

8

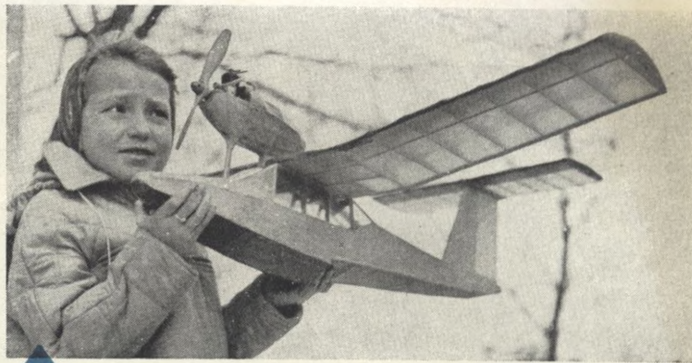
SRPEN 1965  
ROČNÍK XVI  
CENA 2,20 Kčs

# modelář

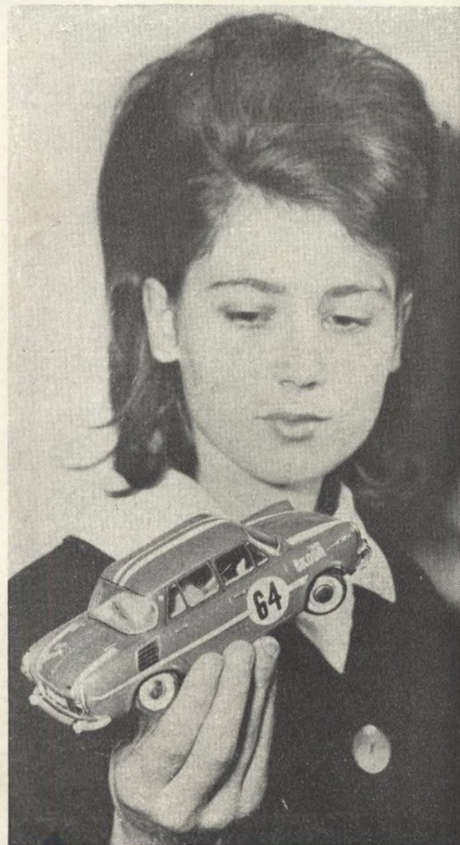




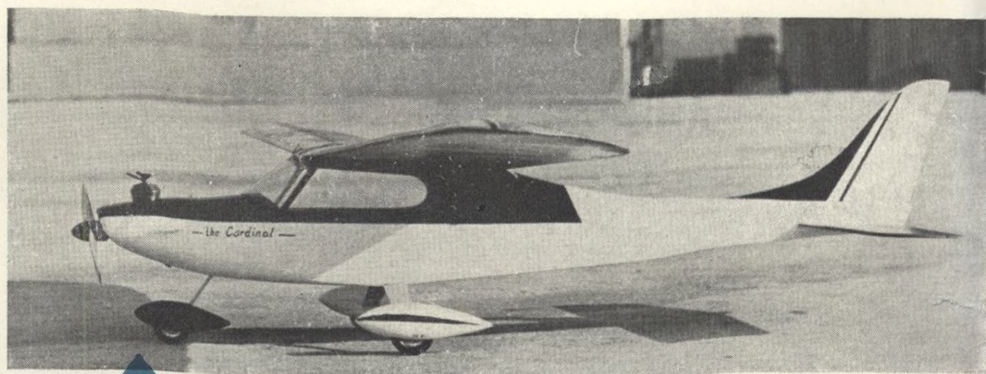
# Co NAŠI MODELÁŘI dovedou



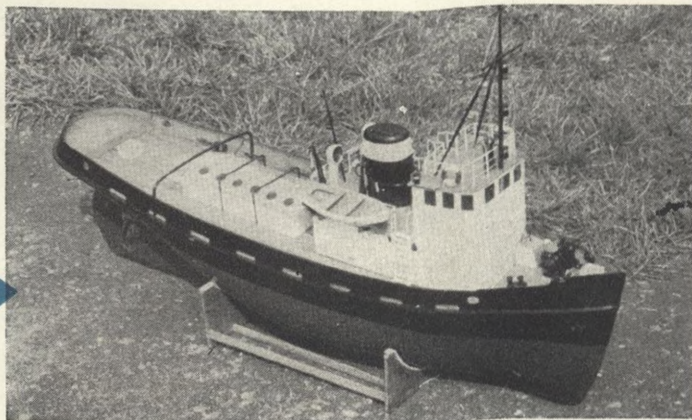
Jako volnou polomaketu postavil A. Kula z Mistřovic (č. 70, okr. Karviná) finské letadlo Eklund podle Modeláře. Rozpětí 1080 mm, motor Jena 1, váha 550 g



Jen tuzemský materiál a zručné ruce J. Túmy z N. Paky a Škoda 1000 MB nejen vypadá jako živá, ale také jezdí jako dráhový model v měř. 1 : 25

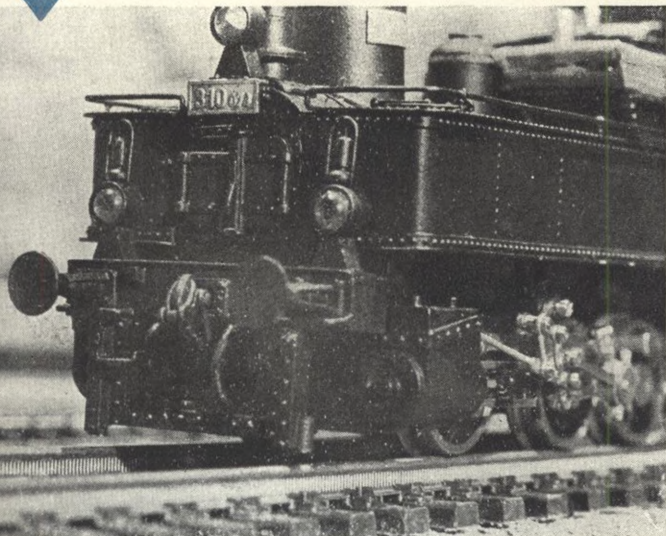


J. Bartovic z LMK Piešťany postavil jako jednopovelový R/C model úhlednou konstrukci Cardinal B. Halsteada. Rozpětí 1100 mm, motor Jena 1, váha 450 g



Italský remorkér „Paolo M“ z Livorna si vybral jako předlohu na svou R/C maketu Z. Hladký z Prahy. Měřítka 1 : 50, délka 800 mm, 2 elektromotory Igla, váha 6500 g

Model či skutečnost? – Lokomotiva řady 310 velikosti HO zhotovená J. Kazdou z Prahy. Na mezinárodní soutěži 1963 v NDR získala první cenu



„Létá to!“ – píše nadšeně O. Fencel z Klatov o své celobalsově maketě MFI Junior podle Modeláře. Měřítka 1 : 15, rozpětí 494 mm, váha 30 g





**FREE FLIGHT  
WORLD MODEL  
AIRPLANE  
CHAMPIONSHIPS  
1965**  
KAUHAVA FINLAND  
Lennokkien MM-kilpailut 8-11. 7.

## MISTROVSTVÍ SVĚTA FAI PRO VOLNÉ MODEL Y

**Kauhava - Finsko 8.-11. 7. 1965**

*Píše vedoucí čs. výpravy, zasl. mistr sportu R. ČÍŽEK*

Je úterý 6. července 6 hod. ráno a náš Iljušin 18 zamířil k severu. Do Kauhavy, finského městečka ležícího ještě 200 km severně od známého Tampere, je to dobrých 2000 km, které překonáme většinou vzduchem. Ještě jsi se dost nenasytil pohledu na naši zem a už si „osmdáctka“ spokojeně vrní nad mraky v 6000 m a za necelých 45 minut sedíme na první zastávce v Berlíně. Cesta do Stockholmu (110 min.) je nejdělnějším úsekem, ale vidět na moři loď a kolem pobřeží s tisíci ostrovy a ostrůvky je pro nás suchozemce vždy zajímavé. Ze Švédska do Finska to už není tak daleko proto po poledni se sháníme už po autobusu do města Helsinky. Do příštavního města Vaasy máme spojení až druhý den po poledni Convaiem společností Finnair. Cesta dál není z Prahy zajištěna, proto jsme mile překvapeni autobusem, který odváží nás, soutěžící NDR a Itala Feu do cíle naší cesty.

Kauhava není město známé jako Řím či Varšava. Podmínky zde na severu jsou skromnější, městečko samo je roztroušené, takže vůbec nemáte dojem, že jste v něm. Leží nad 63° sev. šířky, 75 km východně od Vaasy. Má kolem 9600 obyvatel, z toho 3500 se zabývá hospodářstvím a 1500 jsou průmysloví dělníci. Letiště vojenské školy, vzdálené asi 3 km od města, je asi 500 × 1800 m velké a má členité okolí.

Přivítalo nás tu nestálé počasí a pro nás velmi nezvyklé přitímí, které tu v červenci zastupuje noc. Zprvu tomu nemůžete ani věřit: ještě se nesetmělo a už zase svítá, spíte tedy ve dne, až upřímně řečeno během celého MS vůbec málo.

Čtvrtek 8. července byl věnován tréninku a přejímce modelů. Každý přihlásil dva modely a třetí byl rezervou pro případ poškození nebo ztráty jednoho z přihlášených před soutěží.

### SOUTĚŽ VĚTROŇŮ A-2

Mistrovství světa bylo zahájeno v pátek 9. července slavnostním uvítáním, seznámením účastníků s vedoucími činiteli a organizačními pracovníky. Soutěžení o světové prvenství začalo tradičně v kategorii větroňů.

**Prvé kolo** začíná pro nás letem O. Procházka. Ten bez váhání takticky navazuje na starty prvních soupeřů a usazuje model bezpečně do termiky za 180 sec. Na trase letu už jsou rozmístěni naši gumáčkáři a J. Blažek, aby zajistili rychlý návrat modelů. Je slunečno s nízkými řadami malých kumulů, jež společně s větrem 3 m/s dokáží dopravit model dosti daleko.

Méně radosti nám dělá I. Hořejší, jehož model po vypnutí houpe a chytá se doslova v 5 m; závěr letu je ale opět nestabilní a tak se musíme spokojit se 138 sec, což – jak víme už napřed – bude družstvu chybět. Jako poslední letí Štefan Hubert, po „větroňářsku“ Di Štefano. Model zprvu hledá, ale potom se ustřeďuje do stoupání a letí jasně maximum.

**Druhé kolo** začínáme nešťastně. Procházka neúnavně běží proti větru až ke vzdáleným hangárům, nenalézá však stoupání a tak stahuje model k zemi. Počasí je nejisté, nikdo nelétá, všichni čekají – jeden na druhého. To je jediná taktika, která zde platí. Ovšem za cenu ztráty celé 1/2 hodiny. Bezpečně letí své první maximum Hořejší. Hubert už startuje v časové tísni, po vyvléknutí šňůry klesá, ale chytá se na hraně ranveje a dosahuje 180 sec. Procházka letí v opravě jen 119 sec.

**V třetím kole** dáváme přednost Hubertovi, létajícímu dosud bez ztráty, jenž také znovu letí bezpečně maximum. Zlepšuje se Hořejší, svým jistým startem vyprovokoval 12 dalších. Procházka proběhl úsek klidu a znovu stahuje model k zemi asi po 350 m běhu. V čase pro opravu (vždy 15 min. mezi

koly) pak propásl příležitost, dále čeká a posléze je to třetí naše maximum tohoto kola. – Rychlý mezisoučet je radostný: jsme zatím druzí v družstvech, konkurence je však veliká!

**Čtvrté kolo** zahajuje ihned po raketě opět Hubert a vyplácí se to jasným maximum. Procházka letí v hromadném startu před boufkou, klidně a s přebytkem výšky za 180 sec. Hořejší nečeká, startuje než se druzí vzpamatují a maximum zabezpečuje druhé místo družstva.

**Páté kolo** je ve znamení naší největší pozornosti. Přesto ale posíláme docela samostatně Huberta, který dobrým kluzem dosahuje 185 sec. Po dlouhém čekání letí i Hořejší a vypíná do stoupání. Nervozita stoupá, ale čekáme. Sondy jsou zakázané, přesto je však dělá sovětské družstvo a jsou z toho zbytečná jednání. Procházka dosud čeká, rychle se domlouváme a překvapivě děláme poslední start dříve než kdokoli z čekajících se rozhodne k následování. Je to poslední maximum. Způsobilo hodně nadšení a zabezpečilo definitivně 2. místo pro ČSSR. Za vítěznými Angličany jsme zůstali pouze o 49 vteřin, jejichž získání bylo v naší moci. I tak je to ale dobrý výkon – za námi je 20 zemí!

Celkově byla soutěž A-dvojek typická hromadnými starty, což ztěžovalo práci měřičům. V prvním kole bylo 40, v druhém 28, v třetím 38, ve čtvrtém 39 a v pátém – již za zhoršeného počasí – celkem 28 maxim. Na rozlétavání se připravuje 8 modelářů, mezi nimi i náš Štefan Hubert.

**Šestým kolem** však končí naše naděje, po třípůlminutovém letu Hubert odpadá spolu s dvěma dalšími. Zbývajících 5 star-

# modelář

MĚSÍČNÍK SVAZARMU

číslo 8 • ročník XVI • srpen 1965

Navazuje na XIII ročník časopisu

„Letecký modelář“

tuje po sedmé již za slabého deště. Výkony jsou podstatně slabší, nosí pouze ranvej a nad ní získává mistrovský titul A. Bucher ze Švýcarska.

### SOUTĚŽ MOTOROVÝCH MODELŮ

začíná za slabého deště, když předtím přelou po celou noc.

**Prvé kolo** je pro nás beze ztráty. Ing. V. Hájek s 10m přebytkem výšky, Z. Malina po přepadnutí modelu vlevo „s odřeným hřbetem“ za 183 sec, Blažek po zastavení motoru sice víc klesá, ale níže výborně klouže.



Procházka startuje Hubertovu A-2 při rozlétavání

**V druhém kole** to nejde. Malina přetahuje (10,2 sec) a má opravu, Blažkův let je motoricky dobrý, ale model se neusazuje do zatáčky (létá bez ovládané směrovky) a houpe až k zemi (91 sec!). Ing. Hájek klidně připojuje standardní maximum. Malina při opravě letí motoricky v závěru vlevo, houpe, ale usazuje se vzadu a dosahuje 180 sec.

**V minulých dnech** (6.–8. srpna) jsme byli v Náměšti nad Oslavou svědky soutěže nejtišší kategorie – plachetnic. K letošní Celostátní soutěži, obhacené o „experiment“ – R/C plachetnice – se podrobněji vrátíme v příštím čísle; na tomto snímku vám představujeme nadějněho sportovce a účastníka soutěže Milana Novotného z Kolína s plachetnicí třídy „DX“, jak ho vyfotografoval Zd. Krblich při loňské soutěži ve Staré Olešce.

TITULNÍ SNÍMEK



**Třetí kolo.** Blažek opět „zabral“ a letí s přebytek maximum v termice. Ing. Hájek sice po plošším, ale bezpečném motorovém letu dosahuje také 180 sec. Radost nám kazí Malina. Po výborném motorovém letu dlouhou houpe a zbytečně ztrácí dalších 15 sec.

**Do čtvrtého kola** pochopitelně posíláme nejdříve Vládu Hájka. Zpočátku strmý motorový let, ke konci ploší, ale je to 4. maximum a s ním i naděje na 900 sec. Blažek opakuje houpání z 2. kola a letí slabě 132 sec. Malinův výkon je pro všechny rozčarováním. „Sonda“ letí motorově celkem dobře, ale po zastavení motoru klesá pravým obloukem, silně potlačena a končí v trávě u ranveje za pouhých 63 vteřin! Mechanismus pro změnu úhlu seřízení nefungoval . . .

**V pátém kole** zaznamenávají maximum všichni 3 naši reprezentanti. Je to však už jen slabá záplata na předchozí chyby, které nás bezpečně odsunuly až na 8. místo v soutěži družstev, kde bylo v dosahu jedno z předních míst.

Celkem 16 (!) reprezentantů 9 zemí dolétalo s 900 sec, mezi nimi plně po zásluze opět jeden Čechoslovák – Ing. VI. Hájek. O mistru světa rozhodlo hned **šesté kolo**. Počty maxim v kolech: I./37; II./35; III./38; IV./28; V./28.

### PŘI SOUTĚŽI WAKEFIELD,

létané jako poslední 11. července, byl sveden takový boj o prvenství, jaký snad nemá obdoby.

**V prvním kole** startujeme celkem brzy, v pořadí F. Dvořák, K. Rys, A. Šimerda. Lety obou prvních jsou bezvadné, v Šimerdově modelu tluče svazek (uzly) v trupu, zpomaluje točení vrtule, model padá po ocase, srovnává a naštěstí nalétává pod nízký mrak. – Všichni po 180 sec!

**V druhém kole** dochází k trapnému intermezzu při letu Dvořáka. Bezvadný motorový let, značná výška a model dokončuje let v maximu ještě nad horizontem, který tvoří vzdálený les. Potom model zalétává za 8 sec za skupinu domů a stromů. K našemu překvapení naměřili časoměřiči jen 150 sec (!), ač oba již po 2 minutách letu popošli kupředu, aby lépe viděli. Následkem hromadného startu je však ve vzduchu celkem

16 modelů a patrně došlo k záměně. Také zajišťovací skupina potvrzuje náš naměřený čas 180 sec. Protesty jsou však marné, pouze 1 časoměřič je vyměněn. Jsme chudší o 30 sec, které – jak se ukázalo na konci – nás stály 4 místa v družstvech. Rys startuje těsně za Dvořákem, ještě uniká zhoršení počasí a letí těsně přes maximum. Jedné smůly je ale málo a tak bez dohody a „nikým neohrožován“ odpálil svého oře Šimerda, v zcela nevyhovující okamžik a do silného klesání. Je to s bídou 107 sec – zbytečně! Naději už má jen bezpečně létající Rys, neboť v tak silné konkurenci je každá ztráta osudná.

**Třetí kolo** nám však dělá čáru přes rozpočet. Startuje Dvořák, zbytečně prudce, model se točí „na uchu“ a zbytek energie svazku už nestačí na potřebnou výšku. Navíc je model v kluzu v oblasti klesání a končí let za 116 sec. Rys dotáhí svazek a startuje na rozhraní změny počasí. Let dává naději na těsné maximum, avšak ještě asi v 6 m výšky mizí model za domem, chybějí 4 vteřiny a mizí poslední naděje na rozlétávání. Šimerdův model neletí dobře, motá se doslova, ale z termiky se dostat nemůže! Máme další maximum se smíšenými pocity.

**Čtvrté kolo** je pro naše družstvo ve znamení určitého uklidnění a pohody. Vybrali jsme po dohodě vhodné okamžiky ke startům a všechny tři modely po dotočení se uzazují pod nízkými tmavými mraky a na-prosto klidným kluzem získávají po 180 sec. Je to kolo bez velkého taktizování, kolo, kdy jsme se spolehli sami na sebe. Potíže má asi hledací služba, protože tentokrát všechno nestačí. Naštěstí Franta Dvořák se rozběhl za svým modelem sám a značně vysílen jej přináší z velké dálky.

**Páté kolo.** Dosažená maxima dopomáhají všem našim modelářům k celkovým součtům přes 800, v průměru 843 sec. Není to špatné oproti předcházejícímu MS, ale letos to zdaleka nestačí na špičku ani v družstvech. Mrzí nás především chyby, k nimž při větší pozornosti nemuselo dojít.

**V šestém kole** je připraveno k rozlétávání 12 reprezentantů 9 zemí. Po něm zůstávají ještě 3 nejhůževnatější aspiranti na mistra světa. Mezi kterými nerozhodlo ani **sedmé kolo!** Teprve v **osmém kole** odlétává Matvejev, Dánové se nevracejí a zdá se

být rozhodnuto. V poslední minutě vymezeného času však se přihnal autem Koster, v časové tísní po vahové kontrole ani nemůže měnit svazek, letí s přetrženou nití, chytá se v slabé termice a letí spolehlivě rovněž maximum. Koster v **devátém kole** však letí v oblasti menší klesavosti o 40 sec více než Matvejev a stává se tak jediným způsobem mistrem světa.

### ORGANIZACE MISTROVSTVÍ

byla vcelku dobrá, nadprůměrná byla služba, zajišťující vracení modelů. Obstarávali ji důstojníci a vojáci finského letectva. K dispozici bylo 1 letadlo, které bylo téměř neustále ve vzduchu. Daleko od letiště po větru byla 2 sběrná místa, spojená radiem s centrálou na startovišti. Na každém sběrném místě byla dvojice vojáků s radiovými stanicemi a jízdním kolem. Sběrná místa měla radiové spojení s letadlem.

Pro start modelů byl vyhrazen obdélník 50 × 100 m. Výsledkem toho byla jednak



Toni Bucher ze Švýcarska po zasluženém, byt „vydřeném“ vítězství

určitá koncentrace soutěže před zraky diváků, jednak a hlavně lepší přehled a zajištění regulérnosti soutěže.

Značně vadil příkop podél startovací dráhy, hluboký přes 5 m. Zákon schválnosti se uplatnil nejvíce u kategorie Wakefield, kdy vítr vanul kolmo na příkop a jinak vesměs alespoň šikmo přes něj.

Dopravu z ubytoven na letiště zajišťovaly autobusy, mnoho účastníků však mělo vlastní vozidla, což jim samozřejmě mnohé usnadnilo.

Modely nebyly plošně kontrolovány, za to ručil vysílající aeroklub. Váhové a co do označení byly modely přezkoušeny v době přejímky, jinak pouze před každým letem se vážily za dozoru časoměřičů. Zkontrolované vlečné šňůry a svazky se předávaly do úschovy časoměřičům.

Každé kolo trvalo 60 minut, ve kterých muselo celé družstvo odstartovat v libovolném pořadí a době. Začátek kola byl vyhlášen zelenou a konec červenou raketou. Mezi koly byla 15minutová časová rezerva pro vykonání 2. pokusů (oprav), pokud je soutěžící nemohl pro časovou tiseň uskutečnit již v čase příslušného kola. Časový rozvrh byl dodržován s velikou přesností.

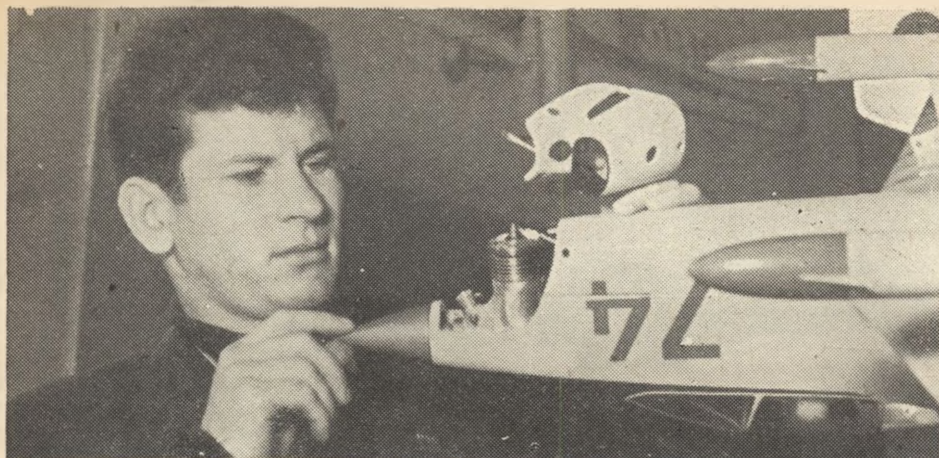
### První závěr

z letošního MS lze udělat v tom smyslu, že průměrná výkonnost volně létajících modelů

Celkový pohled na startoviště. Létalo se bohužel většinou napříč, do členitého terénu



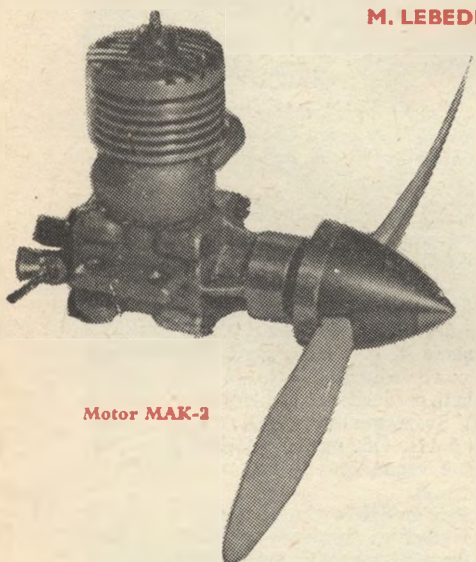




Přeborník SSSR v modelářském souboji (combat) Valerij Litvinov má motor MAK-8 zamontovaný invertně v akrobatickém modelu

## NOVÉ AMATÉRSKÉ MOTORY V SSSR

M. LEBEDINSKIJ, Moskva



Motor MAK-2

V moskevském leteckomodelářském klubu je čilá skupina, která se zabývá amatérsky konstrukcí a zhotovováním nových motorů pro létající modely. Členy skupiny jsou trenér reprezentačního mužstva SSSR Jurij Sokolov, mistr světa a SSSR Jurij Sirotkin a jiní mistři sportu. Za zmínku stojí zejména dva nové motory Mak-8 a Mak-2 z poslední doby, určené pro modely řízené rádiem.

MAK-8 je motor se žhavicí svíčkou o zdvihovém objemu 8,2 cm<sup>3</sup>. Při 12 000

ot/min má výkonnost 0,85 k, spolehlivě se spouští a pracuje v jakékoli poloze.

**POZNÁMKA REDAKCE.** Podle snímku, který jsme dostali (neschopný dobré reprodukce), má motor Mak-8 klikový hřídel uložený ve 2 kuličkových ložiskách – přední menší, zadní větší – vyjimatelnou vložku válce a prostor klikové skříňe značně zmenšený dutým zadním víkem. Jediný odlietek z kovové formy bez tlaku tvoří klikovou skříň včetně výfukového hrdla. Duralový žebrovaný plášť válce je upevněn společně s hlavou válce 6 šrouby zavrtanými do odlietku spodní části motoru.

MAK-2 má rovněž žhavicí svíčku a zdvihový objem válce 5,7 cm<sup>3</sup>. Jde o standardní konstrukci s hřídelem na 2 kuličkových ložiskách a se sáním rotačním diskovým šoupátkem. Při 12 000 ot/min je výkonnost 0,4 k. Používá se standardní svíčky pro sériový sovětský motor MD-5 a palivo z 25 % ricinového oleje a 75 % metylalkoholu. Rovněž tento motor se vyznačuje snadným spouštěním a provozní spolehlivostí.

**DALŠÍ NOVÝ MOTOR** 2,5 cm<sup>3</sup> se žhavicí svíčkou sestrojil Valentin Nata-lenko, sportovec z Leningradu. Na všesvazovém přeboru s ním obsadil první místo rychlostí 215 km/h. (Bohužel zprávy o motoru jsou zatím kusé – vyžádali jsme si podrobnější. Vcelku se zdá, že jde o řešení podobné motoru MVVS 2,5 RL. – Pozn. redakce.)

◀ dále vzrostla. Výsledky jasně naznačují, že 3minutová maxima již v mnohém nevyhovují.

1. Je málo dostatečně velkých ploch pro pořádání nejen MS, ale i národních soutěží.
2. Viditelnost a rozeznatelnost modelů (zvláště při hromadném startu) je při větru 4–5 m/s a termice již velmi nejistá.
3. Návrat a hlavně vyhledání modelu, zalétlého do porostu v okolí letiště je neúnosný jak fyzicky, tak časově. Navíc sotva někde pochválí modeláře za plouhání obilí, ať na MS nebo doma.

V tomto smyslu byla většina účastníků letošního MS zajedno a lze očekávat návrhy na snížení maxima na 2 minuty a zvětšení počtu startů.

### K výkonu našich reprezentantů

Dříve než se pustím do tohoto kyselého jablka, jehož nakousnutí přičítám k nespočítaným povinnostem vedoucího, předesílám: nad nikým nelámu hůl. Myslím však, že je potřeba hned za čerstva říci jasně a veřejně, co kdo neudělal nejlépe. To proto, že jednak výběr reprezentantů byl veřejný, jednak abychom se všichni poučili z chyb a posléze, aby se zamezilo zbytečným řečem „bokem“.

I na MS se může stát, že model vyletí z termiky a schází těch 5–10 vteřin. To však nebývá rozhodující, alespoň pro družstvo. Za hodné politování se však považují obecné chyby, jichž se dopustí reprezentanti, kteří  
(Pokračuje na str. 16)

Pomozte  
i vy!

Ústřední výbor Svazu pro spolupráci s armádou spolu se Slovenským výborem vyslovuje poděkování všem členům a pracovníkům Svazarmu, kteří obětavě pomáhají v boji proti živelné pohromě a odstraňování škod v postižených krajích Slovenska. Odstranění následků katastrofy je věcí všech občanů republiky. Proto předsednictva ústředního a slovenského výboru Svazarmu vybízejí všechny organizace Svazarmu, aby se k této celonárodní akci připojily a snažily se poskytnout potřebnou finanční a materiálovou pomoc.

Kromě toho předsednictvo ústředního výboru Svazarmu rozhodlo uvolnit ze svého rozpočtu částku 1,200 000 Kčs, kterou přispěje na úhradu škod, způsobených povodněmi. Uvedená částka bude získána zvýšením vlastních příjmů organizace a uspojením na rozpočtových výdajích. Současně ústřední výbor Svazarmu nabídl prázdninový pobyt 30 dětem v ústřední škole Svazarmu v Krupe a předsednictvo slovenského výboru uvolnilo školu Svazarmu v Nitře.

**Pomozte i vy! Peněžitě příspěvky můžete zaslat na účet Státní banky československé Praha, číslo účtu 405 013.**

## ŽIVOT PŘÁTEL

★ **JUGOSLAVIE.** Na sportovním letišti Lučko u Zábřehu se konalo 6. a 7. června VIII. mistrovství republiky pro U-modely za účasti rakouských modelářů z města Graz. Celkem bylo 70 účastníků.

V rychlostních modelech tř. 2,5 cm<sup>3</sup> zvítězil rychlostí 187 km/h L. Bisak před S. Rozmanem (180 km/h) a V. Stefančicem (175 km/h.). Převládaly motory Super Tigre G-20, monoline použil jen vítěz.

Akrobacie byla hlavně záležitostí Rakušanů, kteří obsadili prvá 3 místa. Zvítězil H. Türk s 2144 b., nejlepší domácí soutěžící M. Ivanček byl s 1622 b. čtvrtý.

Combat: 1. M. Ivanček, 2. G. Okmarevic, 3. V. Pudar.

Týmy – finále na 100 okruhů: 1. Hohenberg-Türk, Graz 9'41"; 2. Ščepanovic-Mostarlic, Jugoslávie 10'13".  
(drd)

★ **POLSKO.** Oblibu získává sva-hové létání s R/C větroni. Prvé mistrovství Polska v této kategorii se konalo v r. 1963. Hodnotily se 3 lety měřené do 5 minut. Rozlétavali se C. Cimoszko a A. Cichy, kteří měli tři maxima, avšak nedošlo k rozhodnutí, protože oba zalétli postupně 10, 20 a 40 min. a soutěž musela být ukončena pro tmu.  
(s-man)



# Modelářská SPARTAKIÁDA

# RAKETY

Text: O. ŠAFEEK



Snímky: autor textu a J. NOSEK

*Praha v těch dnech připomínala obrovský balón, který se přílivem spartakiádních cvičenců stále více nadouval. Proto příjezd stovky modelářů (přesně vyjádřeno 104 chlapců a 1 dívky) proběhl skoro nepozorován. Pionýři z celé republiky se vydali na motolské cvičiště bojovat o tituly přeborníků III. CS v kategorii leteckých modelů s motory S-2. Popravdě řečeno, pořadatelé – ÚV a MěV Svazarmu Praha město – ani modeláře ze všech krajů neočekávali. Proč? Inu – pro jedno s druhým: pozdě dodané stavebnice, potíže při distribuci náplní do motorů S-2, nesnáze při organizování okresních kol – to vše nedávalo finálovému kolu příliš velkou naději... Avšak díky nezměřitelné obětavosti všech nejmenovaných instruktorů leteckého i raketového modelářství a hlavně díky „zapálenosti“ soutěžících dopadlo finálové kolo v sobotu 26. června velmi dobře.*

... stříbrná raketa se jako šíp zařízla do blankytně modré oblohy. Za několik vteřin se důstojně snášela na rudém



*Poslední vteřiny před startem má Petr Kovář z Východočeského kraje krátkou výměnu zkušeností*



*Finálové kolo je zahájeno, u přejímky se soustřeďují dotazy – a samozřejmě „experti“. Sešla se tu v Motole pěkná řádka modelářů – sportovců, jako na výběrové soutěži, jenže tentokrát převážně v roli funkcionářů: Ant. Hanousek, mistr sportu Rudolf Černý, instruktoři Patlejš, Mikušová, předseda ústřední sekce inž. Schindler, krajský modelářský instruktor Navrátil.*

padáku. A to bylo zahájení čestného zápolení o nejvyšší poctu – o zlatou spartakiádní medaili. Nebylo prominentů – všichni startovali se stejným modelem – polomaketou stíhačky JAK-15, se stejným motorem S-2, za stejných povětrnostních podmínek. Naděje na vítězství byly uloženy v modelu a v taktice létání. Po prvním kole bylo zřejmé, že určit vítěze nebude snadné, protože časoměřiči naměřili několik letů okolo jedné minuty... Při druhém kole se objevil na startovišti Středočeského kraje favorit – Jaromír Kůr: vtipně vystihl okamžik, kdy se nad svahem utrhla termická „bublina“ a odstartoval rovnou do ní. Model samozřejmě ulétl a šťastný Jarda? S náhradním modelem nahrával fotoreportérům pózy spartakiádního vítěze (po třetím kole činili podobně členové vítězného družstva Jihomoravského kraje).

V neděli poté už o nic nešlo. Vítězové i poražení svorně usedli na tribunu (na

*Vítěz Jaromír Kůr z Příbrami je odchovancem mistra sportu J. Černého, na modelářském „kontě“ má už větroň A-1 Maxík a ve stavbě volný motorový model na motor 2,5; s vyznamenáním ukončil 8. třídu (7. ZDS), závodně plave, lyžuje, v lehké atletice zdolal výšku 135 cm a 60m trat za 8,9 vt. A tady jsou tři nejlepší finalisté – zleva Rudolf Drnec z Brna (druhý), vítěz a Bohumil Jirků z Třeboně (třetí v pořadí jednotlivců). Tak ještě jednou gratulujeme!*



*„Ženské pokolení“ reprezentovala pionýrka Vilma Zuláková ze Severomoravského kraje – a jistě ne naposledy*

Císařské louce) a se zaujetím přihlíželi programu, který pro ně připravili pražští modeláři – sportovci. Bylo opravdu na co se dívat – když právě „neakrobati“ mistři sportu Trnka a Bartoš, letěla vzhůru jedna raketa za druhou, startovala maketa či combat. Prostě neustále bylo něco ve vzduchu... No – a pak nastoupili mladí modeláři k rozdělení cen. Zástupci ÚV Svazarmu jim předali medaile přeborníků III. CS, účastnické diplomy a skutečně věcné ceny – motory, stavebnice, balzu aj.

Pro modeláře tím spartakiáda skončila – i když na Strahově se začínalo teprve s prvními nácviky. Oněch 105 mladých s leteckými modely snad Praha ani nezaregistrovala – uvažoval jsem na začátku. A nakonec jsem se na to namátko-





První raketomodelářskou soutěží u nás byl „Dubnický máj“, uspořádaný RMK Dubnica n. V. ve spolupráci s tamním n. p. Adast (výsledky viz Modelář 7/56). Hlavní zde nabyté zkušenosti budou jistě užitečné jak modelářům, tak zejména klubům hodlajícím uspořádat další takové soutěže.

# CO JAK

Ing. M. HORÁČEK

## na raketo- -modelářské soutěži

Je-li to v možnostech pořadatele, je výhodné instalovat rozhlas jakožto nejpohotovější a neúčelnější informační prostředek.

**Motory RM 2,5/5** sériové výroby prokázaly správnou funkci z 92 %. Jedinou závadou byl předčasný výmet asi po 1 sec. činnosti motoru. Poněvadž v tomto procentu se projevil závada poprvé, výrobní závod hned učinil opatření k nápravě ve výrobě. Snad bude vhodné pro motory určené k soutěžení ve výšce letu uvažovat ještě o dalším prodloužení doby zpoždění výmetu, protože i při 5 sec. zpoždění v některých případech došlo k výmetu ještě na vzestupné části dráhy letu.

Na modelech se projevil zřetelně nedostatek tréninku. Opomeneme-li kvalitu práce, kde je co zlepšovat, pak jednou z nejčastějších závad je samovolné oddělování stabilizátorů a hlavice od trupu. Vysvětlení je prosté: raketa o váze asi 40 g získá při startu zrychlení asi 15–20 „g“, takže síla namáhající spoj stabilizátoru s trupem je značná. Spoj lepený acetonovým lepidlem (hlavně Kanagomem) ztrácí také pevnost působením teploty od motoru. To jsou tedy hlavní příčiny jevu, který modeláři pohotově nazvali „striptyzmem“. Z pevnostních důvodů se také neosvědčují zhotovovat trup rakety jen z balsy.

Potíže při výmetu, skládání návratného zařízení a další jsou více věci praxe soutěžících a jistě se budou vyskytovat ve stále menší míře.



vě (a uctivě) několika ne-modelářů „troufá“ zeptat:

**MÍLY VLACHOVÉ, UČITELKY ZE PTENÍ, OKR. PROSTĚJOV.** „Náčelnice nás na modelářskou spartakiádu upozorňovala. Jenže byli od ostatních cvičenců nějak příliš odloučeni. Na ulicích jsem je od nás nerozpoznala a na motolské cvičišti jsem netrefila. Víte, že bych je jednou konečně chtěla vidět? Tak příště!!!!“

**JOSEFA NOSKA, FOTOREPORTÉRA ČTK.** „Jó, nezaregistrovali!!! Jenže po strasti plné cestě pátrání, kde že to finálové kolo vlastně je. Ujel jsem v oblasti Motola kolem třiceti kilometrů – ale stálo to zato! Sympatičtí kluci to byli, jeden jako druhý – jenže by se příště měli předvádět někde v centru... Ale rozhodně ke spartakiádě patřili.“

### VÝSLEDKY

**Jednotlivci** (započítané 2 ze 3 letů):

1. J. Kůr (01) 192;
2. R. Drnec (06) 139;
3. B. Jirků (02) 120;
4. J. Pech (07) 100;
5. F. Frantína (11) 88;
6. J. Vrána (11) 84;
7. J. Čečák (03) 83;
8. M. Dvořák (06) 75;
9. I. Tažký (09) 74;
10. Z. Miškovský (05) 73 vt.

Součtem 5 nejlepších výkonů členů je první **družstvo** Jihomoravského kraje.

**ORGANIZACE soutěže** je náročná na personální a materiálové zajištění a vyžaduje dobrou přípravu. V blízkosti sídliště lze vždy očekávat značný počet diváků, hlavně dětí. Zde je pak prvotním úkolem zajištění bezpečnosti.

Pro soutěž s asi 50 soutěžícími je zapotřebí nejméně 6 pořadatelů, kteří udržují diváky v nutné vzdálenosti. Při tom je třeba, aby minimálně prostor 50×50 m byl vytyčen, ohraničen lanem a aby se v něm zdržoval pouze nejnútnejší počet soutěžících a pořadatelů. V tomto prostoru (viz obrázek) jsou umístěny rampy, odpalovací stůl, startéři a pomocníci, technická přejímka, výdej motorů a obsluha pojítek.

Při dobré organizaci se počítá s časem asi 5 minut na jeden start. Z toho vyplývá potřeba nejméně dvou startovišť, při čemž organizace musí být sladěna tak, aby se rampy navzájem neovlivňovaly (při přípravě na jedné se může startovat na druhé) a aby měřiči byli schopni měřit lety z obou ramp.

**Spojení** (nejlépe telefonické) musí být mezi:

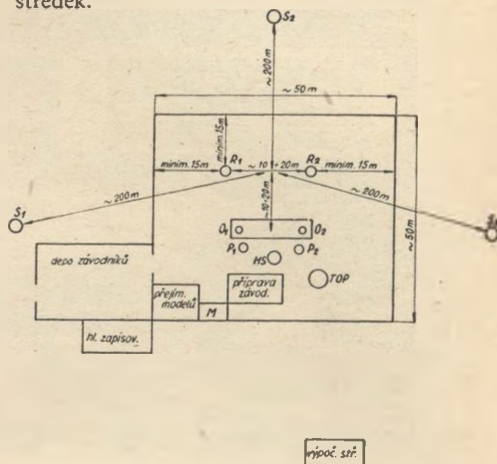
1. startérem a jednotlivými měřicími skupinami
2. startérem a výpočtovým střediskem
3. výpočtovým střediskem a měřicími skupinami.

Pro urychlení chodu soutěže se provádí technická kontrola rakety až na prostoru – před startem. Z kontroly jde soutěžící již jen pro motor a do vyhrazeného prostoru pro přípravu raket. Zde by měli být pro každou rampu stále dva soutěžící, aby se nemuselo čekat na přípravu rakety v případě nepředvídané závady u předchozího soutěžícího.

**Měřiči.** Teoreticky a prakticky byli pro tuto funkci vyškoleni instruktoři II. třídy na ústředním kursu raketových modelářů ve Vrchlabí. Způsob vyhodnocování rozebereme v některém z dalších článků.

Pro zjištění výkonů raket jsou potřebné optické přístroje. Jako nejvhodnější se ukázal vojenský velitelský dalekohled TZK. Používání teodolitů je nutné pro vlastní výměření sestavy, avšak pro měření výšek teodolit svou konstrukcí nevyhovuje (malé zorné pole, obrácený obraz). V krajním případě je možno teodolit použít, avšak měření provádět přes pomocná záměrná měřidla (muška – hledí), při čemž přesnost měření značně klesá. Z organizačního hlediska musíme zajistit, aby přístroje byly pro soutěž raket s motory RM 2,5/5 ve vzdálenosti alespoň 200 m, aby ke každému přístroji byli 2 měřiči a obsluha pojítek.

Výpočtové středisko je vhodné umístit do nejbližší budovy nebo uzavřeného prostoru (stan), aby počtáři nebyli rušeni prostředím a event. počasím. Středisko musí pracovat rychle a dílčí výsledky hned dodávat hlavnímu zapisovateli, který je průběžně doplňuje do předem připravovaných informačních tabulí.



**SCHÉMA uspořádání startoviště při raketomodelářské soutěži:** S<sub>1</sub> až S<sub>2</sub> – zaměřovací přístroj; R<sub>1</sub> až R<sub>2</sub> – odpalovací rampy; O<sub>1</sub> až O<sub>2</sub> – odpalovací zařízení; HS – hlavní startér; P<sub>1</sub> až P<sub>2</sub> – pomocníci startéra; TOP – technická obsluha pojítek; M – výdej motorů.

### Přehled personálního zajištění

Funkce:	Počet
1. hlavní rozhodčí	1
2. ředitel soutěže	1
3. hlavní pořadatel	1
4. pořadatelé (nejméně)	5
5. hlavní zapisovatel	1
6. pomocník zapisovatele	1
7. startér (na 1 startovišti)	1
8. pomocník startéra (na 1 startovišti)	1
9. technická přejímka raket	2
10. výdejce motorů	1
11. dozor u ramp (1 na startovišti)	1
12. 3 dvojice pro obsluhu měřících přístrojů	6
13. výpočtové středisko	5
14. techn. obsluha pojítek	5
15. spojky	2
<b>celkem</b>	<b>34</b>

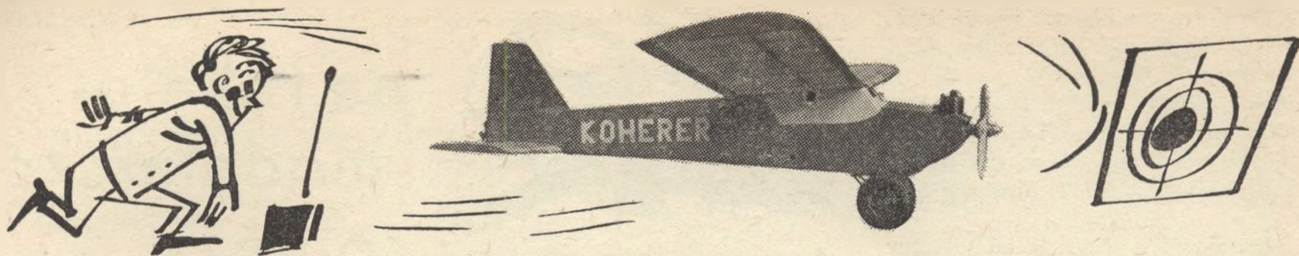
Pro dvě startovací rampy je tedy potřeba zajistit 35–38 lidí včetně zálohy, z nichž většinu je nutno dát základní školení. Z toho plyne, že na první pohled nepatrná záležitost – obyčejná soutěž raket – vyžaduje dokonalou přípravu a měl by si ji dovolit pouze klub, který tyto základní věci může realizovat.

### UPOZORNĚNÍ ZÁJEMCŮM

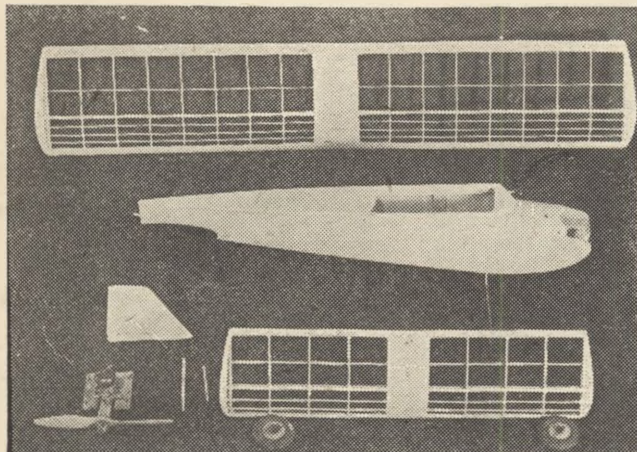
Speciální plánec „4 RAKETY“ je k dostání v omezeném počtu kusů ve speciálních modelářských prodejnách. Není-li, pište redakci.

### O RAKETOVÉ MODELY





## ČERNÉHO »PLUTO« TREFIL DO ČERNÉHO



„Poslouchejte, už dlouho říkám, že nestojíte za nic, ale ten mrňous – no od Jirky Černého – jo PLUTO, tak ten se vám povedl. Ne, nežehlím si to, víte přece, že to nelétám, ale kdybych dostal

chut', tak už vím po čem sáhnout. Viděl jsem to totiž už v několika kusech, s Gamou tak jak se prodává – a ono to vážně létá docela tak, jak jste napsali . . .“. Takhle nás uvítal na soustředění reprezentantů v Kladně soudruh Hanousek, tam ve funkci trenéra a jinak náčelník největšího pražského klubu (LMK Praha 6).

Nebyl sám, podobně se vyjadřovali i četní jiní modeláři, psali a telefonovali. Samozřejmě jsme rádi, i když jako redakce „jsme se zasloužili“ jen výběrem modelu. Tyto řádky tiskneme namísto odpovídání dopisem všem, kdo nebyli pohodlní dát nám nějak najevo svůj názor. Za ty ostatní, které zde necitujeme, ještě alespoň jeden výňatek z dopisu L. Svobody z mělnického LMK:

„. . .,R/C model J. Černého mi přišel velmi do noty – tohleto je totiž také můj typ: malý a skladný s dobrými výkony pro příjemné poletání. Sám mám již dva podobné modely. Je až kupodivu, jak se shodují v některých detailech s modelem PLUTO. Vůbec mě to ale nemrzí, naopak jsem rád, že nezůstávám sto let za opicemi. Však si také zajišťuji hned plánek.

Se svým modelem (na snímcích) jsem nalétal také přes zimu přes 60 letů k plné spokojenosti (spíš s modelem než s radiem). Až budete mluvit s Jiřím Černým, vyřídíte mu moje blahopřání“.

## AMATÉRSKÉ DVOUKANÁLOVÉ



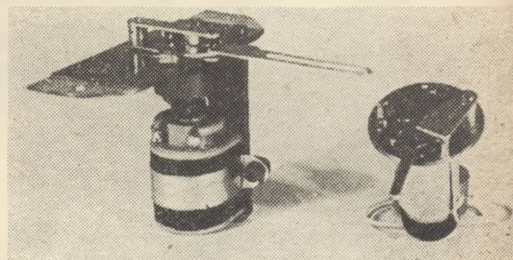
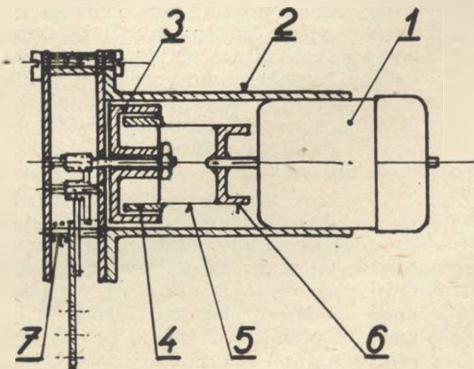
Zhotovili: J. Šimon, LMK a V. Štech, KLM Ml. Boleslav

Popisované servo je obdobou serva Bellamatic II, zhotovenou v našich amatérských podmínkách. Bylo vyzkoušeno ve dvou verzích: **letecká** s elektromotorem PIKO 4,5 V (váha 40 g) a **lodní** s elektromotorem IGLA 2,4 V (váha 136 g). Oba druhy serva, v principu totožné, jsou již delší dobu v provozu a pracují bez závad i po tvrdších přistáních modelů.

Servo se vrací do neutrálu pružinkou a tím odpadají jednak nespolehlivé kontaktní dráhy a běžce, používané k přepínání motoru na zpětný chod, jednak přebíhání poloh a kmitání serva vlivem setrvačnosti kotvy elektromotoru. Pružina pro vrácení páky serva do neutrálu stačí slabá, takže nezmenšuje zřetelné krouticí moment serva. Toto řešení umožňuje jednoduchá odstředivá spojka, která prokluzuje při dojetí kormidla na doraz. Při zastavení elektromotoru se vypne, takže vratná pružina otáčí pouze převody a nikoli elektromotorem. Z toho důvodu může být použito i elektromotoru IGLA, který má poměrně silný permanentní magnet a který tedy při vypnutém stavu drží kotvu poměrně značnou silou, již by pružina přes převody nepřemohla. Lze použít převodu z různých ozubených kol s čelním ozubením v poměru 1 : 20

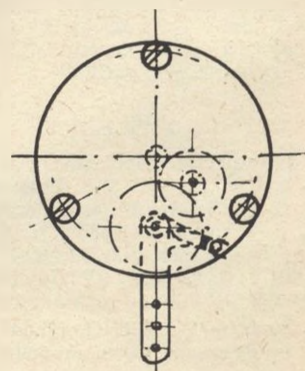
až 1 : 100 podle požadovaného krouticího momentu na páce vybavovače a potřebné rychlosti pohybu páky.

Na výkrese 1 : 1 je letecká verze s elektromotorem PIKO, lodní verze je větší úměrně rozměrům motoru IGLA (viz snímek). Výkres není kótován, protože rozměry závisejí na ozubených kolech použitých pro převodovku. Používáme převodu 1 : 20, což však není podmínkou, neboť u jiného kusu máme převod 1 : 60. Vhodný převod mají např. vyřazený hodinový indikátor, segment a pastorek z vadného manometru apod.



### K ZHOVOENÍ

Elektromotor 1 je zatlačen do pouzdra 2. Pouzdro je vysoustruženo z hliníku a ve válcové části naříznuo, aby pružností svíralo motor. Za přírubu je přišroubováno k převodovce, čímž vznikne kompaktní celek. Na hřídel motoru 1 je připájen unášecí třmen spojky 6. Je z mosazného plechu tl. 1 a šíře 3 mm, ohnutý do tvaru U. Na ohnutá ramena třmenu jsou připájena pružná ramena spojky 5.





Zhotovíme je z holicí čepelky tl. 0,08 mm, kterou ohřejeme do červeného žáru a po volném zchladnutí ustříháme pásky 3 mm široké. V tomto stavu jsou pásky dostatečně pružné pro činnost spojky. Na koncích pásek jsou připájena unášecí závaží 4 z mosazného plechu o rozměrech 5 × 5 × 1 mm. Tato dvě závaží při roztočení motoru dosednou odstředivou silou na třetí plochu bubínku spojky 3. Bubínky je vysoustružen z duralu (tloušťka stěny 1 mm), aby byl co nejllehčí, tzn. aby neměl velkou setrvačnost. Je upevněn na hřídeli převodovky. Poslední kolo převodovky nemusí být úplně – stačí segment (z poškozeného manometru).

Na hřídeli tohoto kola či ozubeného segmentu je připevněna páka, která již ovládá pomocí táhla kormidlo modelu. Na ose páky je navlečena pružina 7, navinutá z ocelového drátu o  $\varnothing$  0,4 mm (vyřazená řídicí struna pro U-model). Pružina ve tvaru vlásenky má asi 3 závitů a svými konci obepíná jednak výstupek na páce, jednak čep na šasi převodovky. Při funkci serva se páka otáčí a unáší jedno z ramen pružiny. Po skončení povelu se pružina vrací, až opět svým ramenem dosedne na pevný čep šasi. Tím je dosaženo stále stejné polohy kormidla v neutrálu, ať byla provedena výchylka vpravo nebo vlevo.

Po funkční stránce zdůrazňujeme hlavně snadnou změnu výchylky kormidla, která se děje pouze přestavením dorazů na kormidle, což u serv s dráhami a běžící – elektrická neutralizace – není možné. Také spolehlivost systému značně stoupla tím, že odpadly výše uvedené kontaktní dráhy. Další výhodou je, že spojka vyrovná určité nepřesnosti v uložení motoru vůči převodovce, kterým se při amatérské výrobě nevyhneme.

#### Zájemcům o zhotovení:

Případné dotazy můžete zaslat (připojte známku na odpověď) na adresu: J. Šimon, Veselá 96, p. Mnich. Hradiště.

## BATERIE PRO »GAMU«

Někteří čtenáři si stěžovali redakci, že nemohou koupit destičkovou baterii typu 933090.

Odbytové oddělení n. p. Bateria Slaný nám k tomu sdělilo, že uvedených baterií vyrábí podnik dostatečné množství a dodává je n. p. Domáci potřeby, jakožto výhradnímu distributorovi, jehož povinností je zajistit řádné zásobování sportřebitelů. Jestliže tedy někde v republice je nedostatek baterií typu 933090, je tím viněn výhradně n. p. Domáci potřeby, neboť n. p. Bateria je ochoten tyto baterie dodat i mimo bilanční dodávky, tzn. ve větším množství, než bylo pro jednotlivé čtvrtletí 1965 předem objednáno.

## Z PRAXE R/C LÉTÁNÍ

Jde o jev, který je mnohým R/C modelářům neznámý, není ojedinělý, není však také pravidlem.

Jak známo, modelářské přijímače mají značnou vstupní citlivost. Z toho důvodu může vzniknout rušení při provozu např. během létání v blízkosti elektrického vedení o vysokém napětí, kde vzniká svodem vadných izolátorů a spínačů sršení a tím vysílání rušivých signálů různé intenzity a kmitočtu. Zpravidla toto kmi-

**NEZAPOMEŇTE, že od 17. do 19. září 1965 se koná na letišti v Karlových Varech mistrovství ČSSR pro modely řízené rádiem s mezinárodní účastí. Očekávají se soutěžící ze socialistických zemí a také z Rakouska a z NSR.**

točové spektrum zasahuje i pásmo 27,120 MHz. V praxi se to projeví pochopitelně podle druhu přijímače. Např. šumový typ přijímače (ALFA) bude ve větší vzdálenosti nespolehlivě spínat, naopak přijímače pracující s modulací (BETA) v blízkosti rušivé oblasti mohou na toto rušení reagovat sepnutím.

Z našich zkušeností víme, že může být nebezpečná vzdálenost někdy ještě 200 m od vedení 22 kV.

A. VALÁŠEK, LMK Drozdov

Od příštího sešitu začneme uveřejňovat konstrukce odměněné v konkursu ÚV Svazarmu na radiové řídicí aparatury.



## VĚTROŇ PRO »GAMU«

Poslal nám jej J. Petráň z Rožmitálu p. Tř. (Náměstí 23, ok. Příbram). Uvádí, že je to model již osvědčený v praxi, který nyní staví několik členů tamního LMK. K výkresu a fotografiím píše:

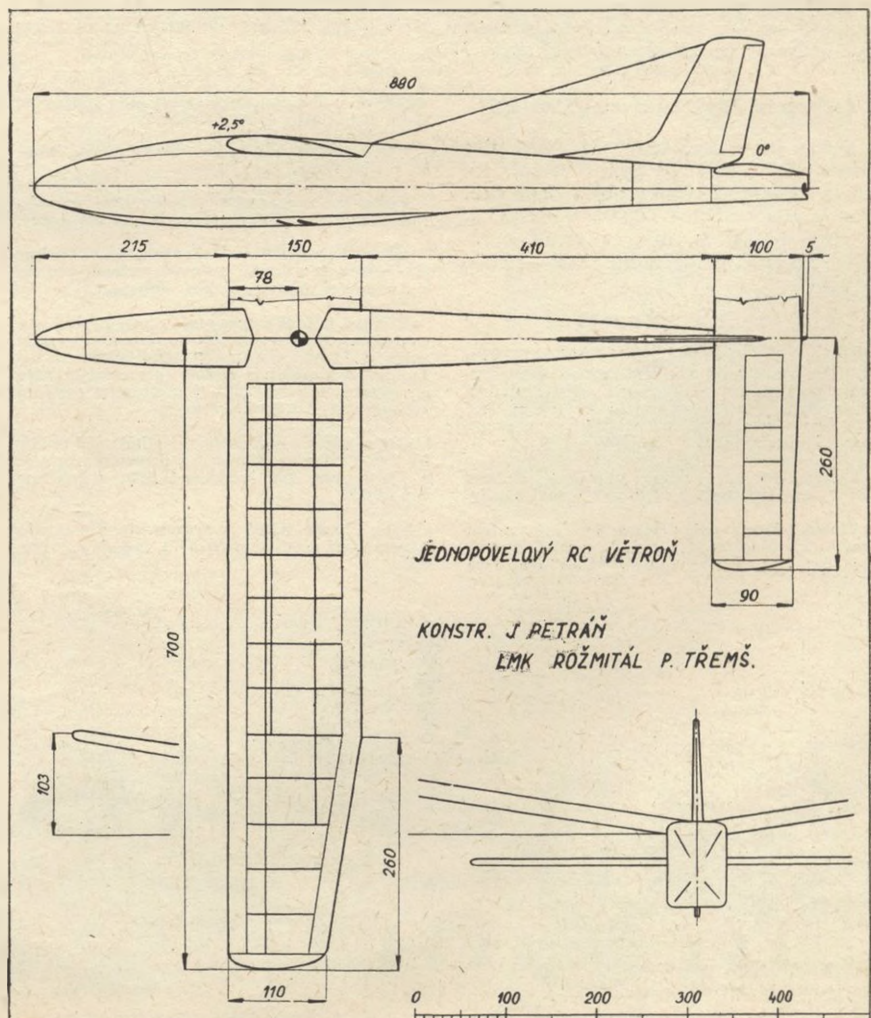
*Snažil jsem se vytvořit větroň co nejmenší, jednak aby se snadno přepravoval, jednak aby byl poměrně pevnější než modely větších celkových rozměrů. Při tom jsem hleděl na to, aby se do modelu vešla R/C souprava GAMA bez jakýchkoli úprav včetně vybavení.*

*Konstrukce je smíšená z tuzemského materiálu a balsy a celkově velmi jednoduchá.*

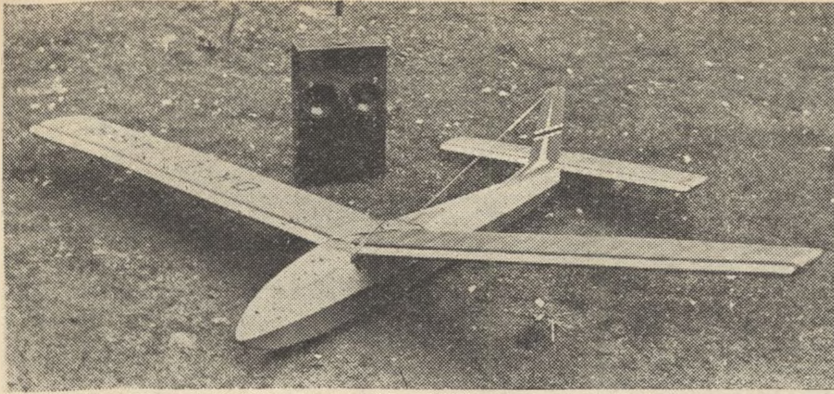
*Na křídle i výškovce je profil Clark-Y, nosná plocha je 20 + 5 dm<sup>2</sup>, vzletová váha modelu 700 g.*

#### Použitý materiál

*Trup. V předku 4 přepážky z překližky 3 mm, tyče z překližky 3mm, podélníky a příčky smrk 3 × 3. Boky vpředu a spodní*





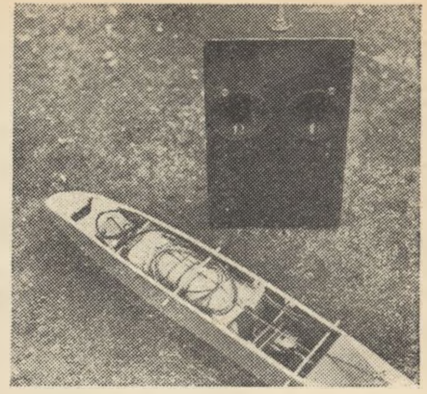


stěna potaženy překližkou 1 mm, ostatek balsou 2 mm. Kryt trupu před křídlem upevněn gumou, za křídlem pokračuje potah trupu shora zbrošenou balsou 10 mm.

Křídlo. Hlavní nosník dvakrát 5×3, pomocný dvakrát 3×3 smrk, oboji pod obrysem profilu. Tři žebra u kořene z překližky 3 mm, ostatní z balsy 3 mm. Náběžná

lišta smrk 3×3, potah z balsy 2 mm, odtoková lišta balsová 5×20. Spojení křídla na 2 dráty o  $\varnothing$  3 mm v duralových trubkách. Konce křídla aerodynamicky kříženy.

Výškovka. Náběžná lišta z balsy 8×8, nosník smrkový 3×3 zapuštěný shora, potah balsa 2 mm, odtoková lišta balsová 4×20, žebra balsa 2 mm.



Směrovka je rovná deska z balsy tl. 4 mm, vpředu zaoblená a vzadu zbrošená do klínu. Kormidlo zavěšeno na proužky plátina, výchylky 10—15°.

Potah z Mikelanty 6krát lakován vypínacím lakem, trup střikán barevně. — Jako zdroje v modelu slouží tužkové baterie typu 5081 v jednoduchém zásobníčku.

## Motor »od pramene«

Modeláři v pražském Motorletu se již v r. 1962 zastyděl, že dosud neexistuje modelářský motor vyrobený v závodě, jenž je kolébkou našich světových letadlových motorů. Dopadlo to tak, že Ivan Petr motor zkonstruoval a připravil dokumentaci, spolu s technologem J. Nerudou zajistili výrobu v učňovském středisku a pochopitelně na všechno dohlíželi, radili, pomáhali a sami udělali důležité operace.

Nový modelářský motor Mm-2,5 překvapil výkonností, i když byl konstruován s ohledem na výrobní jednoduchost a nenáročnost — vždyť na výrobě pracovali učňové. Ostatně výsledky ze závodů mluví přesvědčivě: V závodech vrtulových modelů automobilů M. Polanecký obsadil dvě prvá a druhé místo rychlostí až 118 km/h. J. Sekuj pak v souboji se nejméně vyrovná rychlostí modelům combat s motory MVVS 2,5 TR a s akrobatickým modelem létá úplnou sestavu FAI na drátech délky 17 m.

### Technické údaje motoru „Mm-2,5“

Délka po unášec vrtule 55, šířka přes patky 42, výška 70 mm. Vrtání 15, zdvih 14 mm; zdvihový objem 2,47 cm<sup>3</sup>. Poměr vrtání/zdvih 1 : 0,933. Váha 135 g. Otáčky 14 200 za min. s vrtulí o  $\varnothing$  200/100, jinak podle vrtule 5000—16 000 ot/min.

### TECHNICKÝ POPIS

Motor je dvoudobý jednoválec se sáním klikovým hřídelem uloženým v kluzném ložisku. Vypalčování je podobné typu Schnürle dvěma přefuky sešikmenými pod 45° vzhůru. Motor pracuje buď jako detonační nebo se žhavicí svíčkou po prosté výměně hlavy válce.

Kliková skříň je kokilový odlitek z hliníkové slitiny, má čistý povrch a předlité výfukové kanály.

Vložka válce z oceli 1912 je poměrně masivní s vnějším průměrem 18,5 mm. Je tepelně zpracována, broušena a lapována do kužele 0,03 mm. Dva

výfukové a dva přefukové kanály jsou vedeny od dolní části vložky dole neuzavřené.

Píst z perlitické litiny je s rovným dnem, broušený a lapovaný.

Pístní čep je ocelový o  $\varnothing$  4 mm, dutý, na vnějším povrchu cementovaný, na čelech pomědýn.

Ojnice běžného provedení s kruhovým průřezem je soustružena z duralu tvarovým nožem najednou a v klikovém oku vypouzdřena bronzem.

Klíkový hřídel z cementační oceli L-TER má vzhledem k zdvihovému objemu 2,5 cm<sup>3</sup> neobvykle velký  $\varnothing$  11 mm, a to pro zvětšení průřezu sácho kanálu ( $\varnothing$  8 mm!). Je tepelně zpracován, broušen a uložen s vůlí 0,04 mm v bronzovém pouzdru nalisovaném do klikové skříně.

Hlava válce z lehké slitiny je přitažena 6 šrouby M 2,6 s válcovou hlavou. U detonační verze je v hlavě otvor pro kompresní páku se závitem M6×0,75.

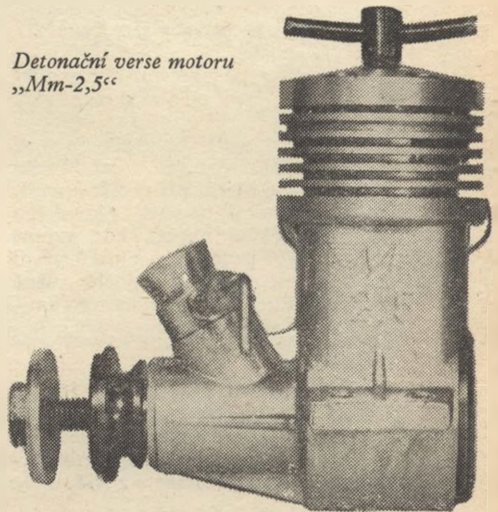
Víko klikové skříně je vysoustruženo z duralu a zašroubováno závitom M24×1 má drážky pro klíč.

Unášec vrtule vyrobený z duralu s přímými frézovanými rýhami je nasazen na kuželové zakončení klikového hřídele.

Karburátor našroubovaný do klikové skříně je buď běžného provedení nebo je řešen jako obstrukční.

Přestože motor „Mm-2,5“ nebyl pro nedostatek vhodného zařízení dosud testován, lze soudit podle zkoušek i provozních výsledků, že odpovídá světovému průměru motorů této třídy s kluzným uložením

Detonační verze motoru „Mm-2,5“



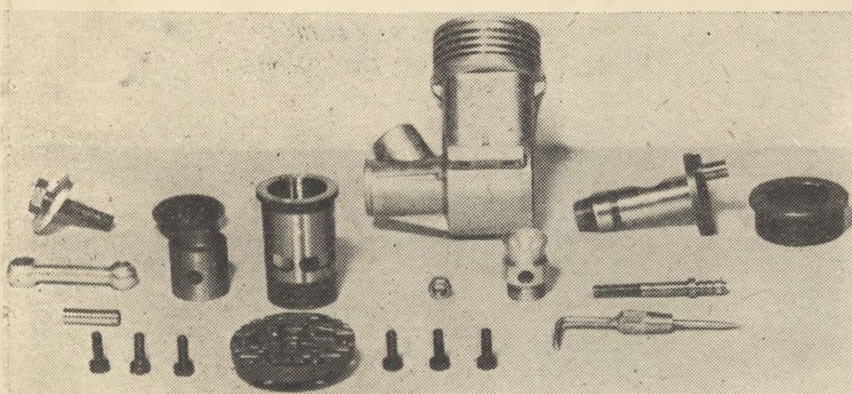
klikového hřídele. V práci je motor podobné konstrukce o zdvihovém objemu 1,5 cm<sup>3</sup>.

Za velmi cenné lze mít i to, že na výrobě motoru pracovali učňové, kteří se tak naučili přesnosti a mnozí se zaučili i na jiné profese. Užitek tedy vznikl dvojitý: modelářům v dobrých motorech a výrobnímu závodu ve zvýšení kvalifikace učňů, které se dobře uplatní ve výrobě.

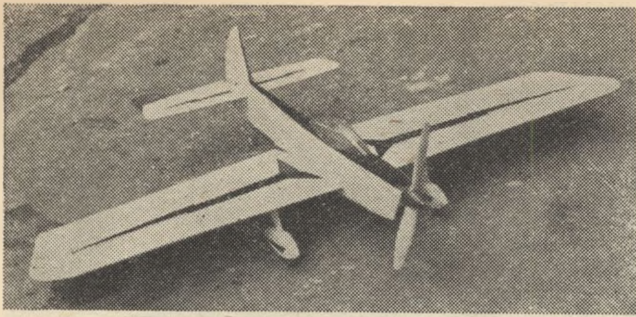
P. Franc

### OMLOUVÁME SE ČTENÁŘŮM

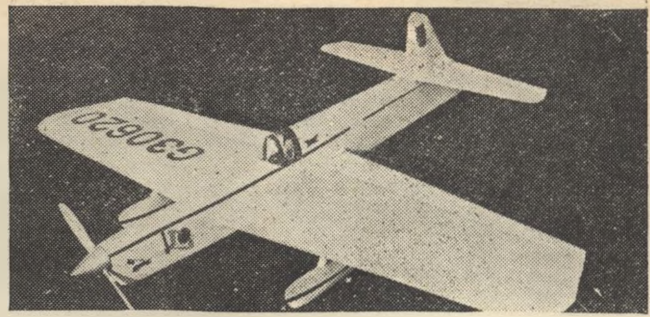
za opožděné vyjití minulého sešitu Modeláře (7/1965). Čtrnáctidenní zpoždění bylo zaviněno nedostatečnou kapacitou výrobního závodu vzhledem k dovolené a onemocnění pracovníků. Naše vojsko, závod 1







● Jedním z nadějných začátečníků v akrobacii je mladý V. Vrba z LMK Brandýs n. L. Tento model jeho konstrukce má rozpětí 1110 mm, délku 660 mm a s motorem jen 2,5 lita rychlostí 75 km/h.



● Na loňské britské „celostátní“ získal Gold Trophy soutěžící T. Jolley s poněkud vylepšeným (podvozek) modelem Nobler v exkluzivní bílé povrchové úpravě.

## JAK NA TO ABYCH VYHRÁL?

Do seriálu takto nazvaných článků – o nichž už můžeme bez nadsázky říci, že patří k nejuvážlivějším – zařazujeme tentokrát příspěvek Aloise CHALUPY z klubu Bučovice, který se loni vypracoval na 2. místo v celostátním žebříčku sportovců – akrobatů. Článek soudruha Chalupy nevyčerpává sice plně problémy náročné akrobatické kategorie, ale je věnován vysvětlení toho, jak a proč řeší tento modelář některé speciálnosti. Bylo by proto na místě, aby se dali časem podobně slyšet (vlastně číst) i další naši přední akrobaté.

Redakce

### AKROBATICKÉ U-MODELY

Na řešení nosných ploch akrobatického modelu je mezi modeláři mnoho názorů, z nichž některé jsou opodstatněné, jiné se zakládají na domněnkách. Důsledek toho je ten, že létají akrobatické modely se vztakovými klapkami i bez nich, některé s rychlostními profily nebo naopak dokonce s brzdícími klapkami, anebo s klíny na části náběžné hrany, způsobujícím, předčasné odtržení proudnic a pokles vzlaku. Nosné plochy však nejsou jediným problémem při návrhu akrobatického U-modelu. Proto se zmíním také o jiných okolnostech, podle svého názoru důležitých pro letové vlastnosti.

Při řešení modelu se snažím dosáhnout těchto vlastností:

a) pokud možno stále rychlosti; b) okamžitá a přesná reakce na řízení, čili dobré říditelnosti; c) dostatečné stability. Je dosti obtížné splnit všechny tyto požadavky, neboť se navzájem prolínají, resp. jsou protichůdné. Pokusil jsem se řešit nezbytný kompromis dále uvedenými způsoby.

a) Stálé rychlosti modelu dosahují pomocí nádrže systému „regufla“ (viz MO 10/1963), kterou s úspěchem používám již druhou sezónu. Není tu rozdíl v chodu motoru na počátku a na konci letu. Teprve v posledním okruhu motor zvýší otáčky. To usnadňuje pilotáž a je možno létat obraty i s téměř prázdnou palivovou nádrží. Přidruženou výhodou je menší namáhání motoru.

Velikost rychlosti modelu ovládnám měněním velikosti difuzéru karburátoru. Pro tento účel používám speciálního karburátoru s jemnou a plynulou regulací

připusti. Tak je možno dosáhnout požadované rychlosti modelu při vhodném tarokování motoru. Měněním stoupání vrtule v rozmezí 90–140 mm se rychlost modelu s motorem MVVS 5,6 podle mých poznatků téměř nezmění.

Volbou stoupání vrtule však regulují rozdílnost chodu motoru ve stoupavém a klesavém letu. Čím větší stoupání vrtule, tím větší je relativně tažná síla při stoupavém letu.

Abych dosáhl stálejší rychlosti, volím také větší čelní odpor modelu (tlustý profil). Potřebná tažná síla motoru pak nekoliduje v tak velkém rozmezí při různých režimech letu. Přidruženou výhodou je lehčí konstrukce křídla.

b) Okamžitá a přesná reakce na řízení. Pomínu situaci při přemetech, neboť ty je možno úspěšně zalétat i s modelem horších letových vlastností a zaměřím se hned na hranaté obraty, přesněji na obrat o 90° (120°) s poloměrem 1,5 m.

Aby model prolétl úspěšně tuto dráhu, musí se jednak pootočit rychle kolem těžiště, jednak se nesmí prosednout vlivem odstředivé síly (miněno v rovině obratu). Je nutno si uvědomit, že na model o váze 1,2 kg při rychlosti 90 km/h působí v tomto okamžiku odstředivá síla asi 50 kg! Tato síla je v rovnováze se vzlakem a přísluší jí tudíž okamžitě „plošné zatížení“ a musí jí vyhovovat pevnost křídla.

Pro usnadnění pootočení modelu zmenšuji na nejmenší možnou hodnotu moment setrvačnosti kolem příčné osy. Odlehčuji proto celý model a hlavně jeho zadní část, aby bylo možno umístit především motor co nejbliže k těžišti.

Prosednutí modelu při této okamžité velké odstředivé síle lze zabránit jedině dosažením dostatečného vzlaku, tj. zajištěním rovnováhy. Docílují toho především vhodným tvarem profilu křídla a menším plošným zatížením. Zejména

poslední má velký význam, neboť např. zmenšení váhy modelu o 10 % představuje zmenšení odstředivé síly asi o 5 kg! Mnoho modelářů si neuvědomuje, že pro vlastnosti profilu za těchto okolností (velký úhel náběhu) je nejdůležitější tvar jeho přední části. Na výkrese akrobatického modelu bývá uvedeno často označení profilu, na skutečném modelu je však obvykle profil s podstatně ostřejší náběžnou hranou, která se lépe zhotoví. I když převážná část profilu souhlasí, má již takové křídlo vlastnosti odlišné od křídla s teoreticky udaným profilem. Je to proto, že bod rozbíhání za režimu letu při velkém úhlu náběhu se posunuje na spodní stranu profilu. Vzduch obtéká prakticky celou náběžnou hranu. Je-li příliš ostrá, snadněji se proudnice odtrhnou. To již znamená tzv. pád na velké rychlosti, neboli prosednutí.

Pro zvýšení vzlaku křídla existují četná zařízení, např. šterbiny, sloty, vztakové klapky, ofukování klapek apod. Na akrobatických U-modelech se používá zatím jen klapky vztakových, případně brzdících.

Klapky sice zvětšují vztlak, avšak ostatní vlastnosti jsou nevýhodné (1.–3.).

1. Působí vztlak se při vychýlení klapky posunuje směrem dozadu. To má za následek větší potřebný moment pro pootočení modelu, tzn. větší vychylku výškovky a tím další zvýšený odpor.

2. Současně se vzlakem roste i odpor. Model se odbrzdí právě v okamžiku, kdy je toho nejméně zapotřebí. Podotýkám, že při větším vychýlení (asi nad 35°) se mění vztaková klapka fakticky v klapku brzdící, neboť součinitel odporu s vychylováním klapky roste mnohem rychleji než vztlak. Tato okolnost je známena velkým úhlem náběhu.

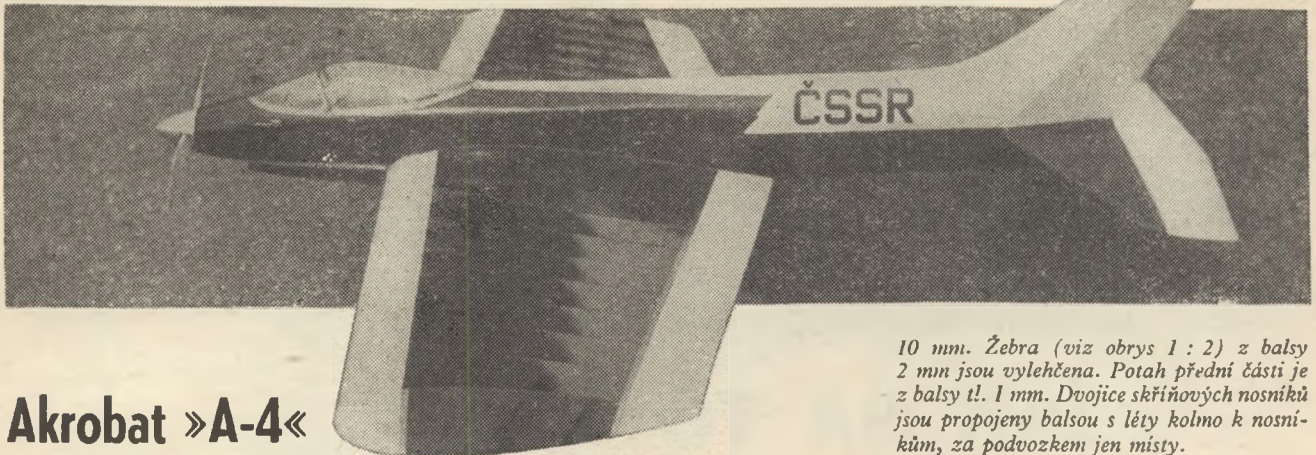
3. Roste váha modelu a snižuje se jeho životnost.

Na experimentálním modelu jsem si ověřil, že při velkém vychylování klapky letěl na plné potažení pouze mírně vzhůru, na plné potlačení mírně dolů. Při zmenšení vychylky až na 20° měl model dobré letové vlastnosti. Rovněž při létání na letadlech „Trenér“ jsem si ověřoval vliv různých vychylek klapky. Tak například při vychýlení klapky na 45° přejde letoun do stěmhlavého letu, nezasáhne-li se řízením.

Uvažoval jsem proto, zda vychýlení klapky o 20° stojí za to, když existují jiné způsoby pro zvýšení vzlaku, které nemají nevýhody klapky. Navíc je třeba zvážít to, že při kruhovém obratu o poloměru 1,5 m se relativně „zakřivuje“ osa profilu rovněž na tento poloměr, takže profil má v tomto okamžiku vlastnosti (Dokončení na str. 10 dole)

**MODELÁŘ**





## Akrobat »A-4«

Model je stavěn běžným způsobem, převážně z balsy. Rozdílné oproti jiným modelům je to, že konstrukce je maximálně odlehčená a bez zbytečných součástí. Pevnostně je model řešen tak, aby vydržel start, let a přistání. (Praxe už minochodem ukázala, že i nejpevnější model nevydrží větší havárii.)

KŘÍDLO je stavěno zvlášť a po dokončení přilepeno zesponu na trup. Odtoková lišta je balsová, u kořene šířky 15, na konci

10 mm. Žebra (viz obrys 1 : 2) z balsy 2 mm jsou vylehčena. Potah přední části je z balsy tl. 1 mm. Dvojice skříňových nosníků jsou propojeny balsou s léty kolmo k nosníkům, za podvozkem jen místy.

### JAK NA TO? – dokončení

nikolí souměrného, ale zakřiveného profilu.

S přihlédnutím na popsané okolnosti jsem se rozhodl nepoužívat klapky a volit raději vhodný tvar profilu a menší plošné zatížení. Již můj první model bez klappek měl vynikající letové vlastnosti, daleko převyšující modely běžné koncepce, takže jsem i nadále zůstal u tohoto řešení – viz připojený model „A4“.

Lepší letové vlastnosti u modelu bez klappek shledávám především v těchto bodech:

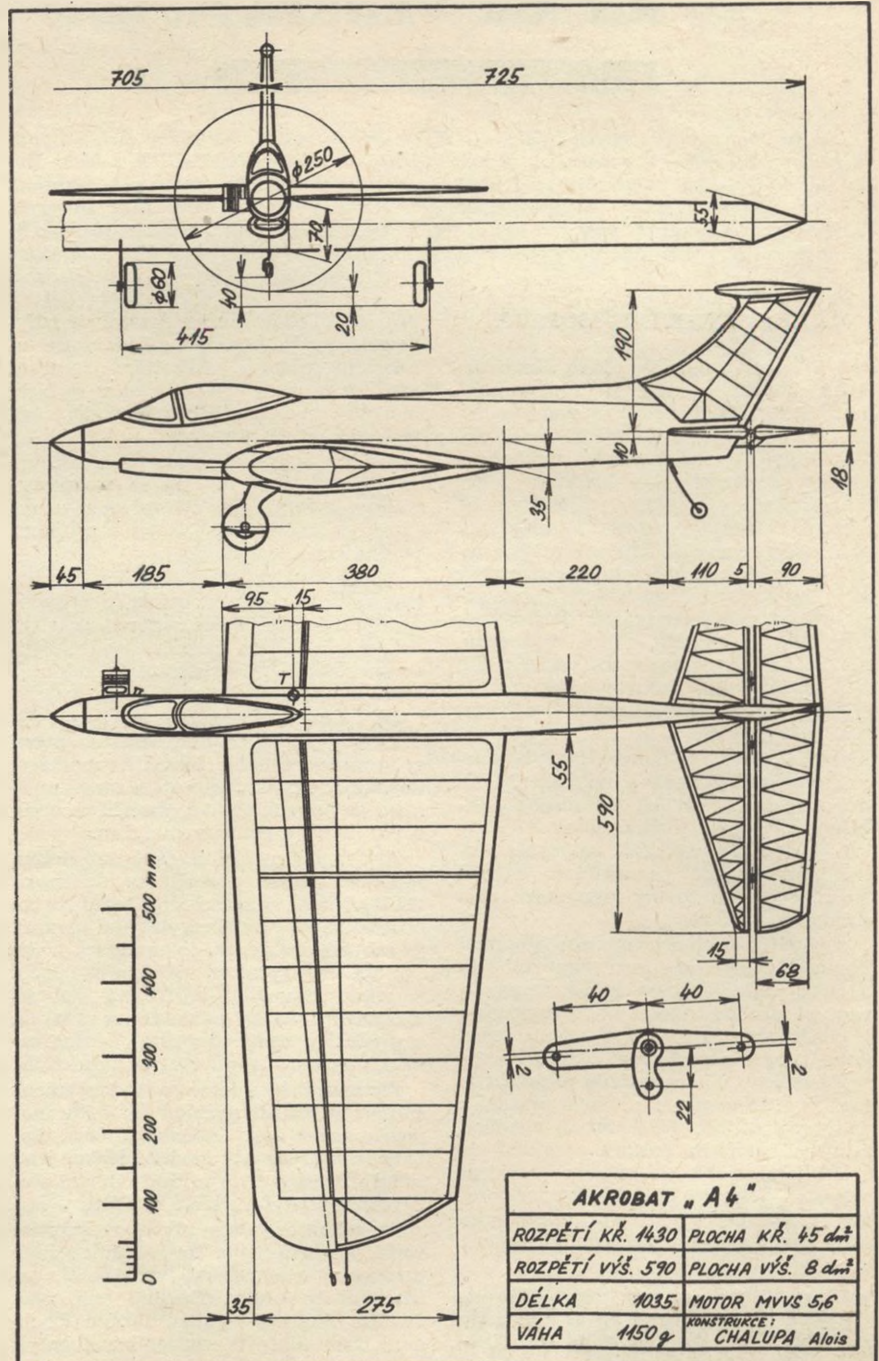
1. Model reaguje na řízení téměř okamžitě, kdežto model s klapkami se značným zpožděním.

2. Model skoro neztrácí rychlost při hranatých obrazech a má téměř stálou rychlost při všech režimech letu. To usnadňuje pilotáž a činí obraty libivějšími.

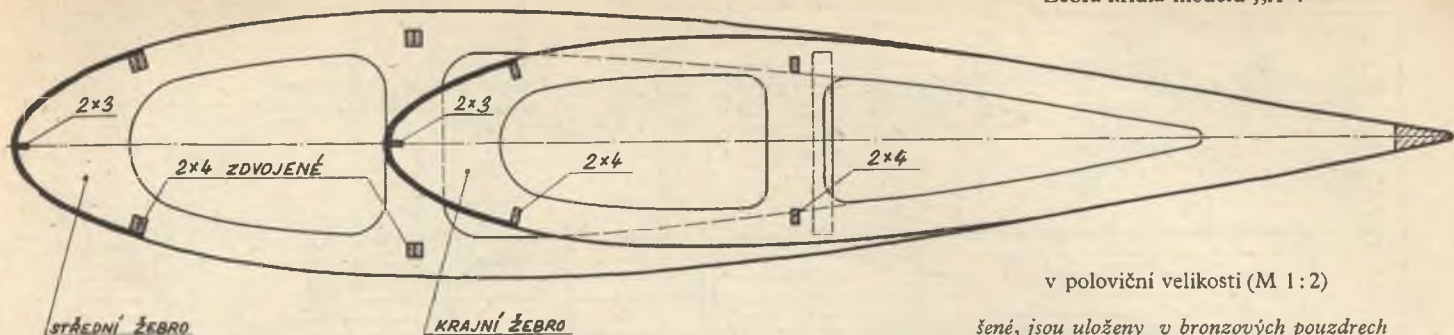
3. Dosud se mi nepodařilo u modelu prosednutí, dokonce ani při prudkém obratu o 180°. Obraty jsou pak hladké, bez záchvěvů modelu při prudkých změnách směru letu. Také se tím snižuje nebezpečí havárie za zatížených povětrnostních podmínek.

4. Vzhledem k tomu, že při velkých úhlech náběhu se posunuje působíště vztaku kupředu, volím polohu těžiště modelu více vpředu, což zvyšuje stabilitu v horizontálním letu a při „kulatých“ obrazech – k bodu c) na začátku článku.

Závěrem podotýkám, že dosud nebylo uveřejněno mnoho o této kategorii, což by mohlo pomoci jednak začátečníkům, jednak těm, kdož usilují o špičkové výkony. Možná, že by byly v Modeláři vhodné i články o všeobecných základech aerodynamiky a mechaniky letu. Zvýšení znalostí modelářů v tomto směru by jistě nebylo zbytečné a mohlo by pomoci k ještě lepším výkonům.







v poloviční velikosti (M 1:2)

TRUP je balsová skořepina o tloušťce stěny 1,5–2 mm, úplně bez nosníků. Přepážky z balsy 2 mm mají rozteče 55 mm. První přepážka je slepena z překližky 0,8 mm a balsy 2 mm, a dvě další, nesoucí habrové lišty lože motoru 10×14 mm jsou ze dvou vrstev balsy 1,5 mm s léty navzájem kolmo. Boky přední části trupu nejsou zesíleny překližkou. Na motorové lože v místě uložení motoru je přilepen duralový plech tl. 1 mm.

OCASNÍ PLOCHY jsou celobalsové. Žebra stabilizátoru i výškovky z balsy 1,5 mm mají trojúhelníkový tvar. Maximální tloušťka výškovky je 15 mm. Mezi stabilizátorem a kormidlem je mezera 5 mm, způsobující to, že kormidlo funguje jako

štrbinová klapka (menší nebezpečí odtržení proudnic).

PODVOZEK je z duralového plechu 1,5 mm, ostruha ze strunového drátu o  $\varnothing$  1,5 mm, u kořene zdvojeného.

MOTOROVÁ SKUPINA. Palivová nádrž je řešena podle principu nádrže „reguflo“, používané u rýmových modelů (viz MO 10/1963). Z toho důvodu je motor montován ležatě, s hlavou vně letového kruhu. Při použití normální nádrže může být motor také hlavou dolů nebo nahoru.

Létám s motorem MVVS 5,6 A, u něhož snižuji výkonnost, s palivem z 25 % ricinového oleje a 75 % metylalkoholu (bez nitrometanu).

ŘÍZENÍ. Všechny čepy, kalené a brou-

šené, jsou uloženy v bronzových pouzdech a před potažením modelu promazány mazacím tukem. Táhlo k výškovce je balsové.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA. Věnuji maximální péči rovnosti a hladkosti povrchu před potahováním. Křídlo potahuji tlustým modelspanem, zbytek tenkým, lepím glutofixem. Následuje vypínací nitrolak, nastříkání pigmentovou barvou, různé doplňky a ochranný nátěr syntetickým lakem S 1707 pouze v jedné, co nejtenčí vrstvě. Tento lak používám proto, že je určen pro venkovní nátěry a nemění odstín působením povětrnosti. Podobný tzv. resolový lak je sice chemicky dostatečně odolný, avšak je určen pro vnitřní nátěry a na slunci časem žloutne. Oba druhy laků se u nás běžně vyrábějí.

Povrch modelu neleštím, neboť to vyžaduje tlustý nátěr, což zvýší váhu modelu.

## NÁKLADNÍ VOZY ČSD

Zpracovali: inž. Z. Maruna, Z. Matějka



Pro speciální řadu plánek Modelář jsme připravili první na stavbu modelů železničních nákladních vagonů čs. výroby. Sestavili jsme jej tak, aby byl pomůckou pro každého zájemce, ať je mu patnáct let nebo pětikrát tolik. Snaha dosáhnout úrovně jiných modelářských oborů Svazarmu vedla k tomu, že jsme plánek rozdělili. Polovina je věnována výkresům a popisu skutečných vozů (tu otiskujeme – pozn. red.). Dává možnost poznat vůz, vhodný k modelování, zkonatit model nebo jej postavit vlastním způsobem bez ohledu na

modelářské zpracování, které je druhou částí tohoto plánu. Po vydání plánu 1:1 si jistě zařadí mnozí zájemci tři výkresy skutečných vagonů do svého archivu typových výkresů. Jak už řečeno, druhá polovina plánu (neotřetý výkres ani popis – pozn. red.) je věnována modelářskému zpracování vagonů Vtd a Otd. Je pro začínající a mírně pokročilé modeláře.

Všechny 3 vozy mají podobnou konstrukci a můžete je vidat stále v provozu; jistě si je před stavbou modelu prohlédnete ve skutečnosti.

### VYSOKOSTĚNNÝ VŮZ řady 3 Vtd (1946)

Z mnoha sérií tohoto typu vozu, které jsou si vzájemně velmi podobné, vybrali jsme vůz ze série, připravované v posledních letech války a vyrobené v r. 1946. V následujících letech sloužil tento vůz jako vzor pro konstrukci únosnějšího vozu řady Vtdr. (Číslice „3“ před řadovým označením je smluvní označení vozu, který nemá brzdu. Zde jí užíváme proto, abychom popisovaný vůz odlišili od řady 2 Vtd, která je opatřena tlakovou brzdou a od řady 1 Vtd, která má navíc i plošinku s ruční brzdou.)

Kreslený vůz má vlastní váhu 9800 kp, ložnou váhu 19 Mp, únosnost 19 Mp, nápravový tlak 14,4 Mp.

Spodek je nýtovaný z válcovaných profilů a desek, kótovaných na výkresech. Krakorce a rozsochy jsou lisované.

Pojezd má dvojkolí typu DR 68, ložisko vzor A 01. Pružnice 12listová 92×13, délka 1110, tuhost 9 mm/1000 kp,

závěs oblíky. Vůle ložiska: podélná 2×16 mm, příčná 2×8,5 mm.

Narážedlo trubkové svařované, stlačení 75 mm, pružina 16 Mp montovaná s předpětím 1000 kp, práce 2×450 kpm.

Tahadlo neprůběžné, pružina s předpětím 1000 kp, max. chod 60 mm (13 000 kp). Šroubovka ČSD, 4 oka na tažné lano v rozích spodku, 4 madla pro spřahače.

Potrubi tlakové brzdy s kohouty, hadicemi a zářezovými závěsy pro hadice.

U jednoho čelníku po obou bocích stupačky, nad nimi na rohových sloupcích držadla a na horním lemu bočnice držáky výložních svítlen. 48 malých a na podlaze 8 velkých uzavazovacích kroužků. Plechové tabulky s nápisy a skříňky pro nálepky.

Vozová skříň je tvořena čtyřmi odebratelnými bočnicemi. Jejich kostra je šroubována z válcovaných profilů a vydfěvena smrkem tl. 40 mm.

Boční klapka vyrobená podobným způsobem je zavěšena v lůžkách ve středu

každé bočnice, dole zajištěna úhlovými pákami se závažím.

Čelní klapka je zavěšena v lůžkách na bočnicích a dole zajištěna palcovým hřídelem.

Podlaha dřevěná (borovice nebo smrk), desky tl. 50 mm, min. šířka 180 mm.

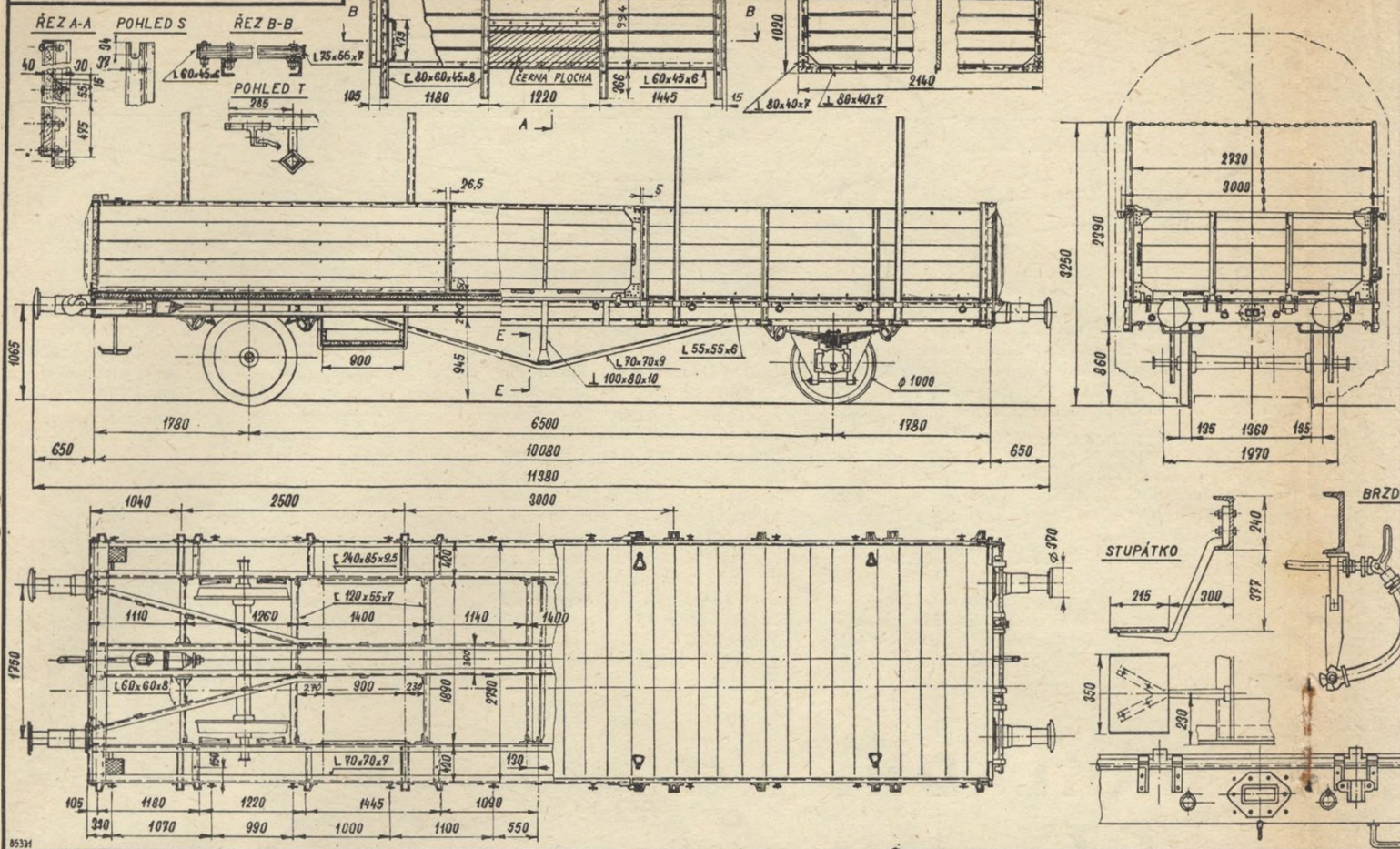
Skříň pro klanice dubová. Nátěr červenohnědý, spodek černý, nápisy bílé.

### OPLENOVÝ VŮZ řady 3 Otd (1945)

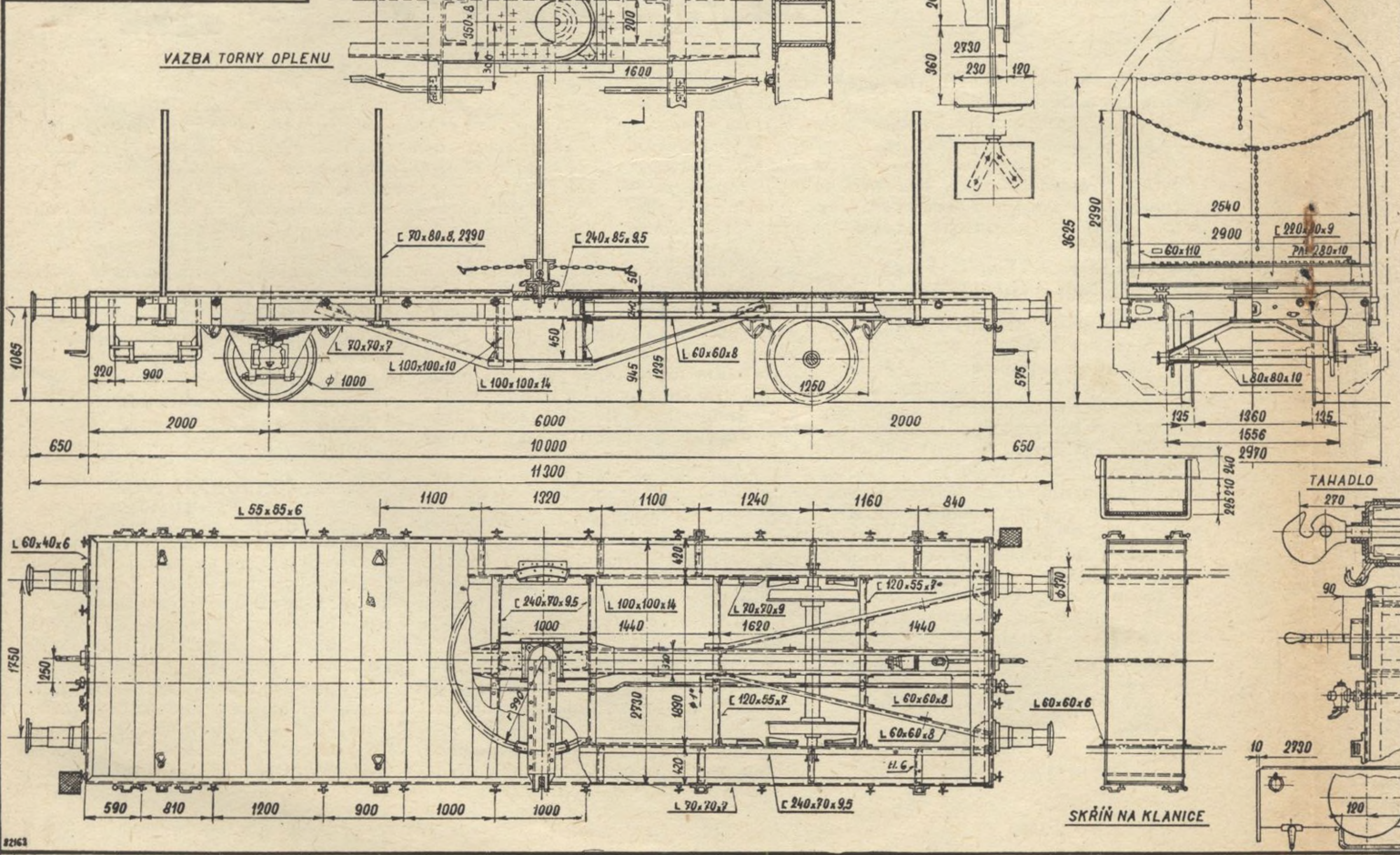
Nejstarší dvounápravový oplenový vůz o rozvoru 6,0 m, až na několik detailů shodný s vozem na výkrese, pochází z roku 1924, kdy byl označen tehdejší řadou Itd. Typ vozu se v provozu osvědčil a proto byly objednávány další série. Popisovaná série byla projektována v r. 1943 pro tehdejší Slovenské železnice. K její výrobě došlo však až po skončení války, kdy v r. 1945 byl vůz dodáván ČSD závodem Tatra Kolín pod řadovým označením Otd. Velikost vozu a jeho tvar



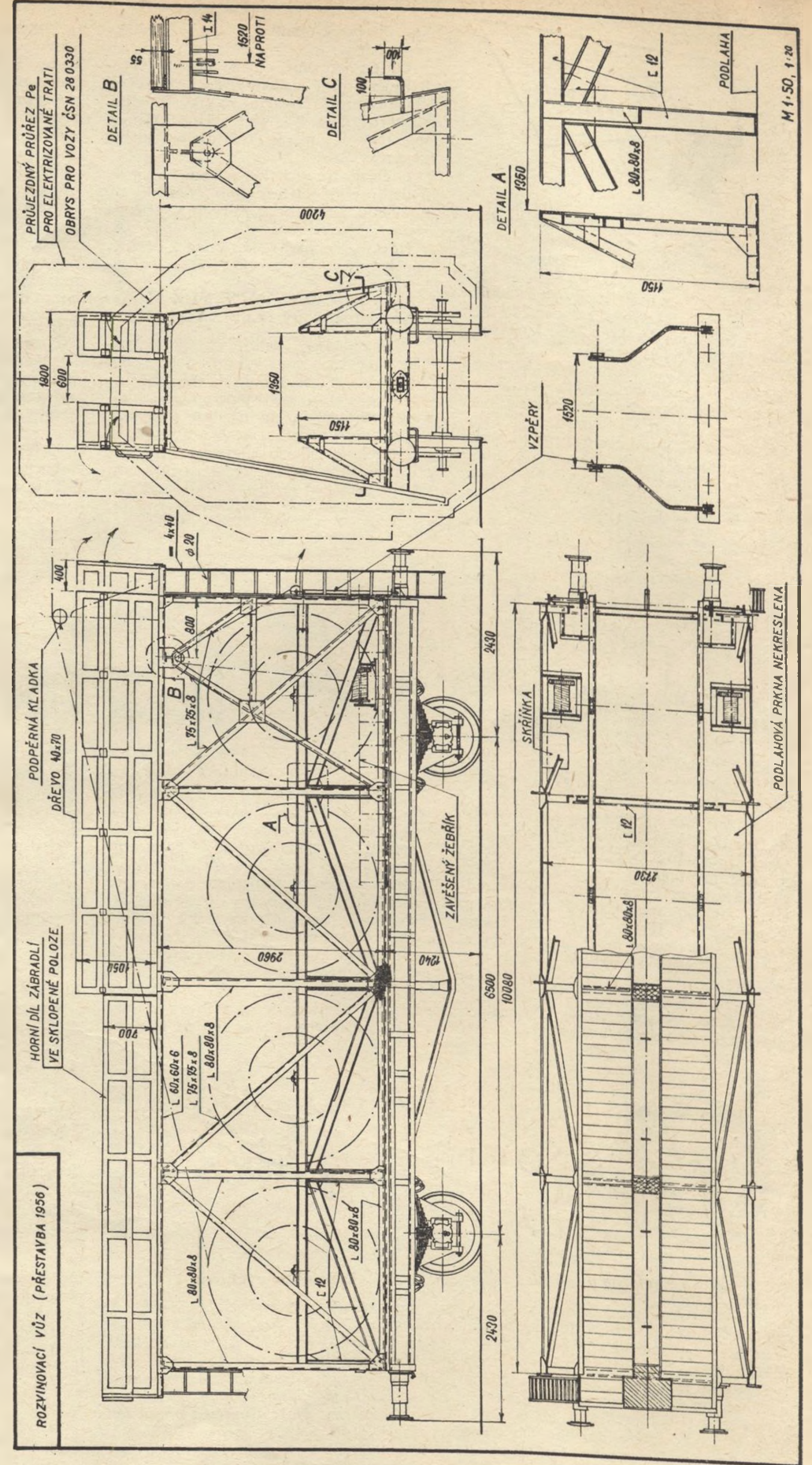
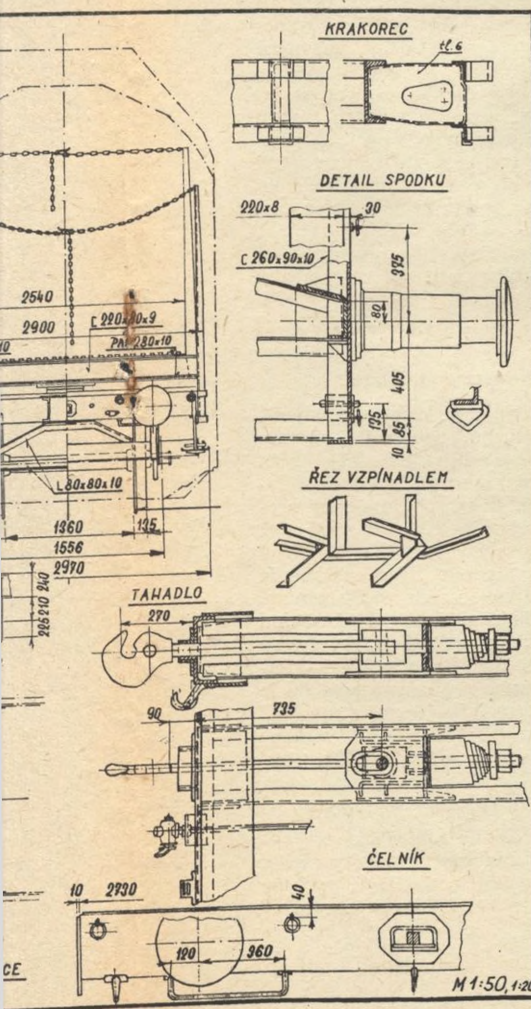
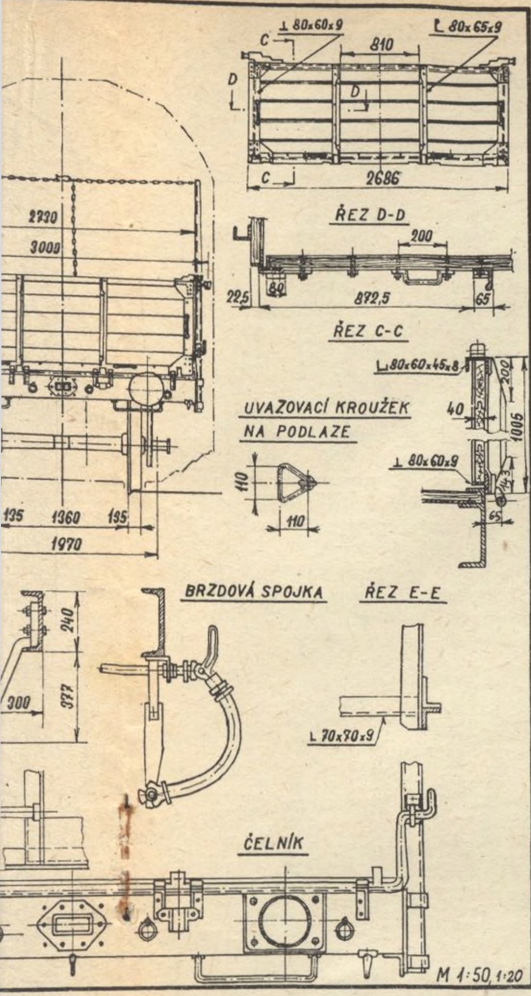
VYSOKOSTĚNNÝ VŮZ 3Vtd (1945)



OPLENOVÝ VŮZ 30td (1945)







**NÁKLADNÍ VOZY ČSD**  
(reprodukce výkresu skutečných vagónů)





sloužily později jako podklad ke konstrukci únosnějšího oplenného vozu řady **Otdr**, který tuto řadu nahrazuje od doby dvouletého plánu.

Kreslený vůz má vlastní váhu 9500 kp, ložnou váhu 20 Mp, únosnost 22,5 Mp, nápravový tlak 16 Mp. Jeho konstrukce se skládá z těchto skupin:

**Spodek** je nýtovaný z válcovaných profilů a desek, označených na výkrese. Krakorce a rozsochy jsou lisované.

**Pojezd** má dvojkolí typu DR 68, ložisko vzor A 01. Pružnice o dvanácti pružnicích profilu 92×13, délka 1110, tuhost 1000 kp/9 mm, závěs oblíky. Vůle ložiska: podélná 2×16 mm, příčná 2×8,5 mm.

ků. Plechová tabulka s nápisy, skříňky pro nálepky.

**Oplén** nýtovaný, otočně uložený v ocelolitínové torně, vedený dvěma litinovými kluznicemi a kruhovými vodičky. 27 klínů na horní ploše. 2 kované sklápěcí klanice se řetězy na oplenu. 8 zásuvných klanic se řetězy.

Podlaha dřevěná (borovice nebo smrk, 3 desky pod oplénem dub), tloušťka 50 mm, min. šířka desek 180 mm. Skříň na klanice dubová.

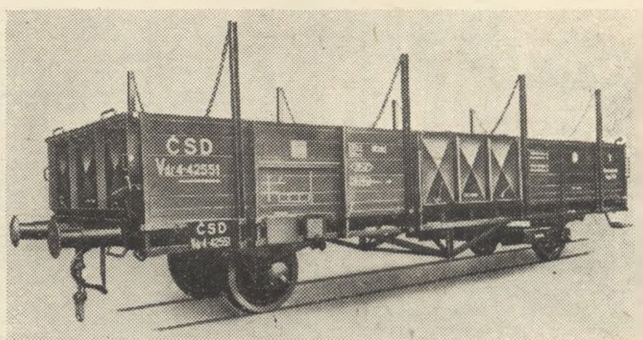
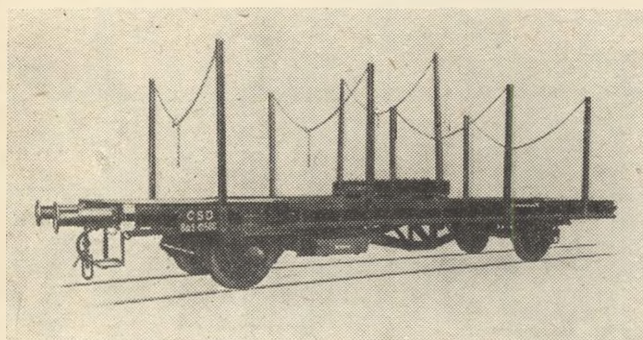
**Nátěr** červenoohnědý, spodek černý, nápisy bílé.

### ROZVINOVACÍ VŮZ rekonstruovaný z řady 3 Vtd (1956)

Předpokládaný velký rozvoj elektrifikace hlavních tratí vynutil si již v padesátých letech vývoj mechanizačních prostředků pro zemní práce, betonáž základů stožárů, jejich instalaci a montáž trolejového vedení. Současně bylo několik stavebních vlaků opatřeno montážními plošinami pro práce na trolejovém vedení. Většina vozidel k těmto účelům

**Vozová skříň** je tvořena ocelovou konstrukcí svařenou z válcovaných profilů, která je přišroubována k dřevěné podlaze a nese 1. montážní plošinu, 2. nosné saně pro bubny s trolejovým drátem, 3. pomocná zařízení. **Montážní plošina** má dva pruhy dřevěné podlahy, střední pruh je tvořen plechovými odebratelnými deskami. Na čelech jsou můstky pro přechod na plošiny sousedních vozů. Plošina má na obou bocích a částečně i na čelech dřevěné zábradlí, které je možno sklápět, a to buď jen horní díl nebo celé. Po skončení montážních prací musí být zábradlí vždy sklopeno. Na oba konce montážní plošiny je možno vystoupit po ocelových žebříčích.

**Nosné saně** nesou čepy bubnů s trolejovým drátem, které jsou upevněny přišroubovanými třmeny. K **pomocným zařízením** patří 1. dřevěný žebřík 10 m dlouhý, který slouží k výstupu na stožáry a v základní poloze spočívá na pěti závěsech přivařených ke sloupkům na každém boku vozu, 2. podpěrná kladka a 3. zvedací zařízení pro nakládání bubnů na vůz.



**Narázedlo** trubkové svařované, stlačení 75 mm/16 Mp, pružina s montážním předpětím 1000 kp, práce 2×450 kpm.

**Tahadlo** neprůběžné, pružina s předpětím 1000 kp, max. chod 55 mm/15 Mp. Šroubovka CMD, 4 oka na tažné lano v rozích spodku, 4 madla pro spřahače.

Potrubí tlakové **brzdy** s kohouty, hadicemi a zářezovými závěsy pro hadice.

Na každém čelníku jednoduchá **stupačka** a držák výložní svítilny. 28 malých a na podlaze 8 velkých uzavazovacích krouž-

byla získána rekonstrukcí starších typů. Přestavbu obvykle provedly železniční dílny, kde zručnost pracujících obdivuhodně nahradila schematičnost výkresové dokumentace. Popisovaný vůz je součástí těchto elektromontážních vlaků. Kromě svého nevhedního vzhledu je zajímavý i technologicky: svařovaná vozová skříň spočívá na nýtovaném spodku.

**Původnímu vozu** řady 3 Vtd byly odebrány klanice, boční stěny a klapy včetně příslušenství a skříň na klanice.

Toto zařízení se skládá ze dvou vzpěr s kladkami, které jsou otočně upevněny v čepích na jednom čelníku vozu, dále ze dvou kladek zavěšených pod montážní plošinkou a ze dvou navijecích bubnů s ručním pohonem, upevněných na podlaze vozu, na které se navíje lana vedená na každém boku vozu před obě kladky a zakotvená na zvláštních nosnících poblíž konců saní.

**Barvy a nápisy.** Všechny součásti ocelové konstrukce jsou šedivé, podlahy



## TECHNIKA SPORT UDÁLOSTI

*ze světa*

### „Malý UHU“ již desetiletý

(d) Západoněmecká firma UHU pořádá letos již 10. ročník celostátní soutěže pro mládež „Malý UHU“. Zúčastnit se mohou chlapci a děvčata narození po 1. 1. 1951, podmínkou je létat s jednotným stavebnicovým kluzákem (viz foto v č. 11/64), a to kdekoliv (ne na soutěži) v době od července do října. Dosažené výkony potvrzují instruktor, učitel apod. a zasílají se pořadatelům. Ceny jsou vyhlídkové lety a modelářský materiál. – Podobná nenáročná, ale masová soutěž by měla jistě úspěch i u nás.

### Děla nebo výchovu?

(sch) Časopis Model Avia (6/65) si stěžuje na malý zájem oficiálních míst o letecké modelářství. Ministerstvo školství prý má sice zájem o výchovu, avšak jeho výkonný orgán – Institut fyzické výchovy a sportu – nikoli, protože to není sport (hra v kuželky ano). Ministerstvo národní obrany prý nemůže uvolnit žádaných 100 000 franků, protože musí šetřit na nákup stíhaček F 104 G (jedna „pouze“ 6 000 000 franků!). Správa civilního letectví pak prý dělá co může, to však není mnoho.

### Litý konstrukční „uzel“

nabízí jako novinku italská firma Micro-meccanica Saturno, vyrábějící motory Supertigre. Jde o odlitek z lehkého kovu, sloužící k uložení motoru, nádrže i přídového podvozku. Je tvořen duralovou přepážkou s přilítnými nosníky motoru a 2 mm vysokým svíslým uložením pro pevný nebo otočný podvozek. Za přepážkou je uložení pro palivovou nádrž s příslušnými plnicími, vyváděcími i odvzdušňovacími vývody. Základní přepážka má 4 otvory pro upevnění celého uzlu k vhodné části – přehradě – modelu. Nový konstrukční díl je určen pro motory 7,5–10 cm<sup>3</sup> a pro R/C modely. (s-man)

### Modulové řešení R/C souprav,

to je např. u přijímače základní dvoukanálová část s dalšími snadno připínatelnými dvoukanalovými částmi, používali prozatím západoněmečtí výrobci. Prvou modulově



impregnované. Nápis bílý. Dřevěný žebřík zavěšený podél boku vozu má červené a bílé pruhy v délkách po 1 m.

**Používání vozu.** Při nakládání bubnu na vůz se nejprve buben upevní k oběma vzpěrám s kladkami. Pomocí kladkostrojů se zvedne pak buben kruhovým pohybem až dosedne svými čepky na nosné saně. Po nich se posune na vhodné místo a zajistí třmeny. Vůz s naloženými bubny (nejvýše čtyři, třeba i různého průměru) je přepravován buď posunovací lokomotivou samostatně (pro drobnější údržbu) nebo v elektromontážním vlaku na místo práce. Při zavěšování se odvíjí trolej z některého bubnu, prochází odkrytým otvorem ve střední části montážní plošinky a přes podpěrnou kladku se dostává do správné výše nad koleji. Vůz se sklopeným zábradlím vyhovuje obrysu pro vozy a může se dopravovat ve vlacích.

## Výkres Nákladní vozy ČSD

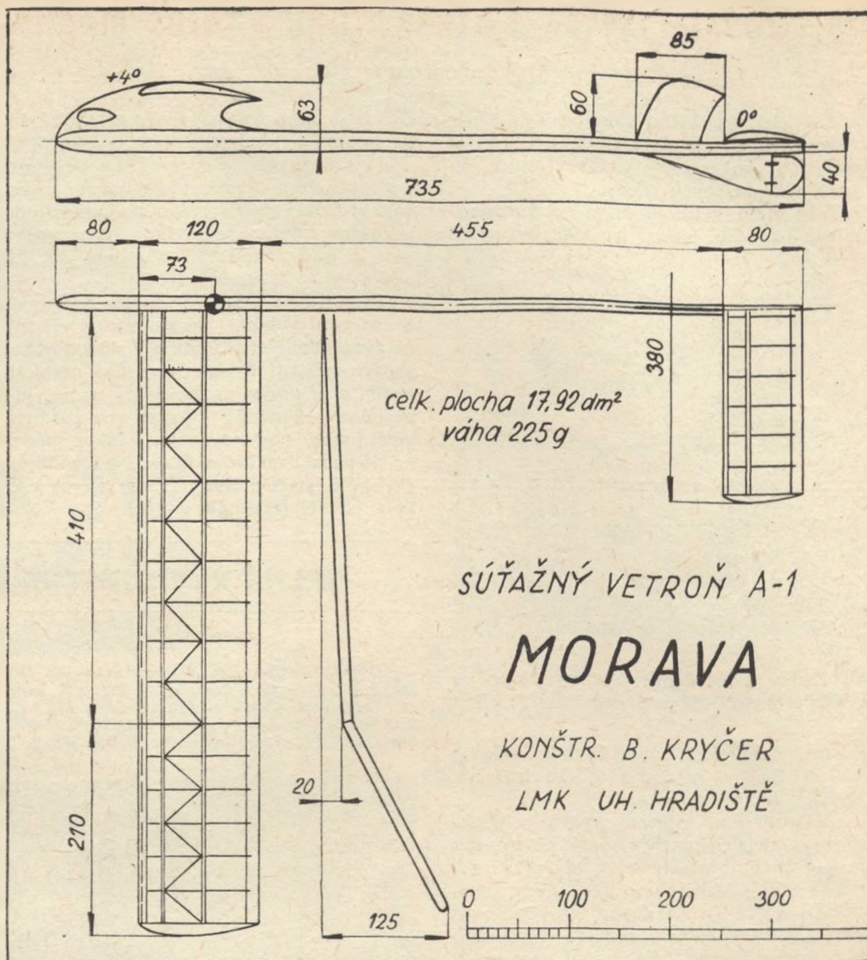
ve skutečné velikosti (jeden formát A1 a jeden formát A2) vyjde jako plánek č. 4 (s) „speciální řady MODELÁŘ“. Plánek bude obsahovat výkresy 3 vozů (otištěny zmenšené v tomto čísle), modelářsky zpracované výkresy 2 vozů (Vtd a Otd) a popisy jednak skutečných vozů (otištěn v tomto čísle) jednak modelářského zpracování. Cena 1 výtisku úplného plánu je 7,— Kčs.

Plánek „NÁKLADNÍ VOZY ČSD“ si můžete hned objednat tak, že **POUKÁŽETE** předem poštovní poukázkou typu C peníze na adresu: **Vydavatelství časopisů MNO, administrace, Vladislavova 26, Praha 1.** Dozadu na poukázku napište ještě jednu **HŮLKOVÝM** písmem svoji úplnou adresu a uveďte, že jde o objednávku plánu „NÁKLADNÍ VOZY ČSD“. Zvláštní písemná objednávka není zapotřebí.

**VYŘÍZENÍ** trvá nejméně 4 týdny. **Není možné** je urychlit, protože přesný náklad plánu se určuje teprve podle vašich objednávek a tisk též potřebuje čas. **Prosíme proto,** abyste zaslání plánu zbytečně neurgovali. **Objednávky na výkres přijímá administrace do konce srpna 1965.**

řešenou soupravou v USA je proporcionální „Starlite 500“ firmy Sampey. Výrobce využívá toto řešení k dokonalé službě zákazníkům, a to zavedením servisu pod názvem „Modul Exchange Program“ (soustava výměny modulů). K soupravě Starlite 500 je možno si koupit speciální zkoušečku, jež při provozu ukáže, který modul je eventuálně vadný. Vadný modul se zašle výrobci a ten zaručuje, že jeho servis je vyměněn zákazníkem během 24 hodin za dobrý (po uplynutí záruční doby za úhradu). — Naši výrobci modelářského materiálu by si měli vzít z této služby alespoň malý příklad! (s-man)

● (s-man) Západoněmecká firma A. Engel si dává vyrábět v Maďarsku speciálně pro svůj prodej typovou řadu detonačních motorů, odvozených ze známých motorů FOK 1 cm<sup>3</sup>, 1,5 cm<sup>3</sup> a 2,5 cm<sup>3</sup>. (Motory FOK 1 a 1,5 cm<sup>3</sup> budou letos v prodeji i u nás.)



### Nejlepší čs. modely

Vetroň som postavila podľa konštrukcie B. Kryčera z Uherského Hradišťa, Lieta spoľahlivo a priniesol mi niekoľkokrát radosť (dvakrát 803 sec, raz 804 a 756 na verejných súťažiach). Ako je známe, získala som s modelom prvé miesto v športovom rebríčku 1964—65. Model je väčšinou balzový, potiahnutý celý tenkým Modellsponom a 4krát lakovaný.

**Trup.** Hlavica je zo 4mm preglejky, obložená balzou hrúbky 4 mm. Ďalej pokračuje trup dvomi balzovými bočnicami 2×10 mm, ktoré sú obalené balzou hr. 3 mm. Olovená záťaž je asi 100 g. Váha trupu je 158 gr.

**Výškovka** má balzové rebrá hr. 1,5 mm, ostatný materiál viď obrys rebra 1 : 1. Plocha je 3 dm<sup>2</sup>, váha 7 gr.

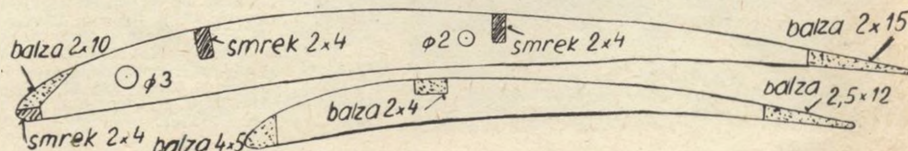
**Smerovka** z plnej balzy má horný diel hr. 2 mm, dolný hr. 3 mm.

**Kridlo** má stredné rebrá z preglejky 2 mm, ostatné rebrá (viď obrys 1 : 1) z balzy 2 mm. Okrajové oblúky sú z balzy 10 mm. Poloviny kridla sú spojené oceľovými ihlicami o  $\varnothing$  2 a 3 mm. Stred kridla je vytužený tuhým potahom z balzy 2 mm. Plocha kridla je 14,9 dm<sup>2</sup>, váha 60 gr.

## A-1 »MORAVA«

**Zoradenie.** Model som mala zalietaný do tej strany kridla, ktorá mala väčší uhol nábehu. Vlečný háčik je 12—13 mm pod ťažiskom a smerovka je ovládaná silonovým vlascom o  $\varnothing$  0,3 mm. Celková váha modelu je 220 gr.

A. MIKUŠOVÁ, Leopoldov





# Mistrovství světa FAI 1965 pro volné modely

(Dokončení ze str. 3)

v desítkách soutěží si vybojovali čest být v družstvu. Často jde o chyby úplně začátečnické, pro které je každá výmluva jen prázdným mlácením slámy.

Také zdravé sebevědomí je jednou z podmínek úspěchu. Nesmí ho však být příliš



Oporou vědů byl Bengt Johansson, který ve Wakefieldu stačil oběma prvními až do 7. kola

a musí být na místě. O tom by měli uvažovat někteří členové našeho letošního družstva, nevýmaje žádnou kategorií!

„Větroňářům“ je myslím potřeba připomenout, že je sice správné umět plně využít letiště, ale že je také hranice, kdy ještě časoměřič vidí padající praporek šňůry (Procházka, Hořejší). Za chybu lze považovat zbytečné rozhoupání modelu Hořejšího v 1. kole a Procházkův pozdní start ve 2. kole. Pochvalu zaslouží Hubert jako nováček MS, který odlétal s rezervním modelem dobrý standard, když svůj první model ztratil těsně před zahájením.

„Motorářům“ Malinovi a Blažkovi chybí jistota letů, jak jsme ji viděli třeba u Angličana Frenche a jiných. V tom smyslu je potřeba pochválit Ing. Hájka, který chytrostí a zkušeností dohnal to, co chybělo jeho staršímu modelu.

Konkrétně Malina nezalétal ani zdaleka svůj standard. Byl příliš nervózní a seřízení modelu nebylo na výši. Ve vrcholu motorového letu (při seřízení kluzu vpravo) nebylo ani jemu jasné, na kterou stranu model přepadne (bohužel 2krát vlevo). Jeho způsob létání během MS více připomínal trénink. Opakoval svoji starou chybu, že dělal s hlavním modelem (Sonda) příliš mnoho zalétávacích

letů. S tím souvisí i to, že při zalétávání jej namočil v rybníku.

U Blažka se ukázala oprávněná pochybnost z příprav, že jeho model nevyhovuje potřebám vrcholné soutěže. Navádění modelu do bezpečné zatáčky na vrcholu motorového letu je podmínkou klidného letu – „kopačka“ by to bývala vyřešila.

U „gumáčkářů“ myslím nelze již mluvit o „národní slabosti“ ve srovnání s výkony na dvou minulých MS. Zlepšili se v dosahovaných výškách. Kromě Ryse však nesplnili naději z přípravy co do jistoty startů. Jde zejména o Šimerdu – právě pro zdánlivě větší jistotu nominovaného – jehož model na MS padal dvakrát po ocase. Na Dvořákův chybny 3. start mohla mít vliv křivda z 2. kola; později létal opět dobře.

## ÚPLNÉ VÝSLEDKY MISTROVSTVÍ SVĚTA 1965

### VĚTRONĚ A-2

**JEDNOTLIVCI:** 1. A. Bucher, Švýcarsko 240, 282; 2. J. O'Donnell, V. Británie 240, 152; 3. K. Benzen, Norsko 240, 143; 4. G. Kalén, Švédsko 240, 122; 5. G. Klomp (národnost neudána) 240, 122; 6. Š. Hubert, ČSSR 210; 7. D. Tipper, V. Británie 193; 8. T.



Rune Johansson se stal už typickou postavou MS; létá stále na špičce

Kongsted, Dánsko 122; 9. H. Schmidt, NSR 877; 10. A. McDonald, N. Zéland 873; 11. M. Goldberg, Izrael 866; 12. I. Hořejší, ČSSR 858; 13. V. Simonov, SSSR 858; 14. A. Hietanen, Finsko 854; 15. J. Swallow, Již. Afrika 849; 16. A. Young, V. Británie 846; 17. R. Sournu, SSSR 840; 18. O. Procházka, ČSSR 839; 19. J. Schreiner, NDR 837; 20. J. Sokolov, SSSR 836; 21. M. Corbin, Francie 831; 22. M. Tähkää, Finsko 816; 23. J. Larsen, Dánsko 816; 24. T. van Rood, Holandsko 815; 25. U. Acuto, Itálie 800; 26. H. Maassen, Holandsko 792; 27. F. Gaensli, Švýcarsko 789; 28. P. Lommer, Lucembursko 782; 29. D. Ducklauss, NDR 781; 30. P. Dapporto, Itálie 765; 31. P. Soave, Itálie 754; 32. A. Matzano, Argentina 744; 33. G. Herzberg, Izrael 740; 34. P. Allnut, Kanada 732; 35. D. Wilson, USA 732; 36. R. Rowe, Již. Afrika 729; 37. J. McGillivray, Kanada 727; 38. J. Bucher, Švýcarsko 724; 39. I. Sundstedt, Švédsko 723; 40. R. Nagler, NSR 720; 41. K. Andersson, Švédsko 720; 42. K. Fischer, Maďarsko 720; 43. M. Braire, Francie 717; 44. J. Foley, Kanada 717; 45. A. Oschatz, NDR 715; 46. D. Anderson, Austrálie 693; 47. H. Geiger, NSR 679; 48. M. Bolland, Francie 679; 49. P. Grunnet, Dánsko 671; 50. B. Glenn, N. Zéland 657; 51. P. Visser, Již. Afrika 619; 52. A. Skard, Norsko 618; 53. A. Kiflawi, Izrael 612; 54. N. Ingersoll, USA 599; 55. H. Langevin, USA 594; 56. J. Thomson, N. Zéland 594; 57. N. Mercet, Lucembursko 529; 58. T. Strang, Finsko 527; 59. J. Ewen, Lucembursko 233 sec.

**DRUŽSTVA:** 1. V. Británie 2646; 2. ČSSR 2597; 3. SSSR 2534; 4. Holandsko 2507; 5. Švýcarsko 2413; 6. Dánsko 2387; 7. Švédsko 2343; 8. NDR 2033; 9. Itálie 2319; 10. NSR 2276; 11. Francie 2227; 12. Izrael 2218; 13. Finsko 2197; 14. Již. Afrika 2197; 15. Kanada 2176; 16. Nový Zéland 2124; 17. USA 1925; 18. Lucembursko 1544; 19. Norsko 1518; 20. Argentina 744; 21. Maďarsko 720; 22. Austrálie 693 sec.

### MOTOROVÉ MODELY

**JEDNOTLIVCI:** 1. A. Dall' Oglio, Itálie 240; 2. M. Bourgeois, Francie 239; 3. E. Verbičikij, SSSR 227; 4. B. Schlosser, NSR 223; 5. V. Onufrienko, SSSR 212; 6. G. French, V. Británie 203; 7. Ing. V. Hájek, ČSSR 190; 8. R. Cherny, USA 173; 9. C. Lenzi, Itálie 163; 10. J. Kumpulainen, Finsko 159; 11. N. Hollander, Švédsko 153; 12. M. Landeau, Francie 152; 13. A. Mecner, Maďarsko 142; 14. J. Robinson, USA 128; 15. G. Grifoni, Itálie 120; 16. H. Spence, USA 90; 17. V. Mozirskij, SSSR 884; 18. B. Bulukin, Norsko 882; 19. B. Eggleston, Kanada 880; 20. T. Johannessen, Norsko 880; 21. N. Christensen, Dánsko 869; 22. P. Manville, V. Británie 868; 23. F. Czizmarik, Maďarsko 861; 24. D. Elliot, Kanada 852; 25. P. Logan, N. Zéland 847; 26. R. Hewitson, N. Zéland 845; 27. G. Simon, Maďarsko 833; 28. M. Fernandez, Francie 831; 29. R. Schenker, Švýcarsko 811; 30. P. Broerse, Holandsko 806; 31. H. Friis, Švédsko 803; 32. K. Rieke, NSR 803;

33. M. van Dijk, Holandsko 791; 34. M. Gaster, V. Británie 782; 35. F. Schneeberger, Švýcarsko 773; 36. Z. Malina, ČSSR 768; 37. J. Blažek, ČSSR 764; 38. L. Laxman, Finsko 762; 39. H. Winn, N. Zéland 761; 40. R. Kämmer, NDR 757; 41. P. Visser, Již. Afrika 726; 42. J. Benthin, NDR 692; 43. J. Swallow, Již. Afrika 683; 44. R. Rowe, Již. Afrika 648; 45. P. Spring, Švýcarsko 640; 46. S. Haapalainen, Finsko 627; 47. C. E. Aunér, Švédsko 621; 48. N. Czeranowski, NDR 558; 49. E. Carlini, Brazílie 548; 50. M. Segrave, Kanada 533; 51. J. Falecki, Polsko 525; 52. F. Kraemer, Lucembursko 322; 53. Ö. Liberg, Norsko 216 sec.

**DRUŽSTVA:** 1. Itálie 2700; 2. USA 2700; 3. SSSR 2684; 4. Francie 2631; 5. Maďarsko 2594; 6. V. Británie 2550; 7. N. Zéland 2453; 8. ČSSR 2432; 9. Švédsko 2324; 10. Finsko 2289; 11. Kanada 2265; 12. NSR 2261; 13. Švýcarsko 2224; 14. Jižní Afrika 2057; 15. Norsko 1978; 16. Holandsko 1597; 17. NDR 1449; 18. Dánsko 869; 19. Brazílie 548; 20. Polsko 525; 21. Lucembursko 322 sec.

### MODELY WAKEFIELD

**JEDNOTLIVCI:** 1. T. Koster, Dánsko 240, 300, 360, 257; 2. V. Matvejev, SSSR 240, 300, 360, 217; 3. B. Johansson, Švédsko 240, 300, 196; 4. L. Flodström, Švédsko 229; 5. R. Johansson, Švédsko 221; 6. J. Horn, NSR 218; 7. F. Parmenter, USA 212; 8. E. Oskamp, Holandsko 200; 9. A. Armes, V. Británie 188; 10. J. Merory, Jugoslávie 188; 11. V. Kmoch, Jugoslávie 183; 12. M. Itoh, Japonsko 174; 13. W. Niestoj, Polsko 898; 14. K. Rys, ČSSR 890; 15. K. Sager, Švýcarsko 894; 16. R. Magill, N. Zéland 892; 17. J. Schulten, Holandsko 891; 18. E. Friesl, Jugoslávie 890; 19. S. Legnani, Itálie 884; 20. A. Macaulay, N. Zéland 884; 21. J. Lenderman, USA 876; 22. G. Rupp, NSR 875; 23. V. Zajakin, SSSR 875; 24. V. Scardicchio, Itálie 875; 25. M. Segrave, Kanada 871; 26. J. Löffler, NDR 868; 27. E. Jørgensen, Norsko 864; 28. J. Kosiński, Polsko 863; 29. G. Cassi, Itálie 863; 30. J. McGillivray, Kanada 863; 31. D. McDonald, USA 855; 32. F. Strzys, NDR 853; 33. M. Reichenbach, NSR 843; 34. G. Minikes, Izrael 835; 35. P. den Ouden, Holandsko 832; 36. E. Rohrer, Švýcarsko 832; 37. K. Fischer, Maďarsko 831; 38. A. Šimerda, ČSSR 827; 39. M. Boiziau, Francie 822; 40. E. Nienstaedt, Dánsko 819; 41. E. Hämläinen, Finsko 818; 42. Ch. Kaplan, Izrael 813; 43. U. Schaller, Švýcarsko 809; 44. S. Zurad, Polsko 809; 45. R. Hyvärinen, Finsko 806; 46. F. Dvořák, ČSSR 806; 47. R. Koen, Turecko 806; 48. B. Rowe, V. Británie 798; 49. R. Rowe, Již. Afrika 798; 50. J. O'Donnell, V. Británie 795; 51. V. Zapažnyj, SSSR 783; 52. K. E. Widell, Dánsko 778; 53. B. Roots, N. Zéland 771; 54. M. Degieux, Francie 756; 55. L. Serrano, Brazílie 755; 56. P. Aalto, Finsko 743; 57. M. Valery, Francie 742; 58. H. Kubiak, NDR 731; 59. Y. Shmueli, Izrael 687; 60. P. Visser, Již. Afrika 685; 61. J. Swallow, Již. Afrika 679; 62. H. Dahl, Norsko 675; 63. C. Hilliam, Kanada 636; 64. J. Glodt, Lucembursko 547 sec.

**DRUŽSTVA:** 1. Švédsko 2700; 2. Jugoslávie 2690; 3. USA 2631; 4. Holandsko 2623; 5. Itálie 2622; 6. NSR 2618; 7. Polsko 2570; 8. SSSR 2558; 9. Nový Zéland 2547; 10. Švýcarsko 2535; 11. ČSSR 2529; 12. Dánsko 2497; 13. V. Británie 2493; 14. NDR 2452; 15. Kanada 2370; 16. Finsko 2367; 17. Izrael 2335; 18. Francie 2320; 19. Jižní Afrika 2162; 20. Norsko 1539; 21. Japonsko 900; 22. Maďarsko 831; 23. Turecko 806; 24. Brazílie 755; 25. Lucembursko 547 sec.

**K technickým zkušenostem z MS se budeme vracet**



Dlouho očekávaná Soutěžní a stavební pravidla pro letecké modeláře – v předběžných člancích nazývaná „národní“ pravidla – již vyšla a jsou ihned v platnosti. Uhlédná knížka v oranžové obálce o rozsahu 137 stran byla rozeslána v druhé polovině června všem krajským výborům Svazarmu. Jakožto účelová literatura je neprodejná a předává se bezplatně pro potřebu modelářských klubů a kroužků.

Jelikož při tisku této důležité pomůcky došlo k chybám v textu, uveřejňujeme seznam oprav (viz dále **OPRAVY**), schválených předsednictvem ústřední modelářské sekce a projednaných na školení sport. komisářů leteckého modelářství v červnu ve Vrchlavě.

Nová stavební a soutěžní pravidla se jednak někde liší od dosavadních, jednak obsahují i nové kategorie. Proto byly schváleny nové limity pro získávání výkonnostních tříd, jež budou v platnosti do vydání nové „Jednotné sportovní klasifikace“. Toho se týkají **LIMITY** – poslední část článku.

### OPRAVY

#### soutěžních a stavebních pravidel

Prvé tučné číslo značí stránku v knížce, další číslo za pomlčkou odstavec. Dále je uveden druh opravy.

5 – 2.2.3. Doplněte v příslušné skupině kategorií 9 – 3.2.2. Škrtněte v prvním řádku pouze s III. VT. Opravte v druhém řádku 14 let na 13 let

13 – 4.3.1. V druhém řádku škrtněte veškerých a, na konec odstavce doplňte (viz též 2.2.2.)

34 – 7.10.1. U kategorie C-2 doplňte 5 letů s měřením do 180 vteřin

57 – 8.9.6. V prvním řádku opravte kroužek na proužek

70 – h) Realismus letu. V posledním řádku opravte úměrné na neúměrné

77 – 9.3.3. Doplněte při soutěži R/C A2 dovolen pro držení kladky třetí pomocník

78 – 9.5.1. Opravte na toto znění: Za platný start se považuje, jestliže model byl vypuštěn z rukou soutěžícího (pomocníka). Zbytek škrtněte.

79 – 9.6.1.d) Opravte na podle čl. 9.3.3. a škrtněte až 9. 4.

82 – 9.11.3. Opravte na o rozměrech 50 x 100 m

71 – 2 Škrtněte větu Rázové vyzázení . . . hodnocení „výborný“.

50 – 8.8.2.a) Opravte Nejmenší plocha 12 dm<sup>2</sup>

97 – 2. Škrtněte číslo 90°

98 – 2. Zatačky Škrtněte celý řádek a nahraďte Hodnoti se plynulě provedení zatačky tak, aby mohl navázat let v protisměru – návrat nad vysílač.

106 – 15. a 16. Škrtněte texty u obou bodů a nahraďte: 15. Svislá osmička, 16. Přímý let na zádech

107 – 2. Škrtněte číslo 90°

108 – 3. Zatačky. Doplněte (platí pouze pro R/C C2, jinak viz R/CA1)

113 – 15. a 16. Škrtněte texty u obou bodů a nahraďte: 15. Svislá osmička

Model udělá z přímého vodorovného letu úplný normální přemet, po něm obrácený přemet a obrat ukončí přímým vodorovným letem v téže výšce, v níž obrat započal. Trestáme ztrátou bodů, když:

1. Na začátku obratu neletí model vodorovně

2. Přemety nejsou kruhové

3. Model se odchýlí do strany

4. Obraty nekončí ve výšce, v níž začaly

5. Přemety nemají stejný průměr nebo nejsou v téže rovině

6. Model neukončí obrat vodorovným letem

7. Model neukončí v témž kursu nebo výšce, v níž započal

16. Přímý let na zádech

Obrat začíná v letu na zádech. Model letí 10 vteřin přímým vodorovným letem. Trestáme ztrátou bodů, když:

1. Při začátku obratu model neletí vodorovně

2. Model se odchýlí do strany nebo mění výšku letu

3. Model letí na zádech méně než 10 vteřin

122 a 123 – Tabulky. V řádcích 2 škrtněte číslo 90°

126 – 3. Obtížnost stavby. Opravte: Víceplošnice 2–8 bodů, obojživelné typy 2–5 bodů

128 – 4. Let: přidejte dvojité okénko pro body za odstartování.

### LIMITY

#### pro plnění výkonnostních tříd v leteckém modelářství

(Platí zpětně od 1. 1. 1965)

Pro přístup na výběrové soutěže byly stanoveny tyto skupiny kategorií (viz národní pravidla článku 2.2.3.). Dosažená výkonnostní třída platí pro všechny kategorie příslušné skupiny:

skupina VA – bezmotorové modely

skupina VB – modely s gumovým pohonem (rozumí se včetně zvláštních modelů)

skupina VC – motorové modely

skupina VP – pokojové modely

skupina UR – UTR – rychlostní a týmové modely

skupina UA – UC – modely akrobatické a combat

skupina UM – UM3 – makety a sportovní upoutané modely

skupina R/C – modely řízené radiem

#### TABULKA LIMITŮ pro získání VT

Kategorie	III. VT	II. VT	I. VT
V-A1	350 vt.	600 vt.	750 vt.
V-A2	350	650	800
V-A3	300	—	—
V-B1	350	550	700
V-B2	350	650	800
V-B3	300	—	—
V-C1	350	600	750
V-C2	350	650	800
V-C3	300	—	—

Samokřídla všech kategorií –V- o 150 vt. méně

V-P1a P2 3 min. 5 min. 8 min.

V-P3 1 min. — —

U-R (všechny kategorie) 150 km 180 km 200 km/h

U-A2 200 b. 800 b. 1500 bodů

U-A3 200 — —

U-T/R pod 8 min. 6 min. 5 min.

U-C 6 b. 12 b. 20 bodů

U-M 200 b. 300 b. 400 b.

U-M3 160 b. — —

R/C-A1 350 b. 550 b. 700 b.

R/C-A2 350 600 800

R/C-A3 350 — —

R/C-C1 350 600 800

R/C-C2 350 600 800

R/C-C3 350 — —

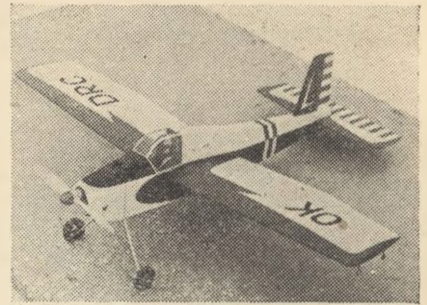
U kategorie combat (U-C) se hodnotí I. místo – 8 body, II. místo – 6 b., III. místo – 4 b., účast na soutěži (min. jeden soubor) – 2 body.

Pro ostatní kategorie nebyly zatím stanoveny limity pro VT a nevyžaduje se sport. licence pro účast na soutěžích.

Výkonnostní třída platí v roce získání a v roce následujícím.

### V řadě „A“ – základní

Plánek č. 7 „Brouček“ (oznámený předem jako „Cvrček“ – viz Modelář 4/1965) sportovní U-model na motor 1–1,5 cm<sup>3</sup>, vhodný k létání na malých plochách.



### V ŘADĚ „A“ dosud vyšly plánky

číslo 1 Z-326 „Akrobat“ upoutaná polomaketa (nebo maketa) čs. letadla na motor 2–2,5 cm<sup>3</sup>; číslo 2 „Delfin“ volně jezdící model sportovního člunu na motor 1 cm<sup>3</sup>; číslo 3 „Házedla“ čtyři volně létající modely k házení z ruky nebo k vystřelování gumou; číslo 4 „Iveta“ model motorového člunu tříd E1 a E2 na elektromotor Iglu 2,4 V; číslo 5 „Slavík“ větroň A-2 jenom z tužemského materiálu; číslo 6 „Orion II“ větroň A-2 z balsy, na který je v prodeji i stavebnice.

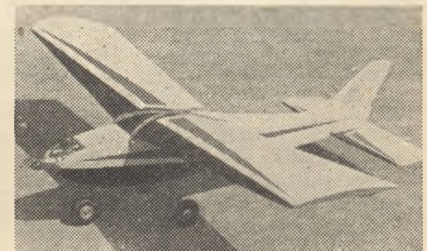
### PŘIPRAVUJEME

plánek upoutané makety letadla „Leningradec“ (viz Modelář 7/1964).

Plánky řady A jsou v prodeji po 3,— Kčs v Poštovní novínové službě (krátkodobě po vyjití) a v modelářských prodejních obchodu Drobné zboží. – Nemůžete-li některý dostat, pište redakci.

### V řadě „B“ – speciální

Plánek č. 3 (s) „PLUTO“ radiem řízený jednopovelový model na čs. R/C soupravu GAMA a motor Jena 1.



### V ŘADĚ „B“ VYŠLY plánky

číslo 1(s) „ORION“ závodní model čs. týmu M. Dráček/J. Trnka – vicemistra světa 1964; číslo 2(s) „4 RAKETY“ první čs. plánek na 4 soutěžní modely raket podle podmínek FAI s motory čs. výroby zn. ADAST RM 2,5/5.

### PŘIPRAVUJEME

plánek nákladních vozů ČSD pro železniční modeláře (viz prostředek tohoto sešitu).

Plánky řady B jsou v prodeji po 5,50 Kčs (při větším rozsahu za jinou cenu) v menším množství v modelářských prodejních obchodu Drobné zboží. – Nemůžete-li některý dostat, pište redakci.

## KNIHY Z „NAŠEHO VOJSKA“

Na knižním trhu je opět jedna z novinek edice Napětí, překlad z díla francouzského spisovatele Jeana Santise ŽELEZNY BARON. Autor vybral dramatické příběhy skupiny mladých francouzských odbojových pracovníků v době nacistické okupace Francie (v mnohém připomíná román J. Dold – Mychajlyka Velká hra). Centrální dějovou linkou je akce na záchranu sovětského zajatce, který uprchl až do francouzského města a hledá spojení. Cena kart. výtisku 11,— Kčs.

Jestliže jsme se zmínili o Dold-Mychajlykově románu, pak i proto, že VELKÁ HRA znovu vyjde, již po čtvrté. Pro ty, kteří román nečetli: sovětský rozvědkář pronikne pod falešným jménem do nacistického štábu a odtud začíná rozsvětlovat vojenské akce nastávající nejprve na východní frontě, později ve Francii a v Itálii.

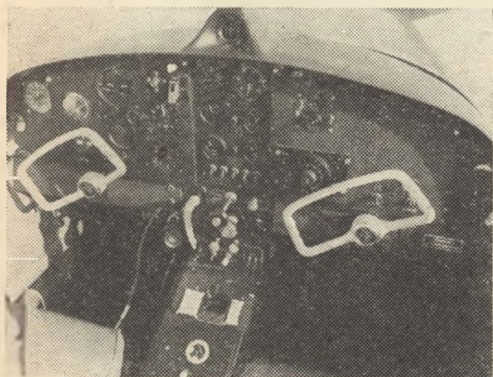
V loňském ročníku čtrnáctideníku Křídla vlasti (Lectví a kosmonautika) vycházel na pokračování seriál reportáží polského autora E. Banaszczyka NEJTRYCHLEJŠÍ LIDÉ SVĚTA, pod tímž názvem je Naše vojsko vydává knižně. Polskému autorovi se podařilo otevřít zákulisí konstrukce a výroby nejmodernějších letadel a zejména přiblížit život a nebezpečnou práci zkušebních pilotů, kteří experimentální stroje zalétávají.

V edici Fakta a svědectví téhož nakladatelství vyjde poutavá knížka F. Kaučého a L. Vandúrka SÍTĚ TAJNÉ VÁLKY. Autoři zpracovali události z druhé světové války: začleněná skupina pražských studentů je popravena – s výjimkou Ludvíka Šnobla. Jeho jazykové schopnosti mu zachraňují život . . . současně však jej staví po bok nepříteli. Student absoluuje špiónážní výcvik a je nucen plnit špiónážní úkoly v různých zemích. Teprve, když se dostává do své vlasti, naskytá se mu možnost postavit se znovu proti fašistům.

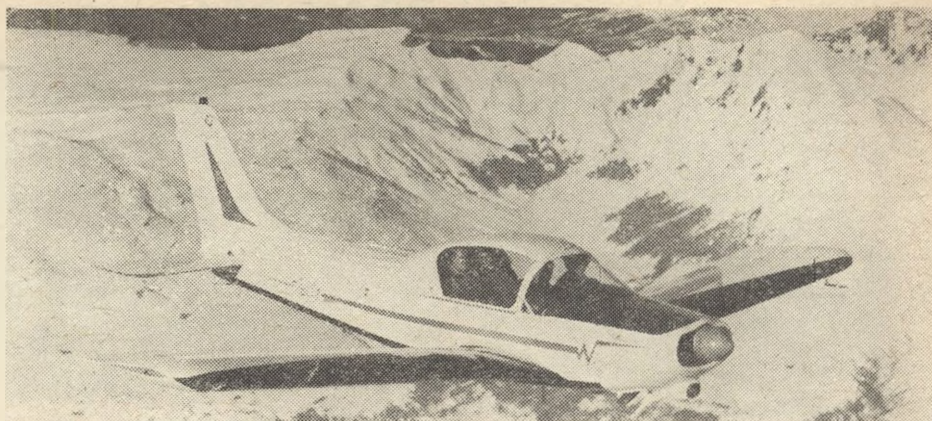


## WASSMER WA-40 francouzské letadlo

Nevelká francouzská firma Wassmer začínala stavbou licenčních letadel Jodel a větroňů Fauvel. Později vytvořila vlastní typy větroňů Javelot a Bijave. A zkušenosti se stavbou větroňů se projeví i na první konstrukci motorového letadla,



kterým je čtyřmístný turistický typ Super IV. Jeho křídlo je po aerodynamické stránce poněkud neobvyklé, má kon-



má dozadu odsunovatelný kryt. Řízení je dvojité – volantové, palubní deska je vybavena přístroji před levým sedadlem a může být dodatečně vybavena všemi přístroji pro let bez vidu.

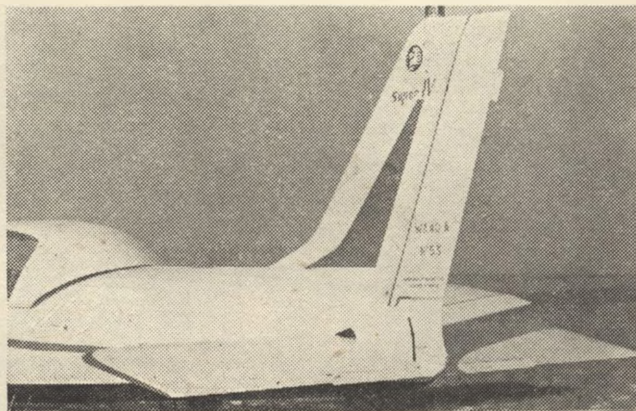
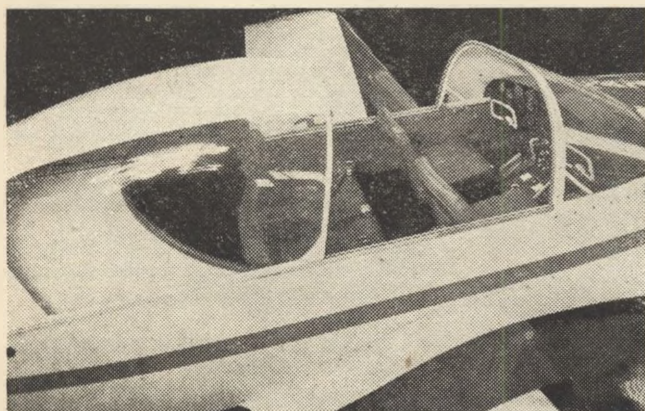
**Ocasní plochy** jsou dřevěné, potažené částečně překližkou a zbytek plátnem. Výškovka je plovoucí a opatřena velkou vyvažovací ploškou. Profil ocasních ploch je souměrný.

**Přistávací zařízení.** Tříkolý zatahovací podvozek má mechanické ovládání (na přání elektrické). Hlavní kola o rozměru 420×150 jsou opatřena hydraulickými brzdami, přední kolo má rozměr 330×130. Hlavní kola se sklápějí směrem

constant speed či Mc Cauley. Nádrže na palivo o obsahu 120 l jsou v křídle.

**Zbarvení** je standardně bílé, spodek trupu, náběžná část křídla a firemní znak na kýlovce jsou černé, doplňky a imatrikulační značky modré. Vrchní plocha trupu před kabinou je matově černá. Na směrovce dole je nápis: WA 40 A, N°... , wassmer aviation, ISSOIRE PUY-DE-DOME.

**Technická data a výkony:** rozpětí 10,00, délka 8,09, výška 2,86 m; nosná plocha 16 m<sup>2</sup>; štiřlost křídla 6,2; váha prázdná 700, max. vzletová 1200 kg; plošné zatížení 75 kg/m<sup>2</sup>. Rychlosti – největší 285, cestovní na 75 % výkonnosti ve výši



stantní 18% pololaminární profil, který se obvykle užívá jen u větroňů. Prototyp byl sice zalétán již v červnu 1959, ale do série, která začala od srpna 1962, byl ještě tvarově i konstrukčně upraven.

### TECHNICKÝ POPIS

**WA - 40 „SUPER IV“** je čtyřmístné dolnoplošné letadlo smíšené konstrukce se zatahovacím podvozkem.

**Křídlo** má náběžnou hranu u trupu typicky lomenou dopředu. Celou odtokovou hranu zabírají křídélka a dělené přistávací klapky. Konstrukce křídla je celodřevěná, potažená překližkou, jen okrajové oblouky jsou laminátové. Hlavní nosník je v 35 % hloubky. Vzepětí je dosti značné (6°) a profil NACA 63.618 poměrně tlustý.

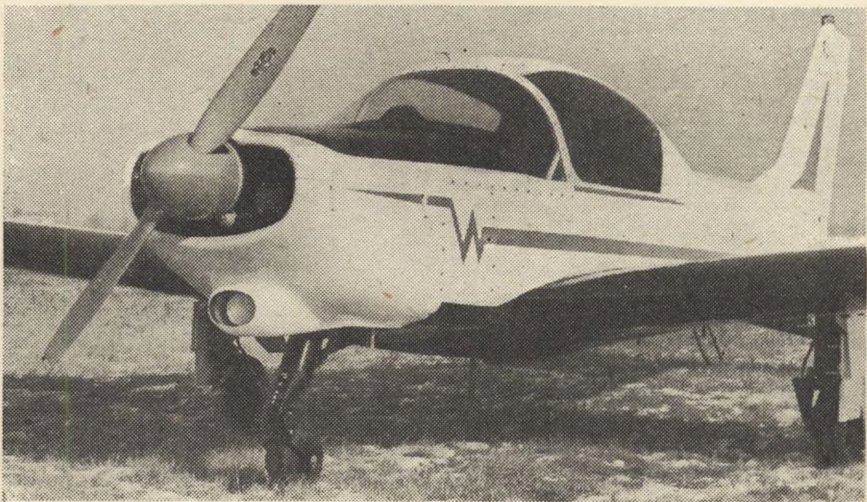
**Trup**, vpředu oválný, přechází za kabinou ve spodní část do hranatého průřezu. Je smíšené konstrukce, základní trubková svařovaná kostra je na přední části kryta plechy, zbytek je potažen plátnem. Prostorná čtyřsedadlová kabina

ke trupu, přední dozadu. Na konci trupu je pomocná listová ostruha.

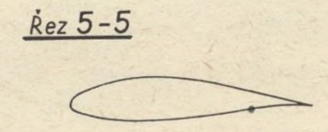
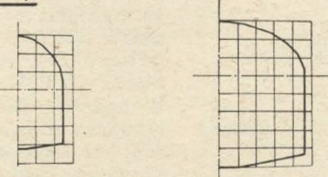
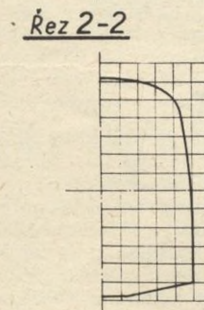
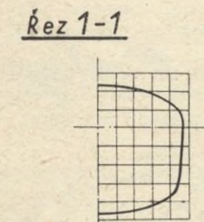
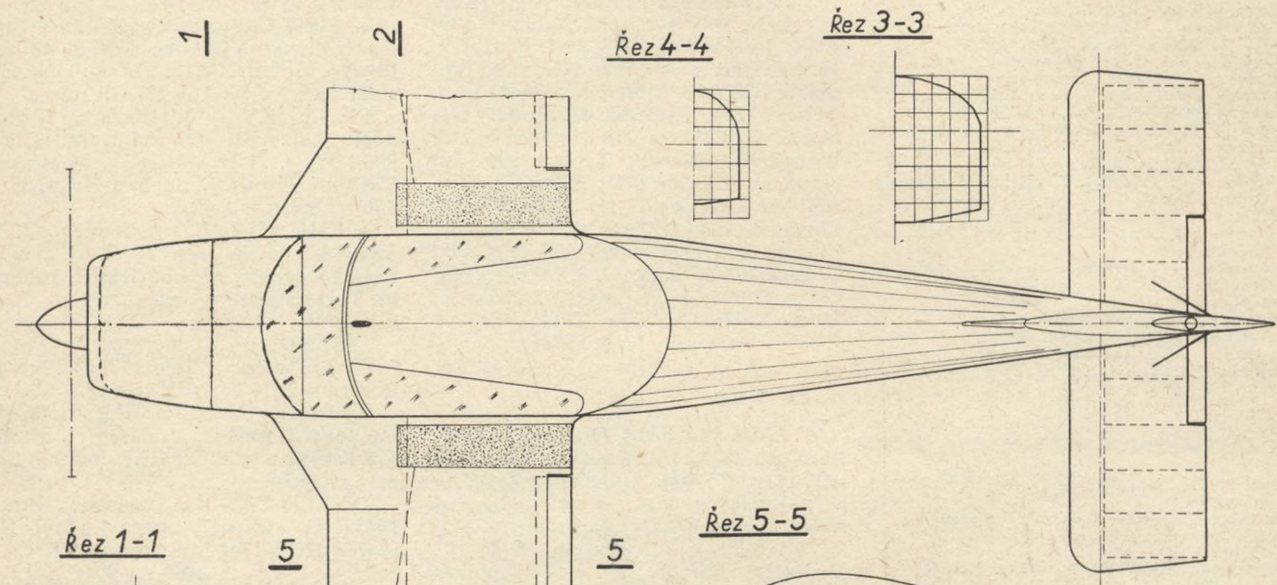
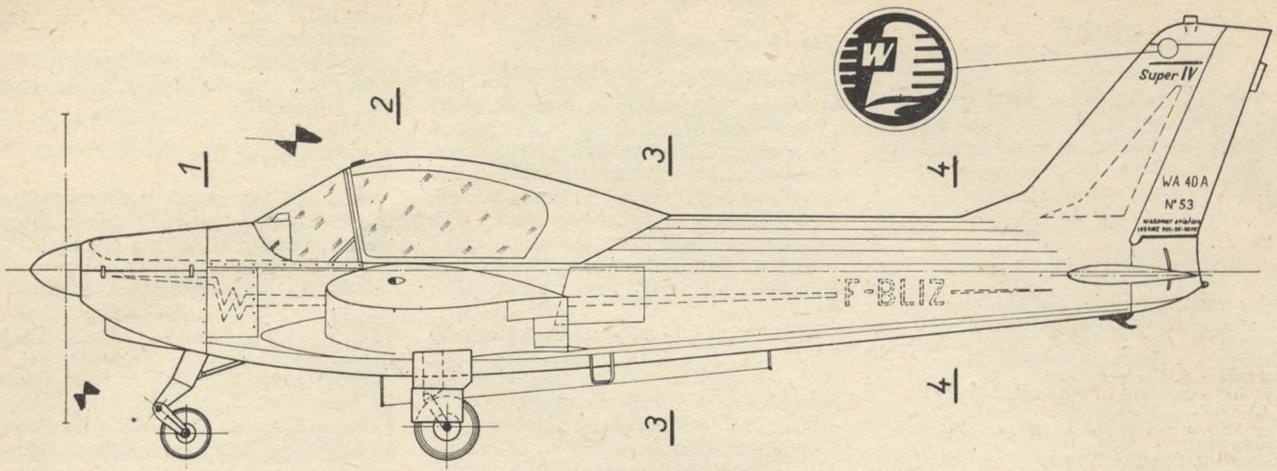
**Motorová skupina.** Čtyřválcový plochý motor Lycoming O-360 - A1A o 180 k při 2700 ot/min pohání buď pevnou vrtuli nebo stavitelnou typu Hartzell

2000 m 265 km/h. Stoupavost u země 5 m/s, dostup 5500 m, dolet na 55 % výkonnosti ve výši 2000 m 1640 km, vytrvalost 7 h. 20 min. Délka startu 185 m, přistání 200 m.

Zpracoval Zd. KALAB

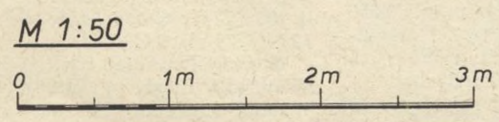
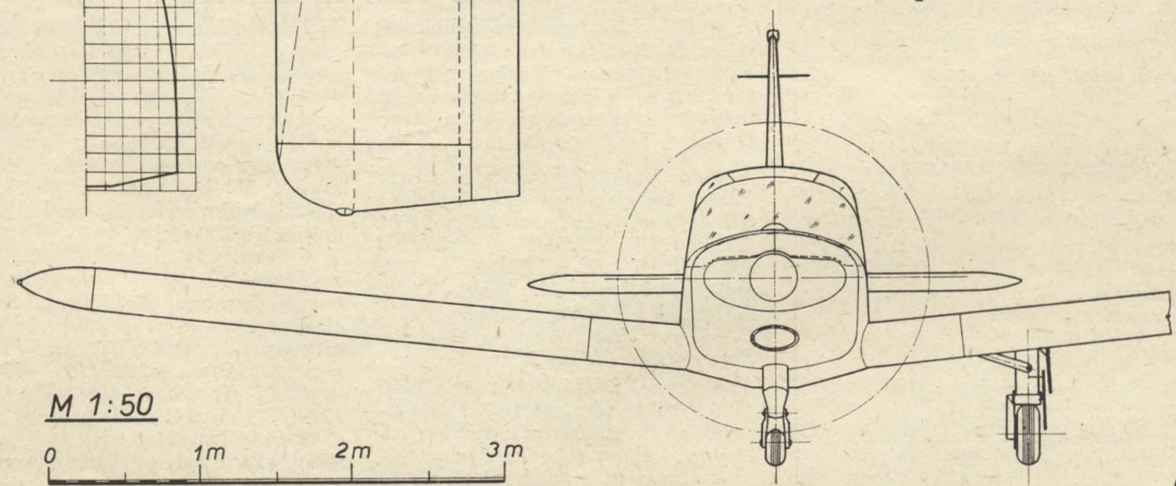






wassmer

Super IV



Kb



## Adresář modelářských klubů

Adresář modelářských klubů uveřejňujeme po krajských celcích od čísla 5/1965; podkladem jsou seznamy z modelářského odboru ÚV Svazarmu a přímá hlášení klubů redakci (pokud došla).

### SEVEROMORAVSKÝ KRAJ (07)

Český Těšín - T. Müller, Smetanova 26  
Frenštát p. R. - Z. Raška, Vávrova 345  
Frýdek-Místek - O. Míček, Na poříčí 1211  
Havířov - J. Slovák, Horní Suchá 739  
Karviná - R. Groň, Karviná 6/1536  
Karviná (Sputnik) - L. Walek, Na kopci 2127, Karviná 7  
Kopřivnice - Ing. L. Lichtblau, Obránců míru 869  
Krnov - F. Šimčák, Vodní 10  
Lipník n. Beč. - R. Stolc, Husova 966  
Moheřovice - T. Vaněk, Havlíčkovo nám. 2  
Nový Bohumín - K. Gaj, Jateční 964  
Nový Jičín - A. Cikryt, Fučíkova 26  
Olomouc - J. Hynek, Zeyerova 22  
Opava - A. Schneider, Wolkerova 19, Opava 5  
Ostrava (DKP-VŽKG) - Dům kultury pracujících VŽKG, Gottwaldova 1  
Ostrava - Zábřeh (DKP NHKG) - M. Vaněk, Svazácká 20, Ostrava 4  
Poruba - B. Frýdecký, Nábřeží SPB 650, Ostrava - Poruba  
Příbor - F. Košíček, Štřamberská 31 a,  
Přerov - J. Kocián, Blahoslavova 850, Lipník n. Bečvou  
Studénka - B. Krajčů, Gottwaldova 590, Studénka 2  
Šternberk - R. Veselský, Jivavská 8 a  
Uničov - J. Vyrůbal, Bezručovo nám. 7  
Velké Losiny - M. Horák, č. 247  
Vsetín (L) - K. Hock, Trávníky 1430/71  
Val. Meziříčí (Ž) - K. Vaňura, Příční 20

### ZÁPADOSLOVENSKÝ KRAJ (08)

Bratislava (DPaM KG) - D. Lauko, Čsl. armády 46  
Bratislava (Meopta) - J. Gábriš, Pavlovská 3  
Bratislava (DPaM KG, L) - V. Rosík, Žilinská 16  
Bratislava (DPaM KG, A) - Ing. J. Cejp, Trnavská 46  
Bratislava (SVŠT, R) - prof. Dr. A. Bláha, Mýtna 34  
Bratislava (DPaM KG, Ž) - Dr. A. Molnár, Dukelská 37  
Komárno (DPaM) - I. Zídek, DPaM  
Leopoldov - G. Mikušová, ZDS Leopoldov, ok. Trnava  
Levice - T. Molnár, Nám. hrdinů 21  
Malacky (DPaM) - I. Seman, Partizánska bl. A  
Nitra - L. Učňay, ul. 29. augusta 26  
Pezinok - L. Vlček, Zigmundikova 8  
Piešťany - T. Marcinek, Vážska 3054/C 15  
Senica - O. Vitásek, Hollého 77, Holíč, ok. Senica  
Šurany - I. Mikulec, Bernolákova D d/II, Šurany, ok. N. Zámky  
Šala - F. Vrbjář, Sídliisko 48/T, Šala, ok. Galanta  
Topoľčany - T. Miškeje, Malé Bielice 23, ok. Topoľčany  
Trenčín - J. Stuchlík, Odevné závody  
Trnava - I. Hrbek, Sládkovičova 30

### STREDOSLOVENSKÝ KRAJ (09)

Banská Bystrica - J. Pažitka, Ulanka 55, ok. B. Bystrica  
Detva (PPS) - A. Gažo, Sídliisko T-16 C  
Dubnica n. Váh. (R) - Ing. M. Horáček, C-11-5  
Dubnica n. Váh. - Ing. K. Holý, Nová Dubnica MLB 2/31  
Lučenec - Š. Hubert, Hollého 2  
Lipt. Hrádok (Tesla) - E. Čáni, Fr. Kráľa 492  
Martín - J. Neradil, Kollárova 84  
Prievidza - Ing. E. Zito, Sídliisko 1520 B/10  
Ružomberok - I. Klas, Fullová 13  
Sliač - I. Drugda, Podborová 1919, Zvolen  
Turzovka (Drevoimpregna) - I. Čermák, č. 3  
Zvolen - J. Cerha, ul. VOŠR 1898  
Žilina - Ing. J. Jakabovič, Žilina-Hliny III 6/60  
Žilina (VŠD) - M. Paulík, internát VŠD, VII/506 A Žilina-Hliny

## SPORTOVNÍ NEDĚLE

### 30. května

● **LMK Žatec** uspořádal z pověření krajského výboru Svazarmu „**Krajský přebor ve volném letu**“. Přípravné práce zneemožnil pořadatelé déšť, ze startoviště pro motorové modely bylo jezírko ještě v sobotu večer. Trénink odpadl. V neděli ráno se vyčáslilo a soutěž byla zahájena za účasti 151 z 264 přihlášených modelářů. Počasí: dopoledne jasno, odpoledne oblačno, slabý vítr, teplota kolem 22° C.

**VÝSLEDKY - větroně A-1 junioři:** Kaláb, N. Bor 770; Reiser, Varnsdorf 681; Jenik, Most 671 vt. Startovalo 36.  
**Senioři:** m. s. Procházka, Most 840+60+60; Jína, Jablonec n. N. 840+60+30; Rambousek, Chomutov 825 vt. Startovalo 38.  
**Větroně A-2 junioři:** Jína, Jablonec n. N. 900; Kofínek, Roudnice 885; Jiroš, Jablonec n. N. 882 vt. Startovalo 19.  
**Senioři:** m. s. Urban 900; m. s. Procházka 882 (oba Most); Martinek, Lito-měřice 872 vt. Startovalo 48.  
**Modely B1:** Matějovič, Č. Lípa 718 vt. Startovali 3.  
**Wakefield:** Jiránek, Teplice 900+60; Krupička, Liberec 900; Klíma, Teplice 890 vt. Startovalo 11.  
**C1:** Vepřek, Chomutov 704 vt. Startovali 3.  
**C:** Janota, Liberec 753 vt. Startovali 3.  
**V1:** Novák, Č. Lípa 794 b. Startovali 3.  
**M1:** Pelikán, Ústí n. L. 698,6 b. Startovali 2.  
**Družstva:** Most 2742; Jablonec 2712; Teplice 2588 b. Startovalo 17 družstev.

### 6. června

● **LMK při SMZ Dubnica n. Váhom** uspořádal II. ročník veřejné soutěže „**O cenu Povázia**“. Počasí: Zataženo až polooblačno, víter k polednu 3—4 m/sec, teplota 17—21° C.

**VÝSLEDKY - vetrone A-1:** R. Dvořáček, Ostrava 750; Š. Brodhoš, Poprad 722; L. Zulák, Ostrava 642 sec. Startovalo 21.  
**Vetroně A-2:** J. Hložka 830; L. Nevařil 724; M. Truxa 684 sec (všetci z Dubnice n. V.). Startovalo 20.  
**B1:** J. Cerha, Zvolen 646 sec. Startovali 4.

● **LMK při MŠLZ ve Velkých Opatovicích** uspořádal z pověření KV Svazarmu výběrovou soutěž akrobatických modelů. Soutěž byla organizačně připravena dobře, podn. ředitel MŠLZ věnoval putovní pohár „O cenu morav-

ských šamotových a lupkových závodů“; přes veškerou snahu pořadatelů se však nepodařilo upravit na plně způsobilé rozmoknuté hřiště.

**VÝSLEDKY** - I. Čáni 2262; A. Chalupa 1892; m. s. J. Trnka 1855 b. Startovalo 8 modelářů.

### 27. června

● **LMK Moravan v Otrokovicích** uspořádal III. ročník „**O pohár Moravanu**“. Počasí: slunečno, teplota 25° C, vítr 1—2 m/vt.

**VÝSLEDKY - větroně A-1:** J. Křížka, Přerov 790; J. Gablas, Otrokovice 781; J. Vašek, Prostějov 773; P. Duda, Brno 758; K. Mudrák, Otrokovice 721 vt. Startovalo 59.  
**Větroně A-2:** A. Talák, St. Město 847; J. Fridrich, Příbor 832; J. Moučka 832; M. Duda 827 (oba Brno); A. Škabraha, Gottwaldov 820 vt. Startovalo 69.

● **LMK Chomutov** uspořádal v Pasvicích V. ročník „**Memoriálu R. Rajchla**“ ve větroních A-2. Počasí: oblačno, slabý vítr, teplota 25—27° C.

**VÝSLEDKY** - J. Cholava, Hostomice 900+110; I. Švadlenka, Cheb 900+98; J. Holý 892; m. s. M. Urban 870 (oba Most); J. Stieber, Heřm. Huť 866 vt. Startovalo 82.

● **LMK při ZVIL v Ostrově n. Ohři** uspořádal na stadionu TJ Rudá hvězda krajský přebor akrobatických modelů. Počasí: zataženo, nárazový vítr 0—6 m/vt.

**VÝSLEDKY** - L. Beránek, Rokycany 1911; P. Rajchart, Plzeň 1581; L. Nový, Rokycany 1576 b. Startovalo 12.

Současně se na též hřišti létala veřejná soutěž maket, vzhledem k pozdě rozeslaným pravidlům ještě podle pravidel „starých“.

**VÝSLEDKY** - L. Davidonič, Plzeň 1441; E. Harašta, Chodov 1440; K. Hoyer, Hrob 1362 b. Startovalo 12.

### OPRAVTE SI VE SPORTOVNÍM KALENDÁŘI

Soutěž č. 425 „Roudnice“ ze překládá z 3. 10. na 26. 9. 65.

Soutěž č. 427 se nekoná.  
Soutěž č. 442 „Ústí nad Labem“ se překládá z 10. 10. na 19. 9. 65.

Soutěž č. 523 „Hradec Králové“ se překládá z 5. 9. na 19. 9. Přihlášky zasílejte: V. Buben, Severní 735, Hradec Králové III.

Soutěž č. 421 „Žatecký korbel“ v kat. A-1, A-2 a B se překládá z 5. 9. na 29. 8. Termín přihlášek zůstává.

## BUDE VÁS ZAJÍMAT

● (d) Nový národní rychlostní rekord ve tř. 10 cm<sup>3</sup> se podařilo vytvořit Francouzovi A. Nougierovi rychlostí 262 km/h letos v květnu. Použil italského motoru Rossi 60 a dvou poutacích drátů o ø 0,4 mm.

● (d) *Výsledky z tradičního závodu Pohár Supertigre, pořádaného letos v italském městě Lucca:* tř. 2,5 cm<sup>3</sup> FAI G. Ricci 210; tř. 5 cm<sup>3</sup> R. Grandesso 236; tř. 10 cm<sup>3</sup> R. Grandesso 257; trysky P. Zanin 307 km/h. Týmy 2,5 cm<sup>3</sup> FAI Fontana/Amodio 4'27". Grandesso létal s novým motorem Supertigre 60 (10 cm<sup>3</sup>).

● (s-ma) Svaz leteckých modelářů USA (AMA) sdružuje 16 781 organizovaných členů. V aparátu zaměstnává 11 pracovníků, z toho 7 stálých.

● (s-ma) *Ve Francii byla založena nová organizace R/C modelářů ANA-*

*TEL (Association Nationale des Amateurs de Télécommande - Národní sdružení amatérů dálkového řízení).*

● (s-ma) Známy americký publicista jugoslávského původu Frank Zaic hodlá koncem letošního roku znovu vydat svou populární ročenku „Year-Book“. Má být věnována výhradně třípohledovým výkresům volně létajících a R/C modelů.

● (s-ma) *V Rakousku došlo za posledních 10 let k pozoruhodnému rozvoji leteckého modelářství. Počet klubů vzrostl z 36 na 120, počet držitelů výkonnostních odznaků (v závorce stav v r. 1955) takto: A 1150 (181); B 906 (113); C 643 (43); stříbrné C 123 (1;2) zlaté C 4 (1).*

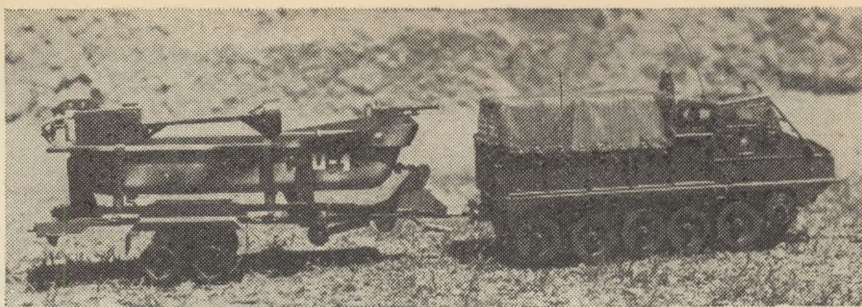
● (sch) *Letošního Kritéria Es, pořádaného v Liege, se zúčastní pravděpodobně i neúplné tříleté družstvo USA.*



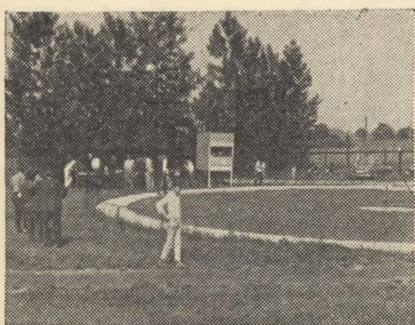
Opět z dílny  
dovedného  
amatéra



## Obojživelný tahač



**UT 65**  
Specialista na pásové vozidla – Miloš Pokorný z Jaroměře (Komenského 10) je zřejmě jediný toho druhu u nás. Jeho zbrusu novým výrobkem je model obojživelného tahače UT 65, který lze upravit na buldozér nebo jeřáb. Model má délku 280, šířku 130 a výšku (bez plachty) 140 mm; přidavná buldozérová radlice je ovládána elektromotorem Igla 2,4 V, zdvihač tyče pro radlici jsou chráněny gumovými měchy. Na radlici o šířce 155 mm jsou přidavné reflektory a na tahači je zabudován maják.



△ Tak vypadá nová dráha ve Velké Bíteši

a tak vypadala před časem – staveniště, na němž odpracoval J. Kincl a další automodeláři bezpočet hodin



## „CENA KRKONOŠ“

(jn) Automodelářský kroužek při Učňovské a průmyslové škole v Trutnově uspořádal v neděli 20. června „Cenu Krkonoš“ – soutěž pro všechny kategorie dráhových modelů. Vzhledem k tomu, že v místě není dosud dráha vybudována, konala se soutěž v Domě pionýrů a mládeže v Nové Pace.

VÝSLEDKY (minutový závod, 2 kola) – tovární výrobky 1 : 32 – 1. I. Biehal (Cooper) DP Praha 2. J. Biehal (Corvette); 3. J. Novotný (Ferrari) UŠ Trutnov; 4. J. Biehal (Jaguar) DP Praha. 1 : 25 – 1. L. Macek (Lotus) DP Praha; 2. J. Fiala (Mercedes) UŠ Trutnov. Vlastní konstrukce 1 : 32 – 1. J. Hrnčíř (Maserati); 2. J. Kořínek (Maserati), oba DP N. Paka. 1 : 25 – 1. F. Sturm (R 8); 2. J. Tůma (Š 1000 MB) oba N. Paka; 3. J. Biehal (Ferrari 4,5) Praha; 4. I. Nydrle (Morris 1100); 5. J. Tůma (Lincoln), oba N. Paka. Motokáry – 1. J. Novotný; 2. J. Fiala; 3. J. Novotný – všichni UŠ Trutnov.

## III. VÝBĚROVÁ SOUTĚŽ ve Velké Bíteši

V neděli 27. června se sjelo 15 „skalních“ modelářů do krásného prostředí jihomoravského městečka Velká Bíteš na III. výběrovou soutěž automobilových modelů. Všichni byli příjemně překvapeni – kruhu nadšenců, jimž vévodí modeláři Kincl a Žaloudek, se podařilo takřka nemožné: bez dlouhých řečí vybudovat velmi dobrou automodelářskou dráhu. A pohotoví na ni uspořádat soutěž. () zdárný průběh se kromě modelářů zasloužili i pracovníci radio-televizní služby, kteří na místě instalovali rozhlasové zařízení a o průběhu soutěže informovali diváky.

V soutěži bylo dosaženo obvyklých standardních výkonů.

VÝSLEDKY – 1,5 cm<sup>3</sup>: V. Boudník 124,138; V. Boudník 99,700; V. Piro 99,672; J. Kryštof 72,348 km/h. 2,5 cm<sup>3</sup>: J. Kincl 167,910; M. Škarytka 144,578; L. Studený 141,956; J. Petrik 138,461; I. Sekáč 99,000 km/h. 5,0 cm<sup>3</sup>: P. Křižan 158,311; J. Pokorný 152,027; ing. J. Cejp 150,000; K. Aubus 147,541; M. Mrázek 130,814; K. Aubus 127,208 km/h. 10,0 cm<sup>3</sup>: J. Poskočil 166,666; Z. Minář 165,899 km/h. (jp)

Víte že...

... v západní Evropě se začíná jezdit nová kategorie? Jsou to makety nejmodernějších sportovních automobilů (např. Porsche), stavěné v měř. 1 : 10 až 1 : 20 a ovládané na dálku radiem. Pohon je výkonným elektromotorem a montují se 8–10kanalové aparatury, zejména Metz Mecatron se superhetovými přijímači, takže může jezdit až 5 vozů současně na trati. Závod těchto modelů je velmi přitažlivý a podobá se skutečnosti. Jedinou vadou je velmi vysoká pořizovací cena takových modelů. (drd)

... memoriál J. Boudníka z původního termínu 11. – 12. se překládá na dny 4. – 5. září? Ostatní zůstává v platnosti, tj. soutěž se jede ve všech rychlostních třídách.

Pozor • STAVÍME • Pozor

dálnice!

To se zase po přečtení titulku motoristé zarádují... Ale musíme je hned zklamat: dálnice se sice staví, ale pouze na stole, v Ústředním domě pionýrů a mládeže Julia Fučíka, v Praze na Vinohradech! Skupina automodelářů si totiž připravuje základnu pro další činnost. I když jsou „autičkáři“ zatím jen tři, jde jim práce pěkně od ruky – v září pravděpodobně již bude dráha v provozu. Podle vyjádření některých „odborníků“ bude jednou z nejkvalitnějších u nás. Jak vypadá? Měří 17,40 m, je řešena na ploše 4 × 1,70 m jako třípruhová, má 5 velkých a 4 malé oblouky, světelný označovač počtu ujetých kol atp.

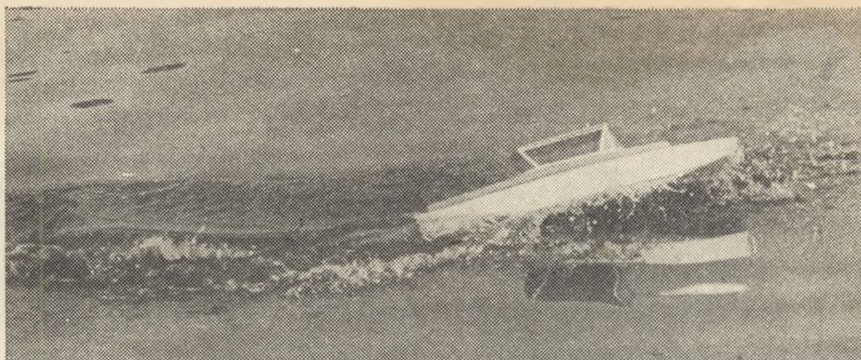
Automodeláři samozřejmě neskončí výstavbou dráhy – už nyní mají připravený plán práce pro kroužek začátečníků, chystají se pořádat soutěže a jiná překvapení. Zájemci – chlapci a děvčata 7. a 9. tříd se mohou již teď do kroužku přihlásit! Jde ale o to, aby se toto modelářské odvětví konečně „rozmohlo“ i v dalších pionýrských domech. Všichni zájemci si mohou napsat o raý na adresu: P. Valenta, vedoucí model. úseku, Ústřední dům pionýrů a mládeže J. Fučíka, Havlíčkovy sady 58, Praha 2.

Stavitelé dálnice – A. Valenta, K. Krutský a J. Lipert při pracovní „směně“





## O mistrovství po mistrovství

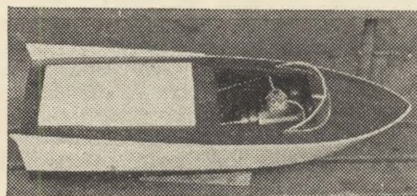


V minulém čísle jsme slíbili, že se vrátíme k červenovému mezinárodnímu mistrovství R/C modelů lodí, pořádanému v Kolíně. Činíme tak – ne ovšem subjektivně vyjádřenými poznatky jednoho autora. Přebíráme na magnetofonovém pásku zachycený rozhovor rozhodčího J. Brože, soutěžících K. Paura, J. Kubička, ředitele soutěže Ing. Z. Tomáška a red. L. Kavanová. A nikoli výlučně o technické stránce modelů, ale i o dalších faktorech, které s výkony modelů na soutěži souvisely.

**Brož:** Poznatky jsou zajímavé. Vítězná Peskova loď třídy do 30 W například ukázala, že vítězit nemusí nejlepší konstrukce. Zdánlivě klouzala, ale pro odborníka to byl výtačný člun, jezdící po zádi – výkony dosahoval díky vhodným zdrojům. **Kavanová:** Pesek použil 10povelového vysílače Multicontrol a ovládal pouze kormidlo a motor. **Paur:** Pro soutěžní R/C model je 10 povelů zbytečných. **Kavanová:** Čili obvyklá obhajoba „Kdybychom měli desetikanál“ není opodstatněná. Naši všichni jezdili se 4povelovými soupravami MVVS a dobře, jistěji než loni. Zvítězil Pesek. **Brož:** Především „vyjezděním“ a rutinou, tj. technikou jízdy. **Paur:** Ta je sice podstatná, ale jde také o ostatní zařízení, nejen v radiu – MVVS je dobré – ale Pesek například nemusel opravovat serva jako my... Pokud jde o koncepci vítězné lodě, pak je to normální šarpie, která se stavěla už před nějakými čtyřmi lety. Postavila na hlavu Baitlerovy teorie, že loď se nesmí dozadu ani zužovat ani snižovat. Stejně tak model druhého Rakušana, Strohmanna. **Kavanová:** Navzdory vybavovači Bellamatic, 4povelové aparatuře – původně měl motor Oliver Tiger, pak jezdil s Zeissem – nedosáhl Strohmanna zvláštěního výkonu. **Brož:** Laboroval s oběma motory, s motorem Tiger v tréninku dosahoval nejlepšího času vůbec. Kdyby byli měli Rakušané zastoupení ještě v jedné kategorii, jistě v družstvech zvítězili. Nebylo to zřejmě jejich nejvyšším cílem, spíš si přijeli jen zajezdit. Oba měli vytříbené sportovní vystupování, bylo příjemné s nimi jednat.

Totéž platí o členech družstva NDR. **Kavanová:** Němci si udrželi dobré jméno, neměli trenéra (Rakušané také ne), našim by byl přišel k dobru. **Paur:** Němci měli dobré a „vyjezděné“ lodě, byli sehraní. **Kavanová:** Trochu blížeji: Friedrich měl dva modely, v F 3 E

z balsy a polyesteru měl vlastní 3povelovou soupravu, akumulátory Plumbum. V maketě měl aparaturu vlastní, dvoupovelovou a elektromotor Wartburg. Modelaři asi 15 let. Lange (1 model) používal rovněž aparatury vlastní konstrukce, čtyřpovelové, akumulátory Plumbum, upravený motor ze spouštěče Bosch. Vytvořil tady nový rekord NDR. I Tischlerovy, Kunzovy a Hofmannovy modely prokazovaly zkušenost svých majitelů. **Paur:** Vedle Peska jezdili Němci nejlíp a také

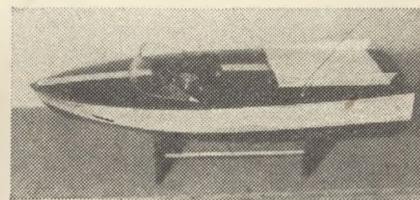


ne za každou cenu, „pro vítězství“. **Kavanová:** Zajímavé bylo pozorovat vztah těch ostřílených k nejmladšímu Günterovi (modelaři teprve 3 1/2 roku). Přiměli ho, aby u všeho byl a díval se, zřejmě si vzal povinnost trenéra za vlastní.

O Poláku Królovi jsem byla přesvědčena, že pojede jistě. On i další z družstva s tím ale měli práci... **Paur:**

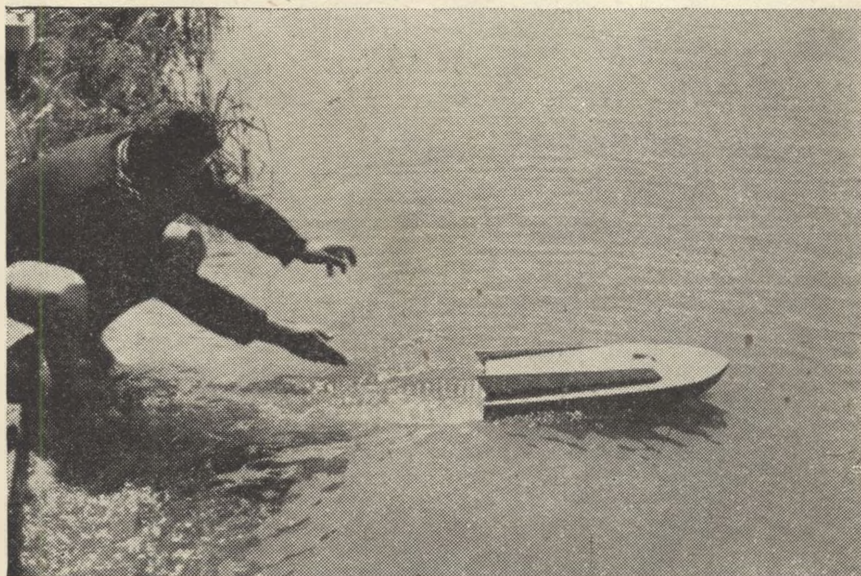
Jako každý rok. Materiálově jsou na tom hůř než my. Vědomostní jsou před námi proto, že mají vlastní loďstvo. **Kavanová:** To odpovídá, jejich makety jsou školním příkladem. Ovšem – jezdí i na soutěže R/C modelů, mohou poznatky z nich aplikovat! Jako my... **Brož:** Nejsou v jednom jako my, že když model nejezdí, staví se nový. **Kavanová:** Už před léty jezdil Król s „Rakietou“, koncepčně jeho novému letošnímu modelu velmi podobnou. **Brož:** Drží se zřejmě tvrdší podle jeho mínění osvědčené koncepce, navíc zrovna on nezná přesná pravidla. Trochu jako by jezdil jen pro svou potěchu.

**Kavanová:** Z hlediska povrchové úpravy měli Król i ostatní Poláci modely velmi pěkné. **Paur:** Zejména ti dva noví,



Δ Liberecký V. Smola jezdil se dvěma novými modely – na prvním snímku je „desítka“, (motor MVVS), na druhém „třiapůlka“ (motor MIKRO). Aparatura MVVS, vybavovač konstr. J. Nováka

Účelová konstrukce R/C modelu Kolínského J. Severy. Startuje jej mistr sportu J. Baitler





kteří sem do Kolína přijeli na zkušenou. Ovšem naši a němečtí modeláři si s nimi v tomto směru nezádali. **Kavanová:** Naopak, finiš čs. modelů velmi ocenil přítomný zástupce Navigy p. Labner. Potvrdil, že v konstrukci i v povrchové úpravě máme vysokou úroveň. Myslí, že naše modely byly dokonce hezčí než německé. **Brož:** Němci se drží zřejmě ortodoxní konstrukce. Před léty se těmito konstrukcemi dostali znatelně před ostatní a nemají zatím potřebu je měnit. Zatím... Ale i později, i když je budou měnit, pak to stále budou lodě.

**Ing. Tomášek:** O konstrukcích, koncepcích asi tak všechno. Ověřili jsme si leccos. To, že nám chybí trénink. Kubíček například nemá v „rychlících“ jistotu, jezdil o 100–150 metrů víc. Při oficiálním

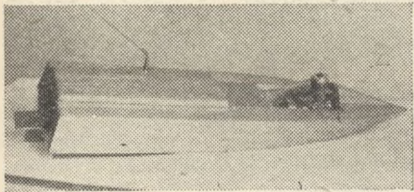
tréninku to bylo u všech lepší. **Brož:** Chyba, že tam byly v podstatě dva celky. Liberečtí a ti druzí. **Kavanová:** Co určovalo sestavu družstev? **Ing. Tomášek:** Výsledky oficiálně určených tréninků. Podle nich byli v reprezentacním družstvu Smola, Dufek, Kubíček a Novák. – Severa z Kolína jezdil konečkonců velmi dobře na to, že to byla jeho asi čtvrtá soutěž, Ing. Plíhal z Jihomoravského kraje má také pěkné výsledky. Pokrok u všech je v ovládní a v samotných soupravách – v NDR a v Maďarsku jsme jezdili s jednokanály, teď máme čtyřkanály. Všichni naši mají velmi pěkné lodní šrouby, jen je třeba je dále zkoušet. **Paur:** K šroubům bude vhodné se vrátit samostatným článkem. Ještě k tréninku. Netrénujeme – jezdíme.

**Kubíček:** V Liberci děláme totéž. Je to úsměvné, máme krásnou přehradu – jenže v sezóně i lidi, kteří nejsou ochotni nám ustupovat. Stavět bójky do 12 m hloubky na půlhodinu se nevyplácí. Ještě ke Kolínu – věci prospěla přítomnost zástupců MVVS – Götze pro motory a Obrovského pro radia. Mohlo by to mít i efekt, třeba pokud jde o serva. Kdyby totiž v MVVS jejich výrobu zařadili do programu. Mám zkušenost, že jsou dobré. Dal jsem servo MVVS do „dvaapůlky“ s malou vírou, domníval jsem se, že bude slabé. Není – síly má až – až a váhu malou. S dalším vybavovačem MVVS, jedním z prvních typů, jezdil a jezdí i Podaný. Pokud jde o radio, je to věc názoru, zda stačí dva kanály. Podle mého názoru jsou zapotřebí minimálně tři a pohodlné jsou 4 kanály. Proč – o tom napíšeme jindy, R/C soupravy MVVS jsou dobré, v minulosti jsme jim přičítali „vlastnosti“, které jsme si zavinili nebo zanedbali. A výkony s R/C modely na soutěži jako byla v Kolíně? Jsou podmíněny mnoha faktory, jedním – podle mne velmi důležitým, i když „netechnickým“ – je „zátěž“ na bedrech reprezentanta.

Kresba J. Kaplan



△ Dva Rakušané, kolem nichž byl v Kolíně soustředěn největší zájem - vlevo K. Pesek, vpravo E. Strohmann. Oba mají velké předpoklady prosadit se výrazně i na mistrovství Evropy, které bude zahájeno v příštích dnech v Katovicích



△ Zbrusu nový, pohotově po mistrovství v Kolíně zhotovený model J. Kubíčka je zatím ve stadiu zkušebních jízd



△ R/C model pro rychlostní kurz J. Nováka s motorem Vltavan 5 cm<sup>3</sup>



△ Makety jezdily v Kolíně pouze čtyři. Na snímku je pěkně vypracovaná maketa maďarské motorové jachty mistra sportu J. Bailera. Údaje: měřítko 1:20, R/C aparatura GAMA, vybavovač Kinematic, elektromotor Wartburg, akumulátory NKU 6 (12 V), váha 7,50 kg

## POMÁHÁME SI

### PRODEJ

● 1 Hotový dřevěný model historické plachetnice „Santa Maria“. M. Herzina, Jahodnice 159, p. Kyje u Prahy. ● 2 Zánovní fotoaparát „Ljubitel“ v bezvadném stavu i s brašnou za 250 Kčs nebo výměním za motor 2,5 cm<sup>3</sup>. J. Tabařík, Bezručova 581, Turnov II. ● 3 Nový, nezaběhnutý motor MVVS 5,6 za 300; úplný ročník LM 1962 za 10; Modelář 1963, 1964 a 15 Kčs. M. Horák, Nové Město na Moravě 217. ● 4 Motor Start 1,8 za 60 Kčs. V. Šimůnek, Kasejovice 247, okr. Plzeň-jih. ● 5 R/C přijímač Alfa za 70 Kčs. A. Valášek, Drozdov 180, p. Cerhovice. ● 6 Časové relé 100 sec a 150 min. vhodné pro fotoamatéra za 150 Kčs nebo výměním za dobrý přijímač Beta; letecký motor 50 cm<sup>3</sup> (upravený Pionier) za 250 Kčs, foto zašlema. M. Lovíšek, Železničná 557, Pov. Bystrica. ● 7 Motory: detonační Mikro 0,5, 2,5 a 3,5 cm<sup>3</sup> a 125 Kčs, detonační Mikro 3,5 cm<sup>3</sup> se fiz. otáček pro R/C v kul. loži. a 210, Mikro 3,5 cm<sup>3</sup> se zh. svíčkou a 225 Kčs, V. Stejskal, Průběžná 21, Praha 10. ● 8 R/C přijímač Ultraton, akumul. DEAC, různá serva, zahraniční časopisy, R/C motorový model. F. Fárnik, Jungmannova 293, Tišnov. ● 9 Výkonný „žhavík“ Cox Babe Bee 0,8 cm<sup>3</sup> s kuželem a orig. náhr. hlavou za 215 Kčs, G. Čechovský, Gottwaldovo nám. 11, Hodonín. ● 10 Laminátový rychl. model 5 cm<sup>3</sup> s „krmitkem“ + vozík; rukojeť pro monoline; nový motor MVVS 5 R s náhr. výburem a vrtule MVVS; nový motor Vltavan 5 a nový Jena 2,5 – dohoda. Ing. Fr. Novák, Koněšlácká 21, Praha 8, tel. 8350095. ● 11 Soupravu Bellaphon-Polyton + Unimatic-Bellamatic 2,4 V, 6 V, Ni-cd akumulátory. J. Oplít, Nám. míru 911, Tišnov. ● 12 Výborné motory MVVS 2,5 D a Jena 2,5 a 130 Kčs nebo výměním za nový Tono 5,6 cm<sup>3</sup>. O. Švarc, Dol. Benešov 314, okr. Opava. ● 13 Monoline-svidlík za 100; otáčkoměr 30000-25 ot/min za 480; rychl. vrtule pro 2,5 a 5 cm<sup>3</sup> a 5; novou strunu

Mluvílo se o tom i tady. Rakušané si přijeli zajezdit, Němci také – Poláci jakbysmet. Jistěže i oni měli a vždycky budou mít onu sportovní ctižádost. A budou mít snahu odjezdit co nejlíp, tj. i co nejlíp se umístit. Jenže u nás se vžila představa, že čs. reprezentant musí zvítězit. Mě osobně ta povinnost znervózňuje. Když jiným vysadí radio, nelámou si hlavu, jak to ospravedlní. Já se třesu při pomyšlení, že „vybuchnu“, protože to by se mi asi neodpustilo...

**Kavanová:** Nepochybně i to soňvis s výkony na soutěži – tím více ne mezinárodní. O tom, co bylo v Kolíně z hlediska techniky zajímavé, přesvědčili jste se na vlastní oči, víte velmi dobře, v čem máte slabiny. Názor „reprezentovat = zvítězit“ je snad už méně častý a soudíme, že zaniká. Nepochybujeme však – my, kteří jsme v různých funkcích letošního mezinárodnímu mistrovství v Kolíně byli přítomni – že vám, reprezentantům, vybraným pro letošní mistrovství Evropy v Polsku, zůstane v plné míře sportovní ctižádost. A že uděláte všechno pro to, abyste reprezentovali dobře.

Ø 0,3 mm – 1000 m za 150; Ø 0,4 mm – 350 m za 50, Ø 0,5 mm – 600 m za 90, Ø 0,6 mm – 160 m za 25, méně kvalitní Ø 0,25 – 3000 m za 50, Ø 0,35 – 1000 m za 15 Kčs; elun tov. výr. dl. 125 cm s parním 2válc. strojem, plamenc. kotlem, el. agregátem, osvětlením atd.; parní 4válc. stroj s kondensací vhodný pro loď, obsah kotle 1,5 l; různé odličky na motory 1–5 cm<sup>3</sup> – ceny dle dohody. I. Petr, Mlýn 8, Černošice I, okr. Praha-západ. ● 14 Plány školních, soutěžních i R/C modelů, seznam zašleme. ZO Svazarmu Tatra (P. Sedláček, Vídeňská 58), Hodonín.

### KOUPĚ

● 15 Lípu nebo bedničkovou balsu a hedv. papír. J. Brzokoupil, Loučany 168, okr. Olomouc. ● 16 Úplnou dokumentaci pro výrobu motoru „Aspin“ (čtyřdobý dvouválec 15,2 cm<sup>3</sup>. Výkres sestavy byl vydán v r. 1947 současně s modelem záv. vozu Mercedes-Benz M. K. Moučkou). M. Novák, Výstavní 10, Ostrava II. ● 17 Starší motory Letmo 2/1, 2,5 a 2,7, Super Atom, Ipro-Ikar, Alko, Start, Junior a AMA v zachovalém stavu. M. Pavlík, Tyršova 351, Tišnov. ● 18 Modelář roč. 1963–64 i jednotlivě. J. Urbanec, Ostrov n. Ohří 986/11, ok. K. Vary.

### VÝMĚNA

● 19 Elektromotor 220/380 V (0,37 kW), 1400 ot/min za detonační motor 1 cm<sup>3</sup> a preglejšku tl. 1 mm. Š. Annuš, Sportová 58, Hurbanovo. ● 20 Rychl. model auta tř. 5 cm<sup>3</sup>, náhr. kola, odličky spodků aj. za dvě trysky Letmo MP 250 nebo prodám i jednotlivě. M. Krupka, Tolského 4/797, Praha 10-Vršovice.

### RŮZNÉ

● 21 Polští modeláři (12 let) si chtějí dopisovat a vyměňovat časopisy. Adresy: J. Kisiala, ul. Szpitalna 6/17, Miechów a B. Kamiński, ul. Szpitalna 6/4, Miechów, Polska. ● 22 Polský modelář si chce dopisovat. Adresa: R. Kozłowski, ul. Puchacza 15 m 14, Lublin, Polska.



## MODELÁŘSKÝ

### MATERIÁL OBJEDNÁVEJTE

ve speciálních prodejnách

PRAHA I, Pařížská 1  
BRNO, Kozí 10  
BANSKÁ BYSTRICA, Malinovského 20  
BRATISLAVA, Hurbanovo nám. 16  
ČESKÉ BUDĚJOVICE, Hroznova 5  
KOŠICE, Šrobárova 21  
LIBEREC, Moskevská 26  
OSTRAVA-PORUBA, Leninova 1200  
PARDUBICE, Třída Míru 93  
PLZEŇ, Třída 1. Máje 23



### NABÍDKA ZBOŽÍ

Cen. číslo	Druh	Kčs
<b>Motory</b>		
30-3704	Elektromotor 9 V (stavebnice)	20,—
-3705	24 V	50,—
-3703	9 V	18,—
29-6650-800	Jena 2 a 2,5 cm <sup>3</sup>	175,—
-801	Jena 1 cm <sup>3</sup>	130,—
29-6659-801	Žhav. souprava k motoru Jena 2,5	75,—
<b>R/C souprava</b>		
29-3669-900	Vysílač GAMA	350,—
-901	Přijímač GAMA	290,—
-902	Vybalovací GAMA	80,—
<b>Lodní vrtule</b>		
29-6780-129	Třílístá Ø 30 mm z plast. hmoty	3,—
-130	Ø 40 mm	3,—
-126	Dvoulístá, kovová, Ø 40 mm (polotovar)	4,—
-106	Lodní hřídel s pouzdem Ø 3 mm	5,—
<b>Lepidla, potahové papíry</b>		
29-6470	Acetónové lepidlo à 50 g	1,50
-6473	Kaseinové lepidlo à 50 g	1,—
33-6473-113	Tmel LA	14,—
27-591	Potahový papír Kablo 0,036 70×100 cm arch	0,20
27-6501-112	Pergamenový papír 70×100 cm à kg	7,—

### Lišty, gumové nitě

29-5306	Lišta 2×3×1000 mm	0,15
5307	2×4×1000 mm	0,15
5308	2×5×1000 mm	0,20
5313	2×12×1000 mm	0,25
5322	3×5×1000 mm	0,20
5372	5×7×1000 mm	0,35
5373	5×8×1000 mm	0,40
29-6521	Gumové nitě: 1×1-10 bm	0,65
	1×2-20 bm	2,—

### Součástky, díly

30-4120-1	Podvozek k bagru	28,—
-3	Lžice k bagru	4,50
-4	Drapak k bagru	6,50
-11	Volant malý k automobilu Sedan	0,40
-12	Volant velký	0,40
-30	Kolo k automobilu Jeep	0,60
-33	Kolo k automobilu Volha	0,35
-35	Volant k automobilu vyprošť.	0,20
-37	Volant trolejbusový	0,10
-46	Hřídel Ø 5 mm dl. 40 mm]	0,60
-47	Závlačka do hřídele	0,01
-53	Souprava talířových kol	5,—
-51	Souprava řízení	3,40
-49	Dálkový pohon	22,—
-52	Souprava kabelů	6,—
29-6780-34	Pastorek (8 zubů)	0,05
-6654-307	Plastikové kolečko Ø 18 mm	0,70
-6670-405	Gumové polopneumatické kolečko Ø 75 mm	9,—
-6670	Kolečko z mech. pryže	
	Ø 40 mm bez disku	1,20
	Ø 50 mm	1,30
	Ø 70 mm	1,80
29-6780-108	Řídicí páka pro U-modely	2,50
-109	Kladka pro model na gumu	0,60
-117	Palivová nádrž typu „J“	5,—
-121	Čistič paliva	5,—
-6603-601	Injekční stříkačka 20 cm <sup>3</sup>	27,—
-600	Injekční jehla	2,10
-4513	Bužírka typ 4/5 - 1 bm	0,20
-4511	2/3-1 bm	0,10
-6795	Hadička z novoplastu 2/4	0,70
-6780-24	Ocelová struna Ø 0,355 mm - 1 kg	68,—
-6780-242	Mosazné nýty duté Ø 2×7 mm - 100 ks	1,—
-6473-115	Polyesterová pryskyřice CHS 104 1 kg	26,—
-114	1/2 kg	15,—

### DÁLE NABÍZÍME

široký sortiment polytechnických plánek letadel, lodí i automobilů.

**Drobné zboží Praha**

## II. POHÁR ČSA

O výběrovou soutěž R/C motorových modelů na letišti Ruzyně byl chválný zájem. Účast 31 soutěžících způsobila v první chvíli pořadatelům ztvrdnutí kůže, zatímco táta Hanousek a sportovní komisař Ing. Schindler využili tohoto úkazu k tvrdému vedení soutěže. Slunné počasí (bylo na 20. června pořadatelé objednáno!) přispělo k pěkné letové neděli - až na silnou turbulenci v odpoledních hodinách a velkou

žízeň (letos nebyl přistaven stánek. Pořadatel pozdě zalitoval a pohotově rozhodl, že nebude-li v jeho moci na příští ročník občerstvení zajistit, uspořádá soutěž přímo v restauraci, protože už nyní upravuje v tomto smyslu propozice . . .).

Několik starých „ruhcalů“ popohánělo pořadatele k rychlému spádu startů, jeden šprýmař, jemuž „nevyšel“ třetí start, jal se proti třetímu startům protestovat, nicméně však neoficiálně. Jinak byl klid a mír a žádné technické zázraky. Mělo by létat

více vícepovelových - vypadá to, že ještě dobrých pár let budou lovit body jen mistr sportu Jiří Michalovič s Milanem Vostřím! . . .

Nevím, čemu poděkovat za takovou účast a pohodu - nemůžeme to svěřt přece na ceny, i když takové snad nebyly nikde: dík za ně závodnímu výboru ROH, sekretariátu generálního ředitele ČSA, leteckým zahraničním společnostem Air France, Air India, SAS, Swissair, KLM a Air Italia! Nebýt jejich vzácného pochopení - včetně pracovníka SDL s. Dvořáka - soutěž by se asi nekonala. Ale protože pochopení je a doufejme i zůstane, nashledanou na Ruzyni příští rok, na III. Poháru ČSA!

**M. URBAN**

**VÝSLEDKY - jednopovelové:** M. Urban, Praha 6 - 1022; Z. Andryšek, Praha 8 - 985; G. Karásek, Heřm. Huť 894 b. **Vícepovelové:** m. s. J. Michalovič 3229; M. Vostrý 2469 (oba Praha 8); J. Bílý, Mělník 1039 b.

## modelář

Měsíčník Svazarmu pro letecké, raketové, automobilové, železniční a lodní modelářství. Vydává Vydavatelství časopisů MNO, Praha 1, Vladislavova 26, tel. 234 355-7 - Vedoucí redaktor Jiří Smola. - **Redakce Praha 2, Lublaňská 57, tel. 223-800** - Vychází měsíčně. Cena výtisku 2,20 Kčs, pololetní předplatné 13,20 Kčs - Rozšiřuje PNS, v jednotkách ozbrojených sil VČ MNO - administrace, Praha 1, Vladislavova 26. Objednávky přijímá každý poštovní úřad a doručovatel - Dohledací pošta Praha 07. Inzerce přijímá inzertní oddělení Vydavatelství časopisů MNO - Objednávky do zahraničí přijímá PNS - vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1 - Nevytížené rukopisy se nevracejí. Tiskne Naše vojsko, závod 01, Praha - Toto číslo vyšlo 8. 8. 1965

© Vydavatelství časopisů MNO Praha

A-24\*51428





# Jsme v plné sezóně

Leteckomodelářských soutěží je letos tolik, že méně by bylo snad více. Není však v možnostech časopisu, vystihnout věrohodně všechno to sportovní snažení starších nebo jen hemžení modelářského potěru. Děkujeme za všechna vaše upřímně míněná pozvání: Přijďte! Zkusili jsme to spočítat a zjistili jsme, že by nás muselo být v redakci alespoň 15–20, abychom mohli přijet . . .

Vybrali jsme namátkou několik snímků ze sportovních akcí, o kterých jste nám napsali, abychom dali najevo, že víme o vaší činnosti.

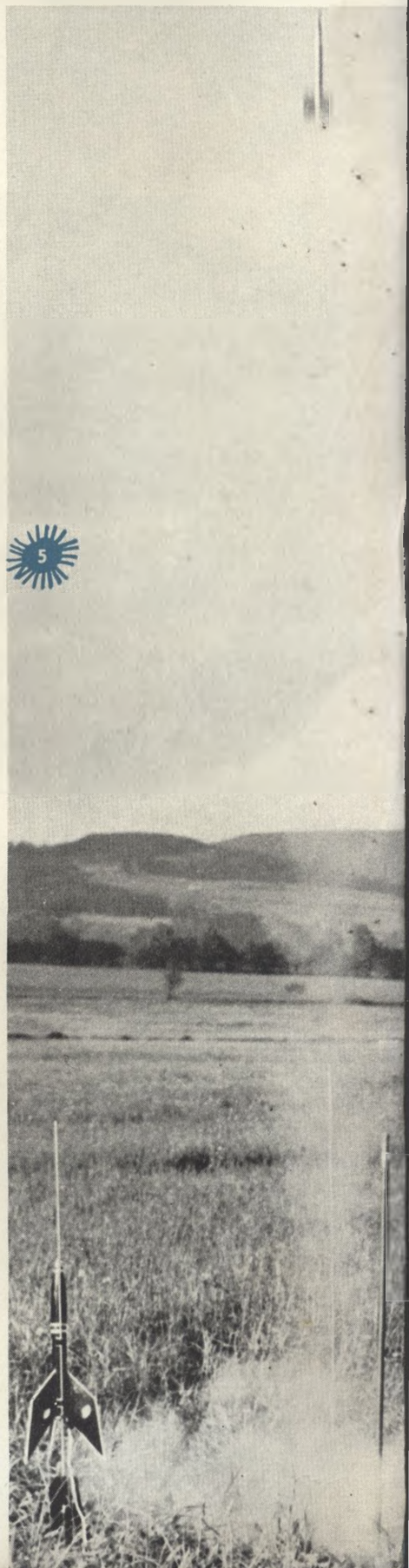
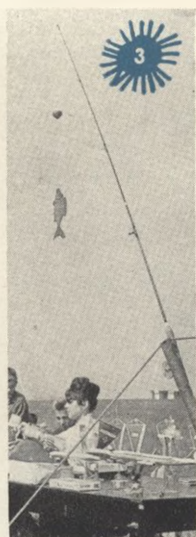
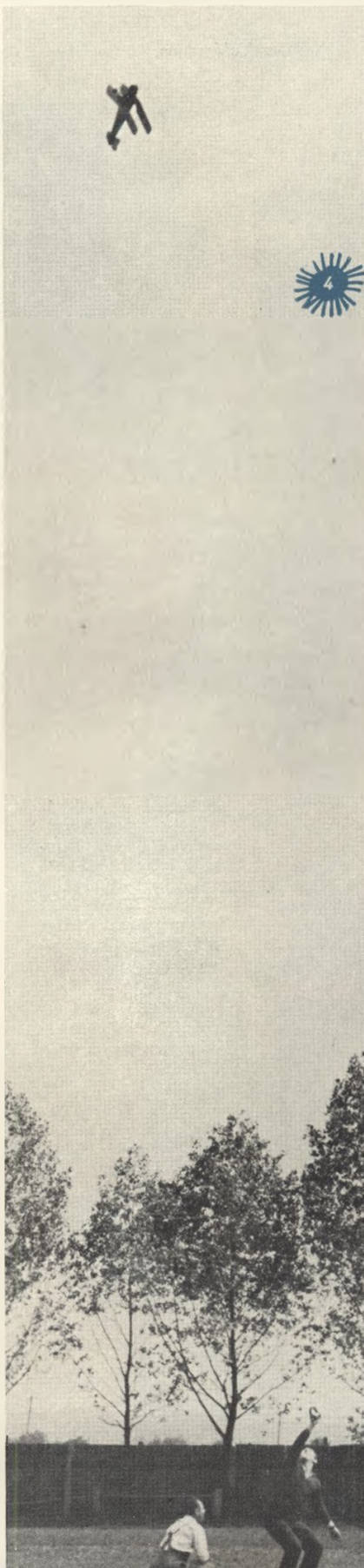
1 ★ Mistr sportu J. Michalovič nebyl pohodlný přijít mezi účastníky závěrečného kola spartakiádní soutěže v Praze-Mozole, aby jim ukázal zblízka svůj vícepovelový větroň a motorový model pro letošní MS ve Švédsku

2 ★ Modelářská omladina ze Spišské Nové Vsi a z Košic není jiná než kdekoli jinde: chce létat co nejvíce, alespoň na klubových soutěžích

3 ★ Pražští i mimopražští „rádiáčkáři“ měřili před mistrovstvím republiky síly na ruzyňském letišti. Stůl s cenami je zatím opuštěn – včetně rybářského prutu „pro útěchu“

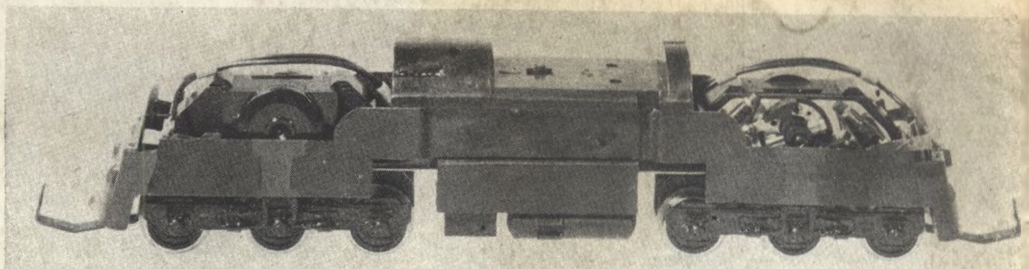
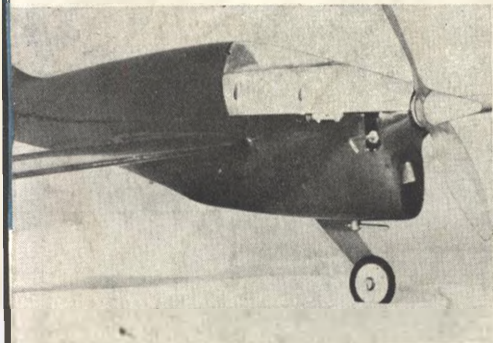
4 ★ Olomoucký modelář A. Kronek si zašel na místní hřiště poslední květnovou neděli pro vítězství. Zasloužené, jak ukazuje vzorný souvrat s maketou C-104

5 ★ Úspěšný kurs pro raketomodelářské instruktory a rozhodčí z celé republiky, uspořádaný v ÚPŠ Vrchlabí, skončil neméně úspěšnými letovými zkouškami, byť počasí příliš nepřálo



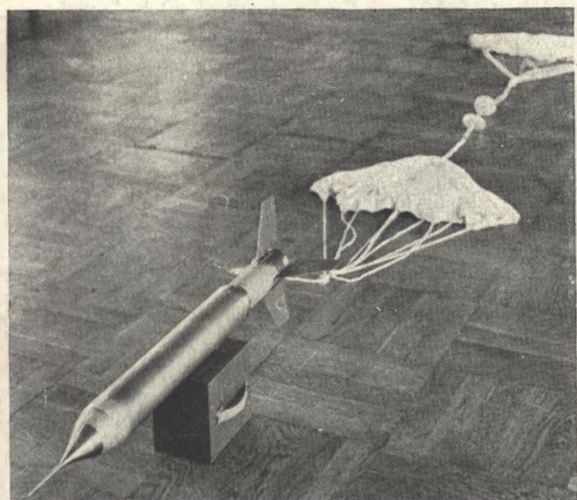


Vítězný model z loňského mistrovství Itálie týmu P. a C. Cipolla z Milána. Rozpětí 1060 mm, motor Supertigre G. 20/15, vrtule 7×8", rychlost 150 km/h ▼

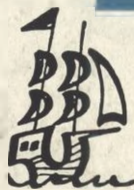


▲ Dieselelektrickou lokomotivu typu 05/6004 vyrábí fa PIKO v několika verzích (dánské, maďarské a belgické dráhy). Takto, bez karosérie, byste ji asi nepoznali

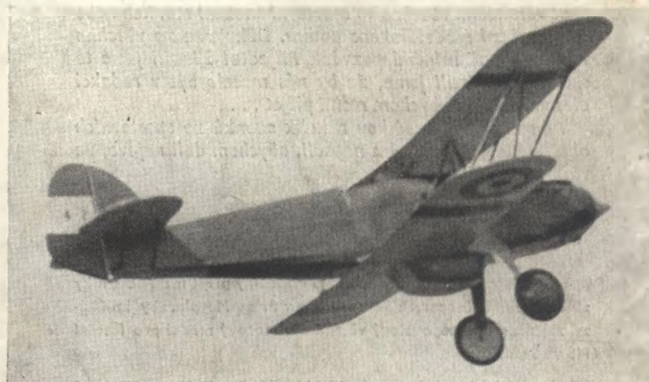
SNÍMKY: C. d'Agostino, Aeromodeller, P. Delfeld, J. Graupner, A. Chwalek, Ing. I. Nepraš, P. Pandesoff



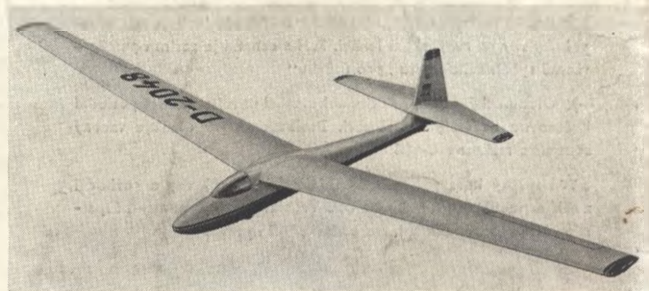
▲ Dvoustupňová raketa „Standard 15“ je prací modeláře Stefana z Boguszowic



▶ Letový záběr U - makety španělské verze stíhačky Hawker Fury modeláře B. Ivanse. Rozpětí 1520 mm, měřítko 1 : 6, motor Enya 60



▶ Dobře prodávaná Graupnerova polomaketa větroně K-10 pro 2-6kanálové rádio. Rozpětí 2000, délka 1040 mm; nosná plocha  $33,8 + 7,32 = 41,12$  dm<sup>2</sup>; vzletová váha až 1500 g; plastický trup



▼ V době vyjití tohoto sešitu se koná letošní MS pro R/C modely ve Švédsku, jehož se účastní i náš mistr sportu J. Michalovič. Na snímku britský reprezentant Van den Bergh na minulém MS

▼ Bulharský reprezentant Kolev Panajot (vpravo) se pravděpodobně i letos objeví na mezinárodním fóru s tímto R/C modelem, konstruovaným pro slalom

