

6

ČERVEN 1972
ROČNÍK XXIII
CENA 3,50 Kčs

modelář



LETADLA · LODĚ · RAKETY · AUTA · ŽELEZNICE

Cordonedou

NAŠI MODELÁŘI

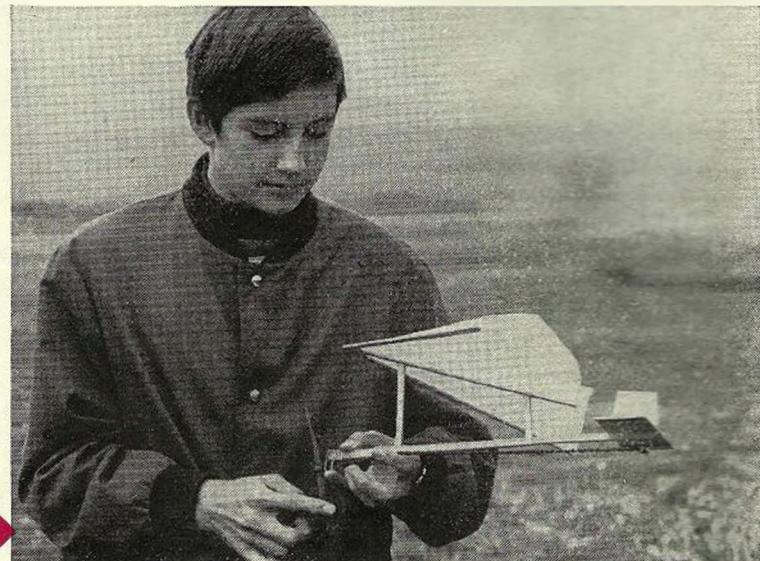


Historickou HMS Bounty podle plánu Modelář si postavil ve dvojnásobné velikosti L. Prchal ze Slavonic u Jindřichova Hradce

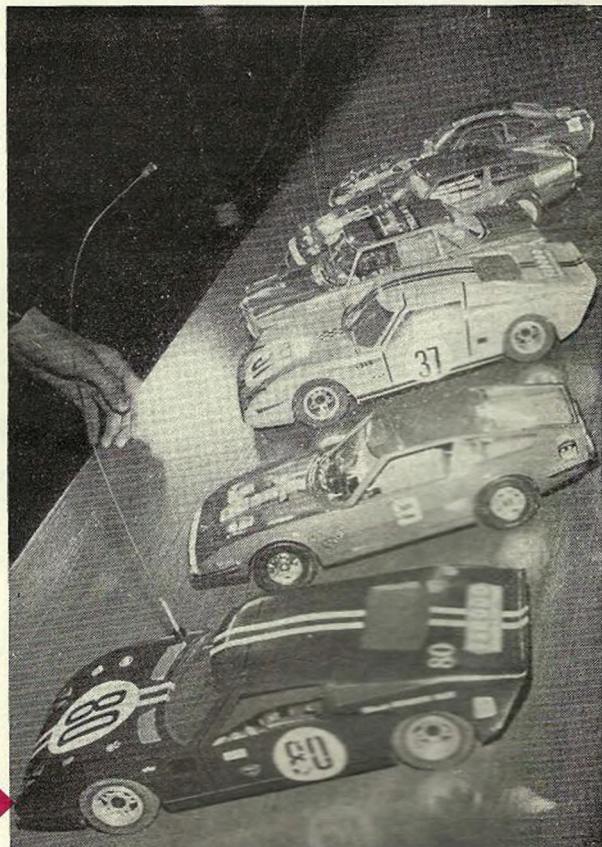
Saša Hladík z Brna začal sice teprve loni, ale dotáhl to se svým „Rogallem“ na 6. místo v žebříčku „malých“ modelů na gumu (M 1:20)



Akrobat 14ročného Zd. Bayera z Bratislavы, ktorý na medzinárodnej súťaži v Hradci Hrálové – bola to jeho prvá súťaž! – zailycia celú zostavu



Zajímavý model Zd. Krejsy z LMK Žamberk je zjednodušený hlídkový člun BR-503 podle plánu Modelář, postavený ve dvojnásobné velikosti. Pohon je dvěma motory MVVS 2,5 R s leteckými vrtulemi, řízení soupravou Gama a amatérským servem (polohy: levá-neutrál-pravá)



Část RC automobilů kategorie VII b, jež startovaly na zdařilé soutěži, kterou uspořádalo v březnu Učňovské středisko n. p. LETOV v Praze Letňanech



3) Hovoříme k JSBVO

Usporádala ji LMK Svazarmu Rokycany k 25. výročí založení klubu v době od 5. do 12. března. V sále Raj ve městě bylo instalováno celkem 340 exponátů. Z letajících modelů všech kategorií vynikala zejména mezi modeláři známá U-maketa historické stíhačky SE-5A plzeňského Ladislava Davidoviče, umístěná na otáčivém panelu. Jako vždy, i tentokrát byly pro návštěvníky přitažlivé plastikové „kity“, historické plachetnice i moderní RC lodi, raketky, RC soupravy tovární i amatérské, sbírka modelářských motorů, příslušenství a přístroje. Novinkou byl koutek, kde byl znázorněn úplný postup při laminování trupů pro RC větroně. Nejmenší návštěvníci obdivovali dvě krásná kolejistě, která byla nepřetržitě v provozu. Obrovský zájem byl o soutěžní jízdy na dvou autodráhách, obě byly neustále obležené. Velkou autodráhu s novými typy automobilů formule GT, křižovatky a zúžené díly dráhy zapůjčil výrobce, n. p. KOH-I-NOOR HARDMUTH Trhové Svině.

Výstavu jsme připravovali trochu s obavami, zda vůbec vybereme na nájem za sál. Díky dobré propagaci podniku Jednota Rokycany, který nám natiskl propagacní letáky, předčila však návštěva naše očekávání a hlavně odpoledne býval sál přeplněn. Během týdne přišlo na výstavu skoro 5 000 návštěvníků, což je na naše město opravdu hodně.

Hned druhý den po otevření natočili pracovníci čs. televize z Plzně na výstavě několik záběrů, jež byly zařazeny do celostátního vysílání televizních novin. Pro naš klub to byla velká pocta a jsme hrdi na to, že jsme propagovali modelářskou práci svazarmovců před diváky z celé republiky. Ohlas na televizní reportáž byl v našem městě veliký. Pracovníci MNV si povídali naš práce a oceňují její společenský význam pro okresní město. Prakticky se to projevilo v tom,

že se rázem začal řešit naš největší problém, který nás trápí řadu let. Dostali jsme příslib, že si v akci „Z“ budeme moci postavit dílny a klubovnu. Zatím se hovořilo o částce asi 200 000 Kčs. Realizace výstavby nabývá konkrétní podoby. Jedná se s UV SSM o prodeji části jejich pozemku. Doufáme, že mládežnická organizace nám vyjde vstří – vždyť naš hlavní cíl je totožný s cílem SSM: pracovat aktivně s mládeží. Projekt je již částečně hotov, díky nebyvalé aktivitě členů našeho klubu. Hlavní podíl na stavbě bude mit patronátní závod RND Ejovice, od kterého chceme zakoupit montovanou stavbu z jeho výrobního programu. Pomoc nám také slíbili vojáci z místní posádky. Příslušníci jedné jednotky si dali socialistický závazek, že odpracují na naš stavbě 200 brigádních hodin. Pokládáme to za dobrý příklad spolupráce vojáků a svazarmovců.

Řekne se modelářská výstava – celkem běžná záležitost, jakých jsou za rok po republice stovky. Ale vidíte na našem případu, že to byla první výstava, která pomohla zvětšit veřejný zájem o společensky prospěšnou modelářskou činnost a jáksi rozhýbat chod věcí. Nechlibáme se ani nechceme dávat jiným recept. Chtěli jsme jen ukázat, že dobře připravená akce přináší výsledky.

Je zajisté na místě poděkovat také prostřednictvím našeho časopisu všem, kdož se podíleli na zdaru výstavy. Jsou to modeláři z LMK Plzeň Bory, LMK Plzeň střed, Kroužek raketových modelářů při LMK Bory, LMK Klatovy, n. p. KOH-I-NOOR HARDMUTH, Drobné zboží Cheb a Jednota Rokycany.

Výstava nebyla naši poslední akcí. Chceme dalsí dobrovolnou práci na svém úseku uskutečňovat závěry 14. sjezdu KSC a uvádět v život jednotný systém branné výchovy obyvatelstva. **Ladislav HORČÍČKA**

K TITULNÍMU SNÍMKU

Populární Zlin Z 526 AF je stále oblíben i mezi modeláři. Jako předlohu pro upoutanou maketu si jej vybral soutěžící Metzner z NDR a zúčastnil se s ní mezinárodní velikonoční soutěže v Hradci Králové. Model letal добре, chybou pilotáže však došlo k jeho poškození.

modelář

VYCHÁZÍ
MĚSÍČNĚ

6/72

XXIII - červen

СОДЕРЖАНИЕ

Вступительная статья 1 • На первой странице обложки 1 • РАКЕТЫ: Молодежь и космос 2 • Ракетоплан «Страпапуд» 2-3 • Р/УПРАВЛЕНИЕ: Аэробатическая р/управляемая модель V-2209 4-6 • Азбука электротехники для моделистов (часть 14-ая) 7 • Проектирование моторных р/управляемых моделей (часть 4-ая) 8-9 • С р/управляемым планером на расстояние 421 км (Л. Алдошин, СССР) 9 • Новинки фирм «Модела» для моделистов 10-11 • Никогда не забудем трагедию деревни Лидице 11 • САМОЛЕТЫ: Международные соревнования по кордовым моделям в городе Градец Кралове 12-13 (3-ья страница обложки) • Датский Вэнфилд Х. Шнарибаха 13 • Шведская кордовая модель для начинающих «Фрас» 14 • Сообщения 15 • Свободнолетающая модель «Коси» с мотором 1 см² 15-19 • Сообщения из-за рубежа 18-19 • Спортивное воскресение 20-21, 26 • Чехословацкий самолёт 237 А-2 (тренировочная модификация) 22-23, 26 • АВТОМОБИЛИ: Спортивный автомобиль «Ламборгини Миура Р 400» 24-25 • сообщения 24 • СУДА: «Васа» – шведский исторический парусник (военный) 27 • Бесседум с макетаже (часть 9-ая) 28 • Где поместить выключатель на модели 29 • ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ: Предложения из практики 30 • Фирмы, выпускающие железнодорожные модели (часть 2-ая) 30 • Сборные модели фирмы «Кибри» 31 • Объявления 32

INHALT

Leitartikel 1 • Zum Titelbild 1 • RAKETEN: Jugend und Kosmos 2 • Boost-glider Strakapud 2-3 • FERNSTEUERUN G: RC Kunstflugmodell V-2209 4-6 • ABCD Elektronik für Modellbauer (14. Teil) 7 • Entwurf von RC Motormodellen (4. Teil) 8-9 • 421 km Entfernung mit RC Segler (L. Aldošin, UdSSR) 9 • Neue MODELA-Erzeugnisse 10-11 • In Memoriam LIDICE 11 • FLUGZEUGE: Internationaler Fesselflug-Wettbewerb in Hradec Králové 12-13 (+ 3. Umschlagseite) • Wakefieldmodell von Ch. Schwartzbach aus Dänemark 13 • Schwedisches Anfänger-Fesselflugmodell Fras 14 • Nachrichten 15 • F/F Modell KOS 15-19 • Aus aller Welt 18-19 • Sportnachrichten 20-21, 26 • Tschechoslowakisches Flugzeug Z 37-A-2 22-23, 26 • AUTOMOBILE: Sportwagen Lamborghini Miura P 400 24-25 • Nachrichten 24 • SCHIFFE: Vasa, historisches schwedisches Schiff (3. Teil) 27 • Wir sprechen über die Besegelung (9. Teil) 28 • Wohin mit dem Schalter auf einem Schiffsmodell? 29 • EISENBAHN: Tips für Sie 30 • Fachfirmen für Modelleisenbahn (2. Teil) 30 • Kibri-Modellbauten 31 • Insertion 32

CONTENTS

Editorial 1 • On the cover 1 • MODEL ROCKETS: Youth and space 2 • Strakapud – a rocket plane 2-3 • RADIO CONTROL: V-2209 – an aerobatic RC model 4-6 • Elementary electronics (part 14) 8-9 • Design of powered RC model (part 4) 8-9 • 421 km – new distance record with RC glider (L. Aldošin. USSR) 9 • New products from MODELA 10-11 • Memory of nazi destroyed Czech village Lidice 11 • MODEL AIRPLANES: International C/L events in Hradec Králové 12-13 (+ 3 rd cover page) • Ch. Schwartzbach's Danish Wakefield 13 • Fras – an elementary Swedish C/L model 14 • News 15 • Kos – a powered F/F for 1 cm² 15-19 • Round the world 18-19 • Sporting Sunday 20-21, 26 • Czech airplane Z 37-A-2 (training modification) 22-23, 26 • MODEL CARS: Lamborghini Miura P 400 – a sporting car 24-25 • News 24 • MODEL BOATS: Vasa – a battleship from the XVIIth century (continuation) 27 • Chat about sails (part 9) 28 • Where to place a switch 29 • MODEL RAILWAYS: Gimmicks 30 • Railway model producers (part 2) 30 • Model buildings from Kibri 31 • Advertisements 32

MLÁDEŽ

a

KOSMOS

(8) Z čísla 15 letosního ročníku polského týdeníku SKRZYDŁATA POLSKA jsme převzali zajímavou zprávu o první evropské konferenci MLÁDEŽ A KOSMOS, která se konala letos v Paříži. Jíž z názvu je patrné, že šlo o podchycení zájmu mládeže o kosmonautiku, jakožto nový vědní obor a také profesi, jíž se budou v blízké budoucnosti věnovat tisíce lidí všech národností.

Zúčastnili se delegáti 22 zemí, mezi nimi odborníci ze Sovětského svazu, Polska, Bulharska, Rumunska a Jugoslávie. Mezi známými jmény nalézáme sovětského kosmonauta J. Chrunova, polského raketového odborníka dr. inž. B. Wegrzyna, Francouze P. Quetarda, nám dobře známého amerického raketomodelářského odborníka dr. J. Gregoreka a další.

Konference se konala na předměstí Paříže v Marly le Roi v moderním komplexu Pedagogického institutu. V kongresové hale byla instalována kosmonautická výstava se zajímavými exponáty. Nечyběly raketové motory kosmických raket, makety raket a satelitů, jakož i modely raket, jaké známe i u nás.

Učastníci konference pracovali ve dvou skupinách. V Koordinaci skupině byly probrány výměny informací, instruktörů, skupin mládeži, způsoby spolupráce, byly stanoveny zásady pro zřízení středisek stálé koordinace.

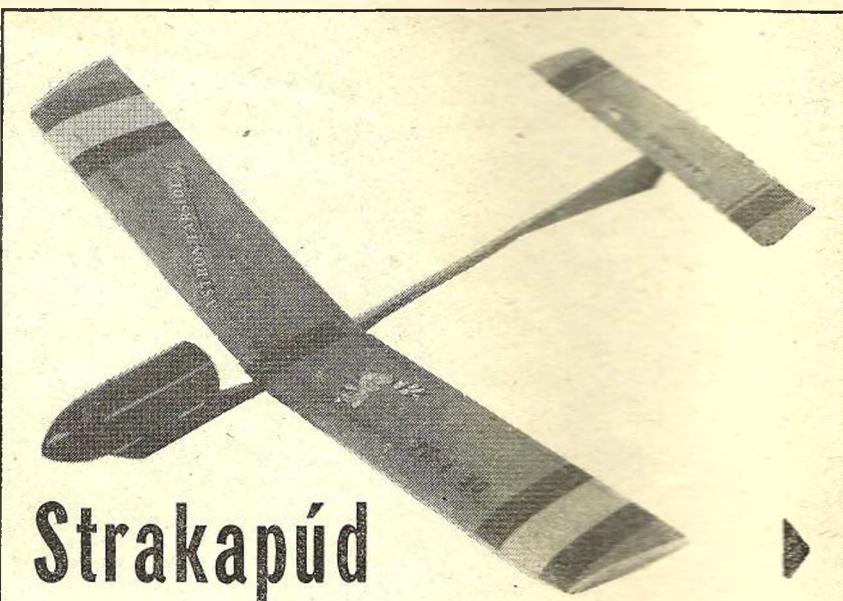
V druhé programové skupině byl stanoven postup výchovy mládeže. Osnovy začínají raketovým modelářstvím a přes teoretické školení a výrobu amatérských raket se dostávají až k vypuštění rakety s dostupem 3,5 km. Prototyp rakety pro mládež EVROPA 1 se již rodí. Raketa bude dvoustupňová na motory s TPH. Motor prvního stupně je vyvinut v Holandsku, motor druhého stupně je francouzský FAON. Ve Francii těž řeší elektronickou část. Polsko zpracovává aerodynamický projekt.

Není nám bohužel známo, zda se této konference zúčastnil československý delegát. Jednalo se nejen o raketovém modelářství, ale i o amatérských raketách, s nimiž jsme kdysi dosahovali značných úspěchů. Snad se zúčastníme příští konference, která se bude konat v Sovětském svazu.

Ceskoslovenský modelářský svaz FV Svazarmu oznamil dne 4. dubna

ZMĚNY TERMÍNŮ

- Mistrovství ČSSR raketových modelářů (makety) bude ve dnech 6. až 8. října v Ústí nad Labem
- Mistrovství ČSSR raketových modelářů (klasické kategorie) ve dnech 8. až 10. září v Banovicích nad Bečvou.



Strakapúd

Raketoplán třídy EAGLE, neboli „čtyřicítky“, se u nás ujaly navzdory vysokým nákladům na jeden start (28. — Kčs). Jedním z prvních průkopníků byl Milan STRAKA z RMK Praha. Jeho STRAKAPÚD je neobvykle podařenou konstrukcí, držel do loňska národní a dosud drží světový rekord ve své třídě. Navíc je jednoduchý a létá spolehlivě za každého počasí.

K STAVBĚ: Kontejner 2 zhovíme na trnu o \varnothing 46 mm ze šesti vrstev hnědě lepicí pásky. Hlavici 1 vytočíme z balsového hranolu a zlepíme pevně do kontejneru. Čtyři motorové trubky 8 zhovíme stejně jako kontejner a zlepíme je do něj. Zadní část kontejneru zakryjeme krytkou 9 z balsy tl. 2 mm a vyřízneme otvory pro zasunutí motoru.

Trup 4 vyřízneme z tvrdé pevné balsy tl. 8 mm. Křídlo 5 slepíme ze dvou prknek měkké, ale pevné balsy tl. 10 mm a vybrousimo je do profilu podle plánu. Výškovku 6 a směrovku 7 zhovíme ze středně tvrdé balsy tl. 4 mm stejným způsobem jako křídlo. Celý model vybrousimo, křídlo, ocas-

ní plochy a předeck trupu až k nábožné hraně křídla potáhneme barevným Modelspanem. Všecky díly křídla jsou čtyřikrát bezbarvým nitrolykem, kontejner stríkame barevným nitrolykem.

MONTÁŽ: Křídlo montujeme do prostřed, zbrousíme stykové plochy a klepíme do „V“ na trup k sobě Kazagodem. Na trup přilepíme kontejner, ocasní plochy a vodicí trubku 3 stojenou z hliníkové fólie na trnu o \varnothing 8 mm. Křídlo přilepíme lehce Kazagodem nakonec, a to přesně v místě, kde vyjde poloha těžistě (je v 60 % hloubky křídla).

Sefízení je nulové. Po zbežném zaklouzání, kdy ještě můžeme křídlem pohybovat, tím upravit vyvážení, přelepíme všechny spoje důkladně Epoxy 1200. Hotový úplný model má vážit 100 až 140 gramů.

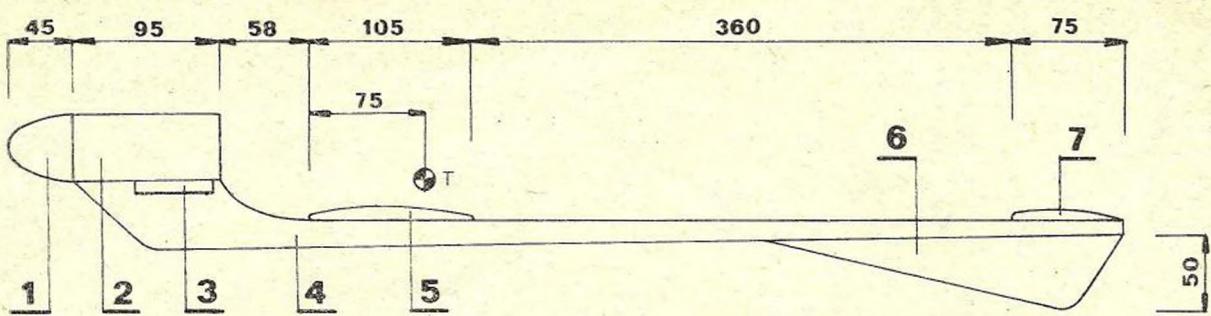
ZALÉTÁNÍ: Model seřídime do pravých kruhů o průměru asi 80 až 100 metrů. Zalétáváme jej na všechny čtyři motory. Pro první starty se doporučuje použít motory s nulovým zpožděním, model neletí tak vysoko jako s motory ZVS 10/4.

Žáci v Adamově úspěšní

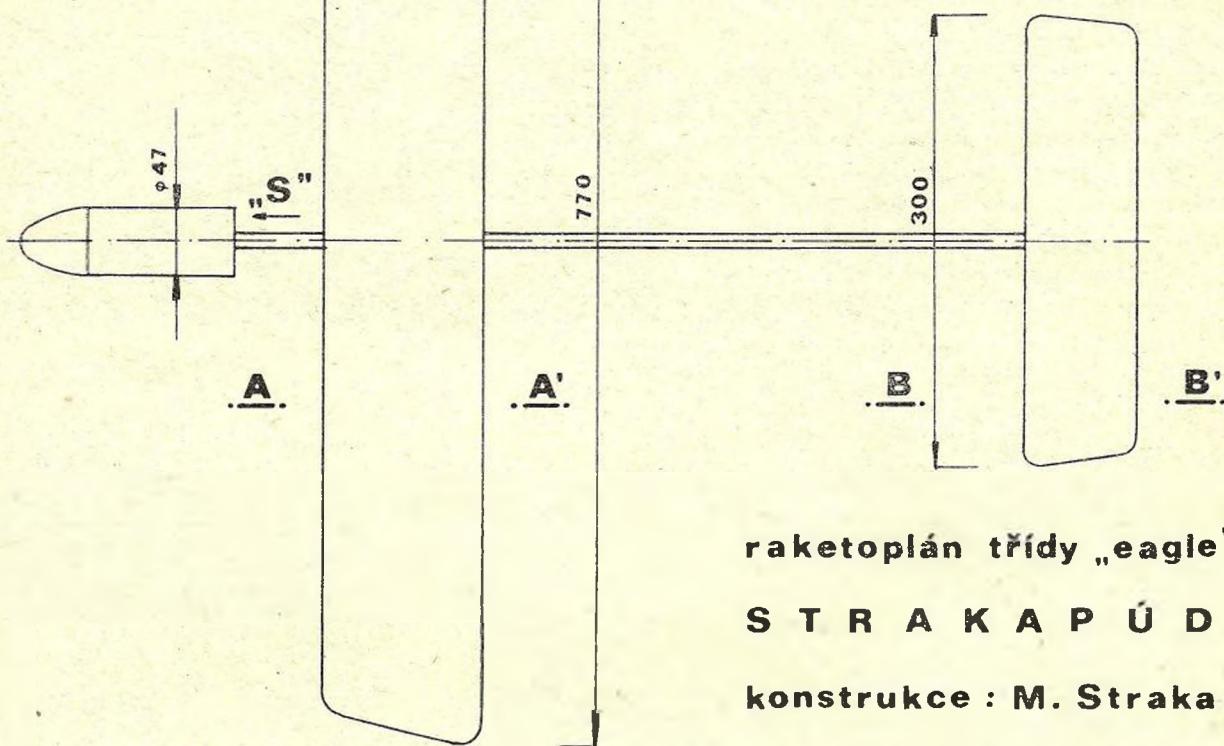
Pražská »jarní«

se konala v neděli 19. března na letišti Velká Dobrá u Kladna, pořadatelem byl RMK Praha. V kategorii streamer 5 Ns zvítězil J. Mestrík časem 81 vteřin před O. Šaffkem (75) a T. Šípkem (67) — všichni Praha. V kategorii raketoplánů 5 Ns byl první překvapení řík z kroužku pořádajícího klubu J. Kopecký časem 295 vteřin před I. Kášem z Písku (238) a P. Kynčlem z Prahy (205). J. Tábořský z Prahy výhru kategorie raketoplánů do 40 Ns časem 123 vteřin před J. Šimarem z Ústí n. L. (91) a K. Ježkem z Benešova (58). Ve „velkonoční“ soutěži — vejce 10 Ns se prosadil ústecký S. Ježek časem 372 vteřin před Z. Finskem (326) a J. Forejtka (233) etc. Hradec Králové.





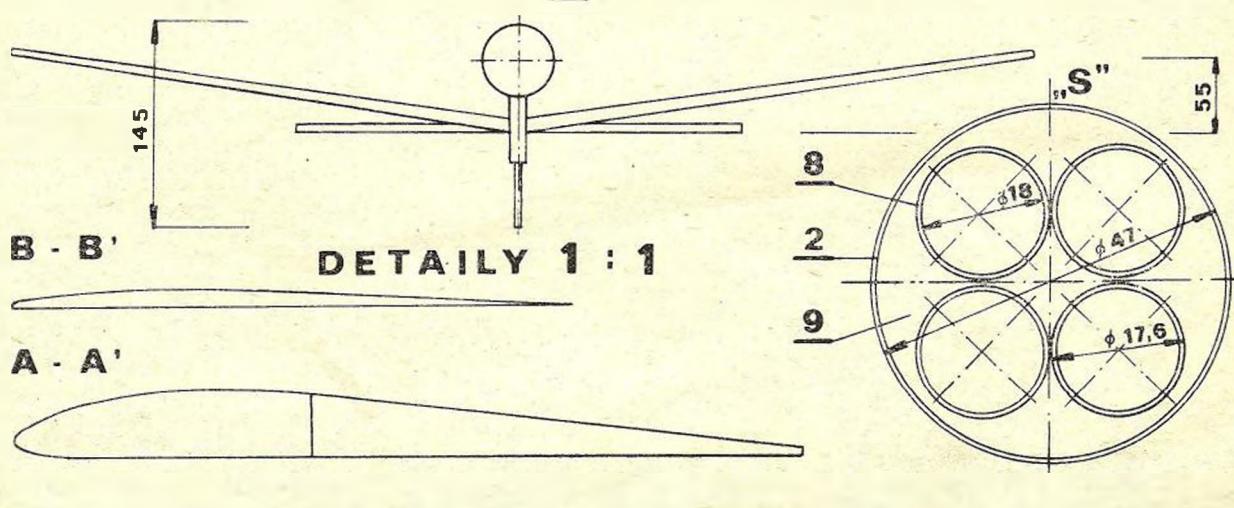
M 1 : 5



raketoplán třídy „eagle“

S T R A K A P Ú D

konstrukce : M. Straka

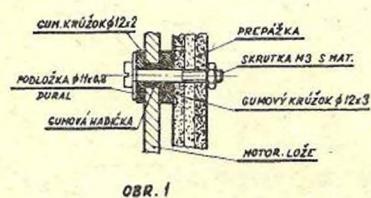


Akrobatický RC model

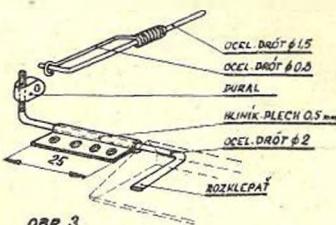
V-2209

O. VITÁSEK

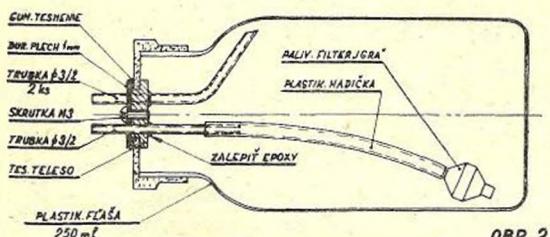
Konštrukciu modelu som navrhol začiatkom roku 1970 po skúsenostiach s predchádzajúcimi modelmi. Celkové tvary odpovedajú približne modelu New Orleanian, ktorého fotografie s hlavnými rozmermi som objavil v americkom modelárskom časopise MAN. U tohto modelu ma zaujala predovšetkým neobvyklá stavba trupu zo sklených laminátov s deliacou rovinou iba v spodnej časti trupu. Po zhotovení výkresu a negatívnej formy trupu som začal pokusy s jeho zhotovením. Tieto sa však nedarili, pretože hlbka formy bola pomerne veľká a izminatový polotovar trupu sa nikdy dôkladne nevydaril. V tom čase som poskytol výkres modelu z. m. s. Jozefovi Gábrisovi, ktorý trup upravil pre obvyklú balzovú stavbu. S rôznymi úpravami som tento trup zhotobil a takto upravený model je nakreslený na výkrese.



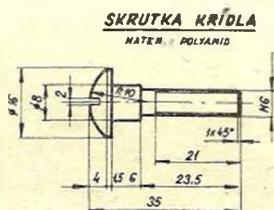
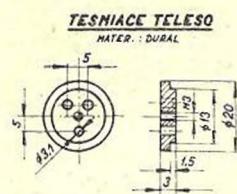
OBR. 1



OBR. 3



OBR. 2



Trup je zhotovený z balzových bočník hrubky 4 mm, ktoré sú v prednej časti zosilnené preglejkou 1 mm. Kompletaná bočnica má nalepené i rústužné balzové trojuholníkové lišty 15 × 15 mm v hornej časti trupu, balzové lišty 7 × 7 v spodnej časti, zosilnené preglejkou 2 mm v mieste od prvej po druhú prepážku a zosilnenie zadnej časti trupu balzou 2 mm. Takto pripravené bočnice zlepíme na rovnnej doske s prepážkami 1, 2 a 3, po zaschnutí zlepíme koniec trupu k sebe. Na tretej prepážke je už skrutkami M3 pripojená matice pre uchytenie krídla. Poňah hornej časti trupu je z balzy 18 mm hrubej, spodná časť vzdial je potiahnutá balzou 3 mm s rokmi dreva naprieč trupom. Predná časť je vylepená balzou. Lepíme epoxidom, menej namáhané časti najmä v zadnej časti trupu možno lepiť lepidlom Herkules.

Takto zhotovený trup zabrúsim do židaného prierezu a prilepíme výškovku a smerovku. Tieto diely musia byť už obrúsené a potiahnuté tenkým Modelspanom. Pri lepení kontrolujeme vzájomnú polohu a kolmosť. Smerovka je držaná na trupe smrekovým nosníkom 7 × 7 mm. Po zaschnutí zatmelíme prechody výškovky i smerovky do trupu a vybrúsim ich.

Výškovka je s profilm rovnej dosky. Vnútorná diagonálna konštrukcia je potiahnutá obojstranne mäkkou balzou 2 mm, dvakrát lakovaná a brúsená, potom potiahnutá slabým Modelspanom. Takto

pripravená je nalepená epoxidovým lepidlom na trup.

Smerovka je podobnej konštrukcie s vnútornými vystuhami z balzy 2 mm a potahom obojstranne z balzy 3 mm.

Krídlo má bežnú celobalzovú konštrukciu. Z preglejky sú iba stredové náglejky, rebrá 1 a 3 (preglejka 1,5 mm), ktoré nesú bukové hranoly na uchytenie podvozku a trojúholníková časť spodného potahu krídla (preglejka 2 mm), ktorá zosilňuje stred krídla v mieste uchytenia nylonovou skrutkou. Obidve poloviny krídla zostavíme a zlepíme, nastrčíme na stredové náglejky a znova zlepíme. Potom vlepíme vystuhy na uchytenie pantíkov a krídlo zabrusíme vrátane nosníka odtokovej hranly. Vlepíme bukové hranoly na podvozok a krídlo na doske do rovné polohy pomocou balzových podložiek. Taktô uchytené krídlo potiahneme z vrchlu balzou 2 mm. Toto isté opakujeme i pri potiahovaní hornej časti druhej poloviny krídla. Je to dôležité preto, lebo po prilepení horného potahu nie je možné krídlo prekrútiť v prípade, že by bolo deformované.

Po zaschnutí zarovnáme konce a prilepíme obliky z mäkkej balzy, ktoré majú zadlabané odlahičenie podľa výkresu. Krídlo, potom vybrúsime, pričom kontrolujeme správne zaoblenie nábežnej hranly. Tako vybrúsené nalakujeme riedkym zapomorným lakom, znova vybrúsiame a celý postup ešte raz opakujeme. Potom krídlo potiahneme tenkým Modelspanom a dvakrát lakujeme napínacím lakovom a brúsiame. Nakoniec navrtame diery pre jasanovo kolíky, ktoré zlepíme na príslušné miesto epoxidom.

Takto pripravené krídlo uchytíme k trupu nasledujúcim spôsobom: Pripravime si dve preglejkové podložky o rozmeroch 25×25 mm hrúbky 3 mm s otvorením odpovedajúcim priemeru kolíkov. Podložky prilepíme epoxidom na spodnú časť prepážky 2, nastrčíme krídlo a upevňime k trupu gumou. Otvory v prepážke 2 sú väčšie ako priemer kolíkov, takže kolíky krídla ustawia preglejkové podložky do ziadanej polohy. Kontrolujeme vzájomnú polohu krídla k trupu a výškovke a necháme zaschnúť. Po zaschnutí vyvrátame do krídla dieru pre nylonovou skrutku vrtákom o $\varnothing 6$ mm a do potrebného miesta dopilujeme gultatým pilníkom na príslušný priemer skrutky, t.j. 8 mm. Je to vhodné najmä vtedy, keď nám otvor o $\varnothing 6$ mm po vyvrtení presne „nesedí“. Teraz zhotovíme spodný prechod trupu do krídla.

Pripravíme si 2 ks preglejky 0,8 mm, odpovedajúcej tvarove podorysu prechodu trupu s rokmi preglejky naprieč. Túto preglejku prilepíme samolepiacou páskou na príslušné miesto na krídle. Miesto styku na trupe natrieme epoxidovým lepidlom a krídlo namontujeme bežným spôsobom na trup. Po zaschnutí máme zaistené, že preglejková základna prechodu bude sledovať čo najvernejšie krídlo. Potom vylepíme prechod balzovým špalíkom, zabrusíme a zatmelíme.

Až teraz môžeme dokončiť trup zabrušením, nalakovať riedkym zaponom, vybrúsiť, znova lakovať a vybrúsiť a potiahnuť tenkým Modelspanom. Nakoniec celý trup dvakrát lakujeme napínacím lakovom a brúsiame jemným smirkovým papierom.

Ostáva nám už iba zhotoviť kormidlá a krídielka z balzy, povrchove ich upraviť podobne ako ostatné časti, potom laminátovú kapotu (obvyklým spôsobom do negatívnej sadrovej formy) a mame model pripravený k povrchovej úprave. Trup modelu, výškovku, smerovku, kormidlá i krídielka natierame epoxidovým farebným lakom dvakrát. Po každom nátere necháme dokonale zaschať a vždy obrusíme lapovacím brusným papierom pod vodou. Epoxidový lak riedime na žiadanú hustotu acetonovým riedidlom. Konečnú úpravu prevedieme nastrčením tým istým lakovom, po zaschnutí prebrúsiame brusnou pastou a preleštíme leštiacou pastou.

Laminátovú kapotu a koncové obliky krídla natrieme syntetickým emailem S 2013. Po zaschnutí krídlo potiahneme samolepiacou tapetou DC-Fix a to iba rovné časti krídla, t.j. okrem koncových oblikov. V mieste spoja sa musí tapeta vzájomne prekryvať aspon o $\varnothing 8-10$ mm. V prípade, že uvedený potah nie je v dispozícii, je možné krídlo povrchove upraviť tak ako trup, alebo staci iba dvakrát natriet spomínaným syntetickým emailem. Takto povrchovú úpravu sme vyskúšali na modelu Piper Cherokee, ktorý postavil J. Vitásek a nepozorovali sme na ňom žiadny nepriaznivý vliv paliva. Veľmi dobre odoláva palivu i takto natieraná laminátová kapota, ktorá vlastne s palivom prichádza najčastejšie do styku.

Na dokončenie zaschnutím trupe upravime otvor pilotného priestoru, nalepíme figúrku pilota a epoxidovým lepidlom (!) prilepíme kabinu, vylisovanú bežným spôsobom z plexiskla o sile 2 mm. Na modeli este dokončíme povrchovú úpravu ozdobnených nápisov, liniek, licencných čísel a mame model pripravený ku konečnej montáži.

MONTÁŽ

Najprv uchytíme pémocou pantíkov výškové kormidlo, ktorého poloviny sú nažádzajom spojené ocelovým drôtom o $\varnothing 2$ mm podľa výkresu. Potom tým istým spôsobom pripievame smerové kormidlo, obidve kormidla opatrne vahadlami a to smerové kormidlo vahadlom vľavo, výškové kormidlo má vahadlo vpravo dole.

Do lože motoru namontujeme prednú podvozkovú nohu s vahadlom. Motorové lože uchytíme potom do prvej prepážky skrutkami M3 podľa obrázku 1 cez gumové bloky. Namontujeme tiahlo riadenia podvozku z ocelového drôtu o $\varnothing 1$ mm, ktoré prestrečíme cez hliníkovú vodiacu trubku do trupu, namontujeme motor a tiahlo ovládania otáčiek motoru. Toto tiahlo je tiež z ocelového drôtu o $\varnothing 1$ mm. Do trupu nasunieme nádrž vyrobenú podľa výkresu (obrázok 2) a začojíme palivovú inštaláciu. Nakoniec montujeme laminátovú kapotu, ktorej základnu pribrusujeme tak, aby predná časť kapoty lícovala s vrtuľovým kúzľom. Kapota je uchytiená do štyroch hliníkových uholníkov skrutkami M2. Uholníky sú na trup prilepené epoxidovým lepidlom a priskrutkované skrutkami do dreva. Trup dokončíme montážou vrtule (Graupner 11 x 7), vrtuľového kúzla o $\varnothing 60$ mm a podvozkového kolesa o $\varnothing 50$ mm.

Zdroje použitej aparatury Varioprop bolo nutné za účelom dosiahnutia ziadanej polohy fažiska umiestniť do miesta na-

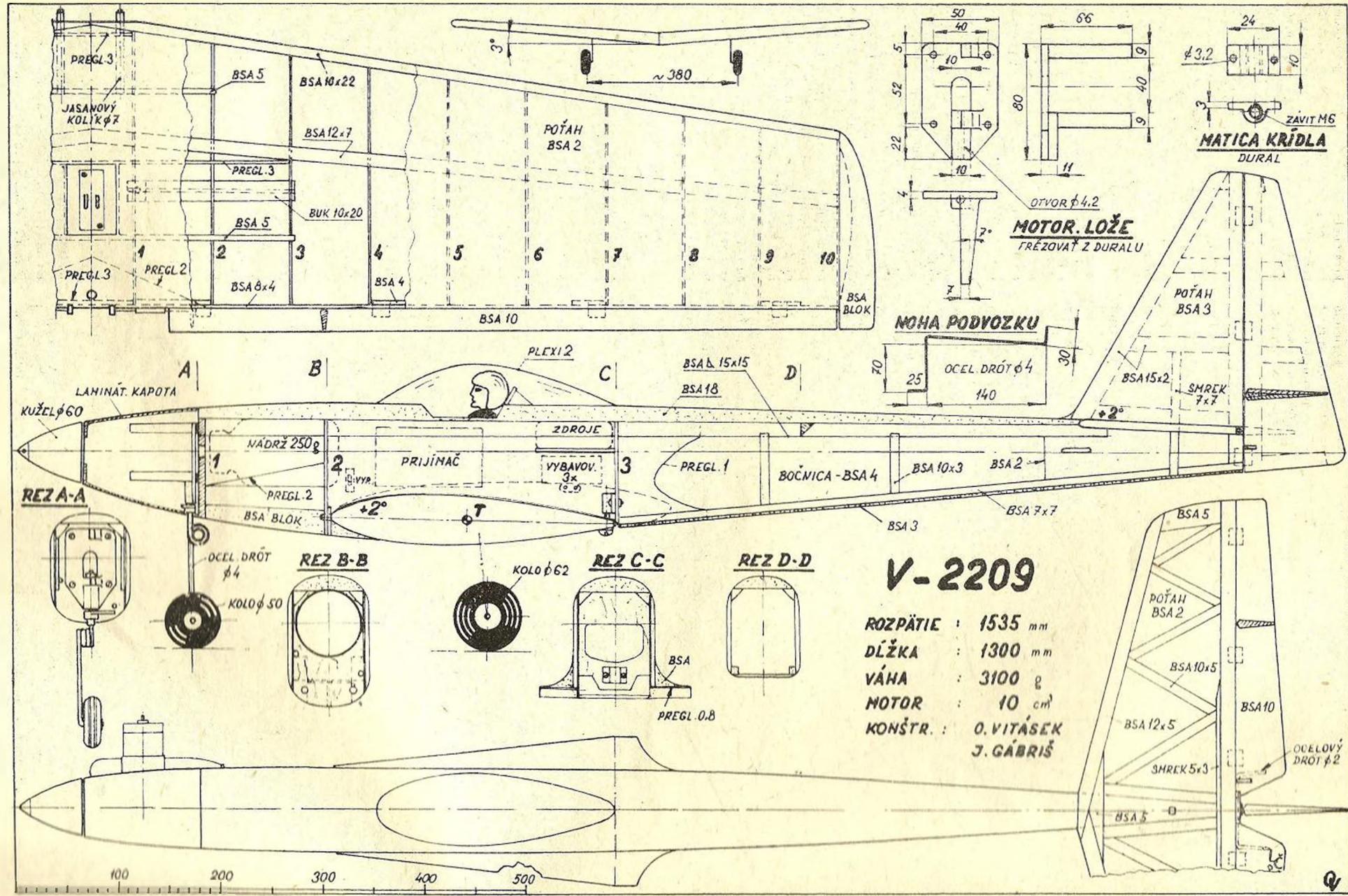
kresleného na výkrese. Sú držané dostičkou z preglejky 3 mm, ktorá slúži zároveň ako základna doska pre uchytenie vybavovačov. Na tejto je pomocou gumových blokov (podobne ako pri montáži motorového lože) uchytiená duralová dostička o rozmeroch 65×60 mm hrúbky 1,5 mm s navrtanými otvormi so závitom M2,6 pre uchytenie vybavovačov. Vybafovače sú pečne položené penoxom polyuretanom (Molitanom) hrúbky 3 mm, ktorým sú taktiež vzájomne od seba oddelené. Nadostičke sú namontovane všetky tri vybavovače vedľa seba v poradí zľava: smerovka, výškovka, motor.

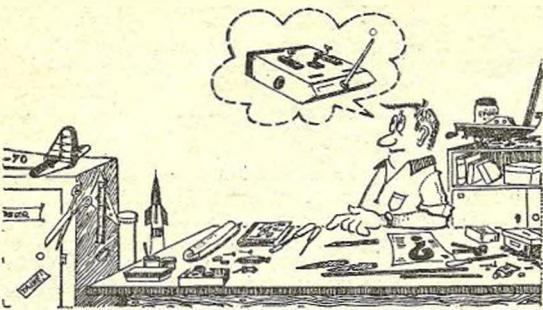
Do otvoru pre vybavovač v krídle vlepíme dostičku z preglejky 2 mm, ktorá má zo zadu nalepené 2 matice M2,6 pre uchytenie vybavovača. Po zaschnutí na nainštalujeme vybavovač podložený penovým polyuretanom hrúbky 10 mm.

Krídielka uchytíme bežnym sposobom na pántiky. Uchytie vahadiel je prevedené podľa obr. 3. Spojenie vybavovača s vahadlami zrobíme tiahlemi z ocelového drôtu o $\varnothing 1,5$ mm, ktoré majú na obidvoch koncoch drôtene poistky. Na tiahle je urobený ohyb tvaru S o dĺžke asi 10 mm, pomocou ktorého je možné prihybáním upravovať dĺžku tiahiel tak, aby krídielka boli v ziadanej polohe. Nakoniec nainštalujeme nohy hlavného podvozku, ohnuté z ocelového drôtu o $\varnothing 4$ mm. Nohy sú držané v bukových hranoloch 4 páskami z hliníkového plechu 0,8 mm. Tieto sú uchytene do bukových hranolov pomocou skrutiek do dreva. Kolesá podvozku o $\varnothing 62$ mm sú zaistené maticami M4 proti vypadnutiu.

Montáž ukončíme pripievnením vypinaciača aparatury. Prijímač Varioprop je uložený do polyuretanovej peny hrúbky 10 mm. Pred prijímacom je vložený blok polyuretanovej peny o hrúbke najmenej 50 mm. Anténa prijímaca je pretiahnutá vnútorným trupu až pod výškovku.

Takto pripravený model je nutné vyvážiť, aby tažisko bol v mieste uvedenom na výkrese. Na originále modelu vyslovať tažisko do príslušného miesta bez ďalšieho využívania. Model je dobré vyvážiť i priečne, pretože motor uložený do boku vyvodzuje niektoré nepriaznivé momenty. Prevedieme to tak, že do ľavého koncového obliku krídla zastrčíme a zlepíme olovenú dostičku. Váhu olova stanovíme pokusne tak, že model podoprieme za kužel a smerové kormidlo. Model je pomerne rýchly, ale lietanie s ním je príjemné. Výchylky kormidiel volíme tak veľké, aby obraty boli ladné a plynulé. Smerové kormidlo sa musí vychylovať do strany až 35° , čo je potrebné pre dokončenie prevedenia súvratov a nozového letu. Výchylky krídieliek volíme tak veľké aby model robil asi 3 výkryty za 4 sek. Letové vlastnosti modelu sú dobré a vahove vychádzia model taktiež priaznivo. Pri použití dobrého motora (na originále Super Tigre G 60 FI) je model vhodný pre súťažné lietanie.





Volně
podle časopisu
Modell
Ing. J. MAREK

ABCD Elektrotechniky

(14) pro modeláře

Chceme-li znát maximální hodnotu střídavého napětí (proudů) – na OBR. 28 je to vrcholová hodnota sinusového průběhu – a máme-li měřicí přístroj, který nám měří efektivní hodnoty, potom tyto hodnoty můžeme velmi snadno vypočítat.

$$U_{\text{max}} = 1,414 \text{ Uef.}$$

$$I_{\text{max}} = 1,414 I_{\text{ef.}}$$

V technické praxi se stejnosměrné napětí označuje zkratkou ss anebo symbolem =. Střídavé napětí označujeme zkratkou st nebo ~.

Kondenzátor v radiotechnice

Podobně jako odpor, je i kondenzátor jednou ze základních součástek v elektrotechnice. Vzhledem, konstrukcí i funkcí se od odporu liší.

Základem kondenzátoru jsou dvě elektrody, oddělené od sebe izolantem (OBR. 29). Elektrody mají různý tvar, jako např. desky, tenké fólie apod. Rovněž izolanty jsou různé. Od základního izolantu, tzn. vzduchu až po keramické destičky nebo tenké fólie papíru nebo plastické hmoty (např. polystyren). Izolant mezi deskami je nazýván dielektrikem. Kvalita dielektrika je jedním z určujících parametrů jakosti kondenzátoru. Každá elektroda má svůj vývod.

Úkolem kondenzátoru je hromadit elektrický náboj, tato schopnost se nazývá kapacita. Velikost náboje (popřípadě elektrického množství) jež kondenzátor pojme, závisí na kapacitě kondenzátoru a na napěti U, na něž je kondenzátor připojen.

Připojíme-li kondenzátor na zdroj stejnosměrného napětí U, protče v krátkém okamžiku tímto obvodem elektrický proud, který kondenzátor nabije na napětí zdroje U. Jakmile se kondenzátor nabije, přestane obvodem protékat elektrický proud. Říkáme, že v ustáleném stavu kondenzátor stejnosměrný proud neprochází, neboť mezi elektrodami je izolant.

Odpojíme-li kondenzátor od zdroje stejnosměrného napětí, zůstává nabitý. Kondenzátor udržuje na svých elektrodách napětí, na něž byl nabit. Cím je kvalitnější dielektrikum – izolant, tím delší dobu se napětí udrží na elektrodách kondenzátoru. Spojíme-li vývody kondenzátoru do zkratu, kondenzátor se vybije. (Při vyšších napětcích a větších hodnotách

kapacity nastane při zkratu elektrod výboj.)

Pro vyjádření velikosti kapacity kondenzátoru byla stanovena jednotka 1 farad [F]. Tato jednotka je ovšem značně veliká. V praxi užíváme kondenzátory s mnohem menší kapacitou a tedy i menší jednotky: 1 farad [F] = 1 000 000 mikrofaradů [μF] = 1 000 000 000 nanofaradů [$n\text{F}$] 1 nanofarad [$n\text{F}$] = 1000 pikofaradů [$p\text{F}$] 1 F = 1000000 μF = 1000000000 nF = 1000000000000 pF

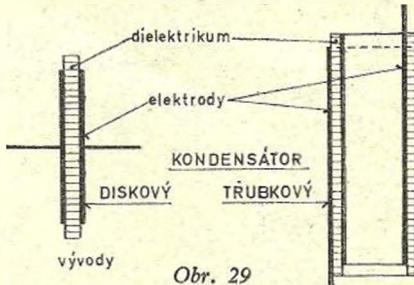
Kapacita kondenzátoru je přímo úměrná ploše elektrod a neprímo úměrná jejich vzdálenosti. Kvalita materiálu dielektrika hraje velmi význačnou roli v technologii výroby kondenzátorů. Čím kvalitnější dielektrikum použijeme, tím tenčí vrstva dielektrika vystačí pro určené napětí a tím větší je i kapacita kondenzátoru. Kvalitní dielektrikum je nutné nejen proto, aby v tenkých vrstvách mezi elektrodami nedocházelo k přeskokům, ale i proto, že použitý materiál ovlivňuje velikost kapacity. Na vysvětlenou – použijeme-li při výrobě kondenzátoru jako izolantu dva druhy materiálu stejné elektrické pevnosti a tloušťky a je-li plocha elektrod stejná, nedostaneme kondenzátoru se stejnou velikostí kapacity. Toto materiální závislost je udávána poměrným číslem a říkáme jí **poměrná permitivita** nebo též **dielektrická konstanta**. Toto číslo potom udává, kolikrát větší kapacitu má kondenzátor s tímto dielektrikem než kondenzátor se stejnou plochou elektrod, v němž je jako dielektrika použito vakua.*)

Kondenzátor v obvodu střídavého proudu

Zapojíme-li kondenzátor do obvodu střídavého proudu (OBR. 30), můžeme se presvědčit o tom, co se zdá na první pohled logické, že totiž určitý proud kondenzátem prochází. Tento děj je možné si představit jako důsledek rytmického nabíjení a vybijení kondenzátoru při každé půlvlně střídavého napětí.

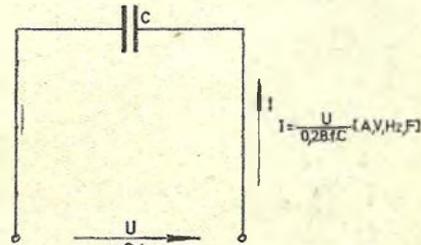
V mechanické analogii si docela dobře můžeme kondenzátor znázornit jako pruž-

nou membránu. Snadno si představíme, že pružná membrána dovolí střídavý tok elektronů ve vedení (potrubí) i když ve skutečnosti vedení (potrubí) přehrazuje.



Obr. 29

Jak je velký proud I procházející kondenzátorem? Podíváme-li se na schéma (OBR. 30) a představíme-li si kondenzátor jako odpor, vybaví se nám Ohmův zákon, jenž říká, že velikost proudu je přímo úměrná velikosti napětí U a nepřímo úměrná velikosti odporu zařazeného v elek-



Obr. 30

trickém obvodu. To jsme si ovšem kondenzátor představovali jako odpor, přesněji řečeno jako zdánlivý odpor kondenzátoru pro střídavý proud. Tomuto zdánlivému odporu se říká – **kapacitní reaktance** a označuje se X_C . Zápis Ohmova zákona vypadá pak takto:

$$I = \frac{U}{X_C} \quad [\text{A}; \text{V}; \Omega]$$

Reaktance kondenzátoru – zdánlivý odpor pro střídavý proud je tím větší, čím menší je kapacita kondenzátoru a čím menší je kmitočet střídavého proudu. Tato věta se dá vyjádřit vzorcem:

$$X_C = \frac{1}{2\pi \cdot f \cdot C} \quad [\pi, \text{Hz}, \text{F}] \text{ kde}$$

X_C – reaktance kondenzátoru

2π – konstanta

f – kmitočet střídavého proudu v obvodu

C – kapacita kondenzátoru.

Z obou uvedených vzorců vyplývají některé důležité závěry. Jeden, ten nejdůležitější, říká: Proud procházející kondenzátem je přímo úměrný kapacitě kondenzátoru, kmitočtu elektrického proudu a napětí na kondenzátoru.

Jak je to u elektrického obvodu s kondenzátorem, ale se stejnosměrným proudem? Dosadíme-li do vzorce pro vypočítání reaktance kondenzátoru, zjistíme, že ve jmenovateli zlomku je nula ($f = 0$) a pak tedy celý zlomek má hodnotu ∞ . Tedy i reaktance kondenzátoru pro stejnosměrný proud je ∞ . Obvod se chová jako přerušený – kondenzátor jej rozpojil (v ustáleném stavu).

(Pokračování)

* Moderní subminiaturní kondenzátory mají izolant s dielektrickou konstantou 6 000 až 10 000. Potom je možné vyrábít kondenzátory velmi malých rozměrů a s velkou kapacitou.

MÁTE CHUŤ LÉTAT s motorovými RC modely?

(4)

Ing. JIŘÍ HAVEL



Montáž řídicí soupravy do modelu

musí nejen zajistit řádnou funkci všech jejich součástí, ale rovněž co nejvíce ji chránit před poškozením při nárazech, vzniklých ať již při přistání nebo při havárii modelu. Zatímco model nemůžeme řešit tak, aby případné havárie přežíl, u RC soupravy chceme, aby přežila více modelů. Její pořizovací cena je vesměs značná a podle toho s ní také musíme zacházet. Každý nedostatek nebo nedbalost v uložení RC soupravy nás může přijít draho.

Montáž a uložení přijímače

Jak u jednopovelových, tak i u vícepovelových souprav je v přijímači zpravidla soustředěna převážná část všech důležitých elektrických a elektronických dílů, které nejsou neomezeně odolné vůči chvění motoru, nárazům při přistání a vlivu velkého přetížení při haváriích. Většina modelářů řeší ochranu přijímače proti těmto vlivům jeho uložením do polyuretanové pěny (molitanu). Pokud je vrstva molitanu dostatečně tlustá (u běžných přijímačů by neměla být tenčí než 12 až 15 mm), chrání přijímač spolehlivě proti

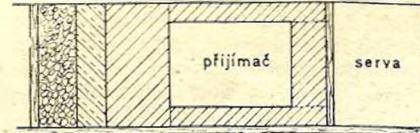
Nadějný pilot Jaroslav JAROŠ z LMK Tišnov se svým modelem Cougar katagorie RC M2 (postaven podle Modeláře č. 6/1970, konstrukce Ing. Havla). Model je vypravován G. S. Cougar (proporcionální 4-3 serva) s motorem MVVS, 25 TAS s tlakovou nádrží vážící 200 g

chvění i proti drobným nárazům při přistání modelu, nikoli však při havárii. Přijímač totiž při prudkém nárazu modelu stlačí pěnu na velmi tenkou vrstvu a naráz téměř tvrdě na přepážku nebo stěnu modelu. Výsledkem tohoto nárazu je zpravidla částečná nebo úplná deformace ochranného krytu přijímače a poškození vnitřního zařízení. Jak tedy přijímač chránit? Pohyb přijímače při havárii je třeba postavit do cesty takovou překážku, která zajistí jeho postupné plynulé zbrzdění bez tvrdého nárazu. Nejúčinnější v praxi používaný způsob takové ochrany přijímače je na obr. č. 10. Celý přijímač je obložen ze všech stran vrstvou molitanové pěny 3, jež dobře tlumí chvění motoru. Ve směru předpokládaného pohybu přijímače při celém nárazu modelu je dale vrstva pěnové gumy 2 tlustá 10 až 15 mm a vrstva pěnového polystyrenu 1 o tloušťce asi 20 mm, v jehož trvalé deformaci se zpravidla spotřebuje zbyvající pohybová energie přijímače, aniž dojde k jeho poškození. Ze zkušenosti víme, že pokud přijímač není zevně poškozen (promáčknutý kryt, přeražená deska plošných spojů apod.), nedojde většinou ani k poruše jeho funkce.

► Při montáži přijímače do modelu je třeba brát v úvahu jeho případný pohyb při nárazu modelu a vypínač, serva, anténu a zdroje umístit tak, aby spojovací vodiče měly dostatečnou rezervu délky i pro tento případ. Je naprostě nevhodné, jsou-li vodiče napjaty. Namáhání v tahu spolu s chvěním motoru snadno způsobi poruchu (přetržení vodiče v izolační hadičce, či uvolnění spoje).

U antény, jejíž hlavní část vně modelu musí být mírně napjatá, zachycujeme toto napětí vhodnou zarážkou. Jako nejjednodušší se nabízí uzel na vodiči antény; některí výrobci souprav to však nedoporučují. Velmi jednoduché řešení ukazuje obrázek 11. K anténě pevně přivážeme nití jako zarážku kousek smrkové lišty, v ohýbu vodič ještě chránime kouskem bužírky nebo gumové hadičky.

Montáž řídicí soupravy do modelu



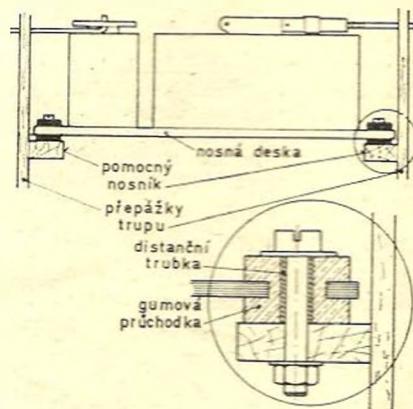
Obr. 10

Při řešení montáže zdrojů, ať již jsou to NiCd akumulátory nebo suché články,

Montáž zdrojů a serv

musí zajišťovat dokonalý přenos pohybu serv na ovládané prvky, t. j. kormidla, klapky, motor, případně zatahovací podvozek nebo brzdy. Tento požadavek mohou splnit jen táhla, v jejichž připojení k servu a k páce ovládaného prvku nemá zbytečná výlo. Ne každý modelář má možnost opravit si k tomuto účelu v závaznici využívá-

je třeba si uvědomit, že mají většinou značnou hmotnost a že tedy při nárazu modelu představují i značnou pohybovou energii. Musíme je proto uložit v trupu tak, aby při nárazu modelu nemohly poškodit některou část soupravy. Z tohoto důvodu a rovněž s ohledem na vyvážení modelu je obvykle umístěme v přední části trupu, nejčastěji hned za motorovou přepážkou pod nádrží. Zdroje je také třeba chránit před chvěním motoru alespoň tenkou vrstvou (asi 5mm) pěnové gumy a pokud jde o drahou NiCd akumuláto-



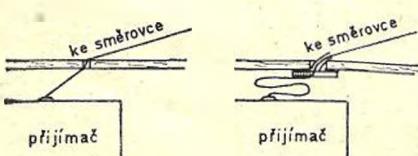
Obr. 12

rovou baterii, je vhodné zajistit její ochranu vrstvou pěnového polystyrenu. V každém případě by měly být zdroje uloženy v trupu pevně, nejlépe přímo v rozměrově odpovídající schránce, aby neměly možnost volného pohybu.

Správně a spolehlivě montáži serv nevyžádá dosti často věnována dostatečná pozornost. Stejně jako ostatní části RC soupravy, měla by být i serva chráněna před přímým působením chvění motoru přenášeným upevnovacími šrouby. Serva jsou vybavena miniaturními poměrně choulostivými elektromotory, moderní proporcionalní serva obsahují ještě elektronický obvod (servozesilovač) a tak není divné, že jim chvění nesvědčí. Vhodný a často používaný způsob montáže serv je na obr. 12. Jsou uchycena na společné desce, jež je do trupu upevněna prostřednictvím 3 až 4 gumových průchodek ve funkci tlumiče, tzv. silentbloku. Často se při tomto způsobu zapomíná na vnitřní distanční trubku, bez níž silentblock neplní stoprocentně svoji funkci nehledě k tomu, že šroub nelze dotáhnout. Správné uložení serv se vyplatí, neboť příznivě ovlivňuje jejich spolehlivost a životnost.

Ovládací síťka a závěsy kormidel

musí zajišťovat dokonalý přenos pohybu serv na ovládané prvky, t. j. kormidla, klapky, motor, případně zatahovací podvozek nebo brzdy. Tento požadavek mohou splnit jen táhla, v jejichž připojení k servu a k páce ovládaného prvku nemá zbytečná výlo. Ne každý modelář má možnost opravit si k tomuto účelu v závaznici využívá-



Obr. 11

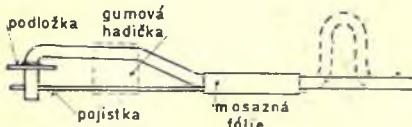
speciální spojky nejrůznějších typů; na obr. 3 je však zcela spolehlivý a osvědčený způsob řešení tohoto spojovacího prvku z běžně dostupného materiálu. Základem je koncovka táhla z ocelové struny (je dobré ji před použitím mírně vyžíhat, popustit) o průměru odpovídajícím otvoru v páce serva nebo kormidla. Pojistku tvoří struna o Ø 0,8 mm, která je k táhlu připevněna ovinutím mosaznou fólií (nebo vhodnou trubkou) a připájením. Bezpečnost spojení ještě zajišťuje kousek gumové hadičky. Nevýhodou této spojky je snad jen to, že pro přesné nastavení celkové délky táhla musí být jedna z koncovek opatřena lyrovitým ohybem. Mosaznou fólií připevňující pojistku můžeme nahradit tenkým vázacím drátem. Takto zhotovené spojky používají někteří členové našeho klubu již řadu let k plné spokojenosti.

MODELÁŘ připravuje pěkný typ vidlicové spojky z plastické hmoty, která bude vhodná jak pro kormidla, tak pro táhla k motoru, kde se zejména u digitálních souprav spojní kov na kov (v tomto případě motor – ocel, táhlo) nedoporučuje jako možný zdroj rušení.

Vlastní táhla tvoří většinou balsové lišty, jež jsou při malé hmotnosti dostatečně pevné a tuhé a při vhodné volbě průřezu se nadměrně neprohýbají ani působením odsedivých sil při akrobatických obratech. Lišty o čtvercovém nebo obdélníkovém průřezu (nechte ostré hrany!), u malých modelů by měly mít průřez nejméně 6 x 6 mm, u akrobatických modelů s motory většími než 5 cm³ alespoň 10 x 10 mm.

Na táhlo k ovládání motoru se nejlépe hodí ocelové lanko nebo struna, uložené nejlépe v trubce z plastické hmoty vhodného průměru. Kovové trubky jsou jednak těžší, jednak mohou být zdrojem rušení (stykem kovových částí). Vodicí trubka musí být zajištěna v trupu tak, aby znemožnila průhýbu pružného táhla.

Závěsy kormidel, křídlek a klapek jsou u motorových RC modelů namáhaný daleko více, než třeba u RC větronů. K větším aerodynamickým silám (následkem větší rychlosti letu) přistupuje ještě namáhaní od chvění motoru. Jako závěsy se vesměs



Obr. 13

používají stěžecky (panty) z plastické hmoty a je potěšitelné, že rovněž tento tak potřebný díl vyrábí MODELÁŘ ve výběrném provedení a objevil se již na trhu. Tyto závěsy se však dají těžko použít u malých modelů, do jejichž jednoduchých ocasních ploch, vyříznutých většinou z balsového prkénka, se prostě nevejdou. Pro malé modely s jednoduchými magnetovými vybavovači jsou nejvhodnější staré a osvědčené tkaninové závěsy, které navíc při použití moderních tkanin (silon, perlon) jsou naprostě spolehlivé a nemají nežádoucí trení. Zásadně se nedoporučuje používání kovových závěsů, jež se zpravidla po delším provozu působením chvění uvolní a vzniklé vůle jsou pak někdy přičinou dlouho nevysestlitelných a znervózňujících zvukových efektů při prudkých obratech modelu.

(Pokračování)

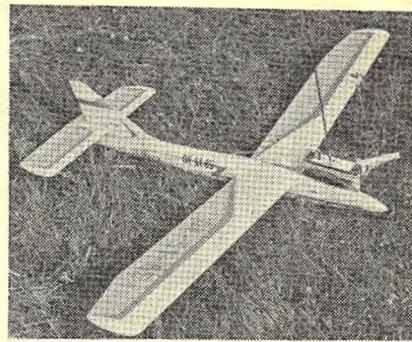
Pro Modelář L. ALDOŠIN, Kazan

421 km s RC větroněm

V Modeláři 2/72 jsme uveřejnili výkres RC větroně Radžas, s nímž sovětský modelář L. ALDOŠIN překonal dva světové rekordy (rychlosť v přímé linii a vzdálenost na uzavřené trati), dle jeho stručný popis a zprávu o tom, jak bylo dosaženo rychlostního rekordu. V závěru jíme sliby, že k druhému rekordu – vzdálenost na uzavřené trati výkonom 421 km – se vrátíme v některém z příštích sesítek. Což tímto činíme.

Rychlostní lety s využitím svahového větru daly vznik myšlence na překonání rekordu v délce letu na uzavřené trati. Zdálo se to jednoduché; realizace bez předchozí důkladné přípravy však byla nemožná a bylo nutno pokus odložit na pozdější dobu.

Let, k němuž došlo 1. října 1971 při silném, už druhý den trvajícím větru, započal tradičním způsobem. Před začátkem letu bylo zmenšeno plošné zatištění modelu vyjmutím půlkilogramové zátěže. V modelu byl paralelně k dosavadnímu zapojen ještě jeden akumulátor, na zemi byl připraven k použití další vysílač. Let modelu započal v 10 hodin 40 minut s předpokladem, že světový rekord bude překonán za 4 až 5 hodin. Avšak už první minuty letu ukázaly, že předpoklady bude třeba revidovat. Severní svah hory – na rozdíl od velmi strmého jižního, kde probíhaly rychlostní pokusy – znamenitě „nosil“, takže zmenšení plošného zatištění modelu se ukázalo být zbytečným. Letová rychlosť modelu namísto očekávané 70 až 80 km/h dosahovala jen asi 50 km/h a žádným způsobem se nedala jí zvětšit. Byly přitom vzpomenuty dobré a nepříliš vzdálené časy, kdy se pohodlně létalo na 500metrové základně. Mezi body obrazu bylo dost času k oddechu, na zakoupení i na vyslechnutí či vyprávění anecdote, přičemž se oči se zalibením těšily z letu modelu... Ale teď jsou ty zlaté časy pryč, 100metrová základna neponechává čas ani na oddech, ani na rozhovory. Tím spíše, že už neřídí pokojný model, ale akrobatický v rytmu: tři vteřiny přímo, dvě vteřiny otáčka a znova. K tomu se při-



Do listiny světových rekordů FAI se důstojně zapsal v roce 1968 také zasloužilý mistr sportu Vl. ŠTEFAN letem trvajícím přes 15 hodin. Byl už sice překonán, ale nikoli zapomenut. Uhledný rekordní FAKIR 5 se stále ještě staví a leta nejen u nás, ale po celém světě

pojede klamavé jižní počasí, kdy zakrátko vás vítr profoukne do kostí a ničím mu v tom nezabráníte. Neprůzivně se zde projevuje i návyk pilotovat oběma rukama. Při akrobatické soutěži to nemá rozhodující význam, ale při dlouhotrvajícím letu náhle pocítíte nevýhodu tohoto způsobu. Pokus odtrhnout na okamžik ruku od vysílače a protírt si oči od slz, vyvolaných silným větrem, končí bezmála havárií!

V určitou dobu, ještě v první polovině letu, kdy už necítíte zděvěnělé prsty na vysílači a choulíte se celý prokřehly ve větru, vás pojednou zachvátí myšlenka odhodit vysílač a z posledních sil seběhnout k úpatí hory, kde je klid a v slunečních paprscích zraje vinná réva... Takové okamžiky se dostaví snad u každého a při jakékoli činnosti. Ale pak přijde uklidnění, pohyby se stanou automatickými a mysl se soustředí na jediné: vytrvat za každou cenu.

Po pěti hodinách letu byl k řízení použit druhý vysílač a po 8 hodinách 17 minutách bylo nutno v houstnoucím soumraku přistát s modelem, který se již pozvolna ztrácí v temnotě. Všechny stanovené cíle byly dosaženy, vítr sice vál s nezměněnou silou, avšak model nebyl vybaven pro noční let. Prolétl celkem 421,4 km dráhy, sestávající z 2107 osmiček a 4214 obrátek. Tento výsledek ukazuje, že rádiem řízené modely větronů se již blíží k rekordní vzdálenosti, dosažené skutečnými pilotovanými větroni.

nové potřebuje nový prostor a podmínky k dalšímu životu, tak potřebují RC větroně (termické) nová pravidla. Slávající situace je již netušitelná.

Vezměme takovou soutěž od začátku – START. Proč nemá mít soutěžící nárok na opravu, jako je tomu v jiných kategoriích? Vždyť někdo jede na soutěž stovku (někdy i stovky) kilometrů a kvůli prasklému silonu nebo spátnemu vypuštění modelu, který si třeba nota bene ani sám nezavřínil, „to může zabít“ a jeho domu, protože při současné úrovni nemá již naději na dobré umístění.

Dalším, snad ještě ozehavějším problémem je PŘISTÁNÍ. Vzhledem k 20bodovému zisku za přistání do 25metrového čtvrtce se doslova mlátí s modely o zem. Někdy to známostí konec pro model i soutěžícího. Na námitku, že je snad vše každého soutěžícího, jestli si chce něčí modely, mohu říci, že účelem modeláření a soutěžení není jistě rozbití modely. Navrhují, aby se přistání hodnotilo. Vždyť RC model je (nebo alespoň by měl být) po celou dobu letu řízen a zrovna tak i přistání by mělo být řízen a ne „zřízen“.

Návrhy na nová pravidla jsme již slyšeli a jistě budou lepší než stávající. Jejich dokončení a prosazení by měli „dotáhnout“ až do konce modelářství, které jsou do celého problému zasáhenci a věci rozumějí. Samozřejmě za výdatné pomocí nás všech, kteří se tomuto hezkému sportu věnujeme.

Z Model klub Karlovy Vary
Ing. Gustav BULÍN

Přichází k vám



PODNIK FV SVAZARMU

Doslova a do písmene, centokrát už zcela vážně. Doslova proto, že v době čtení těchto řádků jsou již jistě aspoň ve všech speciálních modelářských prodejnách obchodu Drobne zboží a Drobny tovar první výrobky nového modelářského výrobního podniku, kterých bylo dodáno do distribuční sítě téměř za milion korun. Do písmene proto, že tímto pojednáním zahajujeme pravidelnou konkrétní informaci o činnosti MODELY, na niž se stále ptáte.

O MODELE jsme vás již informovali několikrát. Poprvé to bylo téměř před

rokem - v červencovém sešitu ročníku 1971. Podle získaných informací jsme tenkrát slibovali zahájení činnosti nového podniku od 1. 8., potom od 1. 9., od 1. 11. a posléze od 1. 12. 1971 ... Navzdory porozumění a podpoře zřizovatele - FV Svažarmu - se bohužel žádný z těchto terminů neuskutečnil; to jenom znova ukazuje, že ustavení podniku nebylo snadné. Proto jsme také pravidelně informace přerušili, protože jednak jsme nechtěli žít nepodložené naděje na rychlé zlepšení materiálové situace, jednak chápeme, že vás zajímá, co si můžete koupit a nikoli potíže a starosti, které vznik podniku pro-

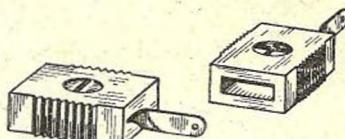
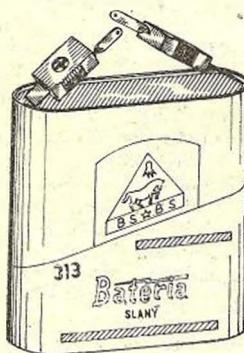
vázejí. Může se zdát, že jsme odmlku trochu přehnali - vždyť podnik MODELA vznikl oficiálně dnem 1. 1. 1972 - avšak od ustavení k prvním výrobkům byla ještě dlouhá cesta.

Nyní tedy podnik FV Svažarmu - MODELA konečně nepochybně existuje a nabízí vám své první výrobky. Přijměte je s vědomím, že je pro vás připravili pracovníci, kteří jsou většinou též sami modeláři, tedy modeláři pro modeláře. To jistě není pravidlem v jakékoli výrobě a mělo by to přispět k tomu, aby nové výrobky byly právě ony, jež potřebujete a odpovídaly také svou úrovní vysokému standardu našeho modelářství. Když se to někdy nepovede hned z počátku nebo úplně, nezlobte se a pomozte vlastním upozorněním, radou či jinak. Většinou je tehnicky zdatní a manuálně zručný, mnozí pracujete v některém výrobním odvětví. Dovedete tedy posoudit, co znamená začít výrobu, kde je všechno nové. Jedno je nepochybně: MODELA je po desetiletích díky péči FV Svažarmu první velkou příležitostí pro modeláře. Nepromarněme ji!

Z PRVNÍCH VÝROBKŮ



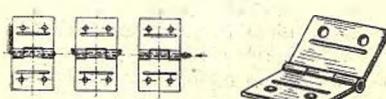
jsme vybrali ony, jež při sledovaném prvním prodeji byly prodávány ještě ve větším množství než se předpokládalo.



Kontaktní nástrčky na ploché baterie

jsou vhodné pro připojování ploché baterie jako proudového zdroje bez pájení. Zajišťují dokonalý dotyk a možnost výměny zdroje. Prodávají se v páru s označením pro kladný a záporný vývod z baterie.

Cena 3,10 Kčs



Otočné závěsy (panty)

se prodávají v sáčcích po 10 párech. Jsou z bělavé plastické hmoty a dodávají se včetně spojovacích čepů a návodu k montáži. Používají se hlavně na připojení pohyblivých kormidel modelů hřízených rámem a upoutaných.

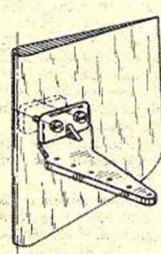
Cena 7,50 Kčs



Nástavce na tuby se šroubovým uzávěrem

jsou vhodné pro všechny tuby lepidel se šroubovým uzávěrem, jako je Kanagom, Super cement aj. Umožňují nanést lepidlo přímo z tuby v přiměřeném množství i na nepřístupná místa a zabránit samovolnému vytékání lepidla z tuby. Po použití se nástavec uzavírá čepičkou a lepidlo na uzávěru nezásychá. Plastikové nástavce se prodávají po dvou v sáčku.

Cena 2,90 Kčs



Ovládací páka pro modely

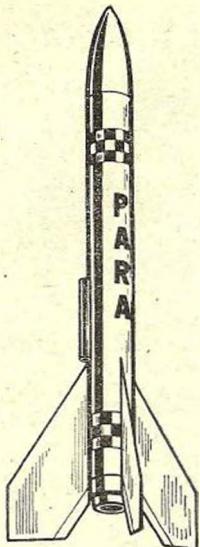
z bílého nebo barevného polyamidu se dodává rovněž v sáčcích, po 2 kusech včetně šroubků, matic a přítlačné destičky. Páka se montuje na pohyblivou část modelu (kormidlo) a zavěšuje se na ni ovládací táhlo.

Cena 2,90 Kčs

Karosérie pro dráhový automobil

je dodávána jako opracovaný plastikový polotovar v barvách červené, bílé, žluté, modré a krémové. Toušťka stěny je buď 1 nebo 2 mm, tenčí a lehké karosérie má na obalu razitko „závodní“. Karosérie se dodává s doplňky potřebnými pro rychlé upnění na modelový automobil k autodráze „Europa cup“ (výrobek n. p. Koh-i-noor).

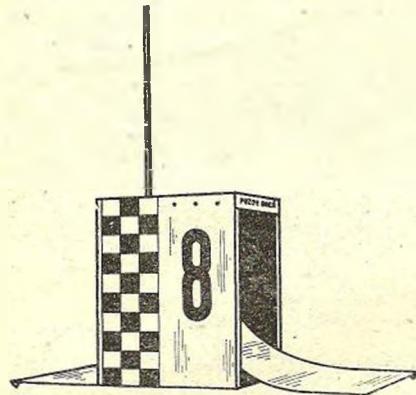
Cena 16,— Kčs



Rychlostavebnice modelu rakety PARA

je oproti dosud vyráběným stavebnicím maket obohacena o podrobný návod s obrázky, speciální šablony pro přesné přilepení stabilizátorů, hotovou balšovou hlavici, balšové stabilizátory a hlavně o návratový padák z tenké polyetylénové fólie.

Cena 18,- Kčs



Startovací rampa pro modely raket

je zhotovena z poniklovaného 1mm ocelového plechu a doplněna dvoudílnou startovací tyčí. Rampu lze bud zapichnout do země nebo upevnit na dřevěný odpalovací stůl. Konstrukci navrhl přední čs. reprezentant, zasl. mistr sportu O. Šaffek.

Cena 33,- Kčs

Kontrolní přijímač pro pásmo 27,120 MHz a 40,680 MHz

Miniaturní přijímač pro obě požadovaná pásmá je opatřen reproduktorem a spolchlive odhalí každé rušení cizím vysíláním. Pomůže tak zajistit bezpečnost provozu jak při RC soutěžích, tak při cvičném a sportovním letání. (Podle usnesení orgánu ČSMoS je použití kontrolního přijímače při všech soutěžích povinno).

Kontrolní přijímač není zatím dodáván do modelářských prodejen DZ a DT, objednávky vyfizuje ihned přímo výrobce. Cena přístroje je 650,- Kčs, na provoz je poskytována půlroční záruka.

* * *

Přistě vás seznámíme poněkud podrobněji s prvky dvěma stavebnicemi ORLÍK a DÉMANT, určenými jak pro náborové a propagaci soutěže, tak i pro „rekreační poletání“ zralých mistrů leteckého modelářství.

MODELÁ, podnik FV Svazarmu Opletalova 21, PRAHA 1

LIDICE



*nelze zapomenout
ani odpustit*

V letošním roce vzpomínáme již po třicáté vyhlazení české obce Lidice německými okupanty. Jak k tomu tenkrát došlo?

Dne 24. května 1942 byl v Praze spáchán atentát na zastupujícího říšského protektora SS Obergruppenführerera Reinharda Heydricha. Za několik dní Heydrich zemřel. Členové protektorátní vlády přisahali německé říši věrnost, poslušnost a loyalitu. Německý kancléř Hitler chtěl ale pomstu, chtěl činy, chtěl pachatele. Žádal nemilosrdný trest. Den ze dne v tomto období tzv. heydrichiády rostly na stránkách protektorátních novin sloupce se jmény popravených, zcela nevinnych českých lidí, které stanné soudy nacistů posilaly na smrt pro „schvalování atentátu na Heydricha“. Stupňovalo se vyhlazovací tažení proti českému národu. Jednoho červnového dne došel do továrny ve Slaném dopis pro dělnici Annu Maruszczákovou. Zněl:

Drahá Aničko!

Promiň, že ti piši tak pozdě, ale snad mě pochopíš, neboť víš, že mám mnoho práce a starosti. Co jsem chtěl udělat, jsem udělal. Onoho osudného dne jsem spal někde na Čabrárně. Jsem zdráv. Na shledanou tento týden a pak se už neuvídíme.

Milan

Majitel továrny, který dopis otevřel, se zalekl, že psaní má něco společného s pachatelem atentátu. Okamžitě dopis zaslal četnické stanici ve Slaném. Milostný dopis dvou lidí – ženatého muže a svobodné dívky – zapadl do soukoli nacistické mašinerie. Maruszczáková i pisatel dopisu Říha byli zatčeni a odvezeni do Kladna, kde byli podrobeni výslechu. Oba byli pak dopraveni do koncentračních táborek, kde zahynuli. Domníváme se, že byli popraveni, aby se nacisté zbavili nežádoucích svědků celého podvodu, který byl spáchán na Lidicích.

Při výslechu padlo i jméno Josefa Horáka z Lidic, který bojoval jako příslušník letectva v Anglii. Policie usoudila, že do Lidic vedou stopy

po pachatelech atentátu. Nacistický bezpečnostní aparát se rozjel naplně proti nevinným občanům Lidic. Ačkoli domovní prohlídky, provedené gestapem v celé obci, neměly jiný výsledek než „nálezy“ dvou loveckých pušek a několika krabiček broků, souhlas k masakru dal sám Hitler. Ráno 10. června 1942 doslovo k lidské tragédii, která otrásla svědomím všech poctivých lidí. Barbarství nacismu se odhalilo před světovou veřejností v plně nahotě.

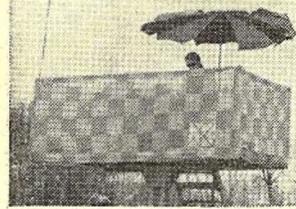
Všichni muži, počínaje mladými chlapci a konče starci, invalidy a nemocnými, byli hromadně postřeleni. Ženy byly odloučeny od svých dětí a poslány do koncentračních táborů. Děti byly odvlečeny na převýchovu do německých rodin. Celá vesnice byla v několika okamžicích v jednom plameni. Příšerný obraz sledovali představitelé nacismu v tzv. protektáru Čechy a Morava. Filmové kamery a fotoaparáty měly lidstvu zachovat dokumenty o činnosti „nadlidi“ v letech války ...

Přestože nacisté učinili důkladná opatření, aby nic nepřipomínalo bývalou vesnici, svého záměru do důsledku nedosáhli. Mohli fyzickým a administrativním násilím vyhladit obec a její jméno vymazat ze seznamů. Po lidických mužích však přece zůstaly ženy a děti, z nichž mnohé byly nařezány a žijí dodnes, aby připomínaly všem nebezpečí a zrůdnost systému, jakým byl a je fašismus.

Svým činem vyvolali však hitlerovci vzápětí obrovskou vlnu odporu na celém světě. Lidice se staly pojmem i pro lidi, kteří dosud sotva věděli, kde leží naše země. Po celém světě byly konány sbírky na výstavbu nových Lidic, jež byly po válce vybudovány jako pomník hrdinství a utrpení českého národa v dobách nacistické okupace. Na místě starých Lidic je překrásný růžový sad. Růže darovali lidé z celého světa. Denně sem přijíždějí desítky lidí poklonit se památky umučených. Nové Lidice jsou důkazem toho, že žádné násilí nemůže zničit lid, který bojuje za pravdu, svobodu a lásku člověka k člověku.

(nm)

MEZINÁRODNÍ



velikonoční soutěž

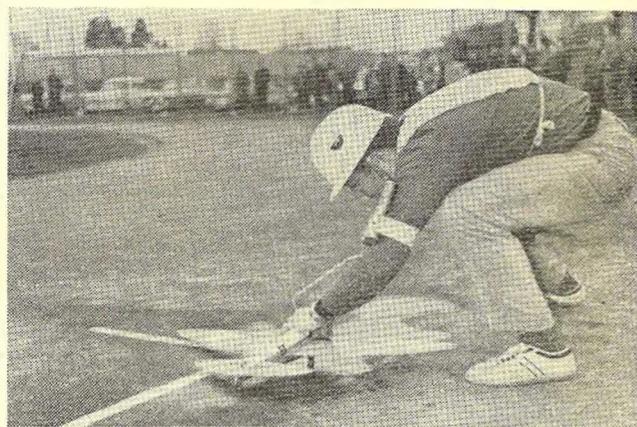
pro upoutané modely



Prostředí na modelářském stadionu v Hradci Králové je opravdu „letecké“; kostkovana řídicí věž, větrný rukáv atd.

Akrobatické modely

Konkurence na špičce byla pouze domácí. O největší překvapení soutěže se postaral zaslouženým vítězstvím m. s. J. Bartoš, na něhož zřejmě příznivě zapůsobilo loňské horší umístění. Předvedl velmi solidní vyrovnané lety, na nichž byl zřejmý tvrdý letošní



Pámu vítězství v týmech, kde je na špičce opravdu „tvrdý chlebíček“, si tentokrát odnesli rousínovští J. Komůrka - ing. B. Votýpka

trénink. Jeho neštěstím však je ztráta modelu, jež rozobil při třetím startu o startéra. Ivan Čáni, který skončil na druhém místě, měl pravděpodobně příliš dlouhé zimní období. K jeho nesprávnému umění by však patřil i elegantní projev při pochybu ve vlezovém kruhu. Příkladem zde může být Jožka Gábriš, jehož vystoupení je vždy ucelené – důstojné a elegantní. Zajímavým modelem byla polomaketa F-5 C Maikise z NSR. Model však má – zřejmě díky dokonale povrchové úpravě v bílé barvě – příliš velké plošné zatížení a následkem toho nemá právě nejlepší letové vlastnosti.

Makety

Tato pro diváky tak přitažlivá kategorie byla letos obsazena slaběji. Prvenství si odnesl nás již dlouho nejlepší maketář L. Davidovič, jehož historický Fokker E III je stálce ve formě. Polák Ostrovský s dvoumotorovou maketou De Havilland Hornet mohl být opět nebezpečným soupeřem, Jenže měl potíže se spolehlivostí zámků podvozku, který nedržel vytážený a při přistání se zaklapl. Hradecký Zd. Řeháček naopak už „nacvičil“ zatahovací podvozek svého Twin Mustanga, takže už se spolehlivě zatahuje. Módelu by však asi prospěly silnější motory.

Combat

Opět se potvrdilo, že naši modeláři představují evropskou kontinentální špičku. Jejich modely teží i z výkonnosti dvanáctiválcových motorů MVVS, způsob létání i taktika a práce na zemi jsou podřízeny jedinému – snaze po vítězství. Někteří naši modeláři, kteří viděli létat anglické kombatáře, soudí, že naši by si proti nim „ani neškrtili“. Jejich pilotní umění je opravdu brilantní, především o situaci dokonalý a jejich souboje jsou pro oko diváka opravdovou pochoutkou. Létají zřejmě více pro radost z boje než ve snaze zvítězit, což ostatně odpovídá jejich příslušnému sportovnímu duchu. Lze si tedy jen přát, aby došlo ke stretnutí českého dvou „škol“ a poznalo se, kdo s koho.

VHradci Králové je tato soutěž a již tradičním jarním dosta-veničkem „upoutaných“ modelářů. Tradičně bývá stížena i ne- přízní počasí. Nebylo tomu jinak ani letos, kdy se konala ve dnech 1.-2. dubna. První apríl opravdu vyvedl modeláře aprílem, když téměř po celý den pršelo a foukal nepříjemný studený vítr. Není divu, že velmi vyhledávaným místem byla příjemně vytopená klubovna, kde bylo ke koupi i teplé jídlo a nápoje.

Soutěž byla vypsána pro modely pěti kategorií: rychlostní, týmové, akrobatické, makety a combat. Konkurence ze zahraničí byla nerovnoměrná, dobrá byla pouze u týmů, maket a combatu.

Rychlostní modely

Potvrdilo se známé pravidlo, že strůjcem výkonu je motor. Vítěz m. s. J. Gürtsler zaletěl s motorem Rossi bez předchozího tréninku hned napoprve 200 km/h, tedy výkon našim modelářem již dlouho nedosažený. Za ním je však dost velký odstup těch, kteří používají motory MVVS. Po závodu létal J. Sladký se svým motorem a dosahoval rychlosti 215 až 220 km/h. Zdá se tedy, že MVVS už ví jak na to.

V této kategorii je úspěchem, že narůstá počet soutěžících a že je snad překonána krize v zájmu o tyto modely.

Týmový závod

Největším překvapením byl výkon dvojice Neckář-Gürtler, kteří dosáhli po dlouhé době velkého osobního úspěchu, když v rozlétávání měli nejlepší čas 4'33". Velkou pozornost vzbudil polský tým Rosicki – Rokicki, jehož model létal na jedno naplnění nádrže více než 50 okruhů a v rozlétávání dosáhl času 4'34". Byl pochopitelně pomalejší, ale při menším počtu mezipřistání nebyl čas ztracený menší rychlostí podstatný. Ve finálové skupině si nejlépe vedl tým Komůrka – Votýpka díky velmi dobrým mezipřistáním a celkové vyrovnanému finalovému letu. Druhý tým Drážek – Trnka doplatil na nevhodné vrtuli. Jejich motor nutně potřebuje „težší“ vrtuli; při letu bylo jasné patrně protáčení málo zatíženého motoru. Třetí – rakouský tým – vcelku potvrdil svou dobrou formu, která trvá již několik let, ale je až příliš znát, že bud jím chybí dřívě povolený startér nebo již mají příliš volný motor. Byli snad vůbec nejrychlejší (motor Bugl) avšak ztráty při mezipřistání byly veliké.



L. Davidovič je se svojí perfektní maketou Fokker E III stálce v popředu

NEJLEPŠÍ MODEL na mistrovství světa se těžko pozná, zejména dostane-li se svými výkony až do rozlétávání, jako tomu bylo u modelu s podivným názvem LITTLE BIG HORN. Jeho konstruktérem je známý dánský modelář Ch. Schwartsbach, o němž jsme psali v Modeláři 3/72 (vrtule pro Wakefield) a v Modeláři 4/72 (švédsko-dánské symposium).

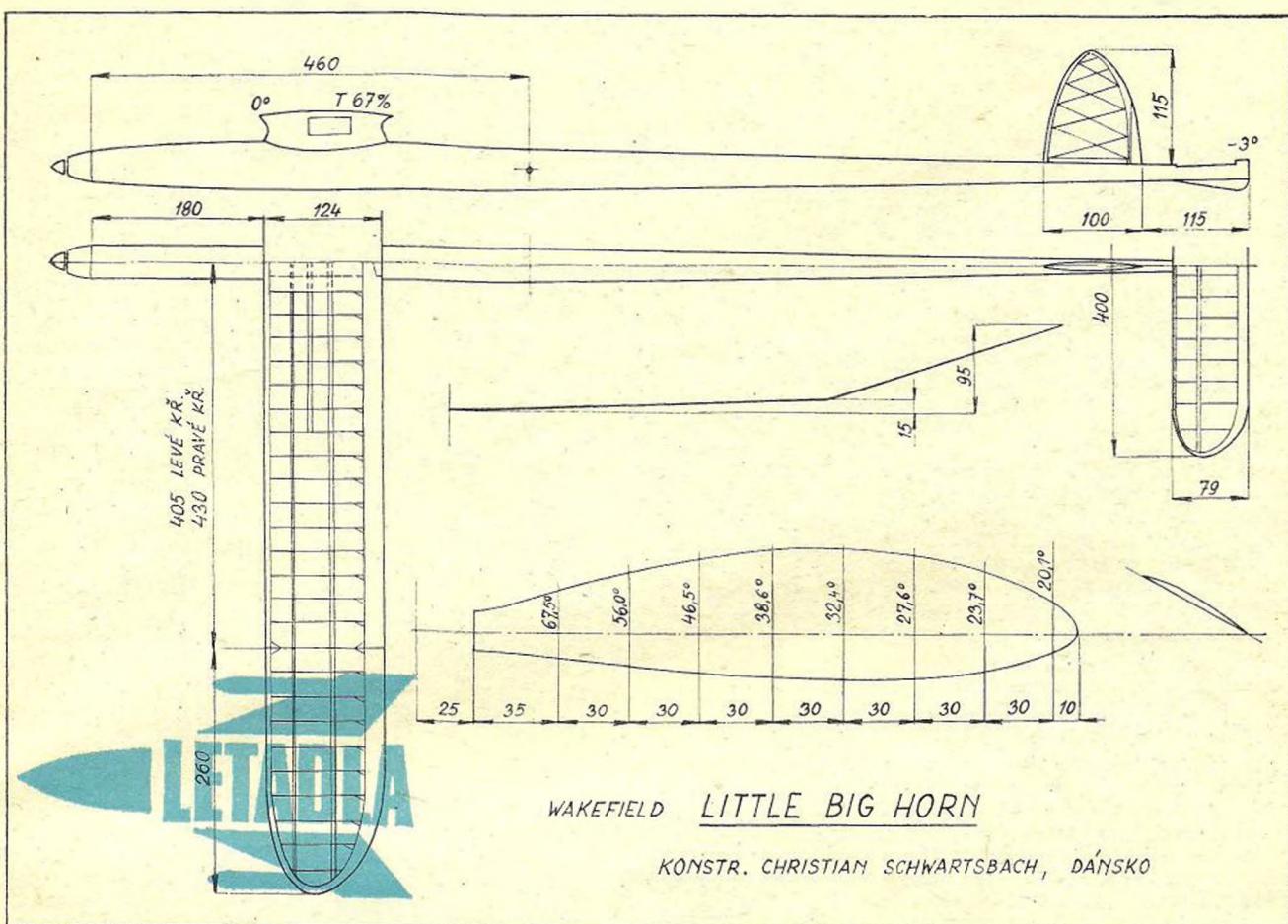
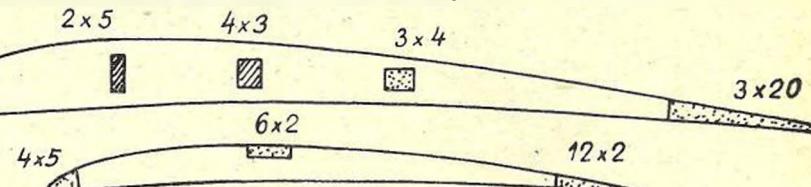
Aerodynamicky čistě koncipovaný model se vyznačuje jednou zvláštností: pravá půlka křídla má o 25 mm delší vnitřní část než levá. Praxe běžná u pokojových modelů našla uplatnění u modelu Wakefield, jenže v opačném uspořádání. Zatímco pokojové modely mají

světové modely

větší plochu na levé půlce křídla, aby lépe čelily reakčnímu momentu velké vrtule, zde je větší pravá půlka, zřejmě proto, aby díky většímu vztahu k vpravo zatačel model při klouzavém letu doleva. Při motoro-

vém letu, který probíhá pod malým úhlem náběhu, se pak zřejmě více projevuje větší odpor pravé půlky křídla (napomáhá tomu asi i překroucení křídla) než vzlak.

Jinak je model stavěn zcela obvyklým způsobem; trup eliptického průřezu má „motorovou“ část ze dvou vrstev balsy tl. 1 mm, zadní část z jedné vrstvy balsy též tloušťky.



VÝSLEDKY

Rychlostní modely (12 účastníků): J. Görtler, Praha 200; St. Burda, Jihlava 189, 47; L. Šubrt, Praha 186, 52; B. Krause, NDR 184, 61; J. Kiel, NDR 175, 61 km/h.

Týmové modely (19 týmů): 1. Komárka-Votýpka, Rousínov 9, 23 (4,38); 2. Dražek-Trnka, Praha 9, 39 (4,38); 3. Görtler-Baumgartner, Rakousko (10,07 (4,36); Bader-Kaul, NSR 4,43; Necka-Görtler 4,33 (uvezeny jsou časy - minuty, vteřiny - z finále a nejlepší čas z rozlétvání či semifinále).

Akrobatické modely (24 účastníků): J. Bartoš, Praha 5860; I. Cáni, Bučovice 5835; B. Jurečka, Ostrava 5666; ing. J. Škrabálek, B. Bystrica 5369; J. Kronek, Olomouc 4944 body.

Makety (6 účastníků): L. Davidovič, Plzeň, Fokker E III 2636 (1548 + 1088); G. Ostrowski, Polsko, D. H. Hornet 2616 (1526 + 1090); Zd. Řeháček, Hradec Králové, F-82 Twin Mustang 2590 (1396 + 1194); Metzner, NDR, Z 526 AF, 2174 (1146 + 1028); J. Fikejz, Hradec Králové, Cessna 150, 2009 (917 + 1092); G. Willmer, NSR, S5A 1248 (832 + 416). (Uvedeny jsou body celkem, v závorce body za stavbu + body za let.)

Kombat (25 účastníků): M. Hirš, Brno 8; J. Bohucký, Košice 6; H. Dübelle, NSR 4 body. **Z. LISKA, M. VYDRA**

DALŠÍ OBRAZKY NA III. STRANĚ OBÁLKY

KNIHY PRO VÁS

z nakladatelství Naše vojsko

KAPKA KRVE od J. Vorobjova je přiběhem čtyř vojáků Sovětské armády, kteří se na samém konci války ocitou za frontou, v týlu nepřítele. Usídlí se ve sklepě jednoho domu v německém městečku, které již dobyly sovětské jednotky, ale kam po jejich dočasném ustupu znovu pronikli Němci. Pokouší se o drobné divize, snaží se získat údaje o rozmiístění německých jednotek, a nakonec ti, kteří přežili, pomáhají sovětským tankům při novém útoku na město. Kapka krve je pravdivý a výrazný obrázek vnitřních sil sovětského lidu, o nichž často hovoríme v souvislosti s jejich hrdinstvím ve Velké vlastenecké válce.

Dobrodružný a zároveň romantický příběh K. Rožerta KAPITÁN ROZVAHA se odehrává za anglo-americké války v roce 1812 na palubě britské lodi, která upadne do anglického zajetí. Na historickém základu se odehrává barvitý a dramatický děj, jehož hlavním hrdinou je Daniel Marvin, mladý americký kapitán, kteremu se podaří uprchnout z vězeňské lodi Francie a s pomocí Talleyrandovou získat novou lod, na níž dosudně zrádce a zachránit svou lásku. Kniha vyjde v Edici statečnosti a odvahy.



Upoutaný model

FRÄS

Konstrukce Švěda Bo Gärdstada z klubu Färila je zdaleka konstrukcí moderního „letáku“ vhodného pro adepty upoutaného letu. Model lze postavit během jediného dne, je velmi pevný a stále ještě vypadá jako letadlo.

Trup je vyříznut z prkénka lipového, smrkového nebo tvrdého balsového dřeva tl. 15 mm, vpředu jsou na něj nalepeny shora a zdola bukové listy 10 x 15 mm, které tvoří lože pro motor. V přední části je trup zesílen přepleněním 1mm překližkou, výřez kabiny pilota se upraví nalepením nástavby ze zbytku prkénka.

Shora je zlepena do zárezu v trupu směrovka z překližky tl. 1 mm. **Výškovka** z tvrdé balsy tl. 5 mm je opatřena plátenými otočnými závěsy a zlepena naevno do výřezu v trupu.

Křídlo se slepí ze dvou balsových prkének tl. 10 mm, potom se vyřízne půdorysný tvar a zbrusu se nábežná a odtoková hrana. Na levou půlkou křídla se nalepí zesílení z 2mm překližky pro zakotvení vahadla řízení, které je z duralového plechu tl. 1 až 2 mm. Vahadlo se zakotví na šroubu M3, pohyb vahadla se vymezí podložkami. Vedení drátu řízení na okraji levé půlky křídla je z 1mm překližky, dráty řízení nad křídlem jsou ocelové o \varnothing 0,5 mm.

Montáž. Na trup se přichytí prozatím motor s vrtulí, křídlo se přispindlí zespodu na trup a model se vyzáví na prstech. Křídlo se posouvá dopředu nebo dozadu tak, až se najde správná poloha těžiště, jež má být na prvním drátu řízení. Potom se křídlo rádně přilepí zespodu k trupu a spoj mezi trupem a křídlem se zesílí přilemením list 10 x 10 mm.

Model se jeste vybaví podvozkem z ocelové struny o \varnothing 2,5 mm, který se přisroubuje na trup; kola mohou být libovolná. Přistávací ostruha z ocelové struny o \varnothing 1,5 mm je vedena od horního okraje směrovky pod trup; smyslem uspořádání je chránit směrovku při převrhnutí modelu. Podobně je možno chránit i předek trupu při létání na škváre.

Táhlo řízení spojující vahadlo s výškovým kormidlem je z ocelové struny o \varnothing 2 mm; vhodný je drát do jízdního kola. Běžná paliová nádrž, jejíž objem se volí podle použitého motoru, se přimontuje na stranu trupu vně letového kruhu.

Barevná úprava se hodí u tohoto druhu modelu pestrá podle vlastní fantazie. Přes barevný natěr nitrolakem je vhodné nanést ještě ochranný nátěr z dvousložkového laku Epolex nebo Linolak. Také při sestavování modelu je nejlépe použít dvousložkové epoxidové lepidlo.

Model v nakreslené velikosti o rozpětí křídla 700 mm letá nejlépe s motorem o objemu 1 až 1,5 cm³ (Jena Fok, Hobby, MVVS 1,5). Až se s ním naučíte perfektně létat a bude se vám zdát rychlosť letu malá, můžete z „FRÄSu“ vytvořit pravé „dělo“ zamontováním motoru o objemu 3 až 5 cm³. Potom ale zvláštní pozor na bezpečnost!

Literatura: MODELLFLYGNYTT (jk)

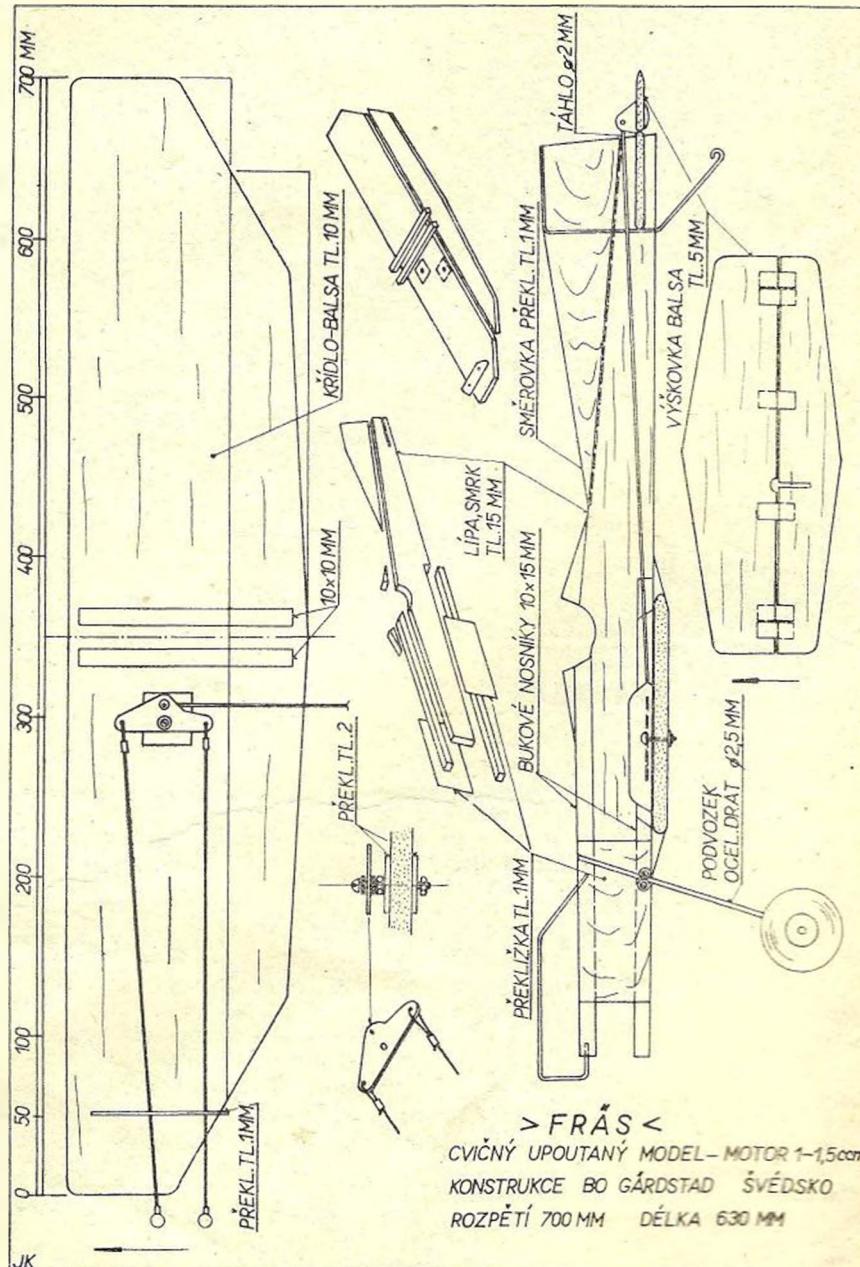
Dne 4. dubna 1972 opustil řady východočeských modelářů

František Starý,

technický kontrolor n. p. Orličan Choceň a konstruktér a výrobce motorů TONO. Zemřel po delší nemoci ve věku 49 let. Mezi modeláři byl znám jako člověk, který uměl vždy nezíštně poradit a rozdělit se o své bohaté zkušenosti. Bohužel své plány na úseku výroby motorů po začlenění do Modely už neuskutečnil.

Všichni, kdož jste ho znali, uctěte spolu s námi jeho památku.

Východočeskí modeláři



BUDE VÁS ZAJÍMAT

• (a) Vynálezavost se může uplatnit i na tak obyčejné věci, jako je pozvánka na modelářskou soutěž. Čítanková vkusná malovánka, zvoucí na letošní „7. zimní PRIM“ pro větroně A2 dne 6. února v Mnichově Hradči, byla jistě pro mnohé příjemným překvapením.

• (d) Časopis *Modellbau heute* (NDR) informoval v čísle 3/72 fotografií o vtipném nápadu. Draždanský modelář Scheunert potřeboval udělit svému RC modelu typu Delta potřebnou počáteční rychlosť. Hozením z ruky ani rozjezdem po zemi by toho nedosáhl tak bezpečně, jako když vypouštěl model z jedoucího motocyklu, na němž sedí jako tandemista s modelem v ruce nad hlavou.

• (d) Podle zprávy z Rakouska (zatím odjinud nepotvrzené) přestává firma Pirelli vyrábět stejnojmennou páskovou gumu, která proslula mezi modeláři celého světa jakožto nevhodnější k pohonu modelů. Tato guma – jak jsme napsali již dříve – se používala v Itálii především k ovazování roubů na olivových stromech a modeláři se svoji poměrně malou spotřebou se jen „přizívavali“. Jestliže byl snad nalezen modernější způsob zajišťování roubů, pak není divu, že tak velký koncern jako je Pirelli přehlíží malířství, již je „pirellka pro modeláře“.

• (a) Zájemce o historická letadla upozornujeme na podrobný plánek známé historické stíhačky SE-5a z období první světové války, který otiskl polský měsíčník Modelarz v čísle 2/1972.

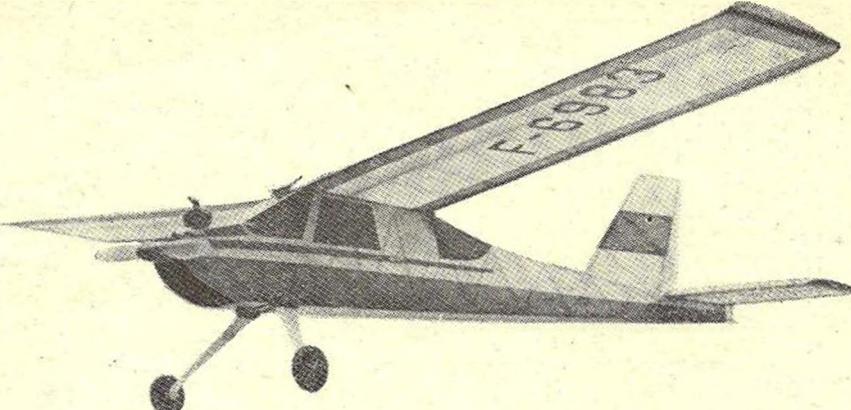
• (b) Leteckomodelářský festival 1972 připravil letos na 20. a 21. května opět klub IKARUS při továrně Simprop v Harzewinkel (NSR). Program, jenž loni dobré pobavil tisíce diváků, obsahoval letos opět soutěž o nejpomalejší model, noční létání a jako zlatý hřeb „vzdušný cirkus“ (= létání se vším, co má nebo nemá křídla, ale udrží se nějak o vzduchu). Pochoptejte jde výhradně o RC modely.

• (a) Od počátku letošního roku je na leteckomodelářských soutěžích v NDR zavedeno licenční označení jakožto povinnost. Licencí, sestávající podobně jako u nás z černých písmen a číslic na bílém podkladě, musí být zevně označen soutěžící i model.

CO a KDE koupit

■ Gumu o průřezu 4×4 a 5×5 mm vhodnou pro start RC větronů katapultem (guma-silon, tzv. „gumicuk“) má v sortimentu speciální prodejna Drogerie - GUMA, Ječná 24, Praha 1. Pokud výrobce této prodejny gumu dodá (v roce 1971 v tom byly dlouhé přestávky), je v pfadenech v kusech o délce asi 18 až 22 m. Cena za 1 kg je 34,- Kčs. Při jednání v prodejně bylo redakci přislíbeno, že mimopražským zajímcům budou vyfizovány objednávky i na dobírkou.

(a)



Volný sportovní model

na motor 1 cm³



KOS

Konstrukce Jaroslav FARA

Model je vhodný pro začínající „motorové“ modeláře, stavbu zvládnou i zájemci s menší praxí. Lze si vybrat ze dvou verzí: z tuzemského materiálu (nakreslená) nebo celobalsovou (na plánu jsou nakresleny odlišné díly označené B). Oba druhy materiálu je možno také vhodně kombinovat, např. v základní verzi lze žebra nebo náběžné a odtokové lišty zhotovit z balsy místo smrkového dřeva a překližky.

Model je rozkládací; křídlo, výškovka a podvozek se přivazují k trupu gumou. Všechny díly sestavujeme na tuhé a rovné pracovní desce, přímo na plánu, přes který položíme igelitovou fólii nebo hladký průsvitný papír. Na desce pracujeme tak, že hlavní (obrysově) lišty dílů nařežeme podle plánu na správnou délku a špendlíky nebo hřebíčky, zapichanými vně obrysu v místech příček či žeber, je zajistíme ve správní poloze. Mezi lišty vkládáme překližky a žebra, jež můžeme také zajistit špendlíky. Vybrané rovnolehé lišty a veškeré překližkové díly před montáží vyhlaďme brusným paprem. Svoje pečlivě lícujeme, používáme kvalitní acetetonové lepidlo, např. Kanagom. Potřeme jím vždy obě stykové plochy a dodatečně ještě nakapeme lepidlo do koutů.

STAVBA ZÁKLADNÍ VERZE

Trup. Slepíme obě bočnice z obrysůvých lišt a příček, a to na plánu jednu a přímo na ni druhou. Do míst, kde by se spolu mohly spletit, vložíme kousky igelitové fólie nebo dvojitý tenký papír. Hotové bočnice spolu spojíme tak, že nejprve zlepíme přepážky 1, 2, 3 a motorové lože 4 (velikost výřezu uděláme podle použitého motoru). Vložíme přepážku 5, trup upevníme spodní stranou na plán a postupně dole i nahoře slepujeme příčky. Pomůžeme si tím, že přes horní podélníky současně vedeme napnutou gumovou nit, kterou na pracovní desku upevníme velkými přípínáčky. Pravouhlým trojúhelníkem kontrolujeme kolmost bočnic, odchylky opravujeme napnutím či uvolněním gumy. Nakonec přilepíme boční zesílení 6, spodní potah 7, hotovou směrovku a zbývající drobné detaily.

Křídlo s jednoduchým vzepětím do V nemá křížení a je vcelku. Vyřezaná žebra 8 a 9 sbijeme tenkými hřebíčky do bloku, obrousíme a uděláme do nich zárezy najednou, aby byla tvarově shodná. Každou polovinu křídla sestavujeme samostatně. (Pozor, na plánu je nakreslena jen pravá polovina!) Náběžné lišty 10 vpředu zaoblíme a na straně ke středu seřízneme do klínu shodně se vzepětím (stejně i spod-

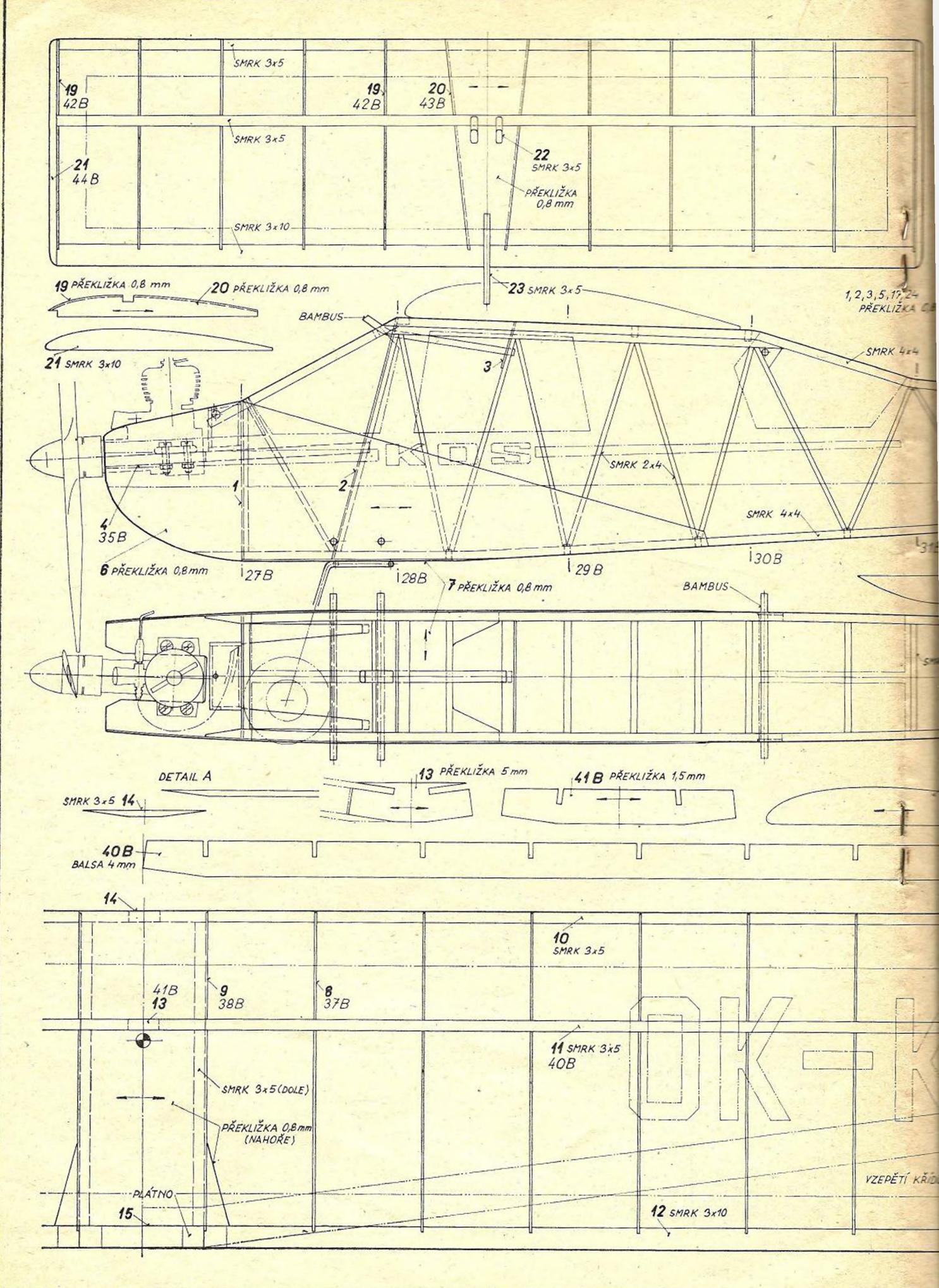
ní lištu nosníku 11 – viz detail A). Odtokovou lištu 12 zbrousíme do klínu podle tvaru profilu. Na připravené a zajistěné lišty přilepíme všechna žebra (dbáme na jejich kolmost), shora pak vrchní lištu nosníku 11.

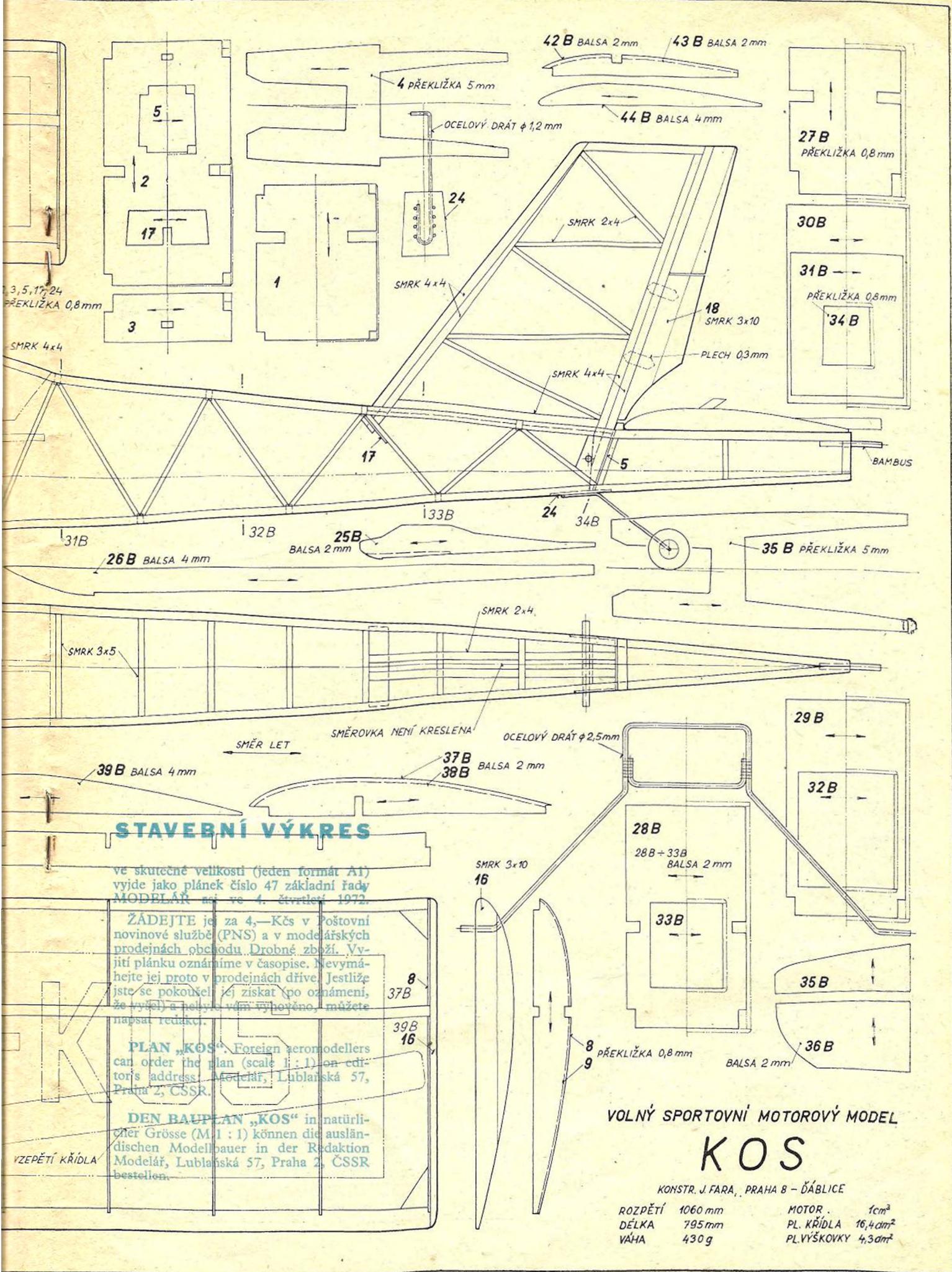
Hotové poloviny křídla spojíme pomocí dílů 13, 14 a 15 tak, že křídlo upevníme, konce podložíme do uvedeného vzepětí a necháme zaschnout. Neuskodí zvěstit ještě vzepětí až o 30 mm na každé straně. Je dobré převázat lepené spoje ještě nití, spoj na odtokové liště (na tupo) přelepíme proužkem pevného plátna. Na středovou žebra 9 přilepíme dole výztužné lišty, shora tuhý potah, rohové výkližky a ukončení 16, jehož vnější hrany zaoblíme.

Směrovku slepíme z lišt, které po jejím obvodu zaoblíme. Hotovou ji zlepíme do trupu na přepážku 5, vpředu zajistíme výztuhu 17 a z obou stran mezi příčkami lištami. Směrovka musí být přesně v podélné osi trupu a svisle. Spodní polovina zadní části 1, upevněná výčnělými plíškami, je pevně nastavitelná, horní část je přilepena. Po zalétání spodní části rovněž zlepíme.

Výškovku stavíme stejně jako křídlo. Na tuhý střední potah nahoře přilepíme koliky 22 a 23, za něž se výškovka přivazuje gumou.

(Pokračování na str. 18)



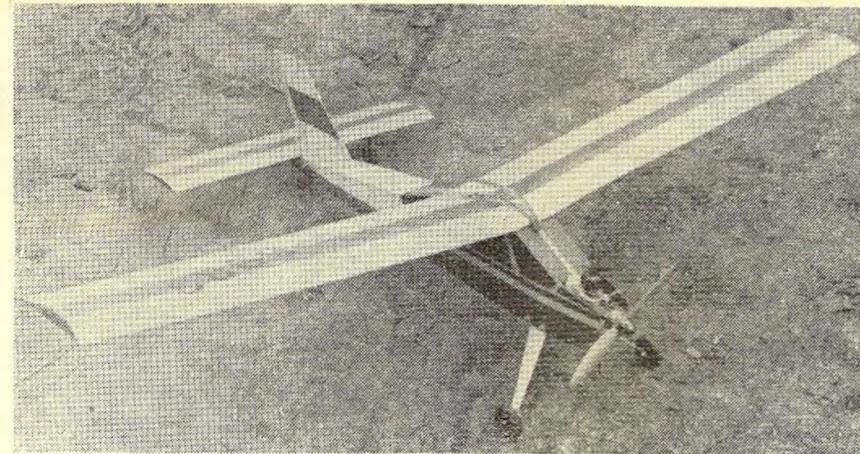


Podvozek ohneme ve sveráku (pozor na oči při vymrštění drátů!), oba díly svážeme tenkým drátem a spojíme nebo slepíme epoxidovým lepidlem. Kola o $\varnothing 40$ mm zajistíme malými podložkami, které připojíme nebo přilepíme. K trupu se podvozek přivazuje gumou. Ostruhu s kolečkem přisíjeme na desku 24 a zlepíme do hotového trupu.

Motor. Na plánu je nakreslen motor Jena 1 cm³, který je dosud mezi modeláři rozšířen. Pro něj je také kresleno motorové lože 4; pro jiný motor o objemu 0,8 až 1,2 cm³ je nutno výzev v loži upravit. Motor upevníme čtyřmi šrouby M3 × 14 s podložkami a maticemi; otvory o $\varnothing 3,5$ mm vrtáme podle patek motoru až po nalakování modelu. Po zaletání modelu zajistíme matice proti uvolnění lepidlem.

Vrtule o $\varnothing 180/90$ mm nebo co nejbližších rozměrů je nejvhodnější plastiková, postačí však i dřevěná. Upevníme ji tak, aby se zastavovala vodorovně (tedy když píst motoru pěkryje výfukový otvor). Po jejím případném zlomení použijeme znovu stejný druh a rozdíl, abychom nemuseli model znova zaletávat. Je-li nutno zvětšit otvor vrtule, vrtáme velmi pozorně, aby byla dodržena přesně souosost s původním otvorem.

Palivová nádrž je nejvhodnější průhledná (nakreslena), neboť tak nejlépe



odměříme potřebné množství paliva. Slepíme ji acetonovým lepidlem z celuloidu tl. 1,5 až 1 mm; v horní části, ze strany přívodu paliva do motoru, vytváříme otvor pro hadičku a shora druhý menší pro plnění injekční stříkačkou. Na motorové loži a na první přepážku tuto nádrž přilepíme.

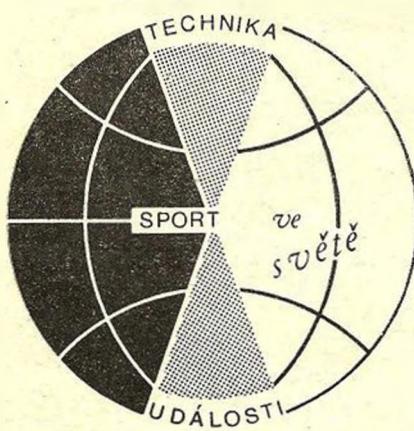
Nádrž koupenou v prodejně nebo spájenou z mosazného plechu tl. 0,2 až 0,3 mm můžeme umístit na první přepážku z vnitřku trupu; přivážeme ji drátem nebo přilepíme epoxidem po předcházejícím vyzkoušení na těsnost. Sací trubka ze dna nádrže prochází pak přepážkou 1, plníci trubku vyvedeme nad obrys trupu (není zakresleno).

Potah. Prohlédneme úplnost a všechny spoje kostry, případně je znova přelepíme.

Všechny povrchové nerovnosti odstraníme brusným papírem.

Celý model potáhneme vláknitým pápikem (Modelspan, Mikelanta). Lepíme bílou kancelářskou lepicí pastou zředěnou na kašičku nebo jiným bílým lepidlem, které schnutím netrvavne. Potíráme jím jen okrajové lísty. Papír kladejme vždy vlákny (bývají po délce archu) po delší straně potahovaných ploch a snažíme se jej co nejvíce napnout. Potah vypneme asi třetí až čtyřmi postupnými nátery vypínacím lakem. Při vypínání dbáme na to, aby se hlavně křídlo a výškovka nezkroutily. Je vhodné nechat obě plochy vyschnout po každém náteru upevněné v jednoduché šablone.

Povrchová úprava. Barevné pruhy, okna kabiny a písmena (podle plánu nebo



„Pilot v prodeji“

Moskevský zkušební závod CNIK zahájil sériovou výrobu modelářské dvoupovelové RC soupravy „Pilot“, o niž jsme již referovali v MO 5/1971. Souprava je určena pro řízení leteckých modelů do vzdálosti 1200 m a též pro řízení automobilových a lodních modelů, kde má dosah 500 m.

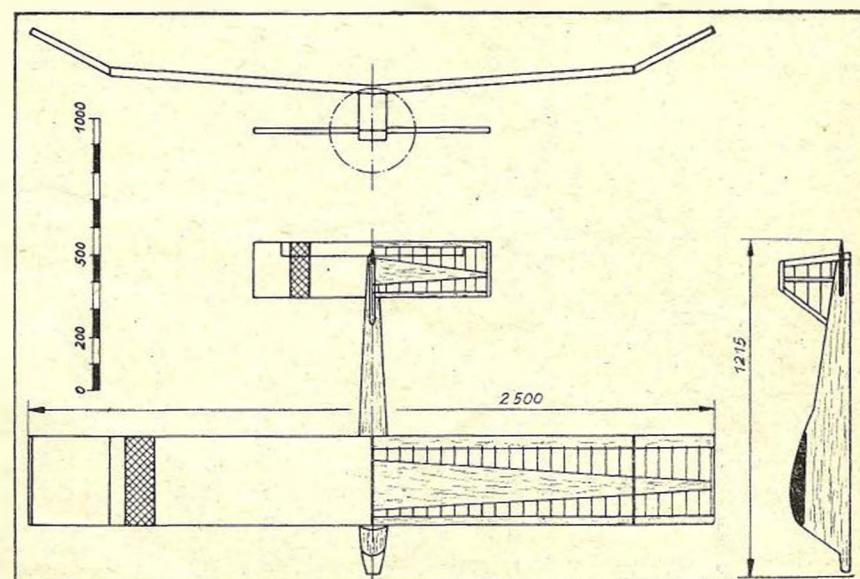
RC souprava „Pilot“ sestává z krystalem fázencového tranzistorového vysílače, ze superreakčního přijímače a ze servomechanismu o tahové síle 270 g. Vysílač váží 700 g, přijímač 135 g a servo 85 g. Váhy se udávají bez zdrojů. „Pilot“ pracuje na kmitočtu 28,2 MHz (zaveden v SSSR) nebo 27,12 MHz. Citlivost přijímače činí 10 mikrovolt, výkon vysílače asi 300 mW.

Souprava se přednostně dodává školám, mimoškolním organizacím, podnikovým kroužkům mladých techniků apod. prostřednictvím místních organizací ČOSAAF. Cenu soupravy „Pilot“ časopis Modelist-konstruktör – z něhož informaci přebíráme – neudává. (lab)

Nový polský rekord
v trvání letu RC modelu časem 4 hodiny 29 minut 42 vteřin ustavil loni v listopadu

Jerzy Kosinski na počest 6. sjezdu Polské sjednocené dělnické strany. Pan Kosinski je vedoucím ústředního modelářského výrobového střediska ve Varšavě a několikanásobným mistrem Polska v leteckém modelářství.

Let se uskutečnil od 10,15 hodin za nepříliš příznivého počasí: zataženo, základna mraků v asi 150 m, vítr 1 až 2 m/s, teplota +2°C. Motor pracoval 4 hod. 24 minut, 40 vte., přičinou jeho předčasného zastavení byla nečistota v palivovém systému. Kromě startu



vlastního výkusu) uděláme nejlépe z barevného potahového papíru (bílý lze obarvit barvami Duha). Přilakujeme je vypínacím lakem hned po prvném vypínacím náteru. Ozdoby barevným nitrolakem jsou pracnější; stríkáme je fixirkou až po vypnutí potahu; plochy bez náteru je nutné pečlivě zakrýt. Celý model nakonec nastrikáme vrchním lesklým lakem. Prototypu modelu je bílý (barva papíru) olemování křídla a výškovky, spodní polovice trupu a pruh na směrovce jsou červené, okna kabiny tmavě modrá, písmena a horní část trupu před kabinou (prostor motoru) černé.

STAVBA BALSOVÉ VERZE

Trup. Z 2mm balsových prknek (na potřebnou šířku je klepneme na tupo) výřízneme obě bočnice 25, které jsou na horní a dolní straně (kromě přední části k 1. pětadvácké č. 27B) menší o 2 mm než obrys trupu. Na jejich vnitřní straně nalepíme výztužné podélníky 26, označme polohy přepážek 27B až 34B, jak jsou uvedeny na bokorysu trupu. Sestavíme přední část z přepážek 27B, 28B a 3 a motorevnou lože 35B. Po upevnění na pracovní desku doplníme přepážky 29B až 34B, smerovky, kolíky pro vazání křídla a výškovky a celý horní potah z balsy tl. 2 mm. Na bočnice v místě motorevného lože přilepíme z vnitřku výztuhu 35B a 36B a kolíky pro podvozek. V jeho místě přilepíme desku z překližky tl. 2 mm o rozměrech 60 x 45 mm a doplníme spodní potah z 2mm balsy. Po obroušení přilepíme desku 24 s ostruhou, po potažení pak celuloidové kruhové příložky tl. 1 mm u všech bambušových kolíků.

Křídlo. Obě poloviny stavíme stejně jako u základní verze, ale bez středových žeber 38B. Poloviny spojíme přepážováním nosníku 40B z obou stran stojinami 41B, zlepíme zebra 38B a středový díl nábežné a odtokové lišty. K zebřímu 38B dole přilepíme lištu 3 x 5, na vrchní straně doplníme tuhý potah z 2mm balsy (leta napříč k ose), vyklížky z 2mm balsy a ukončení 39B se zaobleními hranami. Lišty jsou balsové, nábežná 4 x 10 mm, odtoková 4 x 18 mm, zaoblené či zkosené do klinu podle tvaru profilu. Zebra řežeme ostrým nožem podle klinu z překližky nebo z plechu.

Směrovka se staví z balsových lišť 4 x 10 mm a příček 4 x 4 mm stejně jako u základní verze. Pevně stavitelná ploška 18 ze 4mm balsy je upevněna také obdobně.

Výškovku sestavíme opět obdobně jako v předcházejícím případě; lišty jsou balsové, nábežná 4 x 7 mm, odtoková 4 x 14 mm, přizpůsobené tvaru profilu, nosník z balsy 4 x 4 mm. Tuhý potah střední části je z 2mm balsy.

Podvozek, ostruha, motor, vrtule a nádrž jsou shodné s pevnou verzí.

Potah. Plochy vybroušené kostry modelu, na něž bude přilepen potahový papír, je vnodné nejprve natřít jednou bezebarvým nitrolakem. Křídlo a ocasní plochy potahneme jako u základní verze, trup tak, že papír svrchu přilakujeme ke kostce tříšťovému lakem.

Povrchová úprava se nelší od základní verze.

ZALÉTÁNÍ

Křídlo, výškovku a podvozek přivážeme k trupu gumou o průměru 2 x 1 až 3 x 1 mm. Smyčku vedeďme vždy od bočního kolíku přes střední na kolík opačný a zpět (na křídle 2 až 3krát, na výškovce 1 až 2krát). Napětí gumy musí být rovnoměrné, upevnění pružné. Vázaci guma musí být suchá a uzel smyčky umísťme tak, aby byl ostatní guma přikryt.

Ověříme, zda model není pokroucen; chybou odstraníme tak, že díl zahřejeme nad sálavým teplem, nikoli nad otevřeným ohněm(!), zkrotíme jej do správného tvaru, v němž jej necháme zchladnout. Podle zakreslené polohy těžistě model vyvážíme.

Zalétáváme za bezvětrí, na volném travnatém terénu. Klouzavý let (bez

běžícího motoru) musí být plynulý. Je-li příkry, podložíme mírně výškovku vzadu, při houpání naopak vpředu. Stavitelnou směrovou ploškou seřídíme let do mírné zatáčky (pravé či levé). Pro první motorový let seřídíme motor na menší otáčky a množství paliva volíme asi na 20 vteřin chodu (předem vyzkoušme). Model po mírném hození z ruky má rovnomeně stoupat ve velké zatáčce a po zastavení motoru přejít do klouzavého letu bez houpaní. Zatáčí-li příliš ostře, vyosíme motor mírně na opačnou stranu. Postupně model seřídíme do požadovaných kruhů a zvětšujeme otáčky a množství paliva. Jestliže model v motorovém letu se vzpíná a rozhoupe se nebo naopak nestoupá, skloníme mírně osou tahu vrtule k zemi nebo naopak vzhůru.

Létateli za větru, startujeme tak, aby model po vypuštění zatáčel proti větru. Je-li možný vznik termiky (tepelných stoupavých proudů) a tím i ulétnutí modelu, zvláště za větru, upravíme výškovku na vyklápění. Vpředu ji upevníme gumou přes kolíky na trupu za dvojitý háček (22) tak, aby ji tah gumy zvedl vzhůru (opře se o směrovku). Vzadu převážeme oba kolíky gumou o průměru 1 x 1 (asi 3 až 4 smyčky), pod poslední nit vložíme doutnákovou šňůru a zapálíme ji při startu. Ta guma přepálí, výškovku se vykloupli vzhůru, model se zbrzdí a téměř svisle rychle klesá. Funkci dobré vyzkoušíme na zemi a dělkou doutnáku volíme podle požadované doby letu. Doba hoření musí být vždy delší než doba chodu motoru, nesmí dojít k vyklopení za motorového letu (!).

byly omezeny otáčky během celého letu asi na polovinu, aby palivo vydrželo co nejdéle.

Celobalsový model je – jak vidíte – zcela jednoduché a přísně účelové konstrukce. Trup připomíná RC model BETTA navržený před lety naším m. s. Vl. Hájkem. Při rekordním pokusu byla řízena obě kormidla a přípust motoru. Některé technické údaje: celková nosná plocha 91,2 dm²; vzletová váha 4500 g; plošné zatížení při startu 46,8 g/dm²; váha paliva při rekordním pokusu 2190 g; motor detonační Super Tigre 2,5 cm³.

Literatura: MODELLBAU heute 3/72

I modelový TRENER má konkurenta

(a) Informovali jsme již o oblibě, jíž se těší RC model Z 526 A, jehož stavebnici vyrábí americká firma SIG. Předlohou pro

stavebnici byl model Američana M. Hestera, jenž zvítězil – jak známo – na první mezinárodní soutěži RC maket v Brémách. Příčina úspěchu je zřejmá: modelový TRENER je stejně libivý jako světoznámé skutečné čs. letadlo a také stejně dobře letá akrobacii.

Podobně vydaná je prý i polomaketa až maketa ACROSTAR, jež se objevila na jaře v NSR jako novinka, a to hned dvakrát: jednou v plánu časopisu Flug + model-Technik a podruhé jako stavebnice firmy Ernst Topp (snímek). Skutečné akrobatické letadlo německo-švýcarské konstrukce je v oddorném tisku hodnoceeno jako nejlepší svého druhu v současné době. RC model – pokud popis nenadsazuje – si s ním prý nezadá.

Pocta FAI pro H. Gremmera

Ve třicátých letech, před 2. světovou vál-

kou, byly konány pokusy o směrové řízení modelů větronu různými způsoby. Teprve začátkem 50. let Hans Gremmer z Landshutu použil úspěšně silný tyčový magnet a vyřešil tak na desetiletí problém úměrného automatického opravování odchylek modelu od určeného kursu. Jeho „Kopfsteuerung“ (my říkáme přední řízení) je nejrozšířenějším a nejúčinnějším i výrobě nejjednodušším způsobem řízení této svahových větronů. – Po letech obětavé práce pro rozšíření a propracování magnetového řízení větronu udělila nyní FAI Hans Gremmerovi Diplom Paul Tissandiera, což je po uznaní samostatnosti této kategorie od CIAM-FAI také další projev mordálního ocenění.

J. Mencl, LMK Mělník

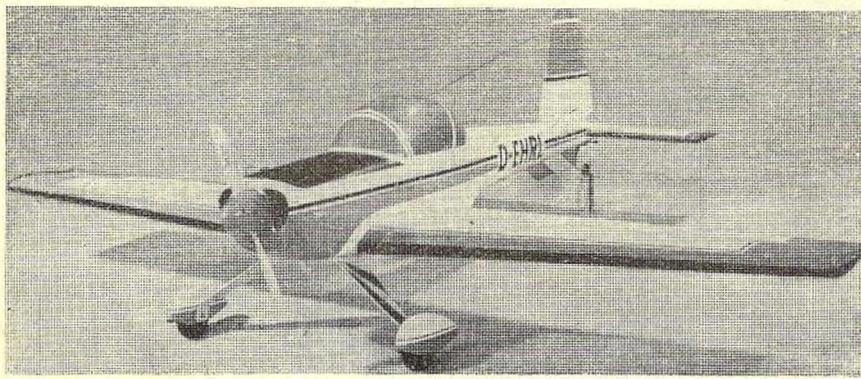
CO a KDE koupit

• V současné době jsou na trhu barvy „Auto-Spray“ vyráběny v licenci firmy Duply-Collar pro automobilisty na drobné opravy. Tyto barevné láky se dají dobře použít i pro povrchovou úpravu modelů. Práce s nimi je čistá a rychlá. Spray vystačí na 1 až 1,5 m² plochy podle naplnění, váha náplně je 160 g. Lak rychle schně, dobré kryje, je rozpustný v nitro-ředitle, velmi jemně se rozprášuje a po zaschnutí zůstává lesklý. Škoda jen, že prozatím není větší výběr odstínů.

Cena je 21,— Kčs za kus.

Nájem: V. Liška, Praha

KDO ZTRATIL motorový model v okolí kladenského letiště, nechť se přihlásí redakci do měsíce po vyjti tohoto sešitu.





● **LMK Vlašim** uspořádal dne 26. března na místním letišti soutěž větronů A1 a A2. Zúčastnilo se jí 120 soutěžících z celých Čech, z předních sportovců také mistr světa P. Dvořák. Létalo se za mírného větru a krásného počasí. V kategorii A1 zvítězil po rozletání výkonem 700 + 122 vteřin J. Švec z LMK Jablonec n. N., druhý byl Charvát z Třebíče (700 + 83), třetí B. Klíma z Kladna (685). Celé pořadí v kategorii A2: P. Körnhofer, Jindřichův Hradec (1050); Charvát, Třebíč (1005); J. Pravda, Praha 4 (998).

V. Kopecký, Vlašim

● **Podebrady** – Celkem 27 modelářů se zúčastnilo soutěže RC V1 dne 26. března, která byla odložena ze 12. 3. pro vítr dosahující rychlosti až 13 m/s. Počasí tentokrát modelářům přálo a tak celkem 7 jich splnilo limit I. VT. Hodnotné ceny a dobré zajištěná organizace včetně občerstvení přispely k hladkému průběhu. Zvítězil Milan Šmejka z Litomyšle časem 715 vteřin před Vlad. Stehlíkem ze Semil (701). Třetí skončil Jiří Mysliveček z Nymburka (688).

L. Růžek

● **V neděli** 2. dubna uspořádal LMK Adast Adamov na letišti Slatina v Brně II. ročník soutěže „O putovní stojan Adastu“ za účasti 63 soutěžících v kategorii větronů A2. Na začátek sezóny bylo dosaženo pěkných výkonů, 36 soutěžících naletalo I. VT. Po rozletávání zvítězil J. Orel z UFO klubu Kroměříž, před Pecníkem z Kroměříže I, Ing. Boudným z Brna III, Krejčíkem z UFO Kroměříž, Rydvalem ze Dvora Králové n. L. a Charvátem z Třebíče. Tito všichni dosáhli plného maxima 1050 vteřin. V kategorii C1 za účasti 11 soutěžících zvítězil Z. Pavlák z Adamova časem 673 vteřin před kroměřížským Orelom (671), adamovským Pivodou (657), m. s. J. Hladilem (646) a Beránkem z Adamova (644).

● **X. ročník** „Poháru Západočeských sklárů“ v kategorii A-2 se konal dne 1. dubna v Tlučné. Počasí soutěži nepřálo, byl nárazový vítr a husté pršelo. Zvítězil J. Částka z pořádající Hermanovy Huť časem 391 vteřin před J. Niklem (358) a J. Sedláčkem (295) – oba z Města Touškov.

● **90 soutěžících** se přihlásilo na „Jarní karlovarskou RC V1 a V2“, pořádají jich však mohli přijmout z důvodu časové tisně pouze 35. V kategorii RC-V1 zvítězil ing. G. Bulín z pořádajícího LMK výkonem 752 bodů. Druhé místo obsadil F. Dvořák z K. Žehrovic (682) před L. Mottlem z K. Var (620). R. Čížek z K. Žehrovic zvítězil v kategorii RC-V2 výkonem 669 bodů před D. Štěpánkem ze Slaného (503) a J. Kropáčkem ze Strakonic (487).

Znovu se zde potvrdila neudržitelnost současných pravidel. Pády do přistávacího čtverce jsou skutečně žalostnou podívanou. Nemožnost provedení opravného startu připravila v kategorii RC-V1 R. Čížka

o jedno z předních míst, když vinou pomocníků model vypadl z háčku a „přistál“ za 2 vteřiny. Bude nutné řešit zásadně vybavení RC soupravami (alespoň 2 pásmá), jinak se tato kategorie stane na soutěžích „výběrovou“ pro omezený počet účastníků.

Ing. G. Bulín

● **Okresní modelářský svaz** Svatarmu ve spolupráci s modelářskými kluby a ODPaM v Opavě připravil pro mládež ve věku od 6 do 15 let okresní leteckomodelářskou ligu v kategorii „házedla“. Liga se létá formou tří soutěží, které jsou zařazeny do STTM. Na každé z tří soutěží se hodnotí 10 letů s vlastnoručně zhotoveným házedlem a rozpětí křídla do 600 mm. Každý soutěžící se musí zúčastnit všech tří soutěží, neboť o konečném výsledku rozhodne součet tří výsledných soutěží.

I. kolo okresní modelářské ligy mládeže se uskutečnilo dne 9. dubna na hřišti v Malých Hoštích před místní ZO Svatarmu. Zúčastnilo se 22 soutěžících ve třech kategoriích. V kategorii do 11 let bez VT vyhrál R. Simeček ze Štítiny časem 94 vteřiny před A. Hrbáčem z Opavy (77) a M. Kuřetovou z Štítiny (57). V kategorii od 11 let do 15 let bez VT byl první J. Klimeš časem 134 vteřin před E. Koláčkarem (105) – oba Opava a Z. Onderkou ze Štítiny (91). Držitelé VT startovali ve zvláštní kategorii. Zvítězil J. Kuře výkonem 316 vteřin před J. Popkem (170) a J. Fryčkou (158) – všichni ze Štítiny.

Fr. Fréhar, OV Svatarmu Opava

● **O titul přeborníka okresu Opava** se létalo 2. dubna v kategorii větronů. První ze tří soutěží okresní modelářské ligy se vydala. V kategorii A-1 zvítězil R. Kuře z MK Ostroj časem 602 vteřin. M. Kellner z téhož klubu byl druhý (443)

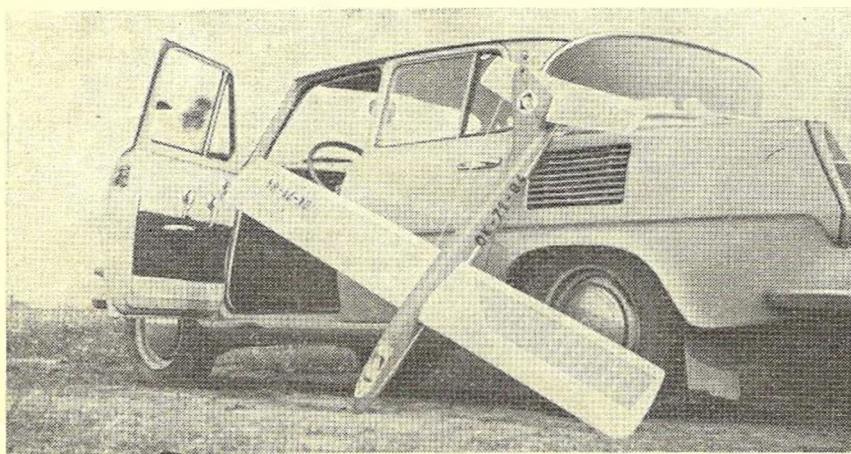
JAK se létá SOUTĚŽNĚ

Seriál, jehož první dvě části (v MO 2/72 a MO 4/72) pojednávaly o kategoriích volně létajících modelů, dokončujeme tentokrát modely řízenými rádiem. Začnáme TER-

MICKÝMI VĚTRONI, jež jsou po volných kategoriích (A1 a A2) naši nejsilnější kategorií.

Větroně pro let v termice – kategorie RC-V1; RC-V2

a) RC-V1 – větroně pro let v termice, u nichž je možno řídit směr letu a ovládat aerodynamické brzdy, RC-V2 – větroně pro let v termice s neomezeným počtem ovládaných prvků.



AUTOMOBIL byl u nás snad ještě před nemnoha lety jistým přepychem, dnes však se stává i pro modeláře potřebou, zejména při pokračující orientaci na modely řízené rádiem. – RC větron na snímku, řízený kolem dvou os, je prací Rostislava Blažíčka z Olomouce.

b) Celková plocha je nejvíce 150 dm².

c) Největší přípustná váha je 5 000 g.

d) Plošné zatížení je povoleno v rozmezí 12 až 75 g/dm².

e) Model vzlétá ve vleku snůrou dlouhou nejvíce 150 m (nebo katapultem); vlek provádí pomocník, model vypouští soutěžící nebo druhý pomocník.

f) Soutěžící má právo na uskutečnění tří letů, výsledek tvoří součet všech tří let.

g) Měřené maximum je 300 vteřin; za každou další vteřinu dostává soutěžící jeden trestný bod, který se z výsledku odečítá.

h) Aby byl let hodnocen plným počtem dosažených vteřin, musí model přistát ve čtverci o rozměrech 100 × 100 m. Za přistání v soustředně vyznačeném čtverci o rozměrech 20 × 20 m se přidává dalších 20 bodů. Jakost přistání se nehodnotí.

i) Není dovoleno, aby modely třídy RC-V1 létaly ve třídě RC-V2.

j) Soutěžící (pilot) musí od okamžiku vypuštění modelu z ruky stát s vysílačem uvnitř přistávací plochy 100 × 100 m.

k) Vlek modelu nesmí trvat déle než 60 vteřin, jinak je let anulován.

l) Nepovolují se opravné lety.

m) Oddělí-li se součást modelu během letu, let je anulován.

-Čk-

a J. Kuře z ODPM Opava třetí (402). R. Kuře vyhrál také kategorii A-2 výkonom 946 vteřin před K. Černinem z Ostroje (885) a M. Kellnerem z těhož klubu (767). F. Černý z MK Ostroj vyhrál kategorii RC-V1 časem 742 vteřin. Druhý byl R. Kuře (431), třetí L. Kolář z MK Minerva (315). -vý-

● **Velikonoční soutěž** se letoala 2. dubna v Hrobě - Křižanově již popáté. Z dvanácti juniorů, kteří startovali v kategorii SUM, byl nejlepší F. Filand s polomaketou Chipmunk výkonom 290 bodů. Druhé místo obsadil V. Kusý s maketou BA-4B (276) před V. Lejskem, který s Leningradcem skončil třetí (259). Všichni tři jsou z místního klubu. Jediný senior F. Kopeček z Mostu nalétal polomaketou Mosquito 275 bodů.

vý-

● **Na soutěž č. 253 „II. jarní termína“**, kterou pro kategorii RC - V1 uspořádal LMK Vertex Litomyšl dne 9. dubna na letišti v Polici, se sjelo z 25 původně přihlášených modelářů jen 10 „nejskalnějších“. Nechybili, protože katastrofální počasí, panující téměř týden před soutěží, se přece jen trochu umoudřilo. Prvé místo na vodou pokrytém letišti získal J. Kaura časem 702 vteřiny, druhý byl V. Klejch (665) - oba domácí. J. Vrbenskému z LMK Poděbrady stačil na třetí místo čas 553 vteřin.

A ještě malá poznámka těch, kteří tuto kategorii létají téměř, kdož pro ni tvorí pravidla. Před rokem se polemizovalo o tom, zda je vhodné zrušit hodnocení raelistickeho přistání a to se „sedalo“ do čtverce 100×100 m. Letos jsme byli obdařeni navíc malým čtvercem, takže v honbě za body a ve snaze se do toho čtverceku strelit veselye točíme „šturky“ až na zem podle hesla „pevnější éra vyhrává“. Tu a tam se vyskytne podivín, pokoušející se trefit po normálním „rozpočtu“, což se obvykle nezdáří, není-li k dispozici příslušný počet

MISTŘI mezi vojáky



Ústřední dům armády uspořádal v březnu řadu propagačních vystoupení pro vojáky z Písku a okolí. Své modely předváděli přímo na nádvori kasáren J. Bartoš, O. Šaffek, R. Černý a J. Kalina (S-dvojky). Na blízkém fotbalovém hřišti leťali RC akrobaci ing. J. Havel a s upoutaným akrobatickým modelem J. Bartoš. O. Šaffek pak předvedl celý sortiment raket a raketoplánů. Úspěšně bylo také vystoupení našich modelářů na zábavném pořadu ŽIVÉ NOVINY. Nejvíce zaujaly pokojové modely J. Kaliny a rádiem řízený automobil J. Bartoše.

kanálů pro ovládání brzdicích klapek. Jenže opatřit si ten potřebný počet kanálů znamená investovat asi tak dva až tři měsíční platy a to si zvláště ti mladší z nás mohou dovolit jen výjimečně; tím jsou bohužel předurčeni k roli autiderů. (Kdybychom se konec konču drželi terminologie v „Pokynech“, je model opatřený brzdicími klapkami ještě jednopovelový?) A tak se naskytá otázka: komu nebo čemu prospěla úprava tohoto bodu pravidel? A prospěla vůbec?

M. Šmejc, Litomyšl

● **Jubilejní již desátý ročník „Jarního svahu“** se konal 15. dubna v Novém Městě na Moravě. V kategorii RC - Sv1 zvítězil ing. J. Blažíček z Uh. Hradiště výkonom 1225 bodů před P. Márou z Prahy 1 (1125) a J. Kamrlou ze Starého Města (1075). Ing. J. Heyer z Odolena Vody vy-

hrál kategorii RC - Sv2 výkonom 2425 bodů před M. Dufkem z Hořic (2350) a L. Duškem z Prahy 2 (2225).

vý-

● **Meziklubová soutěž sportovních upoutaných modelů** se letoala 23. dubna v Hrobě - Křižanově. V kategorii žáků vyhrál M. Žihla z Litvinova s polomaketou Thunderbolt P-47 výkonom 232 bodů. Druhé místo obsadil P. Hruška z Hrobu s polomaketou S-199 (197), třetí skončil Z. Balíček z těhož klubu s Lightningem (143). V juniorech byl nejlepší F. Filand z LMK Hrob s polomaketou Spitfire Mk-IX (271) před P. Kopečkem z Litvinova s Curtiss-Hawk 75 (245) a V. Kusým z Mostu s BA-4B (237). F. Kopeček z Mostu vyhrál kategorii seniorů s polomaketou Mosquito (279), za ním byli F. Filand z LMK Hrob s polomaketou Spitfire Mk-IX (241) a P. Simandl z Litvinova se Spitfire (212).

(Pokračuje na straně 26)



○ FRANTIŠEK WERNER, zvaný klubovým kolegym „Bachus“, si rád postaví něco menšího pro letání na Letenské pláni. Gumáček, s kterým létal loni na podzimní SHOW pražských raketýrů, má dva metry zděli, spolyká půl kila „optimistiky“ a natocit naplně jejé dokáže jen tvůrce sám. Hází se značnou rychlosťí a silou - odtud název GUMOSTĚP - leťá moc pěkně a Frantík se s ním chystá na překonání rychlostního rekordu.

OZNÁMENÍ KLUBŮ

● **Nový oddíl Svazarmu** vznikl dnem 15. 3. 1972 při ZO Rudně doly Studéný u Jílového u Prahy. Hlavním programem bude letecké modelářství kategorií C1, C2, M1, M2, M3 a lodní modelářství kategorie F, F5. Adresa vedoucího: Václav Myska, Leninova 1691, Praha 6 - Dejvice.

● **Modelářský klub při ODPM Strakonice** oznámil dne 4. 4. 72 změnu náčelníka. Adresa nového náčelníka je: Miloslav Milka, Bavorova ul. č. 297, Strakonice I.

● **OR ZMoS** v Topolčanoch a ÚV ZMoS v Bratislavě schválily utvorenie nového leteckomedolárskeho klubu ZO ZVÁZARM-u pri Závodoch 29. augusta, Partizánske ku dňu 1. 12. 1971.

Na začiatku roku 1971 došlo volbou na zasadnutí **OR ZMoS v Topolčanoch** k zmene jej predsedu. Adresa predsedu OR ZMoS v Topolčanoch a zároveň aj náčelníka LMK Partizánske je :Ing. Miloslav Terlanda, Lesná B-6, Partizánske.

● **MK Svazarmu Přerov** oznámil cestou Svazu modelářů ČSR dne 24. 4. 72 adresu nového náčelníka klubu: Jaroslav Gardavský, Želatovice 59, okr. Přerov.

● **Nový klub** byl ustaven pod názvem Leteckomedolárský klub Svazarmu při SSM n. p. „Ostroj“. Adresa náčelníka: Jiří Hrbáč, Marxova 8, Opava. - Oznámení o tom zaslal dne 2. 5. 72 OV Svazu modelářů ČSR v Opavě.

● **LMK Šumperk** oznámil dne 5. 5. 72, že od 1. 2. 72 zastává funkci náčelníka klubu Jiří Brokeš, Bartoňov 55, pošta Ruda n. Mor., ok. Šumperk.

Československé letadlo Z-37-2 »ČMELÁK« dvousedadlová verze

Zemědělské letadlo Z-37 Čmelák je dobré známé nejen v Československu, ale také v zahraničí. Méně známá je již jeho dvousedadlová verze, která je označena Z-37-2 a slouží hlavně pro přeškolování pilotů na původní zemědělský typ Z-37.

TECHNICKÝ POPIS

Z-37-2 je jednomotorový dolnoplošník s klasickým podvozkem, kolové konstrukce.

Křídlo je dvounosníkové poloskořepinové konstrukce, dělené a sestává ze tří částí. Průběžný centroplán je uchycen na trup čtyřmi závěsy. Vnější lichoběžníkové části jsou zavřeny na centroplán čtyřmi čepy. Konstrukce je celokovová. Centroplán nese na koncích závěsy pevný podvozku, který je před předním nosníkem. Za zadním nosníkem je zavřenavnitřní vztlaková klapka. Před předním nosníkem vnějšího křídla je uloženo řízení křidélka, před zadním nosníkem prochází ovládání vztlakových klapek. Zadní část vnějšího křídla u kořene je opatřena vztlakovou klapkou a na vnější straně křidélkem. Celokovové klapky jsou dvouštěrbinové. První štěrbina je vytvořena mezi zavěráním křídla a pevným slotem, druhá vznikne mezi pevným slotem a vztlakovou klapkou. Vztlakové klapky se nevysouvají do zadu, pouze se sklápejí. Výchylky klapek jsou 15° , 50° , ovládání pneumatické. Křidélka jsou štěrbinová s eliptickým nosem a mají kovovou kostru s plátěným potahem. Na náběžných hranách vnějšího křídla jsou pevné slity celokovové konstrukce.

Trup je svařen z ocelových trubek a z větší části potažen plátnem. V místě důležitých uzlů jsou utěsněny snímací kryty. Vnější tvar trupu je vytvořen karoserií z durálových lišť a obrysových výztuh potažených plátnem. Systém obrysových výztuh je vytvořen tak, že potah nikde neleží přímo na trubkách kostry trupu. Kostra kabiny je zakryta plechovým potahem, kromě bočních stěn a štítku pilotní kabiny, které jsou zaskleny organickým sklem. Rám kabiny je dimenzován tak, aby vydržel přetížení v případě převrácení letadla. Na pravé straně horní části trupu jsou dveře pro vstup do kabiny pilota-žáka a dveře pro vstup do kabiny pilota-učitele. Otevírají se směrem nahoru a jsou jištěny



v poloze pro nastupování a v poloze pro větrání při pojízdění na zemi. Dveře je možno nouzově odhodit. Přední pilotní prostor je vybaven plně, zadní pouze nejnutnějšími přístroji, nutnými pro učitele. Řízení a nejnutnější ovládání je zdvojeno. Prostor kabiny je větrán nebo vytápěn. K dorozumění mezi osádkou letadla slouží palubní telefon - interkom.

Ocasní plochy jsou klasického uspořádání. Vodorovná plocha je celokovová, bez šípu. Stabilizátor je nedělený, dvounosníkový a je připojen na trup čtyřmi závěsy. Výškové kormidlo z jednoho kusu je na stabilizátor uchyceno třemi závěsy. Je částečně aerodynamicky vyváženo osově a hmotově vnitřním vyvážením. Celokovová kylovka je jednonosníková s pomocným předním nosníkem. Směrové kormidlo, na jehož horním konci je rohové aerodynamické vyvážení, je ke kylové ploše přichyceno jedním závěsem a druhým je zavřeno na trup. Obě kormidla jsou potažena plátnem a opatřena vyvážovacími ploškami, jejichž ovládání je samosvorné.

Řízení. Ruční řízení je jednoduché, provedené z pák a táhel. Řízení křidélka je přes pomocnou předlohu a je rozvedeno třemi náběžnou hranou k křidélkům. Nožní řízení je lanové, přestavitelné na zemi. V zadní části trupu je opatřeno mezipákou, ke které je spráženo řízení ostruhy, jež po překročení výchylky 30° se automaticky uvolňuje.

Přistávací zařízení je řešeno pro pro-

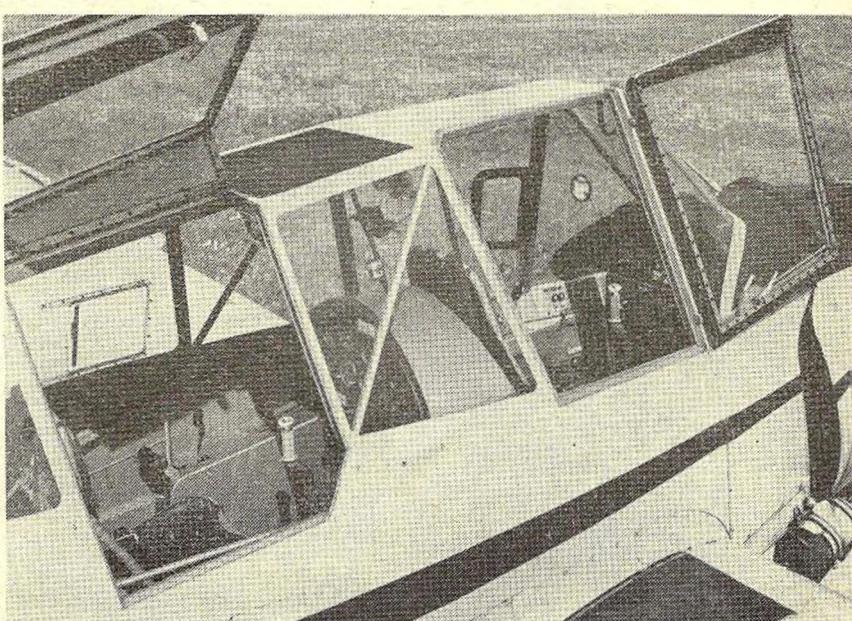
voz na neupravených plochách. Hlavní nezatahovací podvozek je teleskopický s olejopneumatickým dvoukomorovým tlumičem. Kola s pneumatikami rozměru 556×163 mm mají bubnové brzdy, ovládané hydraulicky a jsou opatřena blatníky. Ovládání brzd je od brzdrových pedálů nožního řízení. Ostruha má kvynoucí vidlici, tlumenou olejopneumatickým tlumičem. Je řídítelná v rozsahu $\pm 30^\circ$, volně otočná o 360° ; kolo je opatřeno „anti-shimmy“ pneumatikou rozměru 290×110 mm.

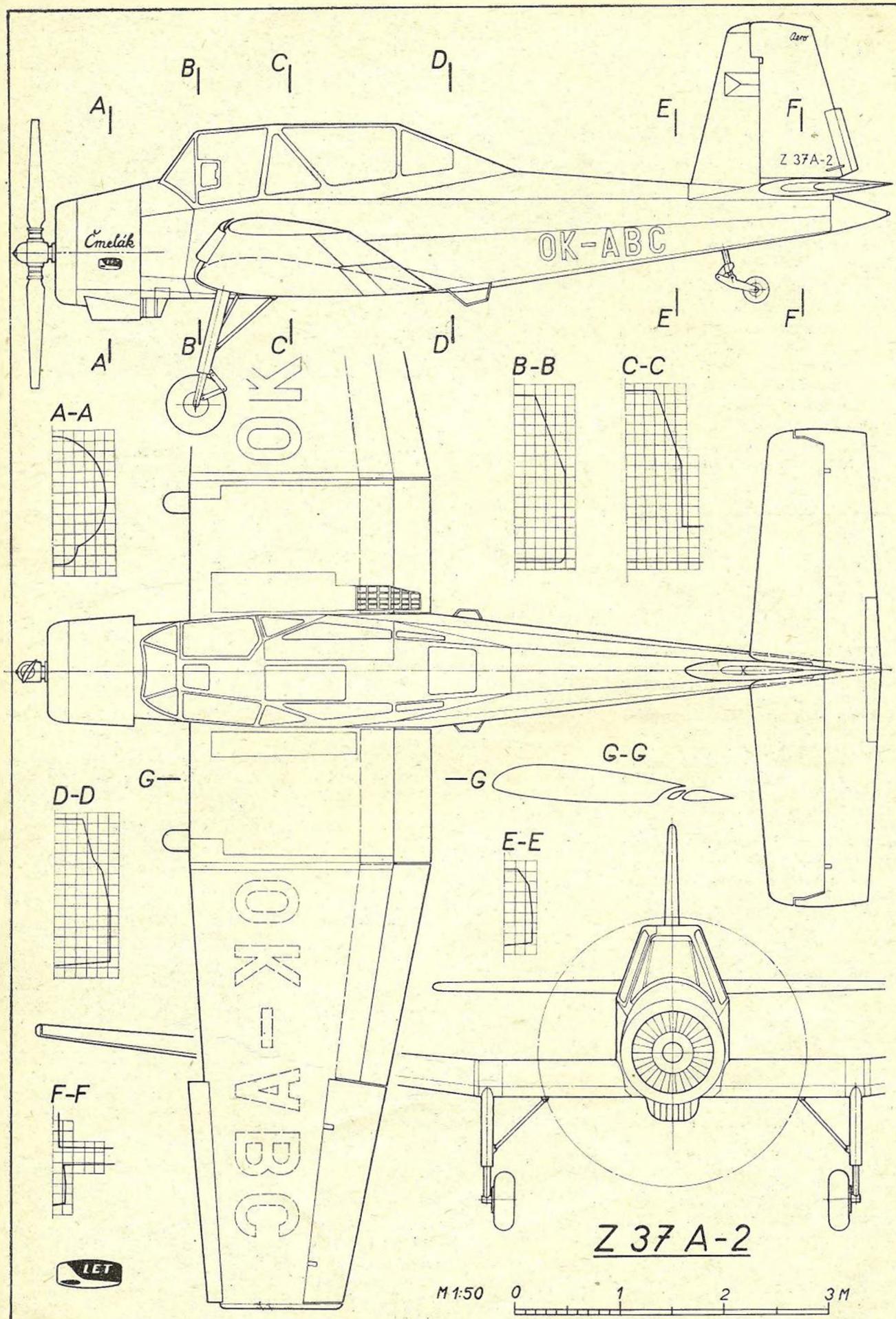
Motorová skupina. Motor M462-RF je devítiválcový, hvězdicový, vzdudem chlazený. Startovní výkonnost je 315 k při 2450 ot/min . Je použit reduktor, otáček vrtule V-520 o průměru $2,7 \text{ m}$ s duralovými listy je automaticky stavitelná za letu. Motorové lože trubkové ocelové konstrukce je zavřeno ve čtyřech bodech na kostru trupu. Motorové kryty se odkládají směrem nahoru. Motor se spouští pneumaticky. Palivová nádrž o obsahu 125 litrů je umístěna v centroplánu.

Povrchová úprava. Horní část trupu až po boční pruhy a celé ocasní plochy jsou světle krémové, křídlo a spodní část trupu žluté. Pruhy na trupu, na křídle a ocasních plochách (oboustranně – viz fotografie a malý obrázek na straně 26) jsou višňové

(Dokončení na str. 26)

ZPRACOVALI Ing. B. SKALICKÝ
a Jaroslav FARA





Hledáme

DRÁHU PRO DOMA

Je mnoho zájemců o dráhové modely, kteří nemají možnost věnovat se své zálibě ve Svazarmu nebo v DPM a chtěli by si pořídit skladnou a snadno vyrobiteľnou dráhu s jednoduchými modely pro domácí provoz.

Casopis Modelář uveřejnil již několik návodů na stavbu takové dráhy, ale vývoj pokračuje a jsou i nové zkušenosti. Pravděpodobně jsou mezi našimi čtenáři takoví, kteří si podobnou moderní dráhu naerhli a zhotovili sami. Chce-li se někdo z nich rozdílit o své zkušenosti s dalšími zájemci, nechť se laskavě přihlásí redakci a uvede hned, o jakou dráhu jde.

Vita ž...

... FEMA slaví letos 20leté výročí svého založení? Dne 2. února 1952 se sešli G. Clerici, president italského svazu, M. Bayet z Francie, P. Rochat ze Švýcarska a C. Moebius z NSR a založili tuto evropskou organizaci automobilového modelářství. Kromě uvedených čtyř zemí byly z počátku jejimi členy ještě Holandsko, Belgie, Anglie, Dánsko, a Alžírsko. Dnes jsou členy FEMA Bulharsko, Francie, Itálie, NSR, Polsko, Švédsko, Švýcarsko, Maďarsko a ČSSR. Představitel FEMA věří, že ještě letos se podaří získat SSSR jako desátého člena; zájem je i o NDR a Jugoslávii.

... jen v březnu byly uspořádány čtyři závody RC modelů? Konaly se v UDPaM v Praze-Vinohradech, v Brandýse nad Labem, v tělocvičně v Praze 7 - Letná (pořadatel RMK) a v Praze - Letňanech v ZK ROH n. p. Letov. Startovalo vždy nejméně 10 modelů kategorie VII A s elektrickým pohonem.

... o stavbě je již několik modelů kategorie VII R - rychlostních RC s motorem do 3,5 cm³? J. Kryštof z Prahy staví FORD GT a několik dalších je ve stavbě v UDPaM v Praze 2. O dalších modelech možná ještě nevíme.

... o rychlostní modely snad bude zájem i v NDR? Pozorovatel ing. W. Schwabe se zúčastnil Mistrovství Polska 1971 a napsal dlouhý článek do časopisu Modellbau heute. Není bez zajímavosti, že nejen zprávy, ale i fotografie rychlostních modelů se objevovaly v NDR již před 15 lety, ale modely jsme nikde na závodech neviděli. (§)

... redakce Modelář připravuje k vydání plánek dráhového automobilu? Jde o moderní model s podvozkem typu „plumber“ a papírovou karosérií.



Lamborghini MIURA P 400

Pro Modelář
Zenon DUTKIEWICZ,
Polsko

Vůz se vyrábí v malém počtu kusů v italské továrně ve městě Bologna, jenž majitelem je Ferruccio Lamborghini. Výrobní závod je specializován výlučně na exkluzivní a samozřejmě přiměřeně drahé sportovní vozy. (Automobil Lamborghini Miura P 400 je např. na francouzském trhu asi 13krát dražší než ŠKODA 110 S, když cena vozu Škoda činí 7 860 franků a cena vozu Miura 114 000 franků.) Karosérie pro všechny Lamborghini vozy navrhují přední italští karosáři, pro Miuru vypracoval návrh Bertone.

Dvousedadlová karosérie typu Miura P 400 se vyznačuje snadným přístupem ke všem mechanismům, což umožňuje její odklopna přední i zadní část. Světlomety jsou sklopné pro zmenšení odporu vzduchu a tvoří jeden celek s maskou. Motor je umístěn za prostorcem pro cestující a pohání zadní kola.

Technické údaje

délka	4 370 mm
šířka	1760 mm

výška	1050 mm
rozvor	2 500 mm
pneumatiky rozměrů	205 × 15
zdvihový objem	
motoru	3 929 cm ³
počet válců	12 do V
výkonnost motoru	370 k
největší rychlosť	280 km/h

Výkres je otištěn v měřítku 1 : 24.



OPRAVA

Pisatel článku „Z pravidel pro RC automobily“, uveřejněného v MO 2/72, se omlouvá za to, že se do článku vložily chyby.

1/Hodnocení pro třídu VII A

Třetí věta o bodování za stavbu má správně znít:

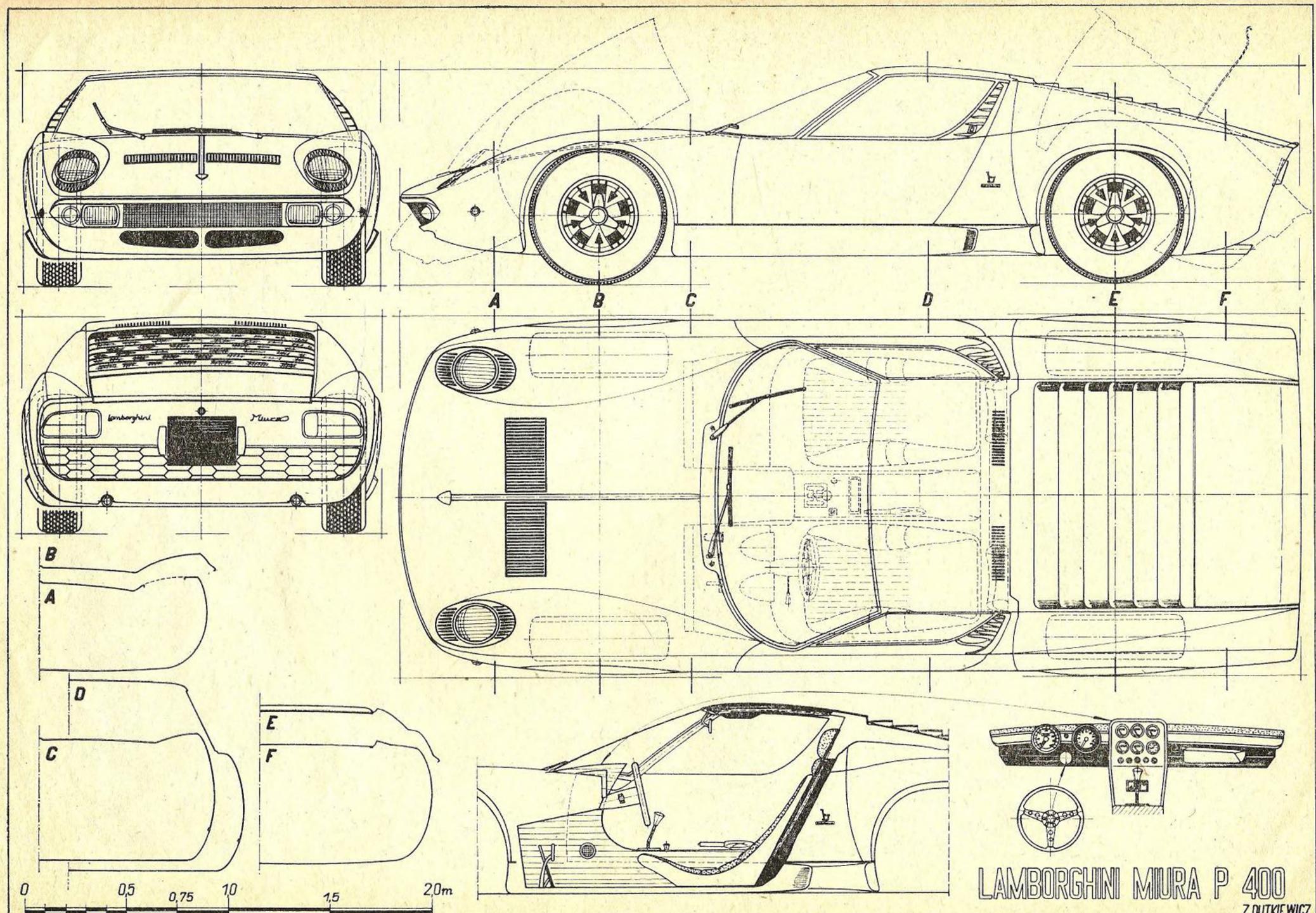
„Celkový počet bodů může dosáhnout nejvíce 110.“ Zbytek věty je neplatný.

Predposlední věta zní správně:

„Za vlastní jízdu je možno dosáhnout 110 bodů, je-li model opatřen zpětným chodem, bez něho nejvíce 92 bodů.“

2/Limity k získání VT
„trída VII-R I. 85; II. 70; III. 50 %.“
Tím jsou minčena procenta z nejlepšího dosaženého času.
(Str)







(DOKONČENÍ ZE STRANY 31)

Létalo se 15. dubna na letišti ve Frýdlantu n. O. za nevlídného deštivého počasí. Zví-tězil V. Hula z LMK Máj Karviná výkonem 865 bodů před J. Štěrbou z Frýdku-Místku (826) a J. Petrem z Frenštátu p. R. (789).
vý

● O putovní pohár „700 let Karviné“ v kategorii UA se soutěžilo 16. dubna na hřisti dolu Doubrava. Prvé místo obsadil Z. Jurečka výkonem 4855 bodů před Z. Křízkou (4258) a A. Snozou (3639). vý-

● Prvá verejná súťaž RC modelov na Slovensku (Le-62) v tomto roku sa konala dňa 16. 4. na letisku v Košiciach. Za čerstvého severovýchodného vetru (do 8 m/sec) a zatiaľnutej ohlohe sa tu zišlo 11 modelárov z Košíc a Prešova, aby bojovali o tituly v kategóriach RC-V1, RC-V2 a RC-M1. Modely boli výlučne vlastnej konštrukcie, včítane rádiových aparátov (domáca konštrukcia s. Vrbjára). Ich prevedenie sa vyznačovalo nielen účelnosťou, ale aj niektorými progresívnymi prvky (sklolaminátové trupy, laminárne profily krídel apod.). Dosiahnuté výkony ovplyvnilo v značnej miere počasie. V kategórii RC-V1 zvíťazil B. Večera z RC klubu Košice (476) pred I. Hajdu (390) z LMK pri OZKN Prešov. Vítazom v kategórii RC-V2 sa stal M. Pyzsko (690) z RC klubu Košice pred svojím klubovým kolegom K. Šándorom (562) a A. Bistikom (486) z LMK pri OZKN Prešov. V kategórii RC-M1 zvíťazil opäť Večera z RC klubu Košice.

Ing. L. Virág, Košice

● V neděli 23. dubna uspořádal MK pri ODPaM ve Strakonicích na místním letišti okresní soutěž leteckých a raketových modelářů za účasti 41 dětí. V kategorii **raketa-streamer** zvítězil Z. Chrušák časem 56 vteřin před J. Strnadem (47) a M. Vetiškem (43). V kategorii **raketapadák** obsadil prvé místo J. Strnad časem 141 vteřin před P. Tarandou (102) a P. Chmelíkem (89). V kategorii **větronů A-1** zvítězil K. Havlík časem 464 vteřin před J. Tritou (405) a P. Luskem (397). „Házedla“ vyhrál J. Strnad časem 22 vteřin před V. Hončarenkem (19) a J. Škubníkem (17).

● 39 modelářů se zúčastnilo „I. Beskydského radia“ v kategorii RC - VI.

A horizontal row of 19 small, dark grey downward-pointing triangles, evenly spaced across the page.

Československé letadlo Z-37-2 »ČMELÁK«

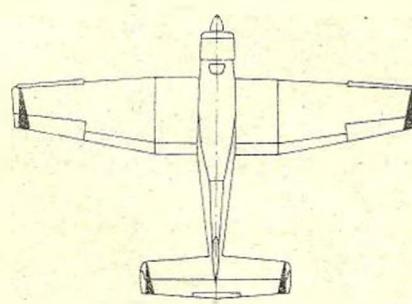
(Dokončení ze str. 22)

červené. Černé jsou: plocha před pilotní kabinou, imatrikulacní známkou a palubní deska. Veskeré nápisy jsou modré, odznak LET modrobílý, vnitřek kabiny šedý.

Rozměry (m): rozpětí 12,224; délka 8,550; výška na zemi 2,898; rozchod kol 3,296; rozvor kol 5,450.

Plochy: křídlo 23,800 m²; VOP 5,029 m²; SOP 2,051 m². Uhel vzepětí vnější části křídla 7°. Profily - centroplán NACA 33015; konce křídla NACA 43012A; VOP NACA 0012; SOP NACA 0012.

Váhy: největší vzletová 1600 kg; prázdná 1080 kg; plošné zatížení 67,2 kg/m²; výkonové zatížení 5,1 kg/k.



Výkony: Cestovní rychlosť 180 km/h; pádová rychlosť (klapky na 50°) 69 km/h; stoupavost 3,2 m/s; dĺžka vzletu do 15m výšky 272 m; dĺžka pristávania z 15m výšky 185 m; dĺžka dojezdu 95 m.



Doslo po uzávěrce:

O cenu závodu Tatra

súťaž dňa 22. 4. na raketomodelárskej súťaži, ktorú usporiadal RMK Bánovce n. B. Po dobrých skúsenostiach z vlaňajšieho I. ročníka sa tu zišli modelári skoro z celého Slovenska. Štart v kategórii **výška** 5 Ns bol otvorený za slabého dažďa, neskôr sa počasie vyjasnilo. Táto súťaž prebiehala pomerne pomaly, pretože meranie výšky je predsa len zložitejšie ako meranie času. Najlepšej výšky 391 m dosiahol L. Sútor z V. Uheriec, druhý bol A. Bokor z Trnavy (340), tretí J. Slávik z Dubnice n. V. (322).

Druhej kategórii – **padáku** 10 Ns – prialo už aj počasie. Vietor však nútil modelárov brodiť cez Bebravu, čo nebolo najpríjemnejšie, ďalej klusať cez dedinu a znovu brodiť cez potok. Niektorým menej húževnatým modely uleteli. I napriek tomu boli dosiahnuté pomerne pekné výsledky: 1. L. Kršák, Dubnica n. V. (512 sek), 2. J. Matocha, Dubnica n. V. (350), 3. L. Sútor (300). – Raketoplány 5 Ns nemohli odlietať pre náhlu búrku.

Pre celkové hodnotenie sa sčítali dosiahnuté výsledky zo všetkých štartov v oboch kategóriach; absolutným víťazom sa stal L. Kršák. – Hoci í tento rok poriadateľom nepríalo počasie, predsa sa snážili, aby sa súťaž každému páčila.

L. Šútor, V. Uherce

Zdařilá „žákovská“

se jela dne 25. března na autodráze ODPaM v Prostějově. V kategorii **BZ-1** se zúčastnil rekordní počet 25 soutěžících. Zvítězil J. Makovec před J. Vejmoulovou, J. Wallou, V. Ošlejškem, B. Formankem a B. Zatloukalem. V kategorii **BZ-libovlyový motor** byl z deseti startujících první V. Ošlejšek před P. Kučerou, J. Makovcem, J. Wallou, J. Vejmoulovou a B. Zatloukalem.

POMÁHÁMÉ SI

Inzerci přijímá Vydavatelství MAGNET, inzertní oddělení, Vladislavova 28, Praha 1, telefon 261 551, linka 294. Poplatek je 5,90 za 1 tiskovou rádku. Uzávěrka 18. v měsíci, uveřejnění za 6 týdnů.

PRODEJ

- 1 Plány létatíci makety anglické stíhačky Sopwith Camel 15.—. Anglický popis. P. Holuša, Mirová 29a, Opava.
 - 2 TONO 3,5 nový se svíčkou a ovl. ot. za 290 Kčs. F. Klvaňa, Dráhotuse 43, okr. Přerov.
 - 3 RC souprava 4kanál. + RC plachetnice tf. M. + 2 ks serva za 1 400 Kčs. M. Mareš, Mezihoří 4, p. Švihov, okr. Klatovy.
 - 4 Motory: TONO 5,6 (250) nový + Jena 2 (100). J. Bernátk, Petřvald 1060, okr. Karviná.
 - 5 Autodr. NDR a NSR za 380 a 850 Kčs; 2 ks Wartburg R3, Ferrari P5, Chaparral 2F, Wartburg Melkus 1 000 RS. M. Klucář, Urbánková 11, Prešov.
 - 6 Téměř nový 6kanál. souprava MVVS: vysílač, přijímač + 1 servo, cena 2 400 Kčs. Zd. Rehaček, Horova 1290, Hradec Králové 2.
 - 7 Modelářský kombi stroj: Lupienková pila, kotúčová pila, ostríčka. Pohon stroja jedným motorem. Fr. Ševelík, Detva sídlisko B 42 1, okr. Zvolen.
 - 8 Model přepychové RC plachetnice tf. F5 se 4kanál. soupravou za 2 000 Kčs. Zd. Lusk, Blatná, Sidliště 730, okr. Strakonice.
 - 9 Amatérský přijímač RC-1 + vysílač Mars za 650 Kčs. J. Zoubek, Komenského 704, Hořovice.
 - 10 Vysílač 27,120 MHz 5 kanálů, 6 nařaděno, dvoukanálový přijímač + 1 ks servo znáz. Servomatik (NDR). Vše za 1 200,— Kčs. K. Jansa, Těšínská 10, Plzeň - Letná.
 - 11 Japon. RC souprava OS Minitrion 10 + 2 kan. superhet, simul. + zdroje + nabíj. 6-12 V + 4 serva Servomatik + 2 serva MVVS K 1. za (DOKONCENÍ NA STR. 32)

MODEL ÅR • 6/1972

Recenze:

MOREPLAVBA

včera a dnes

V berlínském nakladatelství Transpress výšlo v roce 1971 druhé vydání knihy prezidenta ředitelství námořní dopravy a přístavního hospodářství v NDR Heinze Neukirchena SEEFAHRT GESTERN UND HEUTE. Je to kniha populární s velmi širokým záběrem. Autor začíná fyzikální povahou moře, jeho významem pro člověka a seznámuje čtenáře se základními rysy oceánografie a námořní meteorologie. Popisuje život námořníka a nezapomína ani na ukázky námořní poezie. Pak přechází k široce koncipovaným dějinám mořeplavby s popisem dobových plavidel. Počíná pravěkem a lítí jednotlivé epochy mořeplavby a lodního konstruktérství: egyptskou, krétskou, fénickou

kou a antickou - řecko-římskou. Nezapomíná ani na dobově kosmografické představy, způsoby navigace a navigační pomůcky, objevně a průzkumné plavby a důležité námořní bitvy, k nimž podává plánky. Výklad je doprovázen bohatým obrazovým materiálem sestaveným z kreseb i fotografií na podkladě archeologických nálezů i literárních svědecí. Od antiky přechází k lícení paralelního vývoje lodní plavby a lodního stavitelství ve Středomoří a v severní Evropě. Tato partie vyústíve v popis objevných plaveb na rozhraní středověku a novověku s následnými boji o nově objevené světy a ovládnu nad oceány.

Polovina knihy je věnována novověké

a nejnovější mořeplavbě. Čtenář tu najde zajímavé obrazy prvních parníků z doby, kdy pára se pustila do souboje s plachtami a došlo se o způsobu stavby ocelových lodí. Hodné místa je věnováno vyprávění o transatlantických obrech, jako byla Mauretania, Lusitania, Titanic, později Bremen a ostatní. Zde si autor podrobně větná rozvoje německé mořeplavby a námořní vojenské sily.

V partii o dnešní obchodní plavbě najde čtenář barevné obrázky vlajek námořních států a vlajkových signálů. Došlo se tu o moderních lodních typech, jejich pohonu a řízení a spolu s tím i o přístavních zařízeních.

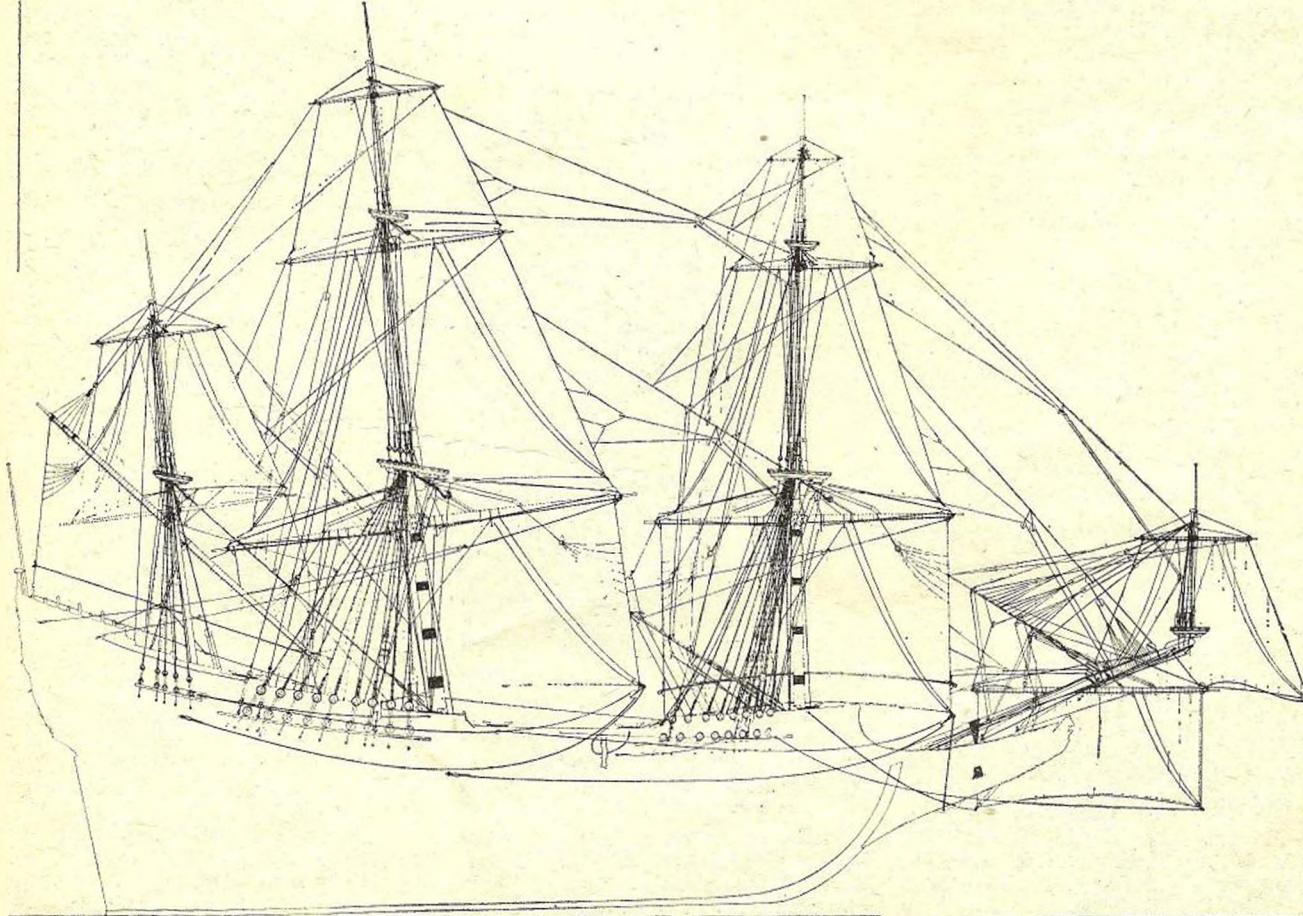
Kniha končí informacemi o nejnovějších válečných a letadlových lodích a pohledem do budoucna obrazovými ukázkami některých projektů vodních vznášedel a ponorek. V neobvykle bohatém obrazovém doprovodu najde lodní modelář mnohý podnět i námět pro svou práci. Nejen pro bohatství kreseb a fotografií, nýbrž i proto, že kniha má 269 stran krásného tisku na křídovém papíře, je její cena 79 Kčs velmi nízká. Knihu je možno obdržet v kulturním a informačním středisku NDR (Praha 1, Národní 10) nebo ji lze jejím prostřednictvím objednat.

V. Provazník

VASA

válečná loď
ze XVII. století

Pro početnou rodinu milovníků historických lodí přinášíme další část podkladů, tentokráté oplachtění. Omlouváme se, že není ve stejném měřítku jako byl trup a žebry, zájemci však jistě uvítali, že byly otiskeny tak velké, jak bylo možno. (V této měřítku by se totíž oplachtění na stránku nevešlo.) Pro porovnání slouží měřítko – byť špatně viditelné – jež udává délku skutečné lodi v metrech.



o PLACHTÁCH

Pokračování z MO 2/72

Podle různých pramenů
zpracoval V. PROVAZNÍK

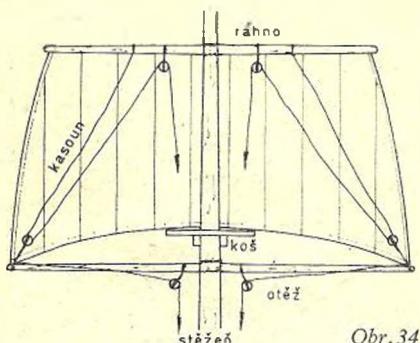
Ovládání plachet

Tato staří by nebyla úplná bez zmínky o lanoví, jímž byly plachty ovládány.

Kosatky a stěhovky byly ovládány spouštěním a otěžemi způsobem velmi podobným tomu, jehož používají modeláři u závodních plachetnic. Klouzaly však po příslušných stěžích pomocí raksů. Kosatková ráhna na historické plachetnice neexistovala.

U vratiplachty byl vratipeň ovládán otěží tak, jako u dnešních plachetnic. Horní lem plachty však byl přimádlován k vratiráhu, ovládaném brasami nebo zvratíčkami. Historicky je starší vratiráhu, jež se vyvinulo z latinského ráhna prostě tím, že odpadla přední část latinské plachty a vznikla vratiplachta. Její zadní dolní cíp byl zprvu upevnován pomocí otěží, takže dolní lem byl volný. Teprve koncem 18. století přibyl vratipeň, který umožnil vratiplachtu pořádně vypnout a plně rozvinout její funkci.

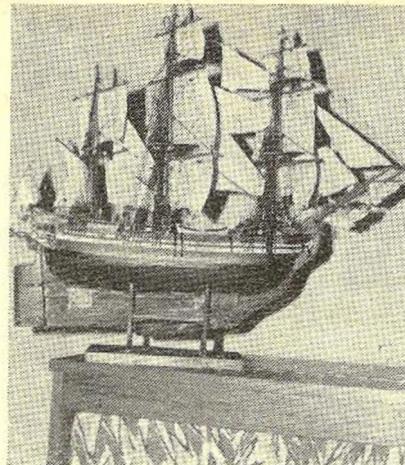
Složitější to bylo u ráhnových plachet. Ty byly vypnuty pomocí otěží vedených přes kladky na špicí ráhna pod nimi. Dolní plachty tuto možnost neměly, proto jejich cípy byly směrem nazad drženy otěžemi, kdežto směrem vpřed halsami (obr. 34).



Obr. 34

Plachty se skasávaly pomocí kasounů, jimiž se jejich cípy přitahovaly k ráhnu. Byly na návětrné straně. U malých vrcholových plachet to byla jednoduchá lana, vedená od cípu přes kladku na ráhnu do koše nebo na palubu, kdežto u velkých a tedy těžkých plachet běželo lano přes kladku i na jejich dolních cípech, takže vznikl jednoduchý kladkostroj (obr. 35).

I když lana kasounů vedeme až na palubu, musejí – stejně jako otěže – hned pod plachtou běžet podél stěžňů, aby



► Holandská fregata NEPTUN z roku 1750, jíž autor seriálu V. Provažník rekonstruoval podle dobového plánu holandské admirality. Model dlouhý 500 mm je plovoucí. Proto se také liší od vzoru zvýšeným odnímatelným kýlem se závažím o 720 g, širším kormidlem a řízením na závaží.

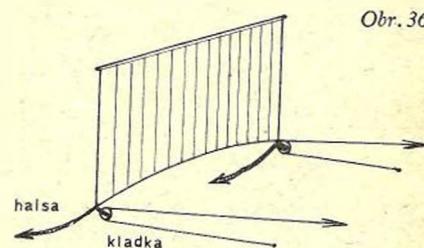
ken. Dalšímu třepení zabráníme tím, že okraje slabě přefeteme bezbarvým lakem.

Příprava tkaniny

V pokynech, jak připravit plachtu než začneme plachty vystřihovat, je pozoruhodná nejednotnost.

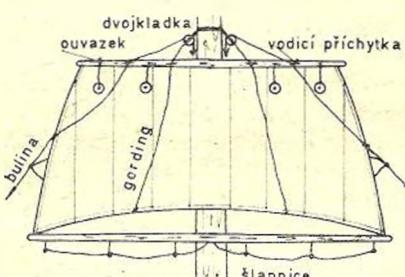
Použijeme-li se ke zhotovení plachet plátna, doporučují Procházka a Brož vymáchat je napřed ve studené vodě a nechat proschnout, neboť látku se ve vodě

Obr. 36



při napnutí nebrání natáčení plachet k bočnímu větru.

Některé lodi mely na závětrně straně velkých plachet další lana, zvaná gordiny, jež také pomáhala zvedat plachtu k ráhnu; tam jí pak lodníci, stojící na šlapnicích upevněných pod ráhnenem



Obr. 35

svinovali a přivázovali k ráhnům ouvazky, což byla naplocho pletená lana, stejná jako gaskety. Na modelu je uděláme zase pomocí patentek, přivázaných ovšem na ráhno tak, aby z každé strany visela jedna polovina (obr. 36).

A konečně na bočních lemech ráhnových plachet, něco málo pod polovinou, byla zavěšena lana zvaná bubliny či bulieny, která při natočení plachty na boční vítr nebo k větru tálila návětrný lem vpřed, aby se zabránilo třepetání plachty a tím nebezpečí, že by vítr padal na její přední, tedy závětrnou stranu (obr. 36).

Materiál plachet

Pro zhotovení plachet historické plachetnice se dobře hodí surové hedvábí pro svou nažloutlou barvu. Křídově bílá barva, jakou má batist či véba, působí nepřirozeně. Mimo to jsou tyto tkaniny pro poměrně malé plachty dost nedopadajným materiálem. Jestliže jich však přece použijeme, obarvíme je čajovým odvarem.

I když stavíme jen nepojízdnou maketu, nedoporučuje se využívat lemy plachet drátem nebo napouštět je nějakým přípravkem, který by je udržoval vzduté, jako by na fouklé větrém, protože to působí příliš strojeně.

Plachty zavěsimy na ráhno tak, aby obruby byly na návětrné, tj. zadní straně, obrácené ke stěžni. Okraje obšítných obrub zbavíme nůžkami třepicích se vlá-

sraží a po vysušení již méně pracuje a vystříhaná plachta se tolik neodeformuje. Uschlá tkanina se nemá žehlit. Jde-li však o batist či vébu, má se tkanina podle Vráblíka několikrát, nejméně třikrát vyprat ve vařící vodě, nechat zvolna uschnout a pak vyžehlit. Byla-li látky apretována, doporučuje ji Schulze vypláchnout ve vlažné vodě, vysušit a vyžehlit, aby se odstranila napětí vzniklá při tkání a apretování. Bartoš doporučuje batist, vébu nebo hedvábí napřed několikrát spařit a pak impregnovat Impretinem. Francouzská příručka naopak varuje před namočením tkaniny (má na mysli bavlnu) a vítá, je-li poněkud apretována, protože to ulehčí práci s ní. Hotové plachty se nesmí ani práť, ani žehlit.

Jakékoli přípravy odpadá, užije-li se ke zhotovení plachet Dacronu nebo Spinaker-nylonu. Tento materiál se řeže, neboť při stříhaní se třepí, a nesešívá se, nýbrž zatajuje. Bartoš doporučuje pro tentýž účel páječku, Kraft hovorí pouze o horkém železe nebo o plísku, nahřátém nad plamenem.

(Pokračování)



Kresba: W. Flugewicz



U plovoucích maket motorových lodí je někdy problémem ukrytý vypínače, nemá-li rušit vzhled a modelovost. Polský časopis Modelarz přinesl několik námětů, jež pro nás zpracoval M. Svoboda z Prostějova. Zdůrazňujeme, že jde o náměty, jež mohou být inspirací pro vlastní alternativy, jež nabízí jak typ lodi, tak i typy vypínačů, které máme k dispozici.

VYSVĚTLIVKY

K NÁČRTKŮM

Obr. 1. Páky strojního telegrafovi ovládají pomocí táhle kontakty.

Obr. 2. Výkyvně uložený sloupek zábradlí funguje jako páčka spínače.

Obr. 3. Dálkoměr ve věži, jehož pootačením se spínají a rozpojuji kontaktní svazky.

Obr. 4. Vlajkový stěžen vodotěsné konstrukce; jeho zasouváním a vysouváním se spínají a rozpinají kontakty.

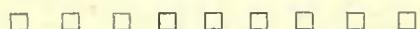
Obr. 5. Pachole a jeho konstrukce slouží k ovládání tlacítkových vypínačů. Gumová membrána zajišťuje vodotěsnost.

Obr. 6. Hlavni děla, upravená jako excentr, spínají kontakty.

Obr. 7. Umístění vypínačů v prostoru pod palubou. Přístup k nim je otočně zavřeným výzevem v palubě.

Obr. 8. Vodotěsná konstrukce kabestanu umožňuje ovládání tlacítkového vypínače.

Obr. 9. Větrák ve funkci pásky otočného vypínače.



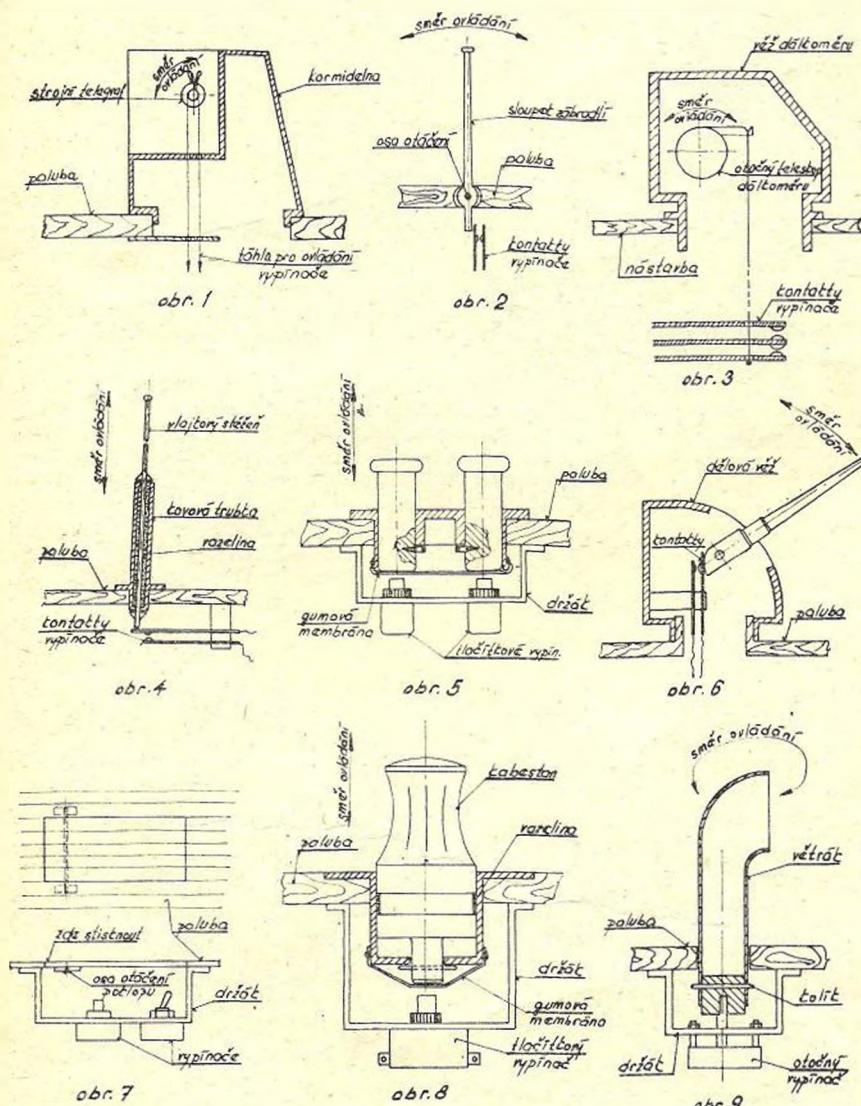
Lod's raketovým motorem

navrhl a zkoušel John Norcross z Floridy. Jde o tříplávákový kluzák podobné koncepcie jako používají naši lodní modeláři u rychlostních upoutaných modelů.

S motorem 5 Ns o zpoždění 2 vteřiny ujede raketová loď dráhu 100 m. S motorem 25 Ns o zpoždění 4 vteřiny ujede loď až 300 metrů. Pokusy se konaly na klidné mořské hladině v Miami, z bezpečnostních důvodů daleko od koupajících se výletníků.

Podobnou loď zkoušel u nás již před dvěma lety m. s. Jiří Táborský z RMK Praha. S pokusy však pro nedostatek vhodných ploch raději přestal. Bylo zjištěno, že raketové lodě jsou velmi citlivé na nastavení plováku, při malém úhlu vůči ose tahu motoru se z lodi stane ponorka, při velkém úhlu lodi „odstartuje“ a je z ní rázem nebezpečný projektil. Stejně zkušenosť získal i americký modelář Norcross.

Pokud tedy snad budete chtít konat podobné pokusy, tak jedině u moře a to ještě pozor na parníky! (OTA)

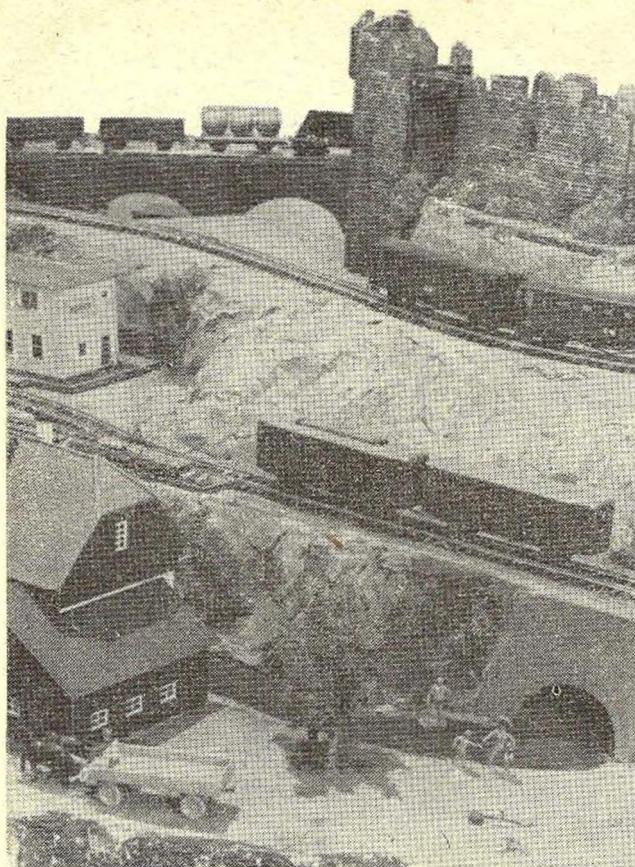


Změna v pravidlech NAVIGA

(jb) Předsednictvo mezinárodní organizace NAVIGA na svém zasedání dne 11. 3. 72 doporučilo členským státům,

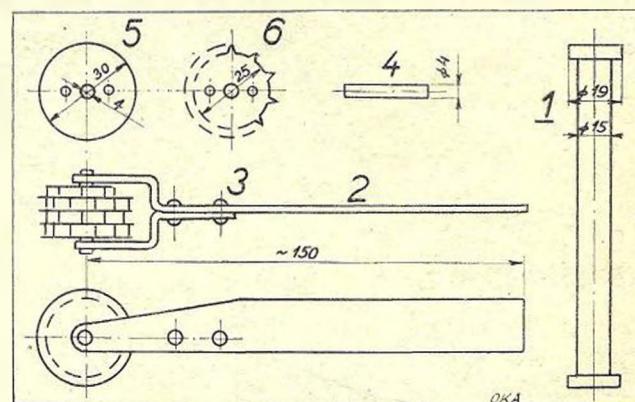
aby se kategorie F 2 jela jen ve dvou třídách a to:

F 2 A – od 0,7 do 1,5 metrů délky modelu,
F 2 B – od 1,5 do 2,5 metrů délky modelu.



5 a 6, také snýtované dutými nýtky (není kresleno). Počet kotoučů na ose není rozhodující, nejlépe asi 4 páry.

Kotouč 5 vytváří vodorovnou spáru zdíva. Je z plechu tlustého asi 0,2 až 0,3 mm, po obvodě ostřížený podle kružnice do mnohotuňníku, aby spára vycházela nestejně hluboká. Kotouč 6 otiskuje svislé spáry, je z plechu tl. 2 až 3 mm – tloušťka plechu odpovídá výše stavebních kvádrů – a má na obvodě vypilované ostré zuby s roztečí, která odpovídá délce použitého staviva. Pro měřítko 1:100 a cihlové zdívo volíme tloušťku kolem 1,6 až 1,8 mm a rozteč zubů je zhruba dvojnásobek tloušťky. Nemá totiž význam dělat rozměry přesně v měřítku (cihla má rozměry 8 × 15 × 30 cm), protože zdívo by vyslo příliš jemné; chyba by to ovšem nebyla. Spára zdíva je ve skutečnosti asi 1 cm a pak modelové vychází tloušťka kotouče 5 jen 0,1 mm. Pro řadové zdívo z kamenných kvádrů vypilujeme zuby na kotouč 6 tak, aby spáry vyšly různě šikmo a po snýtování můžeme kotouče 5 zprohýbat, aby vodorovná spára nebyla úplně přímá.



Z modelářovy kuchyně

Fotografie výseku velkého (280 × 90 cm) domácího kolejisté TT není tak zajímavá tím, co na ní je, ale jak to vzniklo. Ta zřícenina v pravém horním rohu snímku je totiž zhotovena z Moduritu pomocí přípravku, který je dále popsán.

Základní pomůckou je jakási činka 1, pomocí které se vyvádí na rovné desce plátek Moduritu 2 mm tlustý. Do něj se pak otiskne struktura zdíva trojútkem, nakresleným na obrázku dole. V držadle 2, snýtovaném nýty 3, je osa 4, kolem které se otáčejí kotouče

Jak už bylo řečeno, hotovým kotoučem vytlačujeme spáry do plátku Moduritu. Stejně dobře to jde do namočené měkké lepenky, je však potřebný větší tlak. Práce je v obou případech rychlá a výsledek dobrý.

Vytvarovaný plátek Moduritu pečeme (povrch bude hladký) nebo vaříme (povrch zhrubne). Po vytvrzení jej celý natřeme barvou spáry a vystupující plošky „cihel“ nebo „kamenů“ pak přebarvíme v příslušném barevném odstínu pomocí tuhého štětce, který vede mezi uhlopříčkou a hodně nalezáto, aby barva nevynikla do podbarvených spár.

Lepenkový polotovar modelové zdi sušíme mezi dvěma rovnými deskami nebo v hraničce novin. Je-li potom prohnutý, rovnáme jej přes hranu stolu. Musíme počítat s tím, že po barvení se zase zkroutí a budeme rovnat ještě jednou.

Oka

VÝROBCI modelové železnice

2. část

LINDBERG – budovy – I
Lindberg Verkaufs-Gesellschaft m. b. H., 8500
Nürnberg, Kohlenhoferstr. 60, BRD

MÄRKLIN – vozidla, kolejivo – I, Oe (M. Minex), HO; návěstidla – Oe, HO; trolejová vedení, stožárové lampy – HO, el. příslušenství



Gebrüder Marklin & Co., 732 Göppingen/Württ., BDR

MECCANO – vozidla – HO

Adresa neznáma (francouzská firma)

MEHANOTEHNIKA – vozidla a kolejivo – HO (program Tempo) a N (program Atlas)

Mehanotehnika, Izola, Jugoslavie

MERKER & FISCHER – celokovové modely trakčních vozidel, jednotlivé stavební díly a součástky – HO – v programu pro blízkou budoucnost i osobní vozy – HO a trakční vozidla – N

Merker & Fischer, Modellbaugesellschaft, 808 Fürstenfeldbruck, Mönchstr. 1, BRD

MERTEN – figurky – O, HO, N; drobné příslušenství – HO, N

W. Merten Spielwarenfertigung, Industriestr. 25, 1 Berlin-Tempelhof

MÖSSMER – kolejové podlože a násypy z plastických hmot – HO, N

J. Mössmer, 7992 Tettnang, Postfach 345, BRD

NEMEC – kolejivo – O, HO, TT; světelná návěstidla – O, HO

Ing. Fritz Nemec, 8228 Freilassing, Postfach 28, BRD

NOCH – krasínové výřezy, vegetace – HO, N; tunelové portály – Ie, I, O, Oe, HO, N

Ing. O. E. Noch, Spielwarenfabrik, 7988 Wangen/Allgau, BRD

OLD PULLMAN – import americké a japonské produkce, převažně vozidla a kolejivo – O, HO, N

HOn3, N
Apenzeller & Hug, CH-8712, Stäfa, Switzerland

PECO – vozidla britských železnic – OO, N; kolejivo – O, HO, HOc, N

Adresa neznáma; obchodní zastoupení: Richard Schreiber, Fürth/Bay., Postfach 134, BRD

POLA – budovy, železniční stavby, vegetace – N; vozidla, kolejivo – O (P. MAX)

Pola, Modellspielwarenfabrik, 8731 Rothhausen, BRD

PREISER – figurky, vegetace – HO, TT, N; spřežení, silniční vozidla, krajinné výřezy, drobné příslušenství – HO

Klein Kunst-Werkstätten Paul M. Preiser KG, Steinsfeld, 8803 Rothenburg o. T., Postfach 99, BRD

QUICK – budovy, železniční stavby, figurky, drobné příslušenství – HO

Quick-Modellspielwarenfabrik, 8731 Massbach, BRD

ROCCO/PETZY – nákladní vozy, silniční vozidla – HO; kolejivo, O, HO

Ing. Heinz Rossler, A-5039 Salzburg, Österreich

RIVAROSSI – vozidla, kolejivo – O, HO, N

Rivarossi S. P. A., Via Pio XI 157 – 159, 22100 COMO, Italia

ROKAL – firma zabývající se výrobou vozidel a kolejiv ve velikosti TT, jež v loňském roce zanikla. Výrobní program údajně přebírá firma RÖWA

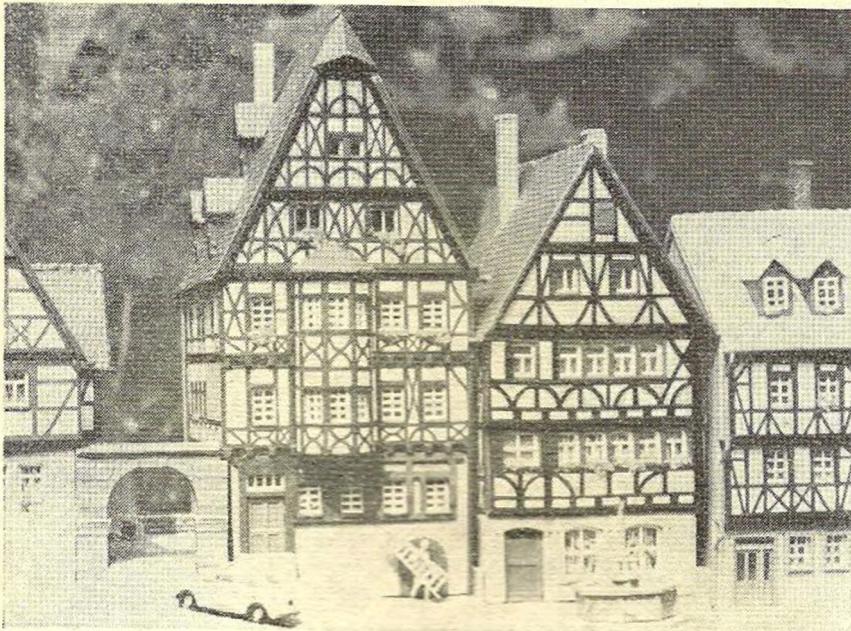
ROSKOPF – silniční vozidla, říční parník – N

Roskopf Miniaturmodelle, 822 Trausstein, BRD

RÖWA – vozidla – HO, TT, N (firma údajně převzala výrobní program Rokal, hodlá ve výrobě pokračovat a produkci TT obohatit o vlastní modely)

Röwa Plastic GmbH, 7441 Unterensingen/Neckar, BRD

(Dokoncení)



Městečko na dlani

Každý železniční modelář ví, jak důležité jsou pro jeho kolejisti kulisy, tedy staniční budovy, mosty, domy a domečky, které zpestřují krajinu kolem tratí. Jench modelář větnost a rozmístění musí odpovídat propracovanosti a jemnosti modelů vagónů a lokomotiv, jinak kolejisti ztrácí zdání skutečnosti a působí příliš uměle.

S kvalitou téhoto doplňku se každý modelář vypořádává po svém. Konečný výsledek potom nejlépe demonstruje detailní fotografie, která zřetelně odkryje i nejskrytější nedostatky. Jednou prozradí, že byl nevhodně zvolen materiál (např. při hrubší lepení je zjevná velká povrstvost), jindy působí nepříznivým dojmem plastické hmoty – to platí hlavně na většinu průmyslově vyráběných modelů, jejichž lesk a „skelný“ povrch jsou nežádoucí. Dalším problémem, obzvláště u menších rozchodových velikostí $TT = 12$ mm a $N = 9$ mm, je tzv. „hloubka“ modelu. Jde o to, že když například okna a dveře na stěny budovy jenom namalujeme, při pohledu ze strany se ztrátí. Jestliže dveře posuneme do hloubky „zdív“, a při tom na jejich obvod nalepíme rámy, potom se modelovost značně zlepší. Ovšem i nadále je patrná určitá umělost. Obě zmíněná řešení v podstatě vyčerpávají možnosti navrhované návyky na stavbu budov. Samozřejmě o tomto konstatování bylo možné polemizovat, tím více, čím zdalejší jsou výrobky železničních modelářů amatérů.

Ve snaze o modelové budovy působici opravdu realisticky dosáhli zřídka nejdále

firma KIBRI z NSR, o niž je známo, že každý její model má někde ve světě svoji předlohu. Technici firmy pořídí z vyhledaného předlohy potřebný počet fotografií a podle nich dopodrobna pracovávají formy na stříkání plastických dílů modelu. Když si pak prohlížíme sestavený model, zdá se až neuvěřitelné, že může být tak členitý a věrohodný při poměrně jednoduchém vylisování několika plochých rámů, ze kterých se jednotlivé díly při sestavování vylamují a slepují.

„Vtip“ dopomáhající modelovým budovám firmy KIBRI k realistickému vzhledu může inspirovat i modeláře amatéry. Jedním z posledních modelů firmy je část náměstí z měst Miltenberg v dolním Bavorsku, které leží nedaleko Spessartu (známého z filmu „Hostinec ve Spessartu“). Jde o starobyle řemeslnické domy z 15. a 17. století, ze kterých je necennější městská rad-

nice (na fotografii nejvyšší budova). Model firmy KIBRI v měřítku 1 : 160 má (sestavený) rozměry 260 × 140 × 130 mm. Stavebnice (jejíž cena se rovná ceně asi pěti Old-timerů ze série Matchbox) sestává z desíti rámů, které obsahují několik set detailů. Základem stavebnice je tmavosedá deska, která jediná je různě plasticky vrstvená. Na ní se lepí základní stěny jednotlivých budov, které kromě otvorů pro okna a dveře nemají žádné detaily. Okenní a dveřní rámy při vlepování zapadají rovnoběžně se základními stěnami modelu. Všechny díly jsou barveny ve hmotě. Na 150 oken, které model obsahuje, se potom z vnitřní strany připevňují plastikové průsvitné pásky znázorňující sklo; jejich lesk dává modelu první dojem plastičnosti. Hloubka oken se potom ještě více zdůrazní díky papírové kostce, která na místech, kde jsou okna, má namalované záclony. Tato kostka se vkládá do modelu a plní ještě jednu funkci: v případě osvětlení zabraňuje prosvítání světla plastickými stěnami budovy a šterbinami.

Nežádoucí lesk plastickových stěn budov se odstraňuje tak, že před nalepením okapových rour, žlabů a dalších doplňků se nalepují na doposud hladké stěny domů papírové pláště, na kterých je natiskena omítka včetně dřevěnho obložení budov a některých dalších detailů.

Podobný potah stěn modelu je možno poměrně snadno zhotovit i po domácku. Postačí obyčejný balicí papír, na který nejdříve naznačíme otvory pro okna, významně je přesně čepelkou, fixírkou nastříkáme potřebný odstín omítky a potom podle potřeby dokreslime ostatní podrobnosti povrchové úpravy budovy. Nalepením téhoto papírových pláště také ještě více opticky zvýrazníme zmíněnou hloubku oken a dveří. Dalším vrstvením papíru na patřičných místech (např. popisné číslo domu), se celkový efekt ještě zvýší, ale to jsou již „figle“ záležející na fantazii a postřehu každého modeláře.

Závěrem jen ještě dodejme potěšitelnou zprávu, že v NDR je již možné koupit v sáčcích miniaturní okna z plastických hmot ve všech měřítkách. Jejich amatérská výroba je totiž zatím největší problém.

Text i foto Eva ŠTRAUCHOVÁ

Jak

»udělat vodu«

Téměř každý stavitele kolejisti chce na něm mít také vodní plochu. O modelování vodního toku byla řeč v loňském seriálu „Stavíme domáci kolejisti“. Jak ale udělat jezero či rybník?

Postupoval jsem takto: Zmačkal jsem patřičně velký kus Alobalu a opět naroval, ale nevyhladil, takže na něm zůstaly drobounké vlnky. Alobal jsem přilepil jakožto hladinu vodní plochy na kolejisti. Po zaschnutí jsem Alobal natřel různými odstíny modré a zelené růžké temperové barvy. Alobal nesmí být mastný (ani od dotyku rukou), ale ani pak na něj barva nepřilne stejnometerně. O to však není třeba se snažit, neboť zůstanou-li hrabety vlnek lesklé, dosáhne se tím právě žádaného vzhledu zrcadlicí hladiny.

M. Piperger, Háje u Chodova

Československý klub železničních modelářů

zasedal dne 15. dubna v Brně a mj. učinil tato důležitá rozhodnutí:

– Mistrovství ČSSR pro železniční modeláře se přesouvá do Prostějova na období 13. 10. až 5. 11. 1972.

– Plánuje se reedice knížky „ABC železničního modelářství“ v roce 1973.

– Výkonnostní třídy na rok 1972 jsou schváleny takto: III. VT = 50 % bodů; II. VT = 65 % bodů; I. VT = 80 % bodů.

– XIX. mezinárodní soutěž se bude konat koncem srpna 1972 v Berlíně (NDR). Účast modelů je podle výsledků federálního mistrovství 1971 plus špičkové modely z obou národních mistrovství 1972.

O P R A V T E S I

laskavě chybň údaj o tonáži vlaků v MO 3/72 na str. 32 (text k obr. 3) na až 14 000 tun namísto chybň uvedených 1 400 tun. Děkujeme vám.
Red.

**MISTROVSTVÍ ČSSR
ŽELEZNIČNÍCH MODELÁŘŮ –
ZÁKÚ 1972**

pofádají v rámci Soutěže technické tvorby mládeže ÚV SSM a ČSMoS. Koná se ve dnech

26. 8.—15. 9. v Brně jako součást výstavy mládeže ÚV SSM a ČSMoS. Krajská koalice Zákovských soutěží se neúčastní.

Speciální modelářská prodejna

MODELÁŘ — Žitná ul. 39, Praha 1,
tel. 26 41 02

Ul. 5. května 9/104, Praha 4, tel. 43 26 16

Nabídka na červen 1972

Číslo katalogu	Název	Jedn. množ.	Cena
Modelářské plánky			
944301	Stavíme draky	ks	5,—
944105	ZERO — upoutaná polomaketa stíhačky na motor 2,5 cm ³	ks	4,—
944107	AVIA B 135 — upoutaná maketa čs. stíhačky na motor 2,5 cm ³	ks	4,—
944110	Z-526 AS — upoutaná maketa čs. letadla na motor 5,6 cm ³	ks	8,—
944112	S-199 — upoutaná polomaketa čs. stíhačky na motor 2,5 cm ³	ks	4,—
Motory a příslušenství			
960003	MVVS 1,5 D — objem 1,5 cm ³ , detonační	ks	230,—
960010	MVVS 5,6 RC — objem 5,6 cm ³ s ovládáním	ks	590,—
960011	MVVS 5,6 A — objem 5,6 cm ³	ks	540,—
960012	TONO 5,6 s ovládáním — objem 5,6 cm ³	ks	340,—
960013	TONO 5,6 bez ovládání — objem 5,6 cm ³	ks	270,—
961002	Tlumič k výfuku pro motory MVVS 5,6 A a 5,6 RC	ks	63,—
Folie a desky			
976101	Novodur tloušťka 0,4 mm, čirá	ks	15,50
977000	Novodur tloušťka 2 mm — propisovací podložka, rozměr A1 — barevná	ks	52,—
977009	Novodur tloušťka 2 mm — propisovací podložka, rozměr A2 — barevná	ks	27,—
977017	Novodur tloušťka 2 mm — propisovací podložka, rozměr A3 — barevná	ks	14,—

977068	Barevné organické sklo UMAPLEX tloušťka 3 mm (barvy žlutá, zelená, červená, modrá)	kg	65,—
977078	Barevné organické sklo UMAPLEX tloušťka 4 mm (barvy žlutá, zelená, červená, modrá)	kg	60,—
977088	Barevné organické sklo UMAPLEX, tloušťka 5 mm (barvy žlutá, zelená, červená, modrá)	kg	60,—
977099	Odpad plexiskla	kg	23,—

Kola

990000	Kolo pro modely na gumi Ø 18 mm	ks	0,70
990001	Kolo pro modely na gumi Ø 28 mm	ks	0,80
990002	Kolo pro modely na gumi Ø 34 mm	ks	1,—
990003	Kolo pro modely na gumi Ø 40 mm	ks	1,10
990004	Kolo pro modely na gumi Ø 24 mm	ks	1,80
990010	Kolo z mechové pryže bez disku Ø 40 mm	ks	1,20
990011	Kolo z mechové pryže bez disku Ø 50 mm	ks	1,30
990012	Kolo z mechové pryže bez disku Ø 70 mm	ks	1,80

991001	Lodní šroub třílistý Ø 30 mm	ks	3,—
991002	Lodní šroub třílistý Ø 40 mm	ks	3,—
991007	Kontaktní zásuvka pro plochou baterii	2 ks	3,10
991010	Nástavec na tuby lepidel 2 kusy v sáčku		2,90
991011	Závěsy kormidel	ks	7,50
991012	Trafokostra	ks	2,40

Radiové soupravy

962000	Přijímač RC Standart	ks	400,—
962001	Vysílač RC Standart	ks	700,—
962002	Přijímač RC Delta 27,120 MHz	ks	455,—
962003	Vysílač RC Delta	ks	730,—
962012	Přijímač RC Standart — 40,680 MHz	ks	400,—
962013	Přijímač RC Standart mini — 27,120 MHz	ks	400,—
962004	Elektromagnetický vybavovač EMV-1	ks	61,—
962011	Vybavovač Va 001 — Delta	ks	53,—
962006	Anodové relé AR 2/230 Ohmů	ks	48,—

Zboží si vyberte osobně. Nezasíláme je!

POMÁHÁME SI

(POKRAČOVÁNÍ ZE STR. 26)

6 000 Kčs. Možno předvést v obřím větronii. Servis zajištěn; spěchá. J. Horvátk, Švermová 260/II, Rakovník, tel. 2478.

● 12 RC soupravu TONOX V0 6 + přijímač 6 kanálů + 4 serva (NDR s neutralizací) + zdroje — vše v chodu; cena 2 500 Kčs. Zd. Spurný, Mírečice 384, Klatovice nad Ohří.

● 13 Varioton/Variophon 10 — Superhet 5 serv.; nahr. zdroje. Cena podle dodohy, čast. možná i výměna za model. motorky do sbírky. Jednokálová serva Graupner Bellamatic II za motory Buš 0,5 cm³, Buš 0, 118 cm³, AMA, Letmo apod. MUDr. D. Ponzišil. I. F. Pavlova 51, Olomouc.

● 14 RC soupr. 10kan.; motor 5,6, i výměnou. P. Klymenec, Ul. 5. května 9, Praha 4.

● 15 Model kolejnicí HO 110 x 185 cm, 5 lokomotiv, 25 vozů, 11,5 m kolejí. L. Hrabal, Zeměchy u Kraňup n/Vlt., okr. Mělník.

● 16 RC soupravu 10kanal. TELECONT — 3 kanály současně + zdroje + nabíječku, 3 Bellamatic a Servoautomatic. J. Simmer, Gottvaldova 46, Mstišov, okr. Teplice v Č.

● 17 Upřavený motor 3,2 cm³ pro RC auto na podvozek VII-B 1 : 10 za 500,— motor 2,5 cm³ pro RC lodi za 350,— F. Ježdík, Vrané n/Vlt. 231.

● 18 Autodráhu Europa Cup se 14 oblými, 18 rovnými díly, 1 ovládací panel a 1 autičko z NDR za 500 Kčs. J. Šery, Koprivnice 939, okr. Nový Jičín.

● 19 Servo Bonner — Duramite (USA) s el. neutralizací — 2 ks po 250 Kčs prodám nebo vymě-

ním za serva Bellamatic I nebo II. V. Müller, Zahradní 17, Liberec XI.

● 20 Anglické podklady na letadla P-47, Zero A6 MP, ME-109E, Spitfire IX, FW-190 — cena 30 Kčs za kus, zašlu na dobitku. S. Hana, Alešova 127, Nýřany.

● 21 U-polomakety S-199, Airacobra, U-mak. La 7, RC mak. BA 4B, bez motorů. Jar. Fara, Osnalická 622, Praha 8 — Dáblíce.

KOUPĚ

● 22 RC přijímač 1-2 kanálový. Š. Somorovský, Modra — Dolná 87.

● 23 Zadní víko s jehlou k motoru Jena 2,5 cm³. J. Konvárek, Velvary-Radovič 246, okr. Kladno.

● 24 Přijímač W-43; motor 2,5 cm³ s příslušenstvím do lode. M. Matcides, Vrbovce n. Rim., okr. Rim. Sobota.

● 25 MO 9-12/65, 6/67, 4/68, 5/69, 12/70 — 3/71; RK 3/70; AR 5/70. J. Peroutka, Kolence 30, p. Novosedly n. Nežárkou.

● 26 Plánky Modelář: č. 16 Wilga; č. 19 Pilatus Porter č. 19 Čmelák. V. Schindler, Pod Hanuši 426, Hradec nad Opavou.

● 27 Letecké přístroje z větroně: výškomer, kompas. VI. Kovářík, Ilíčov 428, Praha 4.

● 28 Modelář 1, 3, 6, 11/1965; 6/1966; 10/1968; 2/1969 a L + K 13/1971. J. Seidl, České Meziříčí 49, okr. Rychnov n. Kněž.,

VÝMĚNA

● 29 KV a L + K roč. 58, 59, 61, 62, 65, 66 kompl. a 60, 63, 64 (chybí po 2 číslech) vyměním za det. motor do 1,5 cm³. Případně prodám po 20 Kčs. A. Stejskal, Vokovická 685, Praha 6.

RŮZNÉ

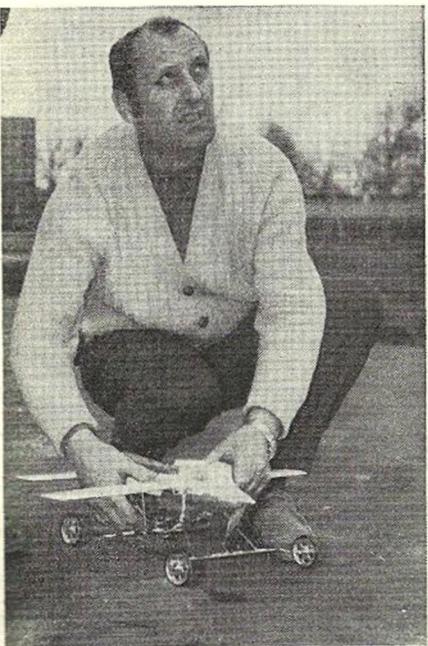
● 30 Modelář z SSSR (17 roků, dráhové modely automobilů) hledá v ČSSR partnera k dopisování. Sbírá sportovní a závodní automobily z celého světa, potřebuje plánky, elektromotory i detaily na dráhové modely. Nabízí velké množství plánků a fotografii lodí a letadel, motory od 1,5 do 5,6 cm³, radiomotorů atd. Je možno psát ruský, anglický nebo francouzsky. SSSR, 410002, Saratov-2, Naberežnaja 8, kv. 56. Jurčenko Aleksandr.

letní předplatné 21,— Kčs — Rozšířuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil MAGNET — administrace, Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každá pošta i doručovatel — Dohledáci pošta Praha 07. Inzerci přijímá inzerční oddělení vydavatelství MAGNET. Objednávky do zahraničí přijímá PNS-vyvoz tisku, Jindříšská 14, Praha 1. Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha. Toto číslo vyšlo v červnu 1972

© Vydavatelství časopisů MAGNET Praha

modelář

měsíčník pro letecké, raketové, automobilové, železniční a lodní modelářství. Vydává F. v. Svazarmu ve vydavatelství MAGNET Praha 1, Vladislavova 26, tel. 260-651-9. Šéfredaktor Jiří Smola, redaktor Zdeněk Liska. Redakce Praha 2, Lublaňská 57, tel. 295-969. — Vychází měsíčně. Cena výtisku 3,50 Kčs, polo-



◀ Ne, nemýlíte se, je to opravdu z. m. s. Josef Sladký a drží svůj model. Zřejmě se už na to nemohl dívat a rozhodl se skutkem vyvrátit názor, že motory MVVS G7 nejsou schopné světové konkurence. Rychlosť kolem 220 km/h dosažená už při prvních letech mu dává za pravdu



MEZINÁRODNÍ VELIKONOCE v Hradci Králové

(K reportáži uvnitř sešitu)



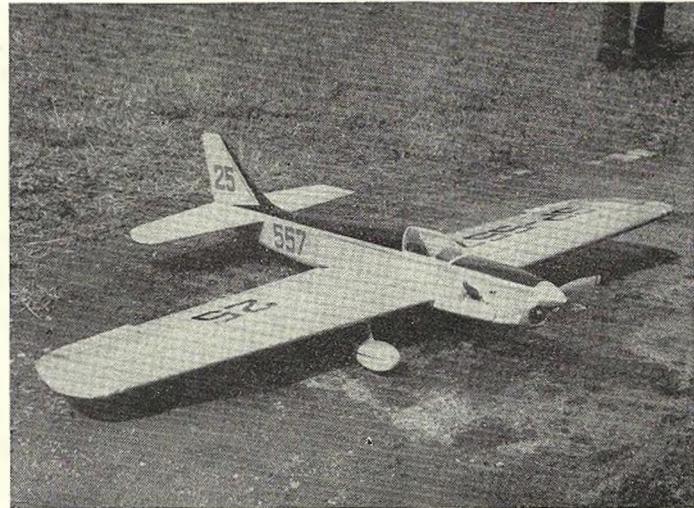
▲ Polský tým Rosinski-Rokicki překvapil úsporným motorem – létali i přes 50 okruhů na jedno naplnění nádrže



▲ Nejlepší akrobate ČSR si vyměnili místa. „Bafunda“ Bartoš (uprostřed) po slabší loňské sezóně – na mistrovství ČSSR byl 4. – chytil druhý dech a své loňské přemožitele I. Čániho (vlevo) a B. Jurečku nechal přesvědčivě za sebou. (A to už měl za sebou tři vítězství v soutěžích RC automobilů.)



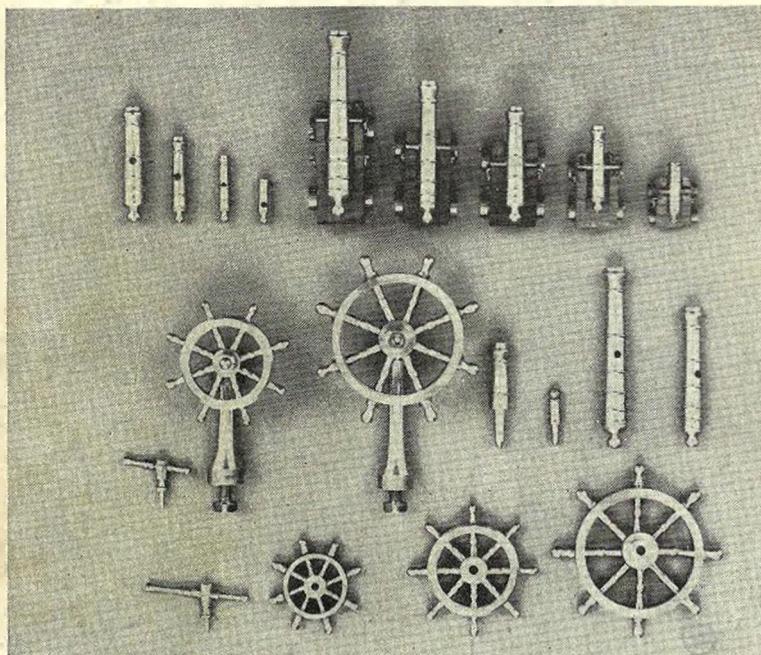
▲ He Havilland Hornet Poláka Ostrowského neměl tentokrát svůj den. Zámky podvozku nedržely, při druhém letu mu krátce po startu shasi vnitřní motor



▲ Hezký a dobře létající akrobatický model měl Polák Krasowski



SNÍMKY: V. Bílý, A. Gladkova,
Mebetoys-Mattel, Dr.
G. Miel, Simprop

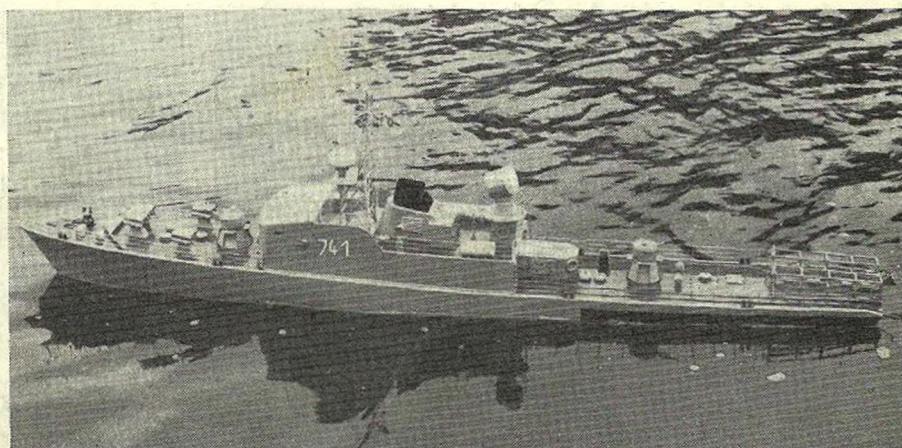
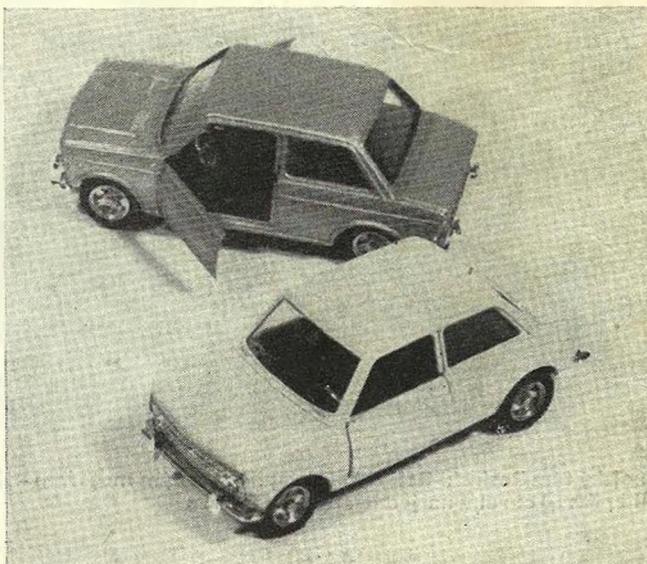


▲
Přes 200 různých doplňků pro lodní modeláře nabízí letos firma Simprop, jež – jak známo – se dosud zabývala převážně RC soupravami

▼
Titul přeborníka SSSR 1971 v kategorii Wakefield si vybojoval inž. Vadim Anikin z Rybinsku (RSFSR) časy 7krát 180 vt. a 2krát 240 vt. (při rozlézávání)

▲
Vrtulník je zatím asi nejnáročnějším druhem náročných RC modelů. Byl už předváděn i v ČSSR, naposledy K. H. Esslerem v Tišnově. Z úspěšné akce máme ještě další instruktivní snímky, které uveřejníme později

▼
Firma Mebetoys si pospišila s miniaturou nového vozu Fiat 128 pro sběratele. Model v měřítku 1:43 je 89 mm dlouhý



▲
Model (třídy EK) stíhače ponorek vojenského námořnictva NDR, který startoval na loňském mistrovství NDR v Rostocku