v pilotáži vedoucího skupiny. Z tohoto vystoupení se stala jedna ohromná světlá pyrotechnická show, při níž pyrotechnik Milan Sklenář na obloze čaroval tak, že vozidla projíždějící po silnici Praha-Karlovy Vary zastavovala a na asi pět minut byla doprava na „Karlovoce“ zcela zastavena.

Na neděli byl do Kolesovic naplánován s výjimkou nočního náletu totožný program. Bohužel však po odlétnutí útoku na vlečný terč se přihnala silná přeháňka, napršelo do elektroinstalace a již nebylo možno používat ozvučení. Nicméně asi po půlhodině se vyčáslilo a pro zbylých vytrvalých asi 50 diváků skupina pokračovala improvizovaným programem, představujícím letecký útok sovětského letectva na postavení Wehrmachtu. Bylo předem odsouhlaseno, samozřejmě z hecu, že pozemní sled letce sestřelí. Nutno říci, že flak mířil velmi přesně a „rudí letci“ se také nebáli, takže z této improvizace se vyklubalo docela impozantní vystoupení ničím nesvázané, ale o to dramatictější a plné napětí a adrenalinu. Vše nakonec skončilo jednoznačným vítězstvím rudého letectva.

Za SHVPL Rakovník
RENÉ ČERNÝ

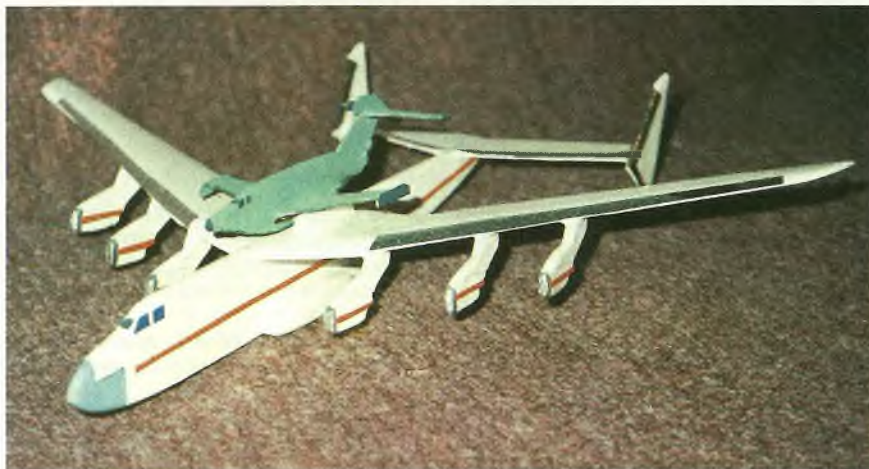


Policejní Avia S-199 Pavla Kukly ze stavebnice firmy VL model je poháněna motorem MVVS 12,7 cm³ a kromě základních funkcí má ovládnuty vztlakové klapky



Zatím jen statickou premiéru měla v Hořesedlích polomaketa letounu MiG-21, poháněná spalovacím motorem MVVS 12,7 cm³. Klasický balzový model postavil Bohumil Sova

Mrija s ekranoplánem Orljonok



Sestimotorové transportní letadlo Antonov An-225 Mrija je určeno k dopravě nákladů jak uvnitř trupu, tak na jeho vršku. Postavené bylo jen v několika kusech pro dopravu sovětského (ruského) raketoplánu Buran. Objevil se však také projekt přepravovat na hřbetě Mriji ekranoplán Orljonok do místa nasazení, kde by se ekranoplán po spuštění vlastních motorů vznesl a pokračoval v plnění úkolu (podrobněji viz LK 76, 2000, č. 15 a 16).

K STAVBĚ (není-li uvedeno jinak, je stavebním materiálem balza, neoznačené míry jsou v mm):

Trup 1 vyřízneme z balzy tl. 3 a jeho konec obrousíme na tl. 1. Po stranách přední části trupu přilepíme výztuhy 2 tl. 1 a do spodní části přidě vlepíme do

vyvrtaného otvoru vystřelovací kolík 3 zhotovený z kulaté špejle.

Křídlo z balzy tl. 3 slepíme ze tří kusů – ze středního 4 a k němu z obou stran přilepených dílů 5, které jsme na vnitřních stranách opatřili úkosy, abychom dosáhli vzepětí na konci křídla uvedené

na výkrese. Pod každou polovinu křídla přilepíme epoxidovým nebo jiným dvousložkovým lepidlem motory 6, jež zhotovíme z plastu.

Po stranách dolní části trupu přilepíme gondoly podvozku 7 vybroušené z hranolů průřezu 10x10, na zadní vrchní část trupu vodorovnou ocasní plochu 8 tl. 1 a po stranách svislé ocasní plochy 9 z balzy tl. 1.

Na vrchní část dílu 4 křídla umístíme dva držáky 10 průřezu 3x5. Trup neseného ekranoplánu R1 vyřízneme z balzy tl. 1 a v jeho spodní části vyřízneme otvor pro křídlo. Pod předí trupu přilepíme díl R2, které zhotovíme vcelku a před přilepením rozřízneme na dvě poloviny. Křídlo R3 tl. 1 prostrčíme výřezem v dolní části trupu. Na zadní vrchní část trupu umístíme svislou ocasní plochu R4 tl. 1, na její vrchol vodorovnou ocasní plochu R5 a na ní maketu pohonné jednotky R6 z balzy tl. 1. Ekranoplán přilepíme na vršek trupu.

Modely můžeme ponechat v barvě balzy a černým popisovačem na nich vyznačit detaily, nebo je nastříkáme řídkou barvou podle fotografie.

Model vystřelujeme smyčkou gumy o průřezu 3x1 šikmo vzhůru.

PETR KORBEL
Foto a výkres autor

XVI. část LÉTÁNÍ s RC modely

JIRÍ PLAČEK

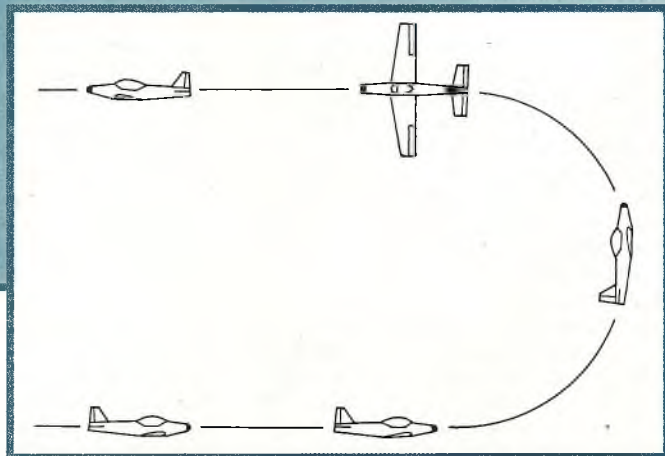
Překrut je vlastně kombinací půlprémetu a půlvýkrutu. Je to obrát, kterým získáme výšku rovnou velikosti půlprémetu. Proto je vhodné tento akrobatický prvek používat před obraty, které musíme začínat ve větší výšce (například vývrtka, pád po ocase). Překrut jako první začal létat německý stíhač Immelmann, po němž byl také tento obrát nazván.

Překrut začneme vodorovným letem na plný plyn. Pokud máme model s méně výkonným motorem, zvýšíme jeho rychlost mírným potlačením. Fouká-li vítr, je vhodné obrát zahájit letem po větru. Přitáhneme výškové kormidlo a převedeme model do půlprémetu. Na vrcholu půlprémetu, nebo případně 10 až 15° před jeho dosažením, postupně povolíme přitážení a dáme plná křídélka, jimiž provedeme s modelem půlvýkrut. Po dokončení půlvýkrutu jemně přitáhneme výškové kormidlo, čímž model srovnáme do vodorovného letu.

Může se stát, že během obrátu model uhně ze směru. To upravíme hned po do-

končení půlvýkrutu. Nejčastější chyby při tomto obrátu souvisejí s chybnou manipulací s výškovým kormidlem, což ovlivňuje sklon podélné osy modelu vůči vodorovné rovině i směr letu. Další chybou je příliš velký průměr půlprémetu. Má za následek – hlavně u motoricky slabších modelů – příliš malou rychlost při zahájení půlvýkrutu, kvůli které se nám nemusí podařit půlvýkrut dokončit.

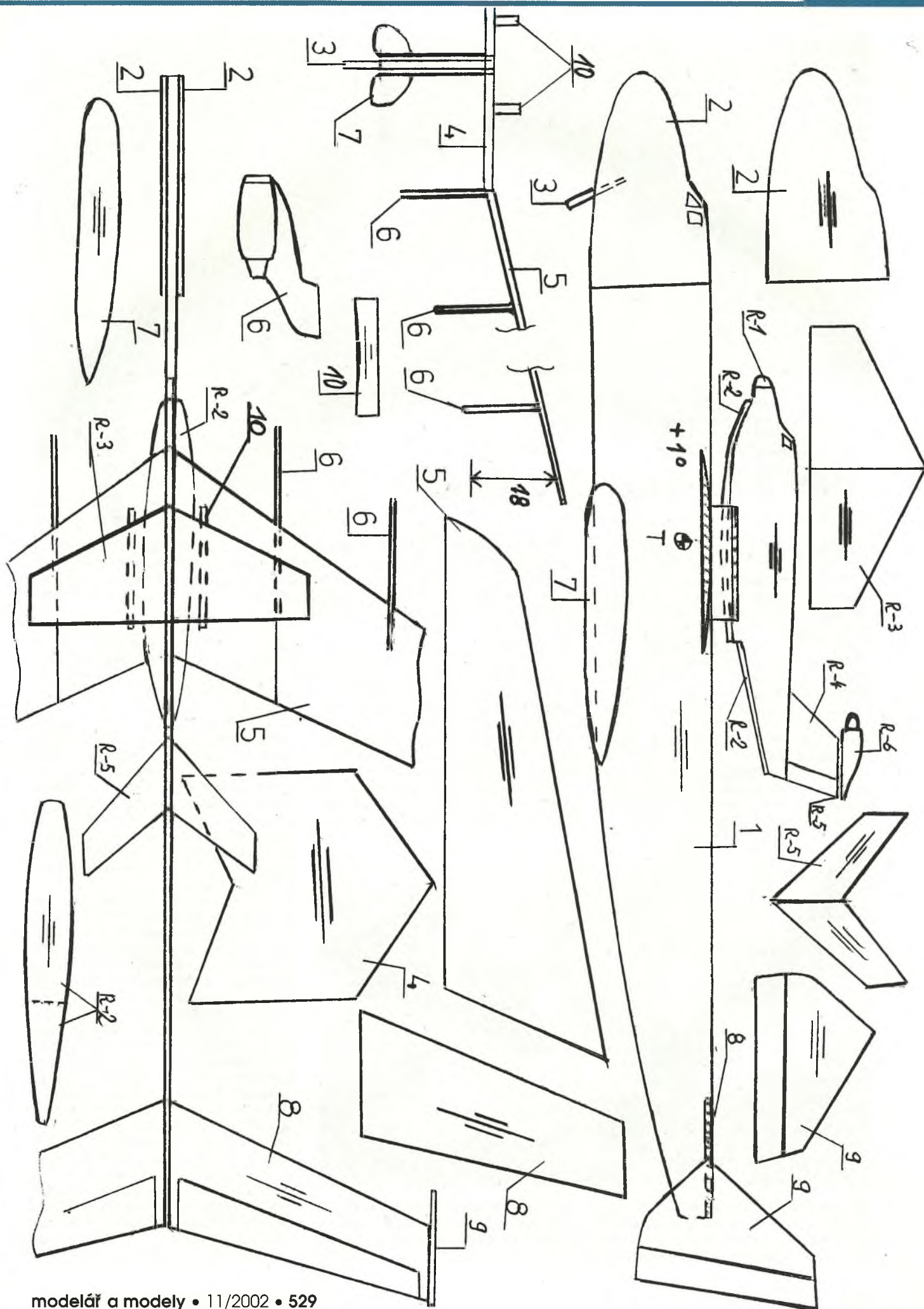
Často také model přejde do pádu. Pokud při půlvýkrutu používáme i směrové kormidlo, může model v důsledku malé rychlosti spadnout do vývrtky. Pokud půlprémet, kterým zahajujeme překrut příliš utáhneme, dochází na křídle vlivem velkého úhlu náběhu k částečnému odtrhávání proudnic a ke ztrátě rychlosti. Takto utaženým půlprémetem mnoho výšky nezískáme. Navíc si musíme uvědomit, že enormním přitážením je model



značně namáhán. U skutečného akrobatického letadla přetížení v této fázi dosahuje 4 až 4,5 g, ale u modelu jsou hodnoty přetížení obvykle mnohem vyšší.

Správnost provedení překrutu také ovlivňuje vhodný okamžik vychýlení křídélka. Překrut s levým půlvýkrutem (v případě pravotočivého motoru) jde díky kroutivému momentu motoru snáze. Proto jej použijeme tehdy, nemáme-li v závěrečné fázi obrátu (před zahájením půlvýkrutu) dostatek rychlosti. Efektivní je zalétnout překrut ihned po startu, kdy přízemním letem nabereme potřebnou rychlost. To si však mohou dovolit jen zkušení piloti s modelem, který má dostatečný motorický výkon.

Výkres autor
(pokračování)





MODEL HOBBY PO JEDENÁCTÉ V PRAZE

Letošní ročník veletrhu stavebnic, modelů, hraček a vůbec všeho použitelného k příjemnému trávení volného času, byl nejen statickou přehlídkou novinek i zavedených značek, ale také návodem, jak s nimi nakládat. V hale věnované především modelům – a byly tu zastoupeny jak výrobci stavebnic funkčních modelů, tak doplňků a příslušenství – patřilo několik prostorů předvádění. Na hladině bazénu se proháněla a funkčními děly postřelovala hladinová i podvodní plavíva, na několika autodráhách uhaněla auta všech myslitelných kategorií ovládaná návštěvníky i mistry, a v bezpečí za ochranou sítí vytrvale kroužila letadla i letadélka. Prostě veletrh probíhal v duchu názvu jedné starší knihy - Už to jezdí, létá, pluje...

To se pochopitelně návštěvníkům líbilo, stejně jako možnost v čase skoro předvánočním posoudit na jednom místě nabídku novinek a zajímavostí různých firem, případně leccos nakoupit s výstavní slevou.

Pro kítaře toho bohužel k vidění mnoho nebylo. Jednak proto, že výrobci z oboru plastického modelářství bylo v Praze velmi poskrovnu, ale také proto, že mnohem reprezentativnější bylo setkání e-day v Plzni, výstavě Model hobby Eduard bylo k vidění vlastně totéž co v Plzni, především nový Junkers Ju 52 v měřítku 1:144 v několika krabičkových verzích. Na stánek MPM jsem se přes



Asi největším „v akci“ předváděným funkčním modelem byla RC vzducholod' dlouhá 6 metrů o objemu 3 m³ a letové hmotnosti 3 kg, se kterou nad hlavami návštěvníků poletoval Ondřej Eremiáš

davy koupěchtivých návštěvníků neprobojoval, ale o novinkách tohoto výrobce průběžně informujeme v rubrice Pod pokličkou v L+K, takže vše podstatné už stejně víte.

Z ostatních výrobců mne zaujala u společnosti Airmolds stavebnice obřího transportního letadla Antonov An-12 v měřítku 1:72, s plechovými doplňky a obtisky pro stroje československého, českého a slovenského letectva, a v produkci firmy ExtraTech první plastické výlisky dílů zatím trojstavebnice bojového vozidla v měřítku 1:72, jež budou baleny jako americký stíhač tanků M10, respektive Achilles a M-36.

K funkčním modelům, které se na výstavě objevily, se ještě vrátíme v příštím čísle, pro tentokrát alespoň přehled ocenění. V tradiční soutěži o titul Model roku, která letos sice měla spíše podobu „kdo se přihlásil, ten to dostal“, ale přesto vyzdvihla opravdu dobré stavebnice, byly v kategorii plastických modelů oceněny v měřítku 1:72 Antonov An-12BK (výrobce Roden, dovozce Airmolds) v měřítku 1:48 model stíhacího letounu Lavočkin La-7 (výrobce Gavia), v kategorii „resinové“ (odlévané) modely v měřítku 1:72 stavebnice pozemní radarové stanice Freya LZ (ExtraTech) a v kategorii odlévaných modelů v měřítku 1:35 model štábního vozidla Škoda typ 903 (Plus model). Výrobek roku se stala kolekce kovových leptaných a barvených dílů firmy Eduard, čestné uznání za počin roku získala firma Umnaja Bumaga za kolekci skládanek papírových modelů.

mas



Brněnská firma Flyin Styro Kit představila novou stavebnici létajícího modelu Spitfiru Mk. IX s označením O. Smika (DU-N/ML296) a funkční čtyřlístovou vrtulí. Takřka hotový model v měřítku 1:13 poháněný motorem Speed má hmotnost 320 g a RC soupravou ovládaná křídélka a výškovku

Tatra 815 4x4 BR Petrobras Lubrax v měřítku 1:32 z vydavatelství Vimos Publishing Jiřího Vintra



Model Hobby 2002 očima stavitele papírových modelů

Sešel se rok s rokem a první ranní mrazíky daly najevo, že se nevyhnutelně blížilo vyvrcholení letošní modelářské sezóny, jedenáctý veletrh Model Hobby 2002. V pražském veletržním areálu PVA Letňany se konal od 26. do 29. září společně s veletrhem hraček. Na akci se dalo dostat za celkem přijatelnou cenu 70 Kč základního vstupného, respektive malé děti zdarma, junioři od 6 do 12 let za zvýhodněné vstupné 30 Kč a celé rodiny za 150 Kč.

Nejprve jsme navštívili brněnskou firmu PK Graphica Petra Knotka a jeho syna Dalibora. Na nevelkém stánku bylo k vidění hned několik postavených modelů jejich vlastní produkce, mimo jiné i veletržní novinka v podobě nákladního automobilu Mercedes Benz Actros 2523 s valníkovou nástavbou a valníkovým přívěsem TVL 18.02 v měřítku 1:32 v barvách firmy PANA V a.s., která je známým výrobcem přívěsné přepravní techniky. Celkový výborný dojem z provedení, kvality a objemu papírové stavebnice nezkazila ani skutečnost, že chybou tiskárny je sešit z jedné strany oříznut v těsné blízkosti tisku. Sám spoluautor na chybu upozorňoval všechny zájemce o koupi a odpovídal i na jiné dotazy spojené s jeho firmou a modely.

Mé další kroky směřovaly ke stánku pražské distribuční společnosti Ilony Fruncové a internetového obchodu s papírovými modely, doplňky a modelářským příslušenstvím Modelex.net. Nabídka širokého spektra modelů, převážně z pro-

dukce polských firem Andrzej Haliński Publishing, Fly-Model, Gomix, GPM a Modelik, ve mně a v mnohých dalších návštěvnicích zanechala hluboký dojem. Kromě sešitů a sáčků s nepapírovými doplňky byla vystavena i dvojice německých tanků v měřítku 1:25, Panzer IV Di a Leopard 2 A4. Modeláři měli rovněž možnost zakoupit si skvělé a přesné nástroje a pomůcky firmy OLFA. Novinkou, představenou zároveň také studiem ERKOtyp, byla Tatra 815 4x4 týmu BR Petrobras Lubrax, účastníci se letošní 24. rallye Arras-Madrid-Dakar.

Jen krátce jsem se zastavil u stánku firmy Modelex, abych se dopátral bližších podrobností o shodě v grafickém provedení jejich loga s logem Modelex.net a obdobném sortimentu nabízeném v jejich internetovém obchodě. Bohužel nic podstatného jsem se nedozvěděl.



Zástupce a spolujatel ruské firmy Umnaya Bumaga, či zkráceně UMBUM, předvádí, jak snadno lze sestavovat „skládačky“ vytištěném na kvalitním papíře a již výrobce po obvodu „vyříznuté“. Za nápad i provedení také firma získala ocenění Počin roku

dalce a zatím nevydaný Halftrack od firmy MeGa Graphic. I zde bylo možné zakoupit letošní veletržní novinku, Tatra 815 4x4 BR Petrobras Lubrax v měřítku 1:32 z vydavatelství Vimos Publishing Jiřího Vintra. Na stěnách a v otočném stojanu byly dále představeny sešity z nakladatelství Albatros, modely WDS (Minibox) Milana Wainera, firem MiGas, PK Graphica a několika dalších.

Největší rozruch, však překvapivě, u této expozice vzbuzoval pan Kavalier, který svojí precizností a rychlostí, s jakou sestavoval vystřihovánky, přiváděl návštěvníky v úžas.

U stánku brněnské firmy Betexa ZS s.r.o. byl k vidění celý sortiment jejich vystřihovánek jak pro malé, tak velké. Na pultu se vyjímaly letošní novinky, hrad Pernštejn v měřítku 1:300 a automobil Skoda Superb v měřítku 1:18. Půvabná



Kostel sv. Jara Nepomuckého na Zelené Hoře v měřítku 1:250 (Betexa)



Veletržní novinka firmy PK Graphica, Mercedes Benz Actros 2523 s valníkovou nástavbou a valníkovým přívěsem TVL 18.02 v měřítku 1:32

Rovněž jsme shlédli působivé předváděcí akce nařadí a nástrojů, již zmiňované japonské firmy OLFA.

Pod úderý bubnů a tóny ruské písně „Nas nedogonjat“ jsme si prohlédli stánek pražského grafického studia ERKOtyp, které je zároveň i vydavatelstvím papírových modelů především podle návrhů pana Vyškovského. V proskleném pultu, mezi vlastními produkty, nechyběl ani nový model německého křižníku Bismarck autora Ladislava Ba-

hosteska ochotně a s úsměvem odpovídala na všechny dotazy.

Poslední společnost, k níž jsem zavítal, byla ruská firma Umnaya Bumaga, Ltd., která předváděla zajímavé patentní lepenkové modely všeho druhu.

S potřesením rukou a přáním „davidanija“ jsme se rozloučili nejen s touto firmou, ale i s celým veletrhem modelů a hraček Model Hobby 2002.

KuJ

Foto M. Salajka a archiv

Knihy pro zájemce o letectví a vojenskou techniku

objednávejte na adresách:

v České republice - Aeromedia, a. s., Baranova 38, 130 00 Praha 3 - Žižkov, tel.: (+42) 222 718 814,
ve Slovenské republice - Magnet-Press Slovakia, s.r.o., P.O.Box 169, 830 00 Bratislava, tel./fax: (+421-2) 44 45 46 28.
Předplatitelé L+K u společností Aeromedia a Magnet-Press Slovakia mají slevu 10 % z ceny objednaných knih!

Novinky



Spojenecká stíhací esa,
(Taktika a technika vzdušných bojů 2. světové války)
Mike Spick
Podrobnosti o stíhacích letounech Spojenců a Luftwaffe, doplněné krásnými fotografiemi. Popisy vítězství největších es Royal Air Force, zemí Commonwealthu a Spojených států amerických.
288 stran, 16 fotopřílohy. Cena 258 Kč / 387 Sk

Bůh je mým druhým pilotem,
Robert L. Scott

Vzpomínky a unikátní fotografie jednoho ze stíhacích es amerického letectva z let druhé světové války na letecké boje na Dálném východě, kde sloužil mimo jiné i u slavné letky „Létající tygři“.
176 stran, 8 stran fotopřílohy. Cena 189 Kč / 283 Sk



Termika aneb vyšší škola plachtění,
Petr Dvořák
Kniha pro piloty bezmotorových letadel.
Bohatá obrazová dokumentace.
225 stran. Cena 250 Kč / 375 Sk

Vojenská letadla - kapesní encyklopedie,
David Donald
Reprezentativní přehled současné vojenské letecké techniky a výzbroje, více než 150 barevných vyobrazení a fotografií, třípohledové nákresy.
192 stran. Cena 299 Kč / 448 Sk



V drátech stěná vítr,
Duncan Grinnell-Milne
Dramatické i humorné vzpomínky britského stíhacího pilota a později velitele slavné letky RAF č. 56.
244 stran. Cena 155 Kč / 232 Sk

O létání v Bechyni,
Jiří Havel

Kniha popisuje provoz na jedné z nejvýznamnějších a též nejkrásnějších základen našeho vojenského letectva. Zachycuje také historii a nevšední zážitky jednotek v Bechyni umístěných. Text je obohacen množstvím fotografií a tabulkových přehledů.
399 stran. Cena 380 Kč / 570 Sk



Obrněná technika 1944 - 2001,
Výroba v Slovenskej republike
Stefan Zupko, Juraj Zupko
Ucelený přehled všech typů obrněné techniky vyráběné na území Slovenska. Jednotlivé typy jsou představeny fotografiemi, popisem a jedno až čtyřpohledovými výkresy.
152 stran. Cena 499 Kč / 499 Sk

Dravec temnot (deník nejúspěšnějšího čs. nočního stíhače ve Středomoří),
Josef Hanuš, Jiří Mayer
Deník stíhacího pilota Josefa Hanuše zachycující období od srpna 1939 do 19. května 1945.
127 stran. Cena 159 Kč / 223 Sk



Padáky nad Slovenskem (2. československá samostatná paradesantní brigáda v SSSR),
Jiří Šolc
Příběh paradesantní jednotky nasazené jako pěší jednotky na Slovensku. Černobílé fotografie, kresby.
195 stran. Cena 188 Kč / 263 Sk



Atlas oblaků,
Petr Dvořák
Ilustrovaný atlas určený všem zájemcům o meteorologii a úkazy na obloze, s popisem jednotlivých tvarů, forem a odrůd oblaků a jejich výskytu.
122 barevných listů. Cena 360 Kč / 468 Sk

Jediný československý maršál
Jiří Rajlich

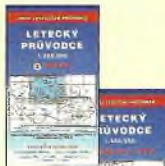
Životní osudy Air Marshala a armádního generála (in memoriam) RNDr. Karla Janouška, KCB (1893-1971).
Černobílé fotografie.
448 stran. Cena 348 Kč / 522 Sk



Devět životů

Alan C. Deere

Paměti nejslavnějšího novozélandského stíhacího pilota RAF Alana C. Deerea popisující období od mnichovské krize po vylodění ve Francii roku 1944.
251 stran. Cena 189 Kč / 283 Sk



Edice leteckých průvodců,
(možnost lokalizace polohy v mapě pomocí GPS v souřadnicovém systému WGS-84, komunikační frekvence, ICAO značky letišť, stanoviště Letecké záchranné služby, klasifikace vzdušného prostoru ATS)

Česká republika (v měřítku 1:500 000)

- 1 - Karlovy Vary (1:250 000)
 - 2 - Praha (1:250 000)
 - 3 - České Budějovice (1:250 000)
 - 4 - Ostrava (1:250 000)
 - 5 - Brno (1:250 000)
- 104 Kč za kus

Německá stíhací esa

R. F. Toliver, T. J. Constable

Obsáhlý přehled o letcích-stíhačích německé Luftwaffe v období 2. světové války.
278 stran. Cena 299 Kč / 448 Sk



Výsadkáři a průzkumníci Československé a České armády 1945 - 1999,

Michal Koníček, Petr a Pavel Blahoutovi
V podobě fotografií (i archivních) jsou zde představeny výzbroj a výstroj výsadkových a průzkumných jednotek.
95 stran. Cena 229 Kč / 321 Sk

Příručka pilota ULL

Josef Žilka

Kniha obsahuje kapitoly s důrazem na leteckou teorii a aerodynamiku, základy letové mechaniky, letadlové motory, vrtule, aj. Kniha je provázena množstvím názorných ilustrací a grafů.
307 stran. Cena 290 Kč / 377 Sk



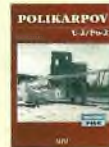
Na nebi hrdého Albionu (válečný deník čs. letců ve službách britského letectva 1940-1945),

- Jiří Rajlich
2. část (1941) 553 stran. Cena 600 Kč / 780 Sk
 3. část (1942) 700 stran. Cena 750 Kč / 975 Sk

Polikarpov U-2/Po-2,

Martin Velek

Vše o letounu nejznámějším pod přezdívkou Kukuruzník. Množství fotografií, výkresů a barevných schémat. Český a anglický text.
64 stran + obálka. Cena 273 Kč / 410 Sk





STAVÍME FUNKČNÍ MODELY (5)

RNDr. OTAKAR LAUSER

Pokračování

STAVBA KŘÍDLA

Křídlo můžeme postavit buď klasické konstrukční, nebo s polystyrénovým jádrem potaženým tapetou, balzou či dýhou. Pokud již budeme vyřezávat polystyrénové křídlo, zhotovíme jich víc do zásoby.

Polystyrén kupuji v továrně na trase Letňany-Čakovice-Hovorčovice, několik kilometrů za Kostelcem nad Černými Lesy. Pražákům to je jasné, ostatním se asi nevyplatí tak daleko jezdit. Pokud přece jen vyrazíte, doporučuji si s sebou vzít obrys poloviny křídla na baličím papíru, protože nám polystyrén v prodejně vyřeznou přesně na míru a odkrojky odečtou od ceny.

Když jsme nakoupili, můžeme se pustit do vyřezávání. Desku polystyrénu položíme na pracovní desku a připravíme si střední a koncové žebro. Žebra na odto-

kové i náběžné straně musejí mít náběhy pro vedení „tavicího“ drátu ve tvaru rybiho ocasu dlouhé asi 4 cm.

Z drátu do výpletu jízdního kola si zhotovíme asi 12 cm dlouhé špendlíky (jeden konec zatočíme do oka, druhý nabrousíme), kterými profily žeber k bloku polystyrénu z boku přišpendlíme. Polystyrén na stole zatížíme deskou, která bude od bočních krajů polystyrénu vzdálená asi 10 mm. Doporučuji laťovku a na ní cihly, raději však použijeme truhlářské svěrky.

Pila na polystyrén (výkres bude v příštím pokračování) vypadá jako rámová pila na dřevo s napínacím provazem. Jednu stranu zhotovíme pevnou, na druhé straně může být střední část ramene pily delší a opatřená otvory pro svislé rameno, abychom podle délky křídla mohli pilu prodlužovat. Místo provazu můžeme rám napnout kusem drátu se svazkem široké gumy (například škrtidlo Esmarch používané k zaškrcení při odběru krve) zasunutým háčkem do otvorů příčného ramene pro napínání tavicího drátu.

Na dolní konec svislého ramene umístíme kolébkový vypínač, tak, abychom jej při držení pily mohli palcem obsluhovat, do spodní části svislých ramen připevníme asi 150 mm dlouhé dráty o průměru 5 mm se závětem na konci, na něž mezi dvě matky upevníme tavicí drát. Jako řezací drát použijeme teký drát o \varnothing 0,5 mm pro svářečky s plynem CO_2 .

Tavení si vyzkoušíme na kusu polystyrénu dlouhém jako budoucí křídlo. Tavicí drát nesmí být žhavý ani příliš, ani málo. Doporučuji pro nácvik vyškemrat například ve stavebninách větší ořezky, na kterých se naučíme řezat. Pokud je křídlo šípovité a na konci úzké, řezou dva modeláři. S man-

želkou to nezkoušet v žádném případě!!!

Postranní žebra-šablony opatříme směrem od odtokové hrany k náběžné číslu 1 až 10, tímto směrem také řezeme. Každý z modelářů sleduje svůj bok a nahlas sděluje kolegovi číslo u kterého právě řezá, což zajišťuje rovnoměrný pohyb žhavicího drátu. Vyřiznuté jádro potom pomocí kousků překližky přišpendlených z boků ořezeme.

Balzu na potah z obou stran obrousíme a v korytku z plastického sáčku (igelit) vymáčkáme v zředěném nitrolaku a na provaze nataženém nad korytkem necháme odkapat do korytka. Nitrolakem jsme je napojili proto, aby nesála epoxidové lepidlo, které je těžké.

Zaschlá prkénka druhý den přebrousíme z obou stran a z boků ohoblujeme tak, aby po stranách si k sobě dobře sedla a již popsaným způsobem je přelepíme hnědou izolepou. Nebudeme je k sobě slepovat žádným lepidlem.

Vyrobíme si dvě laťové desky přes 2,5 m dlouhé a metr široké (pro stavbu i velkých křidel). Spodní deska má na bocích přišroubované trámky průřezu 100 x 100 mm, aby se pod desku daly zasunout ztužidla. Horní deska je volná, na ni trámky pro ztužidla jen volně položíme.

Rozmícháme si asi 60 ml epoxidu, ztužidla přidáme trochu více, a směs řádně rozmícháme až do pěny. Vršek polystyrénového jádra orámuje v šíři asi 20 mm epoxidem. Na izolepou slepené pruhy balzy nebo dýhy (izolepou dolů) nane-



Transformátor k pile vyrábí pan Sloup z Tachova

seme stěrkou (víko od modelářských špendlíků) 1 mm tlustou vrstvou lepidla a přiložíme potah lepidlem na jádro. Stejně polepíme otočené jádro z druhé strany.

Polepené jádro uložíme mezi polystyrénové odkrojky, řádně stáhneme nejméně osmi ztužidly mezi laťovými deskami alespoň na 24 hodin.

Po vyjmutí, ořezeme přebytečnou balzu od jádra, nalepíme disperzním lepidlem boční balzová žebra a po jejich zaschnutí a ořezání dolepíme odtokovou hranu a náběžku.

Po zaschnutí opracujeme povrch hoblíkem a brusným papírem přilepeným na asi 0,6 m dlouhém prkénku (abychom zachovali rovnu broušení).

(Pokračování)



Snímkem posuvného stojanu na kterém vyvažujeme model s dočasně nelepenými břity se vracíme k předchozímu pokračování

případné dotazy posílejte na e-mail: lauser.otakar@seznam.cz



Tatra Jamal Evo III

Závody "nákladáků" spatřil vydavatel motoristických časopisů Andrew Frankel v americké Atlantě a hned se nadchnul pro myšlenku uspořádat podobný závod i v Evropě. To se podařilo v roce 1985 a od té doby se jezdí seriál tahačů dodnes. Evropský pohár tahačů jsme tak mohli letos sledovat na mosteckém autodromu již po desáté, není tudíž divu, že byl jedním z pilířů severočeské motoristické sezóny.

Jako v každé motoristické disciplíně, i v závodech tahačů jsou léta hubená a léta tučná, mění se předpisy, upravují podmínky a probíhají zákulisní jednání velkých automobilů i drobných výrobců. Je to však jedna z disciplín, v níž se mohou uplatnit (a také uplatňují) "zlaté české ruce". V roce 2002 zasáhli do bojů ve třídě Super Race Truck hned dva čeští výrobci.

V této třídě mohou startovat dvounápravové tahače, jejichž hlavní tvar odpovídá liniím sériového vozu a kromě některých rozměrů je předepsána jejich minimální hmotnost, nejvyšší rychlost

a povolen pohon pouze zadní nápravy.

Tatra Truck Racing Team s jezdcem Stanislavem Matějovským naplňuje tříletý program zapojení vozů Tatra podporovaných továrnou do seriálu FIA. V roce 2000 získával tým první zkušenosti, hned v následujícím roce získal titul Mistra Evropy ve skupině B s vozem Evo II.

Letos se továrna Tatra a.s. rozhodla vytvořit vlastní závodní tým, který pod vedením manažera Ing. Karla Hrnčíře připravuje závodní tahač pro Stanislava Matějovského, kterého po zranění v některých závodech nahradil Francouz Ludovic Faure. Zároveň byly firmou Tatra postaveny i další dva tahače pro Deutsche Post World Net Truckteam, s nimiž závodí Švýcar Markus Bössinger a Francouz Alain Ferté. Před závodem v Mostě byli na třetím, pátém a šestém místě v celkovém pořadí.

Tatra Jamal Evo III je závodní automobil třídy Super Race Truck, již třetí vývojové stadium připravované ve spolupráci s odborníky z technického vývoje Tatra a.s. Kopřivnice.

Podvozek tvoří ocelový rám, vzadu doplněný kevlarovým modelem závěsného zařízení. Přední pevná náprava je uložena na čtyřech podélných a jednom příčném rameni, odpružení dvěma vinutými pružinami s vloženými tlumiči. Zadní pevná náprava je poháněna, uložena na třech podélných a jednom příčném rameni, odpružení dvěma vinutými pružinami s vloženými tlumiči a dalšími dvěma přidavnými tlumiči.



Motor typu SMR 126 R o zdvihovém objemu 11 950 cm³ a výkonu 919 kW (1250 k) je umístěn ve středu vozu pod kabinou řidiče.

Řevodovka je typu ZF Tiptronic Auto, brzdový systém Knorr- brzda, kola JM jsou obuta do pneumatik Continental.

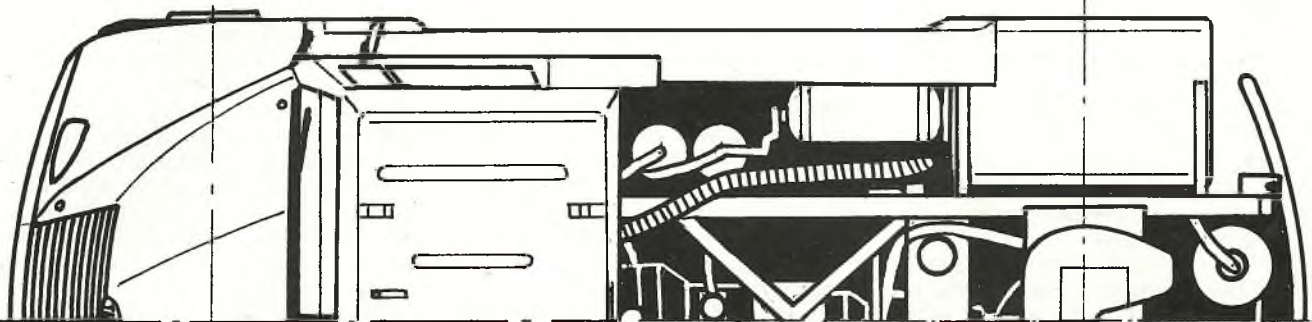
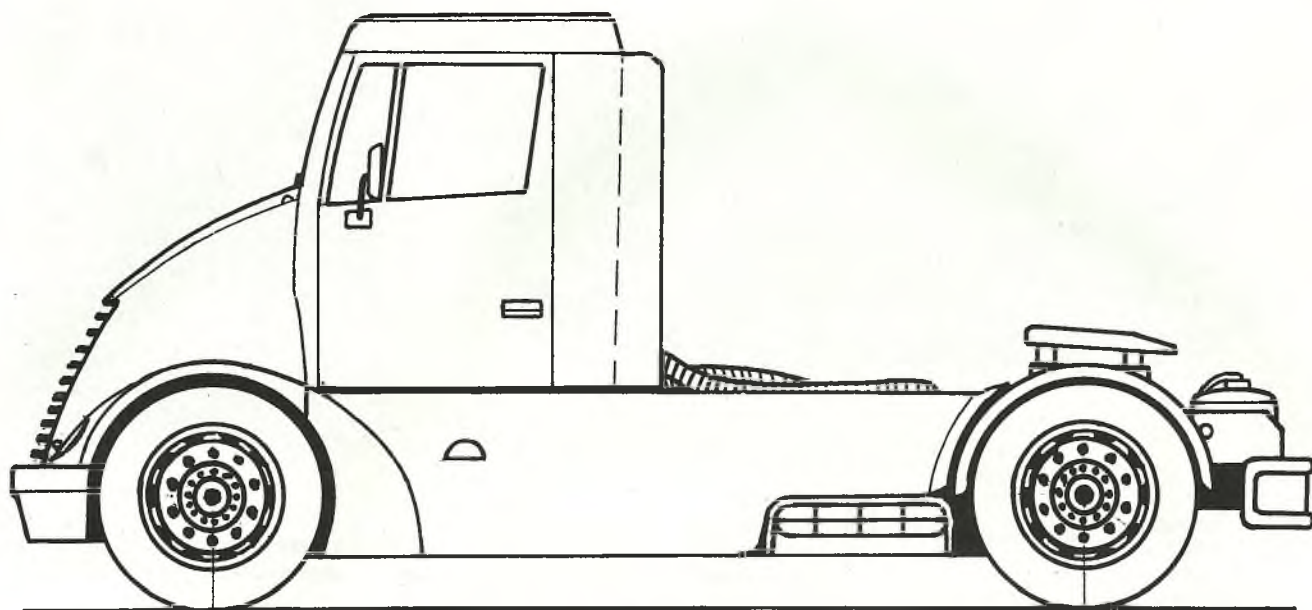
Rozměry vozu udané výrobcem:

délka 5050 mm, šířka 2550 mm, výška 2550 mm, rozvor 3700 mm, rozchod přední/zadní 1670/1420 mm.

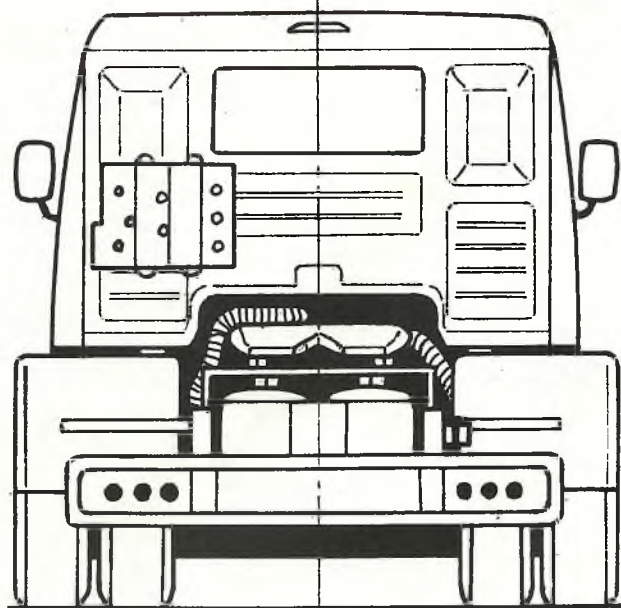
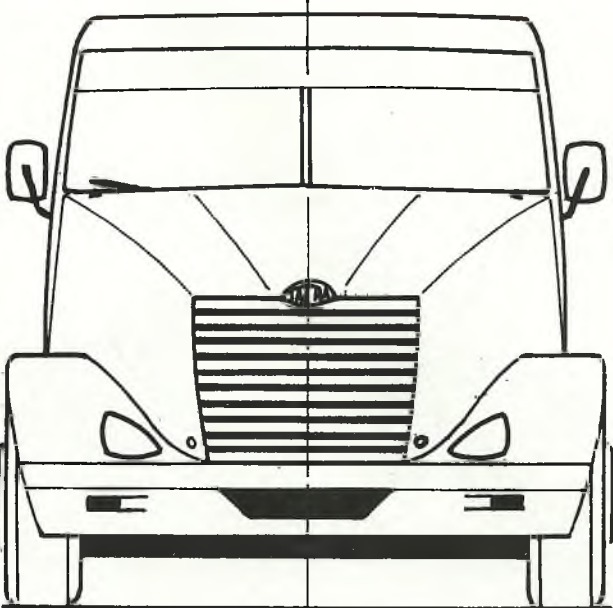
MILAN VASKO

Foto a výkres autor





Tatra Jamal Evo III





Panzerkampfwagen IV Ausf. H

Výrobce: **Academy**
Měřítko: **1:35**

Při poslední návštěvě mého oblíbeného modelářského krámků jsem vešel a hle – přišly nové modely! Mezi nimi mě upoutal PzKpfw IV Ausf. H v měřítku 1:35 firmy Academy. Při ceně 334 Kč jsem neváhal. Doma jsem okamžitě začal zkoumat novou stavebnici.

HISTORIE

Panzerkampfwagen IV, základní bojový prostředek německých tankových divízií, byl jediným tankem vyráběným po celou dobu druhé světové války. Jeho výroba začala v magdeburském závodě Krupp-Grusonwerke typem PzKpfw IV Ausf. A, neboli Sdkfz 161. V té době se přestala používat krycí označení. První model byl vyzbrojen krátkým kanonem ráže 75 mm, spřaženým s kulometem ráže 7,92 mm a dalším stejného kalibru v přední korbě.

Od roku 1943 se tank začal objevovat s dlouhým kanonem KwK 40/L48 ráže 75 mm, který si dokázal poradit s pancířem téměř všech nepřátelských tanků. Tank vezi 122 nábojů pro kanon a 3000 nábojů pro kulomet. Pancéřování motoricky poháněné věže dosahovalo tloušťky 20 mm a 14,5 mm na korbě.

STAVEBNICE

V rozměrnější pevné krabici nalezneme pět licích rámečků béžové barvy, dva gumové pásy, obtiskový aršík, dvě malinké tuby lepidla a návod, ve které – nechápu proč – chybí schémata zbarvení. Výlisky jsou velice kvalitní, bez jakýchkoli otřepů nebo nálihtků.

STAVBA

Máme k ní celkem úctyhodných 359 dílů. Stavbu jsem zahájil sestavením korby, na kterou jsem posléze nalepil pojezdové vozíky. Zatím jsem neosadil kola, abych mohl korbu lépe nabarvit. Doplnil jsem na ni ještě docela slušné množství menších dílů (různá mašla, nářadí, poklopy, světlomet). Na přechod mezi zad-

ním čelem a vrchem korby je nutno máznot trochu tmelu, abychom tam neměli mezeru. Tím je korba hotova, necháme ji vytvrdnout a pustíme se do stavby věže.

Nejprve jsem do obou polovin vlepil panty dvířek. Dále jsem spojil její poloviny a nalepil přední čelo, do nějž jsem vzápětí usadil kanon. Když už jsme u kanonu, líbila se mi fotografie tanku s krátkou hlavní, proto jsem původní uřízl a zabrousil (snad ve správné délce). Dalším krokem bylo přilepení střechy s velitelskou věžičkou, větrákem a madly, a nakonec osazení dvířek. Můžeme je nechat otevřená, což je pohodlnější, nebo je zavřít, přičemž si vydatně užijeme tmelení a broušení, poněvadž jejich poloviny k sobě vůbec nedosedají.

K věži ještě patří jakýsi úložný prostor a máme hotovo. Věž nasadíme na korbu a můžeme se pustit do barvení. Možná se někomu zdá, že toho moc není, ale opak je pravdou. Většina součástek jsou právě ony drobné detailní dílky, a než vše nalepíme na své místo, zabere to opravdu hodně času.

ZBARVENÍ

Celý model jsem natřel štětcem šedou barvou Revell 47 (na barvy nejsem puntičkář), nechal pořádně uschnout a mezitím sestavil kola. Všechna (hnací, pojezdová, napínací a vodící kladky) jsou složeny ze dvou dílů, takže jsem si docela pohrál. Kola jsem nabarvil stejnou barvou a nalepil na korbu. Pak jsem barvou rzi naznačil patinu – metodou suchého štětce jsem ušpinil kola a pásy, korbu a věž jsem udělal celou prorezlou. Několikrát mě



napadlo, zda jsem to trochu nepřehnal, ale co, stejně už s tím nic nenadělám.

DOPLŇKY

V krabici je celý jeden rámeček věnován doplňkům. Obsahuje ocelová lana, kanystry, kbelík, helmy, náhradní články pásů a náhradní kola. Každý se může vyřadit na vyšperkování modelu. Další drobnosti je možné dokoupit, ale tentokrát jsem se spokojil jen se základní nabídkou stavebnice. Na model jsem naložil kanystry, náhradní kola, lano a články pásů jako přídatné pancéřování, z vlastní zásobny ještě řetěz. Stavbu jsem zakončil navléknutím pásů, které se spojují pomocí nážhaveného šroubováku.

S obtisky od firmy Academy nemám moc dobré zkušenosti, a tak jsem použil jiné (firmy Revell pro Junkers Ju 87), takže označení tanku není zcela správné.

Stavebnici vzhledem k počtu dílů nedoporučuji začátečníkům, zvládně ji středně pokročilý modelář. Výlisky jsou velice kvalitní, ale přesto občas musíme tmelit. S patřičnými úpravami je možné ze stavebnice postavit soutěžní model.

LUKÁŠ BUCMAN
Foto autor

Prameny:

Bishop, C.: Zbraně druhé světové války
www.military.cz



Nebojte se, nebudu psát o hašení požárů, ale o modelu polského cvičného letounu TS-11 Iskra. Na našem trhu se výlisky stavebnice v měřítku 1:72, pocházejícího původně od firmy ZTS Plastyk, objevily již několikrát. U mne doma ležel model ještě od původního výrobce pěknou řádku let, v době současné je možné stejně výlisky najít v krabičkách Kopro/ Mastercraft dokonce v několika obtiskových verzích – jako Iskra bis D, Sea Iskra, Iskra 200 BR a TS-11 Rombik. K rozhodnutí model po letech přece jen postavit mne dovedly dvě sady plechových doplňků pro zdokonalení interiéru a exteriéru modelu, které uvedla na trh polská firma Part.



Iskra nikoli nejžhavější

Ve stavebnici se nachází celkem 73 dílů, z nichž jsou tři číré. Některé samozřejmě nepoužijeme, záleží pro jakou se rozhodneme verzi, neboť letadlo je možné postavit ve dvou verzích, navíc ve



čtyřech různých zbarveních. Součástky jsou zhotoveny z poměrně pružné hmoty, tudíž jsou hůře opracovatelné. Povrch modelu je dosti krupičkovatý, zaslouží si tedy lehce přebrousit jemným brusným papírem.



VYBAVENÍ KABINY

Stavbu jsem tradičně zahájil vnitřním vybavením. Z původní stavebnice jsem použil jen podlahu, řídicí páky a sedadla, která však je nutné upravit podle fotografií (přinejmenším jejich záhlavníky), neboť představují sedadla použitá jen v prvních výrobních sériích letadla. Palubní desky a boční pulty jsem použil z planžety plechových doplňků. Ačkoliv je v návodu

„plechů“ doporučeno podložit palubní desky původními díly ze stavebnice, není to možné, protože plastikové jsou výrazně menší. Nahradil jsem je tedy tlustší plastovou destičkou.



Dále je nutné doplnit zadní přepážku uzavírající pilotní prostor, která je v „plechu“ pro příliš velké rozměry nepoužitelná, a doplnit upínací pásy na sedadla (pásy jsem našel na jiné starší planžetě). Hotový a nabarvený prostor osádky však ještě není dobré vlepit do trupu, protože při následujícím broušení, kterého si užijeme až až, bychom jej mohli poškodit. Vlepil jsem zatím jen podlahu, boční plechové pulty, řídicí páky a pedály; do přídě trupu jsem přidal trochu olověné zátěže.



Po slepení polovin trupu jsem odřezal všechny antény, které v mnohem modelovější podobě nabízí plechová planžeta. Zevnitř trupu jsem výstupní rouru motoru zaslepil s trochou vynaložené námahy upraveným čelem kompresoru z motoru



nabídnutého stavebnicí. Až pak jsem uzavřel zadní stěnu pilotního prostoru nově zhotovenou přepážkou. Po obvodu výstupní roury je ještě možné doplnit čtyři kapkovité výstupky – ve stavebnici je pouze jeden z nich.

STAVBA KŘÍDLA

Do kořenů křídla jsem přilepil přívody vzduchu a zaslepil podvozkové šachty v místech, kudy bylo vidět do trupu či vstupů. Pak došlo na nejhroznější část stavby. Díly křídla totiž s trupem vůbec nelicují, protože přechod na trupu má úplně jiný profil než křídlo, jehož horní plocha je téměř rovná. Jedinou cestou k řešení bylo sesadit co nejpřesněji spodní část křídla trupu od odtokové hrany křídla přes podvozkovou šachtu dopředu. Pak přišel na řadu tmel (vyplnění spár) a pilník na „zarovnání“ přebytečného plastu na horní ploše přechodu křídlo–trup.

Až po úplném začistění spojení trupu s křídlem jsem nalepil obě poloviny výškovky a dokončil interiér vlepáním palubních desek, sedadel a čiré přepážky mezi oběma prostory. Přilepením čelního štítu dostala Iskra konečně podobu letounu.

DOPLŇKY

Plechová planžeta součástek pro vylepšení vnějšího povrchu modelu nabízí pěkné detaily aerodynamických plůtků, brzdících štítů (nalepil jsem je v zavěšené poloze), antén, disků podvozkových kol, krytů podvozku, zadních roštů raketometů a dalších drobností. Bohužel, dílů je více než je popsáno v návodu, takže jich nakonec bezradnému modeláři několik zbude. Ty, které návod postihuje je nutno na Iskru podle návodu „naplácat“ a je téměř hotovo.

Pozor musíme dávat u sestavy ochranných sít na ústí přívodů vzduchu k motoru, protože většina TS-11 měla nebo má namontovány jen jejich spodní



poloviny. Jsme-li na pochybách, pomohou nám fotografie konkrétního stroje.

Jako hlaveň kanónu NS-23 poslouží injekční jehla. A ještě jedna maličkost. Pouzdro pro sběr vystřelených nábojnic kanónu na přídi (díl č.15B) nesly jen některé stroje. Podobný aerodynamický kryt pro kameru AFA-39 však mají všechny Iskry bis DF, tedy poslední vyráběné verze, na pravém boku trupu zhruba pod vstupem vzduchu. Po úpravě, především zmenšení výšky „bobule“ ze stavebnice, ji lze použít ke znázornění tohoto detailu.

ZBARVENÍ

Nakonec jsem nastříkal neobvyklou čtyřbarevnou kamufláž používanou na strojích patřících 7. speciálnímu pluku polské Marynarki Wojennej, dislokovanému na letišti Siemirowice.

Mimochodem, kamufláží si můžeme z nabídky stavebnic Kopro/Mastercraft vybrat několik, včetně indické. Indie totiž byla jediným státem kam byla Iskra – po porážce naším Delfinem v soutěži zemí Varšavské smlouvy na cvičný letoun – vyvezena.

Nanášení obtisků je trochu bolestné, neboť jsou tvrdé a velmi těžko přiléhají k trupu. Nepomohly žádné vodičky (zkoušel jsem Agamu a Testors), nejlépe se nakonec osvědčil klasický Herkules.

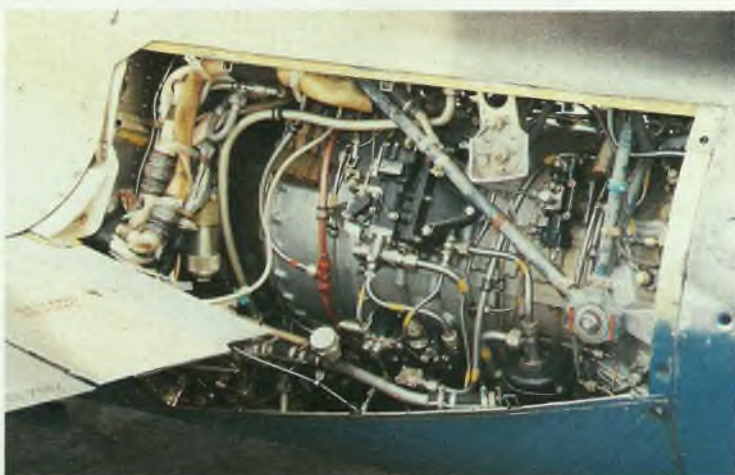
Máme-li hotovo, zbývá jen otřít pot. Tato stavebnice určitě není určena začátečníkům, snad jenom jako hračka. Při použití plechových dílů se při vynaložení značného úsilí přece jen dopracujeme k modelu, reprezentujícímu letecký průmysl našich severních sousedů.

Ing. JAROSLAV ŠPAČEK
Foto autor









Dodge M6 anti-tank

jen tak z „pytlíku“

Chceme-li si postavit model automobilu Dodge, zjistíme, že stavebnic tohoto typu na trhu mnoho není. Taková „klasika“ z mnoha bojišť, ale modelů jako šafránu. Možná, kdyby sloužil s trnovými kříži?

Jednou z možností je protitankový Dodge v měřítku 1:35 z kolekce přebalovaných modelů od firmy **Bílek**. Výlisky jsou původem od Italeri (ta je občas vydá jako novinku v limitované sérii) a jsou nabízeny v plastických sáčcích. Balení není zrovna ideální, důvodem zřejmě bude ekonomická stránka, protože i díky tomu se cena pohybuje okolo 300 Kč. Stavebnice nabízí typ WC 51, z nedostatku jiné protitankové techniky vybavený protitankovým dělem ráže 37 mm.

A co můžeme očekávat? Papírová manžeta nese z jedné strany kresbu Dodge bez označení, z druhé pak kreslenou nabídku dalších stavebnic. Uvnitř „pytlíku“ nalezneme šest rámečků se 150 díly (šest nepoužijeme) ze zeleného plastiku, dobře obrobitelného, a jeden díl čirý. Součástky jsou zhotoveny s drobnými otřepy.

Obtiskový aršík je malý, stejný jako ve stavebnici Italeri, a obsahuje nezbytné hvězdy a čísla. Stavební návod je kapitolou pro sebe. Zřejmě je to fotokopie původního návodu, ale velmi nekvalitní a místy takřka nečitelná. Původní skládanka je nyní rozdělena na dvou listech vsazených do sebe, tudíž číslované kresby nenavazují. Obsahuje trocha historie



(velmi krátce v osmi jazycích) a postup stavby rozkreslený ve třinácti schématech. Nakonec je popis zbarvení a schéma rozmístění obtisků jediné verze.

Před stavbou je nutné se rozhodnout, zda budeme model stavět pro soutěž, nebo jen pro vlastní potěšení. V prvním případě je nutností získat kvalitní podklady, ale také dokoupit nějaké doplňky, neboť podrobnosti jsou vyznačeny na dnešní dobu poněkud hrubě a pod kapotou nic nenalezneme. Rozhodl jsem se pro druhou variantu, neboť doplňků na trhu také není mnoho.

Stavbu začneme sestavením rámu a šasi. Na rámu, ale jak záhy zjistíme také jinde, je spousta stop po vyhazovačích, které je nutno zatmelit. Přední dělení nárazník le-
píme k rámu na tupo,

do té doby, než sestavu zpevní držákem navijáku není spojení nijak pevné. Během stavby je důležité hlídat geometrii modelu, neboť šasi neopírá tuhostí ani přesností a model by tak při troše nepozornosti nemusel stát na všech kolech.

Kardanova hřídel je o něco kratší než by bylo třeba. Přední část kapoty je možné nalíčkovat i bez použití tmelu. Ve stavebním návodu narazíme v kroku č. 7 na chybu: Použijeme-li schod (díl č. 63) rovný, nemůžeme pak osadit náhradní kolo podle schématu. Ostatně podle perokresby v úvodu by tam rezerva ani neměla být. Já jsem však použil díl stejného čísla, ale s prohlubní, který je ve stavebnici navíc, a rezervu jsem na model připevnil. Jsem si vědom, že to může být v rozporu se skutečností, ale u modelu pro radost mi to nevaří.

Zbývající kroky stavby už velké problémy neskrývají, nicméně trochu snahy to chce. Z maličkostí se mohou zmínit například o zadním čelu. Pravděpodobně je navrženo jako pohyblivé, ale po nalepení rámu s ženíjním nářadím tomu tak nebude, protože držák se bude při otevření opírat o zadní nárazníky.





vané stejnou technikou jako plachta. Ostatní doplňky jsou pozůstatky z jiných stavebnic.

Na závěr zbývá zbarvení a obtisky. Výběr značky barev je na každém z nás. Já jsem použil olivovou č. A 2 firmy Agama, kterou jsem nastříkal celý povrch modelu. Patinu jsem naznačil ředěnými olejovými barvami a metodou „suchého štětce“. Obtisky, jejichž podkladový papír je mírně zažloutlý, jsou dosti prkenné. Na podklad opatřený lesklým lakem přilnuly, až po vydatném použití „vodíček“. Nicméně kvalita tisku je dobrá a kryvost obtisků na tmavém podkladu uspokojivá. Postrádal jsem pouze instruktážní tabulky na přístrojovou desku.

Model jsem pro zajímavost (a případné puntičkáře) přeměřil. Jako výchozí data jsem použil rozměry uvedené v návodu a údaje pro Dodge WC 51 z časopisu Modelist konstruktor. Základní rozměry odpovídají údajům v plánu s tolerancí dvou milimetrů. Rozvor a rozchod kol odpovídají ruským pramenům s jednou výjimkou – rozchod předních kol je ve skutečnosti údajně o 20 mm větší než zadních. (1670 mm a 1650 mm). Z nedostatku jiných podkladů jsem to však neo-



věřoval. V každém případě je to v měřítku zanedbatelný rozdíl.

Dodge WC 51 je stavebnice zajímavá předlohou i cenou, avšak zpracováním poplatná době vzniku. Při troše úsilí však z ní můžeme postavit pěkný model, který se bude hezky vyjímat nejen ve vitrině a bude věrnou zmenšeninou svého slavného vzoru.

VÁCLAV VOPALECKÝ
Foto autor

Sekeru jsem neumístil mezi ostatní nářadí, ale na bok vozidla, tak, jak je to nakresleno na obalu. Ve schránkách na náboje je vhodné odvrtnat prázdná místa po vyjmuté munici. Několik celých nábojů, které jsem chtěl pohodit po podlaze, je nepoužitelných. Podepsal se na nich posun forem a mají oválný tvar. Také přední ochranné sklo s výraznými stěrači můžeme nahradit jiným, tenčím.

Zbývá protitankové dělo ráže 37 mm. To vypadá dosti schematicky a detaily příliš neoplývá. Začneme tím, že na ochranném pancíři zatmelíme několik propadlin. Díly držáku děla č. 100 a 101 se rozhodně nemůžou ve spodní části setkat. Také vzpěry č. 107 nelicují. Dělo jsem nakonec bez větších úprav sestavil jak to šlo a vyvrtal jsem ústí kanonu. Zadní část, značně nemodelovou, jsem zakryl plachtou zhotovenou z papírového kapesníku. Kapesník jsem nabarvil vodovými barvami, po namočení v rozředěném lepidle Herkules natvaroval na dělo a po zaschnutí vystínoval.

Doplňky ze stavebnice (plachty, kybl) doporučuji nahradit jinými, protože jejich ztvárnění v plastiku je nedostatečně věrohodné. Nahradil jsem je samostatně prodávanými odlévanými doplňky. Na kapotu jsem přidal síť z gázy obarvené a tvaro-



LEHKÝ KŘÍŽNÍK HMS BELFAST

MARTIN URBAN

V roce 1936 se britská Admiralita rozhodla modernizovat lehké křižníky třídy Southampton, což byla plavidla o 10 160 tunách výtaku vyzbrojené šestnácti šestipalcovými děly ve čtyřech věžích. Modernizace znamenala stavbu dvou lodí – Edinburgu (potopen v květnu 1942) a Belfastu.



Kýl lodi HMS Belfast byl položen 10. prosince 1936 v loděnici Harland and Wolf, nesoucí jméno po konstruktérech.

Ze skluzu sjela na vodní hladinu na Den svatého Patrika 17. dubna 1938. Loď pokřtila paní Neville Chamberlainová jménem města, kde křižník vznikl. Královské námořnictvo přijalo loď do služby k 18. eskadře křižníků 5. října 1939, tedy v době, kdy již Evropou zmlátila druhá světová válka. Po krátké cvičné plavbě vyrazil křižník pod velením kapitána G. A. Scotta ze své domovské základny ve Scapa Flow na Orknejských k prvním bojovému úkolu. Již ale 21. listopadu před jedenáctou hodinou ranní najela loď na německou magnetickou minu, což ji vyřadilo na desítky měsíců ze služby.

Když se v roce 1942 Belfast vrátil do služby, jeho sesterský Edinburg byl již potopen. Belfast po něm převzal úkol hlídkovat v Severním moři a doprovázet konvoje s municí, pohonnými hmotami, tanky a dalším vojenským materiálem potřebným na Východní frontě. To už loď velel kapitan (později admirál a Sir) Frederic Parham.



skupina britských torpédoborců, tři křižníků (HMS Belfast, HMS Norfolk, HMS Sheffield) a bitevní loď HMS Duke of York. Skupině velel Kontraadmirál Burnett. Konvoj byl zpozorován německou ponorkou, která vše oznámila velení a čekala na posily. Z norských fjordů ke konvoji vyrazilo pět německých torpédoborců a bitevní křižník Scharnhorst. Avšak nebyli to Němci kdo zahájil bitvu. Jakkmile se německá flotila objevila na radaru Belfastu, admirál Burnett vydal rozkaz k útoku. První salvu světlic vypálili Britové 26. prosince po deváté hodině ráno. Zanedlouho britské granáty německé plavidlo zasáhly a Scharnhorst přišel o antény radiolokátoru. Nakonec byl Scharnhorst potopen palbou z lodi Duke of York.



Během hlídkování se Belfast účastnil u Severního mysu největší bitva své kariéry. O Vánocích roku 1943 se do Murmanská plavily společně dva konvoje devatenácti nákladních lodí plně naložených vojenským materiálem, konvoj JW 55B a konvoj RA 55A. Ochranu konvoje tvořila

HMS Belfast vyplul 30. března 1944 ze základny ve Scapa Flow aby se účastnil operace s krycím názvem Tungsten (wolf-ram), což byl útok na německou bitevní loď Tirpitz kotvící v norském fjordu. Brit-



ská flotila se 3. dubna přiblížila na 120 mil od Tirpitzu, na který pak zaútočilo 42 britských bombardérů a 80 stíhaček (mimořádně největší nálet Královského námořního letectva za druhé světové války). Tirpitz se sice zasáhlo 15 pum, ale přesto se nepotopil. Jeho zkázu dokonala až letadla 617. perute RAF v listopadu 1944.

Další bojovou akcí Belfastu byla Operace Neptun, námořní část vylodění spojeneckých vojsk v Normandii 6. června 1944. HMS Belfast byl jedním z prvních pravidel, která se v 5.30 h přiblížila k francouzským břehům a ostřelovala německé pozice na částech pobřeží s kódovým označením Juno (kde se posléze vylodila kanadská 3. pěší divize) a Gold (britská 50. pěší divize).

Po válce byl HMS Belfast převelen na Dálný Východ, kde zachraňoval bývalé zajatce z japonských táborů.

Poslední vojenskou akcí Belfastu se stala Korejská válka (od 25. června 1950 do 27. září 1952), při níž ostřeloval pobřežní cíle. Loď byla několikrát zasažena, avšak tyto zásahy způsobily na lodi minimální škody.

Poslední plavba lehkého křižníku Královského námořnictva HMS Belfastu vedla kolem světa. V roce 1962 proplul Belfast Panamským průplavem, vrátil se do Velké Británie a v srpnu 1963 byl převelen do zálohy. Pod londýnským Tower Bridge proplul 15. října 1971, byl zakotven a dnes slouží jako muzeum. Návštěvníci si mohou prohlédnout téměř celou loď (část je s bezbariérovým přístupem) i dokonalé figuríny (nejvíce na mně zapůsobila "vosková" operace zraněného námořníka).

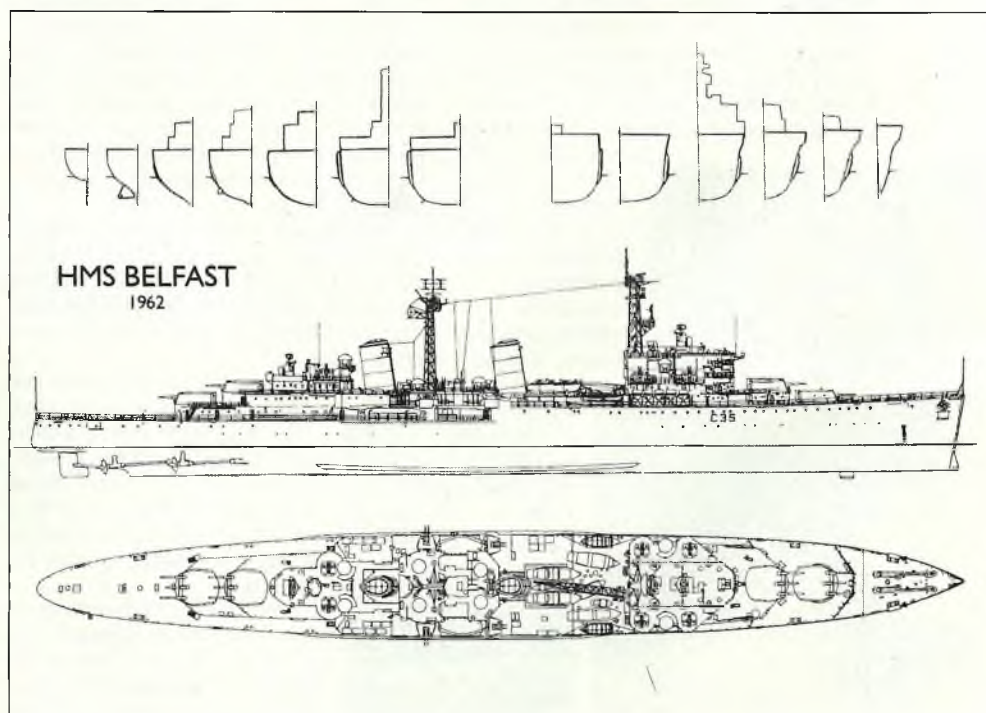
Muzeum je otevřeno od počátku března do konce října od 10 do 18 h a od 1. listopadu do konce února od 10 do 17 h.



ZÁKLADNÍ TECHNICKÁ DATA:

Výtlač standardní	11 553 t
Výtlač bojový	15 138 t
Délka	613 stop 3 palce (187 m)
Šířka	69 stop (21 m)
Ponor	19 stop 9 palců (6,1 m)
Hnací agregát	12 kotlí; 4 parní stroje, 80 000 HP;
hnací turbíny Parsons roztáčejí čtyři lodní šrouby	
Nejvyšší rychlost	32 uzlů
Výzbroj	12 děl ráže 6 palců (4x3) 8 děl ráže 4 palce HA/LA* (4x2) 12 kanonů 40 mm Bofors AA (6x2)
Pancíř na čáře ponoru	114 mm
Posádka	850 mužů
*HA/LA - High Angle/Low Angle (velký úhel odměru/malý úhel odměru)	

Zdroj: HMS Belfast, Imperial War Museum, London, 1999





FIAT G.55 CENTAURO

Italský stíhací letoun **Fiat G.55 Centauro**, zalétaný v průběhu druhé světové války, mi učaroval již před léty. Stalo se tak v počátcích mé modelářské vášně, když jsem získal (již tenkrát letitý) model v měřítku 1:72 firmy **Frog** ještě v pytlíkovém balení. Podle toho také dopadla jeho konečná podoba – částečně díky stáří, částečně díky balení (silně prohnutý trup), ale hlavně díky mému modelářskému „umu“. Zkrátka pohled na něj oko modeláře zrovna nepotěší.

Přesto tohoto „ore“ považuji i nadále za nejkrásnější italskou stíhačku, proto jsem minulého roku neodolal pohledu na krabičku stavebnice stejného letadla od firmy **Supermodel** (rovněž již něco pamatujícího) a zakoupil ji za 220 Kč.

Obal Frogu bylo jednodušší, na jeho papírovou manžetu se z jedné strany vměstnala poutavá kresba tří Fiatů při útoku na pozemní cíle, dále schémata zbarvení strojů 1^a Squadriglia, 1^o Gruppo Caccia, Aviazione RSI a Erprobungskomanda Luftwaffe, oba z roku 1944, z druhé strany pak klasický stavební návod rozkreslený v sedmi krocích.

Krabička Supermodelu je „ozdobena“ Fiatem, zřejmě ve výkřutu, po útoku na svaz amerických B-24; nebýt nápisu na obalu, sotva uhádneme, model jakého letadla si kupujeme. Stavební návod je sice vytištěn samostatně, avšak obsahuje pouze jednu kresbu – dříve tolik oblíbený „rozstřel“, a čtyři schémata zbarvení. Na výběr tak máme (bez bližšího určení jednotek) ze dvou verzí italských válečných letadel (s kruhovými a čtvercovými výstřelnými znaky), italského poválečného

a nakonec i jednoho stroje Luftwaffe.

Frog nabízí (nabízeli) 30 plastických součástek včetně překrytu kabiny a dvou-

dílného stojánku. Detaily jsou na modelu vyznačeny rytím vystupujícím nad povrch, kormidla a klapky naopak rytím do hloubky.

Model nabízí jako jediné vybavení pilotního prostoru figurku pilota, kterou je možno umístit na jakýsi výstupek ve tvaru písmene L, které je i s přepážkou za pilotem součástí trupu. Rovněž jako součást trupu jsou zhotoveny výfuky, chladič



a podvozkové kryty ostruhového kolečka; kulometry v trupu jsou naznačeny pouze nepřilíš výraznými prolisy.

Křídlo je třídílné, jeho součástí jsou i kanóny a nevěrohodně plochý chladič pod trupem, který má díky tomuto řešení „zality“ vstupní i výstupní otvor. Bohužel otvory pro vypadávací nábojnic nejsou naznačeny vůbec.

Pod křídlo lze – na rozdíl od modelu italského výrobce – podvěsit dvě přídavné nádrže, na druhou stranu model postrádá pitotstatickou trubici. Podvozkové šachty jsou tvořeny pouze výřezy ve spodní části křídla, v jejich prostoru se nachází dost hrubý spoj křídlo trup a do trupu je šachtami dobře vidět. Podvozek je zhotoven velmi jemně a čistě (stejně jako ostatní součástky).

Stavba není náročná a nebýt „mého“ prohnutí trupu, tak by díly lícovaly takřka dokonale. Trocha tmelu by se uplatnila pouze na klasických místech jako jsou přechod křídlo-trup a vodorovná ocasní plocha-trup.

Stavebnice firmy Supermodel obsahuje 34 součástek (včetně překrytu kabiny a dvou dílů rovněž stojánku číreho). Podrobnosti na trupu stejně jako u předchozí stavebnice vystupují nad povrch, avšak o něco výraznější a místy nepřilíš čistě.

Rovněž kormidla a klapky jsou odděleny spárami do hloubky, tentokrát ovšem ve stylu firmy Matchbox. Křídélka mají, nepřesvědčivě, nazna-

čen plátěný potah. Přední část pravé poloviny trupu je poseta krupičkou, zřejmě následek poškození formy.

Pilotní prostor je vybaven takřka stejně jako u Frogu, figurka pilota je doplněna přepážkou, která se v místě pilotní sedadla láme opět do tvaru písmene L a pak ještě jednou (kolmo dolů). Sedět bych na „tom“ nechtěl.

Překryt pilotní kabiny je tenčí, s jemnějším rámováním, a uspokojivě průhledný (na rozdíl od Frogu). Výfuky a příliš úzký chladič pod přídi jsou opět součástí výlisků trupu, rovněž kulometry jsou na trupu pouze naznačeny, tudíž vyžadují úpravu.

Křídlo je rozděleno na tři díly (spodní část vcelku společně s kanóny a pitotovou trubicí), tentokrát bez chladiče zhotoveného zvlášť. Podvozek je členitější než u konkurenčního modelu (dělená vidlice podvozkových noh i samostatně vzpěry), avšak působí příliš hrubě. Kryty podvozku jsou zpracovány detailněji, jeden je dokonce tenký (druhý však již stejně tlustý jako u Frogu), má však chybný tvar, respektive jako by byl rozdělen na dvě části v nesprávném místě.

Která stavebnice je tedy lepší? Frogu chybí na délce asi 1,6 mm, druhá stavebnice jen 0,6 mm; na rozpětí přebývají Frogu přibližně 3 mm, Supermodel odpovídá výkřesům přesně. Takže nakonec v prvním kole vyhrál Supermodel.

Ovšem, když jsem postavil oba soupeře vedle sebe, byl jsem poněkud na rozpacích. Fiat od Frogu vypadá subtilněji, zato trochu „nafouknutý“ Centauro od Supermodelu má vrtulový kužel snad z jiného letadla, stejně tak horní část příde vypadá nějak jinak. A co svislá ocasní plocha a ten podvozek! No něco mi tu pořád nehraje, bude asi lepší počkat jakými novinkami nás překvapí Italeri po uvedení stavebnic MC.202 a ohlášeném MC.205. Možná to nebude čekání. Předloha by si určitě pořádný model zasloužila.

JIRÍ CHLEBEK
Foto autor



Stavebnice

pro zájemce o leteckou a vojenskou techniku



Hughes 500D TOW

Výrobce: Academy,
měřítko 1:48
Verze stavebnice vrtulníku MD-500,
tentokrát s protitankovými střelami TOW.
Obtisky a schémata zbarvení pro stroje

keňské armády a Izraele. Plast okrový a šedý, čiré díly kouřové, obtisky a lepidlo. Cena 150 Kč / 225 Sk - kód 101/1644

AH-64D Longbow

Výrobce: Academy,
měřítko 1:48

Americký bitevní vrtulník v podobě, v jaké byl použit za války v Zálivu. Jedna verze zbarvení bez určení podrobností. Výlisky zelené barvy, obtisky, dvě tuby lepidla, pryžové pneumatiky. Cena 350 Kč / 525 Sk - kód 101/2125



UH-1C HUEY „Frog“

Výrobce: Academy,
měřítko 1:35

Americký vrtulník v měřítku obvyklém pro modely vojenské techniky, proto vhodné pro stavbu diorám. Výlisky šedé barvy (zasklení kabiny čiré) převzaté od firmy MRC. Velmi podrobný návod, figurky vojáků, nábojové pásy z pryže, schémata zbarvení a obtisky pro dva stroje se zubatou tlamou, oba operující v roce 1971 v Vietnamu (podrobně určena i jednotka a základna), velká tuba lepidla. Cena 699 Kč / 1048 Sk - kód 101/2196

Tank T-38

Výrobce: Cooperativa,
měřítko 1:35

Lehký obojživelný plovoucí ruský tank T-38 o hmotnosti 3,28 tuny s pancířem o tloušťce od 4 do 9 mm byl dlouhý 3,78 m. S osádkou dvou mužů vyzbrojených kulometem ráže 7,62. dosahoval na silnici rychlosti až 40 km/h. a měl akční rádius 220 km. Celkem bylo koncem 30. let postaveno přes 1350 tanků T-38. Cena 49 Kč / 69 Sk - kód 100/R35007



AH-64A Apache

Výrobce: Academy,
měřítko 1:72

Stavebnice v měřítku 1:72 je dalším příspěvkem do již tak početné kolekce amerických dvoumístných bitevních vrtulníků AH-64A. Ve dvou rámečcích z tmavě zeleného plastiku je více než 100 pečlivě zhotovených dílů; stavebnice obsahuje i malou tubu lepidla. Kryt kabiny je zhotoven vcelku, detaily na povrchu jsou v souladu s předlohou vyznačeny jak rytím do hloubky, tak vystupují nad povrch. Obtisky umožňují postavit pouze návodem bližší neurčený izraelský vrtulník s číslem 845. Vyzbroj zastupují řízené rakety Hellfire a Stinger, jakož i raketnice s neřízenými raketami ráže 70 mm. Cena 229 Kč / 344 Sk - kód 101/2138

Supermarine Spitfire Mk. IXc

Výrobce: Hasegawa,
měřítko 1:48

Plastiková stavebnice legendárního letadla. Spáry jsou vyznačeny do hloubky, podrobně vybavení vnitřních prostorů, dělný kryt kabiny. Verze: Spitfire Mk.IX polské 316. perutě RAF (SZ-G/NH214) a Spitfire Mk.XVI ze stavu 443. perutě RAF (TB467/21-D). Cena 669 Kč / 937 Sk - kód 105/JT79



Aero L-39C Albatros

Výrobce: MPM,
měřítko 1:48

Plastiková stavebnice československého dvoumístného cvičného stroje. Překryt kabiny z acetátové fólie, spáry do hloubky, drobné odlévané doplňky, obtiskový aršík s množstvím popisek. Zbarvení: šedobílý L-39 s označením 0443 (ČSSR 1979), kamuflovaný 0111 (ČSSR 1983), kamuflovaný tygří 0113 (Zátec 1993), kamuflovaný šedý 0448 (Pardubice 2000). Fotografie detailů předlohy na obalu. Cena 599 Kč / 839 Sk - kód 100/48051

Pro snažší a přesné objednání stavebnic použijte, prosím, patřičný kód.

Messerschmitt

Me 262A-2a

Výrobce: Tamiya,
měřítko 1:48

Plastiková stavebnice jednomístného proudového letadla první generace ve verzi stíhacího bombardéru. Spáry vyznačeny do hloubky, odlitek kovové zátěže do přídě, dělený kryt kabiny. Velmi podrobně vybavená kabina, zbraně v přídě pod odnímatelnými kryty; pumy a startovací rakety. Jako doplněk tři figurky a pásová motorka-tahač. Zbarvení: 1./KG51 (září 1944); 2./KG51 Edelweiss (říjen 1944) a 1./KG51 (podzim 1944). Na obalu barevné kamufláže. Cena 1199 Kč / 1679 Sk - kód 108/61082



F-16A Fighting Falcon

Výrobce: Academy,
měřítko 1:72

V rozporu s označením na obalu obsahuje návod a obtisky pro stavbu modelu druhého prototypu amerického stíhacího letadla YF-16, čemuž odpovídá jediné schéma zbarvení s poli v barvě světle šedé a světle modré. Výlisky světle šedé, obtisky, lepidlo. Cena 139 Kč / 209 Sk - kód 101/1620

MH-6 Stealth Quiet Attack Helicopter

Výrobce: Academy,
měřítko 1:48

Jedna z verzí amerického vrtulníku Hughes MD-500 Defender ve variantě s raketomety na bocích, která byla údajně použita bez výstředních znaků a označená za války v Zálivu. Jediná verze zbarvení - na všech plochách černý stroj, výlisky černé, čiré díly kouřové barvy, obtisk pouze palubní desky. Cena 150 Kč / 225 Sk - kód 101/1691



Hughes 500D Police

Výrobce: Academy,
měřítko 1:48

Další z verzí stejné stavebnice amerického vrtulníku, tentokrát v podobě stroje používaného dálniční policií kdesi v USA. Navíc je součástí stavebnice policejní motorky Kawasaki a postava policisty. Výlisky bílé, obtisky, lepidlo. Cena 150 Kč / 225 Sk - kód 101/1643

F-16A Plus Fighting Falcon

Výrobce: Hasegawa,
měřítko 1:72

Sériová verze dnes již legendárního amerického letadla. Sedý plastik, dělený čirý překryt kabiny, podrobně popsána schémata zbarvení tří strojů (2x USAF operující v Německu a Koreji, 1x Nizozemí) obtisky. Cena 269 Kč / 404 Sk - kód 105/B1



SH-60B Seahawk

Výrobce: Hasegawa,
měřítko 1:72

Americký palubní vrtulník používaný US Navy. Sedý plastik, čiré díly zasklení, obtisky pro dvě verze (jedna podrobně určena). Cena 329 Kč / 494 Sk - kód 105/D1

SPAD XIII

Výrobce: Academy,
měřítko 1:72

Jednoduchá stavebnice známého francouzského dvouplošníku z první světové války. Sedý plastik, lepidlo a obtisky, chybí schéma zbarvení. Cena 55 Kč / 88 Sk - kód 101/1623



Sopwith Camel

Výrobce: Academy,
měřítko 1:72

Jednoduchá stavebnice pověstného britského dvouplošníku z první světové války. Sedý plastik, lepidlo a obtisky, chybí schéma zbarvení. Cena 55 Kč / 83 Sk - kód 101/2197



Modelom ťažkej nákladnej parnej lokomotívy radu 50 DB (s tendrom s kabínou) zahájila v roku 1969 firma Fleischmann éru „modelovej rovnocennosti“ dnes najrozšírenejších veľkostí H0 a N

HITPARÁDA NA DVOCH ROZCHODOCH 50 rokov značky Fleischmann

Znie to síce neuveriteľne, je to však tak: Jeden z popredných výrobcov modelových železníc na svete, norimberská firma Fleischmann, oslavuje tento rok polstoročie výroby modelových železníc! Fascinujúci obraz histórie tejto renomovanej modelárskej značky poskytnú aj veľkolepá výstava, ktorú mali návštevníci možnosť zhliaďnúť v múzeu DB (Múzeum Spolkovonemeckých železníc) v Norimbergu...

Nie, o spomenutej výstave v tomto príspevku hovoriť nemienime, pretože skončila už vo februári. Kto mal šťastie zhliaďnúť ju však už vie, že dávno predtým, ako firma Fleischmann priniesla na trh svoju prvú vlakovú súpravu (stalo sa tak v roku 1952) vyrábala už z plechu prekrásne modelové hračky, funkčnými modelovými parostrojmi počnúc a nádhernými modelovými parníkmi končiac. Je preto iba logické, že aj jej prvé vláčiky v rozchodových veľkostiach 0 (32 mm) a H0 (16,5 mm) sa vyrábali z plechu, ktorý sa udržal - i keď v značne ohraničenom počte - v jej ponuke až do 70. rokov. Prirodzene, s nástupom plastov v druhej polovici 50. rokov firma Fleischmann na nové technológie živo zareagovala a vďaka svojmu vytríbenému zmyslu pre detail veľmi skoro ponúkala na svoju dobu špičkové modelové železnice predovšetkým vo veľkosti H0. (Uprednostniac pritom jednosmerný prúd; namiesto dovtedy bežného trojkoľajnicového systému na striedavý prúd presadila modelovejší dvojkolajnicový systém).

Ozajstnou bombou na svetovej železnično-modelovej scéne sa však stalo



Pomocou priložených obtačkov možno z modelu rakúskej parnej lokomotívy radu 50 ÖBB získať obra na kolajach ČSD - radu 555.124 ČSD z ostravského rušňového depa historickej epochy III (1945 - 1970)



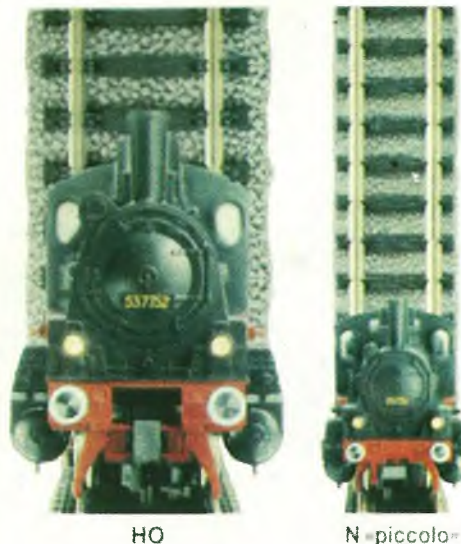
až ohlásenie jej prvých modelových novín koncom 60. rokov: Už v roku 1968 uviedla na trh v mierke 1:160 svoj nový kolajový systém s integrovaným modelovým štrkovým lôžkom, mimochodom, dodnes neprekonaný. Behala po ňom malá oranžová dieselová lokomotíva s dvoma výklopnými vozíkmi, ktoré však nič nenapovedali o tom, že Fleischmann sa už skoro hodlá stať špičkovým výrobcom modelových železníc v mierke 1:160 (M - 9 mm). Pritom sa ním stal už o rok (1969), kedy uviedol na trh supermodelovú parnú lokomotívu radu 50 DB s kabínovým tendrom a súčasne s ňou aj svoj nový výrobný program modelových železníc v mierke 1:160 Fleischmann N „piccolo“. 160krát proti predlohe zmenšený model ohromil už preto, že napriek svojmu o polovicu menšiemu formátu (dĺžka: 144 mm) prakticky v ničom nezaostával za úrovňou vtedajších špičkových železničných modelov veľkosti H0!

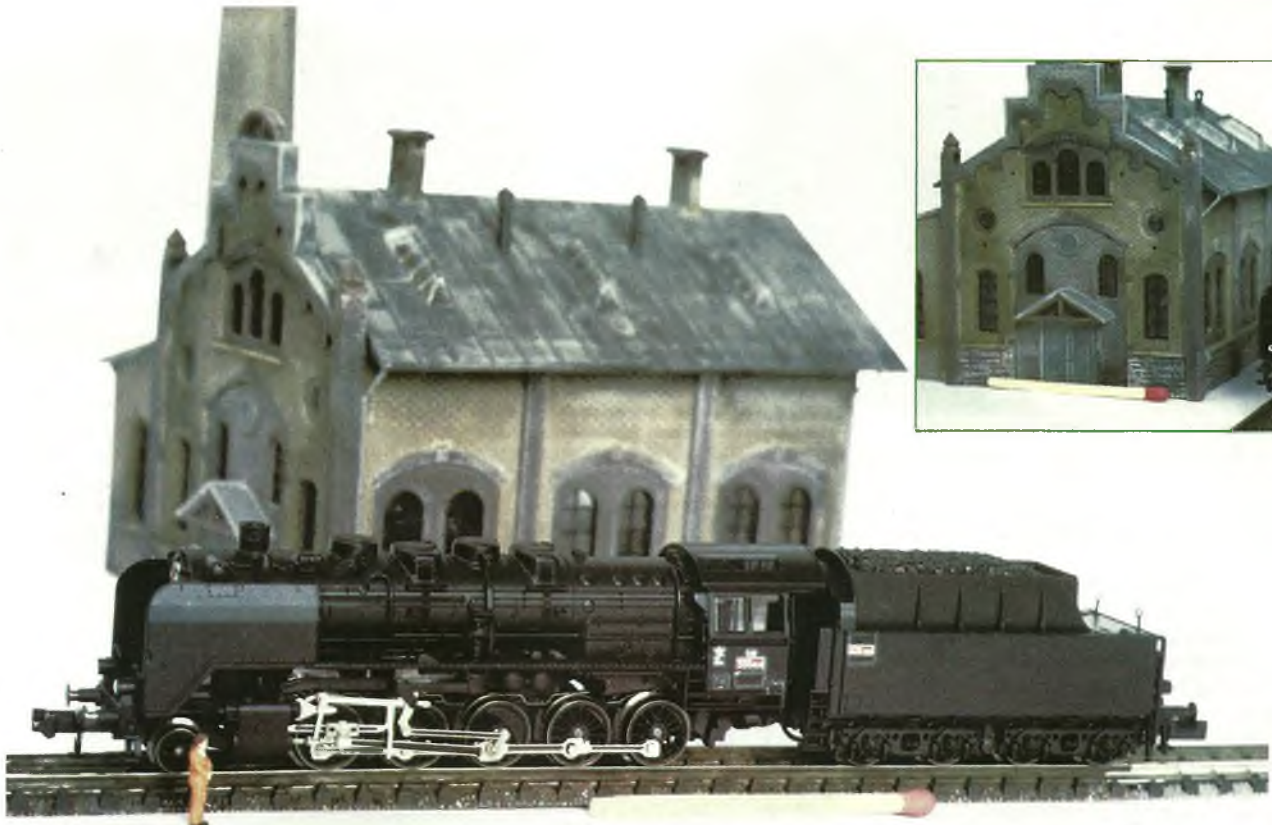
Ak odhliadneme od naozaj drobných vylepšení v nasledujúcich desaťročiach, možno tvrdiť, že bez potreby meniť výrobné formy sa na trhu v špičkovej modelovej forme udržal dodnes. Samozrejme, aj s funkčným osvetlením čelnej strany lokomotívy a zadnej strany tendra - v závislosti na smere jazdy. Hádám netreba ani dodávať, že to isté platí aj o prvých železničných vozňoch a la Fleischmann - osobných, rýchlikových i nákladných, či o dodnes neprekonanom modeli rušňového depa s „mysliacou“ supermodelovou točnou tak vo veľkosti N, ako aj vo veľkosti H0. Ako totiž naznačuje už titulok tohto príspevku, z roka na rok rastúci záujem o Fleischmannove novinky modelových železníc (aj) v mierke 1:160 (N) spôsobil, že firma postupne vybalancovala

svoju ponuku v oboch veľkostiach do rovnováhy a prakticky všetky svoje modely ponúka dnes už paralelne v modelových veľkostiach H0 i N. Vráťane všetkých „fajnovostí“, ktoré ten-ktorý model ponúka...

Modely ČSD v ponuke firmy Fleischmann

Keďže firma Fleischmann až do konca 80. rokov za železnú oponu nemohla vyviezť ani jediný model lokomotívy či vagóna, nebolo možné sa diviť, že v jej ponuke nefigurovali žiadne modely podľa predlôh ČSD, pri ktorých by sa rozbučalo srdce českého a slovenského železničného modelára. (Medzi nami - skor narodení to potvrdia! - nie je to celkom tak, pretože skvele modelovo vyhotovené modely rôznych vagónov značky Fleischmann so svojimi neobyčajne čisto potlačenými popismi našincov priťahovali už preto, že väčšina z nich kopírovala veľmi podobné predlohy najmä vagónov aj zo železníc ČSD). Obrovským prevrpením sa svojho času stal dvojsoj nákladný vagón na prepravu piva s brzdárskou búdkou z historickej epochy II (1921 až 1945) s nám veľmi dôverným nápisom Pilsner Urquell na bielych drevených stenách! Skrátka Plzeňský Prazdroj - aj s nádhernou farebnou zvládnutým erbom... Našince nadchlo, že „pivo všetkých pív“ konečne získalo svoje zadostiúčnenie aj na modeli





Najmenší z parných obrov z histórie československých železníc - parná lokomotiva radu 555.124 s tendrom radu 926.128 ČSD z ostravského rušňového depa - obyčajná zápalka nech nám je svedkom!. (Model továrne zo začiatku 20. storočia ponúka firma Faller v mierke 1:160)

vagóna v mierke 1:160 (identický vagón vo veľkosti H0 sa objavil neskôr) – čo na tom, že všetky nápisy boli v nemčine a domovskou stanicou bol tuším Stuttgart? Keď sme fotografovali oba modely pre tento príspevok, zistili sme, že aktuálna verzia má v oboch prípadoch uvedenú domovskú stanicu Altona (Hamburg-Sternschanze) a logicky nemecké popisy, ktoré okrem iného prezrádzajú, že na dvojosí vagón o dĺžke 9,3 m sa dalo naložiť 15 t nákladu, piva a ladu... A má posuvné otváracie dvere na kolieskach, pretože Fleischmann vždy dbal aj na modelovú funkčnosť. Jediný rozdiel medzi týmto modelom v oboch veľkostiach: Kým vagón vo veľkosti H0 má lúčové kolesá, vagón vo veľkosti N má kolesá plné, a to aj navzdory skutočnosti, že Fleischmann vyrába lúčové kolesá aj v mierke 1:160. Zrejme kto chce, ten si súkolie vymení sám... Podobne, ako si vďaka vlastnej šikovnosti môže na farby ČSD premaľovať typické dvojosé osobné vozne

z vedľajších tratí ČSD, ktoré ešte v 60. rokoch uplynulého storočia vytvárali typickú atmosféru nielen lokálnych tratí ČSD. Z priloženého obrázka so zápalkovou škatulkou je pritom dostatočne zrejme, že modelu v tejto „minimierke“ nechýba nič z toho, čím sa môže popýšiť jeho väčší súrodenec v mierke 1:87 (vrátane osvetlenia vagóna).

Spomínali sme ohromenie železnično-modelárskeho sveta z roku 1969 pri premiére supermodelu parnej lokomotívy radu 50 DB v minimierke 1:160 (N)? Potom dnes našinca poteší, že obdoba tohto modelu, model nákladnej parnej lokomotívy radu 555.124 ČSD s „veľkými plechmi“ (s tendrom radu 926.128 ČSD) možno nájsť aj v aktuálnej ponuke firmy Fleischmann! Tá išla na vec tak, že vyrobila model rakúskej verzie lokomotívy (s čiernymi kolesami) radu 50 1022 ÖBB a k nemu pribalila oblačky hneď pre niekoľko národných železničných spoločností – popri verzii ČSD aj pre verzie ho-

landských (NS), belgických (SNCB), francúzskych (SNCF), poľských (PKP) a rumunských (CFR) železníc. Postup „počeskoslovenčovania“ je jednoduchý. Najskôr treba čiernymi plôškami z oblačku prekryť biele rakúske nápisy tam, kde byť nemajú a potom na príslušné miesta z navlhčeného oblačku stiahnuť dokonale čitateľné popisy tej-ktorej železničnej spoločnosti. V priloženom kresleňom návode nám však chýbala pre obdobie historických epoch II/II/IV ČSD typická čelná červená hviezda (ktorá dočasne z kotla týchto lokomotív zmizla iba v krátkom časovom intervale z obdobia Pražskej jari v roku 1968). Preto sme si pomohli – vďaka existencii širokého sortimentu fotoleptaných kovových štítkov českej firmy Detail (M. Žitný, Most). Možno trochu prívelkú hviezdu (z kovového fotoleptu určeného pre „lokálový“ motorový vozeň radu M 131 ČSD veľkosti TT sme načerveno pomaľovali a na kotol lokomotívy radu 555.124 nalepili. Posunúc pritom štítkov z miesta odporúčaného firmou Fleischmann nad hviezdu tak, ako nám to diktovali spomienky na kedysi aj u nás všadeprítomnú lokomotívu. Mimočom, v mierke 1:160 spodobený model mal – podľa priložených nápisov – svoju predlohu v lokomotívnom depe Ostrava! Kto sa diví, že tento výnimočný model veľkej nákladnej parnej lokomotívy ČSD sme si napokon nafotografovali zo všetkých strán?

Jedna lastovička ešte jar nerobí

Skutočnosť, že aktuálny katalóg firmy Fleischmann dosiahol už vyše 200 strán formátu A4 „naležato“ pre veľkosť



Návod firmy Fleischmann upozorňuje na "správne" umiestenie k modelu priložených obtačkov verzie lokomotívy radu 555.124 ČSD. Na snímke je „opravená“ verzia autora článku (kovová hviezda z ponuky doplnkov firmy Detail/M. Žitný z Mostu)

Pre ponuku firmy Fleischmann je typické, že teraz každý model sa vyrába v dvoch mierkach – 1:87 (H0) a 1:160 (N) tak, ako tento dvojosý drevený vagón s brzdárskou búdkou na prepravu plzenského piva z historickej epochy III (v pozadí detail pre našinca veľmi zaujímavej budovy železničného skladu v mierke 1:87 firmy Kibri)

H0, resp. vyše 130 strán pre veľkosť N, však naznačuje, že by stačilo len málo a firma Fleischmann by mohla oveľa výraznejšie obohatiť svoju ponuku – o modely lokomotív či vagónov podľa predlôh ČSD (resp. dnešných ČD a ZSR). Výborne to ilustruje aj dvojosý kotlový vagón pri ktorejkoľvek českej či slovenskej železničnej zastávke (v mierke 1:87 z ponuky firmy Pola). Hoci aj za cenu menších kompromisov, podobne, ako pri spomínanej parnej lokomotíve radu 555.124 ČSD.



Spomedzi viac ako stovky iba parných lokomotív (v oboch veľkostiach!) a množstva osobných, rýchlikových a nákladných vagónov je totiž čo vyberať, čo opäť na jednom zábere s obyčajnou zá-palkovou škatuľkou potvrdzuje model rýchlikového vagóna, aké kedysi vytvárali atmosféru okolo tratí ČSD po celom Československu. Nehovoriac už o tom, že napríklad obyčajné drevené nákladné va-góny z obdobia II. a III. historickej epochy, ktoré kedysi domi-

novali na tratiach ČSD, žiadny iný výrobca modelových železníc nemá dnes zastúpené v tak značnom počte. Podobne napríklad k mnohým modelovo vynikajúco prepracovaným osobným a rýchlikovým vozňom z týchto historických období by stačilo prikladať aspoň spomenuté obtačky s popismi obdobných vozňov ČSD. Alebo sa nájde importér, ktorý by dokázal



novali na tratiach ČSD, žiadny iný výrobca modelových železníc nemá dnes zastúpené v tak značnom počte. Podobne napríklad k mnohým modelovo vynikajúco prepracovaným osobným a rýchlikovým vozňom z týchto historických období by stačilo prikladať aspoň spomenuté obtačky s popismi obdobných vozňov ČSD. Alebo sa nájde importér, ktorý by dokázal

Osobný vagón 3. triedy radu Ci DRG (s interiérom a možnosťou jeho osvetlenia) meria vo veľkosti N iba 87mm. Vlastne by stačilo iba nahradiť nemecké nápisy z epochy II/III českými či slovenskými

presvedčiť firmu Fleischmann, aby osvedčenou tampónovou potlačou vybavila vybrané modely popismi ČSD už v rámci svojej výroby podobne, ako to robí formou osobitnej edície napríklad pre našich rakúskych susedov vo farbách ÖBB? Dúfajme, že čas i toto želanie naplní – a nielen v prípade modelov v mierke 1:160 (N), ktoré sa v Česku i na Slovensku z pocho-piteľných priestorových dôvod tešia osobitnej pozornosti najmä preto, že na plochu koľajiska veľkosti H0 možno vpratať až štyri rovnaké koľajiská veľkosti N.

Ing. STEFAN ŠTRAUCH
Foto Maňo Štrauch a archív autora



Iný z kandidátov na verziu ČSD - rýchlikový vozeň 3. triedy radu C4ü Pr08 DRG (II. historická epocha, dĺžka v mierke 1:160 len 124 mm, dodatočné vysvietenie interiéru je možné) (vpravo)





Modelářské retro HUMBER SNIPE Mk. II

V návaznosti na článek v osmém čísle tohoto časopisu (Montyho karavan č. 1), bych rád upozornil čtenáře na další vůz polního maršála sira Bernarda Montgomeryho, štábní automobil Humber Snipe Mk. II.

Automobilka Humber (člen Rootes Group) jako spousta jiných firem v letech druhé světové války přešla na vojenskou výrobu. Možná i díky tomu je dodnes známá díky obrněným kolovým vozidlům s pohonem 4x4 jako jsou například Humber scout car (k vidění v Le-

šanech) nebo Humber armoured car různých verzí.

Dalšími výrobky byly speciální víceúčelové vojenské automobily Humber FWD 4x4 sloužící v britské armádě jako nákladní, sanitní, spojovací, velitelské a v dalších rolích.

Jinou cestou byla ve vojenské výrobě úprava předválečných automobilů. Tím se z typů jako Humber Pullman a Humber Super Snipe stávaly štábní, spojovací a lehké nákladní vozy. Konkrétně typ Humber Super Snipe dostal po úpravách označení Humber Snipe Mk. II a sloužil



v mnoha variantách karoserie po celou dobu války.

Úpravy robustního vozu Humber nebyly velké. Stačilo použít jiné pneumatiky, nárazníky, větší blatníky, uplatnit několik zjednodušení, a vůz mohl vyrazit do boje. Dva z těchto automobilů s otevřenou karosérií (tourer) používal jako štábní také Montgomery.

Vůz s evidenčním číslem M 239459 a s bojovým jménem Old Faithful používal Montgomery v Africe a poté na Sicílii a v Itálii. Tento vůz je nyní součástí expozice pozemní techniky v anglickém Duxfordu. Druhý vůz, který je předlohou stavebnice, má číslo M 239485 a jméno Victory. Vozil Montgomeryho v závěreč-



ném období války a nyní je podle informací z internetu vystavován v muzeu dopravy v Coventry.

Vozy se od sebe liší množstvím detailů, například umístěním přídavného světlo-
metu, houkačky a tabulek s označením,

V této stavebnici byly paraboly světel již „duté“ a mezi čírymi díly na jejich zasklení. Není tomu tak ve všech stavebnicích, a tak možná někomu z modelářů pomohu, když popíšu výrobu světel, která bývají často na modelech (a to i jinak spíčkových) odbyta stříbrnou barvou.

Jsou-li reflektory plné (obr. 1), je do každého nutné vyvrtat otvor (obr. 2) a rozšířit jej otáčením skalpelu vhodného tvaru tak, aby hrany světel byly modelově tenké (obr. 3 a 4). Případné nerovnosti začistím do úzké ruličky smotaným brusným papírem.

Vnitřek začistěné paraboly vybarvíme stříbrnou barvou a vlepíme kousek průhledné plastové tyčinky (vytažené nad plamenem z průhledného rámečku) obroušené dokulata, představující žárovku (obr. 5). Žárovku je také možno natřít transparentní žlutou barvou nebo průhledným lesklým lakem.

Teď je pravá chvíle opravit kamuflážní barvou hranu světlo-
metu. Dále vyřízneme nebo vystříháme z číré acetátové folie kolečko k zasklení paraboly a vlepíme ho (spíše jen přichytíme) ve správné poloze (trochu hlouběji v parabole) lepidlem Herkules (obr. 6).

Další postup záleží na našich zvyklostech. Já rozmíchám dvousložkové epoxidové lepidlo firmy Alteco Epoxy Clear F05 (ke koupě v drogeriích nebo prodejně Pecka-Modelář) a párátkem přenesu kapkou na čírou folii (obr. 7). Je-li epoxidu málo, přidám další. Lepidlo má výhodu, že se samo rovnoměrně rozloží po povrchu a vytvoří mírnou kulovou plochu. Po vytvrzení (asi 1,5 hod.) pak vůbec neztrácí na tvaru a objemu. Efekt lupy, který tím vznikne, vdechne světlo-
metu život.

Nevýhodou postupu je poměrně krátká doba (ale dostatečná), během níž



má epoxid správnou konzistenci pro zakápnutí.

U výroby malých světel odpadá výroba žárovky a vlepení folie, epoxid kápnu přímo do vytvořeného otvoru (u modelu Humber jsou tímto postupem zhotovena obrysová světla na blatnících). Pomocí epoxidu Alteco lze rovněž naznačit malá směrová světla nebo majáky nanesením kapičky epoxidu přímo na požadované místo.

Při výrobě červených nebo oranžových světel jsem zjistil, že je lepší natřít vnitřek světla bílou barvou (ne stříbrnou). Když epoxid natřeme transparentní červenou nebo oranžovou barvou, světlo pak více „svítí“.

Práce s epoxidem Alteco vyžaduje trochu zkušeností a je lépe nejdříve vše vyzkoušet na nečisto. Na světlo-
metech ještě chybí znázornit „žebra na skle“. Na to mám zatím pouze teorii nalepování úzkých proužků průhledných obtisků v praxi zatím ovšem neověřenou. Na modelu jsem nepoužil původní skla, ale postupoval jsem výše popsanou metodou.

přídavnými kanystry, ale z technického hlediska jsou vlastně stejné. Oba jsou poháněny vodou chlazeným šestiválcovým motorem o zdvihovém objemu 4086 cm³ a výkonu 85 koňských sil (62,5 kW), který přes suchou spojku a čtyřstupňovou převodovku pohání zadní nápravu. V případě potřeby pak přišly ke slovu hydraulické brzdy, jež musely zvládnout něco málo přes tunu hmotnosti vozu.

Vozy Humber vozily i jiné slavné osobnosti, ale ani to nezabránilo zániku značky v poválečných letech. Podle internetových stránek však lze soudit, že vozy Humber mají ve Velké Británii stále mnoho příznivců.

MODEL

Před několika lety (stavebnice není bohužel v současné době běžně dostupná) jsem chodil kolem stavebnice nazvané Monty's Humber, kterou nabízela v měřítku 1:32 firma Airfix, nevšimavě. Až později jsem si uvědomil, že žádný jiný model osobního vozu britské výroby (na rozdíl od Horchů, Kübelwagenů, Schwimmwagenů, Steyrů) neexistuje, a těsně před zmizením stavebnice z trhu jsem ji zakoupil.

Nepodařilo se mi zjistit kdy měl model premiéru, ale již v roce 1974 byl nabízen v katalogu Airfixu v sérii VIP transport (spolu s Rommelovým Sdkfz. 250). Na stavebnici je vidět, že si na ní firma dala opravdu záležet. Model má, vzhledem na dobu svého vzniku, množství pěkně zho-



tovených podrobností v interiéru i na vnějším povrchu vozu; dílů jsem napočítal celkem 131.

Problémem je měřítko 1:32, které se firmě Airfix nepodařilo prosadit pro modely bojové techniky, a tak je Humber odsouzen k osamění, bez možnosti stát se součástí diorámy s ostatní britskou technikou. Je to škoda, velitelský vůz by se často hodil.

Kladem stavebnice je znázornění vybavení interiéru, věrná podoba pneumatik a disků kol, ale i možnost otevřené nebo

zavřené střechy, otevření zavazadlového prostoru s rezervním kolem a složený nebo rozložený větrný štít před zadními sedadly. Součástí stavebnice jsou docela pěkné figurky Montgomeryho a jeho řidiče.

Nedostatkem jsou poněkud tlusté spáry kapoty motoru a dveří, příliš zjednodušená složená střecha a především tloušťka blatníků (místy až 1,5 mm). Podle fotografií skutečného vozu jsem se snažil všechny nedostatky odstranit a doplnit další detaily, například stěrače, vlnu na chladiči, pogumované konce zadních blatníků a hlavy šroubů.

ZBARVENÍ A OZNAČENÍ

Ve stavebnici jsou pouze obtisky pro vůz pojmenovaný Victory. Druhý vůz je možná zajímavější, neboť měl efektní černo-zelenou kamufláž s leteckým znakem na kapotě, ale já jsem se rozhodl využít pohodlí obtisků ze stavebnice.

Obtisky mají dobrý soutisk a dobře kryjí. Nepoužil jsem pouze číslo M 239 485, protože v porovnání s fotografiemi skutečného vozu se mi zdály být číslice příliš tenké, poskládal jsem je z číslic, které mi zbyly z obtisků po tanku Churchill.

Využiji příležitosti a na příkladu Humberu polního maršála Montgomeryho trochu přiblížím způsob označování britských vozidel.

Bílé číslo na kapotě motoru a zavazadlovém prostoru je evidenční číslo přidělované ministerstvem války (War Department Number – WD Number), písmeno před ním (Prefix Letter) označuje druh vozidla. V tomto případě použité **M** je obecně vyhrazeno pro osobní a lehká užitková vozidla (například Jeep), **T** označuje tanky a obrněné transportéry, **S** samohybná děla, **Z** nákladní automobily do 1 tuny, **L** nákladní automobily o hmotnosti přes 1 tuny, **F** obrněné a průzkumné vozy a písmeno **C** motocykly.

Podle WD number a písmena před ním snadno identifikujete britské vozidlo i když na sobě má bílou hvězdu, používanou pro snadnou identifikaci spojene-



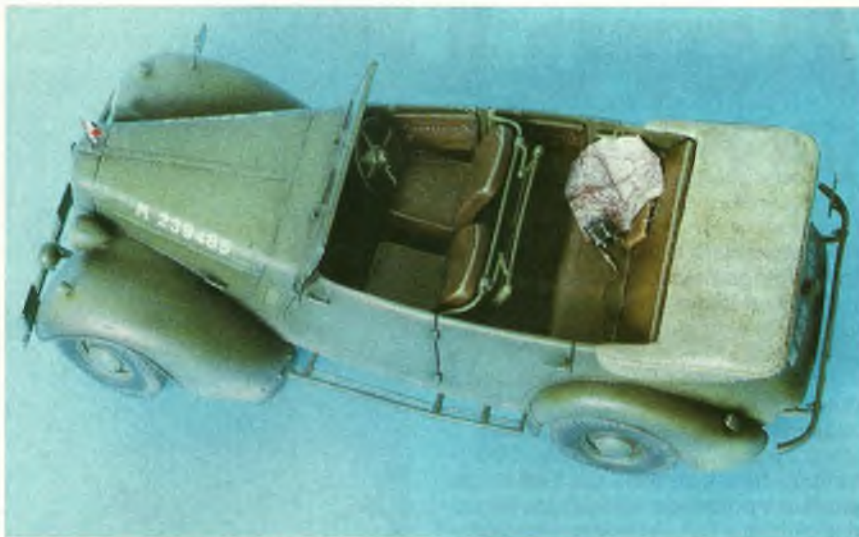
ckých vozidel od července 1943 a určitě během invaze a po ní. Z toho vyplývá, že také tento Humber měl správně nést bílou hvězdu, ale Monty si pravděpodobně zařídil výjimku.

Kanadská vozidla mají před WD number ještě písmeno C (kanadský Jeep má tedy označení CM xxxxxx). Vozidla americká nesla označení převážně ve tvaru USA xxxxxx.

Znak na tabulce na levé straně předního nárazníku je označení útvaru (Formation Badges). V tomto případě znak 2. britské armády, organizačně druhého nejvyššího vojenského útvaru britské armády v západní Evropě. Na víku zavazadlového prostoru je znak velitelství 21. armádní skupiny, nejvyššího vojenského útvaru, jehož byl Montgomery velitelem.

U běžných britských vojenských vozidel se používalo ještě další barevné označení příslušnosti a určení místa vozidla v daném útvaru (Unit Serial Numbers). Tato označení se z důvodu utajení vojenských operací často měnila, což platilo i pro Montgomeryho Humber.

Červená tabulka s pěti hvězdičkami je označení vozidla „pětihvězdičkového generála“. Toto označení Britové převzali od Američanů.



Žlutý terč s černou dvojkou je mostní číslo (Bridge Classification Number), udávající kvůli nosnosti mostů hmotnost vozidla. Černá značka s bílými písmeny je pozůstatek předválečného označování vojenských vozidel a vyskytuje se poměrně zřídka, britská vlajčka pravděpodobně označovala vozidla nejvyšších vo-

jenských velitelů a používala se příležitostně.

Oba muzejní vozy Humber mají na předních dveřích mosaznou tabulku s textem. O tabulkách jsem se domníval, že jde o muzejní úpravu a ani jsem se nenamáhal na vozu v Duxfordu přečíst text, natož tabulku vyfotografovat. Na internetu jsem ale ke své hrůze našel fotografii jedoucího Humberu Snipe Mk II s maršálem Montgomerym na zadním sedadle a s tabulkou na dveřích. Při další návštěvě muzea v Duxfordu musím zjednat nápravu a pak tabulku na model doplnit.

Model vozu Humber firmy Airfix bohužel zůstal ve své kategorii osamocen, a tak zájemcům o britská vozidla nezbyvá než doufat, že snad někdy...

MIROSLAV ZADA
Foto autor



Podklady :

Vanderveen, Bart: Historic Military Vehicles Directory, An After Battle Publication
www.humberonia.freemove.co.uk/page2.html
www.geocities.com/britsatwar/staff_car.html

HOBBY SADA

Kompaktní souprava bruska a pilka pro kutily a modeláře, své uplatnění najde v každé domácnosti.

ATAS elektromotory Náchod a.s.
Bratří Čapků 722
547 30 Náchod
tel. 491 446 225, fax. 491 423 946
e-mail: prodej@atas.cz; www.atas.cz



Hobby bruska - pro drobné řemeslné práce jako broušení, leštění, smirkování, lze použít také jako ventilátor.



Hobby pilka - přímočará strojní lupenková pilka je určena především k řezání překližky a dýhy do tl. 5 mm, plastických hmot, hliníkového plechu nebo desek tištěných spojů s tl. úměrně menší. Umožňuje rychlejší a přesnější řezání zejména tvarových řezů



Aero L-29R

ve čtvrtce

Na stránkách L+K se již několikrát objevila fotografie mého modelu letadla L-29R v měřítku 1:48 a vzápětí jsem byl vždy zaplaven dotazy o původu stavebnice. V krátkém příspěvku se nyní s čtenáři podělím o několik postřehů ze stavby tohoto modelu a přidám i pár zkušeností se stavbou vakuformů.

Stavebnice L-29 v měřítku 1:48 vydala přibližně v polovině devadesátých let pardubická firma GM. Velmi krátce se prodávala společně s podobnými stavebnicemi S-199, CS-199 a L-39 rovněž v měřítku 1:48. Stavebnice obsahovala díly na dvou podtlakově tvářených plastových deskách ("vakuformy"), poměrně pěkný překryt kabiny a kovové podvozkové nohy. Mezi ostatními modely této kategorie patří jednoznačně mezi lepší. Plastik je příjemně tvrdý a výlisky mají všude dostatečnou tloušťku a nikde se nepromačkávaly. Metodou podtlakového tváření byly zhotoveny jen pro stavbu modelu nezbytné základní díly – poloviny trupu, horní a spodní strana výškovky, průběžná horní část křídla, spodní díl centroplán a konce spodní strany křídla. Ostatní drobné díly (podvozková kola, kryty podvozkových šachet) jsou nepoužitelné.

TRUP

Po vybroušení ze základní desky vypadaly díly ještě lépe než původně. Byly dostatečně pevné a výborně na sebe lícovaly. Hned jsem zkoušel obrysovou přesnost modelu podle výkresů uveřejněných v knize edice Triáda, které jsou podle mě pro tento typ nejlepším podkladem. Po přeměření mi nezbylo než smeknout nad obrysovou přesností modelu. Jedi-



Jak na „vakuformy“

Vybroušení dílů z destičky, při stavbě „vakuformů“ obvykle nejhorší část stavby, šlo velmi rychle a trvalo mi asi jednu hodinu. Používám následující postup: Nejprve všechny díly jemně obryji na přechodu mezi „podkladovou“ deskou a vlastním dílem. Nepoužívám k tomu žádné pravítko, nechám výlisek vést rycí nástroj. Potom odlomím základní desku. Plastik se zlomí přesně v místě vrypu. Pokud se přitom zalomí pod vyřezávaný díl, vůbec to nevádí, alespoň máme méně práce s broušením.

K broušení používám nejhrubší brusný papír který doma najdu, běžně na dřevo o zrnitosti 20–50. Použití velmi hrubého brusného papíru má tu výhodu, že práce jde rychle od ruky a modelář se tak méně neunaví. Na druhou stranu je třeba ke konci broušení postupovat pomalu, abychom díly nepoškodili, ale je to jen otázka zvyku.

Podle mých zkušeností je největším nesmysl při zpracování „vakuformů“ postup běžně doporučovaný v literatuře, totiž nutnost brousit např. trup najednou v celé dělicí rovině. To obvykle vede k jedinému výsledku – dílu na jedné straně podbroušenému, na druhé nedobroušenému. Je to vcelku logické. Nejen, že je obtížné dosáhnout „rovnoměrného tlaku“, ale i plocha, kterou se výlisek dotýká brusného papíru, není ve všech místech stejná.

Proto postupují tak, že si vyberu jeden roh brusného papíru a na něm postupně opracovávám vždy jen část dělicí roviny. Například u křidel nejprve obrousím odtokovou hranu a teprve poté náběžnou část. U trupu nejdřív zabrousím SOP, teprve potom horní a spodní obrys trupu.

Nakonec, když 99% materiálu odebere hrubý papír, díly kvůli lícování začistím na „vodním“ brusném papíru zrnitosti 400. Při začistování křidel není dobré snažit se dosáhnout příliš tenké odtokové hrany, neboť se potom při lepení kroutí. Je lepší nechat hrany trochu tlustší a obrousit je z vnější strany až po slepení.



nou drobností, která se mi nezdála, bylo zakončení trupu nad výtokovou tryskou a nepatrně nižší SOP.

Do čistých dílů trupu jsem vyřezal otvory pro vsazení křídla. Rozhodl jsem se zachovat křídlo průběžné a věřil jsem, že když se slepený trup trochu napruží, bude možno je prostrčit otvory v bocích. Do trupu jsem rovněž pro větší tuhost vlepil dvě kruhové přepážky (před a za křídlo). Dělicí rovinu trupu jsem samozřejmě podlepil zevnitř asi 3 mm širokým páskem plastickým, tak, jak je běžně doporučováno. Také jsem na trupu vyřezal otvory pro otevřené překryty kabin a odstranil původní brzdící štíty, které díky použité výrobní technologii vycházejí poněkud nevýrazně (neostré okraje, zakulacené hrany). Vzniklé otvory jsem podlepil zbytky polystyrénové desky, přetmelil a vybrousil.

Ještě před slepením polovin trupu jsem zhotovil podlahu pilotních prostorů. Měl jsem také naznačit tepelnou izolaci na



bočích pilotních prostorů, protože – jak jsem se později přesvědčil – do uzavřeného trupu se shora špatně vlepuje.

KŘÍDLO

Po slepení trupu jsem se pustil do stavby křídla. Nejprve jsem do místa, kde u skutečného letadla prochází nosník, vlepil jeho modelovou podobu o tloušťce 1,5 mm tak, aby asi 1 cm přesahoval na obě strany přes centrolán do vnějších částí křídla. Nosník je důležitý pro pevnost celého modelu. Jednak drží správně vzepětí, jednak jsem na něj potom ukotvil podvozek. Při jeho lepení jsem se snažil, aby co nejpřesněji licoval s horní a spodní stranou křídla a nevznikalo v křídle nějaké napětí, které by mohlo časem křídlo zkroutit. Po vyřezání podvozkových šachet a slepení polovin křidel jsem nakonec hotové křídlo nasoukal otvory do trupu.

Zatímco tato „hrubá stavba“ schla, rozhodoval jsem se, co s povrchem modelu. Přesto, že na povrchu byly celkem pěkně rytím vyznačeny spáry, cítil jsem, že pro stříbrný model by to chtělo povrch trochu upravit. Proto jsem celý povrch přebrousil a když začalo původní rytí pomalu mizet, celý model jsem přeryl a přebrousil brusným papírem hrubosti 600. Opět jsem ocenil tloušťku materiálu, která byla i pro tyto úpravy dostatečná.

ÚPRAVY

Také jsem opravil již zmíněné drobné tvarové nedostatky. SOP jsem prodloužil plastikovou destičkou tloušťky asi 2 mm a zakončení trupu nad výtokovou tryskou upravil do požadovaného tvaru dvousložkovým tmelem. Díky vlepěným přepážkám a nosníku nabyl model velmi „festovního“ charakteru a nijak nepřipomíná „vakuform“. Rozhodl jsem se otevřít prostor před pilotní kabinou a tak jsem tuto část trupu odřízl. Aby měla kruhový tvar, odvrátil jsem výtokovou trysku až po slepení polovin trupu.

Protože jsem se rozhodl postavit model ve verzi L-29R, musel jsem upravit konce křidel a na ně nasadit nádrže. Ty jsem získal z podobné stavebnice L-39,

zkrátil jsem je a konce jsem nasadil na plastický váleček, do kterého jsem zapustil destičku, kterou jsem pak druhým koncem zasunul do konce křídla. Nádrže tak velmi dobře drží a není problém za ně model přenášet. Na povrchu nádrží jsem dvousložkovým tmelem naznačil svarové housenky.

Spodní vanu s kamerami jsem vytvaroval za tepla přes kopyto, což nebyl nejsnadnější postup a možná by bylo jednodušší vyřezat ji z plného materiálu.

Pak už jen zbývalo zaplnit „dutiny“ modelu různými detaily. Na jednu stranu to byla zajímavá práce, ale na druhou stranu jsem ke konci už proklínal, že cvičná letadla mají dvě kabiny, že se u L-29 nezavírají šachty podvozku jako u L-39, a nadával si, proč jsem otevřel prostor před přední kabinou. V době, kdy jsem model stavěl, ještě nebyly na trhu ani odlitky sedadel pro MiG-15, které by stavbu trochu ulehčily.

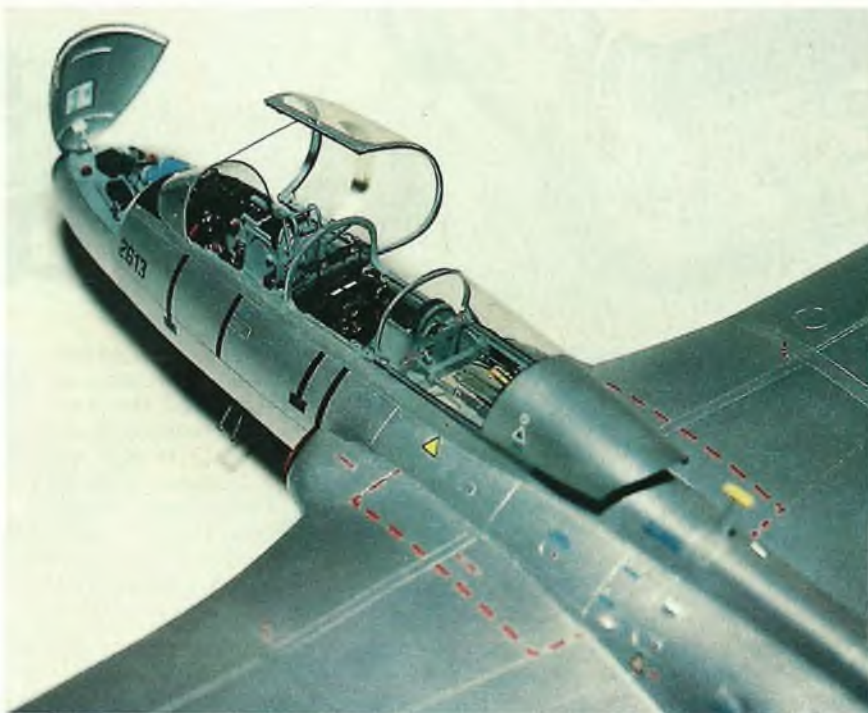
Dalším krokem stavby byly povrchové detaily, hlavně nové brzdící stíty. Dost dlouho jsem přemýšlel jakým způsobem ztvárnit kanály pro přívod vzduchu k motoru, poměrně komplikované díly procházející šachtou podvozku, které by měly být modelově jak zvenku, tak zevnitř. Vyřešil jsem to, myslím docela elegantně, tím, že jsem vstupy uzavřel kryty. Působí zajímavým dojmem a oživují jednobarevný model. Do šachet jsem pak dal jen vybroušené kousky plastiku.

ZBARVENÍ

Na detailech L-29 jsem poprvé vyzkoušel technologii barevného zvýraznění detailů. Nepoužil jsem ani olejové barvy, ani Gunze, ale velmi naředěnou černou barvu Humbrol. Hrany jsem naopak zesvětlil stříbrnou. Při studiu fotografií jsem si všiml, že v interiéru jsou poměrně velké známky opotřebování (odřená podlaha a hrany). S patinou vypadá model docela pěkně.

Celý model jsem nastříkal stříbrnou barvou. Pro větší autenticitu jsem volil na většině panelů kombinaci lihové stříbrné barvy Agama a hliníkové Revell 99. Tyto barvy mají zajímavou vlastnost: Na první pohled vypadají úplně stejně, ale pokud se pozorovatel dívá na model z různých úhlů, jeví se tu jedna, tu zase druhá barva světlejší nebo tmavší. Podle fotografií jsem si všiml, že jiný odstín mají panely které jsou ohnuté jen v jedné rovině, jiný ty, které jsou tvářeny ve dvou rovinách. Několik panelů jsem natřel poněkud tmavší stříbrnou.

Ještě mám jeden tip pro stavitele československých L-29 a dalších československých letadel. Poslední Delfíny létaly a létají nastříkané světle šedou barvou (dle ČSN šed pastelová 1010). Tuto barvu dělá Agama v řadě pro čs. poválečná letadla, ale jen v lesklém provedení. Naštěstí v řadě barev pro čs. železnice ji na-



jdeme také v matném provedení. Má pěkný odstín a jako se všemi šedými odstíny od Agamy se s ní pracuje dobře.

Naše L-29R nelétaly nijak pestře zbarvené, takže jsem si vybral stroj, který dnes stojí v Slováckém leteckém muzeu v Kunovicích. Výsostné znaky jsem použil z MiGu 17PF (Směru), trupové číslo se dalo použít z Focke-Wulfu Fw 44 (Huma 1:72) a malé trupové číslo na přídi ze sériového čísla Spitfiry (KP 1:72).

OBTISKY

Popisky jsem si zhotovil sám. Vytiskl jsem si je na počítači a přenesl obyčejnou kopírkou na obtiskový papír. Má to ovšem několik úskalí. Za prvé je třeba najít veřejně přístupnou kopírku, která má vyměnitelné barvy (červenou a modrou). Za druhé je lepší obtiskový papír bez svrchního krycího laku, protože vrstva laku na lakovaném teplem kopírky žloutne (bez poškození kopírky). Papír musí být také dostatečně velký a rovný, aby ho kopírka přijala. Posledním problémem je potřeba sebevědomým vystupováním přesvědčit obsluhu kopírky, aby to zkusila. Pokud se to všechno povede, výsledek stojí za to a máme půl milimetru vysoké popisky s či-

telným textem a lakem tak tlustým, jaký si sami nastříkáme.

DOKONČENÍ

S výhodou jsem využil toho, že VOP nepřechází do SOP plynule a přilepil jsem ji až nastříkanou na hotový model. Na VOP jsem musel doplnit nové aerodynamické vřetenno, které nebylo po slepení polovin kulaté. Protože na většině fotografií stojí L-29 s výškovkou zvednutou nahoru, napodobil jsem to i na modelu.

Podvozkové nohy jsem použil původní kovové. Kryty šachet jsem zhotovil nově. Jako hlavní podvozková kola jsem použil krásná gumová kolečka s plastickým diskem (pro Pe-2 v měřítku 1:72), která jsem kdysi koupil od ruských modelářů. Je to neuvěřitelné, ale toto kolo odpovídá skutečnosti naprosto přesně jak rozměry, tak i detaily disku a pneumatik. Na přídový podvozek jsem dal jakési kolečko z domácího vrakoviště.

Váhal jsem, jakou výzbroj mám pověsit. Osm osvětlovacích pum mi přišlo trochu moc na tak mírumilovně vyhlížející letadlo (a kdo by uhlídal geometrii) a tak jsem se rozhodl pro dvě raketnice po čtyřech raketách.

Překryt pilotního prostoru jsem nepoužil původní. Byl sice docela pěkný, ale ne úplně perfektně průhledný, a tak jsem si přes kopyto vytáhl nový.

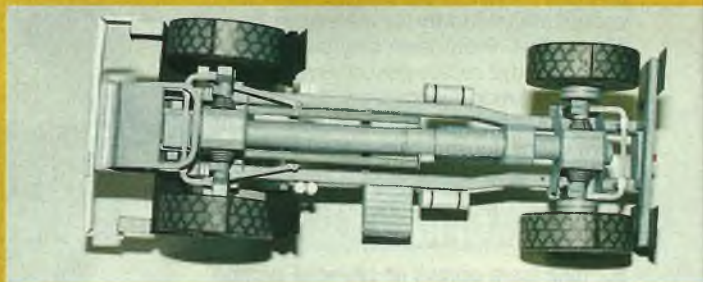
Nakonec jsem si neodpustil žert v podobě provozního deníku. Ten se mi ale nevešel za překryt štítku, kde bývá obvykle odložen a tak jsem ho „pohodil“ na raketový blok.

Stavba L-29 v měřítku 1:48 rozhodně nepatří mezi snadné. Neměl by se do ní pouštět modelář zmlsaný posledními čtvrtkami firem Tamiya, Dragon či Revell.

Opracování podtlakově tvářených dílů není nerozlousknutelný oříšek a není ani při stavbě jiných modelů se nemusíme bát. Větší problém je, že vlastně všechny detaily si musí modelář zhotovit sám. Pokud by se model objevil na trhu dnes, asi by už obsahoval sáček s odlévanými polyuretanovými díly a lepty. Stavebnice je však i přes své stáří bezkonkurenční v obrysové a tvarové přesnosti. Určitě je to nejpřesnější model „východní roury“ a ani většina modelů zmíněné trojice výrobců takové přesnosti u model stejného původu nedosahuje.

Ing. MARTIN JANOUŠEK
Foto autor

Dakarská Tatra 2002



V předchozím Modeláři čtenářům Ing. Václav Jirka z Jaroměře pochválil stavebnici papírového modelu dakarské Tatry T 815 ZZVR 45 16 400 4x4.1 z produkce brněnské firmy PK Graphica. Ze autor model postavil (a jak je vidět z připojených snímků, které jsme pro technické problémy v redakci minule nezveřejnili.

mas



ROADSTER WANDERER W25K

(1936-38)

V mnohotisícovej palete dnešných priemyselne vyrábaných automobilových modelov (bez ohľadu na mierku zmenšenia) je iba veľmi málo takých, ktoré svojím vyhotovením naozaj detailne kopírujú skutočnú predlohu. Roadster Wanderer W25K (1936-38) firmy CMC medzi ne však určite patrí...



Kto z nás modelárov či zberateľov by neuprednostnil modelovú vernosť a kvalitu pred modelovou kvantitou? Skrátka, mať tak namiesto tucta modelov napríklad automobilových veteránov iba jediný, zato však pokiaľ ide o detaily taký, aby aj na ostrej a neretušovanej fotografii pripomínal skutočnú predlohu! Že niečo také sa naozaj vyrába, to už na prvý pohľad potvrdzujú obrázky, na ktorých objektív nášho fotoaparátu verne zachytil roadster W25K vyrábaný v rokoch 1936 až 1938 automobilkou Wanderer v nemeckom Chemnitz-Siegmare.

Prirodzene, hovoríme o kovovom modeli v mierke 1:24 firmy CMC GbmH z Ostfildern-Kemnatu. Mimochodom, viete o tom, že anglické slovo roadster sa



v našich zemepisných šírkach ujalo už v medzivojnovom období uplynulého storočia, kedy každý fanúšik automobilizmu vedel, že reč je o otvorenom osobnom automobile s dvoma až troma miestami v jednom rade a s jednoduchou plátenou strechou? I tak si možno vysvetliť fakt, že slovo roadster (čítaj roudster) sa u nás už dávno píše a číta jednoducho aj rodster...

Zopár faktov o predlohe

Pripomeňme, že na tradíciu bohaté Wanderer-Werke v saskom Chemnitz-Siegmare boli síce založené už v roku 1885, no hoci dávno pred rokom 1911 sa preslávili výrobou motocyklov. Na sériovú výrobu štvorkolesových vozidiel si vo firme trúfili až v roku 1911. Ktovie, aký by bol býval vývoj automobilovej značky Wanderer, keby hneď na začiatku nebol výrobca odmietol spoluprácu s istým Ettore Bugattim, v tom čase mladým technikom, ktorý navrhoval vyrábať malé,

z dnešného pohľadu „roztomilé“ štvorvalcové vozidlo? Ibaže stalo sa a jeden z najslávnejších automobilových konštruktérov všetkých čias, Ettore Bugatti, musel vymeniť nemecký vzduch za vzduch francúzsky – aby jeho štvorvalcové autíčko pod označením Bébé vyrábala od roku 1912 (od roku 1913 sériovo) v Molsheime k svojej nemalkej spokojnosti francúzska automobilka Peugeot.

Vráťme sa však k automobilke Wanderer, ktorá začala s výrobou vozidla Püppchen (po našom Bábika) s dvoma za sebou umiestnenými sedadlami, vybaveného štvorvalcovým motorom s objemom 1145 cm³. Zjavná výhoda tohto riešenia, totiž, že manželka vám nemohla fríľať do sošerovania pretože sedela až za vami, sa dnes síce už nevyzdvihuje, najskôr preto, že v roku 1914 sa začala vyrábať verzia Bábiky so silnejším motorom (1220 cm³, visuté ventily v hlave valcov) a hoci se-





vislým zavesením kolies: Wanderer W24 (1767 cm³) a Wanderer W23 (šestvalec so zdvihovým objemom 2632 cm³).

dadlo vodiča zostalo umiestené vpredu ako jediné, na mieste druhého sedadla za ním sa objavili vedľa seba hneď sedadlá dve a treba uznať, cítiť na krku nielen dych manželky ale i svokry je príšerná predstava ešte i dnes...

Inovovaný model automobilu Püppenchen sa vyrábalo síce až do roku 1925, no už v novembri 1924 na berlínskom autosalóne predstavila automobilka svoj prvý šestvalec, model Wanderer W10 (zdvihový objem 2540 cm³) s nápadne harmonizujúcimi líniami karosérie. Krátko po ňom nasledoval 2,5 litrový model Wanderer W11, ktorý v licencií vyrábala aj švajčiarska automobilka Martini. Rok 1930 priniesol športovú verziu Wanderer W11S (s motorom s objemom 2995 cm³) a ktovie, ako by sa bol uberal ďalší vývoj tejto automobilky, keby sa v nasledujúcom roku 1932 nebola spojila s ďalšími tromi nemeckými automobilkami (Audi, DKW, Horch), vytvoriac tak spoločnosť Auto-Union AG.

Vďaka tomu modely Wanderer z rokov 1934 mali modernejšiu karosériu a vybavené boli výkynnými nápravami. Vyrobená bola aj šestvalecová séria, ktorú navrhol – uveríte? – Ferdinand Porsche! Práve on navrhol potom nový model Wanderer W25K, malý a roztomilý dvojmiestny športový automobil s prepínaným motorom so zdvihovým objemom 1963 cm³. Žiaľ, blížiaci sa vojnové udalosti spôsobili, že elegantné vozidlo nemalo dlhý život. Skôr, ako druhá svetová vojna ukončila činnosť automobilky Wanderer, stihla táto predstaviť ešte dva modely s motormi so stojatými ventilmi a nezá-

Wanderer W25K z rokov 1936 až 1938 so športovou dvojmiestnou karosériou mal radový šestvalecový motor s visutými ventilmi (vrtanie/zdvih 70 mm/85 mm, zdvihový objem: 1963 cm³) a maximálny výkon 62,5 kW (85 k). Prevodovka bola mechanická štvorstupňová, skriňový rám s priečnymi výstuhami v tvare X a kolesá boli zavesené na priečných listových pružinách. Bubnové brzdy boli vpredu aj vzadu. Vozidlo dosahovalo maximálnu rýchlosť 153 km/h.

Supermodel v mierke 1:24 a jeho výrobca

Pretože výrobcu modelu Wanderer W25K v mierke 1:24 vyvíjal svoj produkt ako sólomodel, či ak chcete ako „model číslo 2 zo série Audi“, nijako neprekvapuje, že na dokonalé spodobenie predlohy potreboval vyrobiť a následne spojiť 390 jednotlivých dielcov a súčiastok tak, aby tu bol opäť malý exkluzívny športový automobil z druhej polovice tridsiatych rokov (pravdaže, v mierke 1:24), z ktorého predlohy boli dohromady vyrobené necelé tri stovky kusov. V akých farbách to dnes už netušíme, faktom však je, že výrobca modelu, firma CMC GmbH v najnovšom prospekte ponúka tento model v béžovo-čiernej farebnej kombinácii, no keď sme napokon rozbalovali dlho očakávaný model my, objavila sa namiesto týchto farieb farba žiarivo červená, čo nás ešte viac potešilo – ktovie, možno v budúcnosti prídu na rad aj ďalšie atraktívne farby z mezivojnového obdobia: béžová, hráškovozelená...

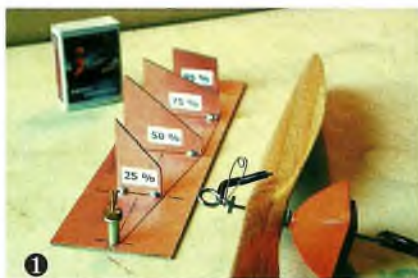
Za povšimnutie stojí, že model o ktorom je reč má dokonca aj vysokoleštený povrch, presne tak, ako jeho predloha. To, že na tachometri v mierke 1:24 celkom logicky odčítate stupnicu je v tomto prípade samozrejme tak, ako plné rešpektovanie každého ďalšieho detailu. Isteže, dalo by sa o tom dlho rozprávať (pri 390 dielcoch), no keďže zastavame názor, že fotografie dokázali zachytiť tento vynikajúci model naozaj zo všetkých strán a uhlov, prečo neušetriť radšej miesto pre obrázky? Veď ako sme už povedali, takýchto ozajstných supermodelov svet ani dnes veľa nepočuá...

Celkom na záver čosi naozaj podstatné a pre dnešné časy vlastne typické: Práve predstavený model bol vyvinutý v Nemecku podľa originálnych historických firemných podkladov. Montovaný bol však už v Číne, pričom spomenutá nemecko-čínska produkčná kombinácia bola obojstranne v maximálnej miere optimalizovaná jednak po modelovej stránke (každý detail bol integrovaný v najvyššej možnej kvalite), jednak po stránke cenovej, pretože bez lacnej čínskej pracovnej sily by model musel stať oveľa viac. Našťastie, i keď ide o ozajstný supermodel, ktorého cena nemôže kopírovať cenu podstatne menej modelových výrobkov z veľkosériovej produkcie, rozhodne nie je závažná lež akceptovateľná. Keďže jej konečnú podobu určuje maloobchod, treba sa na ňu opytovať tam...

BRANISLAV KOUBEK
Foto Maňo Štrauch

Zábery modelu roadsteru Wanderer W25K z rokov 1936 až 1938 firmy CMC v mierke 1:24 z rôznych uhlov pohľadu dopĺňajú figurky firmy Preiser v mierkach 1:24, 1:25 a 1:22,5





Výchozí materiál na výrobu plošných spojů v elektronice, desky izolantu na povrchu opatřeného měděnou fólií, je většinou modelářů znám. Pokud nemáme ještě další speciální požadavky, např. stínění, zůstane hlavní kouzlo jeho použití v jednoduchém zpracování a zejména spojování. K tomu nám stačí pistolová páječka, která je prakticky ve výbavě každého modeláře.

Desky z nové výroby jsou poměrně drahé, ale našťastí jsou tu staré zásoby. Jako jiné materiály, dříve "úzkoprofilové" byl kuprextit v minulosti doslova „nakřekován“ ve skladištích socialistických podniků, odkud se po revoluci přesunul na burzy a do výprodeje. Jak se zdá, mohl by vydržet ještě několika generacím velmi pilných modelářů.

Nejčastěji se nám dostane do rukou kuprextit tloušťky 1,5 mm. Podložka je ze skelného laminátu, tmavozelené až tmavomodré barvy. Dodával se v deskách o rozměrech 275x355 mm o měrné hmotnosti okolo 30g/dm². To už se sice blíží duralovému plechu stejné tloušťky, ale srovnatelné jsou i jeho mechanické vlastnosti. Materiál byl většinou opatřen fotocitlivou vrstvou. Tu je třeba omýt, jinak se na ní nedá pájet. Nejvhodnější je k tomu účelu nitroředidlo. Těsně před pájením pak stačí připravené plochy „vygumovat“ tvrdou pryží. Pokud nebyla měděná vrstva chráněná, bývá často dosti zoxidovaná. Měděnku v jejím pozdějším stádiu odstraníme většinou jen mechanickou očištěnou povrhu brusným papírem. Další oxidaci zamezíme ochranným nátěrem. Pokud nejde o konečnou operaci použijeme lak pájitelný. Nejjednodušší pomoc je roztok kalafuny v líhu, výběr dalších laků je ve specializovaných prodejnách s elektronickými součástkami dostatečný.

Kuprextit se nejlépe odděluje stříháním. Na stolních pákových nůžkách lze při troše cviku stříhat i tvarové detaily na přesné rozměry, jejichž hrany začistíme brusným plátnem nebo pilníkem. Při větších rozměrech je ideální práce na padacích nůžkách, kdy můžeme při oddělování pásů stejné šířky s výhodou použít stavitelného dorazu.

Na burzách a ve výprodeji je stále nabízen i materiál zvaný kuprextit, přestože se již téměř čtyřicet let nevyrábí! Podložkou je tu dříve známý hnědý pertinax, neboli tvrzený papír. Ten bohužel stříhat nelze, neboť v místě řezu praská, proto jej dělíme jemnou kotoučovou pilou, nebo pilou lupenkovou. Použitím se od kuprextitu neliší.

Ještě poznámka k broušení. S bruskou opatrně, laminát vlivem ohřevu citelně měkne! Vítané jsou nižší otáčky a kotouč se smrkovým plátnem. Druhotným produktem naší práce je bohužel také skelný prach. Nemají ho rady hospodyňky, ale ani orgány bezpečnosti práce.

Mechanické vlastnosti kuprextit přímo předurčují jako materiál pro výrobu různých šablon a měrek. Jejich tvar narýsuje ostrou jehlou na vyleštěnou měděnou fólii a při troše

Kuprextit

- nedoceněný modelářský materiál

pečlivosti můžeme pracovat s přesností desetiny milimetru. Výborně se hodí na šablony pro vykrajování balsových žeber a jejich opravování v blocích, nebo na šablony pro vyřezávání z polystyrenu rozžhaveným drátkem. Poslouží i na různé páky, spojky křidel a další součástky. Má i dobré kluzné vlastnosti a pevnost na otlacení, což s výhodou použijeme na ložiska a závěsy otočných částí.

Jako příklad praktického použití uvádím šablonu pro kontrolu stoupání při výrobě vrtule pro model s gumovým pohonem (obr. 1), kterou snad nelze zhotovit snáze!

Největší uplatnění pro kuprextit ale najdeme tam, kde můžeme využít možnost snadného spojování pájením. Práce je velmi jednoduchá. Očištěné připravené detaily k sobě přiložíme pod správným úhlem a v několika bodech přichytíme. Pro kontrolu pravých úhlů se výborně hodí dřevěné kostky, nebo i školní trojúhelník. Pokud se nám něco nepovede, spoj páječkou povolíme a opravíme. K práci stačí běžná pistolová páječka. Teprve když máme předmět sesazený podle svých představ, spájíme díly v rozích po celé délce. Jako tavidla používáme kalafunu. Cínové pájky dodáváme pouze tolik, aby tvořila plynulý povlak. Raději se vyhýbáme pájení řádově milimetrových plošek mědi, které by se



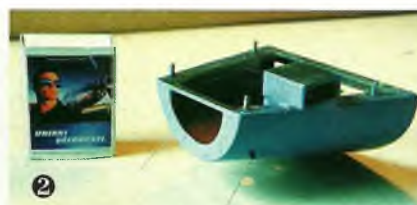
z podložky mohly uloupnout. Výchozí polotovar si necháme větší a teprve po zapájení jej odlehčíme odřezáním, odpilováním či jiným odstraněním zbytečného materiálu. Tím také eliminujeme nevyhodu jeho vyšší hmotnosti.

Ještě jsem se nezmínil, že uvedený materiál existuje rovněž jako oboustranný. Jeho použitím se nám rozšiřují možnosti realizace různých prostorových konstrukcí. Pochopitelně, pokud dodržíme rozumné proporce, můžeme kuprextit kombinovat s dalšími pájitelnými materiály. Nejčastěji jsou to matice rozměrů M2 až M4, pokud se nespokojíme jen se závitem v základním materiálu.

Při pájení oceli použijeme účinnější pájecí přípravky a okamžitě po práci nespomeneme odstranit jejich zbytky lihem nebo nitroředidlem. Očištěná místa nadobro ochráníme proti oxidaci nátěrem, nejlépe bezbarvým nitrolakem.

Ke spojování kuprextitu s nekovovými materiály používáme epoxidová lepidla nebo vteřinová. Z kuprextitu zhotovujeme pro modely letadel z hmotnostních důvodů pouze nejnужnější pevnostní díly, nebo jejich skelety, včetně montážních a upevňovacích prvků, na definitivní „karosérii“ použijeme balzu, překližku nebo jiný lehký materiál.

Jako příklad uvádím na obr. 2 motorový kryt na Pragu E-114. Z kuprextitu jsou horní rám, bočnice, krajní přepážky a výfuk. Jedno-



tlivé díly byly dotvarovány přímo na modelu, včetně svrtání středících kolíků z dřívku mosazných šroubů M2. Když měly všechny díly správný tvar, zařikoval jsem je na modelu v několika bodech kapkami pájky. Po sejmutí byly všechny spoje v rozích propájeny, včetně středících kolíků, a po očištění a maximálním odlehčení byl skelet potažen překližkou tl. 0,8 mm, přilepenou epoxidem.

Naopak tam, kde hmot nahraje roli, můžeme výhody kuprextitu využít plně. Typický příklad jsou lodní modely, bojová nebo kolejová vozidla. Například ostré zrcadlo plachetnice při laminování polystyrenového plováku zhotovuji z kuprextitu a po zapájení potřebných příložek a kování je přilepím na polystyren a na bocích přelaminuji. V místech, kde na plováku potřebuji něco uchytit šroubkem, nalepím do roviny polystyrenového jádra kousky kuprextitu a po přelaminování a konečném finiši v do nich vyvrtám otvor a vyřizu závít.

Patrně nejvíce oceníme vlastnosti našeho materiálu při výrobě drobných mechanických, pohybových dílů. Typickým příkladem mohou být prvky řízení. Kývačky, úhlové páky, jejich konzoly, ale i celky jako třeba mixery. Otočné body vypouzdříme dutými nýtky nebo kousky mosazných trubiček. Vždy dbáme na kolmé uložení. Jednotlivé díly vzájemně při montáži přizpůsobujeme a nesnažíme se ani o absolutní přesnost, neboť rozumné vůle jsou předpokladem spolehlivé funkce. Ve finále nezapomeneme otočné body namazat kvalitním mazivem.

Příkladem tohoto užití je „oldtimerový“ servomechanismus z telefonní mechaniky. Elektromotor i soukolí je uloženo v rámu spájeného z kuprextitu, ve kterém jsou přímo uloženy osy dvou ozubených kol. Z kuprextitu je rovněž pohybová páka (obr. 3).

Ani s nátěrem (používám laky ve spreji) prakticky nejsou žádné problémy. Povrch musí být samozřejmě dobře očištěn, zejména dáváme pozor na zbytky kalafuny po pájení. Měděnou i laminátovou stranu je dobré před nástřikem lehce přebrousit brusným papírem. Někdy přitom vystupuje struktura materiálu, proto větší nerovnosti před stříháním zatmelím. Na takto upravený povrch můžeme umístit popisky propisotem, nebo obtisky, které posléze chráníme nástřikem několika lehkých vrstev bezbarvého laku.

Ještě bych připomněl jinou povrchovou ochranu, oblíbenou zejména mezi elektroniky. Kuprextitová pouzdra a skříňky svých zařízení potahují samolepicími fóliemi. Při vhodném výběru materiálu a pečlivé práci tak lze dosáhnout vzhledu profesionálních zařízení.

ING. PAVEL MARJÁNEK
Foto autor

Obr. 1: Šablona pro kontrolu stoupání při výrobě vrtule

Obr. 2: Kryt motoru. Kuprextitový prostorový rám je zakryt překližkou 0,8 mm

Obr. 3: „Oldtimerové“ RC servo z telefonní mechaniky. Z kuprextitu je uložení motoru a mechaniky včetně pohybové páky



SdKfz 182 Königs Tiger

Měřítko **1:35**
Výrobce **Tamiya**

TROCHA HISTORIE

Vývojové práce na tanku 4503(H) vedl u firmy Henschel tým Ing. Erwina Adera. V říjnu 1942 byla zadána objednávka tří prototypů a 176 strojů prvního bloku vozidel sériové produkce, v listopadu dalších 350 strojů ačkoliv první prototyp byl dokončen v listopadu 1943 a další dva opustily výrobní linku teprve začátkem roku 1944.

Tank dosáhl hmotnosti téměř 70 tun, na silnici se pohyboval rychlostí 38 km/h, v terénu pak 15-20 km/h. Na vývoji věže pracovala firma Krupp a první prototyp věže byl dokončen v lednu 1943. Věž se vyznačovala moderním tvarem, který ovšem přinášel problémy při zásahu s kulací výbušné síly v prostoru mezi kanónem a stropem korby. Těchto věží, označených věž Porsche, bylo vyrobeno 50 kusů a bylo jimi vybavena první sériová vozidla. Od jednapadesátého sériového stroje byly tanky vybaveny věžemi Henschel, u kterých byl zmíněný nedostatek

odstraněn změnou tvaru přední části věže a štítu kanónu. Tank s touto věží byl předlohou mého modelu.

Podle dostupných pramenů bylo předáno armádě 489 sériových vozů. Königs Tiger byl zařazován k samostatným jed-



notkám těžkých tanků (sPzAbt) a to jak k jednotkám Wehrmachtu, tak k jednotkám SS, u nichž bojoval na západní i východní frontě a dosáhl řady vítězství i přes značnou početní převahu nepřítele a jeho vzdušnou převahu. Tank byl vybaven kanónem KwK43L/71 a vezl zásobu 84 ks střeliva ráže 88 mm.

STAVEBNICE

Delší dobu se zajímám o obrněnou techniku z druhé světové války a mým snem je mít když ne modely všech typů, tak alespoň podstatnou část známých i méně známých. Z toho důvodu jsem neodolal nabídce firmy Tamiya a zakoupil stavebnici tanku Königs Tiger (SdKfz 182)

s věží Henschel, k níž jsem ještě přikoupil plechové doplňky **Eduard**. Na trhu byly k dostání tři sady plechových dílů – s detaily na vnějším povrchu (úchyty na nářadí, tažná lana a mnoho dalších), sada s kompletními blatníky a nakonec souprava s díly imitujícími pastu zimnerit. Podle dostupných fotografií byla většina tanků tohoto typu opatřena zmíněnou antimagetickou ochranou proti příloženým minám, a tak jsem s nákupem sady zimnerit neváhal. S tímto plechovým znázorněním povrchu tanku jsem měl pracovat poprvé, proto jsem byl velice zvědav na výsledek.

Stavebnice nabízí návod s krátkým připomenutím historie tanku Tiger II, rámečky ze světle žlutého plastiku, vanu podvozku, korbu, věž, obtiskový aršík a dva gumové pasy. Počítat součástky mě napadlo až v závěru stavby modelu, takže už jsem se k žádnému císlu nedobral, ale to není pro výsledek stavby důležité.

Při porovnání s dostupnými výkresy a fotografiemi jsem nenašel žádné velké rozměrové nepřesnosti, rozměry nepřepočítávám, a tak jsem se mohl pustit do stavby.

STAVBA A ÚPRAVY

Rozhodl jsem se postavit stroj, který se zúčastnil ofenzívy v Ardenách. A protože taková ofenzíva je velmi náročná na opotřebování jak lidí tak strojů, už jsem se těšil na modelové poničení blatníků, zimneritu a dalších součástek.

Začal jsem tím, že jsem od korby odřízl přední blatníky. Poté jsem sestavil vanu a korbu a na ni podle návodu přiloženého k leptům přilepil zimnerit. Stejným způsobem jsem postupoval u věže. Na díly D11 a A5 jsem „plechový“ zimnerit přilepil před jejich osazením na věž. Mezery, které vznikly v zimneritu na ostrých

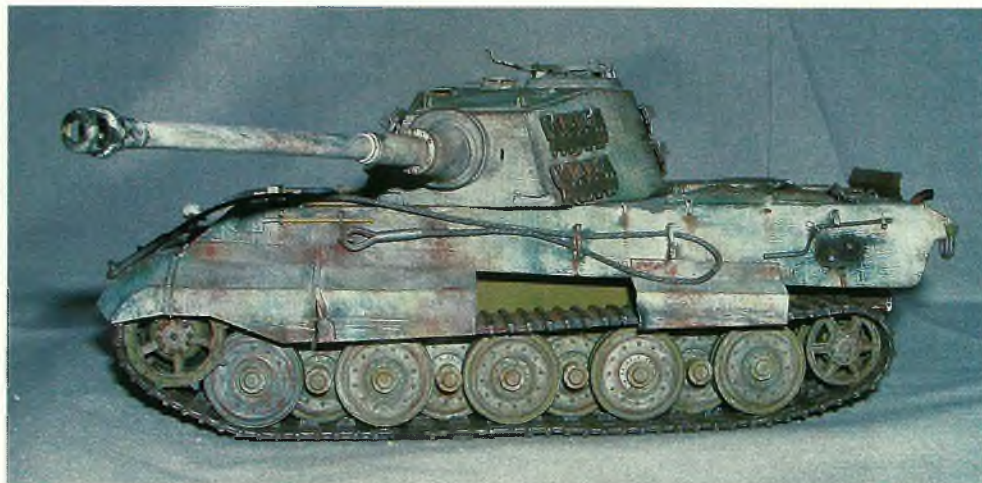


hranách, jsem lehce přetmelil a po zaschnutí přebrousil hranou pilníku ve směru drážek v zimmeritu. Na fotografiích jsem si všiml, že po zásazích nebo na exponovaných místech pasta odpadla až na pancíř. To jsem znázornil jednoduše vystřížením části zimmeritu nůžkami ještě před jeho přilepením na model.

Jediný problém, na který jsem narazil v této etapě stavby byl ten, že díl 13 (zimmerit na boky věže) má uprostřed obdélníkový otvor o rozměrech asi 2,5x2 cm. Podle návodu do volného prostoru patří znak jednotek SS. Ty se ofenzivně v Ardenách neúčastnily, proto jsem otvor zalepil dílem zimmeritu č. 14. Tím vznikl v pravidelném povrchu viditelný obdélník, který se mi nepodařilo úplně odstranit ani několikerým tmelením. Možná na tento problém bude mít někdo nějakou fintu, ale já na ni nepřišel. Stejně rýhy vznikly na dílu č. 3, který představuje zimmerit na střelně kulometu v korbě. Po asi třech beznadějných pokusech s tmelem jsem tento díl hodil pod stůl, na díl č. C 26 jsem nanesl tenkou vrstvu tmelu a po jeho zavadnutí jsem do něho zimmerit otiskl. Výsledek se mi zdá být přijatelný. Tím u tohoto modelu práce s tmelem končí, snad až na jednu výjimku, ale k té se vrátím později.

Dále jsem postupoval podle návodu. K vaně jsem přilepil ramena pojezdových kol a sestavil všechny kola, která jsem ovšem ještě neosazoval na ramena. Na zadní stranu korby jsem přilepil výfuky a díly A1, A2, A6 jsem nahradil lepty. Jak už jsem se zmínil, na fotografiích strojů, které se účastnily bojů v Ardenách je vidět, že blatníky jsou značně poškozené a některé jejich části chybí úplně. O plastových blatnících ze stavebnice jsem nevažoval a všechny jsem nahradil plechovými. Na modelu jsem vynechal oba zadní části bočních a část pravého předního blatníku. Plechové blatníky Eduard se dají krásně „opotřebovat“ pozohýbáním, odřením a pomačkáním, po dobarvení technikou suchého štětce vypadají dost věrohodně.

Sada leptů nabízí dva typy krytů ventilačních otvorů k motorovému prostoru. Zvolil jsem běžněji používaný, kdy tyto otvory byly překryty pletivem, dále jsem doplnil úchyty na nářadí a tažná lana. A znovu došlo na tmel, když jsem potřeboval před přilepením leptových držáků zatmelil původní otvory pro uchycení nářadí.



Na věž jsem přilepil kryt periskopu, oka pro visací zámek u poklopů velitele a nabíječe, ovšem zámky samotné jsem pro jejich plochost vynechal a plastový pojezd pro kulomet na velitelské věžičce nahradil plechovým. Háky, na které se zavěšovaly jako přídatné pancéřování články pásů, jsem nechal plastové, protože kovové jsou příliš tenké a těžký článek pásu by ve skutečnosti těžko unesly. Tímto práce s lepty skončila.

ZBARVENÍ

Kamuflážní schéma vyplynulo z mého zaměření na bitvu v Ardenách – bílý zastírací nátěr. Vzhledem k tomu, že bílá barva používaná Němci byla smytelná a můj stroj značně opotřebený, musela původní kamufláž bílým nátěrem prostupovat. Postupoval jsem tak, že jsem model nastříkal klasickou třibarevnou kamufláží a po zaschnutí jsem na ni různě mokřím štětcem (spíše suchým) nanášel bílou barvu. Po zaschnutí jsem celý model přestříkal zředěnou šedou barvou, abych zlomil čistotu a svítivost bílé. Pokusil jsem se nastříkat trámové kříže přes šablony dodávané k leptům, ale tentokrát se mi to ještě nepodařilo jak by mělo. Při stavbě dalšího modelu jsem zvolil jiný postup a výsledek předčil očekávání. Sečteno a podtrženo, už nikdy jinak. Tentokrát jsem však ještě použil kříže z obtiskového aršíku dodaného výrobcem. Obtisky jsou kvalitní a i když jsem nepoužil žádnou chemii, přilnuly i na členitý povrch zim-

meritu dokonale. Dále jsem suchým štětcem znázornil odřeniny, zásahy střelami a rezavá místa, což zdůraznilo celkový dojem opotřebenosti stroje.

FINÁLE

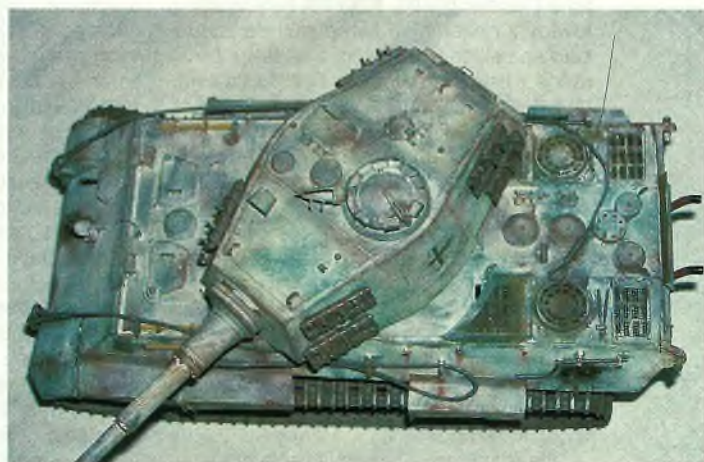
Následujícím krokem bylo osazení pojezdových, napinacích a hnacích kol a natažení pásů, které jsem taktéž suchým štětcem patřičně „orezavěl“ a odřel. Teď už zbývalo jen umístit do držáků nářadí a tažná lana, které si taktéž zasloužily úpravu. Z plastových lan jsem odřezal oka a lano samotné nahradil provázkem. To umožnilo lano táhnout kudy jsem chtěl a ne jak určil výrobce. Všechno nářadí jsem nepoužil, a tak některé úchyty zůstaly prázdné.

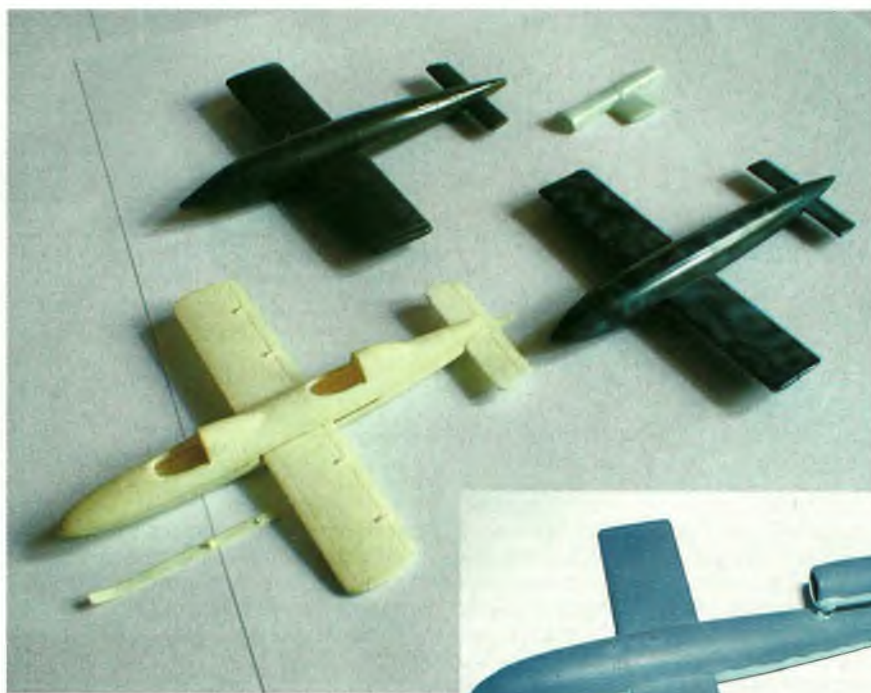
Stavba tanku Königs Tiger byla příjemnou záležitostí bez velkých záلودností. Model skýtá řadu možností pro naznačení různého poškození a opotřebení. Stavebnici mohou jen doporučit.

MAREK PLUSKAL
Foto V. Němec

Literatura:

časopisy, Tiger in Action, Panzer





FAU AJNC

Výrobce: **MAC Distribution**
 Stavebnice **Fieseler Fi 103A-1 (V-1)**
Reichenberg Re IV (Fi 103)
Fieseler Fi-103
Reichenberg Re III
JB-2 Loon
 Měřítko: **1:72**

Pražská firma MAC Distribution uskutečnila v polovině letošního roku velmi zajímavý projekt a nabídla modelářům čtyři stavebnice různých verzí německé zbraňové V-1 (čtyř fau ajnc, od německého vergeltungswaffen - zbraň odplaty) v měřítku 1:72. Ve své podstatě létající puma, na současné poměry dosti primitivní konstrukce, byla vlastně prapředkem dnešních střel s plochou dráhou letu. Patřila k tajným zbraňům, se kterými doufal Hitler zvrátit průběh druhé světové války.

Malý, až na pokusné stroje bezpilotní letoun, vyrobený z „nedeficitních“ materiálů, poháněl pulsační motor, který mu uděloval rychlost přes 600 km/h. Střely V-1 (v různém stádiu vývoje označované také Fieseler Fi 103, FZG 76) byly vystřelovány z pozemních katapultů, ale zkoušelo se i jejich vypouštění z letounů. Nicméně z tisíců odpálených střel našla svůj cíl jen jedna čtvrtina.

Pro zvýšení přesnosti „létající pumy“ vznikla v hlavě kteréhosi německého strážníka myšlenka umístit do střely pilota, který by ji navedl nad cíl. Nebyla to klasická sebevražedná zbraň, protože před dopadem nad cíl měl pilot letoun opustit na padáku. Jinou otázkou byla ovšem jeho šance na přežití. Pilotované létající pumy byly vypouštěny z letounů.

Již během války, zvláště však po ní, byla letounová střela V-1 kopírována a zkoušena v USA, Velké Británii, Francii, Švédsku a SSSR.

Na rozdíl od „čtvrtek“, kde je staveb-



V měřítku 1:72 nabízejí stavebnice V-1 různí výrobci

nice V-1 v programu japonské **Tamiya** a její pilotovanou bojovou verzi **Reichenberg IV** (Liberec) vydala v loňském roce firma **MPM**, ve dvaasedmdesátině byla situace horší. Různé stavebnice létajících pum V-1 nebo jejich pilotovaných verzí v měřítku 1:72 se sice objevily již dříve (stříkané či odlévané v nabídce firem Frog, Matchbox, Heller, A+V), avšak s jejich dostupností a v neposlední řadě i s kvalitou nemohli být modeláři spokojeni. Až firma MAC Distribution svými stavebnicemi vyplnil mezeru v této oblasti plastických modelů typy zmíněnými v záhlaví článku.

Podklady pro výrobu stavebnic jsou zmíněny v návodech a můžeme tedy předpokládat, že podle nich byly zhotoveny předlohy modely. Je třeba si uvědomit, že jsou to především rekonstrukce a výkresy i schémata zbarvení se v různých publikacích od sebe liší. V jednotlivých pramenech nalezneme značně odlišný půdorys křídla, různé tvary motorových pylonů a také odchylky v technických datech. Proto by bylo poněkud zavádějící vyjadřovat se striktně k přesnosti jednotlivých stavebnic.

Nejednotné je i označování jednotlivých verzí, zejména, když existence některých není doložena fotografiemi a je pouze spekulativní. Jediným spolehlivým vodítkem při stavbě mohou být především fotografie. Bezpočet jich najdeme také na internetových stránkách, včetně muzejních strojů nejrůznějších verzí. Po zadání hesla V-1 ve vyhledávači Google získáme přes čtyři tisíce odkazů, mezi kterými najdeme nejednu zajímavou informaci.



STAVEBNICE

Po otevření čtyř krabiček zjistíme, že obsahují dva druhy rámečků. První jsou naplní stavebnice V-1 a americké kopie označené **JB-2 Loon**. Kromě kompletní nepilotované střely obsahují i transportní vozík pro V-1 a startovní vozík s baterií startovacích raket **Loon**. Dále je přiložena malá planžeta s leptanými díly, obtiskový aršík s popiskami na V-1 a s dvěma verzemi amerických výstředných znaků na **Loon**.

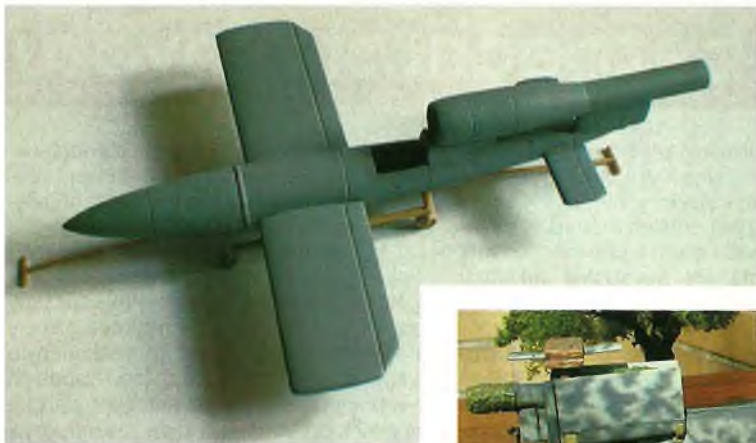
Druhý typ rámečků obsahuje jednak díly k sestavení bojové verze pilotované střely **Reichenberg IV**, jednak její dvoumístné motorové cvičné verze **Reichenberg III**. V obou případech se počet dílů pohybuje kolem dvacítky. Kromě leptů a obtiskových aršíků s popiskami jsou přiloženy i překryty kabin zhotovené z acetátové fólie a stavební návod.

Výlisky zhotovené technologií short-run jsou kvalitní a snesou srovnání s výlisky klasických stavebnic. Jsou prosty otřepů či škrábanců, spáry mají vyznačeny rytím do hloubky. Stavebnice jsou poměrně jednoduché, zvláště modely nepilotované verze budou patřit k těm nejmenším v naší sbírce.

I když jsou určeny pro pokročilé modeláře, nebude jejich stavba obtížná (opět mluvíme o bezpilotních verzích) ani pro začátečníky. Z technologických důvodů je trup v obou případech rozdělen na čtyři části, tak, abychom dolepením jiné přídě získali odlišnou verzi. Díly lícuji dobře, takže je není třeba po slepení tmelit. Určitým problémem jsou nevyrazné vodící kolíky na spoji trupu s křídlem a vodorovnou ocasní plochou, takže díly vlastně lepíme natupo, což klade zvýšené nároky na dodržení geometrie.

Jediným úskalím u pilotovaných verzí jsou acetátové kabiny, zhotovené z dosti





tenkého materiálu. Na druhou stranu nám výrobce usnadnil situaci tím, že přikládá překryty dva, respektive čtyři u cvičné verze.

Trubicí pulzačního motoru vylepšíme v čelní části plechovými mřížkami, u pilotovaných verzí jsou užitečné kovové upínací pásy.

Budeme-li stavět modely do vitríny, což u tak jednoduché stavebnice bude většinou její osud, nemusíme nic upravovat ani v interiéru pilotovaných verzí, který byl vzhledem k jednoúčelovému použití více než jednoduchý. Také stavba transportního vozíku u německých strojů je více než jednoduchou záležitostí, což ostatně platí i o startovacím vozíku americké verze.

Návody všech stavebnic v česko-anglicko-německé mutaci jsou přehledné a orientuje se v nich i začínající modelář. Je zde také uvedeno rozmístění popisek a rekonstrukce zbarvení jednotlivých strojů různých verzí.

Slepený model nastříkáme některým druhem stříkacího tmelu Gunze Sangyo nebo Agama. Ti, kteří nepoužívají stříkací pistoli, mohou použít stříkací tmel na auta ve spreji Plasti Cote. Potom si podle verze



zvolíme konečnou barevnou úpravu modelu. Můžeme se řídit buď návodem, který nám jich nabízí celou řadu, nebo vlastními podklady. Na hotový model nanese me obtisky, které se u německých verzí skládaly pouze z popisek, protože tyto letouny nenesly německé výsostné znaky. Pouze americká kopie JB-2 Loon byla označena jako klasický letoun USAF nebo US Navy. Obtisky zhotovila firma MPD ve velmi dobré kvalitě. Práce s nimi je bez problémů.

Na závěr se zmíním o možnostech dalšího využití těchto stavebnic. Je známo, že „Vé-jedničky“ byly vyráběny v několika verzích, které se lišily tvarem bojové hlavičky, pylonu motoru, délkou trupu a konečně některé stroje měly lichoběžníková křídla. Dále je známý první jednomístný prototyp pilotované bomby létající jako bezmotorový s malou přistávací lyží, a cvičná bezmotorová verze. Z pováleč-

ného období je nejzajímavější sovětská dvoumotorová verze D-5.

Nejjednodušší konverze získáme změnou dílů, u složitějších si musíme nové části zhotovit sami, což vzhledem k velikosti a charakteru modelu není nijak složité. Dále si můžeme – například podle vzoru ze čtvrtkového modelu V-1 firmy Tamiya – zhotovit složitější přepravní vozík. Ideálním materiálem pro jeho stavbu jsou plastické profily americké firmy Evergreen.

Modely všech verzí létajících bomb mohou být i vděčným námětem pro nejrozdílnější diorámy. Inspirovat se můžeme například odlévanou stavebnicí firmy TP model, znázorňující přepravu rozložené střely úzkorozchodnou železnicí. Impozantní by byla i modelová podoba startovací rampy, nebo alespoň její části.

OTAKAR BENEŠ
Foto autor

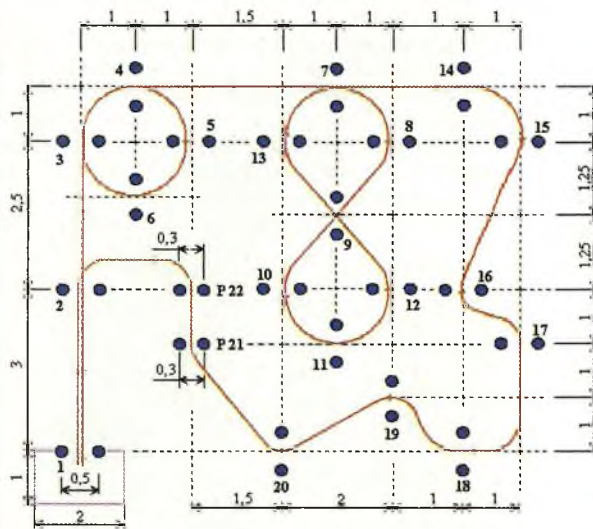
MK MiKy vyhláší korespondenční soutěž RC modelů automobilů

v kategoriích M 1:18 Profi Speciál (s motory a bateriemi bez omezení), M 1:18 Profi (motory ze základní stavebnice, 4 tužkové baterie s nominálním napětím 1,2A) a M 1:18 ECO (motory řady 180 nebo 280, 4 tužkové baterie s nominálním napětím 1,2 A). Jezdí se na slalomové dráze podle připojeného schématu. Jako vytyčovací prvky mohou být použity kelímky od mléčných výrobků s obvodovým průměrem 60 - 80 mm s maximální výškou 100 mm. Všechny branky mají šířku 500 mm mimo branek průjezdných (značeny P), které mají šířku 300 mm. Povrch dráhy může být libovolný (asfalt, beton, parkety, koberec). Měří se čas potřebný k projetí dráhy modelem ve stanoveném pořadí branek. Start a cíl je v braně č. 1. Model musí startovat ze startoviště, letmý start je povolen. Během jízdy po trati se musí pilot zdržovat ve startovišti. Jestliže se model dotkne vytyčovacího prvku nebo mine branku, připočítá se za každou chybně projetou branku 5 sekund k dosaženému času jízdy.



Výsledky zasílejte e-mailem na adresu mk.miky@gmail.cz.

Do hlášení uveďte následující údaje: jméno soutěžícího a sídlo klubu (nebo bydliště), dosažený celkový čas, kategorii s názvem modelu (popis modelu + výbavy vřtán), povrch tratě, kontakt (e-mail nebo adresu, telefon). Uzávěrka korespondenční soutěže bude **31. srpna 2003**. Nejlepší piloti budou pozváni na závěrečné finále. Průběžné výsledky jsou uveřejněny na stránkách www.cmail.cz/mk.miky/.



Legenda: Rozměry jsou uvedeny v metrech
 □ - prostor startoviště
 ● - vytyčovací prvek
 → - směr jízdy

Modely raket a bezpečnost provozu

Při raketomodelářské činnosti může být jedním ze zdrojů nebezpečí i samotný raketový motor. Nemám na mysli motor vyrobený kvalifikovaným pyrotechnikem, nýbrž jeho opak – motor neodborně navržený a vyrobený amatérem, který nezná vlastnosti použitého paliva, ani potřebnou hodnotu zahrazení, nebo je nerespektuje. Když navíc pro svůj výrobek použije kovový plášť, nemá ani tušení, že nevyrobil raketový motor, nýbrž sobě i svému okolí nebezpečný ruční granát.

Těm zájemcům, kteří to myslí s pyrotechnikou vážně a nehodlají přitom přijít o prsty nebo o zrak, doporučuji zapojit se do činnosti v odborném raketomodelářském klubu. (MK nejsou sice v každém městě, ale do brněnského klubu dojíždějí zájemci ze vzdálenosti 30 km).

MOTORY

Kvalitních, odborně vyrobených a testovaných motorů pro pohon modelů raket a raketoplánů je v současné době k dostání v modelářských prodejnách celá řada, nebo je může prodejna objednat u výrobce. Jsou to např. motory typu Rapier, nebo typ RMA o impulsu 2,5 Ns dovážený ze Slovenska.

Nákupem „z druhé ruky“ je možno získat motory vyšších impulsů typ RMB, RMC, i motory s vyšším statickým tahem typů VV a FWC, vhodné pro pohon těžších modelů a maket. (viz tab.1). Mimo uváděné typy jsou vyráběny i motory ve speciálních úpravách pro potřeby státní reprezentace (obr. 1, 2).

Raketové motory, stejně jako jiné pyrotechnické výrobky, je nutno skladovat v suchém prostředí a pokud možno i za stálé teploty. Jsou totiž vyráběny lisováním zrna (hnací složky) do pláště tvořeného papírovou dutinkou, čímž je zajištěno postupné čelní uhořívání zrna. Pokud by plášť motorů skladovaných za nevhodných podmínek nasákl vlhkostí, i přes pozdější vysušení se sníží předpětí pláště, v jeho důsledku dojde k oddělení pláště od zrna a k okamžitému vyhoření celé hnací složky.

Jelikož motory jsou s ohledem na bezpečnostní předpisy konstruovány tak, aby se veškerá energie rozptýlila ve směru podélné osy motoru, dojde při tomto náhlém

zvýšení vnitřního přetlaku k vyražení trysky motoru nebo k vymetení zbytku hořícího zrna do trupu modelu. Takový jev se odborně nazývá průšleh motoru. K havárii motoru může dojít i v případě, že plášť takové namáhání pevnostně nevydrží (obr. 3).

Sportovní řád FAI proto uvádí bezpečnostní požadavek, aby motory byly zažehovány elektricky ze vzdálenosti nejméně 5 metrů. Rovněž je uplatněn požadavek, že modelář nesmí provést jakékoliv úpravy motoru, jež by změnily jeho charakteristiky nebo rozměry.

ZÁŽEH

Při cvičných nebo zkušebních letech, kdy nemáme k dispozici zdroj elektrické energie, lze motor zažehnout plastickou zápalcí. Je to vlastně tenký měděný drátek, na který je nanášena vrstva zážehové složky. Před startem si připravíme asi 6 cm dlouhý kousek zápalnice, jehož jeden konec ohneme v délce 5 mm a zasuneme až na dno trysky. Proti vypadnutí pojistíme zápalnici malým smotkem vaty velikosti hlavičky zápalky zatlačeným do trysky. Zápalnice však nesmí být v trysce upěchovaná, neboť potřebuje k hoření kyslík a v ucpané trysce by zhasla. Konec zápalnice vyvedeme mimo osu motoru mezi stabilizátory, aby se předešlo náhodnému zážehu motoru například při použití zapalovače a krátké zápalnice (obr.4). Pozor přitom dáváme na možnost vznícení balonových stabilizátorů, což by mělo za následek nestabilní vzlet! Po zažehnutí zápalnice odstoupíme do bezpečné vzdálenosti.

Při soutěžních letech můžeme předešlý dálkový zážeh uskutečnit pomocí elektrického odporového palníku typ PRSK (výrobce ZVS Dubnica nad Váhom) nebo minipalníku firmy Zigmund. Palníkem je odporový drát s nanášenou zážehovou složkou, který se průchodem elektrického proudu zahřeje a složka zapálí.

Palník je nutno opět zasunout až na dno trysky do bezprostřední blízkosti hnací složky. Současně je nutno jej pro spolehlivý zážeh pojistit proti vytažení z trysky hmotností napájecích vodičů – v našem klubu se osvědčilo použít k tomu účelu vyhořelou zápalku (obr. 5). Potřebná

napětí zdroje bývá 12 V, tedy autobaterie. Ihned po zážehu je vhodné žhavení přerušit, aby se při větším počtu startů předešlo rychlému vybití zdroje.

Výhodnější je použití elektrického mžikového palníku, k jehož zážehu stačí napětí 4,5 V (plochá baterie). Pro současný zážeh více motorů jsou mžikové palníky nepostradatelné. Získat je však nebylo vždy jednoduché, i když jsou modeláři velmi vynalézaví. Malé množství palníků vor 121 druhů jakosti bylo možno kdysi získat prostřednictvím Svazarmu, občas se též podařilo získat palníky určené pro trhací a důlní práce, které jsou opatřeny kovovou dutinkou, která slouží k uchycení rozbušky a zpoždovače (při hromadných odstřelech je každá další „rana“ zpožděna o 23 ms). K použití pro modelářské účely je nutno část kovové dutinky osoustružit, aby bylo možno palník zasunout do trysky motoru.

Tuto nevýhodu nemá mžikový palník typu SO (středně odolný vůči účinkům statické elektřiny), vyráběný brněnskou firmou Meta pod názvem Pomůcka pro ohňostroje. Podle údaje výrobce je roznětný proud 1,4 A pro jeden palník potřebný po dobu 4 ms, pro současný roznět více palníků proud 2,12 A po dobu 4 ms. Palník snese bez vznícení měřicí proud do 50 mA, což umožňuje kontrolu,



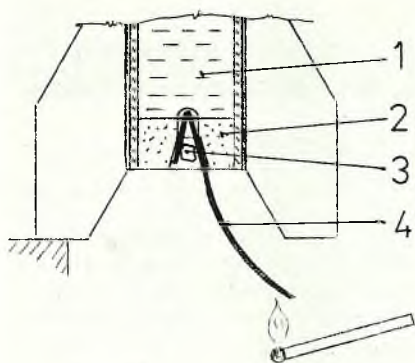
Obr. 3 K havárii motoru může dojít i v případě, že plášť pevnostně nevydrží namáhání



Obr. 1 Raketové motory různých typů (zleva): RMB, RMC, VV 10, VV 20, FWC



Obr. 2 Minimotory (zleva): typy Liliput, Rapier A1, Rapier A3, RMA, MMB



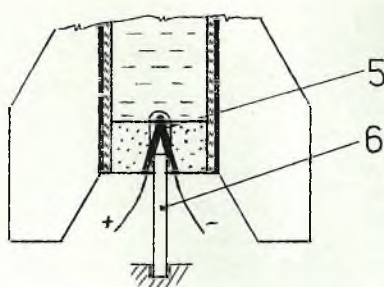
Obr. 4 Motor v modelu rakety: 1 hnací slož, 2 keramická tryska, 3 smotek vaty, 4 zápalnice



Obr. 7 Při startu vícemotorových modelů je vhodné použít podpěrný stojánek

zda je proudový obvod baterie-palník uzavřen. Palník obsahuje pyrotechnickou piluli se zážehovou složí, jež se průchodem elektrického proudu zažehne a současně přitom přeruší obvod žhavení (obr. 6).

Standardní palníky pro trhací práce jsou vybaveny tak velkou navázkou zážehové slože, jež postačuje k spolehlivé iniciaci rozbušky. Pro zážeh raketových motorů nebývá vždy dostačující, přistupují-li negativní vlivy, jako chladné a vlhké počasí nebo umístění palníku mimo osu motoru. Pokud plamen zážehu sáhne na stěnu trysky místo do hnacího slože, je



Obr. 5 Zajištění palníku v motoru: 5 odporový palník, 6 zápalka seříznutá do klínu

spolehlivost zážehu značně snížena. Někteří modeláři proto zesilují zážeh „podsypáním“ trysky zážehovou složí M1 nebo střelným prachem. Tuto choulostivou operaci je však možno obejít objednaní palníků se zvýšenou (300%) navázkou zážehové slože v piluli společně s plastovým těsněním typu B (t.j. bez jiskřičtění) jež usměrní plamen zážehu do trysky motoru.

Při startu vícemotorových modelů je vhodné použít podpěrný stojánek (obr. 7) pro palníky umístěné v roztečích, jež odpovídají polohám motorů v modelu. Palníky musí být zapojeny v sérii (za sebou) a pečlivě kontrolováno jejich zavedení do trysek všech motorů (obr. 8).

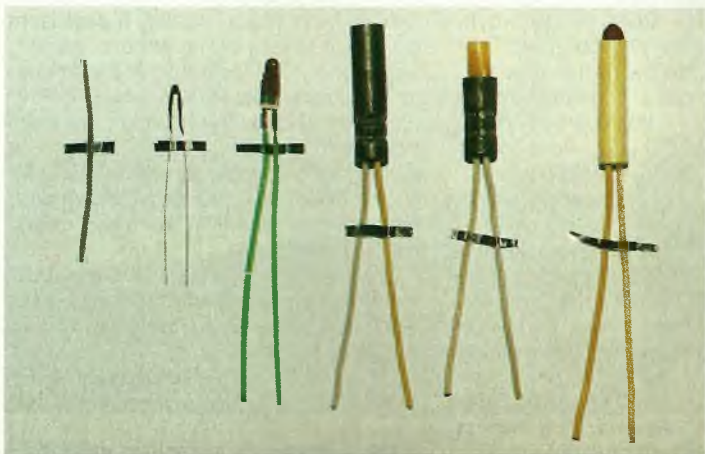
Stejně jako v leteckém modelářství platí určitá bezpečnostní omezení (např. zákaz používání kovových vrtulí), jsou i pro raketové modeláře stanoveny bezpečnostní zásady, především, že veškerá manipulace s pyrotechnikou musí být prováděna dospělou osobou nebo pod jejím dozorem. Pro sportovní akce je jmenován bezpečnostní komisař, řídící činnost na letecké ploše. Aby se předešlo nechtěnému zážehu motoru u modelu, který právě závodník připravuje na rampě, je povinné použití odpalovací skřínky, zapojené mezi zdroj elektrického proudu a startovací rampy. Tato skřínka (obr. 9) obsahuje kromě přepínače pro jednotlivé rampy a startovací tlačítka i hlavní vypínač, který může bezpečnostní komisař blokovat zážeh všech motorů. Vybavení skřínky umožňuje kontro-



Obr. 8 Kontrola zavedení palníků do trysek všech motorů

lovat i uzavření proudového obvodu žhavení. Podobně vybavená by měla být i pomocná odpalovací skřínka pro jednu rampu, napájená čtyřmi plochými bateriemi (obr. 10).

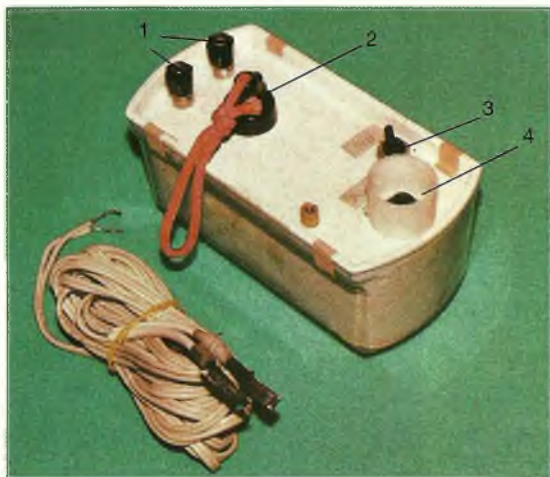
Určité opatrnosti je třeba dbát i při selhání zážehu a nejméně pět vteřin vyčkat, zda nedojde k opožděnému zážehu motoru. Staly se totiž případy, že závodník podsypal trysku zpožděvací složí Z1, kterou zaměnil za zážehovou složí M1. Modely pak startovaly s dvousekundovým zpožděním, přestože se zdálo, že palník



Obr. 6 Zážehové prostředky (zleva): plastická zápalka, odporový palník, mžikový palník vzor 121, mžikový palník pro trhací práce, totéž v úpravě pro modeláře, mžikový palník SO



Obr. 9 Odpalovací skřínka modelů raket: 1 kontrolka uzavřeného obvodu, 2 přepínač pro jednotlivé rampy, 3 tlačítko Start, 4 hlavní (blokovací) vypínač



Obr. 10: Odpalovací skříňka pro cvičné létání: 1 připojení rampy, 2 blokovací klíč, 3 přepínač Test, 4 tlačítko Start v ochranném krytu

„prskl a zhasl docela“ (podle K. J. Erbeny).

Na straně druhé jsem byl na několika soutěžích svědkem, jak okamžitě po sehlání zážehu sňal mladý závodník model s rampy a bez váhání jej otočil motorem k obličejí, někteří se dokonce snažili „pročistit“ trysku profouknutím. Nechci do-

myslet, co by se stalo, kdyby se oba uvedené případy staly současně u jednoho modelu.

Někdo možná namítne, že tyto obavy a upozornění jsou zbytečné, neboť v organizované raketomodelářské činnosti zatím v posledních letech k žádné nehodě nedošlo. Je však důležité uvědomit si význam

Tabulka 1

Rozměry a hmotnosti modelářských raketových motorů

Typ	Celkový impuls (Ns)	Průměr pláště (mm)	Délka (mm)	Hmotnost (g)	Původ
Rapier A3-5	2,5	14,8	49	8	ČR
Rapier A1-5	2,5	11,0	48	6	ČR
Liliput A2-5	2,5	10,2	37	4	ČR
ZVS RMA 3-4	2,5	13,4	48	7	SR
Rapier B4-5	5	14,8	49	10	ČR
Delta B1-4L	5	10,2	58	6	ČR
ZVS MMB 2,5-6	5	13,4	65	12	CR
ZVS RMB 6-3	5	17,4	55	18	SR
ZVS RMC 6-7	10	17,4	72	25	SR
ZVS FWC 13-6	10	17,4	75	20	SR
VV 10-2,1-5	10	18,0	60	21	SR
VV 20-2,1-6	20	18,0	75	30	SR

Uvedené hodnoty byly naměřeny na sériových výrobcích

slůvka „zatím“ i to, že k nám stále přicházejí noví mladí modeláři bez dostatečných znalostí a zkušeností. A v tomto případě není varování k opatrnosti nikdy dost. Je vždy rozumnější snažit se možné nehodě předejít, nežli se pak divit, že k ní došlo.

ALOIS ROSENBERG

Foto autor

MUSTANG S KŘÍŽI

Už delší čas mi ve skříni ležela stavěbnice letadla **P-51B Mustang** v měřítku **1:72** od firmy **Academy**. Když se mi do rukou dostal aršík obtisků nazvaný Cizinci na cizím nebi od **Propagteamu**, hned mi bylo jasné, jakou podobu bude mít můj model. Pro jeho oživení jsem si pořídil kovové lepty firmy **ExtraTech** a stavba mohla začít.

Vcelku dobře zpracovaný interiér jsem ještě vylepšil za použití téměř všech plechových dílů ze štítku a po nabarvení americkou interiérovou barvou jsem ho vlepil do trupu. Před slepením trupu bylo potřeba sestavit všechny vstupy a výstupy vzduchu a doplnit je mřížkami. Pak přišla na řadu zadní část trupu, která je v této stavěbnici zhotovena odděleně. Dovnitř šachty ostruhového kolečka jsem doplnil lanko ovládní kola.

Při spojování obou částí trupu a křídla naštěstí všechno lícovalo dobře, tudíž bylo třeba tmelit pouze v okolí chladiče. Malý výstup vzduchu na spodku trupu jsem musel odvrtat a zabrousit. Tímto byl model hotov a připraven pro nastříkání.

Velká část povrchu modelu je žlutá, což je barva s tradičně špatnými krycími vlastnostmi, proto jsem nejprve tyto plochy nastříkat základní bílou barvou a teprve pak žlutou Humbrol 24.

Původně jsem nastříkal hliníkový povrch lešti-
telnými barvami Humbrol.

Po nanesení barvy jsem podle návodu na

obalu počkal asi 15 minut a poté začal usilovně leštit. Nevím v čem byla chyba, ale při leštění jsem zjistil, že barva naprosto ne drží a pod hadříkem se objevuje šedý plast.

Po tomto neúspěchu jsem už neměl více odhodlání, a tak jsem

model přestříkal hliníkovou barvou Revell, se kterou už jsem problémy neměl. Nakonec zbýval jen olivový pás proti oslnění před kabinou a červený pruh na přední modelu.

Obtisky se, s trochou opatrnosti a za pomoci „vodiček“ **Agama**, daly nanést bez problémů. Pouze má nešikovnost byla příčinou zničení jednoho hákového kříže, který jsem nahradil jiným, původně určeným pro kořistní P-47 Thunderbolt.



Spáry mezi panely a olétání jsem zvýraznil černou olejovou barvou, k naznačení úniku brzdové kapaliny a oleje jsem použil olejovou barvu umbra pálená. Ožehnutí výfuků jsem naznačil velmi naředěnou rezavou barvou Agamou, přetřenou přes základní Gun Metal. Doplnění brzdových hadiček na podvozku bylo samozřejmostí. Protože žiji ještě v modelářském středověku, následoval pro sjednocení povrchu nástřík silikonovým olejem a dílko bylo hotovo.

Výsledkem je velice pěkný model v neobvyklém německém zbarvení, a tak se už těším, až k němu přidám kořistní P-47 Thunderbolt.

MICHAL SPAČEK

Foto M. Salajka

S tímto modelem jeho autor nedávno zvítězil v juniorské kategorii v Prostějově a na soutěži Brněnský drak skončil v seniorském žebříčku třetí

MISTROVSTVÍ EVROPY MAGNETEM ŘÍZENÝCH SVAHOVÝCH VĚTROŇŮ F1E

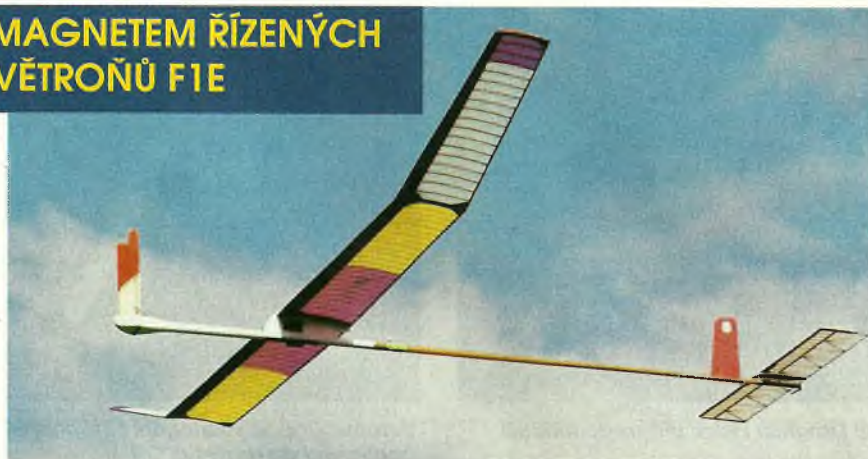
Liptovský Mikuláš 17. - 22. září

Vyvrcholením magnetářské sezóny byl Evropský šampionát pořádaný Slovenským aeroklubem v Liptovském Mikuláši. Pro naše modeláře byl významný i tím, že jsme přijeli obhajovat prvenství v kategorii seniorů i juniorů, kterého jsme dosáhli v roce 2000 v Rumunsku.

Do Mikuláše se naše družstvo i někteří další čeští modeláři sjížděli hned v pondělí 16. září. To proto, že organizátoři uspořádali mezinárodní soutěž, která je vždy nejlepším tréninkem. Za Českou republiku byli nominováni Jaromír Orel, Ivan Crha, Ing. Vojtěch Zima, v juniorském týmu startovali Petr Hofman, Martin Horn a Josef Filip, vedoucím výpravy jsem byl já, mým asistentem Pavel Hofman.

Šampionát začal až ve středu slavnostním zahájením na náměstí v Liptovském Mikuláši a přijetím vedoucích družstev u starosty města. Večer následovala přejímka modelů, kterou jsme absolvovali až po 23. hodině.

Ve čtvrtek ráno jsme společně s ostatními výpravami odjeli na kopec Plechý. Po nočním dešti byly cesty poněkud rozbahněné, zato slabý vítr na svah a ranní slunce byly příslibem pěkného polétání. Terén byl přehledný a ztráty modelů nehrozily. Do prvního kola, které začalo po desáté hodině, odstartoval jako první Jaromír Orel, který odlétl bez obvyklého čekání s velkým modelem do klidu. Cestou bohužel model nepotkal ani tu nejmenší bublinku teplého vzduchu, a tak čistým kluzem dosáhl času 4 min. 21 s. Vojta Zima letěl doprava do údolí za pět minut, Crhův model se plazil asi dvě minuty při svahu, pak ale dosáhl vysokého maxima.



Soutěž juniorů se létala současně se seniorskou. Filipův model časoměřiči změnili s jiným, sportovně však přiznali svou chybu a dali mu nový start, což využil na 100 %. Petr Hofman byl jako obhájce titulu velmi nervózní, odpovědnost mu svazovala ruce, nohy i hlavu. Po mnoha zkusebních letech s vítězným modelem se nakonec rozhodl použít velký model do klidu. Ten však byl příliš pomalý a přitlačen ke svahu přistál za pouhých 44 sekund, což byl konec Petrových nadějí. Třetí letěl pro maximum Martin Horn. Z favoritů v tomto kole ztratil Slováci Ivan Tréger a Julius Valaštiak.

Druhé kolo přineslo maximální zisk seniorům i juniorům. Vítr již zesílil na 4 m/s, podmínky byly přímo ideální. Ing. Zima na poslední chvíli přece jen sundal na pokyn trenéra přidavné olovo a pomalu letící model stačil pod svahem chytit do ruky. Orel i Crha dosáhli jistá maxima, Hofman po kopnutí modelu zlomil v oranici výškovku. Rumuni protestovali proti výsledku, který se objevil na tabuli u domácího Jána Šmeringaje, ale vše se vysvětlilo a výsledek byl opraven na 87,33 %.

Ve třetím kole se začíná více uplatňo-

vat termika a tak měníme modely. Orel bere osvědčené HBO, které výborně drží směr. Crha letí na sondu Trégera, jehož model se vrací z velké výšky přesně do místa startu. Nádherné svahové polétání... Ing. Zima s rychlejším modelem letí až do vzdáleného protisvahu, kde přistává za 347 sekund. Horn v prvním pokusu trefil tyč termického čidla, hned letí opravu a zapisuje 5 minut. Vítr je stálý, o síle do 5 metrů. Hofman v prvních dvou minutách nastoupal pěknou výšku, pak však jako



Důkazem toho, že jablko nepadá daleko od stromu jsou otec a dcera Valaščíkovi z Liptovského Mikuláše. Patricie létá s modelem Eliptičák z konstrukční dílny Ivana Trégera. Na mistrovství Evropy na ni v kategorii juniorů zbylo neoblíbené čtvrté místo



Ján Šmeringaj s Liptovského Mikuláše létá s modelem o rozpětí 2000 mm, délce 1350 mm a hmotnosti 380 g



Florian Draghici získal stříbrnou medaili



Jaromír Orel se v kategorii F1E poprvé nominoval do družstva ČR



Ing. Zima před rozlétáváním



Český seniorský tým F1E: zleva Crha, Zima, Orel



Mistr Evropy Fritz Mang

mávnutím kouzelného proutku vytrvale klesal až na zem – čas 205 s. Filipův model je vytlačen doleva a nemá dostatek rychlosti, aby proniknul dopředu nad svah. Houpaní a výsledných 148 sekund nás jako družstvo definitivně odsunuje do pozadí.

Následuje přestávky na oběd. Slovenský guláš vařený v měděných kotlích přímo na svahu chutná báječně.

Čtvrté kolo je poněkud krizové. Orel v první minutě pěkně stoupá, pak se až do páté minuty modlíme, aby to vyšlo. Modlili jsme se dobře. Vítr se utiňuje natolik, že Zima znovu bere pomalý model a ještě demontuje přídavné olovo. Model již od startu sotva líže svah a stáčí se k protisvahu, kde přistává za hromadou hnoje. I jeho majitel musí přidat do „kostelní kasičky“ jako dík, že to vyšlo. Uklidnění přináší pěkným letem až Ivan Crha.

Za juniory boduje za pět minut jen Pepík Filip; Horn s rychlejším modelem letí jen

165 s a Hofmanovi chybí šest sekund. Nejkrásnější let kola, alespoň podle mého gusta, předvedl Pierre Chaussebourg, který odstál vpravo nad svahem. Celou dobu drmolil, že měl raději přidat olovo aby model šel více dopředu. Kolo bylo naopak pohromou pro vedoucího závodníka Světového poháru a jeho několikanásobného vítěze, Rumuna Daniela Petcu, který zapsal 68,67 %, což ho odsunulo na 19. pozici.

Náš tým cítí šanci, a tak nesmíme udělat chybu. Po 20 minutách čekání letí Jaromír Orel na slabý termický závan. Model bojuje a přistává přesně do zamýšleného prostoru, do maxima chybí 4 s. Ing. Zima, i tentokrát se štěstím, narazí do stromů u příjezdové cesty. Stopky časoměřičů se zastavily na 5 m a 2 sec! Na Ivana Crhu zbývá posledních 10 minut kola. Rychle nastavuje časovač a vypouští model. Ten putuje vysoko, opticky až ke třpytivé hladině Liptovské Mary. Sledujeme ho v dalekohledech a máme co dělat, abychom ho bez stativů udrželi v hledáčku. Konečně vypíná determalizátor. Běží osmá minuta letu – Ivan ve spěchu přidal jednu otáčku na časovači navíc. Model padá za silnici na mýtinu, sotva 50 metrů od vodní nádrže. S pomocí B. Bergera a osobního auta se Ivan vrací i s modelem těsně po zahájení rozlétávání, do něhož se kvalifikovali kromě dvou našich reprezentantů také manželé Mangovi z Rakouska. Fritz je zkušený harcovník, létá s jednoduchými balzovými modely a jak se později ukáže, létá nejlépe. První kolo na 7 minut „vyprovokoval“ po uplynutí více než poloviny pracovního času náš Crha. Letěl však více vpravo k protisvahu a i když se model v závěru letu stočil do správného směru, nedostal se do stoupavé oblasti, ve které se svezli Mang a Draghici. Ing. Zima, který odstartoval mezi posledními na tom byl podstatně lépe. Ve stylu jeho předchozích letů se model vyhoupl nad svah, chytl však jen spodní okraj stoupání, které se později úplně rozpadlo. V závěru se loupal v minimální výšce, chytře minul keře, ale přistál o jednu jedinou vteřinu před kýchávanými sedmi minutami. Vzácně se na tom shodly stopky tří časoměřičů i trenéra.

Do druhého kola nastoupili Rumun Draghici s přetechizovaným, velkým kompozitovým modelem, vybaveným potlačovací výškovkou, která se po 2-3 s natahuje, a Rakušan Mang s jednoduchým kluzáčkem o rozpětím okolo dvou metrů.

První odstartoval Mang. Model nezareagoval na řízení a po čtyřech sekundách udělal levou zatáčkou hvězdu v oranici. Pozornost se upřela na Draghicioho, který neustále korigoval směr řídicího listu a kontroloval ovládání mechanismu potlačované výškovky.

Konečně přichází správný okamžik, Florian vrhl model proti větru, získal asi tři metry a začíná kluz. Model se však stáčí vpravo a po 39 s se zapíchl do svahu za startovištěm – při prudkém vržení se patrně zablokoval magnet řízení.

Mang vyfoukl hlínu z hlavice, přestavil list řízení, natáhl časovač na 90 sekund a v posledních vteřinách pracovního času model s úspěchem odhodil. Na zem se vrátil za pouhých 71 s, ale na svých perutích přinesl majiteli zlato.

Modely do beden balíme s uspokojením. Jsme první v družstvech, Ing. Zima třetí a Crha pátý v jednotlivcích, Jaromír Orel skončil na pěkném 11. místě. Junioři skončili pátí v družstvech, jako jednotlivci byli na konci výsledkové listiny – Horn desátý, Filip dvanáctý a obhájce titulu Hofman osmnáctý. I takový může být modelářský sport. Základ naší juniorky je ještě velmi mladý a teprve sbírá zkušenosti.

Opačná situace je u slovenských juniorek, kteří tvoří vyzrálý tým s bohatými sportovními zkušenostmi. Slovenští junioři skončili druzí v soutěži družstev, v jednotlivcích obsadili třetí, čtvrté a šesté místo. Lze si jen přát aby jména Michaela Nosková, Patricia Valaštiaková a Tomáš Sedláček nezmizela z výsledkových listin magnetářských soutěží až jmenování přesáhnou juniorskou věkovou hranici.

Mezi juniory v Evropě kralují Rumuni. Adrien Draghici zvítězil, Victor Salistean byl druhý a Daniel Bildea pátý. Samozřejmě vyhráli i soutěž družstev.

Po dni volna následovala soutěž Světového poháru. I té přálo počasí, panovala příjemná nálada. Zúčastnilo se 65 soutěžících z deseti zemí Evropy. Zvítězil náš Ing. Zima před Bleuerem ze Švýcarska a Polákem Kanczokem. Rozlétávalo se 13 soutěžících. Večerní vyhlášení vítězů a závěrečný banket byly již zlatým hřebem mistrovství Evropy. Děkujeme Slovenským kolegům za uspořádání této podané akce a věříme, že se na krásné Slovenské svahy brzy vrátíme, třeba na příští mistrovství světa.

MUDr. JOSEF HACAR
Foto autor a J. Miškovič

Výsledky nejlepších družstev

SENIORI				JUNIORI			
jméno	stát	čas (s)	celkem (s)	jméno	stát	čas (s)	celkem (s)
Zima Vojtěch	CZE	500,00	1485,67	Draghici Adrian	ROM	492,33	1460,67
Crha Ivan	CZE	500,00		Salistean Victor	ROM	491,33	
Orel Jaromír	CZE	485,67		Bildea Daniel	ROM	477,00	
Mang Fritz	AUT	500,00	1467,67	Nosková Michaela	SVK	480,67	1430,33
Mang Edith	AUT	500,00		Valaštiaková Patrícia	SVK	478,00	
Wolf Reihard	AUT	467,67		Sedláček Tomáš	SVK	471,67	
Schuberth Helmut	GER	500,00	1454,00	Höfs Björn	GER	469,00	1320,33
Ritterbusch Kari-Heinz	GER	485,00		Fischer Marcus	GER	454,00	
Ackermann Werner	GER	469,00		Süssmann Holger	GER	397,33	
Draghici Florian	ROM	500,00	1442,67	Morgala Lukasz	POL	434,00	1219,33
Popescu Marián	ROM	475,67		Dzioboň Kajetan	POL	398,33	
Petcu Daniel	ROM	467,00		Benisz Damian	POL	387,00	
Tréger Ivan	SVK	473,33	1401,67	Horn Martin	CZE	438,33	1214,33
Šmeringai Ján	SVK	467,67		Filip Josef	CZE	426,33	
Valaštiak Július	SVK	460,67		Hofman Peter	CZE	349,67	

Výsledky nejlepších jednotlivců

Seniory

Jméno	Stát	1. let		2. let		3. let		4. let		5. let		Celkem		1. Fly Off		2. Fly Off	
		s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%
Mang Fritz	AUT	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1500	500,00	420	100,00	71	100,00
Draghici Florian	ROM	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1500	500,00	420	100,00	39	54,93
Zima Vojtěch	CZE	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1500	500,00	419	99,76		
Schuberth Helmut	GER	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1500	500,00	415	98,81		
Crha Ivan	CZE	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1500	500,00	288	68,57		
Chaussebourg Pierre	FRA	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1500	500,00	274	65,24		
Mang Edith	AUT	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1500	500,00	264	62,86		
Kańczok Franciszek	POL	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1500	500,00	191	45,48		
Pfister Rene	SUI	295	98,33	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1495	498,33				
Sarusi-Kiss Balázs	HUN	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	277	92,33	1477	492,33				

Juniori

Jméno	Stát	1. let		2. let		3. let		4. let		5. let		Celkem	
		s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%
Draghici Adrian	ROM	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	277	92,33	1477	492,33
Salistean Victor	ROM	300	100,00	275	91,67	300	100,00	300	100,00	299	99,67	1474	491,33
Nosková Michaela	SVK	242	80,67	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1442	480,67
Valaštiaková Patrícia	SVK	300	100,00	300	100,00	300	100,00	234	78,00	300	100,00	1434	478,00
Bildea Daniel	ROM	231	77,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	300	100,00	1431	477,00
Sedláček Tomáš	SVK	300	100,00	274	91,33	300	100,00	298	99,33	243	81,00	1415	471,67
Höfs Björn	GER	252	84,00	300	100,00	288	96,00	300	100,00	267	89,00	1407	469,00
Fischer Marcus	GER	218	72,67	300	100,00	300	100,00	300	100,00	244	81,33	1362	454,00
Bleuer Michael	SUI	262	87,33	300	100,00	221	73,67	300	100,00	275	91,67	1358	452,67
Horn Martin	CZE	300	100,00	300	100,00	300	100,00	165	55,00	250	83,33	1315	438,33

INZERCE

Citelně psané soukromé řádkové inzeráty zveřejňujeme zdarma, pokud je zašlete e-mailem na adresu
modelar@aeromedia.cz,
nebo písemně (stačí korespondenční lístek) s inzerčním kupónem, který je v každém čísle, na adresu Modelář, Svobodova 1, 128 17 Praha 2

KOUPE

- Koupím (nebo vyměním za papírové modely stavby a chrámů z ABC) nesestavené papírové modely od firmy PK Grapnica č. 5 (Scania 124 L), č. 8 (Renault Premium) a Tatra Paříž-Dakar 4x4 r.1987 od vydavatelství Albatros. Dále sháním jakékoliv informace o dosud vydaných papírových modelech kombajnů (i zahraničních). Tel: 608 273 191
- Koupím a dobře zaplatím za knihu Válečné lodě č.4 a časopis Modelář ročníky 1957, 1958, 1961 a 1962. Pouze kompletní, nepoškozené, nevystříhané a nesvázané. Tel. 312 276 088
- Koupím detonační motor MK-17. Nový nebo po záběhu v dobrém stavu. Smola Jaroslav, Svermova 168 Hylváty, 562 03 Ústí nad Orlicí
- Koupím model Revell P-38J Droop Snoot v měřítku 1:32, dále slovenský Model Script č.3 (1998)

a podklady na PZL P.23 Karas. Vašíček Radovan, Tel.: 776 023 156 nebo 0618/820 021. U modelu respektují původní cenu

■ Koupím modely 1:87 Herpa v plastových boxech (série Priv. coll., Art coll., Astro coll. atd.) a f. Busch. Na výměnu a prodej nabízím modely 1:18 Porsche f. Maisto a UT models. Z. Viktorin, E. Beneše 1554, 500 12 Hradec Králové 12, tel.: 495 272 894

■ Koupím nesestavené modely dopravních letadel firmy Veb Plasticart a nesestavený model Boeing 707 v měřítku 1:72 od firmy Heller. Tel: 737 877 392. e-mail: mv.deauville@seznam.cz

■ Koupím obřískové aršíky letadel z druhé světové války. Nejlépe letouny Hurricane, Spitfire, Mustang, Messerschmitt Bf 109. Adam Jira, Sportovní 1543, 5110, Turnov

■ Koupím Serva ST-1 funkční, nabídněte. Svoboda Jaroslav, Obránců Míru 8, 792 01 Bruntál. Tel: 604/176193.

■ Koupím stavební plánky bitevní lodě Hood a plánky základní řady Modelář č. 52 jachta Merkur kat. EX Ota Martens, Klostermannova 9, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory. Tel: +420 605 708 528

■ Koupím vrtáčku s měřidlem, zařízení na natáčení gumového svazku, nebo návod na zhotovení tohoto zařízení. Broža Stanislav, Pod zámek 767, 691 42 Valtice

■ Koupím: Tank Praga Lt vz.38 -1:72 nesestavený, americké nebo britské protitankové dělo -1:72 nesestavené, elektrické výhybky + přestavníky TT. Tel.: 608 517 077

■ Kúpim elektrické výhybky na H0. Súrne. Pavel Láska, Ul. J. Bottu 1132/2, 050 01 Revúca, Slovensko

■ Kúpim, panel model. žel. TT max. rozmer 200x120, budovy, vagony a ďalšie doplnky. Tel: 043/413 24 59

PRODEJ

■ Predám nezostavené modely v mierke 1:72. OH-6a Cayuse (Italeri-150 Sk), VH-1N Twin Huey (Italeri-250Sk), T-28 Trojan + kovové diely (Heller, Eduard-290Sk), Fi 156 Storch HiTech (Směr-130Sk), F-16B Tigermeet (Matchbox-120Sk), Sopwith 2F1 Camel (Airfix-50Sk), P-61 Black Widow (Bilek -80Sk), ďalej predám mierne rozostavené modely 1:72. OV-10A Bronco (Hasegawa -80Sk), AH-6A Night Fox (Italeri-120Sk), Seaking Mk.41+kov. diely (Revell, Eduard-700Sk), v mierke 1:48 nepostavený F-14A Tomcat (Italeri-500Sk) a mierne rozostavené: Kamov Ka-50 Hokum + kov.diely (Revell, Eduard-750Sk) OH-13/AB-47 Sioux (Italeri-190Sk), ďalej predám kovové diely Eduard:72167 CH-47 Chinook (230Sk), 72195 UH-1B Huey (130Sk), 48-292 UH-10 Huey (270Sk), predám aj rôznu literaturu, knihy a mo-

delářské podklady. Zoznam pošlem za známku. Michalovič Martin, Kunešová 14, 972 51 Handlová, SR. Tel: 907/614 167

■ Prodám 100 plánek Mistrovských lodí od XV. do XX. stol: S. Maria, Sant. Madre, Cacafuego La Flore, Polacca, Fair American, Azov, XII Apoštolů. Seznam za známku. V. Smakal, Lipova 500, 391 02 Sezimovo Ústí II

■ Prodám 20 plánek na gumaky a CO₂ a knihu L. Koutného Stavíme dvacetinky. Dále výměním dva nové motory CO₂ Modela 0,27 cm₂ + příslušenství za regulátor Jes 050 nebo prodám za 500 Kč. Tel: 606174957

■ Prodám časopis Modelář 1972-1999 vcelku, cena dohodou. Tel: 601 520 150

■ Prodám knihy z nakladatelství Cesty: Němečtí vojáci ve II. sv. válce, Afrikakorps zelení ďáblové - pouze vcelku, dále Cizinecká legie, Německá stíhací esá, Pod ochranou říše, Historie německé armády 39-45, 80 let vzdušných bojů, II. sv. válka den za dnem. Nesestavený Revell 1:72 -Tornado „Black“, Maisto 1:18 -Mercedes 300S, Cadillac Eldorado, cena dohodou. Tel: 0607 955 547

■ Prodám kolejiště TT rozměr 85x135 včetně trafa a ovládacích prvků, ND, katalogy TT a neúplných ročníků časopisů Železničář. Nedoma, Budovatelů 3076, 434 01 Most.

■ Prodám kovové a plastové modely aut: M 1:43, 1:32, 1:24 cca 100 ks. Seznam zašlu za oznámkovanou a nadespanou obálku. Jiří Vavříček, Pivovarská 2073, 470 01 Česká Lípa

■ Prodám levně modely 1:72 a 1:48 historické i současnost. Seznam za známku nebo e-mailem Pavel Mazač, Děčínská 192, 407 21 Česká Kamenice, mobil: +420 737 227 905, e-mail: pavelm@centrum.cz

■ Prodám levně nesestavené plastické modely, měřítko 1:72. Tel: 737 877 392

■ Prodám model buginy značka - TL BAJA Champs Buss cena 3500 Kč, vysílačka C4-X Graupner pár, cena 2500 Kč. Baterie-Pack 7.2 v 2000 mAh, cena 700 Kč, vše nové, nepoužité, nezabaleno. e-mail: motovsky@tiscali.cz

■ Prodám modelářské motory Raduga10, MVVS 6.5 cena 3000 Kč tel. 657 632 080

■ Prodám modely 1:48 Flashback Aviatik Berg D.I (LO) series 115 a Etrich Taube 1914. Možná výměna za W.W.II. Informace Tel: 606 324 307

■ Prodám nebo výměním za motory 3,5-5,6: svázané časopisy Modelář r. 80-88, nesvázané 89-93. Knihy Rakety a kosmonautika, Raketové modelářství, Vrtulníky, Let. modelářství a aerodynamika. Pro sběratele Mod.soupravu Mars Tx, Rx, různé plány Modelář na stavbu U-modelů a maket. Ne-

ubauer. L, Petrova 735, 407 53 Jiřikov. Tel: 723 358 514

■ Prodám nevyužitě nerozbalené stavebnice kitů vojenských letadel (1924-1975) v měř. 1:72, 1:50 jen celou sadu 35 kusů velmi levně, dále 2 stavebnice nákl. aut též levně. Na požádání mohu zaslat seznam. Josef Petráň, 262 42 Rožmítal pod Třemšínem. č.p. 219. Tel: 318 666 228, mobil: 606 323 957

■ Prodám plány modelů 19 historických plachetnic a 41 válečných lodí - seznam za známku. Ing. J. Švec, Slunečná 4556, 760 05 Zlín 5

■ Prodám publikace- Hobby manual od ing. Martince: Su-22, Su-25, Do-335, Ar-234, U-2, Cockpit speciál 2, F-15, F-111 (2 díly), F-4 (5díly) (kus 25), Monilot. Do-335 český (130), B-52 in action (150), F-86 Walk around (300), USAF European in color vol.3 (100), 4+ MiG-21 (80), 4+ MiG-29 (150), 4+ MiG-15 (200); 4+ Sea Hawk (200); MBI Me-262 (80); MBI Fw-189 (80); MBI Hs-129 (80). Katalogy Revell, Airfix, Tamiya, Dragon, Hasegawa (seznam zašlu). Tel. č. 737 877 392; e-mail: mv.dea-ville@seznam.cz

■ Prodám RC soupravu Futabu 7 kanálů, 40 MHz, 3x MIXY, AKU Tx+Rx, vypínač, nabíječka, bez serv. Motory: MK-16, MK-17, MVVS 2,5 cm³ TRS, MVVS 2,5 cm³ R, MVVS 6,5 cm³ RC nový, Super Tigre 2,5 diesel i žhavič, D.C.LTD 1,5 cm³ Merlin, D.C.LTD. 0,8 cm³ žhavič Bantam, OS-PET 1,6 cm³ žhavič, Alag x-3 2,5 cm³, Mills 1,3 cm³, Modela 0,27 CO₂, 4T Magnum 15 cm³, Enya 7,3 cm³, HP8 cm³, OS-Max. 120 20 cm³ boxer. Ceny dohodou. +420 605 403 946

■ Prodám RC větroň o rozpětí 1430 mm, potah fólie, nový motor Speed 400, regul.sklopka + 3 paky baterií, cena: 4000 Kč, bez serv. 3 500 Kč, rychlé jednání - sleva. CO₂ - polomaketa Avia BH-1 (500 Kč), Hurricane -guma (250 Kč), stavebnice Messerschmitt Bf 109E 1:15 od Flixing Styro Kit (300 Kč), za všechny 3 kusy jen 900 Kč. Tel: 606 174 957

■ Prodám sbírku modelů osobních a nákladních automobilů velikosti TT 200 kusů. Pouze v celku. Osobní jednání. Jiří Beran, Chodská 420, 541 01 Trutnov

■ Prodám sbírku železničních modelů velikosti TT-Zeuke, BTTB, Rokal, Roco (ne Tillig) - 200 modelů lokomotiv, 800 modelů vozů (nákladní, osobní). Pouze vcelku. Osobní jednání: Jiří Beran, Chodská 420, 541 01 Trutnov

■ Prodám stavebnice historických modelů lodí VD Igra Santa Maria (350) a Golden Hind (350). Vítězslav Guryča, Závodní 1452, 687 25 Hluk, tel: 572 582 021

■ Prodám střík.soupravu Tamiya Spray-Work

použitá, perfektní stav za 2000 Kč a různé modely 1:48, 1:35. Tel: 723 831 562 raději po 20.00 h

■ Prodám svázané ročníky časopisu Modelář 1969-1984, 1986, 1987, 1989-1993, dále Letectví 1985, 1988 a polský Modelarz 1987 a Radiomodels 1979-1982. Cena dohodou. Tel.: 737 725 179, e-mail: alhapava@email.cz

■ Prodám: Bf 109G-14AS 1:48 Fujimi (vč. Edu 48114, Aires 4023-2xMG-131) za 600 Kč. L-39 ZO 1:48 ?PM (vč. Propagteam 48013 L-39L „Šedivka“) za 500 Kč. A6M5 T52 1:48 Hasegawa J-7 za 200 Kč. MiG-31 1:72 Revell 4377 (vč. 2x K-36 V models) za 270 Kč (ceny bez poštovného). L. Pečený, Piskovec 902, 741 14 K. Šenov

■ Prodám: Dvě přechodové koleje 15 Kč/ks TT, dvě ruční pravé výhybky 70 Kč/ks TT, jednu ruční pravou výhybku 70 Kč/ks TT, čtyři obloukové koleje 45° 15 Kč/ks TT, dvě obloukové koleje 22,5° 10 Kč/ks TT, jedna rovná kolej 228 mm 15 Kč. Možná dohoda. Tel: 608 517 077

■ Prodám: mod. časopisy Scale Aviation Modeler, Modell Fan. Model. barvy Humbrol Autentic, obaly od kitů, katalogy, barvy Tamiya sprej. Tel: 267 913 629

■ Prodám: publikace 4+ : MiG-21 (80); Su-22 (100); MiG-23 (100); MiG-29 (150); Su-25 (150); Lysander (200); MiG-15 (200); Wessex (200); Tempest (200); Magister (200); Fulmar (200); Sea Hawk (200); publikace MBI: Me 262 (80); Hs-129 (80); Fw 189 (80); publikace WWP: Sea King in detail (150); Luftwaffe in detail (150); Italeri - EB66 Destroyer 1:72 (250); Airfix - Devastator 1:72 (150). Publikace v celku jen za 2000. Tel.: 0737 877 392

RŮZNÉ

■ Sháním plechový model parního stroje, třeba i nefunkční a poškozený. Uvítám jakoukoli Vaši nabídku i na neúplný parní stroj, případně i doplňkové stroje a pohony. Tomek Jaroslav, Petříkov 430, 51 51 Letohrad. Tel: 0446/621 678 (večer) Který modelář postaví U-maketu. Plán + materiál dodám. Stanislav Broža, Pod zámek 767, 691 42 Valtice

■ Vyměním publikaci 4+ Westland Wessex za 4+ MiG-23. Pavel Mazač, Děčínská 192, Česká Kamenice 407 21, mobil: +420 737 227 905, e-mail: pavelm@centrum.cz

■ Vyměním špičkové zahraniční figurky 54 mm za figurky 120 mm (1:16). Dále nabízím Flak 32 -2 cm: 1:16 Verlindem a sháním figurky 120 mm. Zn: nabídněte - Jaromír Bolkovec, Haškova 939/6, 460 06 Liberec 6. Tel: 485 134 871, e-mail: mira.bolek@post.cz

Modelář 12 vychází 5. prosince

- MiG-21 kontra F-86 Sabre - v podkladech i modelech
- Jak využít technické údaje o skutečné lodi pro modelářské potřeby
- Tahače Scammel Contractor Mk. I a Tatra 141
- LaGG-3 v měřítku 1:72
- Suchoj Su-7
- Mistrovské modely řady Marks Metallmodell Classicis
- Obsah ročníku
- O čem budeme psát v roce 2003



ZAJÍMÁTE SE O RC MODELY? ČTĚTE ČASOPIS KAŽDÝ MĚSÍC 64 STRAN RAD A INFORMACÍ

RCrevue

právě vychází rozšířené listopadové číslo ...z obsahu vybíráme

RCrevue
11/2002

8 stran navíc!

RC maketa Moswey 3 (23)



Výstava Model hobby (32)



mnoho dalších informací naleznete na **WWW.RCREVUE.CZ**

RCrevue

P. O. Box 69
Baranova 31, 130 00 Praha 3
Tel./fax: 222 723 388
e-mail: redakce@rcrevue.cz

modelářský měsíčník 80 stran

RC modely

Součástí časopisu RC modely jsou vyčerpávajícím způsobem zpracované monografie letadel na osmi až deseti stranách formátu A4 od autorů otce a syna Nožičkových. Neváhejte! Starší čísla si objednejte na níže uvedené adrese redakce.

Vydavatelství RC modely již druhým rokem vydávají specializovaný měsíčník RC AUTA, který se zabývá problematikou aut a bojové techniky, které jsou dálkově řízeny.

V sedmi číslech od srpna 2001 do února 2002 naleznete zpracovano téma Závody o Schneiderův pohár.

Zbýlých 70 stran jistě potěší zájemce o RC modely - reportáže, testy, plánky...

Navštivte náš stánek č. 421 na výstavě

MODEL HOBBY 2002

kde můžete získat všechna starší čísla časopisu RC MODELy a RC AUTA. V sobotu 28. 9. proběhne autogramiáda otce a syna Nožičkových, na které představíme jejich novou knihu „Překopníci klouzavého letu“.

Knihu „Bratři Wrightové“ vydanou minulý rok můžete také získat na výstavě Model Hobby.

Navíc se můžete zúčastnit soutěže „Krátké rychlé hry“ a vyhrát některou z hodnotných cen.

Závody o Schneiderův pohár 08/2001 - 12/2001
01/2002 - 02/2002

MONOGRAFIE:

De Havilland D.H.82 Tiger Moth	02/2001
Supermarine Spitfire L.F. Mk XVI E	03/2001
Avia B-35	04/2001
Focke Wulf Ta 152 H	05/2001
Avia BH-3	06/2001
Stinson Reliant	07/2001
Fabre 1910	08/2001
Deperdussin G	09/2001
Supermarine Sea Lion I až III	10/2001
Curtis CR - 3	11/2001
Curtis R3C - 2	11/2001
Supermarine S - 5	12/2001
Macchi M.39	12/2001
Macchi M52	12/2001
Macchi M.67	01/2002
Savoia Marchetti S.65	01/2002
Gloster VI „Golden Arrow“	01/2002
Macchi M.C.72	02/2002
Supermarine S. 6 B	02/2002
Supermarine Type 300 (K-5054) Spitfire	02/2002
Aero Ae - 45	03 - 04/2002
Hawker Hurricane Mk.I - Mk.III	05/2002
Curtiss Hawk 75	06 - 07/2002



Jaké měřítko zvolit?
Jak je to s tlumiči

Bratři Wrightové

Překopníci klouzavého letu

RC modely, spol. s r.o.
Na Nivách 314, 141 00 Praha 4
Tel./fax: 241 484 646
E-mail: rcmodely@rcmodely.cz
http://www.rcmodely.cz

Galéria automobilových supermodelov

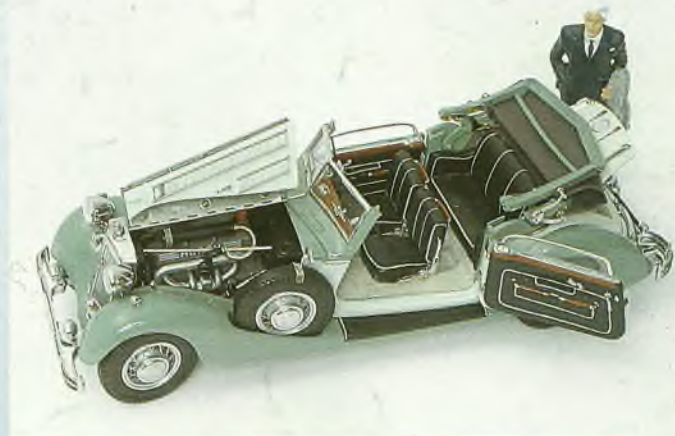
Čo znamená slovo „supermodel“ v roku 2002? Opticky dokonale vernú zmenšeninu existujúceho originálu v konkrétnej mierke. So všetkými detailmi, ktoré možno postrehnúť zrakom. A s radom plne funkčných prvkov, medzi ktoré v prípade automobilových modelov patrí napríklad odpruženie vozidla, funkčná náprava i dvere, kapota ukrývajúca vernú podobu motora, vyčalúnený kufr s rezervným kolesom. A vysokoleštená povrchová úprava karosérie, verne spodobený ovládací panel, interiér vozidla so sklápacími operadlami čalúnenými kožou – či aspoň dizajnom textilu identickým s poťahom originálu. Že čosi také sa naozaj vyrába, potvrdzuje existencia značky CMC...



▲ Autoveterán už dávno nemusí mať len podobu automobilu z prvej polovice 20. storočia. Dôkazom je „moderný“ supermodel Mercedes-Benz typ 300d Cabriolet D z rokov 1958-1962, veľký reprezentačný mercedes, ktorého priameho predchodcu z roku 1951 vo vtedajšom Západnom Nemecku prezývali aj „Adenauerov Mercedes“. Pretože sa na ňom vozieval aj tento populárny nemecký kancelár, ktorý vrátil krajine demokraciu a prosperitu. Uveríte, že tento model bol poskladaný až z 388 dielcov? Hoci sa vyrába v mierke 1:24 po kusoch a montuje ručne, niektoré detaily vyražajú dych – napríklad, že rukoväte na dverách a chrbtoch sedadiel sa pýšia dokonca aj vrstvou z tvrdennej gumeny a rôzne prieťahy sú po obvode vystužené – rovnako ako originál – ozdobnými pochrómovanými obrubami! Isto uznáte, že aj na tento model sa raz oplatí poriadne zblízka si posvietiť!



▲ Príkladom je aj pradeduško všetkých automobilov, trojkoleska z roku 1886, na ktorej pán Carl Benz predvádzal svojim uzasnutým a zároveň pobaveným súčasníkom, ako to bude na tomto svete vyzeráť, keď kone zostanú v maštali. To zaujalo v našich časoch pána Herberta Nickerla z nemeckého Ostfildernu pri Stuttgarte do tej miery, že sa rozhodol vyrobiť presný model prvého automobilu v mierke 1:10 aj s kožou vyčalúneným dreveným dvojsedadlom i kľukou riadenia. Spolu s manželkou Shuxiao Jia, ktorá pochádza z Číny, založili firmu CMC GmbH (Modell-Car-Center Stuttgart). Kus po kuse, za pomoci krajanov z oboch strán, vyrobili rozhodne viac ako 25 supermodelov z dreva a príslušných kovov podobne, ako svojho času pán Benz – ibaže v zmenšení. Lebo – ak ste to nevedeli – Benz v rokoch 1886 až 1894 vyrobil asi 25 stále vylepšovaných verzií svojej trojkolesky, ktorá za oných čias stála približne 25 000 mariek. Koľko stojí model v mierke 1:10 dnes? To vám nepoviem, pretože celá prvá séria je už beznádejne vypredaná!



▲ To, že to manželská dvojica z Ostfildernu myslí so supermodelmi automobilov smrteľne vážne, potvrdzuje aj „pootváraný“ kovový model automobilu Horch 853 z roku 1937 so sklopenou strechou. Skôr, ako sa presvedčíte, že na ňom nechýba ani jediný z asi 350 dielcov montovaných ručne kus po kuse, prezradíme vám, že bol vyrobený ako jubilejný model – pri príležitosti storočného jubilea automobilových závodov Horch (a pred 70 rokmi vznikla spojením saských automobiliek Audi, DKW, Horch a Wanderer spoločnosť Auto-Union AG). To, že aj kožené sedadlá modelu sú čalúnené zo zošitých pásov kože ako originálne sedadlá, vidno i na obrázku, no to, že napríklad verné zobrazenie systému De Dijon, klasickej formy dvojklbovej zadnej osi bolo zmodelované takisto, záber už nedemonštruje. Dostatočný dôvod predstaviť v Modelári tento model v osobitnom príspevku, všakže? ▼



Pretože model oldtimeru Wanderer 25K podľa predlohy z rokov 1936-38 patrí medzi rôznymi modelárskymi cenami najdekorovanejšie modely svojho druhu, v tomto zošite ho predstavujeme podrobnejšie. Dobre informované modelárske kruhy totiž tvrdia, že tomuto autíčku v mierke 1:24 nedokáže odolať dokonca ani manželka – možno i preto, že jednotlivé instrumenty sa do ovládacieho panelu vkladajú ručne, sedadlá sú potiahnuté kožou a podlahu interiéru i kufru pokrýva koberec... Žeby práve toto všetko vysvetľovalo, prečo v katalógu so značkou CMC v béžovej farbe zobrazený dvojsedadlový roadster firma CMC GmbH od mája ponúka aj v príťažlivej červenej farbe laku? ▼



Figúrky firmy Preiser v M 1:24, M 1:22,5 a M 1:25 v škatuli s modelmi CMC nehládajte, na obrázky sme ich pri fotení dodali my...

BRANISLAV KOUBEK, Foto Maňo Štrauch