

ŘÍJEN 1990 ● ROČNÍK XLI ● CENA 5 Kčs

10 modelář

LETADLA • LODĚ • RAKETY • AUTA • ŽELEZNICE

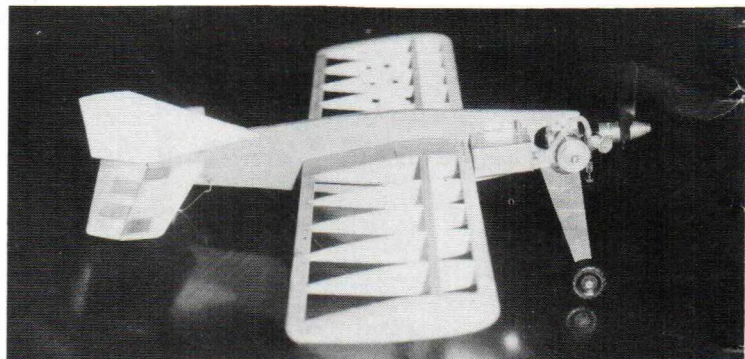


ISSN 0322-7405

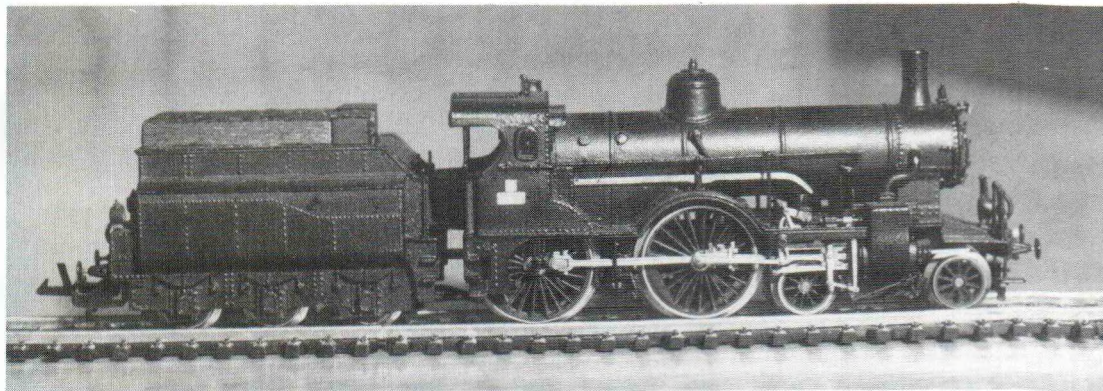


▲ RC akrobatický model Brilant (upravený Dalotel) postavil ing. J. Šupík z Ostravy-Hrabůvky podle plánu ing. J. Kamínka. Je zhotoven převážně z balsy a překližky, křídlo má polystyrénové jádro. Motor HB .61 není sice příliš silný, pro nácvik akrobacie však vyhovuje. RC soupravou Modela 6 AM27 se servy Graupner C 505 jsou ovládány směrovka, výškovka, křídélka a RC karburátor. Při rozpětí 1740 mm má model hmotnost 4,2 kg

► Elegantní RC vrtulník, poháněný motorem MVVS 6,5 FRC ABC, je prací P. Kaly z Jedovnice



▲ K plánu upoutaného malého modelu Gremlin na motor 0,8 až 1 cm³ od ing. P. Hajiče v minulém sešitu Modeláře se už nevešla fotografie. Tento dluh splácíme nyní, na snímku je model před potažením a povrchovou úpravou

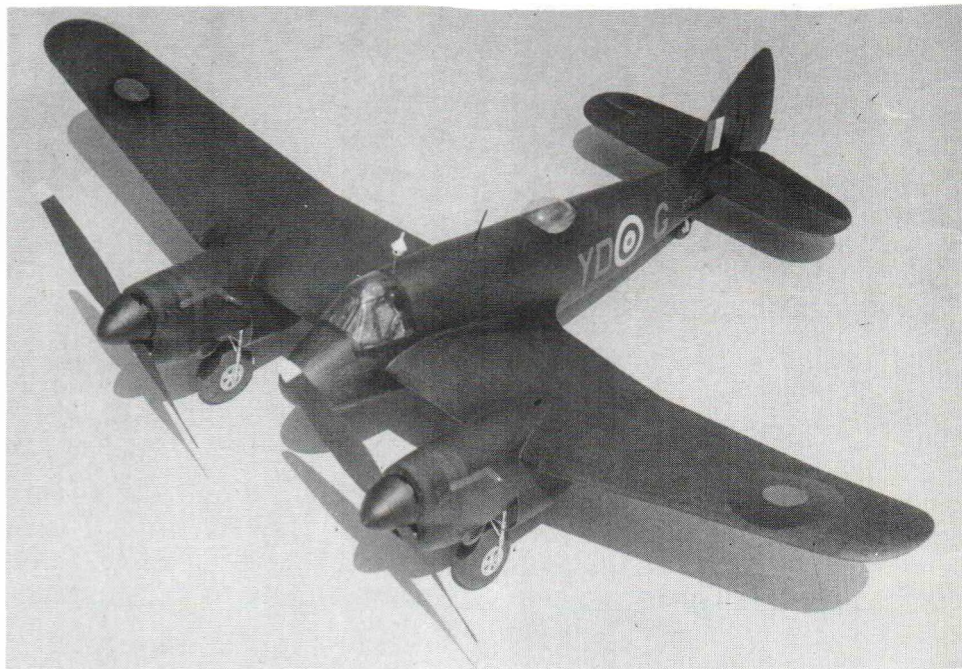


▲ Model parní lokomotivy 265.002 zhotovil J. Zelenka z Plzně

► Maketu nočního stíhače z bitvy o Británii Bristol Beaufighter Mk.II si postavil ing. A. Alfiery z Uherského Hradiště. Model o rozpětí 860 mm a hmotnosti 160 g pohánějí dva motory Modela CO₂, dvě standardní nádrže jsou plněny centrálně. Celopolystyrénový model létá okolo 80 s

K TITULNÍMU SNÍMKU

Autorem obří makety švýcarského sportovního letadla Colibri je Jozef Buchamer z LMK Bratislava, který s ní létá především na nejrůznějších propagačních vystoupeních. Na jednom z nich model vyfotografoval Rudo Helexa.



OHLASY OHLASY

na článek J. Trnky
v Modeláři 6/1990

Nejdřív jsem si říkal, že jako modelářský dědek se už do věci plést nebudu. Nemohu ale nevědout hrozenou rukavicí, byť to také bylo „přímo živočišné“. Nikdy jsem se necítil přívěskem; i když jsem už před válkou, během ní i ještě nějakou dobu později modelářil soukromě, pak málem 20 let jako člen klubu Máj Karviná. Účastnil jsem se řady soutěží, každoročně nalétal I. výkonnostní třídu, ba i mistrovskou třídu.

Myslím si tedy, že mohu odmítnout paralelu svých modelů a pádla, disku či bradel. Postavil jsem řadu modelů, téměř všechny vlastní konstrukce, ke každému jsem se propracovával řadou představ, hledání a řešení. Ke všem jsem měl vztah, který rostl s mými nároky, znalostmi i možnostmi technickými a finančními. Nestavěl jsem pro soutěže, ale účastnil jsem se soutěží s těmi modely, které jsem považoval za tolik dobré, že s nimi mohu ven.

Jsem „jenom větroňář“ (občas motorizovaný), ale znám řadu motorových maketářů, kteří obětovali hodně času i financí, aby mohli kreslit a konstruovat s nesmírnou pečlivostí svoje modely. Myslím, že hovořit o pouhém náčiní, když do svého díla vkládá modelář kus vlastního já, je neúnosné. Za náčiní jsem schopen považovat koupenou radiovou soupravu, nezbytnou k provozu RC modelu, ale to je vše. Kdybych měl perspektivu (ale už nemám), že si v prodejně koupím hotový model (třeba jako lyže) a jednoduše s ním půjdu soutěžit, ztratil pro mne modelářina půvab a půjdu od toho!

Není, myslím, pochyb o vlivu modelářiny na vlastnosti modeláře. Nejde jen o získání poznatků a řemeslné zručnosti, ovlivňuje u „skalních“ i osobní život. Souhlasím s autorem v tom, že konfrontací modelů v soutěžním létání zvedáme latku sobě či případně druhým, ale to není létání pro radost — soutěže jsou hlavně „nervy“. A létání pro radost bych nezatracoval, někdy dokonce pomáhá nést životní těžkosti. Myslím, že i v tom případě se to dá dělat pořádně, přece nepotřebuji nad sebou bič soutěžního výkonu. Souhlasím i se závěrem článku o čtvrt hodině chybějící mladým. Není to však právě ten vztah k modelu, který jim chybí, protože dávají přednost jiným věcem před „náčiním“?

M. Dvořáček, Kuřim

Nevím, co si mám o autorovi myslet: Stoupí mu jeho titul zasloužilého mistra sportu tak moc do hlavy, nebo mají ty jeho — podle

mého názoru scestné — úvahy hlubší psychické příčiny? Domnívám se, že by mu neuškodilo trochu o tom popemýšlet.

Nyní můj názor na věc. Zda soutěžit, či ne, je pochopitelně každému modeláři ponecháno na vůli. K soutěžení špičkovému, pro které pan Trnka tak horuje, je však zapotřebí splnění těchto základních požadavků: 1. talent, 2. všechny volný čas včetně toho, který by měl být věnován rodině, 3. dostatek, ba až přebytek finančních prostředků, 4. ideální rodinné zázemí. (...) Jak by podle pana Trnky měli soutěžit „s výraznými úspěchy“ modeláři, kterým jeden nebo víc z těchto požadavků chybí, kterým je například RC souprava „fetišem“ proto, že na ni museli řadu let šetřit, či od kterých zaměstnané manželky právem vyžadují pomoc v domácnosti a spoluúčast na výchově dětí, nebo kterým zabere hodně času zvyšování kvalifikace, třeba postgraduální studium?

Pan Trnka zřejmě zapomíná, že bude jednou taky „o prsa starší“ a nevyhnutelně se dočká toho, že jeho úspěchy na soutěžích již budou mít daleko k výrazným. Co pak? Nebude-li chtít modelářinu načisto pověsit na hřebík, nezbude mu než se zařadit mezi ty „rádobymodeláře“, kteří se občas sejdou na nějakém vhodném plácku k přátelskému potlachu a k polétání pro radost. A takových modelářů je opravdu drtivá většina. Já osobně se mezi ně hrde hlásím.

(...) Nejdříve jsem se svými větroni poletoval hezky pár let na soutěžích (jako druhý jsem se umístil mnohokrát, jako první ani jednou), než mi došlo, že víkendový den s krásnými kumuly je pouhými třemi soutěžními lety načisto zmařen. Pak jsem tedy poletoval jen pro radost do doby, kdy mi opožďující se reakce při pilotáži začaly důrazně připomínat přibývajícím věkem (je mi 68 let). Musel jsem si říci: Dost, lepení dalších modelů ztrácí vzhledem k jejich zkracující se životnosti smysl. Všichni moji vrstevníci, kteří tohle zažili, vědí, jak takové rozhodnutí bolí. Teď má každý z nás nějakého náhradního, méně náročného „koně“ — já například jezdím s elektrobuginami pro potěšení sobě i přihlížejícím, hlavně dětem. Copak asi plánuje pro toto životní období pan Trnka? Podle jeho současné zásadovosti (buď kvalita, nebo nic) soudím, že by to mohly být bačkory a supermoderní barevný televizor.

Bývá zvykem, že dříve narození modelář, který se ve svém oboru vyzná (a tím pan Trnka bezesporu je), předá alespoň na závěr své aktivní činnosti své poznatky a zkušenosti (vždy a bez výjimky tvrdě nabyté) tisku pro poučení mladých, i s vědomím toho, že mládí je v mnoha směrech nepoučitelné a že tudíž ty poznatky a dobře minulé rady většinou (ale nikdy zcela) zapadnou bez užítku. Já jsem v tomhle směru cosi udělal jak v modelářské aerodynamice, tak v pevnosti křidel a těši mi se dodnes, že se mé články v Modeláři setkaly s živým ohlasem. Ale naneštěstí mi jaksi uniklo, co v této věci podnikla kdysi slavná dvojice Drážek—Trnka. Snad nejsem dostatečně informován proto, že upoutané modely byly mimo oblast mých zájmů. Nebo je to všechno úplně jinak?

Bohumír Krajča, Fulnek

Patřím mezi Trnkovy vrstevníky, a dokonce ho trochu znám, aspoň si to myslím. Zcela

jistě ho znám ze soutěží, na nichž se s M. Drážkem snažili o co nejlepší umístění. Byli mnohokrát v Hradci Králové, kde jsem býval pořadatelem právě u kategorie F2C. Původně jsem četl článek J. Trnky zřejmě dost povrchně, protože mne v něm nic zvláštního nezaujalo. Vrátil jsem se k němu až po vyjítí Modeláře 8/1990. Domnívám se, že jde o jedno velké nedorozumění. Nebyť té nešťastné věty o velké rodině modelářů, těžkém srdci a s povzdechem na konci.

Každý má právo vybrat si ze zveřejněné informace to, co pro sebe pokládá za nejdůležitější. Je nádherné, že mnoho modelářů reaguje na článek, který byl zveřejněn až na 28. stránce Modeláře. Je potěšitelné, že se redakce nepokusila zmíněný článek komentovat a poskytla tak čtenářům dobrodružství donedávna nemyslitelné. Totiž projev svůj názor na modelářství a postavil jej v tom případě proti názoru skutečného modeláře-sportovce, který má za sebou dost prožitků, aby se mohl vyjádřit tak, jak se vyjádřil. Nechci se J. Trnky nijak zastávat. Bylo by zajímavé přesvědčit ještě jiné modeláře srovnatelné věkové kategorie, tedy té, která začínala hned po válce nebo na jejím konci, kdy například balsa byla pouze pojmem, ale ničím hmatatelným, aby napsali svoje mínění o leteckém modelářství.

Zaujala mne především tato věta uprostřed článku J. Trnky. „Modelář přilíhl ohleduplný sám k sobě nikdy nedosáhne výrazných úspěchů.“ Za to dám ruku do ohně.

Letecké modelářství naučilo mě, který jsem s ním začal v roce 1947, především tomu, že jsem nikdy nevzdal technicko-ekonomický (protože vždy šlo také o peníze) problém, který přede mnou postavil nový model. Vždycky jsem ho spolehlivě vyřešil, mnohdy samozřejmě za cenu kompromisu. Takový přístup byl pak nesmírně důležitý na soutěžích, kdy bylo třeba právě v polních podmínkách řešit věci nepředvídatelné a soutěž dokončit. V těchto okamžicích probíhá zkouška charakteru, znalostí a umění zvládnout situaci. Kdo jede na soutěž (jakoukoli) s vědomím, že nechce zvítězit, jede tam podle mne zbytečně. Zvítězit se dá i tehdy, když se vyskytnou zásadní problémy. Vážně poškozený model nebo nepřízeň počasí či model ztracený za obzorem v láně kukuřice. Pokud jsem na soutěži, nesmím takovou situaci vzdát. Právě tehdy se pozná, zda jsem schopen závřít předchozí mnohaměsíční a někdy i víceleté úsilí úspěšně, či odevzdaně. V takových situacích se brousí charakter a třeští osobní vlastnosti, které pak platí v celém životě. Tak jsem aspoň já poznal, a jsem tomu nesmírně vděčen, letecké modelářství. A takhle, podle mě, chtěl zřejmě J. Trnka říci něco podobného, i když z jiného úhlu.

Jsem rovněž stoupencem, pokud tomu tak budeme i nadále říkat, filozofie J. Spáleného. Nikdy jsem také nepokládal letecké modelářství za pouhé hraní. Nesmírně rád se zúčastňuji, pokud mám čas, jakéhokoli létání, kdy jde jen o uvolnění předchozích týdenních napětí a načerpání další především psychické pohody pro vlastní profesi. Když se však dokážu připravit na soutěž, jedu tam s úmyslem nebyť poslední (i když se mi to samozřejmě už také přihodilo). Nekladu však modelářství soutěžní, na rozdíl od J.

modelář 10/90

ŘÍJEN XLI

Vychází měsíčně

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, lodní a železniční modelářství

Vydává s. p. Vydavatelství MAGNET-PRESS, 113 66 Praha 1, Vladislavova 26, tel. 26 15 51-8. Vedoucí redaktor Vladimír HADAČ, redaktori Martin SALAJKA, Tomáš SLÁDEK, sekretářka redakce Jitka MAĐA-ROVA. Grafická úprava Jan ČERNÝ.

Adresa redakce: 113 66 Praha 1, Jungmannova 24, tel. 26 06 51, linky 468, 465. Vychází měsíčně. Cena výtisku 5 Kčs, pololetní předplatné 30 Kčs — Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a předplatitelská střediska. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, Kovpakova 26, 160 00 Praha 6. Návštěvní dny: středa 7.00 až 15.00 h., pátek 7.00 až 13.00 hodin. — Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství MAGNET-PRESS. Tiskne Naše vojsko, s. p., závod 8, 162 00 Praha 6-Liboc, Vlastina 710. Nevýžádané příspěvky se nevracejí.

Toto číslo vyšlo v říjnu 1990.

Index 46882

© Vydavatelství MAGNET-PRESS Praha

ISSN 0322-7405

Trnky, výhradne na prvé miesto veškerého snažení všetkých, kto sa počítať do veľkej modelárskej rodiny. Každý je vítaný a každý má právo počinat si v ňi, pokiaľ neškodí ostatným, ak uzná za vhodné. Na súťaži sa však pozná, kto je kto, to je marné a neoddiskutovateľné. Nemalo by sa to však stať kritériom pre hodnotenie osobností, pokiaľ ony s tým nesouhlasia.

Ing. Jaroslav Lněnička

Co je to modelář? Tuto otázku jsem si položil po přečtení článku Jiřího Trnky. Zpočátku jsem byl dost naměkko, ale uklidňoval jsem se tím, že článek je určitě vymyšlený, že pan Trnka neexistuje, že takové názory na lidi, co na lidi, na modeláře, nemůže nikdo mít. Snad záleží na tom, aby člověk, který propadl nějaké zálibě, ji dělal s chutí a radostí. Ne proto, aby byl slavný a byl obdivován. Vždyť sláva a obdiv jsou věci, na které by měl každý koníčkář (v našem případě modelář) myslet až naposledy. Větším potěšením než zlaté či stříbrné medaile je, když člověk postaví letadlo, a to mu za odměnu po dlouhém čase a spoustě práce vzlétne! Nemůžeme, a hlavně Vy, pane Trnko, hodnotit člověka podle toho, zda v modelářské soutěži, nebo ne.

Článek vyzněl spíš tak, že panu Trnkovi nejde vůbec o modelářství jako takové, ale pouze o jeho osobu. Nevím, v jaké je zrovna situaci, ale vypadá to, že byl pyšný na své modelářské výsledky a že byl středem pozornosti, ale pak přišel někdo jiný a úspěšnější, a s tím se nemůže (nebo neumí) vypořádat. To je ale pouze můj dojem.

Co se týče časopisu: Myslím, že je veden dobře a chtěl bych tímto redakci poděkovat. Jsem pravidelným čtenářem a vždy jsem našel nějaký článkeček, který jsem zrovna potřeboval. Pokud má pan Trnka nějaké nové konstrukce modelů letadel, ať je pošle do redakce k otestování a neschováva je doma v šuplíku. Třeba budu zrovna mezi těmi, kteří si budou chtít některý z jeho modelů postavit.

Vždyť přece časopis je nás modelářů (pokud se k nim mohu počítat). Jaké články, plány a jiné příspěvky budeme posílat, takový budeme mít časopis. Možná, že by se měl v budoucnu víc zajímat o rekreační létání a začínající modeláře. Neměl by ale zapominat podívat se pod pokličku sportovního modelářství. Možná tu chybí právě více těch setkání a polétání, zasoutěžení si jen tak, bez letičnických průkazů. A také informace pro ty, kteří by chtěli začít, ale nevědí jak na to. Je mi třeba lito kluka, který má chuť i zájem, ale nemá možnost nebo neví kam jít, koho požádat o pomoc. Věřím, že pak by bylo i víc špičkových modelářů. Nebudu se ale dále rozepisovat. Stačí, jak moc se v naší zemi píše a mluví, a málo dělá.

Tomáš Janda, Praha

Tak už aj modelári, nielen VěPěNka s KáeSČé, pankáči s cigáňmi a gréckokatolíci s pravoslavnými sa dali do seba.

Dramaturg tohoto dejstva nežnej revolúcie — zaslúžilý majster športu Jiří Trnka — prejavil na rozdiel od vyšespomínaných nápaditosť a konštruktivitu hodnú modelára svojho rangu. Upustil od obnosených fórov a „klasickéj stavby“ ako sú rasová, národnostná, náboženská a politická príslušnosť alebo dokonca modelárska odbornosť či kategória. Prišiel na formu boja takpovediac dáždovkovo-kanibalistickú, keď predok začína požírať svoj vlastný koniec. Jedine také prirovnanie ma napadlo pri čítaní inkriminovaného článku, vyzývajúceho k boju „poriadnych“ modelárov proti „rádobymodelárom“ a diletantom, podľa neho tvoriacim privesok modelárskeho hnutia. S prikladnutím na pomer masy „poriadnych“ ku tým druhým snažil sa odplášiť kacírské nápadky, že povedzme kabát je prišitý ku gombíku, že...

(...) Prvé tri ohlasy v MO 8/1990 ma trochu predbiehli, pretože sa v nich nachádzajú takmer doslova tie isté myšlienky, aké som si k článku p. Trnky poznamenal ja. Nemusím ich teda opakovať, ale plne sa za tieto uverejnené ohlasy staviam. Iste majú tiež názory mnohí, ktorí sa z rôznych dôvodov neozývú. Ovšem článok p. Trnku

bude mať odozvu i u nich — pre autora tak málo lichotivú, ako málo je lichotivá jeho mienka o obyčajných modelároch.

Horší bude dopad inkriminovaného článku pre modelárstvo všeobecne, lebo nám odradí od práce tých, ktorí nemajú podmienky dostať sa na špičku. Pretože dnes každý vie, že vrcholový šport je od rekreačného nedostupne vzdialený. Postaviť dnes špičkový model trebárs len F1A „do chľpu“, tak ako som si šestnásťročný postavil Andromedu VI. Špuláka, predstavujúcu vtedy špičkový model v tejto kategórii, dnes ani dobrý modelár nedokáže. Použité materiály, technológia a zariadenie nie sú mu jednoducho dostupné, aspoň nie zákonnou cestou. Takže aj ten pán reprezentant je úspešný len vďaka istej zlodejine, keď tieto bežne nedostupné materiály získal kdesi v podnikovom laboratóriu a mechanizmy zhotovil z materiálu a na strojoch podniku, kde pracuje (alebo mu ich dokonca zhotovili jeho podriadení za riadne vykázanú mzdu). Ani príbuzné v zahraničí nemá každý, navyše tí zas nemajú pochopenie pre rozdeľovanie čestne a tvrdo zarobených valút. (...) Tu je podstata rozdelenia na „poriadnych“ a „rádobý“... Nie, ani jeden z obyčajných modelárov nie je diletant, možno má lepší rozhrad než na jednu kategóriu zameraný špecialista. Len nemá prístup k tým materiálnym podmienkam ako niekto narodený pod šťastnejšou hviezdou. Lebo darmo, šťastie je polovica životných úspechov, práca druhou.

(...) Nie, nechcem svojím príspevkom zhodiť z m. š. J. Trnku (už z prvých troch zverejnených ohlasov je zrejme, že to urobil sám), uznávam jeho odbornosť i úspechy. Mojim zámerom je povzbudiť obyčajných modelárov: Nedajte sa odradiť od tejto peknej záľuby. Môžem povedať, že modelárstvo mi dalo veľa nielen po stránke odbornej, ale aj všeľudskej, charakterovej. Ako dieťa som za ostatnými zaostával — vrodená vada srdca bola brzdo. Samozrejme som hľadal ako iní uznanie a uplatnenie sa medzi rovesníkmi. Čez knihy, časopisy a hlavne stavebnicu Ero nezabudnuteľného VI. Procházku sa mi to podarilo. Dokázal som viac ako iní! Samozrejme, že som sa vypínal ako teraz p. Trnka a výsledok bol kamarátni zrušený model. Poznal som, že táto cesta neide, a tak už pri ďalších modeloch som kamarátov radšej požiadal o pomoc hoci len odštartovať model z kopca, na ktorý sa mne ťažko liezlo. Pre kamarátov to bol prejav dôvery, pre mňa príležitosť stať sa „dôležitým“, lebo spôsob štartu i princíp letu som musel dotýčným vyložiť. Vtedy som nepredpokladal, že tieto moje kantorské sklony mi prischnú trvalo.

Neskôr som sa dostal do kontaktov s mnohými dobrými modelármi. Nikdy ma neznevažovali pre skutočnosť, že nestáčim „ubehať“ súťaž ako iní. Našli mi robotu: časomerač, rozhodca a predovšetkým vedúci mládeže. I dnes už čoby invalidný dôchodca (choroba vedie nad tvrdohlasnosťou) na škole, kde som predtým učil, mám v dvoch krúžkoch 45 chlapcov. Koľko ich bolo od roku 1960, keď som nastúpil učiť? Neviem, hoci s mnohými sa stretávam a mnohých detí už mi krúžkami prešli. Ale jedno viem: žiaden z mojich chlapcov-modelárov sa nedopustil v živote ničoho takého, čo by ho postavilo proti zákonu. Je to aj moja zásluha, mám právo si to namýšľať? Či mala tá práca nejaký zmysel? Asi áno, keď ma to s deťmi stále baví. Práve práca s mládežou ma nútila ísť vždy dopredu v poznaní teórie i praxe. (...) Ja viem, iní dokázali viac za oních lepších podmienok, než mám ja, a nechvália sa tým. Ani ja sa nechválim, ale darmo, dotklo sa ma hodnotenie nás, zapadlých vlastencov síce, ale modelárov práve pre tú krásu a pohodu letného podvečera či slnečného mrazivého popoludnia s pekné letiacim modelom. Nijako s tým hodnotením nesúhlasím, pán z m. š. Jiří Trnka. Čo vy na to, pán Spálený (Ján z Pyšle)?

**Anton Hockicko,
Spišské Podhradie**

Článek je výrazem veľmi jednostranného nadfrazeného pohľadu. Pan Trnka dělá mode-



láre na hrdiny, ktorí sa usilovne bili za pokrok a vývoj, a na „prívesky“, ktorí lenivě parazitujú na výsledkoch tých prvých, občas si len tak zalétajú a ešte dokonca dostávajú priestor v Modelári.

Myslím, že je treba pripomenúť jednu spoločenskú súvislosť, ktorá vedla ke vzniku tých hrdinných modelárov. Povedám, že to nemusí byť prípad p. Trnky, alebo jej neznám, a teda neviem, aké jsou zdroje jeho silné motivácie íť za kvalitou, pokrokom a úspechom.

Je všeobecne známo, že predchodzí spoločnosť v masové mife degradovala hodnotu tvorivej iniciatívy i práce vôbec. V mnoha prípadoch prostě stačilo pouz takzvané docházet do zaměstnání. Člověk je však tvor podnikavý a tvorivý a tyto vlastnosti potřebuje někde uplatnit. Když to nejde v zaměstnání, tak jinde. Stačí se rozhlédnout, kde všude národ vybíjí svoji potenci: zahrádky, chaty, ... A také modelářství a jiné (technické zvláště) sporty. Mladí muži i taťkové shánějí a kutí na úkor nás všech, neboť tak činí i v pracovní době.

Doufám, že i ve sféře sportu a rekreace se nám podaří postavit věci zpět z hlavy na nohy. Že ten, kdo v sobě nosí přetlak invence a podnikavosti, bude moci uplatnit svoji profesi ve prospěch (třeba i své) firmy a bude se to od něj i vyžadovat, což povede k rozkvětu společnosti. Svým koníčkům se bude věnovat až potom a poněkud vysílen (neboť část energie nechal v práci), tedy „jen“ rekreačně. Avšak také nebude muset kdesi sám vyrábět, když to bude za přijatelný peníz k dostání.

Všechna čest tomu, kdo umí. Avšak neohroval bych nos nad těmi, kteří se svému koníčku chtějí nebo mohou věnovat jen pro vlastní potěchu a bez ambicí na medaile. Vždyť v tom je smysl každého koníčka: přiměřenou aktivitou vyrovnávat třeba jednostranné zaměstnání a přispívat tak k rozvoji osobnosti. Vrcholový sport také přece cíl pro všechny, ale pouze nadstavba amatérské základny, z níž se ty špičky vynořují a která žije právě z té radosti z obyčejného létání po práci.

Ing. V. Diviš, Karlovy Vary

„Není možno, aby letadlo, tento najmladší a tak pronikavý vynález ľudského ducha.

nepůsobil mocně na mladé duše a nebudil v nich city ty nejlepší a nejvznešenější!"

Mladý letec číslo 1., ročník I. (1929?)

Jako kluk jsem se domníval, že co modelář, to samozřejmě spříznělec. Že existuje jakási modelářská mafie citu a ducha. Byla to hezká, naivní pohádka.

Přesto si myslím, že pan Trnka nechtěl znevážit svými výroky činnost tisíců slušných lidí, ani akcentovat vlastní duch sobectví. Jeho dozajista dobrý úmysl byl mocnější než vlastní schopnost přesně formulovat. Letu zdar.

Jan Spálený, Pyšely

P. S. Přečetl jsem si znovu skvělé povídky m. s. Pavla Dvořáka s Tomášem Sládkem o soutěžním létání a modelářině vůbec v loňské ročníce Modeláře. Kromě úcty a obdivu ke špičkovým modelářům Pavlova typu pocítil jsem znovu tolik potřebné vzájemné partnerství. Přesto, že jsem sám nikdy významných sportovních úspěchů nedosáhl. Díky, Pavle.

Během čtení článku zjišťuji, že pan Trnka sice slušně, ale s patřičnou dávkou naivity vyslovuje nespokojenost s „létáním jen tak — pro radost“. Ať se to někomu líbí, nebo ne, značné procento modelářů se nesnaží dosáhnout na „mety nejvyšší“.

Myslím si, že modeláře lze podle přístupu k zálibě rozdělit do tří základních skupin. První tvoří modeláře, kteří zálibě dokonale propadli. Časem zjistí, že mají na to být velmi dobří, proto často s velkým potěšením soutěží, probíjejí se co nejvýš. Mnozí bez ohledu na čas přispívají všemi silami k dalšímu rozšíření a zdokonalování své modelářské odbornosti.

Druhou skupinu tvoří modeláře, kteří v určitém období svého modelářského života vyšplhali vysoko v modelářské zručnosti, časem však z různých příčin stagnují. Stagnace je způsobena buď časovými, finančními, rodinnými, zdravotními důvody, případně dojde k orientaci na jinou zálibu. Někdy dokonce skončují s koníčkem vůbec. Existuje mnoho výjimek — mnozí se vracejí k bývalé zálibě po mnoha letech.

Třetí skupinu tvoří lidé, které modeláře snad ani nelze nazvat. Jak rychle jejich zájem o modely vzplane, tak rychle zhasne. Modelářinu nepochopí, mnohdy na to ani nemají, aby ji pochopili.

Patřím k modelářům, kteří modelářinu vyplňují volný čas, kterého mám málo. V žádném případě si neurčuji termíny, kdy musím který model postavit. Nehoním mne termíny soutěží, jelikož se žádných nezúčastňuji. Dokonce jsem, no hrůza, neorganizovaný modelář. Modely stavím velmi pomalu, stavbu často přerušuji. Přesto mám při stavbě pocit bezvadně stráveného volného času. Nejde přitom o špičkové modely jak z hlediska konstrukce, tak zpracování. Toto mé modelářské počínání trvá již 13 let. Ve svých pětadvaceti letech už vím, že se s modelářstvím nikdy definitivně nerozejdou.

Na závěr jedno přirovnání. Dejme tomu, že na startovní čáře vedle sebe stojí vrcholový a rekreační sportovec. Mají za úkol uběhnout několikakilometrovou trať krásnou přírodou. Po startu se okamžitě ujmá vedení špičkový sportovec a co nejdříve míří do cíle. Běžecký „pro radost“ probíhá trať zvolna, zastavuje se ve zvlášť krásných úsecích přírody — a vůbec ho neštvě, že v cíli je až druhý.

Pavel Marek, Orlová

Vážený pane inženýre Horáčku, nedá mně to, abych nesedl a neodpověděl na Váš dopis, který redakce (na Vaše přání) v jistém případě měla zaslat na Vaši adresu. Protože se tak stalo a Váš dopis skončil v Brně, mohu se domnívat, že názor redakce se více kloní na moji stranu.

Ve svém dopise radíte, abych prosazoval svoji vlastní pravdu, ukazoval na její klady, dělal jí reklamu. Dovoluji si upozornit, že můj článek (který Vás tolik nadzvedl a vytrhl z pohody) o nic jiného neusiloval.

Připouštím, že ve svatém nadšení pro

soutěžení se mi podařilo vhodit do jednoho pytle všechny „rádobymodeláře“ spolu s ostatními, již si tohoto označení rozhodně nezasluhují a upřímně řečeno, bez kterých se letecké (ani žádné jiné) modelářství obejít prostě nemůže. Těm všem se dodatečně omlouvám!

Jinak nemohu než prohlásit, že do které skupiny se kdo zařadil, to už není problém můj — kdo se cítil, ten se cítil.

V úvodu Vašeho dopisu, určeného redakci, velmi hezkým způsobem popisujete svoje radostné chvíle nad každým novým číslem Modeláře, k čemuž musím doznat, že nejste sám. A také nejste sám, koho každé číslo Modeláře pině uspokojí. Leč pozor, mezi námi dvěma bude možná malý rozdíl. Já, například, čas od času projevim snahu do tohoto časopisu přispět něčím, co může zajímat i ostatní. Vy však, jak sám uvádíte, jenom „nasáváte“ modelářské rozumu, kocháte se pohledem na pěkné modely a dovídáte se co, kdy, kde a kdo. Je-li tomu opravdu tak, potom lituji, ale moje poznámka o trpěnlivém přijímání toho, co vymysleli jiní, platí — a to beze zbytku — na Vás.

V řádcích adresovaných mně kromě jiného ujišťujete, že si naší soutěžní činnosti vážíte, což, cituji, „nedokazujete planým povídáním, ale svou aktivní činností na organizaci téměř všech RC soutěží, které Váš klub v Bruntále pořádá, a že netrváte na tom, abych věřil, atd.“ konec citátu.

Nevím proč, ale s určitou představou jsem zalistoval v kalendáři modelářských soutěží 1990 a opětovně (jako již několikrát v minulosti) se přesvědčil, že mám co do činění s někým, kdo se spoléhá na to, že papír snese péče všechno.

V Bruntále se totiž v tomto roce pořádají RC soutěže všeho všudy 2 (slovy dvě), a jak sám podotýkáte, podíleli-li se téměř na všech (tedy ne na všech) soutěžích, potom na Vaši proklamovanou aktivní účast na modelářském dni teprve dojde a půjde o aktivní účast jednu, jedinou.

Pro porovnání nabízm první polovinu mé letošní sportovní sezóny (klidně toto gesto chápejte jako další důkaz mého zjevného sklonu k sebechvále): ■ Tři soutěže kategorie H (časoměříci a pomocník svého syna, který zvítězil třikrát v kategorii starších žáků a dvakrát celkově). ■ Dvě soutěže F1E (pořádal — pozvánky, noclehy, ceny, výsledkovky, měřil i létal). ■ Pět soutěží F1E (absolvoval). ■ Jedna nominace pro ME F1E (totálně vyhořel). ■ Jedno éro včetně řízení pozbyl, 1600 km najezdil.

Ale vraťme se k mé zaujatosti vůči modelářům, co se pouze vezou, bez toho, aby modelářskou káru pomohli (sem tam) také tlačit.

Dost možná jsem poznamenan osobním přátelstvím s pány modeláři jako jsou Čížek, Kalina, Husička (byl mým tchánem) a několika málo dalšími, které zdobí nejen vysoké sportovní mistrovství, rekordy, mnoho popsaných stránek v Leteckém modeláři a Modeláři, ale především spousta nezištné práce pro rozvoj československého i světového leteckého modelářství.

Vedle záslužné práce těchto modelářů s velkým M pak působí poněkud trapně pokusy, které možno chápat (s jistým nádechem humoru a ironie) jako praktický návod k tomu, jak všechno, co v nezáviděníhodných podmínkách a s nezměrným úsilím dokázali, jednoduše zamést „za létání pro potěšení a zábavu — za radost z toho, že to vůbec letí“.

Netrvám na tom, abyste se mnou souhlasil, ale je známo, že některé z malých „únikových“ kategorií vděčí za svoji existenci jedincům, kterým ve velkých kategoriích FAI pšenka nekvetla — prostě na ně neměli, a tak vlastní hlavou vymysleli kategorii pro sebe, pro radost. Přitom realizátoři pokusů o létání jen tak zapomínají na jedno. Aby takovéto letecké radovánky byly vůbec k něčemu dobré, dříve či později nutně dojde i zde na určitá pravidla hry a potom už je pouze otázkou času, kdy do této hry vstoupí opět ambiciózní jedinec (-i), kterému (i když tvrdí pravý opak) prostě není jedno, zda jeho ctěné jméno figuruje na chvostu, nebo

v popředí výsledkových listin. A spadla klec a my se můžeme těšit na další kategorii.

Nezapomínám ani na chvíli na Váš ostrý nesouhlas s tím, aby (jak poznamenáváte) znovu skupina vyvolených a zasloužilých diktovala ostatním nějaká pravidla. Ujišťuji Vás, že mé zájmy se ubírají zcela jiným směrem, ale je-li už řeč o kategoriích, vřele se přimlouvám za následující.

Ať i ten nejposlednější z posledních, v té úplně nejprostodušší kategorii, se alespoň pokouší dělat toto své hobby pořádně. Ono dělat cokoli „jen tak“ vede ani ne k průměrnosti — výsledky radče vidět všude kolem sebe. A když bude to své hobby, tu svou kategorii dělat pořádně, bude ji víc umět a zároveň bude nutit i ty ostatní v kategorii k tomu, aby také více a pořádně dělali, více uměli a všichni společně tak budou zvedat výkonnostní laťku a zvyšovat úroveň nejen té své kategorie, ale i úroveň celého československého leteckého modelářství.

Jedině v tom spatřuji pravý smysl našeho počínání a nepřeji si nic víc, než aby stejným způsobem uvažovalo co nejvíce našich modelářů.

S pozdravem

Jiří Trnka

* * *

Předpokládám, že kdo cítil potřebu se k článku vyjádřit, ten to stihl během dvou měsíců. Odpovědi J. Trnky na jeden ze zveřejněných dopisů proto uzavíráme neplanovaně a v historii Modeláře zcela ojedinělý seriál. Považuji za potřebné dodat, že zveřejněné příspěvky jsem redigoval skutečně minimálně. Programově jsem z nich vypouštěl tvrzení podle mého názoru nefunkčně agresivní, kterých ovšem bylo jen několik. Vůbec mne potěšil duch tolerance, v němž byly vaše reakce formulovány. Některé dopisy jsem více či méně zkrátil, aby se dostalo na co nejvíce názorů.

Již moje poznámka v Modeláři 6/1990 asi mnohým napověděla, že jsem článek zařazoval s vědomím provokace. Neočekával jsem ale, že odezva bude tak jednoznačná. Docela mne to mrzí. Těšil jsem se totiž, že se jednou (třeba až skoro vůbec neuvidím a budou se mi opravdu hodně tlašt ruce) pokusím z vašich dopisů vysát nejpodstatnější postřehy a přetavit je do definice naší společné záliby. Byla to bláhová představa, navíc asi neuskutečnitelná. Teď se aspoň mohu vymlouvat; že mi chybí více hlasů druhé strany, tedy těch špičkových soutěžních modelářů. Tato snaha by ale asi byla stejně zbytečná — už pár desítek let přece nezanedbatelná část obyvatel této planety modelářů. I bez definice, což je navýsost dobře.

Aniž bychom si to uvědomovali, přemísťla se mnohým z nás, kteří jsme žili v druhé polovině tohoto století v našich zeměpisných šířkách, část podkožního tuky z přední části trupu do oblasti mozku. Sám jsem bohužel poznal a poznávám, že odstranění této na první pohled neviditelné obezity je podstatně obtížnější i bolestivější než shoení několika kilogramů tělesné hmotnosti.

Redukčních diet jsou tisíce a různé budou i cesty k vytvoření prostoru pro normální činnost mozkových buněk. Tuto polemiku považuji za jednu z možností. Také proto se nebudu pokoušet o nějaký zobecňující závěr. Za správné však považuji přiznat barvu: Nejen já, ale i moji redakční kolegové s obsahem článku Jiřího Trnky v červnovém sešitu Modeláře nesouhlasíme. Jedním dechem ale slibuji, že se to na stránkách časopisu neprojeví. Ty přece patří všem modelářům, kteří o ně stojí — bez ohledu na pohnutky, jež je k naší společné zálibě přivedly či je u ní drží.

Vladimír Hadač

V druhé polovině října bude otevřena prodejna modelářských potřeb Jana Pečky v ul. Karlovy Světlé 3 v Praze 1



■ Díky listopadové revoluci se čs. modeláři dostávají častěji na zahraniční soutěže, a to i Světového poháru, v nichž dosahují většinou dobrých výsledků. V belgickém Helchterenu se 16. a 17. června za velmi pěkného počasí konala soutěž SP Pampa World FF Cup. V soutěži větroňů F1A létalo sedmdesát soutěžících, z nichž devatenáct dosáhlo maximálního výsledku 1260 s. V rozlétávání zvítězil Švéd M. Holmbom (1260 + 240 + 231 s) před našim známým Angličanem M. Fanthamem (1260 + 240 + 208 s). Zastoupení v rozlétávání jsme měli i my: Ing. Jan Vosejčka obsadil desáté místo (1260 + 240 s). Další naše zástupce, pokud se to tak dá říci, představovali otec a syn Benešové, létající ovšem za Švýcarsko, kteří obsadili sedmé a čtrnácté místo. V kategorii F1B zvítězil mezi jedenácti účastníky Švýcar G. Polla (1290 + 240 + 249 s) před otcem a synem Kubešovými (1290 + 240 + 231 s, 1290 + 240 + 187 s). V kategorii motorových modelů se dařilo již loni v SP úspěšnému Poláku J. Ochmanovi, který mezi patnácti účastníky zvítězil výsledkem 1320 + 240 + 300 + 360 s před svým krajanem M. Romanem, jenž ve třetím rozlétávacím kole dosáhl o 2 s méně. Další známí soutěžící, Američan Phair a Brit Screen, obsadili čtvrté a šesté místo.

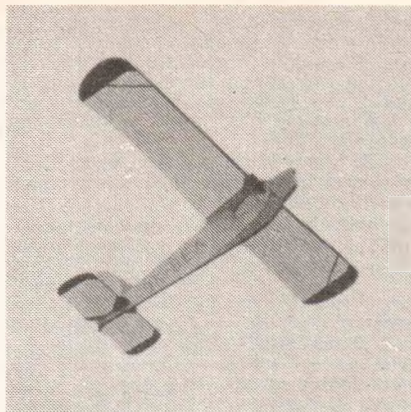
O týden později se konala další soutěž SP, nazvaná Midsummernight Trophy, v nizozemském Terletu, kam se přesunula i většina soutěžících z Belgie. Úvodní kolo muselo být zrušeno pro vichřici a déšť, pak se ale počasí umoudřilo. Zvláštností v kategoriích F1A a F1B bylo čtyřminutové rozlétávání první den večer po třetím soutěžním kole. Do hodnocení se započítávalo pouze v případě rovnosti výsledků ze sedmi soutěžních letů. Jan Vosejčka v něm nalétal 231 s, což mu pomohlo k vítězství, přestože ve čtvrtém kole letěl jen 169 s. Téhož výsledku a v téže kole však neuvěřitelně dosáhl i celkově druhý Brit G. Madelin (1069 + 181 s). Startovalo sedmdesát dva soutěžících. V kategorii F1B létalo třicet tři soutěžících, mezi třemi „plnými“ zvítězil britský veterán R. Pollard (1080 + 235 s) před Němcem B. Silzem (1080 + 224 s) a Švýcarem G. Pollou (1080 + 213 s).

Velmi pěkného umístění na soutěži SP v kategorii magnetem řízených větroňů F1E dosáhli naši soutěžící 3. června ve středisku německého svahového létání na Wasserkuppe. Mezi jedenácti účastníky rozlétávání zvítězil Švýcar W. Hauerstein (1110 + 360 + 386 + 490 s) před M. Mravcem (1110 + 360 + 386 + 216 s) a dalším slovenským modelářem J. Uhrinem (1110 + 360 + 75 s). Na sedmém místě skončil exministr Evropy J. Mach (1110 + 214 s).

■ Modelář se zřejmě čte i v USA, neboť na me volání po výrobci malých motorů do 1 cm³ pro novou kategorii F1J zareagovala dříve než MVVS firma BV Competition Engines z Indianapolisu. Motor Shuriken se žhavicí svíčkou má sání řízené klikovým hřídelem a vratné vyplachování Schnürle; vyrábí se v uspořádání ABC. Pro národní americkou kategorii 1/2A má zdvihový objem 0,8915 cm³ (vrtání/zdvih — 10,13/10,16 mm), pro F1J pak 0,997 cm³ (11,17/10,16 mm). Hmotnost motoru je 63,8 g a s palivem s 50 % nitrometanu a vrtulí 150/175 mm dosahuje údajně 29 000 otáček za minutu. Máte-li 210 US dolarů, můžete si o něj napsat firmě BV Competition Engines, 1163 Country Club Rd, Indianapolis, IN 46234, USA.

Jiří KALINA

Příznivcům
volného letu



Drak Be-60 Bestiola

je navržen a zhotoven podle skutečného letounu z roku 1935, který byl v počtu asi 20 kusů postaven továrnou Beneš-Mráz v Chocni. Be-60 Bestiola byl lehký dvoumístný hornoplošník o rozpětí 11,25 m a délce 6,5 m. Poháněn čtyřválcovým motorem Walter Mikron II o výkonu 36,8 kW dosahoval cestovní rychlosti 125 km/h.

Drak je zcela rozkládací, přepravovat jej můžeme v ploché krabici nebo v autě pod zadním oknem. K jeho zhotovení budeme potřebovat pět smrkových listů o průřezu 3×8 mm, dvě listy o průřezu 3×5 mm a dvě o průřezu 3×3 mm, překližku o tloušťce 1 a 4 mm, po jednom prkénku balsy tl. 3 a 8 mm, dva archy potahového papíru (Mikalenty), Kanagom, čirý lak a silonový vlasce o průměru 0,4 až 0,6 mm a délce 100 m. Lze jej sestavit za dvě odpoledne: Jeden den slepíme na rovné desce všechny díly, druhý den po úplném zaschnutí lepidla stavbu dokončíme.

Výkres je v měřítku 1:4, na barevném přetisku jsou hlavní díly ve skutečné velikosti. Neoznačené míry jsou v milimetrech.

Výkres překreslíme do skutečné velikosti na rovný papír. Před přilepením k dílům jej chráníme rozstříhanými mikrotenovými svačinovými sáčky.

Křídlo má nosník 1 ze dvou listů o průřezu 3×8, které jsou uprostřed spojeny úkosem podle výkresu. Pevnost listů předem vyzkoušíme tak, že je uchopíme na konci a šviháme s nimi nahoru a dolů. Neprasknou-li při tom a mají-li rovná léta, můžeme je použít. (Listy zlomené při zkoušce použijeme ke stavbě trupu.) Nosník 1 směrem k oběma koncům sbrousíme až na průřez 3×5. Z listy 3×8 je i střed křídla 2, z obou stran zesílený výztužnými trojúhelníky 3 z tvrdé balsy tl. 3. Dodržme u trojúhelníků směr let dřeva naznačený na výkresu, toto pravidlo platí i pro všechny další balsaové díly! Na konce křídla přilepíme listy 4 a 5 o průřezu 3×5, okrajové obločky 6 a trojúhelníky 7 z balsy tl. 3.

Vodorovná ocasní plocha (VOP) má dvě shodné poloviny. Nosník 8 a díly 9 jsou z listy o průřezu 3×3. Okrajové obločky 10, trojúhelníky 11, 12 a díly 13 jsou z tvrdé balsy tl. 3. Stejně jako křídlo nemá ani VOP odtokovou listu.

Svislá ocasní plocha (SOP) je sestavena z list 14 o průřezu 3×3 a dílů 15, 16 z tvrdé balsy tl. 3.

Předek 18 trupu přesně okopírujeme přes uhlový papír na překližku, tvrdou balsu či prkénko tl. 8. Vyřízneme okna kabiny a odlehčíme v prostoru kapoty motoru a předek obrousíme na přesný tvar. Shora a zespodu k němu přilepíme podle výkresu listy 17 o průřezu 3×8; příčné výztuhy 19 jsou z list stejného průřezu. Spojí listy 17 a 19 je vhodné zpevnit vlepením výztužných trojúhelníků 20 z měkké balsy tl. 8. Stejnou balsou vylepíme prostor konce trupu 21, balsu ale vlepíme až po přilepení držáku VOP. Kapotu motoru znázorníme díly 22 z balsy tl. 3, nalepenými z obou stran na díl 18. Držáky křídla 23 a VOP 24 sestavíme vždy z vrchního a spodního dílu z překližky tl. 1, mezi něž vlepíme zbytky smrkových listů 1 a 8. Překližkové díly přitiskneme k listům kolíky na prádlo až do úplného zaschnutí lepidla. Než držáky 23 a 24 přilepíme k trupu, vyzkoušíme, zda v nich křídlo i VOP pevně drží. Jsou-li příliš těsné, a plochy nelze dorazit až k listům 1 a 8, jemně je zespodu obrousíme. Naopak jsou-li držáky příliš volné, polepíme středy obou ploch kancelářským papírem. Držák křídla 23 vpředu propilujeme tak, aby šel nasunout na výčnělek dílu 18, a přilepíme jej shora k trupu. Při zasychání lepidla sledujeme pohledem zpředu kolmost obou částí. U držáku VOP 24 propilujeme zářez pro nasunutí na listu 19 v trupu a držák přilepíme tak, aby byl rovnoběžný se spodní hranou trupu (úhel náběhu VOP je +14 stupňů). Při zasychání lepidla opět kontrolujeme kolmost dílu k trupu. Teprve pak vyplníme konec trupu balsou 21.

Všechny díly před potažením obrousíme jemným brusným papírem, nalepeným na prkénko, a natřeme je dvěma vrstvami řídkého čirého nitrolaku. Nosník křídla 1 před natřením ohneme do vzepětí v místech vyznačených na výkresu nad plamenem svíčky. Listu předtím řádně namočíme a držíme ji nad plamenem ve vzdálenosti asi 100 mm.

Potah je z Mikalenty, kterou obarvíme mořidlem na dřevo či barvou Duha. Prototyp modelu je vybaven podle monografie ing. Marjánka v časopise Letectví a kosmonautika. Prototyp letounu byl celý žluté barvy s červenými doplňky i imatrikulací OK-BEA. (Na draku je imatrikulace nalepena pouze z obou stran trupu.) Všechny sériové vyráběné letouny Be-60 byly hráškové zelené.

Křídlo i VOP jsou potaženy pouze shora, křídlo dvěma kusy papíru, jež jsou na střední listě 2 položeny přes sebe. Papír lepíme nitrolakem či silně zředěným Kanagomem. Okna kabiny trupu potáheme z obou stran tenkou průhlednou fólií 25. Pak trup potáheme rovněž z obou stran papírem, který v prostoru oken vyřízneme. SOP je potažena z obou stran a pak přilepena k trupu. Trup i SOP můžeme impregnovat dvěma vrstvami čirého vypínacího nitrolaku. Křídlo ani VOP nelakujeme! Pohyblivé části křídla, VOP i SOP (na výkresu přerušovanou čarou) vyznačíme černým popisovačem Fix nebo tuší.

V předku trupu 18 provrtáme závěsné otvory a draka sestavíme. Pak jej podepřeme pod křídlem v místě označeném na výkresu písmenem T; měl by zůstat ve vodorovné poloze. Není-li tomu tak, dovážíme jej vpředu či vzadu kouskem olova. Tím je drak připraven k letu. Z větší kancelářské sponky ohneme závěsný háček 26, k němuž několika uzly přivážeme silonový vlasce. Háček prostrčíme předním závěsným otvorem v trupu a draka můžeme odstartovat při středním větru sami za postupného rozvíjení vlasce. Při slabém větru použijeme druhý závěsný otvor a startujeme raději s kamarádem, který draka vypustí v náklonu. Silonový vlasce přitom rozvineme asi na 10 metrů a mírným klusem dostaneme model do vzduchu. Visí-li ve vzduchu nakloněn na jednu stranu, bude zkroucené křídlo. Opatrně je vyrovnáme nad plamenem svíčky. Mírný náklon na stranu lze vyrovnat kouskem olova, přilepeným na opačnou stranu křídla.

Drak Be-60 Bestiola létal hned při prvním vypuštění. Jeho let připomíná skutečný letoun v dále na obloze.

Jiří Kalina

Sirius Midi

na CO₂

Replika historického modelu Sirius

Předlohu tohoto modelu navrhl a postavil klasik čs. leteckého modelářství Radoslav Čížek z Kamenných Žehrovců v roce 1949. Šlo o vysokovýkonný motorový model, na svou dobu velmi moderně koncipovaný, poháněný samozápalným motorem AMA 2,5 cm³. Nyní je modelářské veřejnosti předkládán v přesně polovičním měřítku (proto Midi) s pohonem motorem Modela CO₂, s nímž získává jinak nenapodobitelný realismus letu a jehož použití je navíc v souladu s dnešními ekologickými zásadami. Jak se ukázalo, původní konstrukční řešení, které bylo v co největší míře zachováno, je velmi výhodné pro dosažení co nejmenší hmotnosti: Prototyp měl hmotnost 54 g, srovnatelnou se soutěžními modely na CO₂. Přesto je model určen především těm, kteří si chtějí postavit model ušlechtilých tvarů pro radost z rekreačního polétání. Popis modelu a podklady k výkresu redakce poskytla firma RAWA, p. s. 12/3, 734 01 Karviná 4, od níž můžete získat i výkres ve skutečné velikosti s dalšími podrobnostmi.

K STAVBĚ (neoznačené míry jsou v milimetrech):

Trup vypadá při prvním pohledu na výkres složitě, ale vzhledem k použitému způsobu stavby z polopřepážek je jeho stavba spíše lahkoučkou. Příprava přepážek však vyžaduje značnou dávku přesnosti a pečlivosti. Pro přepážky T3 až T6 je vhodné si pořídit šablonu, postačí překližková. Přepážky T7 až T11 je možné překreslit (samozřejmě každou dvakrát) na tenký potahový papír, ten lepícím lakem přilakovat na balsové prkénko, a přepážky vyříznout čepelkou z hoblíku Narex a dobrousit na přesný ovál brusným papírem, nalepeným na prkénku. Velkou pozornost věnujeme zářezům pro podélníky, zejména jejich hloubce.

Podélníky trupu (14 kusů) o průřezu 1,2x3 vyřízneme z prkénka tvrdší balsy tl. 3. Při použití měkčí balsy by se trup mohl při lakování deformovat! Rám trupu T1 a T2 vyřízneme ze středně tvrdé balsy tl. 1,5. Zkontrolujeme všechny přepážky: Po přiložení polovin k sobě se musejí po celé délce dotýkat a zářez pro rám musí být široký 1,5 mm. Případné nepřesnosti odstraníme.

Rám trupu T1 a T2 přichytíme špendlíky na rovnou pracovní desku. Postupně na něj nalepíme polopřepážky T3 až T11, přičemž kontrolujeme, zda jsou kolmé k pracovní desce. Po zaschnutí do polopřepážek zalepíme podélníky trupu. Shora přilepíme k rámu T1 natupo konstrukci pylonu křídla z balsy tl. 1,5. Již v této fázi zalepíme bambusové poutací kolíky a pylon z jedné strany polepíme balsou tl. 1. Pozor, překrývá i rám T11! V zadní části trupu zalepíme rám SOP z balsy tl. 2,5, do nějž vlepíme pásy balsy o průřezu 1x2 a steven SOP S8 z balsy tl. 2,5. Konstrukci SOP dokončíme zalepením vnějších pásků žebířů. Takto sestavenou polovinu trupu necháme důkladně zaschnout do druhého dne. Pak vlepíme („v ruce“) druhé poloviny přepážek a podélníky, polepíme pylon z druhé strany a přilepíme úložnou desku VOP.

Na přepážce T3 vyznačíme polohu otvorů

pro šrouby M2 k montáži motoru a na vnitřní stranu přepážky nalepíme protikus pro matice M2 podle našich zvyklostí (lze použít i hotový díl z kompletu Modela, avšak matice do něj předem vlepíme kyanoakrylátovým lepidlem). Na přepážky T3 a T4 nalepíme průběžné hliníkové trubky o průměru 2/1 pro ukotvení podvozku a olepíme je odřezky balsy tl. 1,5. Prostor mezi přepážkami T3 a T4 a část trupu mezi pylonom a horními podélníky vyplníme balsou tl. 1. Celou kostru trupu, zejména přední část, jemně obrousíme brusným papírem.

Křídlo je stavěno ze čtyř dílů. Z balsy tl. 1,5 vyřízneme lišty obou nosníků, z překližky tl. 1,5 dvě šablony K1. Žebra K1 podle nich vyřízneme ostrým skalpelem jednotlivě z balsy tl. 1 (čtyři v místech lomení z balsy tl. 1,5) v počtu 32 kusů. Pak deset žebířů zkrátíme a přiřizíme na žebra K2 až K6. Teprve pak vyřezáme v žebířech otvory pro lišty nosníků, přičemž věnujeme pozornost tomu, že lišty se v uších snižují. Balsová žebra střední části po vyříznutí vložíme mezi překližkové šablony, spojíme špendlíky a obrousíme brusným papírem nalepeným na prkénku. Z balsy tl. 1,5 vyřízneme náběžnou lištu, z balsy tl. 2 odtokovou lištu, kterou klínovitě obrousíme a vyřízneme v ní zářezy pro žebra. Obloukovitého půdorysu náběžné a odtokové lišty docílíme buď jejich vyříznutím v celku podle křivky, nebo je postupně slepujeme z kosých balsových přířezů.

Na obě lišty nosníků navlékneme žebra, na něž zářezy nasuneme odtokovou lištu. Celek přiložíme k náběžné liště, přišpendlené k pracovní desce, a vyrovnáme. Celou sestavu lepíme Kanagomem, rozředěným nitroředidlem v poměru 1:1. Žebra v místě lomení již zalepíme s potřebným sklonem podle dotykových šablon S1 a S2. Odtokovou lištu zatím nelepíme, teprve po zaschnutí spojujeme žebířů s náběžnou lištou a lištami nosníků ji sejeme, naneseš lepidlo do jejich zářezů a opět ji — s patřičným sklonem — nasadíme na konce žebířů. Nakonec zalepíme koncové oblouky křídla.

Všechny čtyři díly křídla zaschneme brusným papírem, zaoblíme náběžnou hranu a v místech lomení zařizujeme přečnívající části podélníků. Hotové díly natupo slepíme, žebra v místech lomení k sobě do zaschnutí lepidla přitiskneme pružinovými kolíky na prádlo.

VOP stavíme stejným způsobem jako křídlo, rovněž žebra zhotovíme podle šablony S1 a postupně je zkrátíme a přiřizíme do tvaru žebířů S2 až S7. Výšku profilu, která se směrem ke koncům VOP snižuje, upravíme obrousěním až na slepené VOP.

Podvozek ohneme z ocelového drátu o průměru 1, krátké vzpěry k hlavní noze připejeme s využitím pouzder z trubek, vlepěných do trupu.

Úložná deska křídla sestává ze dvou polovin z balsy tl. 1,2. Jednu z polovin přišpendlíme k střední spodní části křídla a natupo k ní přilepíme druhou polovinu. Do vytvrzení lepidla spoj zajistíme špendlíky. Pozor, desku nesmíme přilepit ke křídlu! Slepěnou desku pak i s křídlem přilepíme na

horní hranu pylonu. Pouze při této operaci použijeme epoxidového lepidla.

Stavbu kostry ukončíme vyříznutím otvoru pro nádrž v balsou polepené přední části trupu, včetně přerušení rámu T1 a dvou podélníků.

Na potah použijeme tenký vláknitý papír (Japan, Modelspan nebo v nouzi Mikalentu), předem obarvený. Zbarvení modelu by mělo odpovídat prototypu, uveřejněnému v Modeláři 12/1984. Celý trup včetně SOP proto potáhne červeným papírem, křídlo a VOP bílým (na prototypu obtížně napodobitelné světle hnědé Kablo). Předpokladem pro dokonalé vypnutí potahu na zužujících se částech křídla a VOP je samostatné potahování jednotlivých polí mezi žebířů. Papír ke konstrukci přilakujeme a vypneme vypínacím nitrolakem C1106. Na náběžnou část křídla a VOP a odtokovou lištu obou dílů pak přilakujeme červený papír. Nakonec potah čtyřikrát nalakujeme zředěným vrchním lesklým nitrolakem.

Barevnou úpravu modelu dokončíme v místě lomení uší bleděmodrými písmeny KŽ (Kamenné Žehrovice) a na obou stranách trupu klubovým znakem, který buď sestavíme z barevného papíru, nebo „plastikářským“ způsobem zhotovíme obtisky.

Závěrečnou stavební operací je zalepení poutacích kolíků VOP a instalace motoru Modela CO₂, který ovšem oproti předloze není kapotován: Odporovalo by to zásadám provozu „sifonového“ motoru. Vychylku detemalizátoru VOP (45°) omezuje nylonová nit, připevněná k úložné desce VOP, jež druhý konec je opatřen očkem, nasouváním na poutací kolík VOP. Při kontrole polohy těžiště zřejmě zjistíme potřebu model dovážet vzadu. V tom případě vlepíme kousek olova do úložné desky VOP.

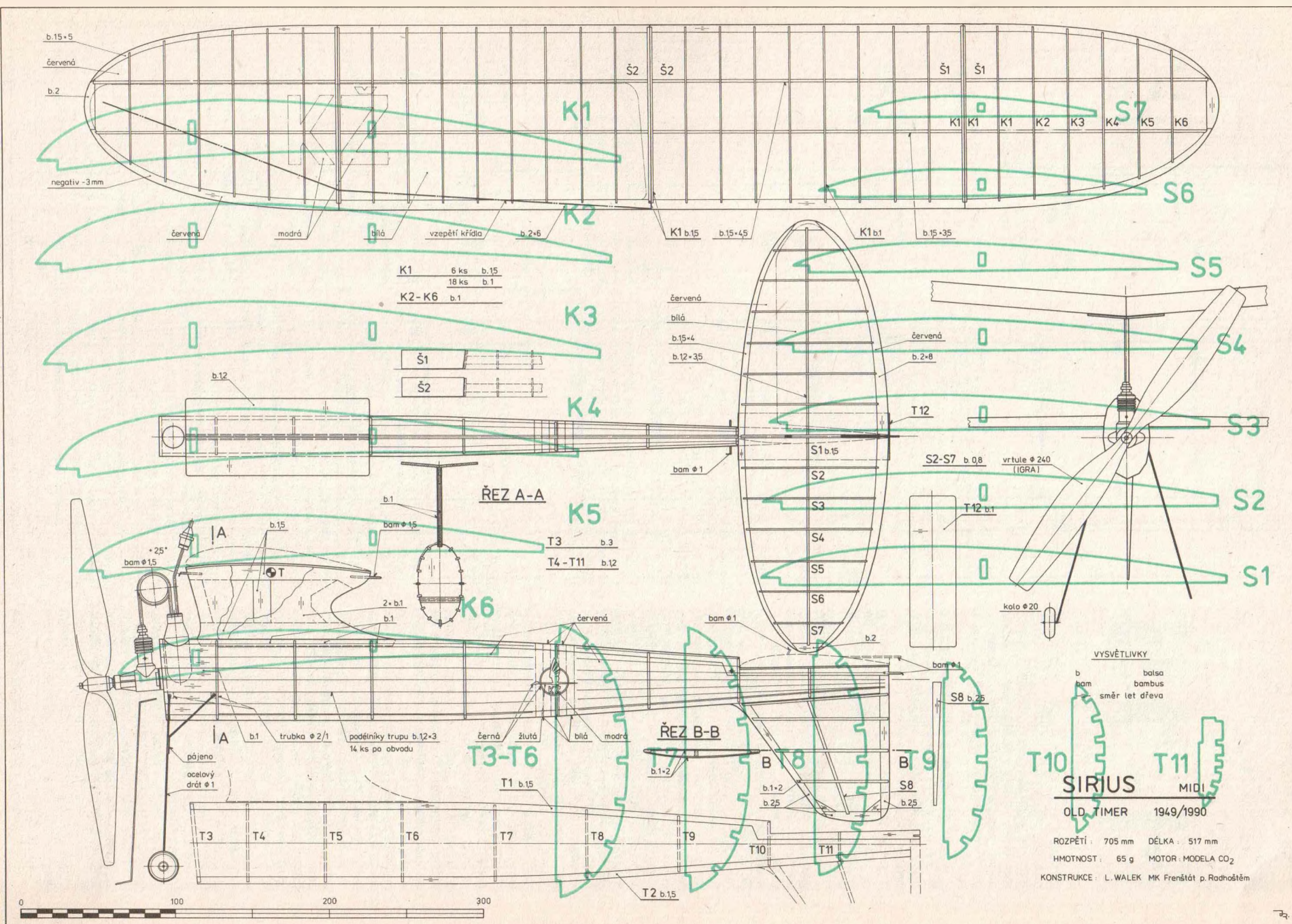
Zalátávání je vzhledem k malé hmotnosti modelu a velké ploše i přebytku stability velmi snadné. Po zaklouzání modelu do vysoké trávy, kdy kluz upravujeme podkládáním VOP, seřídíme motor na nízké otáčky, tak aby po vypuštění model letěl vodorovně. S ubývajícím plynem v nádrži se budou otáčky zvyšovat a model bude stoupat v mírné pravé spirále. Vyosení motoru můžeme v případě potřeby upravit podložkami. Pokud chceme upravit kroužení modelu, nalepíme na odtokovou hranu SOP fletner, vzhledem k profilu SOP by to však nemělo být třeba.

Realismus letu dobře zalátaného modelu způsobí radost nejen vám, ale i všem přihlížejícím, a nemusejí být jen z generace pamětníků. Překvapivě dobrá klouzavost je pak jen potvrzením známé pravdy, že dobré modely nestárnou.

Z PRAXE PRO PRAXI

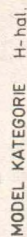
■ Jako poutací guma na nosné plochy menších modelů dobře poslouží nastříhané chirurgické rukavice, jež jsou občas k dostání v prodejnách Drogerie.

■ Ke krácení lišt a úzkých tenkých balsových prkének se nám osvědčily zahrádkářské nůžky. V našem klubu ve Velkých Losinách je k plné spokojenosti používáme už třetí rok. Zahradnické nůžky vyrábí podnik KDS Sedlčany, číslo výrobku je 4530 a v roce 1987 stály 66 Kčs. Běžné s nimi „stříháme“ lišty o průřezu až 3x10 mm (tlustší jsme nezkušeli, neboť u nás nejsou k dostání). PK



H-15

Martin Jaroš, Ostrava



H15

KONSTRUKCE: MARTIN JAROŠ
LMK IKARUS OSTRAVA

ROZPĚTÍ	530
DÉLKA	580
HMOTNOST	13 g

Úspěšný model F1A z MS 1989

Na loňském mistrovství světa v Argentíně obsadil v kategorii F1A celkem nečekaně druhé místo Bulhar Todor Bojadžijev (nikoliv Rosadijev, jak jsme do Modeláře 8/1989 převzali ze zahraničního tisku). Při návrhu svého modelu vycházel Bojadžijev z dlouholetých zkušeností v této kategorii. Sám jeho kvality přičítá správné volbě profilů a vhodnému poměru ploch s ramenem VOP. Univerzální model létá dobře v silném větru, v turbulentním ovzduší i za klidného počasí. Vyniká dobrým chováním za vleku a dobrým přechodem do kluzu po vystřelení z vlečné šňůry. V klidném ranním ovzduší dosahuje letových časů 200 až 220 s.

POPIS MODELU:

Křídlo s profilem AH (Hansen) 6407

a s dvojitým vzepětím je dělené. Poloviny se nasouvají na kuželovitě obroušené ocelové dráty. Náběžnou část středních částí až do 30 % hloubky tvoří skořepina tuhého sendvičového potahu, sestávající (z vnitřku ven) z vrstvy skelné tkaniny o plošné hmotnosti 26 g/m² orientované pod úhlem 45 stupňů k náběžné hraně, vrstvy Rohacellu tl. 1 mm, skelné tkaniny 26 g/m² orientované opět pod úhlem 45 stupňů a konečně vrstvy stejné tkaniny orientované pod úhlem 90 stupňů. Skořepina je slepena a vytvarována společně s uhlíkovými pánsnicemi nosníku o průřezu 9x1,2 mm zužující se na 4x1,2 mm (horní), respektive 9x1 mm zužující se na 4x1 mm (dolní) a stojinou z borovicové lišty tl. 1 mm v dvoudílné formě s využitím podtlaku. K dodržení přesného tvaru slouží pomocná položebra, která se však po vytvrzení pryskyřice z hotových dílů vyjmou. K této torzní skříni jsou běžným způsobem přilepena položebra z balsy tl. 1,8 mm a k nim pak balsová odtoková lišta o průřezu 3x19 mm. Uši jsou zhotoveny klasickým způsobem: Torzní skříň sestává ze zdvojené balsové náběžné lišty, tuhého balsového potahu tl. 0,8 mm a borovicové stojiny tl. 1 mm. Položebra v torzní

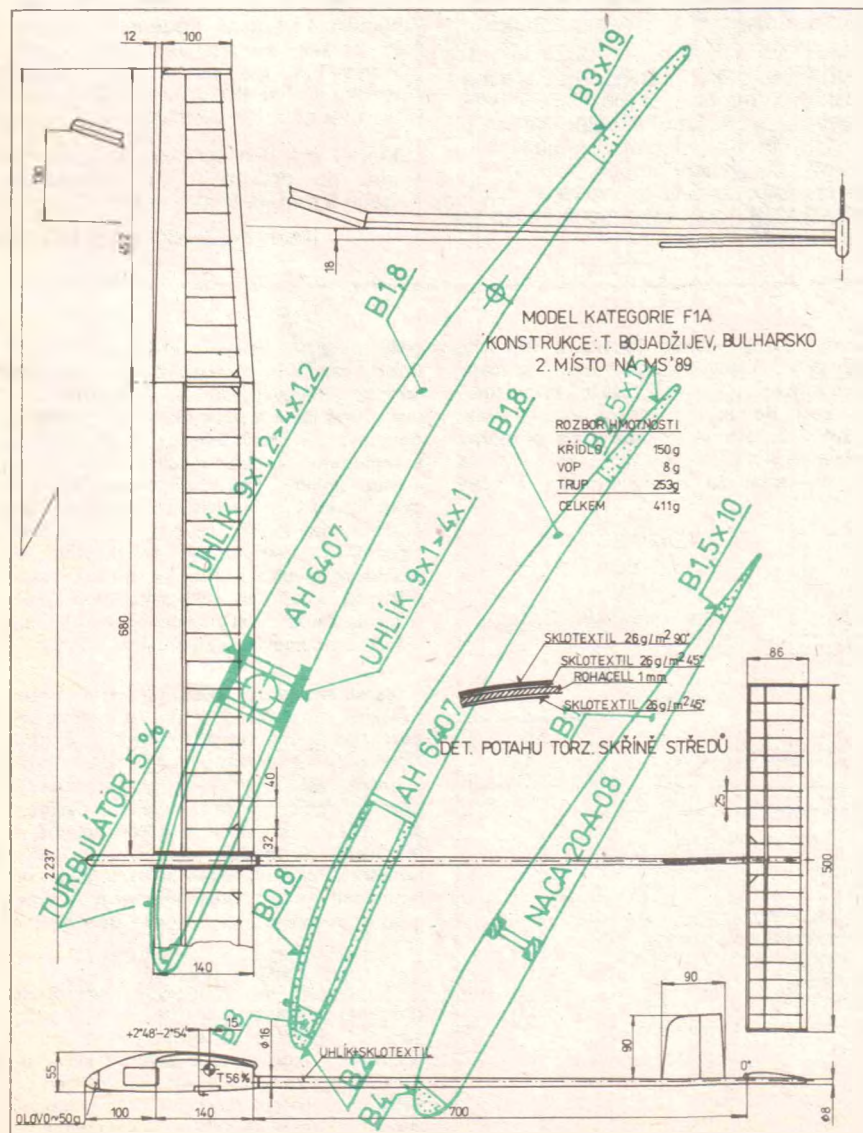
skříni i odtokové části jsou z balsy tl. 1,8 mm. V uších není nosník, jeho funkci zastává pouze stojina. Celé křídlo je potaženo papírem. Na levém uchu je nakroucen negativ. Hmotnost hotového křídla je 150 g.

VOP s profilem NACA 20-A-08 je klasické konstrukce. Borovicové pánsnice nosníku o průřezu 1,2x3 mm se směrem ke koncům VOP zužují. Balsová náběžná lišta má tl. 4 mm, balsová odtoková lišta průřez 1,5x10. Žebra jsou z balsy tl. 1 mm. VOP je potažena jemným papírem, její hmotnost je 8 g.

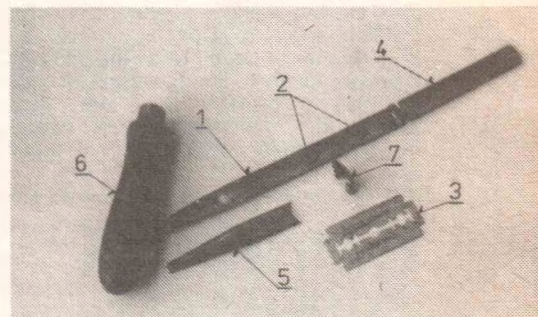
Trup má hlavici laminovanou ze skelné tkaniny. Nosník ocasních ploch tvoří trubka, laminovaná ze skelné tkaniny a uhlíkové tkaniny. Při délce téměř 800 mm má hmotnost 18 g. SOP je z plné balsy. Hmotnost hotového trupu se zabudovanými mechanismy je 253 g.

Mechanismy. Krouživý háček je seřazen na vypínací sílu 38 N. Časovač kromě detemalizátoru ovládá další funkce: Během vleku je VOP natažena, ihned po vystřelení se na okamžik vykloní směrovka a 2 s po vystřelení se VOP sklopí do letové polohy.

Podle podkladů T. Bojadžijeva TS



Z PRAXE PRO PRAXI



Držák žiletky

Před léty jsem na půdě našel „udělátko“, sloužící k bezpečnému řezání žiletkou. Oprášil jsem je a opatřil novou žiletkou. Od té doby se mi velice osvědčilo k řezání drobných detailů z balsy, úplně vynikající pak je k ořezávání přesahujícího papírového potahu.

Držák žiletky sestává ze dvou plechových ramen, prolisovaných kvůli zpevnění do trojúhelníkovitého průřezu a spojených na konci otočným závěsem. Ve spodním delším rameni 1 jsou zaráženy dva kolíky 2, sloužící k uchycení žiletky 3. Po založení žiletky se na ni horní rameno 4 přiklopí tak, aby lícovalo s protikusem 5, zaraženým společně se spodním ramenem do obyčejné dřevěné rukojeti 6, a zajistí posuvným jezdcem 7, ohnutým z pružného ocelového plechu do oválného průřezu.

Soudím, že po určitých úpravách by nemělo být amatérské zhotovení držáku příliš složité.

Karel Pouliček

Model kategorie A3 Jiříčka

jsem navrhl a postavil v roce 1988. Od té doby bylo zhotoveno několik dalších exemplářů, a to i jinými modeláři. Všechny létaly bez problémů hned napoprvé. Jiříčka vyniká pomalým kluzem a výbornou stabilitou, hodí se jak do klidu, tak do větru. Na přeboru Severomoravského kraje žáků létalo několik Jiříček za větru, který v nárazech dosahoval rychlosti až 10 m/s, přestože však pásnice hlavního nosníku nejsou spojeny stojinou, křídla všech modelů vlečení dětmi i za těchto podmínek vydržela.

POPIS MODELU (neoznačené míry jsou v milimetrech).

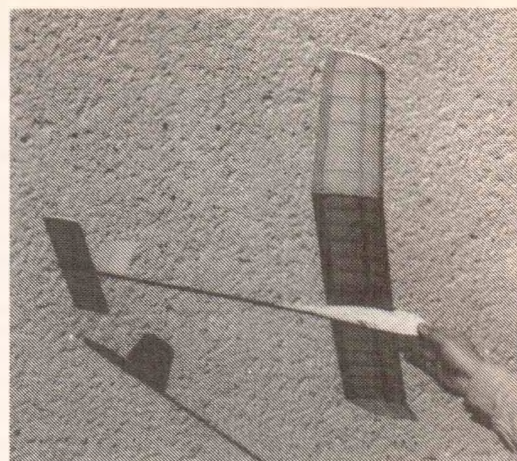
Křídlo je dělené, poloviny se nasouvají na dva ocelové dráty o průměru 3 (přední) a 2 (zadní). Pásnice hlavního nosníku jsou ve středních částech ze smrkových lišt o průřezu 2×5 . Horní pásnice je v kořenové části zesílena další smrkovou lištou stejného průřezu. V uších jsou rovněž pásnice o průřezu 2×5 , ale balsové. Náběžná lišta je z balsy o průřezu 6×5 , odtoková lišta z balsy o průřezu 3×15 . Lišta pomocného nosníku v horní straně náběžné části profilu je z balsy

o průřezu 2×2 . Žebra jsou z balsy tl. 2, v místě lomení uší tl. 5. První dvě žebra v kořenových částech jsou z překližky tl. 2, mezi nimi jsou vlepány balsové bloky. Koncová kořenová žebra jsou z překližky stejné tloušťky. Zakončení uší jsou z balsy tl. 5, výtlačné trojúhelníky z balsy tl. 2. Uši jsou ke středním částem přilepeny natupo po sbroušení styčných žeborů do úkosu. Křídla většiny postavených exemplářů jsou potažena Mikalentou, mně se ale více osvědčil Viatex pro svou tvarovou stálost a větší odolnost proti proražení. Niťový turbulátor o průměru 0,5 je nalepen v místě zadní hrany náběžné lišty.

Trup má hlavici z lipového prkénka tl. 8, do jejíhož výřezu je vlepáno olovo o hmotnosti asi 45 g. Nosník ocasních ploch sendvičového typu sestává ze dvou smrkových lišt o průřezu 2×8 , mezi něž je vlepána balsa o průřezu 6×8 . Směrem ke konci je z obou stran shoblován až na šířku 4. Nosník sestávající pouze ze smrkových pásnic a rozpěrek se pevnostně neosvědčil, zato trup s nosníkem z laminátové trubky, již jsem získal ze SRN, je nezníčitelný. Hlavice je po zalepení nosníku z obou stran polepena tlustší dýhou nebo překližkou tl. 1,5.

SOP je vyříznuta a vybroušena z plné balsy tl. 2. Po opracování je z ní odříznuta stavitelná klapka, která je k ní opět připojena dvěma pásky z tenkého hliníkového plechu.

VOP je běžné konstrukce, zřejmě z výkresu. Jen prostor mezi středovými žebry je v náběžné a odtokové části vyplněn balsovými bloky namísto obvyklejšího vylepení tenkou balsou. Potah je z papíru používaného ve výpočetní technice, který připomíná nejspíše kondenzátorový papír.



V hlavici modelu je provrtána řada otvorů o průměru 1,5, do nichž se zasunuje předpružený boční háček, ohnutý z drátu do výpletu jízdního kola. (Podobně jako je tomu u modelu Andulka ze stavebnice VD Igra.) Polohu háčku tak lze snadno měnit.

Lakování modelu je běžné. V minulých letech u nás nebyl k sehnání vypínací nitrolak, a tak jsme používali směs lepicího a zaponového nitrolaku v poměru 1 : 1, silně zředěné nitroředidlem. Muselo se sice lakovat vícekrát, ale výsledek byl velmi dobrý. Úplně poslední vrstvu stříkáme čirým lesklým lakem na nábytek ve spreji.

Model má pro seřízení do pravých křuhů na pravém uchu nakroucen negativ 5 mm, na levém negativ 7 mm.

Karel Pouliček, Velké Losiny

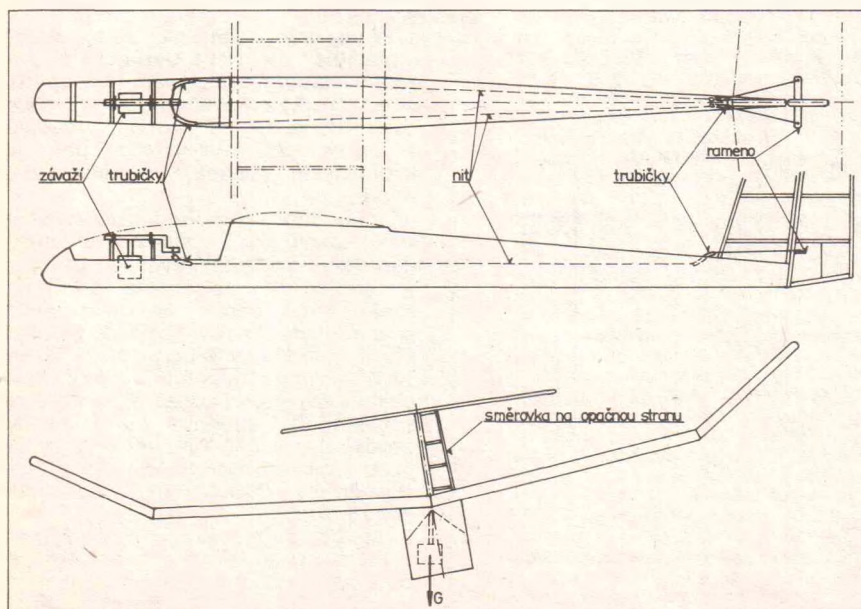
Netradiční ovládání větroně

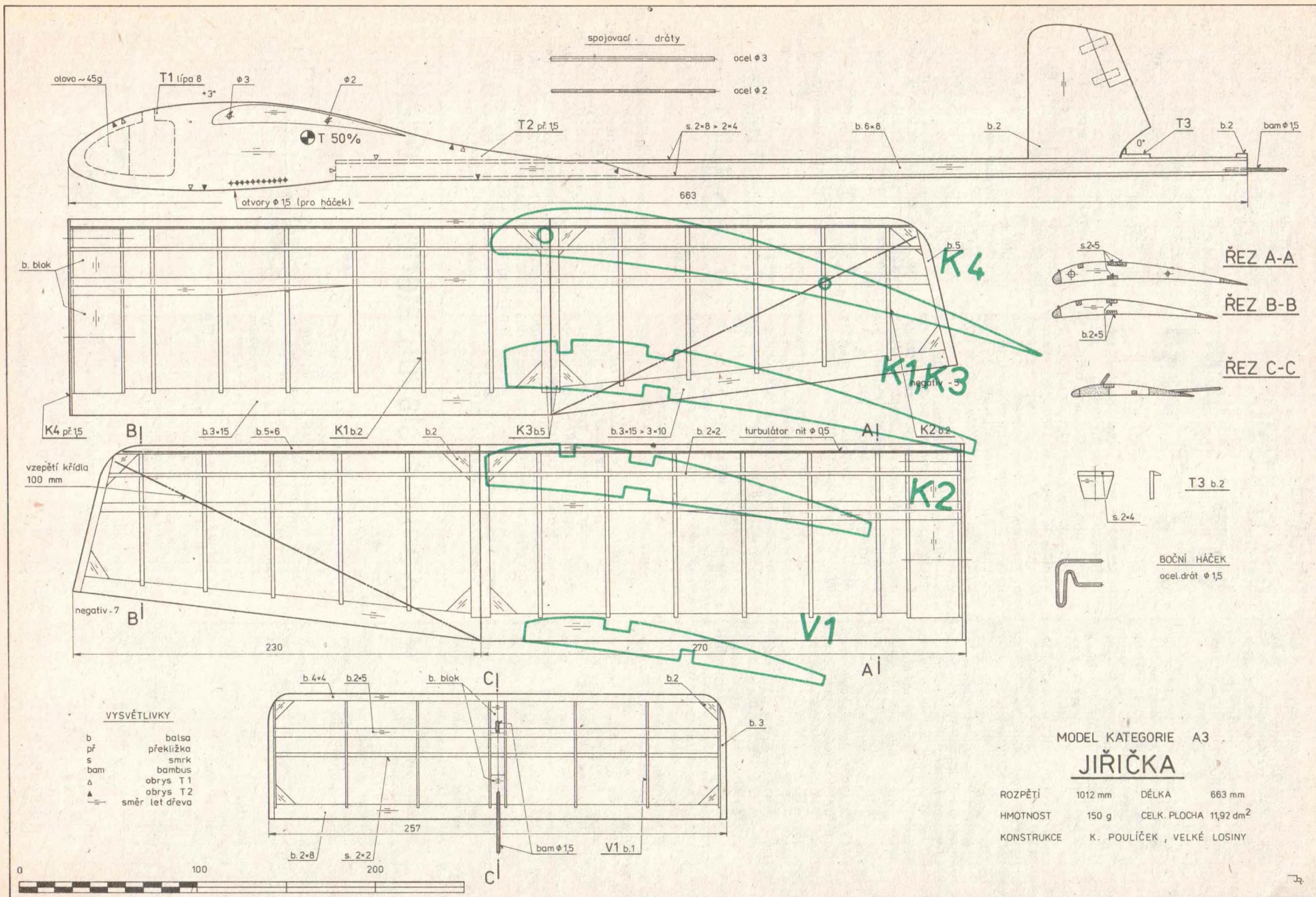
navrhl mladý Marek Sýkora z Příkonic. Nazval je kyvadlovým, neboť hlavní součástí jeho zařízení je kyvadlo. Toto kyvadlo, ohnuté z drátu do jízdního kola, na němž je nalito olověné závaží, je posazeno na přepážky zalepené do trupu, na nichž se kýve. Na bocích trupu za pákou kyvadla a před

směrovkou jsou nalepeny vždy v páru vodící trubky, ohnuté do oblouku. Z dvoustranného ramene směrovky jdou vodícími trubkami dvě nitěná táhla k páce kyvadla. Kyvadlo je přitahováno k zemi, jeho páka, rovnoběžná s ramenem, se tedy snaží zaujímat stále svislou polohu. Pokud se model nakloní, páka kyvadla se vychýlí (samozřejmě vůči modelu) na stranu, na kterou se model naklonil. Tím se na této straně táhlo ke směrovce povolí, na druhé straně se naopak přitáhne, a tak se směrovka otočí proti náklonu. Závaží musí mít pochopitelně dostatečnou hmotnost, aby směrovku přetáhlo.

Marek své zařízení také vyzkoušel v praxi, v modelu o rozpětí 1100 mm. Zařízení se prý osvědčilo: Z letu se zcela vytratil prudké zatáčky, po nichž se model propadal. Větroň úmyslně vypuštěný v náklonu se srovnal do přímého směru. Tento systém ovládání ovšem nesrovná zatáčky o velkém poloměru, při nichž je model nakloněn jen velmi nepatrně. Míra účinnosti zařízení závisí na hmotnosti kyvadla, přesném nastavení táhel a co nejmenším odporu všech pohyblivých částí.

Markovy zkoušky skončily po neplánovitě prudkém přistání: Celé ovládání bylo setrvačností vytrženo a vymrštno z trupu. Nicméně pokud je jeho zařízení skutečně funkční, mohla by vedle magnetem řízených větroňů vzniknout nová „alpská“ kategorie pro děti. Najdou se další experimentátoři?







■ Následující předběžné hodnocení letošní sezóny F3A píší krátce po CKS v Zábřehu u Hlučína. Jak na mezinárodní soutěži F3A v Bratislavě, tak na zmíněné CKS v polovině července byla velmi malá účast soutěžících (v Bratislavě to bylo letos slabší i se zahraniční účastí). Zaznamenáváme tedy snížení zájmu o tuto technicky náročnou kategorii. Svoji roli bezesporu hrají i ekonomické podmínky: Cestování na soutěže se nesmírně prodražilo, základní organizace a kluby většinou ještě nenašly cesty, jak si opatřit finanční prostředky, a tak podobný útlum bude nepochybně i v jiných kategoriích.

Budeme se muset zamyslet nad tím, jak se sportovně vyžít na soutěžích místního charakteru, protože cestování autem (s RC modely lze jen těžko cestovat jinak) se dnes bohužel stává přepychem. Můžeme jen závidět modelářům v USA, kteří cestují autem 40x a v sousední SRN zhruba 10x levněji než my. Uvádím tato fakta proto, abychom si uvědomili, že v nastávajícím přechodném (doucejme, že nikoli dlouhém) období utaženého opasku budeme muset najít úsporná řešení i pro náš sport. Trochu mě mrzí, že nám tím pádem asi v technicky náročných kategoriích opět ujede vlak. I když dnes máme možnost vycestovat na různá mistrovství a soutěže do zahraničí, budeme tam asi hrát jen druhé nebo třetí housle.

Přesto jsem rád, že se na mezinárodní soutěži v Bratislavě konečně dostal Vilda Volf „na bednu“ — skončil třetí. Naším druhým nejlepším soutěžícím v Bratislavě byl nestárnoucí Jozef Cerha, který při neúčasti Vildy Volfa (studijní důvody) a Vladimíra Chvátala mladšího (svatba) zvítězil i na CKS v Zábřehu. Vypadá to, že loni ohlášený odchod ze soutěžní scény nemyslel vážně.

■ Předseda podkomise F3A CIAM FAI Ron Chidgey rozesílá v těchto dnech členům podkomise návrh nové soutěžní sestavy F3A pro rok 1992. Do září letošního roku má na základě jejich připomínek zpracovat konečný návrh pro plénum CIAM FAI. Podle předběžných informací to bude opět sestava povinná, možná že dokonce budou dvě sestavy. Jisté je zatím pouze to, že nebude volná či volitelná ani tajná sestava.

■ Omlouvám se všem pylónářům, že je tento sloupek zaměřen především na kategorii F3A. Od ledna 1990 je členem podkomise F3D při CIAM FAI Rudolf Černý, ředitel podniku Modela, takže nemám informace o její činnosti. Věřím ale, že se s Rudolfem dohodneme na spolupráci při přípravě sloupku.

■ Je dobré, že se na našem trhu objevují přímo nebo v zastoupení zahraniční firmy vyrábějící RC vybavení. Především proto, že naši modeláři mají usnadněný přístup k informacím o výrobcích, které je zajímavé. I když cena těchto zařízení je po jakémkoli přepočtu stále dost vysoká v porovnání s našimi reálnými mzdami, je to krok vpřed. Je to prostě reálná a legální možnost získat, co kdo potřebuje pro splnění představ v té své oblasti modelářského sportu.

Ing. Jiří HAVEL

O řízení
rádiem

Model roku 1990: PT – 40

Soutěž o titul Model roku pořádají francouzští odborní publicisté — jejich duchovním i organizačním otcem je i u nás známý Guy Revel. Je určena pro modely ze stavebnic, které ale musejí být dostupné na trhu nejen v zemi svého vzniku. O konečném pořadí ve dvou kategoriích rozhodují redaktori přibližně desítky modelářských časopisů z celého světa (Modelář mezi nimi není).

Letos poprvé v kategorii motorových modelů zvítězil model z USA. Firma Great Planes z Urbany ve státě Illinois má poměrně široký sortiment převážně školních a rekreačních modelů jak motorových, tak větroňů. Všechny stavebnice mají klasickou dřevěnou konstrukci, liší se pouze stupněm předpracování.

Označení PT-40 poskytuje po rozšíření základní informace — písmena jsou iniciálami názvu Perfect Trainer, číslice udávají, že model je určen pro motor o zdvihovém objemu 0.40 krychlového palce, tedy 6,6 cm³. PT-40 je skutečně klasickým příkladem, jak si modeláři v USA představují školní model: hornoplošník co nejjednodušší konstrukce, s dostatečnou zásobou výkonu motoru a s křídlem připevněným gumou.

Trup má všechny stěny z balsy tl. 3,2 mm, bočnice jsou až za odtokovou hranu křídla zevnitř zesíleny balsou stejné tloušťky s vlákny pootočenými o 90 stupňů. Ocasní plochy jsou z balsových prkének tl. 6,4 mm. K trupu jsou přilepeny natupo, spoj mezi vodrovou a svislou plochou je vyztužen lištami trojúhelníkového průřezu.

Nedělené křídlo o rozpětí 1524 mm je

opatřeno poněkud zvláštním profilem s rovnou spodní stranou a především náběžnou částí o velkém poloměru. Žebra jsou z balsy tl. 2,4 mm, hlavní nosník sestává ze dvou smrkových lišt o průřezu 9,5×12,7 mm, pomocné lišty v horní přední části mají průřez 4,8×4,8 mm. Při stavbě varianty s říznými křídélky bude nutné upravit střední část křídla pro upevnění čtvrtého serva, které by se mělo vejít do krabičky vlepené hned za hlavní nosník. Vzepětí křídla bez ovládaných křídélek je 8°, s křídélky 5°.

Na výkrese je motor OS Max 40 FP, podle výrobce lze ale použít k pohonu dvoudobý motor 4,5 až 6,5 cm³ či „čtyřtakt“ 5 až 6,5 cm³. Plastiková nádrž má objem 225 cm³.

Za zmínku stojí u nás stále ještě nevžitá, ale ve světě osvědčená rozmístění částí RC vybavení — přijímač je až za servy, čímž se zvětšuje jeho naděje na přežití fatální havárie. Serva jsou s kormidly spojena táhly ze smrkových lišt o průřezu přibližně 7×7 mm, opatřených běžnými koncovkami. Ovládání příďové nohy podvozku, spřažené s ovládáním směrovky, lze pochopitelně vypustit.

Informativní údaje o seřízení: křídlo 1,5°, VOP 0,5°, motor —3°.

Podle Radio Control Technique 4/1990
Jiří Rumíšek

TV kamera v modelu

je asi snem mnohých RC pilotů. Dnes je již splnitelný, neboť kalifornská firma Supercircuits nabízí návod na profesionální televizní vysílač o výkonu 2 W, což by mělo zajistit kvalitní obraz na vzdálenost více než 3 km. Zařízení, umožňující přenos barevného signálu, má hmotnost 114 g, k čemuž je ovšem třeba přičíst 12V baterii a patřičně miniaturní kameru. Návod na její zhotovení, stejně jako stavebnice obou přístrojů, jsou součástí další nabídky firmy.

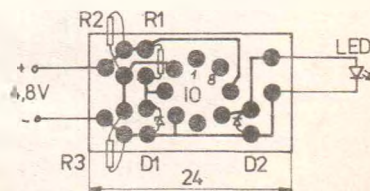
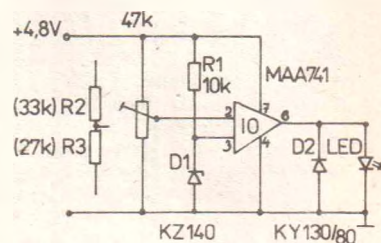
Kontrola stavu baterie v modelu

Před časem jsem viděl zajímavé zapojení s operačním zesilovačem, které jsem s našimi součástkami využil k vyřešení snad věčného problému: Je akumulátorová baterie v modelu ještě dobrá, nebo ne?

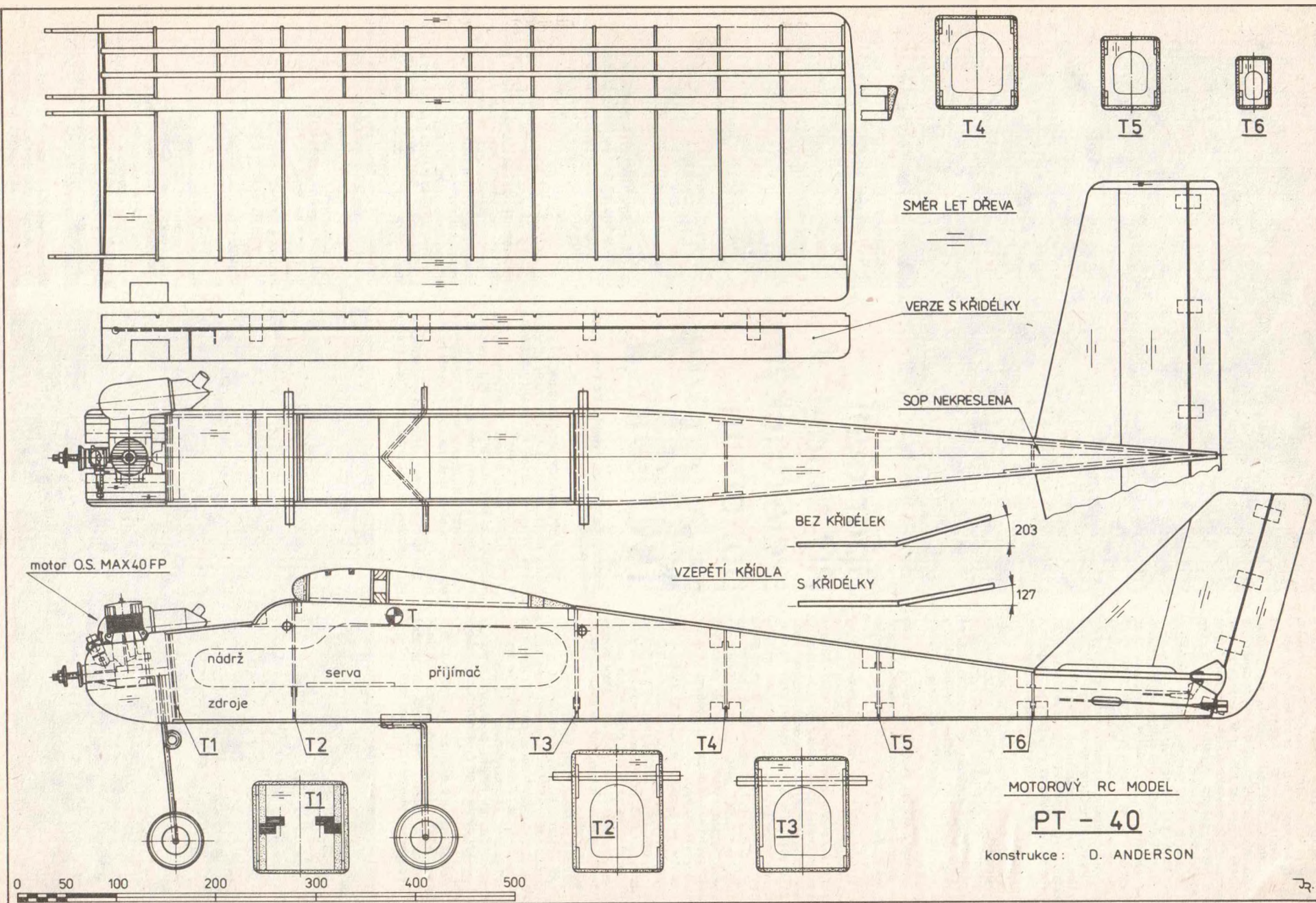
Zařízení jsem připojil přímo za vypínač. Svítivou diodu jsem připojil tenkým kablíkem a umístil do trubičky stočené z černého obalu od fotografických papírů, zalepené za odnímatelný kryt kabiny. Klídkový odběr proudu je téměř zanedbatelný, při poklesu napětí a rozsvícení diody stoupne na 8 mA. Do napětí baterie 4,5 V dioda nesvítí, při poklesu napětí na 4,4 V začne nepřetržitým svitem signalizovat buď konec létání, nebo výměnu baterie.

Nastavení spočívá v zapojení trimru na vstup 2 operačního zesilovače a jeho nastavení tak, aby dioda začala svítit při požadovaném napětí 1,1 V na článek, tedy 4,4 V. Potom obě větve trimru změníme a trimr nahradíme rezistory R2 a R3 nejbližší hodnoty.

B. Sokolíček



pošný spoj ze strany součástek



Rádiem řízený motorový model Robi 7 je určen pro rekreační létání, nácvik akrobacie a pro první krůčky v závodech elektroletů kolem pylonů.

Při stavbě vybíráme lehkou, ale pevnou balsu, abychom pokud možno nepřekročili letovou hmotnost 1050 g a zároveň zajistili dostatečnou pevnost konstrukce, namáhané při akrobatických obrátech a ostrých zatáčkách kolem pylonů.

Model je určen pro zkušenější modeláře, čemuž je i přízpůsoben popis a výkres.

Křídlo je opatřeno profilem RG15, ovšem se zvětšeným poloměrem náběžné části, čímž se zlepšily vlastnosti při přetažení.

K ovládání tohoto modelu vystačíme s dvoukanálovou proporcionální soupravou. Vzhledem k požadavku na malou hmotnost a malé rozměry použijeme serva o hmotnosti kolem 30 g, například u nás prodávaná S-30 nebo menší. Také akumulátory pro napájení letové části RC soupravy stačí o kapacitě 150 mAh.

Model létá s motorem Mabuchi 550, prodávaným u nás za 80 Kčs. Nezapomeňte na jeho odrušení třemi polštářkovými keramickými kondenzátory o kapacitě 68 až 100 nF. Dva jsou zapojeny mezi přívody k motoru a jeho plášť, třetí mezi přívody motoru.

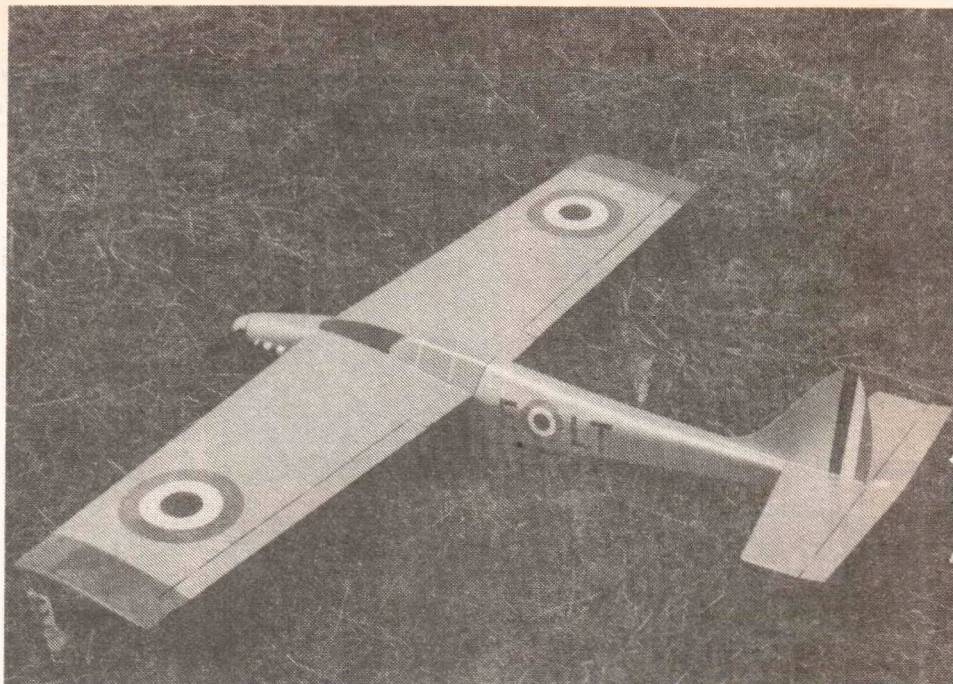
Unašeč vrtule vysoustružíme z duralu — dbáme na souosost jeho funkčních částí. I malé „házení“ vrtule se projeví snížením výkonu.

Typem a velikostí vrtule můžeme podstatně ovlivnit výkony modelu. Plně vyhoví vrtule z KZ Prostějov o rozměrech 180/100 mm, s níž je model dostatečně rychlý, je schopný pomalého výkřutu, několika přemetů bez ztráty výšky a dokonce i stoupavého výkřutu. S „rozhybanými“ a tvrdě nabitými pohonnými akumulátory o kapacitě 1,2 Ah se doba letu s touto vrtulí pohybuje kolem pěti minut. Můžeme použít i „těžší“ vrtuli (například pro závod kolem pylonů), čímž se podstatně zvýší rychlost a stoupavost, ovšem za cenu zkrácení doby letu.

Motor je napájen z baterie složené ze sedmi NiCd akumulátorů o kapacitě 1,2 Ah se sintrovanými elektrodami. Plně vyhoví články Sunrise, prodávané u nás za 40 Kčs. Doporučuji je až těsně před letem nabíjet proudem aspoň 1 až 1,2 A. Články potom odevzdají větší výkon, což je znát na výkonech modelu.

Spínač motoru musí vyřešit každý podle svých možností. Nejvýhodnější je použití mikrosplínače, dimenzovaného na proud 20 A. Je též možné použít páčkový přepínač 10 A, který je občas k dostání v našich prodejnách. Mechanismus ovládání musí zaručit, že při plném potlačení výškovky motor zapneme a při plném natažení vypneme.

Pokud máme k dispozici mikroserva, můžeme použít samostatné servo. Ideálním řešením je ovšem malý, ale dostatečně dimenzovaný elektronický regulátor.



Sportovní RC model s elektrickým pohonem

ROBI 7

Konstrukce, výkres a popis: Bedřich Janáček, Nové Město nad Metují

Motor při vypnutí nezkratujeme, protože brzda motoru není u tohoto typu modelu nutná. Přívodní kabely k motoru použijeme o průřezu aspoň 1,5 mm².

Pro povrchovou úpravu je výhodná lehká nažehlovací fólie, která je trvanlivá i vzhledná. Model je ovšem možné potáhnout tenkým papírem a vylakovat. Při povrchové úpravě musíme dbát na co nejmenší hmotnost.

Zalétání správně vyváženého a nezkroutěného modelu nečiní problémy. Před prvním

Název: Robi 7

Konstrukce: Bedřich Janáček

Typ: sportovní RC model

Rozpětí: 1030 mm

Délka: 845 mm

Hmotnost: 1050 g

Křídlo

plocha: 20 dm²

profil: RG15

hlavní materiál: balsa

Ocasní plochy

plocha VOP: 3,3 dm²

profil: deska

hlavní materiál: balsa

Trup

hlavní materiál: balsa, překližka

Doporučený motor: Mabuchi 550

Ovládané prvky: křídélka, výškovka, motor

startem model nezaklouzáváme, startujeme hned z ruky s běžícím motorem. Létání s modelem Robi 7 je bez záلودnosti. Model je stabilní ve všech režimech letu, dokáže i ostřejší akrobatické obraty. Pouze při přistávání musíme pamatovat na subtilnější konstrukci modelu — hmotnost pohonných akumulátorů udělá při tvrdém nárazu své.

Věřím, že model Robi 7 je dalším krůčkem k odstranění nedůvěry k elektropohonu, která stále ještě přetrvává mezi leteckými modeláři. Elektromotor je plnohodnotnou pohonnou jednotkou pro letecké modely a jistě oceníte její tichý a čistý provoz.

Hlavní materiál (rozměry v mm)

Balsové prkénko 80×1000, tl. 1 — 6 ks, tl. 2 — 8 ks, tl. 3 — 2 ks, tl. 4 — 3 ks, tl. 5 — 1 ks

Smrková lišta dl. 1000, průřez 2×2 — 2 ks, 3×3 — 1 ks, 2×5 — 2 ks, 3×5 — 4 ks, 2×8 — 2 ks

Překližka tl. 1 — 60×60, tl. 1,5 — 200×100, tl. 2 — 120×100, tl. 3 — 200×100, tl. 5 — 50×50

Nažehlovací fólie — asi 1,2 m²

Dural průměr 5×50, 15×30

Krejčovská patentka velká

Příslušenství Modela: závěsy kormidel

— 7 ks, páka kormidla, náhon křídélka,

konzola pro upevnění křídla M5, plastický

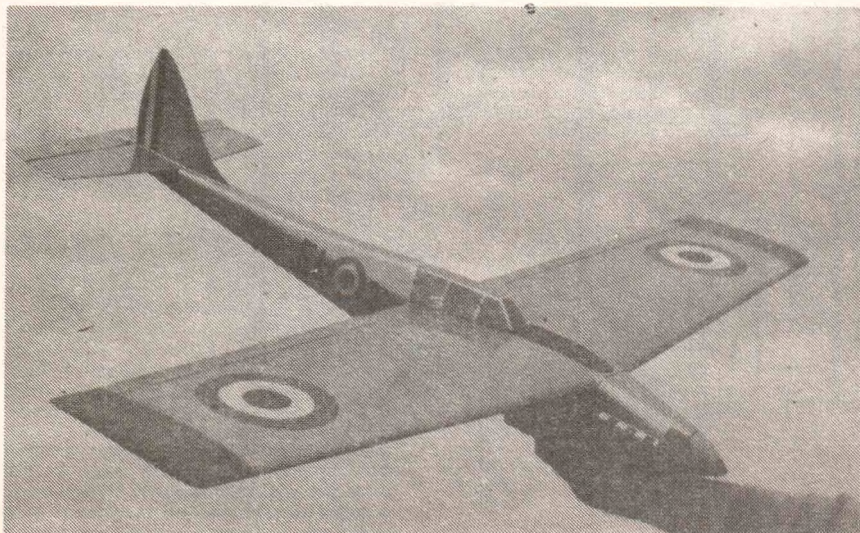
šroub M5, vrtulový kužel o průměru 45 mm

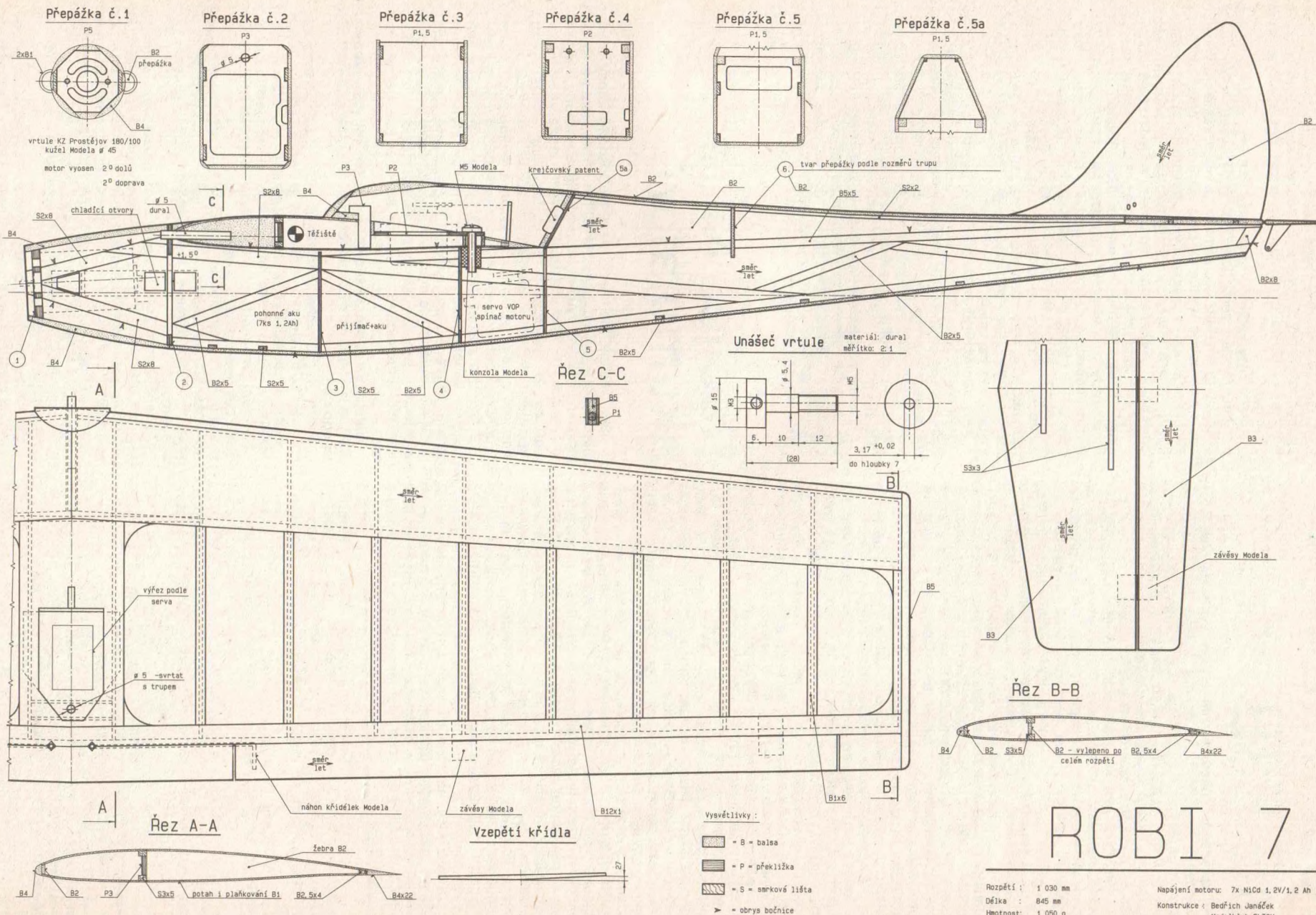
Vrtule KZ Prostějov 180/100

Lepidlo epoxidové, acetonové (Kanagom)

Skelná tkanina 80 až 100 g/m² — 500×50

Výkres modelu ve skutečné velikosti (1 list A1) s úplným stavebním popisem vyjde pod číslem 315 v řadě plánek Modelář





ROBI 7

Rozpětí : 1 030 mm
Délka : 845 mm
Hmotnost : 1 050 g
Motor : MABUCHI 550

Napájení motoru: 7x NiCd 1.2V/1.2 Ah
Konstrukce: Bedřich Janáček
Modelklub ELTON
Nové Město nad Metují

Technika na ME F3B

Při zpracování tohoto přehledu jsem vycházel především z odpovědí soutěžících na anketu, kterou uspořádal francouzský modelářský publicista Guy Revel. Ten vyplněné anketní listky nezištně poskytl našemu časopisu (jako jedinému!). Cenné poznámky především ohledně navigáku jsem získal od V. Chalupníčka a J. Vitáska.

Anketní lístek sestával z 39 rubrik pro odpovědi týkající se modelu, navigáku, pilota i jeho RC vybavení. Zdaleka ne všichni piloti správně pochopili všechny otázky, přesto lze z výsledků ankety získat poměrně ucelený pohled. Asi nejpotebnější převážně technické údaje jsou shrnuty v tabulce. V jejím posledním sloupci jsou hodnoty odpovídající současnému průměrnému evropskému větroni F3B — teoretickému, vypočítané z údajů získaných v anketě.

Další zajímavé skutečnosti: Ocasní plochy uspořádané do T použilo z 51 soutěžících 33, dělenou výškovku mělo 31 modelů. Poměrně důležitým údajem pro konstruktéry je tzv. rameno VOP. Autor ankety na tuto skutečnost nezapomněl a pro jednoduchost se ptal na vzdálenost mezi náběžnou hranou křídla a VOP. Údaj ale zveřejnilo jen několik soutěžících, takže průměrnou vzdálenost 792 mm berte jen jako informativní, nikoli reprezentativní.

Vůbec nejrozšířenějším profilem křídla byl RG15, který byl použit na 22 modelech. Celkem 33 modelů bylo vybaveno šesti servy, v 11 bylo pět serv, jen čtyři serva byla ve dvou modelech. Aerodynamickými brzdami systému Butterfly (křídélka a klapky vychylující se v opačném smyslu) bylo vybaveno 32 modelů.

Tři pětiny pilotů létaly s RC soupravami s pulsně kódovanou modulací (PCM). V úschovně vysílačů bylo nejvíce zařízení mc-18 firmy Graupner — celkem 17. Osmkrát byla zastoupena souprava Robbe CM Rex. V pásmu 27,12 MHz pracovala pouze upravená souprava Modela Františka Bayera. Čistotu éteru sledoval ing. Vendelín Svetlík na spektrálním analyzátoru 8590A firmy Hewlett-Packard, zapůjčeném jejím pražským zastoupením.

Čtyřicet soutěžících použilo k pohonu navigáku elektromotory Bosch typů 128, GF 12 či GW 12. Při přejímce navigáku a baterií bylo použito zařízení ing. Tomáše Bartovského a metodiky, která bude platit až od roku 1993. U družstev, která se pravidelně zúčastňují ME a MS, proběhla přejímka hladce. Značné komplikace byly s agregáty sovětských modelářů se spouštěči ZIL. Družstvo NDR napájelo motory navigáku napětím 24 V. Jako nejvýhodnější se ale jeví akumulátory označované jako (NATO)Box, které mají největší kapacitu. Silonová vlečná lanka měla průměr 1,4 až 1,5 mm.

Zpravidla byly na jednom vozíku umístěny dva až tři navigáky, což je výhodné zejména při změně startovního boxu. Většina družstev měla na startovišti čtyři až šest navigáku, tým SRN dokonce osm, naproti tomu naši jen dva.

	Lippert	Hortitz	Legou	Janek	Průměr
Rozpětí (mm)	2800	2850	3200	2810	2886,7
Délka (mm)	1450	1400	?	1410	1404,25
Hmotnost (g)	2550	2500	2900	2300	2484,69
Křídlo					
plocha (dm ²)	64,4	60	69	56,3	60,7
hloubka (mm)	250/210	245/125	250/150	230/165	239/163
VOP					
rozpětí (mm)	580	550	600	510	547,78
hloubka (mm)	140/100	130/100	115/100	115/95	122,29
Pilot					
věk	23	29	44	32	33,6
roky v RC	7	20	11	15	14,18
Profil křídla	HQ2,5/8	HQ1,5/9	RG14	RG15	
Dělená VOP	ne	ano	ano	ne	
Počet serv	5	6	6	6	
Motor navigáku	Bosch	Bosch	Bosch	Bosch	
Průměr bubnu (mm)	40/60	40/60	60	50/80	
Umístění	1.	2.	3.	6.	

Větší počet navigáku je výhodný jednak při často se měnícím směru větru, jednak při opakování startu. Další možností je ruční vlek přes kladku dvěma běžci, spojenými lanem. Tento způsob vzletu používala některá družstva v případě náhle se otočivšího silnějšího větru, kdy nebyl čas na přemístění navigáku.

Kladky byly většinou upevněny běžným způsobem, tedy jen kousek nad zemí. Družstvo SRN ovšem mělo kladky přibližně jeden metr nad zemí, čímž jsou údajně eliminovány ztráty způsobené třením lanka o travu atp., činící až 150 W. Problém je ale s bezpečným upevněním takto umístěné kladky, které musí pomocník neustále prověřovat, neboť vytrhnutí kladky znamená anulování výsledku celé úlohy.

Naše družstvo mělo letos poprvé prakticky stejné navigáky, akumulátory i silon jako družstvo SRN. Přesto naše modely dosahovaly o dost menších výšek než modely nejlepších. Podle vedoucího našeho družstva Václava Chalupníčka je tedy třeba hledat chybu v pilotáži. Tim nejnepříjemnějším způsobem se o výkonnosti nových navigáku přesvědčil pomocník našich soutěžících Juraj Bartek: Při nultém (tréninkovém) kole zachytila vlečná šňůra malíček jeho levé ruky tak, že musel být amputován. Juraj se z nemocnice vrátil přímo na letiště!

Větší soutěž si již nelze představit bez výpočetní techniky. Přímou na letišti u Velké Lomnice pracoval osobní počítač, obsluhovaný odborníky z Vagonky Poprad. Ti připravili pro ME speciální programy na losování soutěžících do skupin a pro zpracování výsledků. Bohužel se některé skutečnosti, týkající se výpočtů, dozvěděli až na letišti, což znamenalo jisté ztráty.

Dotazník pamatoval i na některé osobní údaje o pilotech. Věk a doba, kterou se věnují modelářství, jsou uvedeny v tabulce. Většina soutěžících má povolání technického charakteru, mladší zpravidla studují, ale v Popradu startoval i jeden brusič diamantů.

VI. Hadač

Nabíječ NiCd akumulátorů

Jako většina modelářů mám hluboko do kapsy a jsem názoru, že v jednoduchosti je základ. Proto jsem navrhl dále popsaný nabíječ, využívající ke stabilizaci proudu integrovaný obvod MA 7805. Zařízení je velmi jednoduché a podle potřeby je lze rozšířit na požadovaný počet výstupů. Připojené schéma zapojení obsahuje stabilizátory pro nabíjení zdrojů přijímače a vysílače o kapacitě 500 mAh a pohonné baterie z akumulátorů o kapacitě 1,2 Ah.

Z Ohmova zákona vyplývá, že pokud stabilizované napětí zatížíme konstantním odporem, musí procházet konstantní proud. Právě ten pro nabíjení potřebujeme. Vnitřní odpor NiCd akumulátorů je malý, takže stačí podle požadovaného nabíjecího proudu, který je desetinou číselné hodnoty kapacity akumulátoru, vypočítat hodnotu jen jednoho rezistoru.

Nabíječ neobsahuje žádný přepínač — obvod, který není zatížen připojeným akumulátorem (což signalizuje svit LED), je odpojen.

Doporučuji dodržet mezinárodně uznávané barevné značení zdílek a banánků — červená je plus a černá je minus.

Nabíječ je napájen z transformátoru 220 V/24 V, jehož velikost zvolíme podle požadovaného nabíjecího proudu — v mém případě to bylo 2 × 50 mA. Transformátor potom musí být dimenzován na 0,1 A × 24 V = 2,4 W, zvolil jsem raději 5 W. Transformátor jsem si navinul. Většina modelářů asi požádá o pomoc kamaráda, nebo aspoň použije díl ze starého radiopřijímače atp. (potom stačí navinout jen sekundár).

Získané napětí 24 V je usměrněno můstkovým usměrňovačem z křemíkových diod — většinou postačí KY 132/80. Po vyfiltrování kondenzátorem 500 M/35 V získáme stejnosměrné napětí 33,94 V (24 V × odmocnina ze 2), které přivedeme na vstup integrovaného obvodu MA 7805. Napětí nesmí být vyšší než 35 V, jinak hrozí zničení obvodu. Pokud je napětí vyšší než 35 V, odvineme ze sekundáru transformátoru příslušný počet závitů.

Nyní připojíme integrovaný obvod MA 7805, který připevníme na chladič z duralového plechu. Otvory v chladiči pro vývody B (vstup) a E (výstup) vyvrtáme větší, aby nemohlo

Velikost proudu procházejícího obvodem je dána vztahem

$$I_o = \left(\frac{5}{R_o} \right) + I_o$$

Výpočet hodnoty rezistoru R

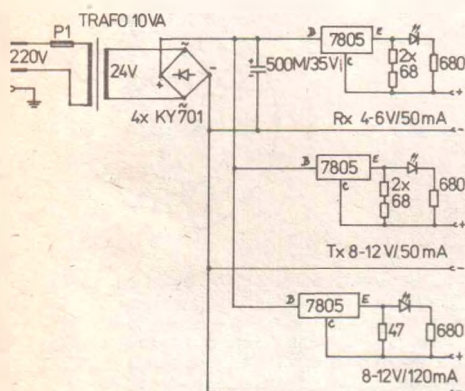
$$R = \frac{5}{I_0 - I_0} = \frac{5}{0,05 - 0,004} = 108,7 \text{ ohm}$$

$$R_1 = \frac{5}{I_0 - I_1 - I_2} = \frac{5}{0,05 - 0,004 - 0,0074} = 129,5 \text{ ohmu}$$

Stejným postupem vypočítáme hodnotu rezistoru pro jiný nabíjecí proud, například 120 mA:

Červenou svítivou diodu LED umístíme vedle zdičky + (červené), černou zdičku označíme —. Všechny černé zdičky v nabíječi můžeme propojit vodičem.

Nakonec zkontrolujeme stejnosměrným ampérmetrem výstupní proud, zkratujeme výstupy a zkontrolujeme ohřívání chladičů a transformátoru. Nabíječe je zkratovzdorný, z výstu-



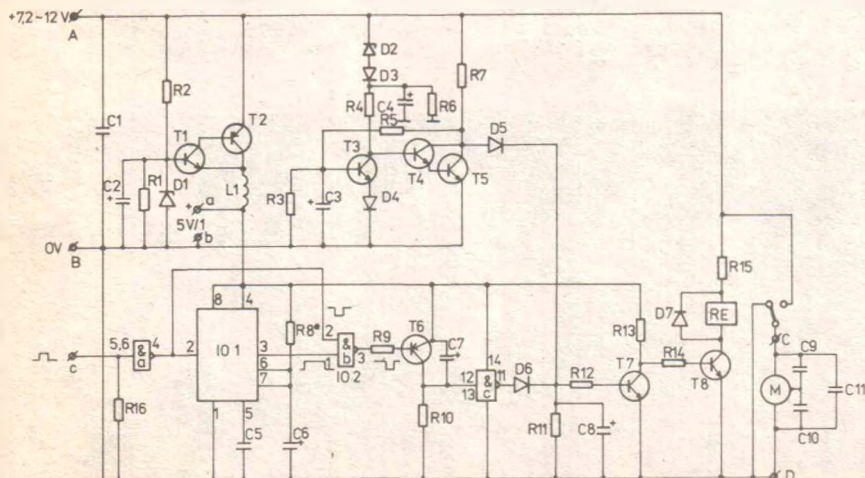
pu teče jen zvolený proud. Zapojení vždy funguje na první zapojení (nešikovní modeláři neexistují.)

Nabíječ je možné zhotovit buď na plošném spoji, nebo — vzhledem k malému počtu součástek — na pájecích lištách.

Všebor Dörmisch

Náměty pro elektroletce

Stejnomyenný článek v červencovém Modeláři se mi líbil, zarazil mne ale poslední odstavec. Autor v něm výslovně upozorňuje na krátkodobé sepnutí relé po připojení napáje-



vychází druhým rokem zpravodaj New Model Flyer, vydávaný Britskou leteckomodelfářskou asociací BMFA, sídlící v Leicesteru. V letošním třetím čísle je možné se například dočíst, že organizace měla k 6. červnu t. r. 23 436 členů, sdružených ve 458 klubech. Poněkud méně povzbudivá je informace, že během posledních šesti měsíců (od října loňského roku) BMFA registrovala 17 úrazů, všechny způsobené RC modely (motorovými 15, větrónl 2). Ve zpravodaji, jehož redaktorem je britský delegát v CIAM FAI Peter Freebrey, jsou dále informace ze zasedání orgánů BMFA, výsledky soutěží a také přehled volených představitelů organizace. Z něho vyplývá, že na Albionu zastává kromě Margaret Thatcherové významnou funkci další žena: předsedkyní BMFA je Kath Watsonová.

cího napětí. Jsem toho názoru, že člověk je tvor zapomětlivý, a tak neopatrná manipulace s vypínačem napájení či drobné opomenutí mohou způsobit nežádoucí škody.

Tuto nečnost zapojení lze odstranit několika způsoby. Pokud nechceme přepracovávat návrh plošných spojů, pak je nejlépe zvolit úpravu podle připojeného obrázku. Její podstata spočívá pouze ve využití druhého vstupu hradla C102. Je lhostejné, zda využijeme vstup hradla vývodu 12 nebo 13. Protože jde o hradlo s funkcí negovaného logického součinu, stačí jeden vstup udržet děle na úrovni logické 0 než druhý vstup (připojení na C7 a kolektor T6).

Pokud připojíme napájecí napětí, začnou se kondenzátory **C12** a **C7** nabíjet. Než k tomu dojde, bude na vstupu hradla **c** logická 1 (vývod 12) a logická 0 (vývod 13). Protože na jednom ze vstupů bude logická 0, bude výstup (vývod 11) ve stavu logická 1, a je tedy lhostejné, zda na druhém vstupu bude logická 0 nebo 1. Protože je na výstupu hradla **c** logická 1, tedy +5 V, bude **T7** otevřen a **T8** uzavřen prakticky ihned po zapnutí napájecího napětí, a relé nemůže sepnout. Pokud se **C12** bude nabíjet podstatně déle než **C7**, pak zatímco na vývodu 13 bude logická 0, nabije se **C7** a na vývodu 12 bude logická 0 také. Na vývodu 13 se po nabití **C12** objeví logická 1 a o stavu výstupu 11 bude rozhodovat stav na vstupu 12.

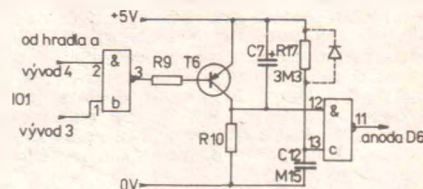
O této úvaze se můžeme přesvědčit jednoduchým výpočtem: Časová konstanta $\lambda_2 = R_{10} \cdot C_7 = 39 \cdot 10^3 \cdot 4,7 \cdot 10^{-6} \approx 0,2$ s. Obdobně $\lambda_2 = R_{17} \cdot C_{12} = 3,3 \cdot 10^6 \cdot 15 \cdot 10^{-6} \approx 0,5$ s

Vidíme, že λ_2 je několikanásobně větší než λ_1 , proto po zapnutí napájecího napětí již nedojde ke krátkodobému sepnutí relé a tím k nežádoucímu roztočení motoru.

Pokud se bude zdát někomu časová konstanta λ_2 příliš dlouhá pro vybíjení (vypnutí napájecího napětí), může připojit paralelně k **R17** libovolnou křemíkovou diodu (například stejnou jako **D3** až **D7**). Kondenzátor **C12** je keramický typu TK, rezistor **R17** běžný miniaturní stejného typu jako v původním zapojení. Touto jednoduchou úpravou by neměly vzniknout větší problémy s uspořádáním plošných spojů.

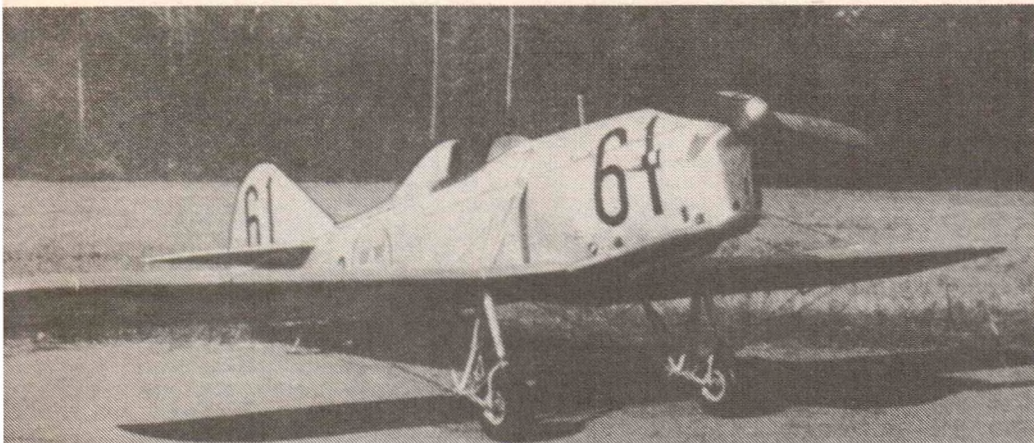
Věřím, že tento příspěvek zamezí možným škodám na časté pracně sháněném elektropohonu nebo dokonce na zdraví.

Jan Zima



Oprava

V MO 7/90 u článku Náměty pro elektroletce bylo jako obr. 3 zveřejněno schéma, v němž nebyly zakresleny všechny spoje vodičů. Autorovi I. Lipovskému a čtenářům se za naši chybu omlouváme a otiskujeme opravené schéma.



Sparmann P-1

V červnu 1919, krátce po skončení války, přiletěla do Švédska skupina rakouských pilotů, aby neutrálnímu státu nabídli ke koupi vojenská letadla. Dálkový přelet skupiny letadel z Vídně přes Berlín a Kodaň do Stockholmu vyvolal patřičnou odezvu a Švédsko zakoupilo 17 letadel Phoenix D-III a později zahájilo jejich licenční výrobu.

Po zmíněné obchodní návštěvě nezůstala ve Švédsku jen letadla, ale také několik pilotů. Jedním z nich byl Edmund Sparmann, obratný pilot a schopný letecký konstruktér, který chtěl ve Švédsku stavět letadla podle svých představ. Než se mu to podařilo, vystupoval na různých leteckých show, a téměř pět let pro Švédy zalétával nová letadla.

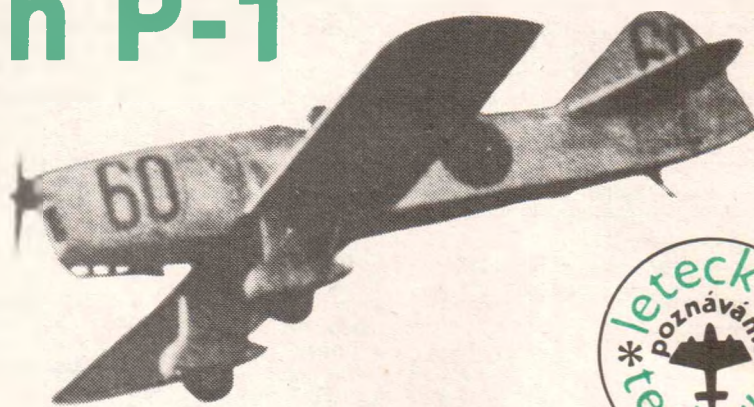
V roce 1932 se mu konečně podařilo ve Stockholmu založit továrnu Sparmann Aircraft Industries a mohl se pustit do podnikání. Během dlouhých let si koncepci budoucího letadla důkladně promyslel. Měl to být letoun pro výcvik stíhacích pilotů, který by si zachoval všechny přednosti plnohodnotných strojů. Proti nim však měl mít čtvrtinovou pořizovací cenu, o 80 % nižší nároky na údržbu a podstatně nižší provozní náklady. Tyto předpoklady se mu posléze podařilo splnit.

První S-1 s civilní poznávací značkou SE-ADX použil k předváděcím letům a nabídl jej švédskému letectvu Flygvapnet. To sice letadlu přidělilo vojenské označení P-1 (prov = zkušební), ale s posouzením jeho vlastností nijak nespěchovalo a souhlas ke stavbě tří strojů dalo až po dlouhém váhání.

Po rychlém dodání letadel s otevřeným pilotním prostorem a jednoho s uzavřenou kabinou byl Sparmann pověřen stavbou dalších šesti strojů. Poslední desátý P-1 s civilním označením SE-AEY zakoupila státem podporovaná společnost SAAB. Pravděpodobně na zásah představitelů této společnosti bylo později Sparmannovi oznámeno, že jeho továrna nemá dostatečnou kapacitu pro stavbu letadel, byl odmítnut jeho projekt S-1 s křídlem ve tvaru písmene M a jeho kvalifikovaní dělníci se stali zaměstnanci firmy SAAB.

Piloti, kteří na P-1 létali, na něj měli jen samou chválu. Během zkoušek letadlo po 22 otočkách ve vývrtce z ní vyšlo během poloviny otočky jen na pohyb směrovky. Odolnost konstrukce byla nechtěně prověřena 25. srpna 1935 na leteckém dni při otevírání nového letiště v Jönköpingu. Pilot Lambert-Mueller při nízkém průletu narazil do země rychlostí asi 200 km/h. Z trosk zničeného letadla však za mohutného potlesku diváků odešel nezraněn.

Ačkoliv byl P-1 určen k nácviu stíhání, byl pro velký dolet používán především ke spojovacím letům. Poslední z deseti postavených P-1 prý vydržel ve službě až do roku 1945.



TECHNICKÝ POPIS:

Sparmann P-1 byl jednomístný cvičný dolnoplošník s pevným podvozkem, ostruhou a s otevřeným pilotním prostorem.

Trup. Příhradová samonosná konstrukce svařená z ocelových trubek byla doplněna dřevěnými podlínky a potažena plátnem. Přední část trupu a hřbet až po kabinu pilota kryly odnímatelné hliníkové panely, zbytek trupu byl potažen plátnem. Na levém boku za kabinou měl letoun malý zavazadlový prostor, přístupný odklápacími dvířky, pod VOP další odnímatelný panel a montážní otvor uzavíratelný zadržovací. Otevřený pilotní prostor s čalouněnou sedačkou a opěrkou pod hlavou pilota byl chráněn malým větrným štítkem, u třetího postaveného letounu (P-1A) uzavřenou kabinou.

Křídlo dvounosníkové konstrukce s plátněným potahem mělo profil Clark Y a vzepětí jeden stupeň. V místech přechodu křídla do trupu a připojení podvozku byla konstrukce vyztužena z obou stran pásy hliníkového plechu. S trupem bylo křídlo spojeno také párem vzpěr z profilovaných ocelových trubek tvaru písmene V a výztužnými lanky.

Ocasní plochy klasické samonosné konstrukce měly plátěný potah. Stabilizátor byl stavitelný v rozmezí $+0,75^\circ$ — $-3,25^\circ$.

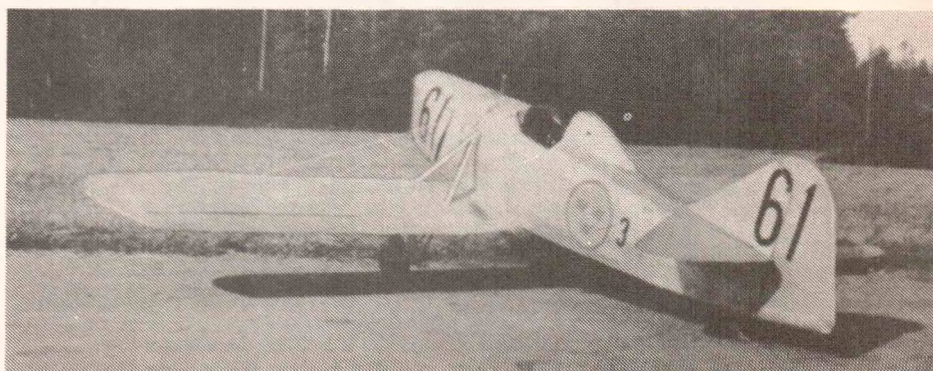
Pohonná jednotka. Čtyřválcový invertní vzduchem chlazený motor De Havilland Gipsy Major o výkonu 95,6 W poháněl pevnou dřevěnou dvoulistou vrtuli o průměru dva metry. Hlavní palivová nádrž o objemu 100 l a pomocná nádrž o objemu 14 l byly umístěny v trupu za motorem. Nad hřbet trupu vystupoval z hlavní nádrže sloupový ukazatel množství paliva.

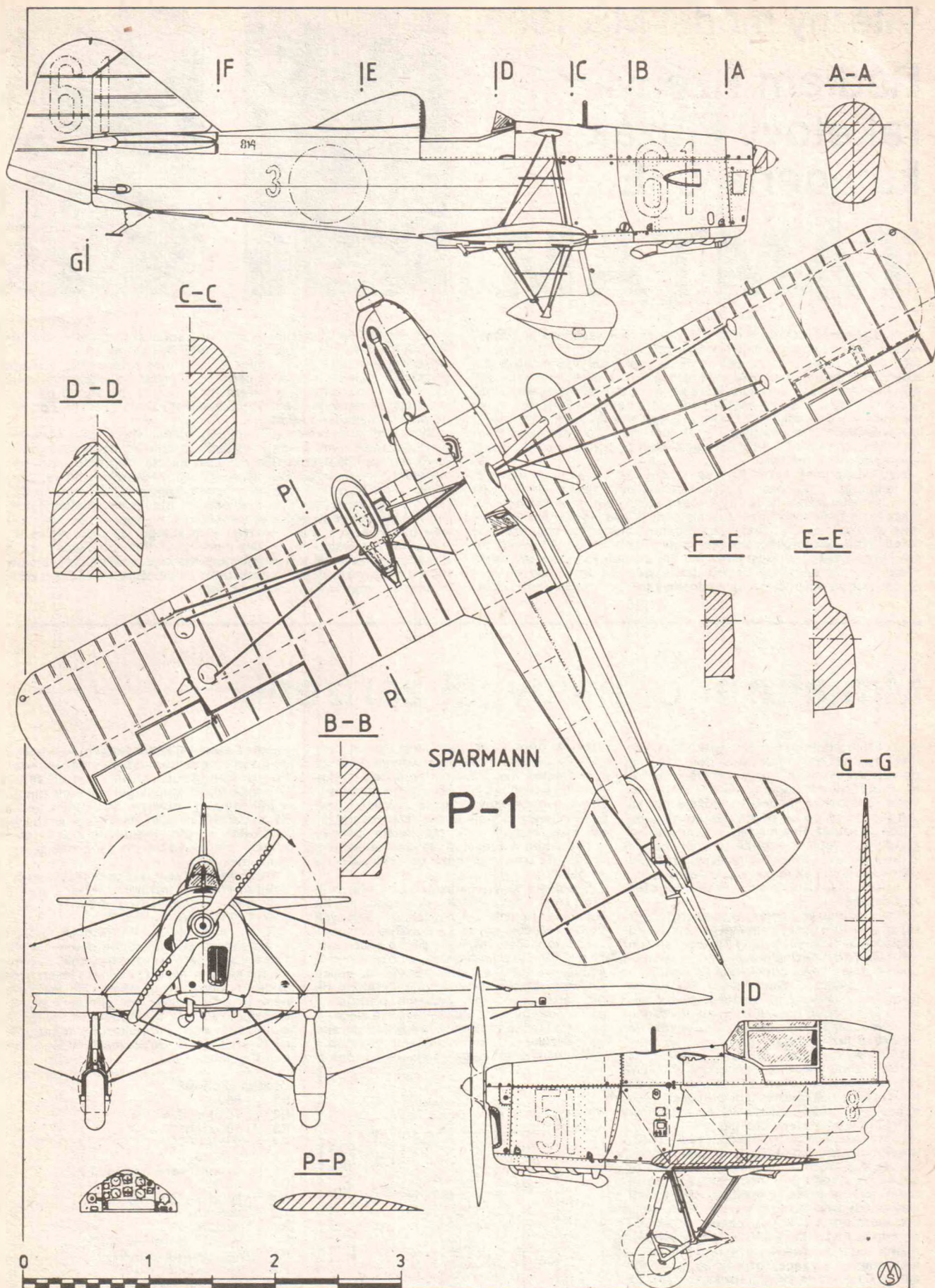
Přistávací zařízení. Pevný teleskopický odpružený podvozek s pneumatikami o rozměrech 420x150 mm byl připevněn k nosníkům křídla; s křídlem jej spojovaly také drátěné výztuhy. Letouny byly dodávány s aerodynamickými hliníkovými kryty poměrně komplikovaného systému vzpěr podvozku, ale většinou létaly bez nich. Odpružená neříditelná ostruha s kluznou botkou byla z tvarované ocelové trubky.

Zbarvení. Letouny P-1 byly na všech plochách natřeny hliníkovou barvou, pouze kryt motoru byl ponechán v původní barvě kovu. Černá identifikační čísla nesla letadla na bocích krytu motoru, na trupu a VOP. Letoun P-1A s uzavřenou kabinou měl hliníkovou barvou natřený spodek trupu, křídla a VOP, horní a boční plochy kryla tmavě zelená, označovaná jako barva borovice. Na bocích krytu motoru a směrovce nesl bílá čísla 51, na trupu za kabinou černé číslo 8. Švédské výsostné znaky (modrý terč s třemi černě lemovanými žlutými korunkami a žlutým lemem) byly na bocích trupu a koncích obou stran křídla.

Technická data a výkony: Rozpětí 8,0 m, délka 6,18 m, výška 2,0 m; plocha křídla 8,54 m², plocha křídélek 0,88 m²; hmotnost prázdného letounu 425 kg, vzletová hmotnost 610 kg; nejvyšší rychlost 250 km/h, cestovní rychlost 197 až 218 km/h, přistávací rychlost 90 km/h; doba výstupu do 1000 m 3 min, doba výstupu do 5000 m 21,5 min; dostup 5800 m, vytrvalost letu až 4 h 25 min, délka vzletu 100 m, délka přistání 180 m.

M. Salajka





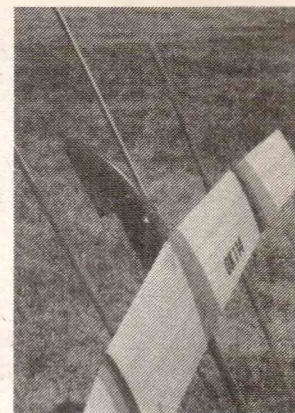
Vítězný model MS 1990:

Rádiem řízený raketový kluzák kategorie S8E

TAMTAM

Moje příprava na letošní mistrovství světa v Kyjevě byla poznamenána nejistotou nejen ohledně finančního zajištění účasti. Neměl jsem totiž pořádkem jasno o koncepci modelů. Loni jsem vyzkoušel křídla z pěnového polystyrénu polepená balsou. Při téměř stejné hmotnosti byla pevnější než konstrukční, která jsem používal předtím, ale modely nelétaly lépe. Stále mi chybělo odhadem nejméně 30 metrů výšky na modely J. Tábořského a L. Dropky, kolegů z družstva. I když jsem byl přesvědčen, že značný podíl na tom mají pro dané použití asi nepřilíh vhodné profily EH, začal jsem pochybovat o správnosti koncepce svých modelů.

Na sklonku letošní zimy jsem se rozhodl ke stavbě nových modelů, tentokrát s motorem nahore. Nechtěl jsem se ale úplně vzdát výhody menší zranitelnosti visle ocasní plochy umístěné nad trupem, takže jsem zvolil motýlkové ocasní plochy. Výsledky prvních zkoušek mne ale neuspokojily. Takto uspořádané modely jsou opravdu lépe ovladatelné v motorovém letu (kormidla působí podobně jako křídélka), v kluzu však byly dost jankovité. Na důkladný výzkum už ovšem nebyl čas ani dostatek motorů, takže jsem se zavřel do dílničky a pracoval na nové formě na laminátový trup, opět s motorem dole.



Pro letošní sezónu jsem si připravil sadu čtyř křidel s profilem RG14A-1,4/7,0, který popsal v Modeláři 4/1990 Mirek Musil. Jeho použitím jsem chtěl snížit odpor křídla v motorovém letu, což jsem považoval za jeden z hlavních nedostatků mých předchozích modelů. Tloušťka tohoto profilu je ovšem jen 7 %, což při použití běžných materiálů nezaručuje dostatečnou pevnost v motorovém letu poměrně dost namáhaného křídla.

Vyzkoušel jsem proto vyztužení polystyrénového křídla s balsovým potahem uhlíkovými rovingy. Výsledkem bylo křídlo sice pevné na ohyb, ale nepřilíh uspokojivě pevnosti v krutu. Naprosto uspokojivé výsledky přineslo polepení polystyrénového jádra dýhou wawa. Celek je sice o 4 až 5 gramů těžší než křídlo s balsovým potahem, pevnost i celková odolnost (například vůči otlakům atp.) je ale podstatně větší. Uspořádání křídla je výsledkem evolučního vývoje — půdorys i vzepětí do W jsem převzal od týmových kolegů. Je totiž výhodnější vyřezávat z polystyrénu jen dvě jádra (proti třem při vzepětí do U), poněkud jednodušší je i polepování. Navíc je podle sice subjektivních, ale zřejmě pravdivých pozorování lichoběžníkový půdorys křídla „létavější“, zejména v motorovém letu.

Miniaturní odpalovací zařízení

V našich podmínkách se najde jen velice málo raketářských nadšenců, kteří si chodí pouštět své modely jaksi soukromě, o samotě. Potkáte-li náhodou na letišti osamoceného raketového modeláře, můžete takřka vřít jed na to, že se připravuje na nějakou blížící se soutěž. Své modely přitom startuje zápalnicí, v lepším případě plochou baterií s kusem dvoulinky. Odpalovací zařízení v klubech jsou pak monstra pro deset ramp, k jejichž napájení slouží prakticky vždy autobaterie.

Jinak je tomu ve Spojených státech, jejichž rozloha a nízká hustota raketových modelářů společně akce dosti omezují. Raketýři se tam své zálibě chtějí nechat musejí věnovat individuálně. Naše velká odpalovací zařízení jsou pro ně zbytečná, důraz, který kladou na formu, jim však brání startovat model nepředpisově nebo jen tak halabala. Většinou používají zakoupené odpalování (vyrábí je například firma Estes), řada z nich se však zabývá elektronikou, a tak si odpalovací zařízení zhotovují také amatéři. Funkční vzorek odpalování, které se doslova vejde do kapsy, nicméně mu nechybí zvuková kulisa a nabíječ zdroje, nám zaslal Fritz Mueller z Columbusu ve státě Georgia.

Hlavní součástí zařízení je časovací IO 555. Interní obvody časovače jsou uspořádány tak, že výstupem 3 prochází proud, jestliže napětí na vývodu 2 je menší než 3 V, jak je tomu při zapnutí vypínače S. Proud z vývodu 3 prochází přes rezistor R1 a nabíjí kondenzátory C1 a C2, dokud napětí na vývodu 6 nedosáhne 6 V. V tom okamžiku interní obvody časovače vyřadí vývod 3 a vývodem 7 se zapojí bzučák Bz. Kondenzátory C1 a C2 se vybíjejí rezistorem R1, až napětí na vývodu 2 klesne opět pod 3 V. Tehdy se vypne bzučák, vývodem 3 se opět začnou nabíjet kondenzátory C1 a C2 a celý cyklus se opakuje. Kondenzátor C2 je připojen pouze v případě, že je elektrický obvod

uzavřen připojeným palníkem. Pokud není připojen palník, nabíjí se jen kondenzátor C1 s podstatně menší kapacitou a celý cyklus probíhá podstatně rychleji. Rychle zapojovaný a odpojovaný bzučák vydává zvuk F. Muellerem případně charakterizovaný jako kozí mečení. Při zapojeném palníku a zapnutém vypínači S se pak stisknutím tlačítka T1 uzavře primární obvod a zažehne se palník.

Sestavení tohoto zařízení by nemělo činit problémy nikomu, kdo je aspoň trochu zběhlý v pájení. Ze součástek zaslaných panem Muellerem se to podařilo dokonce i redaktoru Sládkovi, který sám o sobě tvrdí, že elektřina je jeho největší nepřítel. Použité součástky jsou celkem běžné, na jejich velikosti nezáleží, neboť rozměry krabice, do níž zařízení uložíme, můžeme přizpůsobit podle potřeby. Fritz Mueller používá elegantní vlastnoručně zhotovené krabičky z duralového plechu o rozměrech 70x50x40 mm.

Při létání před připojením palníku zkontrol-

ujeme funkci zařízení zapnutím vypínače S. Je-li vše v pořádku, ozve se „mečení kozy“. Po uzavření obvodu palníkem je při zapnutí vypínače S bzučák půl sekundy zapojen a půl sekundy odpojen. Stisknutím tlačítka T1 se palník zažehne, intenzita zvuku přitom podstatně klesne. Pokud se palník zcela přepálí, přeruší se tím obvod a ozve se opět „kozí mečení“.

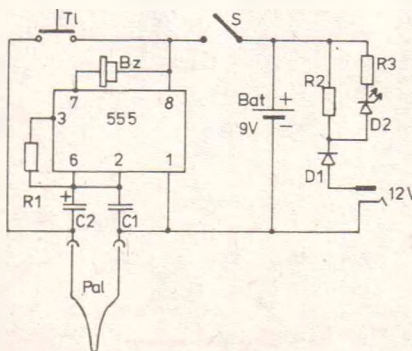
Kvůli bezpečnosti zařízení je vypínač S opatřen vratnou pružinou, při odpalování je tedy třeba jednou rukou držet vypínač S a druhou stisknout tlačítko T1.

NiCd akumulátor 9 V/50 mAh postačí k zažehnutí až 100 odporových palníků Estes. Zatím nebylo zkoušeno, kolik zažehne našich palníků, ale lze soudit, že jejich počet bude obdobný. Při úplném vybití, indikovaném tím, že bzučák po připojení palníku a zapnutí vypínače S nevydává žádný tón, se akumulátor nabije připojením k tomu určených vývodů na dobu maximálně 10 min k 12 V autobaterii.

Použité součásti

R1	680 k
R2	10 ohm, 2 W
R3	100 ohm
C1	0,068 µF
C2	1 µF, tant.
D1	dimenzovaná na proud 2 A
D2	LED
Bat.	NiCd 9 V/50 mAh
T1	tlačítko
Bz	bzučák, 6 V
S	vypínač s vratnou pružinou
IO	časovací obvod 555
Pal	zástrčka palníku
12 V	napájecí zástrčka

Poznámka: Usměrňovač D1 umožňuje nabíjení také střídavým napětím 12 V. Proud je v takovém případě 180 mA, proto nabíjení trvá déle, přibližně 16 min.



Trup sestává z laminátové skořepiny a laminátové trubky o průměru 13/10 mm. Tu tvoří část nosníku ocasních ploch pro volně létající větroně, vyráběného Josefem Hudcovičem z Piešťan. Na moji žádost ovšem nahradil jím používaný uhlík dodaným kevlar. Po zkušenostech našich větroňářů jsem totiž nechtěl riskovat menší účinností trupem vedené antény přijímače, způsobenou uhlíkovými výztužemi trupu.

Poloviny přední skořepiny jsou laminovány pryskyřicí E 1505 v negativní formě z jedné vrstvy skelné tkaniny o plošné hmotnosti 25 g/m² a dvou vrstvách 110 g/m². V místě otvoru pro kolík křídla je skořepina zesílena ještě jednou vrstvou tlustší tkaniny. Po obroušení stykových ploch a vyříznutí otvorů jsou poloviny skořepiny slepeny pásky tkaniny 110 g/m².

Motor se vsouvá do papírové trubky, zalepené do skořepiny, která působí jako tepelná izolace. Nosník ocasních ploch je do skořepiny zalepen kyanoakrylátovým lepidlem, přechod je vytmelen směsí epoxidu a mikrobálónů. Po případném vytmelení, konečném vybroušení a přilepení ostruhy je trup připraven na ustavení křídla. Po přilepení lože křídla je co nejméně nastříkán nitroemallem.

Ocasní plochy jsou celobalbové, slepené před obroušením do souměrného profilu z několika dílů, aby byly aspoň částečně eliminovány případné tendence ke zkroucení. Vodorovná ocasní plocha má po obroušení největší tloušťku 2,5 mm, svislá ocasní plocha 2 mm. Po polepení tenkým papírem, třech nátěrech čirým nitrolakem a vybroušení jsou oddělena kormidla, zavěšená potom na tenké plastické lepicí pásce. Pásky pro připojení táhel jsou z překližky tl. 0,8 mm. Ostruha (též podocasník) je z překližky tl. 0,6 mm.

Křídlo má jádro vyříznuté z co nejlépejšího pěnového polystyrénu. Při řezání je šablona vnějšího konce nastavena tak, aby vznikl negativ asi 2 mm. Potah je z dýhy wawa tloušťky 0,7 mm, obroušené na tloušťku 0,4 až 0,5 mm. Odtoková část je vyztužena pásky skelné tkaniny 25 g/m² o šířce 20 mm, přiloženými na vnitřní stranu plátů potahu po nanesení metylem rozředěného lepidla Epoxy 1200. K přitlačení tuhého potahu k jádru do vytvrzení pryskyřice je využito podtlaku, vytvořeného v plastovém pytli kompresorem z ledničky. Polotovary jsou přitom vloženy do negativních odřezů polystyrénu. Velikost podtlaku se vyplatí vyzkoušet, aby nedošlo ke znehodnocení dosud vynaložené práce.

Po oříznutí přechýlujícího potahu je disperzním lepidlem (Herkules, Bison) přilepena náběžná lišta z tvrdší balsy (používám polotovary Modela) a po obroušení úkosů na vnějších koncích i odřezky balsy tl. 2 mm, uzavírající křídlo. Takto získané polotovary polovin křídla jsou důkladně obroušeny tak, aby tloušťka potahu byla asi 0,2 až 0,3 mm. Potom jsou odříznuty uši a po obroušení stykových ploch přilepeny epoxidem do požadovaného vzepětí. Po slepení polovin křídla je jejich spoj přelaminován dvěma vrstvami skelné tkaniny 25 g/m² — první o šířce 10 mm, druhou o šířce 50 mm. Po očištění jemným brusným papírem je křídlo třikrát lakováno zaponem a broušeno.

Potah papírem není nutný, jen by zvýšil hmotnost — stejně jako přelaminování připojení uší.

Středící kolík z drátu do výpletu do jízdniho kola o průměru 1,8 mm je důkladně zalepen epoxidem do vyvrtaného otvoru. Otvor pro šroub M3 je vyvrtán na průměr 4 mm a vypouzdřen trubkou z lepicí pásky, zalepenou epoxidem. Doporučuji pokusit se o standardní rozměry a umístění upevňovacích prvků křídla. Potom je možné mít k jednomu trupu křídla o různém rozpětí, které na soutěži volíme podle počasí. Například pro tento model mám křídla o rozpětí 940 mm, 980 mm (s tím jsem létal v Kyjevě), 1040 mm a 1120 mm.

Montáž začínám ustavením křídla vůči trupu. Po vyvrtání otvoru pro přední kolík vyvrtám otvor o průměru 3 mm pro upevňovací šroub a zevnitř přilepím epoxidem kovovou matici M3 (její usazení vyžaduje dost trpělivosti). Potom vybrousím do skořepiny vybrání pro lože křídla z překližky tl. 0,6 mm. Po nalakování je uprostřed naříznu, do vybrání nanesu epoxid a lože přitáhnou k trupu přišroubovaním křídla.

Ocasní plochy slepím kyanoakrylát, kouty potom přetřu tímž lepidlem a zasypu mikrobálóny. Slepěné ocasní plochy přilepím na nastříkaný trup opět kyanoakrylát. Stykovou plochu trubky je ovšem třeba obrousit či dokonce oříznout tak, aby bylo zaručeno správné nastavení VOP vůči křídla.

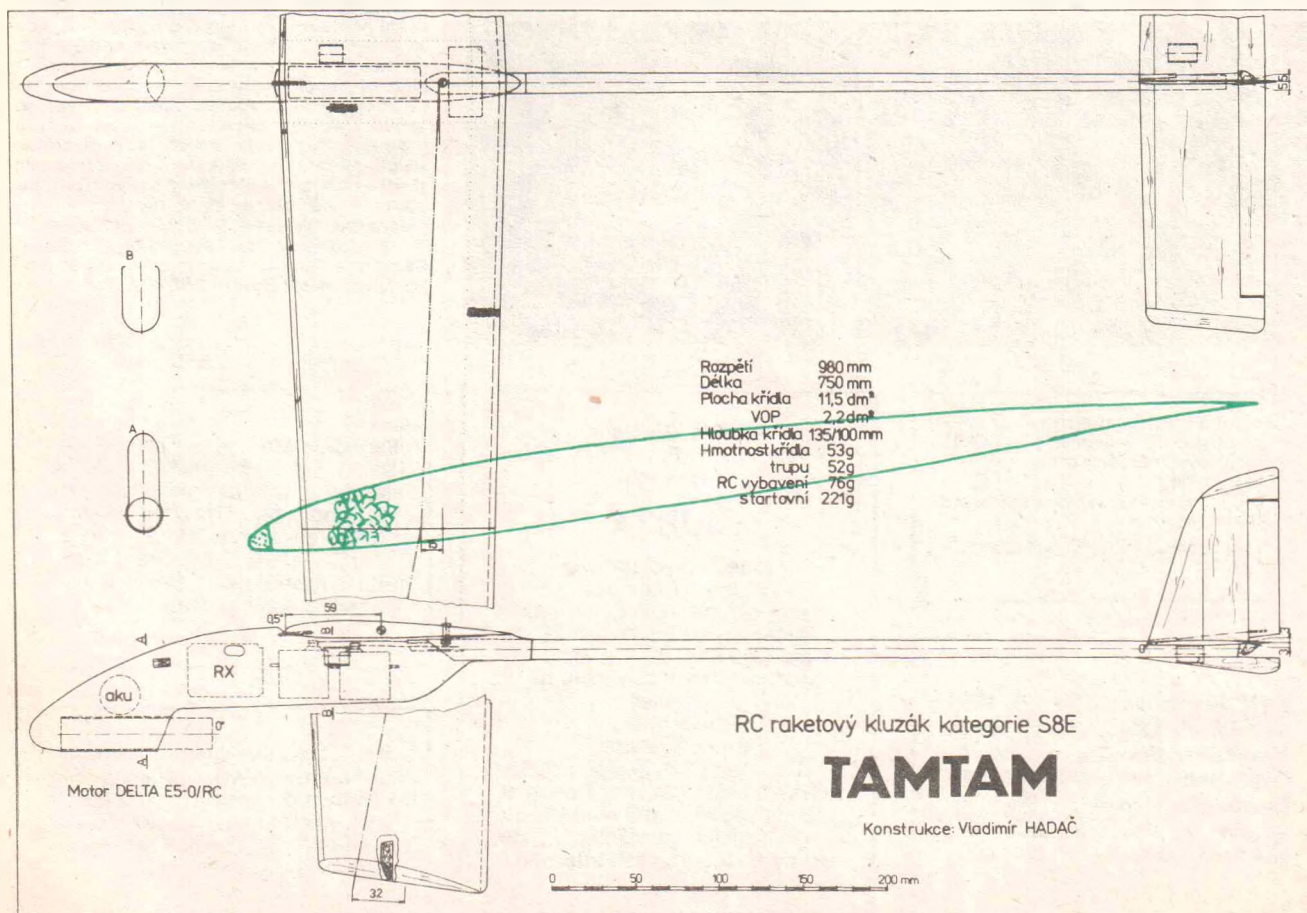
RC vybavení sestává z dvoukanálového přijímače Acoms bez krabičky, baterie ze dvou dvoučlánků o kapacitě 110 mAh, vyjmutých z akumulátoru velikosti 9V destičkové baterie, a dvou mikroser. Vypínač používám miniaturní dvojité DIL do plošných spojů. Zkrácená anténa přijímače je připojena k táhlu směrovky z ocelové struny o průměru 0,6 mm, vedené plastovou trubkou o průměru 2/0,8 mm (například duše lanovodu Graupner). Táhlo výškovky je ze smrkové lišty o průřezu 2x3 mm, doplněné drátovými koncovkami, zakončenými ohyby ve tvaru Z.

Přijímač a serva jsou v trupu upevněny oboustranně lepicí pružnou páskou o tloušťce 1,5 mm, baterie je proti pohybu utěsněna molitanem. Krystal přijímače je možné vyměňovat otvorem v trupu. Nabíjení baterie je možné přes konektor, přístupný po sejmutí křídla. Vysílač používám Modela T6 AM27, doplněný o možnost přepínání velikosti výchylek. Na výkrese vyznačené velikosti výchylek kormidel jsou vhodné pro první starty. Po seznámení s modelem je možné (a výhodné) je ještě zmenšit. Vyznačená poloha těžiště platí pro model s vyhořelým motorem.

Model startuje z prutové rampy o průměru 8 mm a délce 1200 mm, doplněné dvěma vodicími laminátovými tyčemi (určenými pro zahrádkáře). Vodicí, navinutá z hnědé lepicí pásky na dřívku vrtáku o průměru 10 mm, jsou po nalakování přilepena kyanoakrylátovým lepidlem k trupu a stabilizátoru.

Domnívám se, že k přednostem tohoto modelu patří robustní konstrukce přijatelné hmotnosti, spolehlivost, přiměřené reakce na řízení a schopnost dobrého kluzu v poměrně značném rozsahu rychlostí.

Vladimír Hadač



LOTEC M1-C

Když koncem roku 1981 vypsalá technická komise FIA nové předpisy pro závodní vozy vytrvalostních závodů, měly bývalé B-šestky zmizet ze závodních tratí. Tyto „placky“ v sedmdesátých letech zcela ovládly většinu závodů sportovních prototypů. Od svých předchůdců a později i následníků se lišily hlavně karosérií, která zcela postrádala střechu a okna, a přestože dříve byly předepsány předpisy, řidič nasadil svrchu jako u formulí. K nejznámějším prototypům Porsche, Ferrari či Matra se později přidaly další stroje. Díky závodům Interserie v Mostě a Ecce Homo ve Šternberku jsme mohli mnohé z nich vidět také u nás. Značky Toj, Osella, Chevron a další zůstaly ve vzpomínkách našich diváků. Neměli bychom zapomenout ani na čs. prototypy této kategorie z dílen Metalexu.

Jak už bývá zvykem, málokterému provozuschopnému závodnímu vozu se chce do starého železa, a tak i po roce 1982 se otevřené sportovní prototypy zúčastňovaly závodů. Sice již ne mistrovství světa, ale startovaly v závodech do vrchu a regionálních mistrovstvích, například Interserie, Sport 2000 apod.

Lotec je jedna z menších a téměř neznámých značek. Její zakladatel Kurt Lotterschmid, dnes již dvaadvacetiletý závod-



ník a konstruktér z německého Kolbermooru, zcela ovládl druhou divizi závodů Interserie v letech 1979 a 1980 s vozem Toj SC-206. Pro sezónu 1981 vůz přestavěl a vybavil motorem BMW M1, čímž se posunul do první divize. Bohužel do cíle s tímto vozem dojel pouze dvakrát. To jej zklamalo, a tak pro sezónu 1982 přestavěl vůz podle nových předpisů pro skupinu C. Pokusil se o účast v MS značek a později startoval i v Japonsku, kde vůz prodal.

Lotec BMW M1-C je dvoumístný otevřený závodní automobil skupiny C.

Karosérie je laminátová, čtyřdílná, vzadu

opatřená přidavnou aerodynamickou plochou.

Podvozek tvoří rám z trubek a hliníkové panely.

Přední náprava má dvě trojúhelníková ramena, pružiny s vloženými tlumiči, příčný stabilizátor a řízení pastorkem a ozubenou tyčí.

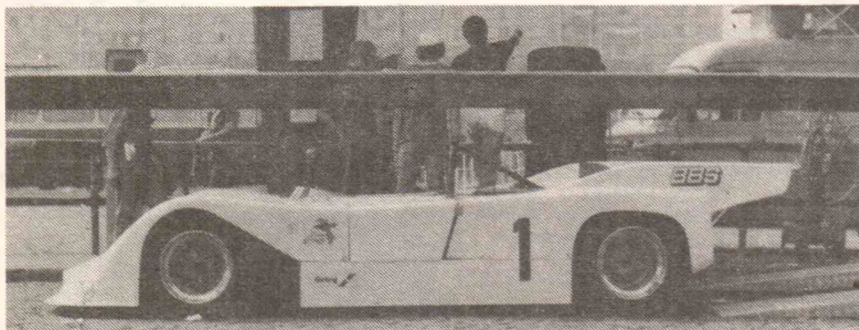
Zadní náprava má dole trojúhelníková, nahore jednoduchá ramena, doplněná suvnými tyčemi a příčným stabilizátorem a pružinami s vloženými tlumiči.

Převodové ústrojí tvoří pětistupňová převodovka Hewland s přidavným olejovým chladičem.

Motor BMW M1 je uložený podélně před zadní nápravou. Řadový šestiválec o zdvihovém objemu 3498 cm³ dává výkon až 368 kW (500 k) při otáčkách 9000 /min. Je čtyřventilový, se zapalováním Bosch, má mazání se suchou jímkou a chlazení vodou — chladič je umístěn v přední části vozu.

Jezdec Kurt Lotterschmid měl po vítězstvích v letech 1979 a 1980 přiděleno startovní číslo 1. V Mostě vůz startoval v roce 1981 v bílé barvě, zadní aerodynamická plocha byla hliníková, karosérii zdobilo několik pestrobarevných papoušků Jalousien Cassani a reklamy propagující příslušenství značek Dunlop, Bosch, BBS, Girling.

Milan Vasko



Záruční a pozáruční opravy RC souprav, příslušenství a motorů (2 T i 4 T) z katalogové nabídky firmy **GRAUPNER** v součinnosti se zastupitelstvem pro ČSFR provádí:
Rostislav POLEDNÍK, Osvobození 821, 735 14 ORLOVÁ 4.

KPM Jihlava pořádá 3. 11. 1990 od 8.00 do 12.00 h burzu všech modelářských odb. v sále TJ Sokol Bedřichov v Jihlavě-Bedřichově, Stamicově ul. Stoly na adrese J. Knitl, A. Záp. 24, 586 01 Jihlava.

M & H Centrum
v sobotu 13. 10. a 27. 10. 1990 se koná

BURZA

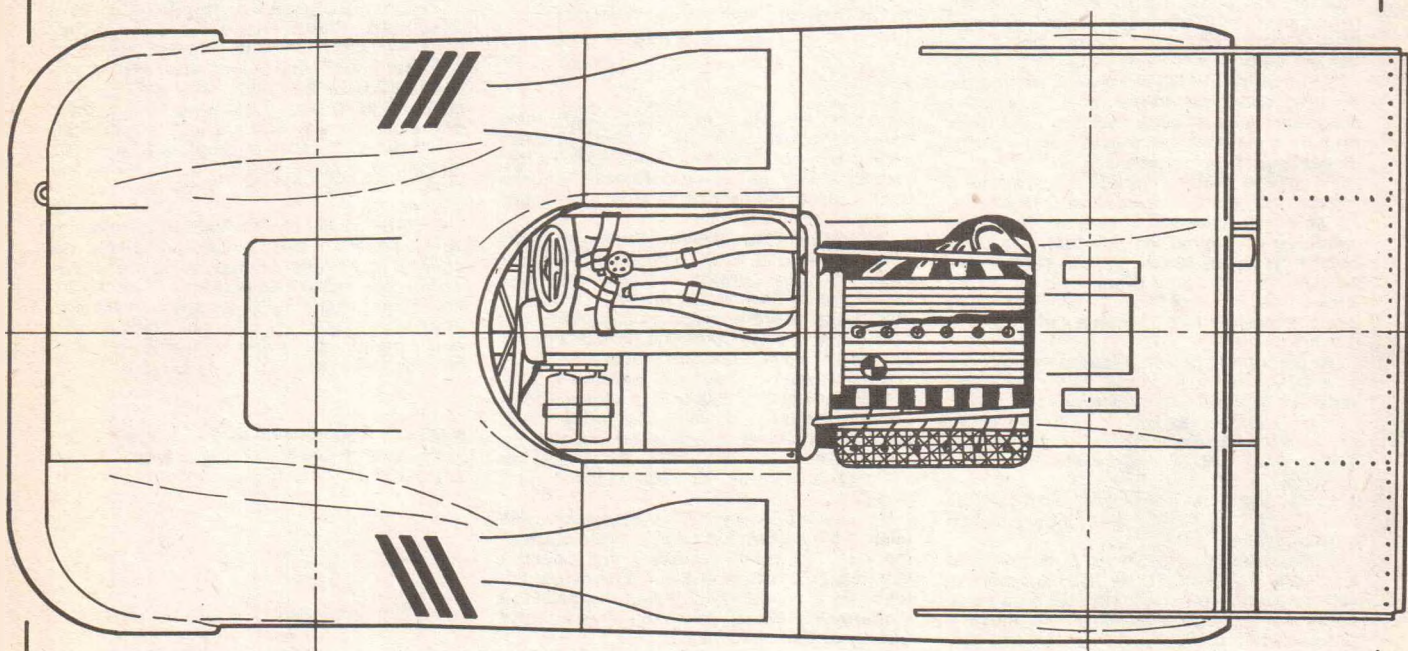
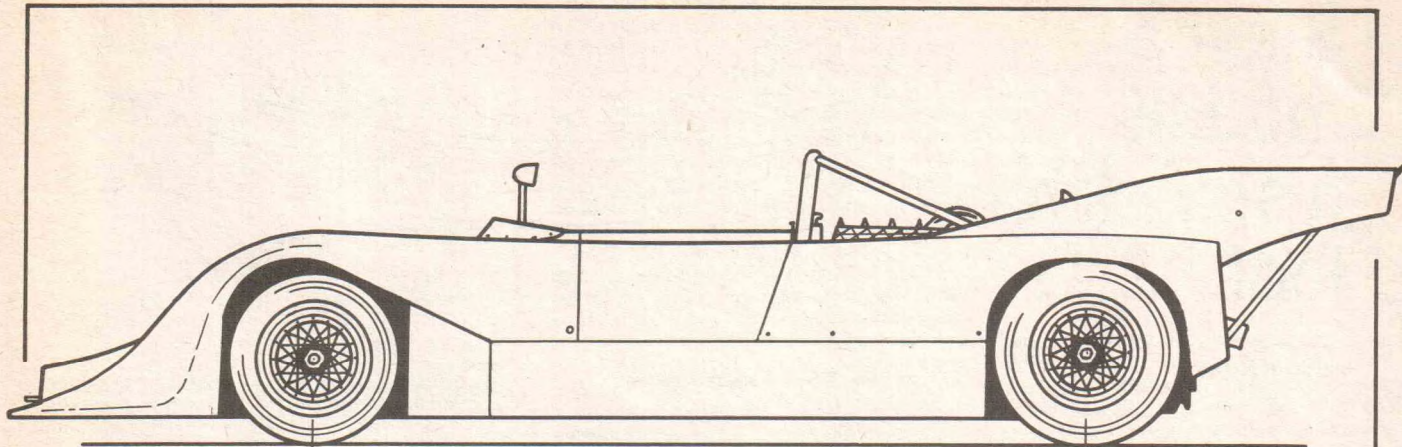
modelářských potřeb
8.00—11.00 hod.
Velký sál DK—DP Bubenská
(stanice metra Vltavská)
od 7.00 hod. prodej stůlů.
Možnost rezervace stůlů na adrese:

Pavel Vraný
Poste restante
190 00 Praha 9

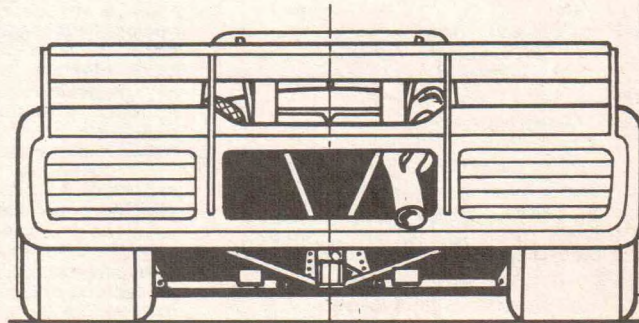
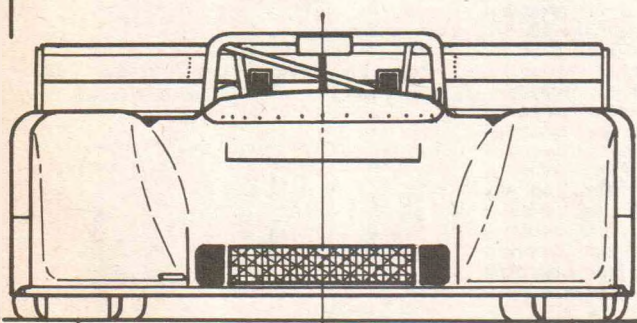
POZOR! Nová služba: Pokud si zajistíte prodejní stůl na dvou po sobě jdoucích burzách, budete mít na třetí burze stůl **zdarma!**

Expedice Modeláře 11/1990 začíná 1. listopadu 1990. Redakční uzávěrka Modeláře 12/1990 je 10. října 1990. Uzávěrka příjmu inzercí pro Modelář 12/1990 je 17. října 1990. Pro podání inzertu doporučujeme postup zveřejněný v tomto sešitu.

M & H Centrum hledá spolupracovníky a výrobce. Máme zájem o vaše výrobky. Máme zájem o vše potřebné pro modeláře. Svoje nabídky zasílejte na adresu: Pavel Vraný, Poste restante, pošta 9, 190 00 Praha 9



		1:8	1:12	1:24	1:32
Délka	4430	554	369	184	138
Šířka	1960	245	163	84	61
Výška	930	116	78	39	29
Rozvor	2450	306	204	102	77



Stavba modelů historických lodí

Martin Houska

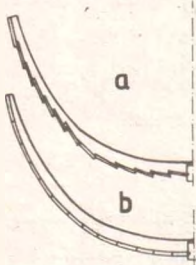
Obšívka

Pokud jsme podle kvalitního plánu zhotovili kostru loďe a vybrali vhodný materiál, můžeme se pustit do obšívky. Na lodích rozlišujeme dva základní druhy obšívky: kraweelovou, kdy jsou prkna pokládána natupo těsně k sobě, a obšívku klingerovou, kdy jsou prkna pokládána přes sebe, podobně jako tašky na střeše (obr. 1). Prvním způsobem jsou stavěny všechny větší lodě, druhým malé lodě, záchranné čluny a zářezové nástavby holandských lodí.

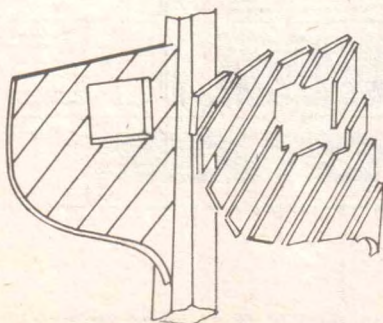
Při stavbě modelu použijeme podle jeho velikosti lišty o tloušťce jeden až tři milimetry, jež se budou také lišit šířkou. W. Mondfeld uvádí, že při stavbě velkých lodí byla používána prkna až 40 cm široká. Vezmeme-li v úvahu, že průměrné prkno bylo asi 30 cm široké, bude v měřítku 1:100 jeho šířka 3 mm, v měřítku 1:75 3,9 mm a v měřítku 1:50 6 mm.

Na plánech, kde není obšívka vyznačena, si musíme šířku lišt určit sami: Změříme vzdálenost mezi jednotlivými oděrovými lištami, kam by se měl vejít určitý počet prken. Při zpětném přepočtu z měřítka do skutečné velikosti by pak neměla šířka prken u řadové lodí první třídy (75 až 100 děl) přesáhnout 40 cm, u řadové lodí druhé třídy (50 až 70 děl) 30 cm a u lodí menších a malých 20 cm.

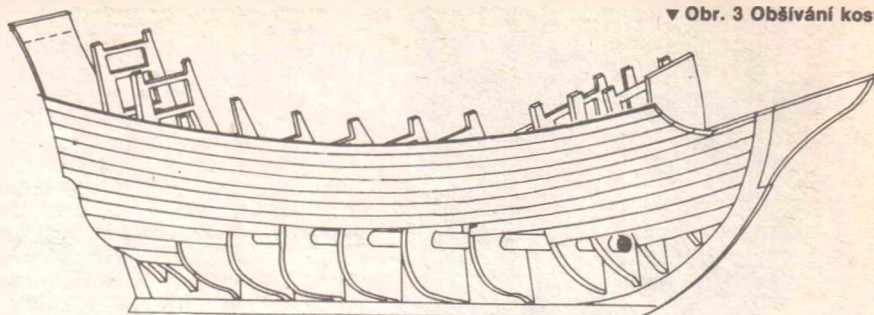
Většina lodí se směrem k přídi poněkud snižovala, což si ověříme tak, že změříme vzdálenost oděrových lišt na zádi a na přídi. Pokud se tato vzdálenost zmenšuje, musíme prkna rovněž zúžit. Přesně opracované lišty lepíme na hotovou kostru. Nejprve ale musíme obšít zadní zrcadlo (obr. 2), protože podélníky se přetahují přes ně. Pak přile-



◀ Obr. 1 Obšívka a) klínkerová, b) kraweelová

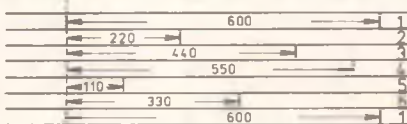


▼ Obr. 2 Schéma obšívání zrcadla



▼ Obr. 3 Obšívání kostry

▼ Obr. 4 Svislé spáry obšívky



píme první lištu těsně na hranu zábradlí nebo bortu horní paluby a další lepíme směrem k čáře ponoru. Směrem k přídi, kde je loď zaoblana, lišty ohneme v páře nebo v horké vodě a před přilepením je necháme dobře proschnout.

Jednotlivé lišty obšívky musíme dobře přitahovat k sobě. Stačí například přetáhnout přes trup pásy gumy a lišty pod ně zastrkávat. Napříč kostrou též prostrčíme o něco delší latky, které z každé strany gumičkou přitáhneme k první horní liště. Tyto latky nám pak pomohají podélníky stahovat k sobě.

Není vhodné připevňovat obšívku k žebřím špendlíky či hřebíčky. Pokud je v lištách ponecháme, jsou jejich hlavičky příliš velké, pokud je vytáhneme, zůstanou po nich ve dřevě otvory. Špendlíky můžeme použít, jen když je zatlučeme do žebra těsně pod podélník.

V místech oděrových lišt vynecháme volné místo o šířce příslušné oděrky, nebo použijeme podélník menší tloušťky, aby oděrová lišta zapadla do obšívky. Dosáhneme tak toho, že prkna obšívky budou rovnoběžná s oděrovými lištami. Je velkou chybou, když oděrky obšívku protínají.

Budoucí vodoryska je rovná a trup loďe je směrem k přídi a zádi prohnutý (prošlup). Tento tvar sledují i oděrové lišty, je proto nutno udělat část obšívky i pod spodní oděrovou lištou na přídi a na zádi (obr. 3).

Na hotové boky si podle papírové šablony, na které je překreslen celý bok loďe, vyznačíme polohu dělových otvorů. Pokud je pod střílnou žebro, musíme do něj vyříznout otvor, do něž později vsuneme maketu kanónu nebo alespoň hlavní.

Při stavbě větších lodí použijeme tzv. první obšívku: Na 1 mm tlustou překližku přeneseme podle šablony vzhled celého boku loďe od spodní oděrové lišty až po okraje nástaveb. Je vhodné nakreslit si na překližku i polohu jednotlivých prken obšívky tak, jak budou probíhat od příde k zádi. Směrem k přídi překližku nařezeme na úzké proužky, aby se snáze ohýbala. Takto připravenou překližku přilepíme ke kostrě, případně přitlučeme špendlíky, které po zaschnutí lepidla vytáhneme.

Po dokončení první obšívky začneme například od spodní oděrky obšívat trup. Aby lišty těsně přiléhaly k sobě, zhotovíme si jednoduchý přípravek: Pod malé šroubové očko připájíme kovovou podložku. Upravená očka pak zašroubujeme pod jednotlivá okna do žebér a přitahujeme jimi obšívku. První obšívka má tu výhodu, že na ni máme předem vyznačené dělové otvory a nemusíme přes ně přetahovat podélníky v celku, ale obšívku lepíme po částech mezi ně.

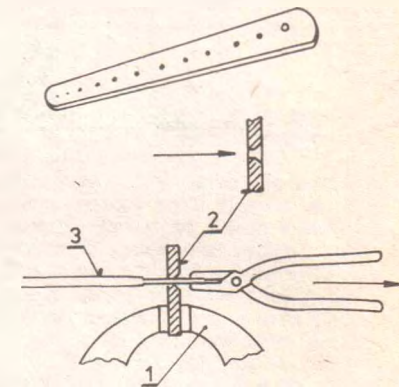
Spáry mezi prkny byly u skutečných lodí vyplňovány koudelí máčenou v dehtu a smůle. Můžeme je na trupu též naznačit,

jestliže k lepení obšívky použijeme obarvené lepidlo Herkules. Po vybroušení trupu do hladka se spáry objeví na povrchu a skladba obšívky se tak zvýrazní.

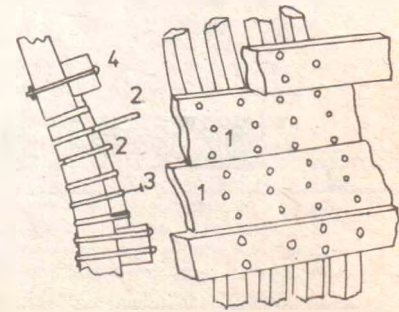
Při stavbě modelu musíme dbát toho, že ani na skutečných lodích nebyla prkna obšívky od příde k zádi. W. Mondfeld udává, že nejdelší prkna mohla být na velkých lodích až šest metrů dlouhá a na menších pochopitelně kratší. Pokud není délka prken vyznačena na plánu, musíme si ji opět odvodit. U fregat se stovkou děl by v měřítku 1:100 měla mít délku 50 až 60 mm, v měřítku 1:75 délku 66 až 79 mm. Fregaty se 75 děly měly prkna dlouhá 4 až 5 metrů, což je v měřítku 1:100 40 až 50 mm, v měřítku 1:75 53 až 66 mm. U malých lodí by prkna měla být dlouhá 30 až 40 mm, respektive 39 až 53 mm.

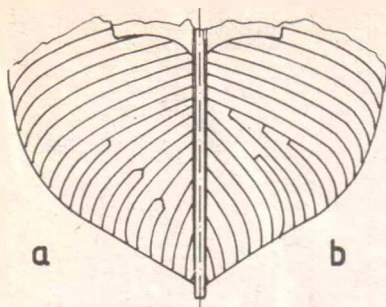
Jestliže mají být zvýrazněny nejenom spáry podélné, ale i svislé, použijeme na obšívku lišty předem nařezané na potřebnou délku. Na průběžně položené liště spáry naznačíme nařiznutím a spáru vyplníme obarveným lepidlem. Po zaschnutí lepidla okolí spáry už jenom očistíme jemným brusným papírem.

▼ Obr. 5 Zhotovování bambusových čepů: 1 svérák, 2 plech s otvory, 3 štěp



▼ Obr. 6 Připevňování obšívky dřevěnými čepy: 1 obšívka, 2 kolík, 3 kovový hřeb, který roztáhne kolík do stran, 4 šroub

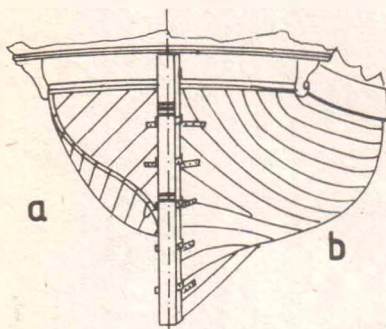




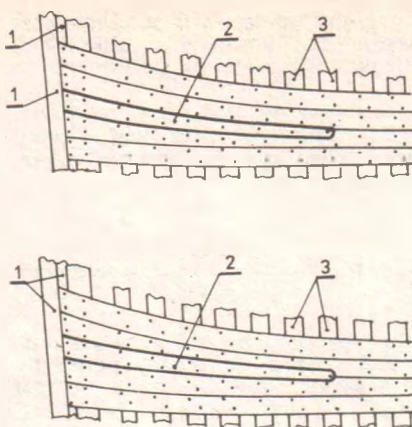
▲ Obr. 7 Pokládání obšívky směrem k přidi: a) anglický způsob, b) holandský způsob

► Obr. 8 Pokládání obšívky u zadního vazu: 1 zadní vaz, 2 vložený klín, 3 žebra

▼ Obr. 9 Dva typy stavby zádi: a) rovné zrcadlo, b) bez zrcadla



Prkna obšívky nebyla nikdy pokládána pravidelně jako třeba cihly. Aby nedocházelo přitloukáním prken k oslabení žeber, byly rozestupy svislých spár obšívky co nejdále od sebe, vždy ob několik prken. Tím docházelo k zdánlivé nepravidelnosti, ve které však při podrobnějším studiu objevíme určitě zákonitosti (obr. 4).



Na starých lodích se prkna obšívky připevňovala k žebrům dřevěnými čepy nebo kolíky, které se zatloukaly do předvrtaných otvorů. Jejich průměr byl podle šířky prken 40 až 60 mm, tedy dost na to, abychom je mohli na modelu znázornit například vsazením tenkých bambusových štěpín do předvrtaných otvorů. Kolíky zhotovíme z tenkých bambusových štěpín o délce asi 20 cm, které protahujeme menšími a menšími otvory v plechu tak dlouho, až získáme tenkou bambusovou kulatinu potřebného průměru (obr. 5). Kolíky namočíme do lepidla Herkules, vsuneme do otvoru a těsně nad trupem seřízneme skalpelem. Po začepování povrch přebrousíme.

Zarážení kolíků je velmi pracné a časově náročné, proto můžeme vyzkoušet metodu jednodušší, i když ne tak efektní: Spojovací čepy naznačíme na vybroušeném trupu injekční jehlou, z níž odřízneme špičku a konec obrousíme do ostří. Pro případ ucpání ponecháme v jehle zastrčený drátek. Když trup moříme a lakujeme, nateče do otvorů mořidlo s lakem a kolíky se tak mírně zvýrazní.

Problém je pro stavitele určení množství čepů a jejich vzdálenost od sebe. Staré lodě měly velký počet žeber, která byla poměrně blízko sebe (vzdálenost mezi nimi se rovnala přibližně jejich šířce). Obšívka se přibíjela

v místě styku k žebru podle šířky prken buď jedním nebo dvěma čepy; H. Ketting dokonce uvádí, že u velmi širokých prken se používaly až tři čepy (obr. 6). Z toho vyplývá, že čepů mohlo být podle velikosti lodí až několik tisíc.

Při obšívání nástavby postupujeme podobně jako při stavbě trupu, ale od již dokončené obšívky směrem nahoru. Můžeme též vynechávat místo pro podélné lišty.

U holandských lodí byly přední i zadní nástavby obšity klinkerovým způsobem a byly velmi často zdobené různobarevně natřené. Nemusíme na nich proto zvýrazňovat spáry a zatloukat čepy. Vyplatí se nám opět začít obšívání první obšívkou, která zvýrazní hrany a tvar nástavby.

Obšívku trupu pod ponorem nemusíme dělat zvlášť pečlivě a z kvalitního dřeva, protože trupy byly natřány silnou vrstvou barvy. Spodní část lodi proto vytmélíme směsí nitrolaku a dětského záspy Sypsi, kterou nanášíme štětcem na trup. Tmel naneseme v pěti až šesti vrstvách a po proschnutí jej obrousíme do hladka. Pokud se neprobrousíme až na dřevo, ponecháme trup bez nátěru.

Model lodě, která měla dřevěnou obšívku pod čarou ponoru viditelnou, se staví mnohem obtížněji. Loď má totiž ve spodní části proudnicový tvar, který je na přidi zaoblený, na zádi špičatý a uprostřed tvoří objemné břicho. Délka obvodu žeber ve středu trupu je větší než žeber na přidi nebo na zádi, proto se na střední žebra vejde více prken. Lišty, které pokládáme pod spodní oděrovou lištou, musíme směrem k přidi mírně seříznout; část jich dokonce nedosáhne ani k přednímu vazu (obr. 7).

Na zádi měly lodě většinou rovné zrcadlo, které bylo obvykle tvarově shodné s posledním žebrem, jen bylo do kýlu zasazeno šikmo. Pod zrcadlem lišty pokládáme až do zářezu v zadním vazu. Pod posledním žebrem však už je třeba mezi některá prkna vkládat klíny (obr. 8).

U lodě, která má zaoblenou záď bez rovného zrcadla, postupujeme podobně jako při plátkování přídě. Postup je však pracnější, protože lišty musíme více ohnout přes hranu posledního žebra. Obšívka končí pod příčnou lištou na úrovni spodní oděrky. Jakmile dojdeme k zadnímu vazu, postupujeme jako v předchozím případě (obr. 9).

Zadáno pro předsedu ČSMoS

V Bratislavě skončilo rokování modelářů všech odborností závěrečnou konferencí zástupců Českomoravského a Slovenského svazu. Národní svazy jednaly nejdříve odděleně, schválily po malých úpravách stanov národních svazů a zvolily předsedy národních svazů a kandidáty na odpolední volby předsedy federálního svazu a revizní komise. Odpoledne při závěrečném jednání konference byly nejdříve zváženy názory, mají-li se střídát ve funkci národní předsedové nebo být zvolen federální předseda. Hlasováním se rozhodlo o tom, že bude vhodné, aby funkci federálního předsedy zastával jeden nově zvolený předseda jako celkově patnáctý člen prezidia. Tajemníkem svazu byl zvolen Jiří Jabůrek, který tuto práci vykonával již dříve a musíme přiznat, že s ním byla vždycky spokojenost. Konferenci se skončilo obdobím různých jednání od loňského roku — byl ustaven Československý modelářský svaz sdružující všechny odbornosti. Bude registrován na ministerstvu vnitra a začleněn do Sdružení technických sportů a činností jako střežové a servisní organizace. Ovšem můžeme říci, že zdaleka není všechno definitivní a že zatím nikdo

nemůže mít správnou představu o tom, co je pro budoucnost organizovaného modelářství perspektivní a správné. Vybudovat solidní modelářský svaz není otázka měsíců, ale let. Musíme se vypořádat především s finanční stránkou. Zatím nevíme nic o možnosti státní dotace a také odvozy hospodářských zařízení sdružení nemůžeme považovat za jistý základ pro finanční prostředky. Proto již nyní musíme organizovat naši činnost s předpokladem, že peněz bude velmi málo a rozhodně nebudou přidělovány na nákup materiálů.

Budeme mít jistě potíže personálního charakteru nejen v předsednictvu, ale také v komisích jednotlivých odborností. Musíme si ujasnit, jak organizovat s nejmenší administrativou naši činnost. Může dojít i ke změně soutěžních řádů, aby lépe vyhovovaly nové situaci. Možná budeme i na jiné bázi organizovat celostátní mistrovství. Mělo by to být citlivě promyšleno právě podle členské základny a podle počtu účastníků v jednotlivých kategoriích. Máme-li snížit náklady, pak by mistrovství mohlo být volně přístupnou soutěží pro více kategorií, která by se pořádala ve vhodnou dobu na vhodném místě. Možná, že se budeme více podílovat

přirodním podmínkám při určování termínu a prostoru.

Musíme se zamyslet i nad způsobem školení funkcionářů. Je pravděpodobné, že jich bude mnohem méně než dříve, protože i sportovní funkcionáři si budou hrát nějaké náklady spojené se školením.

Ale je předčasné vést již nyní pesimistické, ale i optimistické úvahy. Věřme, že ti, kdož pro modelářství žijí a chtějí něco obětovat, protože jim jejich koníček přece jen něco přináší, pomohou dále organizovat modelářské kluby a sportovní činnost a nezapomenou ani na práci s mládeží. Výcvik mládeže asi všichni považujeme za velký přínos našeho svazu pro novou republiku.

Základem pro naši činnost musí být takový program, ve kterém se skloubí odbornost i ekonomie, využije obětavost a nadšení. To je moje první zpráva, kterou vám předkládám, a doufám, že na stránkách Modeláře bude možné pokračovat v předávání informací vám a dostat se v diskusích do větší hloubky při formování našeho programu.

Milan Vydra

(Zveřejněno bez redakční úpravy.)

Oblúkové koľaje veľkých polomerov

Ak používame na modelovom koľajisku rýchlikové vozne, vznikajú medzi nimi veľké nemodelové medzery. Keď skrátime spriahadlá, vozne sa do seba zapierajú nárazníkmi. Nedostatok odstránime iba oblúkmi s veľkým polomerom.

Oblúky továrenských koľají zodpovedajú skutočnému oblúku s polomerom okolo 50 m, ktoré sa na našich normálnych rozhodných tratiach nevyskytujú. Verohodnejšie sú oblúky s modelovým polomerom 1,5 až 2 m. Vyžadujú však veľké priestory, ktoré majú k dispozícii často len kluby.

Výstavba trate s velkými oblúky vyžaduje veľkú trpezlivosť a presnosť. K stavbe je vhodné len kofajvo PILZ, u ktorého sa dá osobitne zakúpiť pražcové pole s príchytkami kofaj na každom pražci a ľahko ohýbateľné kofaje.

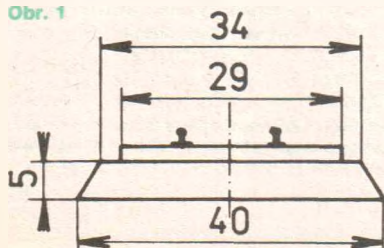
K stavbe: Základom lôžka pre modelovú veľkosť H0 je hranol s rozmermi podľa obr. 1. Výroba rovného lôžka nie je problém. Ak zhotovujeme oblúk, najskôr si určíme polomer oblúka a jeho veľkosť v stupňoch. Rozmery dosky, z ktorej lôžko vyrežeme, si preniesieme na tvrdší papier a umiestnime ho medzi už položené priame úseky kofajiska. U konca posledného položeného lôžka pred oblúkom vedieme kolmicu na kofaje smerom do budúceho oblúka, na ktorú nanesieme od stredu prázda polomer oblúka.

Podľa obr. 2 si zhotovíme pomôcku na rýsovanie sústredných kružníc. Na ťou a špendlíkom ju pripevníme k stredu oblúka tak, aby sa hroty ceruziek, vzdialené od seba 40 mm, dotýkali rozšírenej časti už položeného štrkového lôžka (obr. 3), a nakreslíme oblúky na papier.

Vystrihnutý tvar oblúka priložíme ako šablonu na drevenú dosku, obkreslíme a z dosky vyrežeme.

Podobným spôsobom zhotovíme aj druhú šablónu. Tentoraz však hrot ceruziek budú od seba vzdialené 34 mm a v počiatočnej polohe sa budú dotýkať hornej časti štrkového lôžka. Uhol alfa (veľkosť jedného dielu štrkového lôžka) si zvolíme tak, aby sme jednotlivé diely na konci oblúka nemuseli zrezávať.

Obr. 1



Šablonu hornej časti priložíme k už vyrezaným hranolom, obkreslíme a lôžko zabrúsime do požadovaného tvaru.

Na základnú dosku si ceruzkami (opäť nastavíme vzdialenosť 40 mm) nakreslíme celý požadovaný oblúk a prilepíme vyrezané hranoly.

Podľa vzorca

$$P = \frac{446 \star r}{180} \star B$$

kde r je polomer oblúka v metroch (počet pražcov je určený podľa továrenských výrobkov) a β veľkosť oblúka v stupňoch, si vypočítame, koľko pražcov budeme potrebovať. Jednotlivé pražce vyrežeme z pražcového poľa PILZ a začistíme.

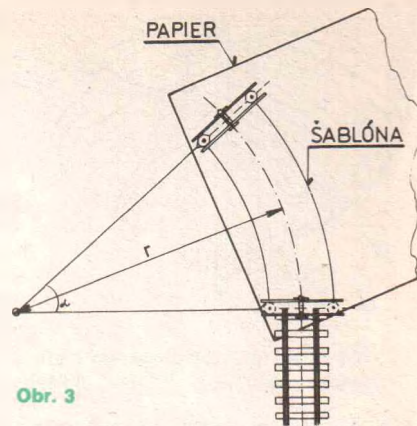
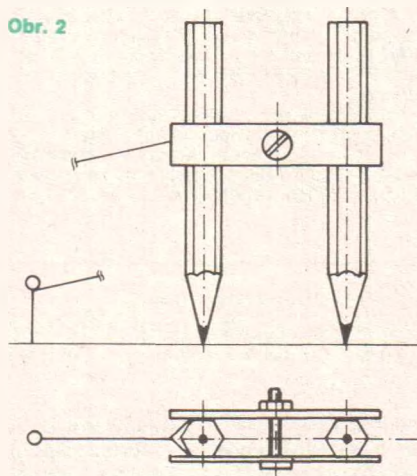
Abý sme mohli pražce presne lepiť na lôžko, musíme poznať ich polohu. Najskôr si ceruzkami nakreslíme kružnice (hroty budú od seba vzdialené 29 mm a v počiatkovej polohe sa budú dotýkať okrajov pražcového poľa) na nalepené lôžko, ktoré budú označovať polohu pražcov vzhľadom na stred oblúka.

Podľa vzorca

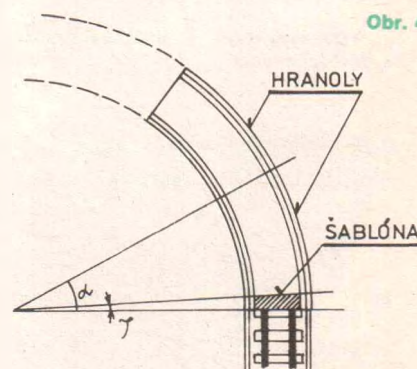
$$r = \frac{180}{446 \star r}$$

vypočítame, aký uhol bude medzi dvoma susednými pražcami. Priesečníkom

Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

priamok zvierajúcich uhol r a kružnic (obr. 4) vznikne tvar šablony, ktorý prekreslíme na tvrdý papier a vystrih-
neme.

Šablonu priložíme jedným okrajom k posledne položenému pražcu a podľa jej druhého okraja si označíme polohu ďalšieho. Tak pokračujeme až do konca oblúka.

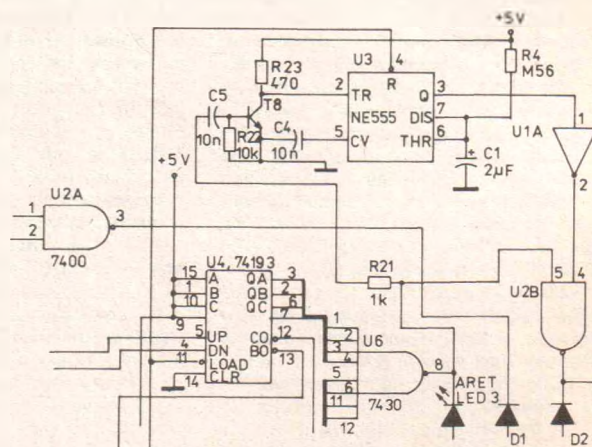
Pražce odspodu natrieme lepidlom a lepíme ich k značkám. Potom natierame po častiach celé štrkové lôžko (okrem pražcov) lepidlom a posypeme imitáciou štrku (osvedčil sa piesok do akvárií, postrúhaný polystyrén alebo korok). Pospový materiál, ktorý sa neprilepí, pozbierame a znova použijeme.

Po dôkladnom zaschnutí nasunieme koľajnice do príchytok, a pospájame cínom.

Michal Tvrďý

Oprava

Ve schématu elektronického ovládání točny (MO 1/90) má být signál na vstupu časovače 555 invertovaný. Autor se za chybu, která vznikla pro dlouhý časový odstup mezi stavbou prototypu a kreslením výkresu, čtenářům omlouvá. Připojujeme část schématu se změnami.





Letní tábor Černošických

Letos, kdy náš Model klub Černošice vstupuje do desátého roku své činnosti, jsme pořádali již osmý ročník letního modelářského tábora. Ke starým, již známým těžkostem se při přípravě tábora i v jeho průběhu přidaly nové: složitá a nevyjasněná situace jak v modelářském hnutí, tak v celém STSČ, především otázka, jak a co se bude financovat. My „dole“ nesmíme letos čerpat žádné dotace, a tak jsme zůstali úplně bez prostředků. Kdy nám ale už naši noví páni řeknou, co od nich můžeme čekat? Z vody se totiž opravdu vařit nedá. Ostatně je tomu jako vždy: Když se nahofe perou, ti dole to odnesou. Přitom zastavení dotací zatím nejvíce odnášejí děti a mládež. Už dnes tak odrazujeme ty, kteří jednou mají nastoupit po nás.

Pro nedostatek financí se v České republice rušilo kdesi. I těch letních modelářských táborů bylo asi podstatně méně. Nám se nakonec poštěstilo, hlavně díky těsné spolupráci s ODDM Praha-západ, kde úroveň podpory činnosti mladých modelářů zůstala zachována, uspořádat tábor v trvání celých tří původně plánovaných týdnů, od 2. do 21. července. Aby ale nebyl těžkostem konec, zastihlo nás v průběhu tábora zdražení potraviny.

Přestože jsme i my jako pořadatelé museli účast na táboře podrazit, stále jej pořádáme za 65 až 70 % ceny táborů „fabrických“. Mít tak k dispozici to, co mají podniky, to bychom se měli. Tedy měli by se naši svěřenci, naše modelářské děti a mládež. Proč nemohou být na letní rekreaci děti a mládež pro všechny stejné prostředky?

Přes všechny obtíže jsme tábor dotáhli do konce a mohu bez domýšlivosti prohlásit, že úspěšně, aspoň tak lze soudit z odezvy účastníků. Starali jsme se o třicet dva mladých modelářů. Tábor byl poprvé určen i pro juniory do šestnácti let, a sedm jich toho využilo. (V příštím roce chceme umožnit účast mládeži do osmnácti či devatenácti let.) Do kolektivu vedoucích se nám podařilo přivést pedagogicky vzdělanou kolegyni Jarku Bálkovou, jež se starala o malé děti černošických spoluobčanů, které budou moci modelářit teprve, až trochu odrostou.

Tábora se zúčastnili letečtí modeláři a stavitelé plastických modelů. Program jsme si letos vylepšili, neboť každou sobotu jsme pořádali oficiální veřejnou soutěž. Jako první to byla 7. července soutěž kítařů v kategorii I/c. Sešlo se na ní dvanáct

modelů a vítěz Jan Jalový získal za model F-16A 70 bodů. To je slušný výsledek mladého juniora na jeho první soutěži. Další soutěže, která se konala 14. července v kategorii RC V2, se zúčastnilo patnáct

soutěžících. Výsledek vítěze Michaela Melemy z LMK Praha 5-Motorlet 1348 bodů hovoří o dobré úrovni dostatečně výmluvně. Při tradiční závěrečné soutěži tábora 21. července se létaly kategorie A3, A1 a CO₂. Sešlo se celkem čtyřicet soutěžících, za povšimnutí stojí následující výsledky: V kategorii A3 zvítězil mezi žáky Josef Horký z Dobříše výsledkem 278 s, v kategorii A1 nalétal vítězný junior Martin Franta z Černošic 532 s a vítěz ve věkové skupině seniorů Robert Apeltauer z Černošic dokonce plných 600 s. Soutěž se konala na památku černošického modeláře Míly Kubače, který se ještě loni staral o mladé s námi.

V průběhu tábora jsme také uspořádali školu létání s RC větroni, v níž si s modely Vega-Termik a Asterix zalétalo dvanáct mladých modelářů. Škoda, že tři stavebnice Vega-Termik se nám podařilo sehnat až několik hodin před zahájením tábora. Je třeba ocenit výkon vedoucího Roberta Apeltauera a tří frekventantů tábora Martina Franty, Michala Deré a Štěpána Pitry, kteří všechny tři modely postavili a zalétali za čtrnáct dnů, aby si s nimi mohli zalétat ostatní vybraní zájemci.

Osvědčení vedoucí, RNDr. Rudolf Tloušť z LMK Studený, Vladimír Kozák z LMK Praha 5-Motorlet, Robert Apeltauer, Karel Smolik a Michal Šebek z Model klubu Černošice, odvedli opět perfektní práci, za což jim jako hlavní vedoucí chci i touto cestou poděkovat. Má-li člověk kolem sebe takovou partu, to se to dělá!

Jsmo všichni zvědaví, jaká nová překvapení ve formě zákonů a nařízení nám pro příští rok připraví naše vláda, STSČ a modelářský svaz. Snad budeme moci pořádát tábor i v roce 1991. Jsme v tomto směru optimisté, jinak bychom ani nemohli dělat vše, co děláme.

Lumír Apeltauer

Modeláříme i o prázdninách

Práce dětských zájmových modelářských útvarů zpravidla končí se závěrem školního roku. V Ústředním domě dětí a mládeže v Praze jsme se pokusili prodloužit činnost kroužků i do období letních prázdnin. Vedla nás snaha nabídnout mladým modelářům intenzivní systematickou práci v podmínkách specializovaného soustředění pod vedením dosavadních instruktorů jejich kroužků, umožnit jim létání ve volném prostoru, s čímž máme v Praze v průběhu roku značné potíže, a konečně vyplnit chlapcům, se kterými pracujeme celý rok, i část prázdnin. Tento počin uvítali nejen samotní mladí modeláři, ale i jejich rodiče.

V době od 1. do 15. července se tedy ve Stráži nad Nežárkou na Jindřichohradecku uskutečnil letní tábor pro čtyřicet osm členů našich leteckomodelářských kroužků. Vedení tábora vytvořili pracovníci oddělení techniky ÚDDM, odborného dozoru se ujali dosavadní vedoucí těchto kroužků. Program tábora sice nepostrádal zábavu a hry běžné na všech letních táborech, ale hlavní obsah činnosti dětí byl zaměřen především na stavbu nových modelů a létání. Občasná nepřízeň počasí dětem ani příliš nevadila, neboť je plně zaměstnávaly opravy a příprava nových modelů v prostorné budově. Dobré materiální zajištění, které umožnilo začátečnickům využít různé stavebnice, ale i pokročilým modelářům postavit si nové modely či zdokonalit stávající, bylo všem účastníkům přijato

s uznáním. Cestu zpět pak charakterizoval autobus plný nejen dětí, ale i modelů.

Velké oblíbenosti se těšily táborové produkce zkušených modelářů z řad jejich vedoucích i přizvaných hostů. Starý upoutaných modelů, lety RC větroňů i motorových modelů, předváděné takovými modeláři, jako jsou Tomáš Beran, Jiří Černý, ing. Petr Pospíšil, dr. Jiří Čech a další, byly téměř každodenní atraktivní podívanou pro celý tábor, a někdy i pro děti z táborů sousedních. Věřme, že stále ještě platí úsloví o příkladech, které táhnou.

V zájmu prohloubení výchovné práce s dětmi i všeobecné popularizace modelářství byl pořízen čtyřicetiminutový reportážní videozáznam z táborového života, který byl ještě na táboře dětem předveden za jejich velkého nadšení. V úvodu nového školního roku bychom tento záznam chtěli využít při besedě s rodiči a jejich dětmi s cílem informovat je názorně o pobytu dětí na táboře, využít besedu k náboru dalších dětí do našich zájmových útvarů a v neposlední řadě i připoutat rodiče a jejich děti blíže k našemu zařízení.

Letní táborové soustředění členů modelářských kroužků je vhodnou formou zakončení jejich celoroční práce, která tak vyvrcholí praktickým ověřením jejich skutečných schopností a dovedností, a lze je považovat za jakousi každoroční modelářskou maturitu.

Dr. Karel Mastný

St. Leonhard 1990

Zatímco raketýrská reprezentace odjížděla na mistrovství světa do Kyjeva, družstvo MK při Magnet-Press Praha a několik jedinců z Čech a Moravy se vydalo na opačnou stranu, na raketomodelářský festival v St. Leonhardu v SRN.

Tato mezinárodní akce, pořádaná již třetím rokem v malé vesničce poblíž Traunsteinu v Bavorsku, přitahuje po celé čtyři dny svého trvání zájem obyvatel ze širokého okolí. Popravdě však přiznejme, že více než na rakety jsou návštěvníci zvědaví na téměř nepřetržitou produkci místních lidových kapel, jódlujících na pódiu od rána do večera.

Modeláře z osmi evropských zemí přirozeně více zajímalo soutěžení, ať už v kategoriích FAI (padák, streamer, RC raketové kluzáky, vírníky, makety), nebo v kategoriích víceméně zábavných (Superroc, showmodely, konstruktérská soutěž, vejce v raketě, noční lety).

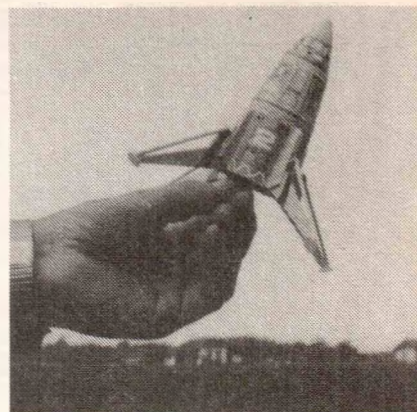
Propozice festivalu by měly mít v záhlaví heslo „Létáme pro radost“. Na rozdíl od oficiálních soutěží FAI jsou pravidla značně uvolněná.

Výsledky v jednotlivých kategoriích byly velmi různorodé. Představitelé západoevropských zemí preferují zábavnější kategorie, výjimkou je Angličan Stuart Lodge — zejména na jeho vírníky byly nepřekonatelné. Východoevropská skupina zato tvrdě bojovala především v kategoriích FAI. Jen makety se nakonec nelétaly vzhledem k malému počtu účastníků, sloužily hlavně k poučení méně zkušených modelářů při semináři o make-tách, vedeném P. Horáčkem.

Naši modeláři v té sportovnější části posbírali většinu pohárů a diplomů. Jen občas se na stupně vítězů podařil průnik

urputně bojujícím Polákům, vedeným pevnou trenérskou rukou J. Jaronczyka. Zastavme se u kategorie S9, která je i divácky velice přitažlivá. V St. Leonhardu byly vírníky zastoupeny několika typy konstrukcí. Novátorský pokus P. Horáčka s dvoulístým rotorem se neosvědčil: létal spíše v horizontální poloze. Britské družstvo létalo výborně s modely s podélně se rozklápějícími listy rotoru, podobné konstrukce byly i modely polské, které však měly co dohánět po estetické stránce — na rozdíl od modelu M. Kulhánka, který byl upravenou variantou publikovaného modelu T. Indrucha.

Přejdeme však od kategorií FAI k těm hravým až bláznivým. Především to byla kategorie Superroc, v níž se hodnotí délka modelu a čas, který dosáhne na padáku. Zprvu jsme byli přesvědčeni, že kratší modely jsou znevýhodněny, ale pořadatelé pravidla upravili v tom smyslu, že platný start musel být delší než 30 s. Za mírného větru většina modelů působila dojmem špatně vyváženého oštěpu a po několika kotrmelcích se zabodávala do podmáčené letové plochy. Nejúspěšnější a kupodivu i nejdelší model (427 cm) přivezl teplický K. Pecka. Showmodely diváka zmyslaného pražskou show Létáme pro vás musely zklamat. Za třetí vítězství získal definitivně putovní pohár K. Pecka se svou létající kamerou, většina modelů však byla na úrovni členů kroužků mládeže, které známe z pražské Letenské pláň. Konstruktérská soutěž probudila dřímající klukovskou hravost ve většině účastníků. Z materiálu dodaného pořadatelem stvořili za pár hodin novátorské konstrukce, z nichž většina i létala. Asi nejpůsobivější atrakcí bylo noční létání. Největšího úspěchu



Britští modeláři předvedli i tento model ze stavebnice. Po výmetu sklopil „nočníčky“ a vracel se k zemi jako vírník

dosáhly rakety osvětlené „Glow Sticks“, chemickými svítilkami přípravy užívanými údajně v armádě a při lovu žraloků. Tyto plastické kapsle vydrží svítit až dvanáct hodin. Soutěžní program festivalu končil kategorií vejce. Spektrum typů bylo široké — od modelu K. Pecky, který počítal spíše s vejcem křepelčím, přes elegantní „army-look“ Ch. Brahama až po takřka folklórní — leč nejúspěšnější — konstrukce M. Kulhánka.

St. Leonhardský festival je ideální akcí pro modeláře, kteří dosud ve víru veledůležitých soutěží nepozbyli smyslu pro humor a radost z obyčejného létání. Přesto se i zde rozdávají poháry a diplomy. Myslím, že naši modeláři získali čtrnácti z nich neudělali svým kamarádům z reprezentace hanbu.

RC



■ Soutěž v kategoriích F1A, F1B a F1C se pod názvem Ostravské volné modely létala 30. června na letišti v Zábřehu u Hlučína. Mezi sedmnácti soutěžícími v kategorii větrotroňů, létané na pět startů, si nejlépe vedl A. Vaněk z Opavy (875 s), za ním skončili L. Drobisz z Dobré (869 s) a V. Popovič z Havířova (865 s). V kategorii F1B startovalo pět soutěžících, nejúspěšnější byl E. Folwarczyn z Havířova (1253 s). Konečně v kategorii motorových modelů zvítězil mezi třemi účastníky J. Michálek z NH Ostrava (1260 s).

■ LMK Víř při závodech S. K. Neumanna Víř na Moravě uspořádal na letišti JZD Olešnice na Moravě ve dnech 7. a 8. července dvoudenní soutěž pro RC modely. V sobotu 7. července se za nepříznivého počasí, při větru kolem 8 m/s, létala kategorie F3E/7. Zvítězil B. Veselý z Prahy (611 b.), druhý

místo obsadil MUDr. M. Bláha z Hradce Králové (586 b.) a třetí byl se stejným počtem bodů L. Marek z Prahy. V neděli se za ideálního termického počasí soutěžilo v kategorii RC V2. Mezi juniory zvítězil nejlepším výsledkem dne J. Bartolšic z České Třebové (1377 b.), další místa obsadili M. Beran z Lanškrouna (1313 b.) a žák B. Knödl z pořádajícího klubu (1300 b.). Mezi seniory se nejvíce dařilo V. Vojtíškovu z Litomyšle (1369 b.), B. Veselému z Prahy (1360 b.) a M. Horákovi z Moravské Třebové (1359 b.).

■ Celostátní klasifikační soutěž v kategorii F3A uspořádal ve dnech 14. a 15. července LMK Ikarus při Slezském aeroklubu Zábřeh. Mezi jedenácti soutěžícími nakonec těsným rozdílem zvítězil J. Cerha ze Zvolena (2867 b.), druhý skončil L. Weissbrod z Kopřivnice (2685 b.) a třetí byl M. Volejník z Poděbrad (2523 b.).

V neděli uspořádal modelářský klub Snina na letišti v Kamenici nad Cirochou soutěž pro volné modely. V kategorii A1 mezi žáky zvítězil M. Gerboc (474 s) před M. Andrejčíkem (463 s), oba z pořádajícího klubu, třetí byl M. Vrlik z MK VSŽ Košice (397 s). Mezi seniory zvítězil Š. Brondoš z Popradu (600 s) před svým synem Š. Brondošem (571 s) a ing. L. Virágem z MK VSŽ Košice (569 s). V kategorii F1A, která se létala na pět startů, se nejvíce dařilo domácímu L. Pittaničovi (893 s), také další místa patřila domácím: ing. R. Bártovi (883 s) a ing. J. Kovačovi (864 s). V kategorii F1C nalétal R. Andoga ze Sniny 835 s.

■ Soutěž v kategorii RC V2 „Putovní pohár Tesly“ se létala 21. července v Nových Zámcích. Zvítězil MUDr. K. Littva z Levic (1325 b.) před ing. J. Onderčínem ze Zvolena (1262 b.) a L. Ivanem z Nitry (1114 b.).

■ MoK Hranice uspořádal 4. srpna soutěž v kategoriích F1A a F1B „Cena Moravské brány“. Horké a bezvětřné počasí řádně prověřilo pětadvacet účastníků. Nejlépe z této prověrky vyšel v kategorii F1A M. Zlesák z Chrudimi (1247 s), za ním skončili Z. Havelka z Dubu (1211 s) a ing. P. Stloukal ze Zábřehu (1192 s). V kategorii F1B zvítězil polský host A. Fiuk (1150 s).

Cassovia Cup

Devíaty ročník tradiční sůže v automobilovém modelářství uspořádal 5. augusta na asfaltovom ihrisku športového areálu SPŠ hutníkej v Košiciach Model klub Košice I. Oproti minulým ročníkom bola iba jednodňová, bez súže o Pohár E. Junkovej. Možno práve preto a tiež aj vzhľadom na zvýšené dopravné náklady, horúce leto a dovolenkové obdobie úsilie usporiadateľov nebolo odmenené veľkou účasťou pretekárov. To ale neubrálo z elánu tých prítomných.

L. V.

Výsledky kateórie RC-ES: 1. P. Peťko, Model klub VSŽ Košice 14 okruh 14 s, 2. P. Tauber 13/3, 3. Š. Tauber, obaja Model klub Košice I 13/21. Kategória RC-V2: 1. J. Ufanovský, Model klub VSŽ Košice 20/18, 2. Š. Tauber 16/12.

Co na to Modela?

Ve shonu událostí uplynulých měsíců jsme ani nestačili zaznamenat další změnu na postu ředitele našeho největšího modelářského výrobce — podniku Modela. Rudolfa Černého ale většinou znáte ještě z doby, než byl nucen odejít z veřejného modelářského života po roce 1968... Otázkou v titulku máme ovšem na mysli reakci podniku Modela na změny na našem trhu.

Takže k věci — co na to Modela, řediteli?

Začnu vývojem a výrobou RC souprav. Nejsem šilenci, abychom v tomto oboru uvažovali o možnosti konkurovat vyspělé západní technice. Proto jsme navázali přímé styky s výrobcí na Dálném Východě a v současné době dokončujeme zkoušky výrobků hned několika tamních firem. Jde jak o komponenty pro soupravy, serva a příslušenství, tak o celé sedmikanálové soupravy pro špičkové létání. První dílčí zásilka už dokonce pluje po moři směrem k Evropě. Nejdříve se u nás na trhu objeví serva k naší vyráběným soupravám — jde o špičkové výrobky tzv. standardní třídy. Následovat budou celé soupravy 4FM a 6FM se dvěma a třemi těmito servy. V nich bude použita řada komponentů z dovozu, které podstatně zvýší kvalitu finálního výrobku. To vše ještě v IV. čtvrtletí 1990!

Zní to hezky. Ale co cena?

Podstatné zvýšení kvality našich výrobků nemůže jít v žádném případě na úkor spotřebitele — to bychom v konkurenci se zahraničními výrobci neobstáli. Předpokládáme dokonce částečný pokles cen: Například serva, kvalitou srovnatelná s naší novinkou Modela S-17, se u nás nyní prodávají za asi 650 Kčs, my se ale chceme „vejít“ do 500 Kčs. Úměrně tomu potom

bude stanovena i cena celých souprav 4FM a 6FM.

Co připravujete do programu na rok 1991?

I když v současné situaci není opravdu snadné předpovídat situaci na trhu, ať už oficiálním nebo tzv. černém, mohu s určitou rezervou prozradit naše úmysly.

Počítáme s jednoduchou, spolehlivou a hlavně cenově přístupnou čtyřkanálovou soupravou pro pásmo 35 MHz se dvěma až třemi servy pro ty, kteří byli až dosud spokojeni s našimi výrobky. Souprava, která bude mít pravděpodobně opět amplitudovou modulaci, nebude vybavena žádnými „udělátky“. Ta se v praxi uplatňují jen minimálně, ale značně zvyšují cenu zařízení. Jejím uživateliům zaručíme hned několik výhod:

■ Souprava bude předem schválena Inspektorátem radiokomunikací, takže postačí ji pouze přihlásit. Ostatní dovážené soupravy, které nebudou předem schváleny, budou totiž podléhat povinnému schválení k provozu, což může být nepříjemnou komplikací.

■ Záruku na spolehlivost provozu, prodlouženou na dobu dvou let. Zároveň činíme opatření, aby doba opravy záruční i mimozáruční nebyla delší než 14 dnů. Jednáme i o zajišťování servisních služeb pro ostatní výrobce. ■ Cenová relace našich výrobků bude při garantované záruce přijatelnější než u dovážených souprav.

Jistě víte, že ani v zahraničí nejsou všechny výrobky stejně kvalitní, ani náš trh se asi nevyhne tomu, aby se neobjevily sice na pohled krásné, ale v provozu nespolehlivé soupravy. Řada nových prodejců také asi nebude moci zajistit pro své výrobky servis. Podle devizových možností hodláme postupně zajišťovat i další příslušenství, nejdříve asi mini- a mikroserva.

Takže se konkurence nebojíte?

Předešlé odstavce vzbudí asi na mnoha tvářích nedůvěru, možná i pohrdavý úsměv. Víím, že na naše výrobky byl ve srovnání se zahraničními mnohdy truchlivý pohled. Víím

ale také, za jakých materiálových možností jsme vyráběli a jaké byly možnosti našeho podnikání. Přesto si myslím, že jsme dokázali udělat u nás v minulých sedmnácti letech pro rozvoj řízení modelů rádiem poměrně dost. Z téměř 20 000 námi vyrobených souprav jich většina spolehlivě pracuje dodnes. Pokud se pamatují, dokázali jsme naši produkci stlačit postupně cenu „černě“ do vážených zařízení až o polovinu. O důvěru zákazníků však musíme nyní bojovat znovu. Tentokrát to ovšem bude obtížnější, protože ne všechny podmínky se mění k lepšímu. Takže uvidíme.

Jaká je situace ve výrobě stavebnic?

Podle prvních poznatků soudím, že cena našich stavebnic zůstane ve srovnání s dováženými přinejmenším přijatelná. I proto je o ně slušný zájem v zahraničí. Odstraňujeme některé dlouhodobé nedostatky: Námi zatím nezvládnuté vysekávání detailů ze dřeva řešíme použitím plastových žeber a dalších dílů, některé doplňky budeme dovážet. Stavebnice rozhodně hodláme dále zlepšovat. I domácímu trhu možná nebudeme hotové modely, které začínáme úspěšně exportovat.

A co tradiční výroba motorů?

O motory MVVS, Junior 2 a hlavně CO₂ je ve světě zájem. Dlouholetá tradice a úspěchy našich modelářů dělají své. Musíme ale držet krok, a tak po zavedení výbrusu ABC a zahájení výroby nového motoru MVVS 10 cm³ se zaměřujeme na zdokonalování stávajících typů — zejména 3,5 a 6,5 cm³ a na nové účinné tlumiče.

Jak to bude s publikační činností?

Několik let jsme pořád na něco čekali. Buď na redaktora, nebo odpovědné pracovníky odborných sekcí, nebo prostě nebyl čas. Letos jsme již ale vydali reedice několika starších titulů a chystáme i nové tituly. Podánilo se nám rozšířit kapacitu sazby,

Jak inzerovat?

Text inzerátu napište do připojeného formuláře (stačí i jeho přesná kopie) — tak zjistíte částku, na kterou vás přijde jeho zveřejnění. Počítá se každý započatý řádek textu včetně adresy. Částku vyznačenou v posledního řádku textu vašeho inzerátu použijte běžnou poštovní poukázku na připojenou adresu, nezapomeňte pečlivě vyplnit číslo účtu. Jeden kontrolní útržek přilepte na druhou stranu formuláře, který potom v běžné obálce (bez dalšího průvodního dopisu) zašlete na uvedenou adresu. Termíny uzávěrek pro příjem inzerce zveřejňujeme

v každém sešitu. Pokud váš inzerát přijde později, bude automaticky zařazen do nejbližšího jčíska Modeláře.

Text pište čitelně, nejlépe hůlkovým písmem. Do jedné kolonky pište vždy jen jeden znak (písmeno, číslici, znaménko). Předem si přečtěte třeba inzerce v tomto sešitu, abyste se orientovali ve zkratkách, jejichž používání by ovšem nemělo být na úkor srozumitelnosti. Mezi slovy vynechávejte jednu mezeru. V případě prodeje uvádějte vždy cenu. Nezapomeňte na přesnou adresu (zkratka jména, příjmení, ulice s číslem domu, popřípadě místo určení a popisné číslo, poštovní směrovací číslo, přesný název dodací pošty), která je součástí inzerátu.

Inzerát do rubriky
PRODEJ KOUPE VÝMĚNA RŮZNÉ
(nehodící se škrtněte)
měsíčníku Modelář

Adresa pro poukázání poplatku
za zveřejnění inzerátu:
MAGNET – PRESS – inzerce Modelář
SBČS Praha útvar 711
č. ú. 5029-881

Adresa pro zastání textu inzerátu
s kontrolním útržkem poštovní poukázky:
MAGNET – PRESS – inzerce Modelář
Vladislavova 26
113 66 Praha

	12 Kčs
	24 Kčs
	36 Kčs
	40 Kčs
	60 Kčs
	72 Kčs
	84 Kčs
	96 Kčs

Přebor České republiky F3F

uspořádal 28. a 29. července Modelářský klub Lovosice na Rané, Mekce snad všech leteckých modelářů. Předcházela mu tradiční modelářská dovolená pod dohledem Mirko Musila, který hlavně mladým předal hodně cenných zkušeností. Během týdne pod stany se podařilo odlétat i některé soutěže odložené kvůli počasí letošního jara.

Přebor pro svahové RC větroně byl naplánován jako jednodenní. Nikoli z důvodů technických, ale ekonomických: Za 1000 Kčs dotace se toho mnoho udělat nedá. Nebylo tudíž možné zajistit ubytování, stravování, o náhradách cestovného ani nemluvě. Přesto přijelo 31 soutěžících. Nakonec se ale podařilo v sobotu odlétat jen dvě soutěžní kola, protože „lehnu“ vítr. Bylo tudíž rozhodnuto pokračovat i v neděli, kdy už ale nemohli nastoupit někteří soutěžící ze vzdálenějších míst, kteří se museli vydat na cestu domů.

Průběh nedělní soutěže byl na hranici regulérnosti. Tlaková výše nad Evropou narovnála kouř z počeradské elektrárny kolmo k nebi, teplota na slunci se pohybovala kolem 40 stupňů. Starty do termických bublin byly tedy jedinou možností, jak doléhat. Smeknout je třeba před pořadateli, kteří dokázali i v tomto vysilujícím počasí celý den signalizovat na bázích, měřit a vyhodnocovat výsledky. Všem členům našeho klubu za to děkuji. Zejména pak manželům Černíkovým z LMK Roudnice, kteří, ač v důchodovém věku, protrpěli na kopci oba dny, i ing. Kučerovi z LMK Louny, který zapojil celou rodinu a ve vlastní režii zajistil občerstvení až na vrchol Rané.

Během přeboru jsem uskutečnil malý technický průzkum modelů, jehož hlavní výsledky jsou v tabulce. Většina větroňů má rozpětí kolem 2500 mm, což je únosné jak z hlediska dopravy, tak technologie stavby. Sehnat totiž dobrou borovicovou lištu delší než 1200 mm je problém, stejné je to s materiálem na tuhý potah křídla. Konstrukce křídla nedoznala žádných změn, převládají kombinace polystyrén—dýha, kostra—překlička, polystyrén—balsa—laminát. Pro spojení polovin křídla používají všichni ocelové planžety, vzepětí křídla se ustálilo na hodnotě 1 až 2 stupně. Snahou všech je dosažení co nejjednoduššího, vyleštěného povrchu křídla. Náhony křidélek byly torzní či pákové s táhly, mikroserva v křídlech jsem neobjevil.

Naprostá většina soutěžících ortodoxně vyznává jediný profil: E178. Pokud jsou v přehledu označeny profily jako modifikované, jde většinou o jejich přizpůsobení technologickým možnostem. Náběžné hrany mají zpravidla větší poloměr, než je udáno souřadnicemi, což

se příznivě projevuje při prolétávání zatáček na co největším úhlu náběhu. Křidéla jsou běžného tvaru, výjimku tvoří model Varan L. Koudelky. Ten používá křídélka o největší hloubce na konci křídla. Reakce modelu na jejich výchylky jsou bezprostřední, pilotáž je velmi příjemná. Toto uspořádání ovšem nelze doporučit začátečnickům — neudrželi by model v přímém letu.

Nenašel jsem model s klasickým dřevěným trupem — laminátová skořepina, stále častěji kombinovaná s uhlíkem, je prostě nutností. Kupodivu ubývá ocasních ploch uspořádaných do T. Nevýhodou je totiž nutnost robustnější zadní části trupu, čímž roste hmotnost. Modeláři, kteří tuto koncepci opustili, navíc tvrdí, že se takový model při prolétávání zatáčky s návratem proti větru zbrzdí. Možná jde o subjektivní dojem, přesto jej tlumočím.

Vodorovné ocasní plochy jsou převážně plovoucí. Většina modelů byla vybavena i ovládanou směrovkou, spřaženou s křidély. Brzdící padák, uchycený poblíž těžiště, je samozřejmostí i za cenu serva navíc. Přistání s ním je v podmínkách svahového létání pro model milosrdnější.

Vladimír Svoboda, MK Lovosice

Výsledky: 1. K. Brandejs, Týniště nad Orlicí 2958,3, 2. V. Svoboda, Lovosice 2912,8, 3. J. Fila, Praha 6-ČSA 2706,6, 4. R. Uxa, Praha 8 2698,3, 5. ing. P. Kučera, Louny 2615,6, 6. V. Vojtíšek, Litomyšl 2600,4, 7. K. Faltus, Ústí nad Orlicí 2519,4, 8. J. Tupec, Česká Třebová 2497,6, 9. M. Vondruška, Praha 8 2443,7, 10. J. Kaplan, Ústí nad Orlicí 2441,9 b.

Soutěžící	Rozpětí mm	Plocha dm	Hmot. g	Pl. zat. g/dm	Profil	Hl. kř. mm
K. Brandejs	2520	65,5	2800	42,7	E178	300/220
V. Svoboda	2520	56,7	2600	45,8	E374mod.	260/190
R. Uxa	2600	59,8	2700	50,7	E178	260/200
P. Kučera	2580	59,3	2600	43,8	E178	270/190
V. Vojtíšek	2500	57,5	2350	40,8	E178mod.	260/200
J. Tupec	2500	56,3	2450	43,5	E178mod.	250/200
M. Vondruška	2600	57,2	2900	43,8	E178	270/190
J. Kaplan	2500	48,8	2500	51,2	RG14	240/150
Z. Bartoš	2550	53,9	2800	52,0	E178	260/180
P. Holý	2500	53,1	2650	49,9	E178	235/190
I. Matějů	2500	50,6	2450	48,4	E180	245/160
V. Melesík	2600	58,5	3300	56,4	E176	270/180
J. Dvořák	2500	67,5	2600	38,5	E178/180	320/220
G. Geisler	2500	62,5	3400	54,4	E178	300/200
A. Šimon	2600	71,5	2500	35,0	E178/180	300/250
I. Hejtnol	2670	63,4	3050	48,1	E178	280/195
L. Malák	3000	69,0	3600	52,2	HQ2,5/9	260/200
L. Koudelka	2500	56,3	2450	43,5	E178	260/190

takže jsme schopni rychlejší přípravy tisku. Vyzývám proto všechny autory, kteří by u nás chtěli publikovat, ale hlavně ty, jimž je časopis Modelář příliš těsný, aby nám ihned poslali svoje příspěvky. Po recenzi odborníky modelářského svazu je buď zařadíme a budeme honorovat, nebo vrátíme.

Co nám z bohaté produkce podniku ještě zbývá?

Ještě asi 150 výrobků — nejvíce z plastu. I když ani tady se nevyhne určitěmu zúžení sortimentu, vyvolanému konkurencí zejména drobných podnikatelů. Každopádně omezíme výrobu lišt, protože je pro nás příliš ztrátová. Připravujeme i řadu novinek. O těch vám ale zatím nic neprozradím — dopřejte nám aspoň drobné překvapení.

Slušelo by se udělat nějaký závěr.

Čas letí a podmínky se rychle mění. V něčem až příliš rychle, jinde zas neúměrně pomalu. Neznáme zdaleka všechna pravidla a podmínky pro podnikání, a tak není vyloučeno, že až budete číst tyto řádky, bude skutečnost zase jiná.

Doufáme, že k lepšímu. To vám jménem čtenářů i redakce přeje

VI. Hadač

Dunajský pohár F3A

Leteckomodelářský štadión v Bratislavě-Vajnorochoch bol v dňoch 6. až 8. júla dejiskom jubilejného XX. ročníka medzinárodnej súťaže leteckých modelárov v kategórii rádiom riadených akrobatických modelov, zaradenej do seriálu Dunajského pohára. Našich aj zahraničných pretekárov sa zišlo o niečo menej ako v minulom roku — na prvom ročníku Dunajského pohára — celkom 25. Už od prvého kola nebolo pochyb, že prvenstvo obháji Heinz Kronlachner, ktorý už v Bratislave štartoval po ôsmikrát. Na druhom mieste

skončil Manfred Dworak, taktiež z Rakúska. Veľmi dobre si počínal náš talentovaný pretekár Vilém Volf z Liberca, ktorý vybojoval tretie miesto. Ďalší v poradí bol Jozko Cerha zo Zvolena.

Ako je pri tejto súťaži zvykom, na jej záver sa koná show pre divákov. Tohoto roku bol hlavnou postavou Jozef Paračka, Slovák žijúci vo Švajčiarsku, s obrou maketou akrobatického lietadla Diabollo.

Rudo Helexa, LMK Bratislava 3

Víťazný model a jeho pilot Heinz Kronlachner x Trinášťka priniesla tentoraz Vilému Volfovi šťastie



Nenechte si ujít:
XXIII. ročník raketomodelářského show

LÉTÁME PRO VÁS

se koná v sobotu 27. října 1990
od 14.00 hodin na Letenské pláni v Praze
Přitažlivý dvouhodinový program ● Sou-
těž o největší létající zvláštnost ● Atrak-
tivní zahraniční hosté

Vážení přátelé železniční modeláři,
naš podnik se zabývá lisováním plastů. Rádi bychom
navázali na úspěšnou výrobu modelů vagónů
a vyráběli pro vás i koleje, výhybky, modely budov
atp. V současné době připravujeme do výroby
model služebního vozu, v každém dalším roce
bychom chtěli uvést na trh dva další typy vagónů.
Všechny výrobky by měly být v modelové velikosti
TT. Prosíme vás o návrhy a připomínky, které
budeme rádi respektovat. Zasílejte je na adresu:
Lisovna plastických hmot, R. Heyda, Koněvova 304,
506 11 Jičín.

Modeláři pozor!

Zájemci o vybavení pro dálkový prů-
zkum země provozovaný jako služby
pro zákazníky pište nebo volejte
J. Kubinský, Nejedlého 9, 638 00
Brno, telefon 62 45 85.

POMÁHÁME SI

Inzerce přijímá vydavatelství Magnet-Press,
inzerční oddělení (inzerce Modelář), Vladi-
slavova 26, 113 66 Praha 1, telefon 26 15 51,
linka 294.

PRODEJ

- 1 Ložiska pr. 10/3, š. 4 (30), pr. 13/4, š. 5 (20), pr. 16/5, š. 5 (20). J. Šprta, Leninova 1283, 697 01 Kyjov
- 2 Am. prop. 4-kan. souprava + 2 šedá serva (1400). Vhodné pro loď. M. Pícl, Hekrova 822, 149 00 Praha 4
- 3 RC Acoms AP-440 FM, Tx, Rx, zdroje, nab., 2x FS-12 (4200). F. Staněk, Melkusova 10, 671 81 Znojmo
- 4 Laminátové trupy na Mustang P-51D, kabina, plány na 10 cm³ (320), Cessna 177, kryt mot., plán na 3,5 cm³ (190), Albatros L-39, pilot, prostor, kabina, 2 ks pilotů, plán na 6,5 cm³ tlačný nebo dmychadlo. Dále kompletní stavebnice let. Alien s lam. trupem na 1,5—2,0 cm³ roz. 1080 na rekreac. létání (290), bez motoru. Koupím balsu. Fa SVOR, J. Svoboda, Palackého 10, 410 02 Lovosice
- 5 RC soupravu Robbe Luna AM-S 40 MHz, 51. kanál, 2 serva, nab. baterie aut. nabíječ, spolehlivá (3500). J. Černý, Uralská 130/11, 460 10 Liberec
- 6 115 modelů Matchbox-Y. Nejraději v celku. J. Stěhula, nám. Míru 209, 543 01 Vrchlabí
- 7 Levně nepoužitelné motory MVVS 2,5 D a 1,5 D - RC karb., laminát trup atd. M. Beneš, U dubu 32, 147 00 Praha 4
- 8 Záv. RC buggy 4x4 motor 3,5 cm³, olej, tlumiče, pneu drapák, kompl. (3500), motor Raduga nový (480), nový motor na CO₂ (120), RC sup. 4-kanál. vys., přij., zdroje, nabíječ, Test 1 (1500), serva Futaba 4 kusy (po 500). J. Horný, Jilemnického 431, 976 45 Hronov

- 9 Mechanický stolní soustruh v.h. 80, t.d. 250 mm. J. Lhoták, P. Bezruč 12, 352 01 Aš
- 10 Tříkanálovou RC soupravu Modela + 3 serva Futaba (3000). J. Židek, U Kaplice 231, 747 62 Mokré Lazce
- 11 Plány lodí fregata Friedrich W. zu Pferde 1680, 1:50, 3 A0 (140), kliper Cutty Sark 1869, 1:100, 1:50, 8 A1 (180), floita Darflinger 1675, 1:60, 3 A1 (80), francouz. galéra La Dracène 1675, 1:50, 1:100, 1 A0, 3 A1 (120), S. Cebula, 17. listopadu 13, 747 06 Opava
- 12 Nesest. kity lodí fy Revell: Scharnhorst (360), Gneisenau (320), U.S.S. Constitution (450), barvy Revell: 16, 55, 57, 85, 88, 381, 382 (po 15). Případně výměnám za jiné kity lodí. M. Culek, Školská 1381, 744 01 Frenštát p. R.
- 13 Plán Hood 7x130-35 cm (120), Richeliu 10x180-60 cm (160), USS California 2x100-30 cm, 2x58-46 cm (80). L. Pokorný, Rudé armády 485, 273 09 Kladno 7
- 14 Nový nezaběhnutý motor MVVS 2,5 GRR (480). P. Jakoubek, Gottwaldova 579, 549 31 Hronov
- 15 Aku NiCd Saft 12 V/2 Ah (800), 36 ks 1,2 V/4 Ah (100), Varta 6 V/3 Ah (650) vše nové, žhav. aku KPL 24 P (20). G. Madár, Vodárenská 333/13, 924 00 Galanta, tel. 4767
- 16 RC soupravu 4 AM27, 2 ks servo ST-1, vypínač, držák baterií, 100 % stav. M. Dšek, Palackého 554, 398 11 Protivín, TZ (0362) 920 01, TB (0362) 923 88
- 17 Soupr. T6 AM27 (2400), serva Acoms (450), rozšíř. přij. Acoms na 4-kanál. (500). M. Dočkal, 789 69 Postelmov 555
- 18 Nové moduly Graupner Helimix 4105 a Gyrocontrol 4107 (800 a 500). F. Hrbotický, Zelená 29, 666 01 Tišnov
- 19 Graupner Jumbo 550 FL3 — 9 V, třílístá skl. vrtule Electropop 550, am. dvoul. vrtuli, 2x 7 NiCd 1,2 V/1,2 A — Sunrise, 1 h provozu (1260). J. Skácel, Smrčenská 7, 586 02 Jihlava
- 20 Přislušenství na RC auto: zahr. pneu na elektry i spalovaky, disky P+Z, náhony 4x4 pro elektry, převody, svíčky, vzduch. filtry, nitrometan, barvy na lexan, karoserie a další — seznam zašlu. Výkresová dokumentace: na elektry 1:12 (jednoduché až po pohon 4x4), motocykl, karoserie favorit ve 3 provedeních a soutěž. vozidla LIAZ 1:10 a 1:20 s foto. odpružením podvozků Cumis, výfuky, převodovky — přehled viz inzerát č. 14 v MO 1/89 a č. 60 v MO 11/89. Nový motor MVVS 3,5 Car ABC, pistole volant PMX EX-1, FM-Tx, Rx s krátkou anténou, serva a aku. Elektra 1:12 Kyosho Fantom 4 WD s karosérií Porsche viz barev. foto MO 3/90. Nová buggy 4x4 Top Gun viz barev. foto M 2/90. Odpověď proti známce. Ing. A. Jirásek, Jaselská 1252, 295 01 Mnichovo Hradiště
- 21 Laminátové trupy na RC V2 (180). M. Šedík, Vazilová 7, 949 01 Nitra
- 22 Rotorové listy na RC vrt. polotovary i hotové,

- údaje zašlem. M. Lalík, Clementisova 30, 974 01 Banská Bystrica
- 23 Větší množství plánek bit. lodí 2 sv. válka, souč. i hist. plach. P. Hrdina, bří. Čapků 2278, 438 01 Zatec
- 24 Webra 61 LS nepoužitá komplet., LVP (3000), KB 60 RC (990), plány Mosquito (25), V. Albl, Duk. hrdinů 54, 170 00 Praha 7
- 25 Časopis Modelář 67—78, 80—83, MVVS 10 cm³ RC, Modela 6,5 cm³ RC málo běhaný, P. Kos, Jihozápadní II/17, 141 00 Praha 4, tel. 76 28 19
- 26 T6 AM27 (2000) + přijímač R6AM27 (1100), servo ST-1 (500) + MVVS 3,5 GFR-RC (600), vše nové nepoužité i jednotlivé. V. Jelínek, Lomená 558, 253 01 Hostivice
- 27 Modeláře kus za 4 Kčs 90/1, 2, 3, 4, 5, 7, 71/8, 9, 10, 70/7, 10, 68/1, 2, 3, 12, 67/1, 3, 7, 8, 9, 10, 65/11, 63/2, 3, 4, 11, 12 61/1, 2, 6, 8, 9, 11, 58/4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 57/1, 6, 8, 10, 12, 56/8, 11, 54/1, 2, 51/3. Novou RC soupravu Prafa 4 (6000) nepoužitou. A. Šild, ČSA 35, 683 01 Rousínov
- 28 Komplet Modelář F1E včetně řízení, magnetu, časovače, ihned schopný letu (500), nejlépe osobní odběr denně od 17 hod. A. Šild, ČSA 35, 683 01 Rousínov
- 29 Komplet Modelář 89, 88, 87, 76. Nekomplet Modelář, chybí tato čísla 86/1, 6, 85/10, 84/10, 83/1, 82/2, 80/3, 10, 11, 79/8, 78/4, 77/3, 75/4, 5, 10, 11, 74/7, 73/2, 3, 4, 69/1, 4, 66/1, 2, 64/11, 62/1, 8, 60/3, 59/11 kus 4 Kčs. Koupím kus za 10 Kčs 51/8, 52/1, 3, 8, 11, 55/8, 56/1, 3, 6, 57/5, 62/5. A. Šild, ČSA 35, 683 01 Rousínov
- 30 Serva Robbe a aku čl. Saft 1,2 V/2 Ah — nové, nepoužité. Motory OS Max 61VF a HB 61. Větróné RC V2 výborný stav, různé zahr. katalogy, možná výměna za mot. do sbírky — značka a stav nerozhoduje. Ing. P. Chvátel, 783 49 Lutín č. 208
- 31 Soupr. Modela T6 + R6 + nabíječ (2000), IO SN654 (80). J. Chvalina 25/4, 463 43 Český Dub
- 32 Různé nabíječe NiCd akumulátorů 1—6 výstupov, průdu pevně preplněné 4x a regulov. 50 až 500 mA, cena podľa konstrukce (100 až 500), zoznam popis zašlem za známku. V. Valent, Semická 70, 974 00 Banská Bystrica
- 33 Nepouž. 2 — kan. sup. Robbe Compact 2 (2450), 2 serva. M. Rybovičova, Exnarova 45, 821 03 Bratislava
- 34 RC soupravu Acoms AP-440 FM. V. Radimský, Budovatelů 1483, 592 31 Nové Město na Moravě
- 35 MVVS 6,5 ABC boční výfuk, neběhaný, v záruce (740), žhavení na svíčku z 12 V (80), souprava T4 AM27 (2000) a Modela Digi (1000), servo 7x ST1, 1x Futaba S7 a S12 (po 400). J. Šváb, Ciolkovského 845, 161 00 Praha 6
- 36 Vysílač Robbe Starion 27 Mhz + přijímač + 2 serva (3500). Vysílač Robbe Terra Top 40 Mhz + přijímač + 2 serva (4500). M. Hartlová, Korejská 10, 160 00 Praha 6, tel. 312 21 61

Graupner

záruka modelářských úspěchů
pro začátečníky
i pokročilé



Informace a prospekt
zašle zástupce pro ČSFR
Jiří Urbaniec
Brožíkova 10/1105
735 06 Karviná-NM

JOHANNES GRAUPNER - Abt. K · Postfach 1242 · D-7312 KIRCHHEIM-TECK

(Dokončení ze str. 31)

- 37 Plány válečných lodí: Richelieu 1:100 (200), Rodney 1:200 (120), Saratoga 1:100 (150), Long Beach 1:100 (150), Bismarck 1:200 (120), Iowa 1:200 (150), Scharnhorst 1:200 (90), Prinz Eugen 1:200 (60), De Ruyter 1:100 (120) ev. vyměním za jiné plány, popř. podklady pro válečné lodě. Ing. P. Murdych, poste restante, 110 00 pošta Praha 1
- 38 Plány makety bojového letadla F-15 v měř. 1:32 (120) a v měř. 1:24 (150). Ing. P. Murdych, poste restante, 110 00 pošta Praha 1
- 39 Nová serva Futaba S-29 (po 600), lam. trup Universal (160), pár krystalů 17. kan. (60). E. Bílá, Terronská 25, 160 00 Praha 6
- 40 Acoms AP-440FM 4/5/3 (3900), serva Robbe RS-10 (po 500), osaz. + oživ. deska FM vys. AR 9/84 (390), aku 500/1,2 V (po 65), RC karb. Perry na OS Max 15 RC, Koupím karb. na OS Max 25. J. Kadeřábek, Čs. armády 35, 160 00 Praha 6
- 41 Modely F1A + lam. trubky, telesk. háčky, časov. KSB, modely F1C (s mot. i bez) + vany, časovače, mot. MVVS 2,5 GRR. S. Chvála, Krupská 3083, 100 00 Praha 10
- 42 Barevnou Mikalantu 150 x 40 v odstínech žlutá, červená, modrá, černá (kus 15), plati stále. M. Malksnar, Vikova 1825, 508 01 Hofice v Podkrkonoší
- 43 Pětikan. Futaba, vys. Acoms 440, pñj. Multiplex, serva, mot. OS Max 40 a MVVS. Zeman, 289 11 Pečky 343, tel. 032 494 529
- 44 Šest málo pouz. serv ST-1 (po 400), 3 x stará serva FP-S7 (po 250), tříkolový nový, amat. mech. zatah, podvozek (200), 2 x nový výbrus MVVS 3,5 GFR (po 180). J. Hess, Bezručova 339, 252 63 Roztoky
- 45 Motor Tono 5,6 RC vybíhaný (100 + poštovné). H. Janka, Březinova 5, 772 00 Olomouc
- 46 RC soupravu Futaba, 4-kanál. vysílač, 2 pñjilmače, 12 serv (po 300), vše výborný stav, levné, končím. A. Šimon, Zahradní 1156, 686 06 Uherské Hradiště
- 47 Dvoukanál. RC souprava Acoms (3200), koupím palivo pro Ž. D. Navrátil, Okružní 4551, 760 05 Zlín
- 48 RC amat. 7-ks. WP-75 + pñjilmač WP-47 + kryš. 2. k. + NiCd (1400), aku 1,2 V/7 Ah 4 ks, sintr. Sunrise 1,2 V/1,2 Ah 7 ks, koncovka žh. Graupner, naž. fólia or., str., mod., spínač 16 A + Mabuchi 550, Spurt + 2,5 GF, Čochátanek + Enya 3,25, výškovka (uhl. vl.), Modelář 80—89, plány, kompl. mech. a trupy Helix, trup ASK-14 + plán, trup RC-V2. Ing. A. Hesoun, Plickova 11, 831 06 Bratislava
- 49 Modela 6 AM27, 4 x S28 po zriedení (2800), Modela 6FM, 4 x RS-2000 (5000), 5 x AS-5 (2500), 12 x Sunrise 1,2 (450), RC hydroplán (450). I. Korytár, VU 1540, 026 01 D. Kubín
- 50 Dvoukanál. kompletní RC systém Futaba. Ing. B. Novák, Krpaty 645, 530 03 Pardubice
- 51 Stabilizátor napětí pro žhavič svíčku (158), pouze elektronika (135), napájení 6—15 V. L. Jelínek, Albrechtice 163, 563 01 Lanškroun
- 52 Kompletní mechaniku vrtulníku Helix + lam. trup + rotorové listy, motor HB 61. Pouze kompletní, perfektní stav (3500). Z. Hejny, Kladenská 26, 405 01 Děčín 3
- 53 Acoms Techniplus komplet (2000). P. Jelinek, Smetanova 7, 678 01 Blansko
- 54 Lam. díly jachty Marauder s plány (400), hotový model této jachty (1500), lam. trupy vál. lodí, seznam za známku. I. Vlach, Hlubná, 683 51 Holubice
- 55 RC Modela T6 AM27 + 2 x R6 AM27 + 3 x servo FP-S28 + 1 x zdroj, vše málo používané (4800). P. Chlan, 7. listopadu 2340, 407 47 Varnsdorf
- 56 Staveb. QB-20H (500), kity 1:24 Harrier (1500), 1:32 Spitfire Mk.1 (300), Boeing P-12E (500), 1:48 F-105G (400). M. Králík, Letenská 747, 756 61 Rožnov
- 57 Plány RC modelů, kabiny, vrtule, dmychadlo, videofilmy s modelářskou tematikou, Piště o katalog na adresu: P. Bosák, Zahradní 731/III, 339 01 Klatovy
- 58 Raketové motory průměr 17,5, RM 5-1, 2-5 a RM 10-1, 2-6 + poštovné na dobírku zašle: J. Vymazal, K. H. Máchy 3, 792 01 Bruntál
- 59 Nová serva Acoms AS7 — 2 ks, Thunder Tiger S-15, koncovky Acoms — 2 ks, zánovní Acoms AS-5S — 2 ks, vysílač Acoms AP-227 Mk.III, jen vše (4600). Za kvalitu ručím. J. Hyžďal, Vrchoslavice 35, 796 02 Prostějov 2
- 60 Nezostav. kity kamionov a záv. aut, modely Herpa a Matchbox, katalogy, zahr. modelářské časopisy. V. Štullík, Volkovova 5/11, 974 00 Banská Bystrica
- 61 Větší množství plast. modelů letadel v měřítkách 1:48, 1:50, 1:72, 1:100, některé su poškod. — snížíme o 10 % z původní ceny. Kúpim plány RC liet. z II. svet. vojny P-38 Lightning a F-4U Mk.2 Corsair na mot. 2,5 až 3,5 cm³, dva kusy lam. trojlístých vrtul a jednu štvorlístou o pr. 240 až 280 mm. Zoznam oproti známke. M. Ščambora, Nádražná 15, 066 01 Humenné
- 61A RC soupravu Graupner 6014 PCM Best. Nr. 4149 (11 500) - bohaté příslušenství (cena podle dohody). M. Bláha, K sokolovně 438, 503 41 Hradec Králové 7 (tel. 273 21, večer 61 57 27)

KOUPÉ

- 62 RC soupr. Digi + 2 serva (vše za 700). P. Ošmyk, Májová 177, 251 67 Pyšely
- 63 Motor Quadra, Bully apod. vhodný pro obří modely. V. Hrabec, PS 11/P, 341 01 Horažďovice
- 64 Plánek 85s, balsa 2, 3 po deseti, pružné lano prům. 6 — 6 ks. J. Raichel, Návská 708, 196 00 Praha 9-Čakovice
- 65 Lacné modely lietadiel do 2,5 cm³ a 4-kanálovou súpravu. P. Hmor, Hviezdoslavova 11, 054 01 Levoča
- 66 Vhodný a výkonný 6V el. motor pro pohon RC lodí, nový nebo ve velmi dobrém stavu, cenu respektuji. J. Jindra, Na loučkách 1206, 664 34 Kuřim
- 67 Všetky staršie plány rady MO na RC autá, napr. Surtees, Tyrrell, McLaren, Ferrari 312 T2, Š 130 RS, motocykle č. 300, ponúkate. L. Radomský, Jasuchova 7, 040 11 Košice
- 68 Nesest. kity 1:72 — FW 189, Me 262, Ar 396, Ar 234, Do 335, He 219 a modelářskou stříkač. pistol. Čepek, Hulice 66, 285 22 Zruč n. S.
- 69 Modelářskou stříkač. pistol. i bez kompresoru, barvy Humbrol, Revell a vše o Fokkeru D-VII. Dr. I. P. Žerníček, Lipovská 1170, 790 00 Jeseník
- 70 Knihy J. Kaliny Model. motory I. a II. díl a jinou literaturu o motorech, čas. Modelář roč. 1950—62. Nové motory MVVS 2,5 DF a DR a motory benzínové, detonační, žhavič i pulsační — značka a stav nerozhoduje, možno vyměnit za serva Robba a jiné model. mat. Ing. P. Chval, 783 49 Lučín č. 208
- 71 Cas. Let. modelářů do r. 1958 a 1/67, 9/68, ojníci MVVS 3,5, serva Futaba, laminátové trupy na 6,5, dural. plech 2—3 mm. M. Pruher, Netolická 18, 370 05 Č. Budějovice
- 72 Jednotlivá čísla Modeláře 4/63, 11/64, 11/66, 11/69, 9/70, 8/71, 3/72, 2. 4. 7/73, 11/74, 2. 6/75, 2.

- 3, 7, 8/76. J. Miler, K. Šatava 2065, 370 10 Č. Budějovice
- 73 Pár kryst. 14. k. nebo i jiný v pásmu 27 MHz. J. Lysoněk, 696 63 Hroznová Lhota č. 98
- 74 Palivo Ž alebo metyl a polyuretanový lak číry. V. Krkoška, Milošova 2277, 022 01 Čadca
- 75 Modely F1 sport. prototypů a sport. vozů i katalogy firem Polistil, Burago, Corgi, Matchbox, Politosy Brumm aj. P. Cigler, Thomayerova 332, 344 00 Domažlice
- 75a Gumicuk. K. Oprich, Nad Nuslemi 22, 140 00 Praha 4-Nusle

RŮZNÉ

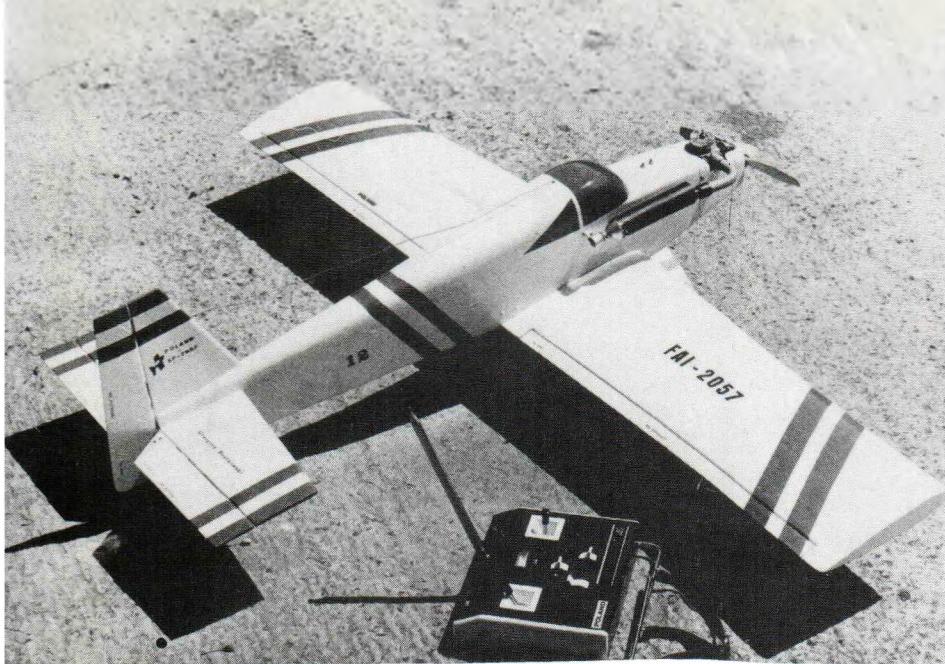
- 78 Za vojenské odznaky, medaile, uniformy i jejich části, přilby, výstroj, ale i voj. písemnosti a časopisy do r. 1945, zejména něm., dám záp. kity, literaturu podle výběru, ev. dobře zaplatím. P. Nezhabya, Nedašovská 341, 155 00 Praha 5-Zličín
- 77 Kdo zhotoví dvě serva k jednokanálovému vysílači Tx Mars II nebo zašle plánek ke stavbě na dobírku. P. Kheil, Bulharská 13, 360 01 Karlovy Vary
- 78 Kdo zhotoví kval. oditek karosérie lok. E 499.3 ve velikosti TT, cenu respektuji. J. Solar, Na pláni 1344, 562 06 Ústí n. Orlicí
- 79 Postavím mod. Fénix všech verzí, John, Akrobat, Amigo, term. dod. do 15. 4. 91. Kvalita — bližší inform. M. Čtvrtečka, S. K. Neumanna 271, 560 02 Č. Třebová
- 80 Model klub při SOU ŽV Veselí nad Moravou pořádá v sobotu 3. 11. 1990 burzu modelářských potřeb, elektroniky, spotřebního zboží všeho druhu od 7.00 do 12.00 hodin, závodní klub železáren. Možnost rezervace stolu na adrese: J. Bumbala, Hutník 1446, 698 01 Veselí nad Moravou
- 81 Kameru Chinon 8 mm Super 100% stav za mod. materiál napr.: serva, navíják na RC vetr. atd. Ponuknite. I. Jurik, Lucenkova 13, 026 01 Dol. Kubín

СОДЕРЖАНИЕ / INHALT / CONTENTS

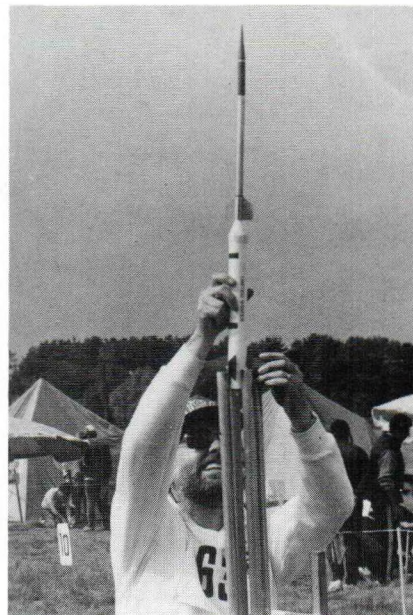
Заниматься моделизмом — для собственного удовольствия или для побед? 1-3 ● Воздушный змей — модель-копия чехословацкого самолета Ве-60 БЕСИОЛА 4,5 ● Реплика: историческая модель с двигателем Модела СО, СИРИУС-МИДИ 6,7 ● Метательный планер для полетов в закрытых помещениях Н-15 8 ● Модель Ф1А второго в мире Т. Бояджиева 9 ● Модель АЗ ИРЖИЧКА 10-11 ● Американская учебная радиоуправляемая моторная модель РТ-40 12,13 ● Спортивный радиоуправляемый электролет РОБИ 7 14,15 ● Техника на чемпионате ЕВРОПЫ Ф3Б 16 ● Советы по электролетам 17 ● АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА: Шведский учебный самолет СПАРМЭН Р-1 18,19 ● Рекордный радиоуправляемый ракетный планер с чемпионата мира 1990 ТАМТАМ 20,21 ● Гонимый автомобиль ЛОТЕК М1-С 22,23 ● Конструирование моделей исторических судов 24,25 ● Кривой рельефный путь большого радиуса 26 ● Летние лагеря модельистов-конструкторов 27 ● Результаты соревнований 28,30 ● Новинки предприятия МОДЕЛА 29,30 ● Объявления 29,31,32 ●

Modellbauern für das Vergnügen oder für den Sieg? 1-3 ● Drachenflugzeugmodell des tschechoslowakischen Sportflugzeuges Be-60 Bestiola 4,5 ● Replik des historischen Motorflugmodells Sirius-Midi mit Modela CO, Motor 6,7 ● Saalwurgleiter H-15 8 ● Flugmodell der Klasse F1A des Vice-Weltmeisters T. Bojadžiev 9 ● Flugmodell der Klasse A3 Jiříčka 10,11 ● Amerikanisches RC Uebungsmotorflugmodell PT-40 12,13 ● RC Elektroflugmodell für Sport und Sonntagsfliegen Robi 7 14,15 ● Technik an der Europameisterschaft der Klasse F3B 16 ● Ratschläge für Elektroflieger 17 ● Flugtechnik: Schwedisches Uebungsflugzeug Sparmann P-1 18,19 ● RC Raketen-Siegesgleiter aus der WM '90 — Tamtam 20,21 ● Rennwagen Lotec M1-C 22,23 ● Modellbau der historischen Schiffe 24,25 ● Bogengeleise von grossen Halbmessern 26 ● Modellbau-Sommerlager 27 ● Wettbewerbsergebnisse 28,30 ● Was für Neuheiten vorbereitet Unternehmen Modela 29,30 ● Anzeigen 29,31,32 ●

Modelling for fun or for a victory? 1-3 ● A kite like a semiscale model of the Czechoslovak airplane Be-60 Bestiola 4,5 ● Sirius Midi — an oldtimer powered by a Modela CO₂ engine 6,7 ● H-15 — an indoor chuck-glider 8 ● F1A model designed by the world vicechampion T. Bojadžiev 9 ● Jiříčka — an A3 category glider 10,11 ● PT-40 — an American RC trainer 12,13 ● Robi 7 — an electrolight for sport and recreation 14,15 ● Technicalities at the European F3B Championships 16 ● Tips for electric flight 17 ● Aircraft technology: Sparman P-1 — a training airplane from Sweden 18,19 ● Tamtam — an RC rocket glider winning World Champs '90 20,21 ● Lotec M1-C — a racing car 22,23 ● How to build models of ancient ships 24,25 ● Bow-shaped rails with large radii 26 ● From summer modeller camps 27 ● Contest results 28,30 ● New products from Modela 29,30 ● Advertisements 29,31,32 ●



▲ Úhledný cvičný RC model Grzegorza Bentkowského z varšavského aeroklubu je poháněn motorem MVVS 3,5. RC soupravou Signal 7 FM jsou ovládány směrovka, výškovka, křídélka a otáčky motoru



▲ Reprezentant USA Charles Sykos startoval na letošním MS v Kyjevě v kategorii S5C se solidně zpracovanou maketou Nike Apach. V letové části soutěže však nezaznamenal platný start, a tak skončil v poli poražených



Snímky: G. Bentkowski, L. Fanfani, T. Madej, ing. D. Selecký, O. Šaffek

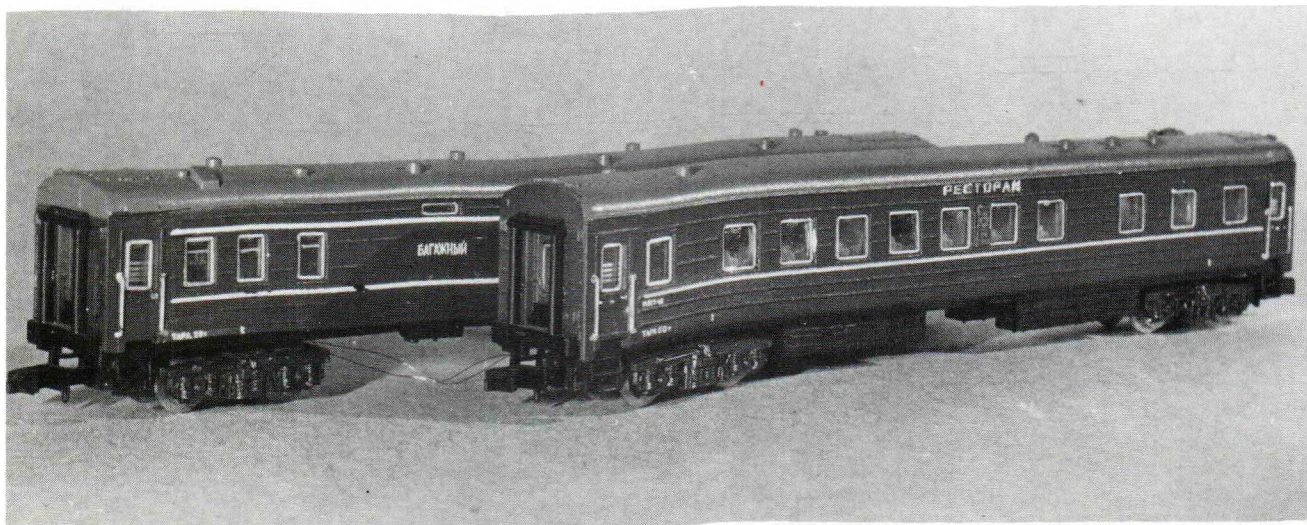


▲ Italský modelář Licio Fanfani z Florencie je známý stavitel oldtimerů. Jednou z jeho posledních prací je motorový model čs. reprezentanta Jiřího Černého z roku 1956

▼ Eryk Pol z modelářského klubu Ikar v Katovicích si pro rekreační létání postavil ze stavebnice Graupner větroň Hi Fly s pomocným motorem Cox 0,8



▼ Restaurační a poštovní vůz ve velikosti TT pocházejí z dílny sovětského modeláře V. N. Voronina



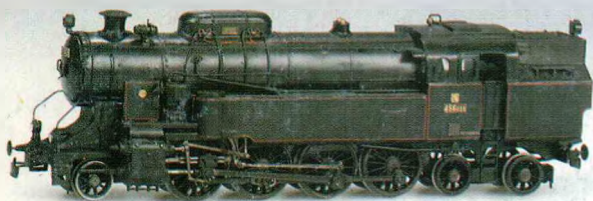


▲ Na mezinárodní soutěži pro termické RC větroně kategorie F3J v belgickém Amay obsadil druhé místo britský reprezentant Newitt

► Oldtimer Sirius vyšel v Modeláři 12/1984. Plánek jeho zmenšené repliky, poháněné motorem Modela CO₂, najdete pod názvem Sirius-Midi uvnitř tohoto sešitu



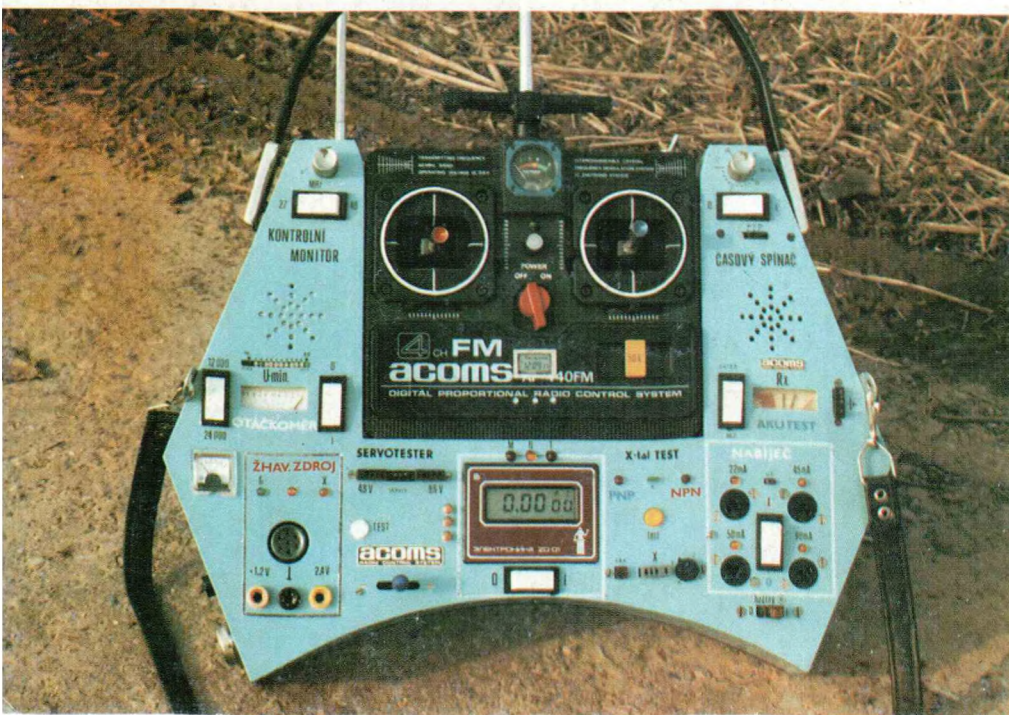
▼ Pod lexanovou karosérií modelu BMW M1 Františka Janouška ze Semil se skrývá podvozek 4WD vlastní konstrukce s nezávisle zavěšenými koly obou náprav, opatřených vpředu dvěma, vzadu jedním tlumičem, poháněný motorem MVVS 3,5 GFS



▲ Model parní lokomotivy ČSD řady 456.023 Krasin zhotovil ve velikosti H0 mistr sportu Milan Burget, člen KŽTM Moravia Brno



◀ Pro vysílač Acoms 440 FM si zhotovil ing. Jozef Korčák z Vyškova pult, obsahující akustický časový spínač, zkoušeč baterií přijímače, nabíječ 22 až 120 mA s automatikou, zkoušeč tranzistorů a krystalů, servotester, digitální stopky-hodinky, bezdotykový elektronický otáčkoměr, monitor 27, 12/40, 68 MHz, akustický a optický signalizátor poklesu napájecího napětí, žhavicí zdroj 2,4 V/4 Ah, stabilizátor napětí pro žhavení 6 až 30 V/1,7 V, poslechový přijímač AM, držák a výklopnou opěrku. Vysílač i elektronické přístroje, zhotovené převážně podle návodů v Modeláři, AR a RK, jsou napájeny z osmi NiCd akumulátorů 1,2 Ah



Snímky: I. Hamerský, F. Janoušek, K. Jeřábek, J. Korčák, L. Walek