

VOLNÝ LET

1

1992

OBČASNÍK PRO PŘÁTELE VOLNÉHO LETU



FOTO PETR VAŠINA

2	Obsah, do Volného letu přispěli	MZ	
3	Pár slov pro Volný let	Milan Vydra	
4, 5	ČMMoS - informace z činnosti	J. Urbánek	
5, 6	ČMKLeM - zprávy	J. Urbánek	
6	Licence na modelu	Ing. I. Hořejší	
7	Mistrovství Evropy a SP F1E	Ing. I. Kornatovský	
8	Mistrovství ČSFR F1A, B, C	Ing. I. Kornatovský	
9, 10, 11	Skúsenosti s kompozity	Ing. I. Tréger	
11, 12	J. Orel: "Když časovač, tak spolehlivý"	J. Orel	
12, 13	Jak střílejí v /býv./ SSSR	Z THERMIKSENSE přeložil Martin Zlesák	
14	Nabídka tábora	L. Apeltauer	
14, 15	F1A "Radulka 91"	MUDr. J. Hacar	
16	Profily /Göttingen/	S. Kubit	
16, 17	Model F1A "NR. 7 - 90"	M. Buff, MZ	
18	Model F1B "W 5"	V. Kubeš ml.	
19	Model "AA - 27" A. Andrjukova	V. Kubeš ml.	
20	Model F1E Ing. Ivana Trégera	Ing. I. Tréger	
21 - 29	Létejte CO ₂	P. Vašina	
21	Na okraj		
21, 22	Návrh pravidel		
22	Velká cena CO ₂		
23	CO ₂ - EURO - TROPHY		
23	Soutěž v Ústí n. Orli. a Rakousku		
24, 25	Model "Super Julián" Dr. Benedeka		
25 - 28	Jak to dělá Dr. G. Benedek	Dr. G. Benedek	
28, 29	Model "WH - C20" Waltra Hacha	P. Vašina	
30	Bratrstvo volného letu	Ing. L. Široký	
31, 32, 33	Žebříček nejlepších sportovců ČR v leteckém modelářství za r. 1991	A. Tvarůžka J. Urbánek	
33, 34	Výsledky SP 1991 ve volném letu	I. Keynes	
34	Hranická novoroční liga A1 1992	Ing. V. Zima	
35	Majstrovstvá SR F1E 1991	Ing. M. Mravec	
35	Pozvánka na "Pražskou ligu"	M. Vydra	
36, 37	Kalendář soutěží SP 1992		
37	Slovo závěrem	M. Zlesák	

DO ČÍSLA PŘISPĚLI:

Jaroslav Urbánek
V lipinách 800
530 03 Pardubice

Milan Vydra
Molákova 574
180 00 Praha 8

Ing. Ivan Hořejší
Nad přehradou 15
321 02 Plzeň

Ing. Ivo Kornatovský
Pod nádražím 128
331 01 Plasy

Ing. Ivan Tréger
Partizánov 1
031 01 L. Mikuláš

Jaromír Orel
Novoveská 170
686 04 Kunovice

MUDr. Josef Hacar
Letců 6
779 00 Olomouc

Vladimír Kubeš ml.
Nerudova 663/18
391 02 Sezimovo Ústí

Petr Vašina
Heranova 1245
562 06 Ústí nad Orli.

Ing. Luboš Široký
Dopravní 31
318 04 Plzeň

Antonín Tvarůžka
Severní VII/512
141 00 Praha 4



Vydává Milan Zlesák,
Na výsluní 371
538 54 Luže
Tel. 0455/991302 - doma,
0455/97088 - zaměstnání.
Reg. zn. 11/R - 311/90

Pár slov pro Volný let

Možná, že vydavatel již očekával, zda také něco napíšu a zasíláním časopisu "he-coval". A mohu říci, že ne marně. Ale abych opravdu něco napsal, mám k tomu rád určitou situaci, kdy přijdou múzy a pak tužka píše sama. A to se stalo právě dnes. Dopoledne byla zimní liga házedel na Letné, pak útulné teplo domova a náhodou i klid samoty. Nebudu unavovat lyrikou a sentimentem a proto raději k věci.

To, že já bývalý "účkař", dnes více fandím volným modelům má příčinu v mém vztahu k přírodě. A že o volných modelech se dá psát hezky, zajímavě, že je také ještě co vynalézat, svědčí i tento časopis. Já jsem už trochu "vypadl" z toho vynalézání pokud jde o modely, ale myslím, že spíše mohu meditovat nad organizací soutěží a hodnocení výkonnosti.

Zrušily se výkonnostní třídy ani ne tak z politických důvodů, ale protože dosud užívaná kritéria výkonnosti byla zaměřena na kvantitu tříd. A to přece nemusí být nejvyšší kvalita modelář když uletí první třídu na jedné soutěži. Já bych byl rád, aby se k něčemu použily žebříčky. Když někdo je v žebříčku mezi prvními, tak asi bude dobrý. Proč by trenéři nemohli podle žebříčku určit za uplynulý rok počet nositelů odznaku "C". Ale také určit "A" a "B". Když druhý rok bude mít někdo znovu nárok na "C", bylo by to už "stříbrné C". A další rok už by měl třeba zlaté "C" atd. A kdyby měl někdo "C" také v jiné kategorii, mohl by mít k tomu diamant. Toto už jsou přílišné detaily, ale myslíte, že to je zase jen nějaká fantazie? Zapřemýšlejte a pošlete své stanovisko nebo návrh národním nebo federálním trenérům. A snad by se mohly přidat i jiné kategori.

Tak jsem se trochu rozepsal, ale snad to nebylo zbytečné. Mám i trochu obavy o budoucnost, když vidím stále známé tváře a málo juniorů. Skutečně se mi nedaří přijít na kloub věci a chtěl bych věřit / a já pro sebe jsem vlastně přesvědčen/, že je to i vina výrobců. Ti ještě nedali do obchodu takovou stavebnici, která by se lehce sestavovala a model vždy bez pomoci mistra létal. Jestliže takový chudák zákazník dopadne špatně, asi ho už nikdy nezískáme. A teď si představte, že v současné době se prodává materiálový balíček - pěkná balsa. Pohlédnete

lépe na obsah a ejhle, potištěná prkénka. Pěkně upravená do obdélníků. A jak potištěná; ostré rohy některých dílů se dají uříznout jen "X-acto" pilou bratru za Kčs 100,-. /Znovu říkám - Jarda Novák z Liberce již léta ví, jak se dá vysekávat./ Všichni zatímní výrobci jednoduchých modelů snad nikdy nepracovali v kroužku s partou malých kluků /jestliže pracovali, tak udělají stavebnici jako pan Doupovec z Brna nebo Vít Mastihuba z Hodonína - ten už bohužel nežije/.



Žákyně Lenka Sázková z Chrudimě dokázala v uplynulé sezoně "napráskat" klukům.

Ano, všichni, kteří se chtějí modelářinou živit, si přece musí nejen získat, ale také vychovávat zákazníky - modeláře. Těmi právě bude dnešní mládež. Té musíme dát podmínky, vytvořit to nejlepší, ale bohužel na tom asi mnoho nevyděláme. Je úplně jiná doba a jestliže jsme mládež získávali nábořem motivovaným politicky, bude to teď nábor důležitý pro ekonomiku podnikatele - nábor kvalitou a láci.

Myslím, že jsem popsal dost papíru a musí být místo také pro techniku a aktualitu. A tak krásné počasí pro náš sport, hodně maxim a vždy celé modely a hodně vytrvalosti přejé

Milan Vydra

ČESKOMORAVSKÝ MODELÁŘSKÝ SVAZ

Z předsednictva

Adresa sekretariátu je: ČMMoS, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7; tajemník Miroslav Navrátil, telefon 802604.

Kluby Svazu, které využívají prostory v bývalých OV Svazarmu, musí mít uzavřeny nájemní smlouvy.

Pojištění nemovitostí ve vlastnictví klubů hradí kluby ze svých prostředků. Pojištění z odpovědnosti organizace /z činnosti/ platí do I. čtvrtletí 1992, na další období bude uzavřeno.

Klub

Právní subjektivita klubu je nutná zejména pro hospodaření s majetkem, při založení klubového účtu, při provozování hospodářské činnosti, kterou povoluje Svaz apod. Právní subjektivitu lze udělit místnímu klubu modelářů, pokud vyhovuje zákonu č. 83/90 Sb. ze dne 27.3.1990 o sdružování občanů, který stanoví v § 6, odst. 2.

Návrh na registraci mohou podat nejméně tři občanské, z nichž alespoň jeden musí být starší 18 let. Uvedou, kdo z členů starší 18 let je zmocněncem oprávněným jednat jejich jménem.

Při zrušení klubu musí dojít k majetkoprávnímu vypořádání vůči Svazu. Majetek klubu pořízený z dotace zůstává majetkem Svazu.

Členství v klubu - svazu

Členem klubu a Svazu se občan stává po zaplacení členského příspěvku přes výbor klubu a předáním členského průkazu na členské schůzi /neplatí pro individuální členství/.

Individuální členství v ČMMoS

Ve smyslu Stanov ČMMoS je možné individuální členství osoby starší 15 let se stejnými právy a povinnostmi člena Svazu. Členský příspěvek pro individuální členství na jeden rok je 100,- Kčs.

Členský průkaz po zaplacení vystavuje sekretariát ČMMoS s přidělením licenčního čísla: OK nebo CS 1 - 000 - pořadové číslo /přidělí ČMMoS/.

Členské příspěvky na rok 1992

Výše členských příspěvků pro rok 1992 zůstává ve stejné výši jako loni:

- vydělečně činní 40,- Kčs
- nevydělečně činní a ml. do 18 let 20,- Kčs

Členské příspěvky uhradí klub hromadně za všechny členy klubu složenkou "A" na adresu ČMMoS, U Pergamenky 3, 170 00 Praha 7, číslo účtu 54931-011/0100 KB Praha 1, konst. symbol 379, variabilní symbol = registrační číslo klubu/01. Na zadní straně ve zprávě pro příjemce se uvede odbornost, počet členů po 40,- Kčs a počet členů po 20,- Kčs s rozdělením na mládež a např. důchodce.

V případě placení příspěvků bankovním převodem je č.ú. 54931-011, KB Praha 1. V tomto případě je třeba zaslat sekretariátu informaci o složení členské základny. Po obdržení dokladů o zaplacení bude na klub zaslán příslušný počet čl. známek, které si každý platící člen vylepí na poslední stranu průkazu-licence. Bez této známky je průkaz neplatný. Členské příspěvky je třeba zaplatit do 30. března 1992!

Ze sekce let. modelářství

Na svém 3. zasedání v říjnu 1991 sekce leteckého modelářství schválila návrh Ing. Ivana Hořejšího na širší nominaci družstva ČSFR pro rok 1992 v kategoriích FLA, B, C, D a FLE /viz. Volný let č.4/91/.

Sekce let. modelářství dále schválila úpravu "Soutěžního řádu ČSMoS". Uvádíme ustanovení týkajícího se příznivců volného letu:

- o pořádání M ČSFR, celostátních a mezinárodních akcí se ucházejí kluby vždy do konce června předchozího roku;
- základní soutěžní vklad na M ČSFR a celostátní akce určuje odborná sekce;
- uchazeč o pořádání mezinárodní soutěže navrhuje výši základního vkladu a schvaluje ji odborná sekce ČSMoS,
- na mezinárodních akcích může pořadatel vybírat základní vklady jen v čs. měně a v jednotné výši pro zahraniční i domácí účastníky;
- o schválení žádosti a přidělení akce rozhodne letecká sekce do konce září;
- za zařazení akce do mezinárodního kalendáře zaplatí pořadatel poplatek ve výši

stanovené každoročně předsednictvem
ČSMoS.

Jaroslav Urbánek

ČMKLeM

Funkcionáři ČMKLeM:

- Předseda:** Ing. Otakar Pavlík, Mírové nám. 23, 293 01 Mladá Boleslav
- Členové:** Václav Fuxa, Smečenská 775, 274 01 Slaný
Ing. Oldřich Vávra, 687 07 Tupy 23
Jaroslav Vosáhlo, Palackého 648, 289 11 Pečky
- Trenéři:** Ing. T. Bartovský - kategorie F3B, F3F, F3E, F3E/7, F3H, F3I
Bělohorská 139, 169 00 Praha 6
- R. Bukovanský - kategorie F3A, F3A-X, F3C, F3D, RC-P, RC-Vr, RC-M1,2,
RC-MH1,2
Cihelní 1597, 735 06 Karviná
- Ing. P. Rajchart - kategorie F4B, F4C, SUM, RC-MM, UM, UŠ-start
Polední 37, 312 08 Plzeň
- J. Suchomel - kategorie RC V1, RC V2, RC V2 PM, F3J
K rovinám 2, 158 00 Praha 5
- A. Tvarůžka - kategorie H, A1, A3, CO₂, Moř, Mmin, M CO₂, Pist., B1, P30, P3,
C1, F1D
Severná VII/512, 141 00 Praha 4
- J. Urbánek - kategorie F1A,B,C,E
V lipinách 800, 530 03 Pradubice
- Ing. B. Votýpka - kategorie F2A,B,C,D
Tišnovská 121, 613 00 Brno

Vklady na soutěže

Výši vkladů určuje pořadatel v propo-
sících pro všechny věkové kategorie a druh
soutěže. Pro nečleny ČMMoS je vklad zpra-
vidla dvojnásobný.

Doklady účastníka soutěží

Průkaz ČMMoS, který současně slouží ja-
ko sportovní licence. Pro rok 1992 je mož-
né používat původní licenční čísla, vyžadu-
je to však předložit kromě průkazu ČMMoS
i starý licenční průkaz.

Povolení pro provoz RC soupravy u RC kat.

Věkové kategorie

Na všech soutěžích, včetně M ČR, se lé-
tá ve všech věkových kategoriích, pokud ne-
ní stanoveno jinak. Kategorie:

- žáci - rok nar. 1978 a mladší
žáci pro STTM - nar.od 1.9.1977 do 31.8.1982
- účastníkem soutěží STTM může
být pouze žák ZDŠ
- junioři - rok nar. 1974 až 1977
senioři - od roku nar. 1973 /včetně/

Výsledkové listiny

Do výsledkové listiny je nutné uvádět
nové licenční číslo soutěžícího. Výsled-
kovou listinu zasílá pořadatel všem zúčast-
něným klubům /lx/ a trenérům příslušné
kategorie /lx/. Výsledkové listiny musí
obsahovat následující údaje:

- číslo soutěže, pořadatel soutěže, datum
a místo konání, název soutěže, katego-
rie, charakteristika počasí, jméno a
číslo sportovního komisaře a výsledky.

Výkonnostní třídy

Pro rok 1992 zůstává v platnosti stá-
vající systém VT.

Kalendář soutěží na rok 1992

Kalendář soutěží rozeslal tajemník
ČMMoS v lednu 1992 všem klubům podle poč-
tu zaplacených výtisků.

Nová pravidla

Připomínky či úpravy ke stávajícím ná-
rodním pravidlům je možné zaslat přísluš-

ným trenérům do 30.3.1992. Návrhy úpravy národních pravidel zpracují trenéři do 30.6.1992. Celkové uspořádání zajistí Ing. Vávra do 30.9.1992.

Žebříčky sportovců za rok 1992

Jednotliví zájemci o zařazení do žebříčku zašlou tři nejlepší výkony, případně další výkony na adresu příslušného trenéra do 15.11.1992. Započítávají se výkony dosažené na soutěžích uvedených v kalendáři soutěží ČR a SR od 1.1. do 31.10. 1992. V žebříčku je nutné uvádět:

- jméno, číslo nové licence, věkovou kategorii, číslo soutěže a dosažený výkon /v kat. FLA,B,C včetně přepočtu na 1260s/.

Výkony do žebříčku je možné zpracovat jako kolektivní žebříček za klub či oblast i za jednotlivce.

Kategorie, v nichž se sestavuje žebříček:

FLA,B,C,E - J. Urbánek
H, A3, A1, B1, P30, CO2, P3, Hbal., Mmin.,
FLD - A. Tvarůžka.

Dotace Ministerstva školství, mládeže a TV

Z dotace MŠMTV určené na rozvoj vrcholového sportu a na práci s mládeží bylo přiděleno 90 tis. Kčs pro volné modely, Návrh na jejich využití, respektive rozdělení materiálu, předloží trenéři na první schůzi

v roce 1992.

Významné soutěže volných modelů v ČSFR v roce 1992

Soutěže MS, ME a SP jsou uvedeny na jiném místě v kalendáři FAI.

Mistrovství ČSFR FLA,B,C

18.-20.9. - Plasy /viz na jiném místě/

Mistrovství ČR

č.1002 - 5.9. Slaný FLA,A1 - junioři
Václav Fuxa, Smečenská 775
274 01 Slaný

č.1008 - 26.9. Hranice A1, B1
Zbyněk Grossmann, 1. máje 1279
753 01 Hranice na Moravě

č.1011 - 15.8. Podhořany u Ronova n.D.
CO2, CO2makety
Václav Kalhous, Školní 325
538 45 Třemošnice

č.1012 - 5.-7.9. Mladá Boleslav STTM
H, A1, A3, FLA, UŠ-start
Ing. Hana Vorlová, Husova 201
293 01 Mladá Boleslav

Poznámka

Některé uvedené informace byly již uveřejněny ve VL 4/91. Pro úplnost jsou uvedeny ještě jednou.

Jaroslav Urbánek

LICENCE NA MODELU

V letošním roce končí možnost používání starého licenčního čísla, a proto uvádím pro vyjasnění článek Ing. Ivana Hořejšího v Modeláři č.5/91 k označování modelů podle pravidel FAI.

"Pravidla FAI o označení modelů se asi před dvěma lety trochu změnila a dosud je nezná každý. Jejich znění je následující:

2.3.5 Každý národní aeroklub přebírá každý model přihlášený na mezinárodní soutěže a vydá pro každý model specifikační kartu, zajištěnou FAI. Nálepka, rovněž zajišťovaná FAI, nebo označení podle vzoru nálepky musí být na každém modelu.

Pozn. V nálepce jsou rubriky pro číslo licence FAI, které se jinde na modelu tedy vůbec nemusí objevit, a pro identifikační kód modelu. Nálepka je na modelu jen jedna.

2.3.6 Každý model musí být označen i-

dentifikačním kódem /písmena a (nebo) číslice/ a tento musí být zaznamenán ve specifikační kartě modelu. Tento identifikační kód musí být na každé části modelu /křídlo(a), ocasní plochy, přední a zadní část trupu, pokud jsou oddělitelné/, takže oddělitelné části různých modelů soutěžícího mohou být jednotlivě identifikovány /vyjma halových modelů a maket/.

Pozn. Identifikační kód je označení modelu, nikoliv modeláře. Často se používá zkratka ze jména s pořadovým číslem např. IC-2 apod.

2.3.9 Kromě halových modelů a maket musí mít každý model identifikační značku ICAO. Písmena a číslice musí být nejméně 25 mm vysoké.

Pozn. Pro nás je to OK a opět stačí jen jednou pro celý model.



MISTROVSTVÍ EVROPY A SVĚTOVÝ POHÁR F1E 1992

Ve dnech 10.-13.9.1992 přivítáme na Rané u Loun evropskou, ale vlastně i světovou špičku v kategorii magnetem řízených modelů F1E. Předběžné pozvání bylo zasláno na adresu "tradičních" národních aeroklubů - Švýcarska, SRN, Itálie, Rakouska, Velké Británie, Polska, Rumunska a samozřejmě našeho ČSMoS.

Takže po roce 1991, kdy se podařilo přivést "magnetářskou" elitu po letech opět na Ranou (soutěž o pohár předsedy ZD Dobroměřice - vítěz Helmut Schuberth ze SRN a v družstvech BVL a 1.soutěž Světového poháru F1E 1991 - vítěz Ivan Crha a v družstvech VČ Aero) bude zde další vrcholné setkání přátel volného svahového létání, tentokrát se zde bude konat vrchol letošní "magnetářské" sezóny - Mistrovství Evropy a o den později 5.soutěž letošního Světového poháru F1E.

Prvním jistým účastníkem tohoto ME je náš Ivan Crha, obhajující titul evropského šampiona z posledního ME (1990) ve švýcarském Adelbodenu, současně s ním obhajuje i československé družstvo. Každý národní aeroklub má právo nominovat na toto ME tři soutěžící. Na otázku, kdo budou další naši reprezentanti odpoví nominační závody, pořádané tradičně koncem dubna na Rané.

Následující den po Mistrovství Evropy proběhne 5.soutěž Světového poháru F1E 1992, na tuto soutěž je účast omezena pouze mezinárodní licencí FAI. Uzávěrka přihlášek na obě soutěže je 10.srpna.

Program ME a SP :

- 10.9. - trénink a prezentace
- 11.9. - ME
- 12.9. - SP (rezervní den ME)
banket, vyhlášení výsledků
- 13.9. - rezervní den SP

Přátelé volného svahového létání jsou tímto zváni k účasti na soutěži nebo k návštěvě Rané.

Ivo Kornatovský

Chrudimské modeláře v závěru uplynulého roku zaskočila smutná zpráva, že v prosinci náhle zemřel

J I L J Í H O D A N

modelář, jehož přítomnost na letišti vždy přinášela pohodu a radost. Létal a vcelku dobře volné větroně FlA. Jílek, jak jsme jej oslovovali, se snad nedokázal na nikoho zlobit a proto jsme jej měli rádi

Čest jeho památce!



FREE FLIGHT

PLASY
1992MISTROVSTVÍ ČSFR
F1ABCPořadatel: LMK Plasy
Místo konání: Kožlany

Z mnoha stran se ke mně doneslo, že v Plasích bude mistrovství. Nevím, komu vděčíme za tuto publicitu, ale k definitivnímu rozhodnutí uspořádat tuto organizačně náročnou akci došlo až podstatně později, po několika konzultacích s přáteli, kteří "opravdu" pomohou. Tímto se tedy omlouvám českým modelářům, že musejí vážit cestu pro mistrovský titul ve volných kategoriích opět do Plas. Doufám, že poloha Plas v západních Čechách nebude překážkou pro slovenské "volňáskáře", budiž všem účastníkům náhradou dvoudenní mistrovství a čtrnáct startů v jejich kategorii.

Takže k plánované organizaci vlastní soutěže:

pátek 18.9. - příjezd, prezentace
sobota 19.9. - 7,30 - 18,15 hod. - 10 kol
neděle 20.9. - 7,00 - 11,15 hod. - 4 kola
- vyhlášení výsledků

Ubytování a stravování účastníků mistrovství je předběžně zajištěno 3 km od plochy v Kožlanech /z Kožlan směr Rakovník/, jedinou komplikací ubytování je maximální kapacita 94 míst, další zájemci budou ubytováni v cca 1 km vzdáleném rekreačním středisku. Definitivní podoba mistrovství bude zveřejněna v propozicích, rozesílaných v průběhu června.

Prozatím jsem si vymyslel tuto nominační podmínku - člen modelářského svazu a účast na republikovém mistrovství v loňském roce, výjimky v kompetenci republikových trenérů.

Současně zvu přátele volného letu na "předolympijské" závody do Kožlan ve dnech 18.-19.4. - 5+5 startů o putovní turbínovou lopatku, pořádaných LMK Plasy a Plzeň-střed. Rezervujeme nocleh, místo u stolu v restauraci, což je zároveň místo pozorovatele na výjezdním zasedání BVL /Bratrstva volného letu/.

Další informace očekávejte v příštím čísle Volného letu, případně na mé adrese.

Na shledanou v Kožlanech se těší za pořadatele

Ing. Ivo Kornatovský

DO KALENDÁŘE

Poznamenejte si do kalendáře změnu konání některých veřejných soutěží:

č. 109 - "Pohár Jindřichova Hradce" Jindř. Hradec - nový termín 17.5.1992

č. 142 - "Jihočeská váza" Sezimovo Ústí - nový termín 30.5.1992

SKÚSENOSTI S KOMPOZITY / Ing. Ivan Tréger /

Stavba krídla

Pri stavbe krídla sa neobídeme bez presnej šablóny. Najjednoduchšie je zhotoviť ju vypálením z penového polystyrénu. Vypalovacie šablóny postačí zhotoviť z preglejky hr. 1 - 1,5 mm /resp. z rovnako hrubého kuprexitu/, a to tak, aby sme pri práci nemuseli s polystyrénovým blokom hýbať - obr. 1/. Šablóny sú samostatné aj na vrchný aj na spodný rez, a sú spoločne zvrátené otvormi o priemere 1,5 mm, cez ktoré ich potom pomocou dlhých ostrých ihiel na rovnej pracovnej doske pripevníme ku polystyrénovému bloku. Najprv pripichnete šablónu č.2 na vrchný rez a dokončíme pálenie. Polystyrénový blok musí byť pri pálení dôkladne pritlačený o pracovnú dosku vhodnými závažiami, aby sa nám pri práci nepohyboval. Páliace šablóny by mali mať predĺženú nábehovú časť, čo uľahčuje pálenie. Musia tiež zohľadňovať potrebné skrútenie krídla.

Po vypálení polystyrénovej šablóny jemne prebrúsime a ich povrch polepíme /obr.2/. Najprv polepíme boky. Na ne si pripravíme presne narezané laminátové dosky resp. tenký plech hrubý 0,3 - 0,5 mm, ktoré prilepíme epoxydom. Ich výhoda je v tom, že pri nekoršom lepení krídla môže na ne nalepiť kusy lepiacej pásky, ktorá nám sťahuje a zabezpečuje vrchnú a spodnú časť formy. Lepiacu pásku po použití môžeme bez problému stiahnuť dole.

Ostatné plochy sú polepené hrubším kladivkovým papierom. Tieto všetky plochy lepíme epoxydom, ktorý rozotierame pomocou stierky. Po vytvrdnutí lepidla môžeme na spodnú resp. aj vrchnú časť formy nakresliť hlavné montážne čiary, napr. umiestenie hlavného nosníka alebo zadnej časti torznej skrine, umiestenie odtokovky, rebier, polorebier apod. Samotná šablóna by na odtokovej časti mala byť širšia o 2 - 3 mm, aby pri lepení uhlíkových pásov rebier sme si mohli dovoliť ich lepenie s určitým presahom bez toho, aby nám zasahovali von z bočnej roviny šablóny, a neprekážaly napr. pri vákuovaní.

Pri zhotovovaní krídla musíme brať ohľad na to, že nosník krídla je už kompaktný celok, a teda je potrebné rebrá v mieste jeho uloženia rozdeliť. Medzi plechovými alebo inými vhodnými šablónami vybrusujeme teda rebrá prednej a zad-

nej časti profilu krídla /obr. 3/. Nosník je najvýhodnejšie umiestniť tak, aby bol aspoň v strednej časti krídla kolmý na pozdĺžnu os trupu. Uľahčí nám to zostavenie kostry krídla. Pri zhotovovaní šablón na vybrusovanie rebier si treba uvedomiť, že nosník sa smerom ku lomeniu zužuje a teda aj rebro sa predlžuje. Rebrá na prednú časť profilu brúsime spoločne s polorebrami na jedenkrát, pričom kontrolujeme ich výšku vzadu, či je presne taká ako je výška nosníka. Rebrá musia byť samozrejme obojstranne stenšené o hrúbku kevlarového potahu. Zadné časti profilu sa zhotovujú obvyklým spôsobom.

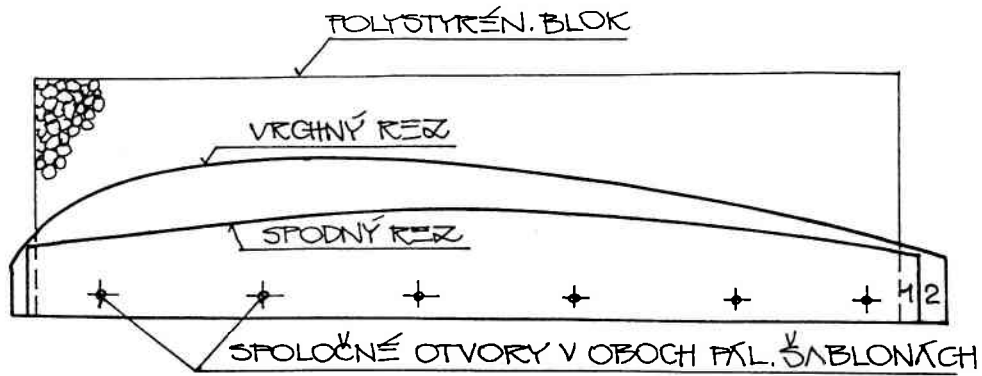
Pri samotnej stavbe krídla uchytime nosník krídla na šablónu na vopred vyznačenom mieste a naň potom nalepujeme rebrá prednej časti a nábežnú lištu, ktorú potom obrúsime do presného tvaru a ktorý je vlastne daný už na kevlarovom potahu. Polomer zaoblenia kontrolujeme dotykovou šablónou. V prípade, že je to potrebné, tak opatrne dobrúsime rebrá na úroveň nosníka, aby s ním dokonale lícovaly. Snažíme sa tomu ale vyhnúť, pretože brúsením môžeme poškodiť kevlarovú niť, ktorou je nosník ovinutý.

Zlepenú a vybrúsenú prednú časť profilu potom opäť pripevníme na šablónu, pričom ju podložíme o hrúbku kevlarového potahu, a na tupo nalepujeme rebrá zadnej časti profilu a odtokovú lištu, ktorá už musí mať presný tvar. Na takto zhotovenú kostru skusmo nasadíme na prednú časť kevlarový potah, a provizórne prišpendlíme na nábežku. Po prihnutí na rebrá si označíme jeho presnú šírku na vrchnej aj na spodnej strane. Na skle potom ostrou žiletkou podľa ocelového pravítka prečnievajúce okraje odrežeme /obr. 4/.

Lepenie prevádzame v šablóne, keď na epoxydom natretú prednú časť nasadíme kevlarový už na presnú mieru zarezaný potah. Prichytíme ho zospodu na rebrá kúskami lepiacej pásky, aby nám pri lepení "neplával", a celok stiahneme do formy kusami lepiacej pásky za boky formy. Colok potom zaťažime alebo s výhodou vakujeme /obr. 5/.

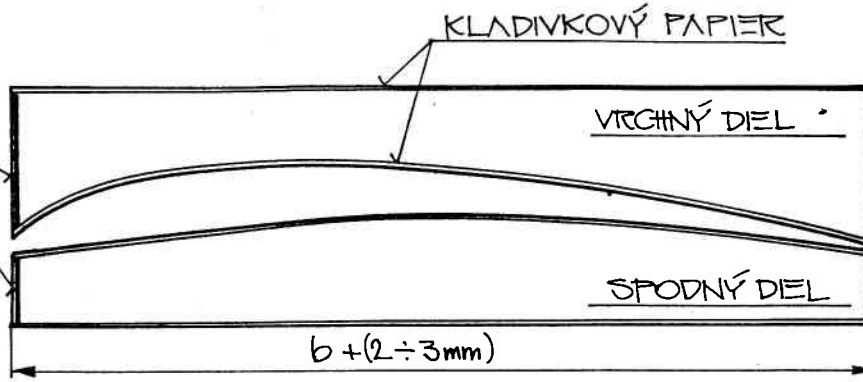
Lepenie uhlíkových pásov na zadnú časť profilu krídla prevádzame tak isto v šablóne. Pásky na strednú časť resp.

OBR.1



OBR.2

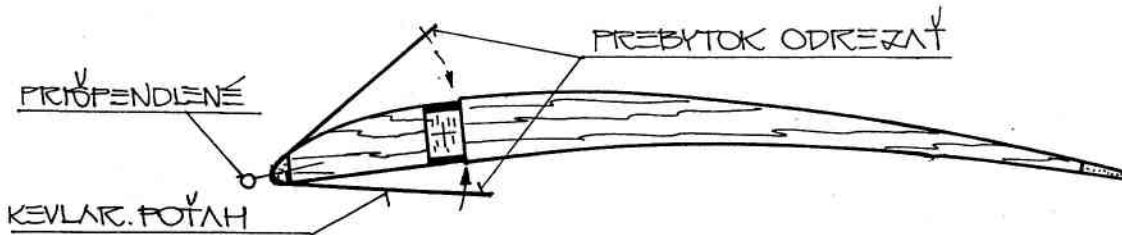
LAMIN. DOSKY 0,2+0,3



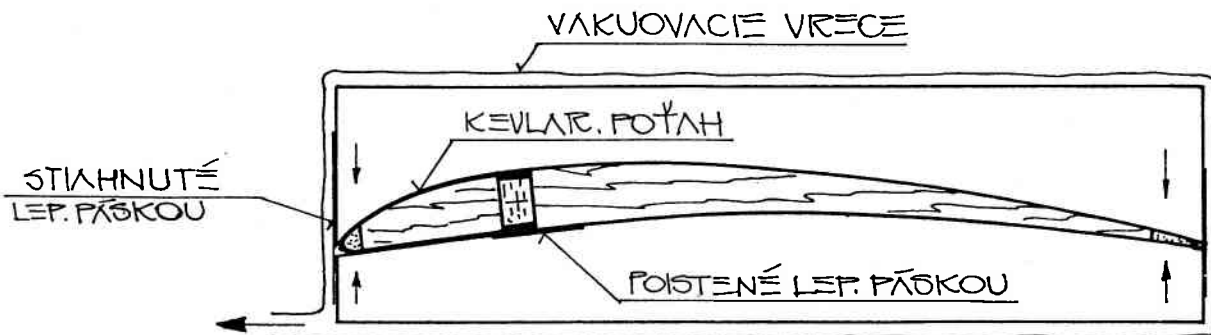
OBR.3



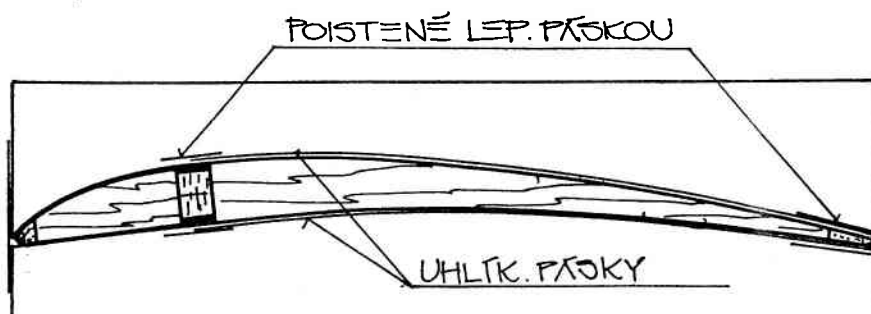
OBR.4



OBR.5



OBR.6



ucho položíme vedľa seba na rovnú dosku, poprípade ich po krajoch zabezpečíme proti posunu, a potom na ne pomocou stierky rovnomerne nanesieme epoxydové lepidlo. Potom takto natreté pásy prichystávame na rebrá a poisťujeme ich proti posuvu na torznej skrini a na odtokovke pomocou malých kusov lepiacej pásy /obr. 6/. Pri ukladaní pások a ich poisťovaní na rebrá používame vždy vrchný a aj spodný diel formy, pričom spravidla začíname spodnou stranou. Pásy by mali zasahovať do torznej skrine asi 3-6 mm, a mali by vystužovať celú šírku odtokovej lišty. Po uložení pások a ich poisťení proti posunu na spodnú aj vrchnú stranu rebra opäť krídlo stiahneme do formy a vakujeme alebo zaťažíme. Množstvo lepidla na páskach si treba odskúšať, rovnako ako aj jeho hustotu, preto-

že ak je lepidla málo, tak páska zle drží, nakoľko aj časť lepidla vsiakne. V prípade, že je lepidla veľa, tak pri stiahnutí vo forme môže páska po rebre "plávať". Výhodný spôsob lepenia uhlíkových pások s použitím hrubšej fólie a vákua uviedol v jednom z minulých čísel aj Zdeněk Havelka. Jeho výhodou je, že je možné v priebehu lepenia pásy sledovať, a prípadne ešte odstrániť niektoré chyby.

Tieto spôsoby lepenia sú výhodnejšie, aj keď možno zdĺhavejšie, ako pomocou sekundového lepidla. V tomto prípade má páska nalepená na jednu stranu rebra pnutie, ktoré sa nalepením ďalšej pásy na druhú stranu rebra nemusí odstrániť. Výsledkom môže byť v niektorých prípadoch zvládnutá odtokovka alebo nerovný povrch profilu.

/konec/

JAROMÍR OREL: "Když časovač, tak spolehlivý!"

Modelařím již více než třicet let. Když se kolem roku 1970 objevily v modelářských prodejnách časovače GRAUPNER, tak to bylo veselo. Nahradily totiž:

- a/ doutnáky - nebezpečné, nespolehlivé hlavně za vlhka;
- b/ všeliké "stroje" systému "TIK-TAK", ke kterým jsme se bohužel vrátili v r. 1987 /jejich nedostatky - HMOTNOST, ROZMĚRY, NESPOLEHLIVOST/;
- c/ časovače zhotovené úpravou z autoknipsu NDR, které, jak se časem ukázalo, byly daleko spolehlivější než časovače GRAUPNER, a se kterými se závodníci NDR dnes jen neradi loučí.

V každém případě se jednalo o veliký technický skok hlavně proto, že dotovaná cena 84,- Kčs byla skutečně dostupná pro všechny. A časovačů byl dostatek. Časem se však přišlo na to, že stačí "křivý pohled", tedy jen skutečně minimální znečištění a časovač se zastaví. Obvykle pak tehdy, když model je v pěkném stoupání a mává nám na rozloučenou. Důvod? Až příliš precizní zpracování ozubených kol a hlavně poddimenzovaná pružina.

Když mě pak v sezoně 1978 uletěly dva perfektní modely FLA "na časovač GRAUPNER" /a nebyly to první/, začal jsem intenzivně pracovat-pátrat po něčem, co by bylo spolehlivé alespoň jako atoknips NDR, SEELIG TIMER, o kterém už Zdeněk Malina v roce

1971 při popisu svého vítězného modelu FLC v časopise Modelář uvedl: "Je nespolehlivý. Už jsem kvůli němu rozbil několik modelů". Pro FLA však SELIG spolehlivý byl a je. Jeho hlavním nedostatkem je však nestejná doba chůů v průběhu dne, závislá vzhledem k jeho vzduchové brzdě na teplotě, vlhkosti a křoví ještě na čem.

Od Seeligů mě odradil Ivan Hořejší /kromě výše uvedených nedostatků navíc cena/. A tak jsem již v nových modelech na sezónu 1979 měl namontované časovače nové. Nemá smysl popisovat strasti tohoto základního vývoje, fakt je ten, že již první kus ukázal správnost cesty. Nedostatkem - JEDINÝM - byl jeden rozměr a to výška přes šnek asi 28 mm. Věděl jsem, že závodníci SSSR mají časovače se šneky plochými tzv. "gramodesky". Když jsem v roce 1985 zvládl jejich výrobu, výška se snížila na 19 mm. No a v roce 1990 jsem přestěhoval pérovník ze zadní stěny na přední stěnu pod šnek. A výsledek? Celková výška do 14,5 mm přes všechno včetně ovládacích pák. Celková pracnost a nároky na PŘESNOST stouply o sto procent, ale výsledek stojí za to. Svědčí o tom i zájem, který o časovač je nejen u nás.

Vážným zájemcům vyrobím časovač na objednávku a za smluvní cenu. Pro in-

formaci:

- základní provedení časovače OK-TIMER, 1 funkce pro F1A, F1E za 500,-Kčs;
- je možné provést další úpravy, jako odlehčení, prodloužení doby chodu /hlavně F1E/ až na 15 min., stejně jako provedení DT+1 /dvoufunkční/, DT+2 /třífunkční/.

V současné době pracuji na vývoji maxi-

málně odlehčeného časovače, který bude vhodný jak pro F1H, tak i pro F1B /DT+2/, hmotnost do 18 g. Pro F1B vyrábím také časovače v klasickém provedení 3 až 5 funkcí, hmotnost 16,5 - 18 g.

Jen dobré časovače /jakékoliv značky a výrobce/ vám přeje Jarda Orel.

JAK STŘÍLEJÍ V /býv./ SSSR .

Jak střílejí v SSSR? Toto byla otázka, kterou si kladl Marc Osseux, když psal Viktoru Čopovi. Dostí pozdě /asi 7 měsíců po jeho dopise/, zato však velmi podrobně mu Viktor Čop podal informaci o svých posledních modelech ČV-40 a 42, které byly vybaveny oním speciálním kopacím systémem. Přiložil i mnoho nákresů. Zpoždění svého dopisu V. Čop objasnil tím, že adresa, na kterou mu M. Osseux dopis poslal, nebyla jeho. Následující text je překladem Čopova vysvětlení principu jeho mechaniky.

Hlavní materiály modelů:

- balsa, lípa, borovice, skelná tkanina, uhlíkové vlákno.

Kovové díly jsou zhotoveny z duralu, připevnění /spoje/ je z mosazi. Křídlo a výškovka jsou potaženy hedvábným papírem a natřeny lakem. Stavební postup je stejný jako u ČV-38 z roku 1987. Všechny mechanismy: háček, časovač, kopací mechanika jsou spolu propojeny.

1. Háček

Je vyroben z duralu. Všechny šrouby a nýty jsou z mosazi. Sestává ze dvou hliníkových destiček /1 a 2/, které po sobě kloužou, tažné pružiny /3/, závěrky /4/, páky /5/, šroubku pro nastavení délky a z malého táhla, které vede k časovači. Délka tohoto táhla je určena tak, že když háček se v otevřeném stavu nachází v přední poloze, časovač neběží, ale potom, když se otevřený háček přetáhne zpět do police pro klouzavý let, časovač je v chodu. Stavěcí šroubek pro tuto polohu se nachází v trupu.

2. Časovač

Zapínání a vypínání časovače se uskutečňuje pomocí startovacího háčku. To je pro kopání velmi důležité. Časovač je mecha-

nický a obsahuje tři páky pro čtyři funkce:

- 1. - "kopání": podtláčení
- 2. - "kopání": natažení + zpoždění zatáčky
- 3. - determalizátor

Rozměry časovače umožňují jeho úplné vestavění do hlavice trupu.

3. Kopací mechanika

Sestává z kolečka /2/, stavědla /1/ a tří elastických šňůr, které jsou připojeny k časovači:

- šňůra B na páku 3 časovače
- šňůra C na páku 1 časovače
- šňůra A na páku 2 časovače

Kromě toho je na páku 2 připojena šňůra zpoždění směrovky. Zatačka je tedy iniciována ve stejném časovém momentu jako natažení.

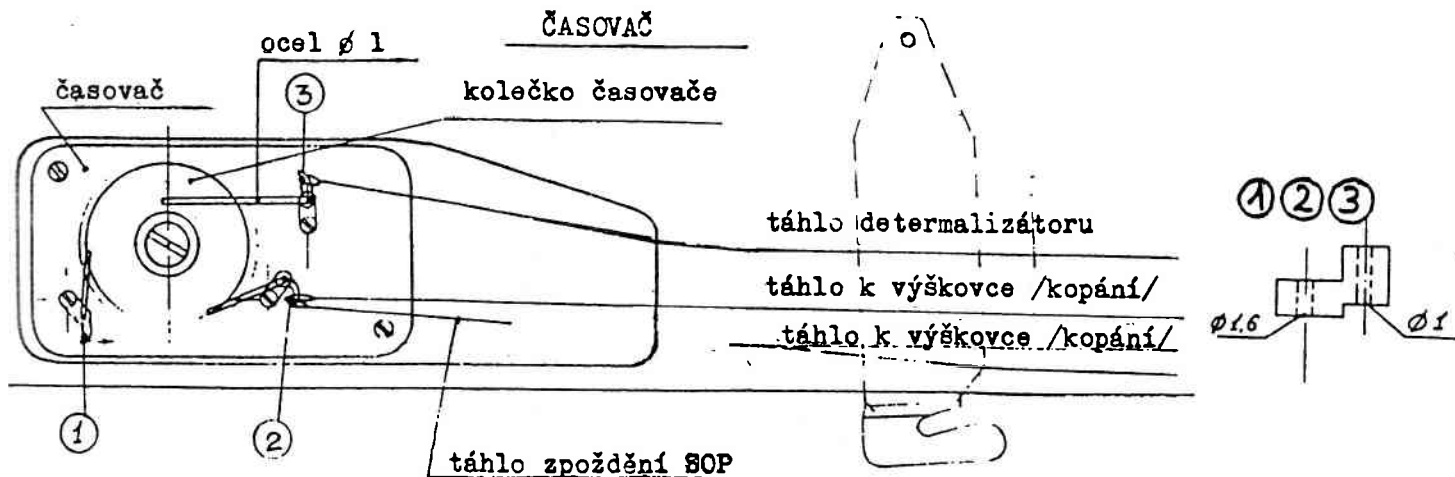
4. Funkce "kopání"

Rychlost modelu se zvyšuje proti větru. V tomto momentu se otevírá háček a model stojí kolmo k nebi. Potom je vypnuta šňůra, přičemž se spouští časovač. Po jedné až jeden a půl vteřině je šňůra C uvolněna z páky 1 a kolečko je staženo dolů. Tah v elastické /pružné/ šňůře stáhne výškovku o 12 až 13 mm dolů. Model potom přechází z kolmé do vodorovné polohy. Potom je uvolněna šňůra A z páky 2, přičemž je výškovka přestavena do polohy pro klouzavý let a model začíná klouzat. Na konci letu / 3, 4, 5 ... min./ je uvolněna šňůra B z páky 3 časovače a model padá k zemi.

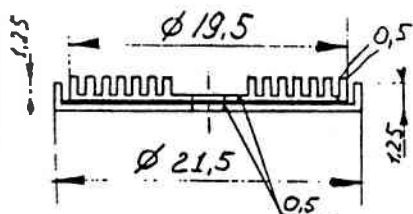
Z THERMIKSENSE přeložil: Martin Zlesák



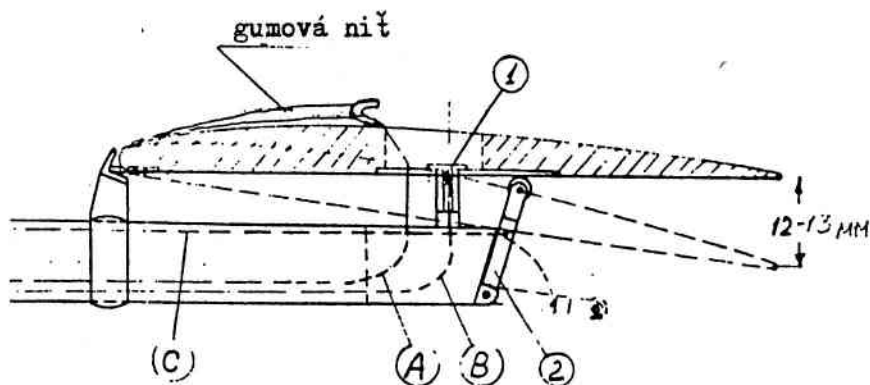
ČASOVAČ



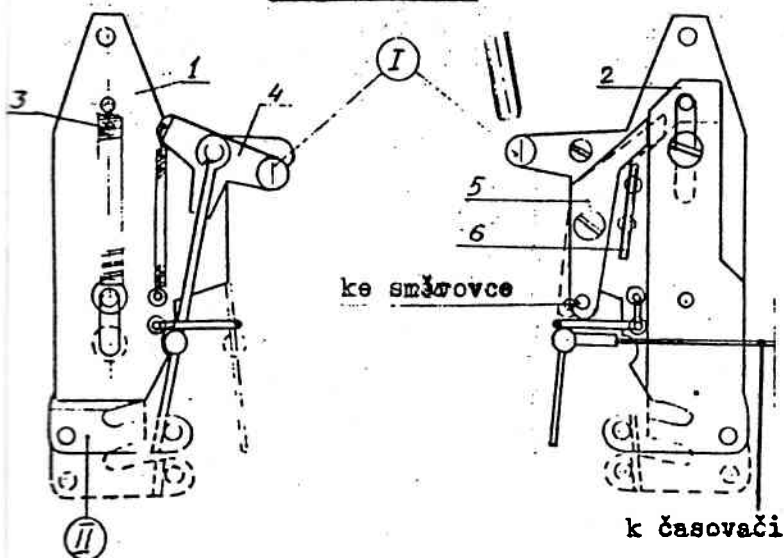
kolečko časovače



MECHANISMY "KOPÁNÍ"

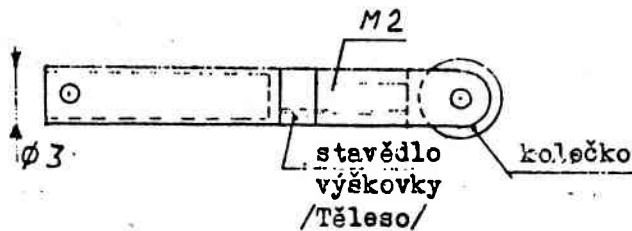


HÁČEK

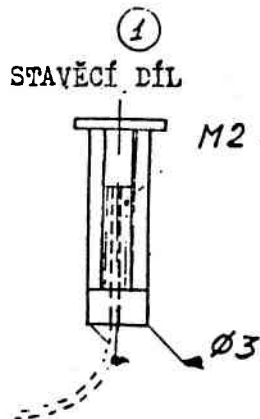


(2)

STAVĚDLO VÝŠKOVKY



KRYT HÁČKU



NABÍDKA TÁBORA

Modelklub Černošice nabízí dětem a mládež účast na letním táboře, na jubilejním 10. ročníku letního tábora "LÉTO DĚTÍ 92".

Tábor se koná od pondělí 29.6. do pátku 17.7.1992 v Černošicích /pro letecké modeláře do soboty 18.7.1992/. Zúčastnit se mohou děti a mládež ve věku od 6 do 18 let. Možné formy účasti jsou jako příměstská /účastník spí doma/, internátní /od pondělí do pátku - modeláři soboty 11. a 18.7./ a celotáborová.

Pořadatelé připravují pro účastníky tuto činnost: modelářství /letecké a plastické/, výuka jazyků /angličtina, němčina

a další dle zájmu pro začátečníky i pokročilé, učitelé z Anglie a Německa atd./, počítače /výuka základů práce s počítači i programování/, koně /výcvik a jízda na koních cca 5 dní/ a možnosti kurzů a zkoušek na řidičské průkazy na malé motocykly, motocykly, automobily /podle věku zájemců/. Program tábora může být upraven podle zájmu účastníků.

O bližší informace si můžete napsat na adresu:

Lumír A p e t a u e r
Pražská 1004
252 28 Černošice

F1A 'RADULKA 91'

Model "RADULKA 91" není koncepčně nikterak převratný. Zkoušel jsem na něm v roce 1990 použití kompozitního materiálu. Neměl jsem zkušenosti s uhlíkovými nosníky a páskováním žeber. Balzový potah jsem olaminoval z obou stran pro větší tuhost a proto hmotnost křídla narostla na hrozivých 200 g. Pevnost křídla je však jeho hmotnosti ekvivalentní a tak jsem model používal ve větrném počasí s poměrně solidními výsledky /jedno první, jedno druhé a celkově třetí místo na loňské Hanácké lize F1A/. Model přežil i dvouhodinovou plavbu ve fekální nádrži. Také v drsných podmínkách při větru přes 12 m/s loni na podzim v Kunovicích jsem skončil na druhém místě, ač jsem stačil letět jen tři kola!

Model je vybaven háčkem s vypínací silou 3,5 kg, který ve skvělé kvalitě i ceně dodává Zdeněk Prokop ze Štenberka /Uničovská 90/. Dokopávání směrovky jsem pro létání ve větru nepokládá za důležité a tak jsem je zrušil. V klidu přidávalo asi 5 - 7 sec na čistém klužu, který se pohyboval okolo 190 sec /v zimě/.

Trup má hlavici z topolového prkénka tloušťky 11 mm, z obou stran je polepena gabonovou překližkou tl. 2 mm. Žebra centroplánu jsou z překližky tl. 1,5 mm. Hlavice má výřez pro časovač GRAUPNER, generátor přerušovaného tónu, který je napájen dvěma akumulátory 225 mA a zakrytován duralovým plechem tl. 0,2 mm. Nosník ocasních ploch tvoří odlehčená

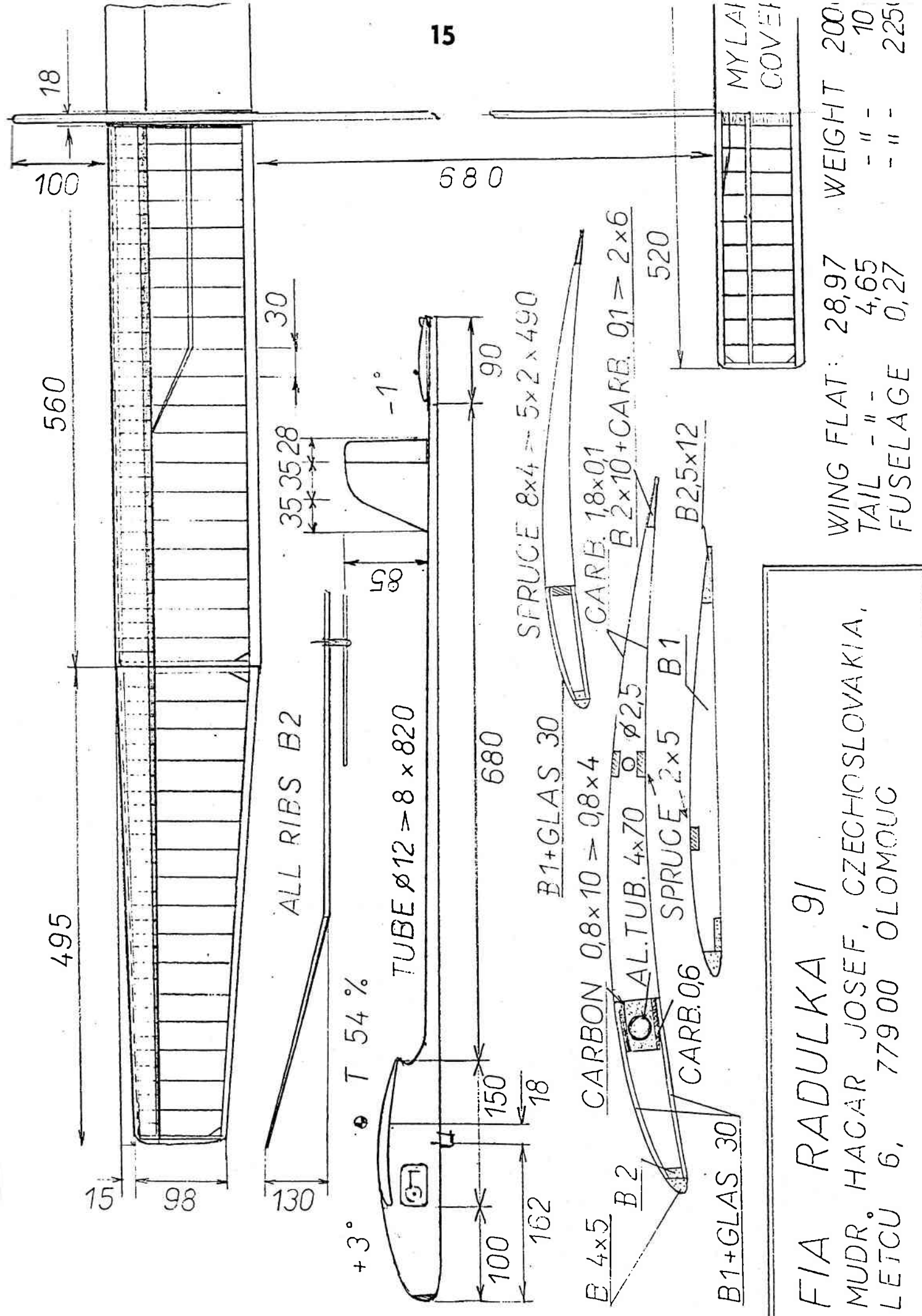
rybářská trubka standartních rozměrů. Směrovka je z plné balzy tl. 3 mm.

Výškovka je až na hlavní nosník, který je ze smrkových lišt 2x5 mm, celobalsová a potažena folií MYLAR.

Křídlo s mohutně dimenzovaným hlavním nosníkem z uhlíku má v kořenové části ještě pomocný nosník ze smrku 2x5 mm zužovaného na 2x3 mm. Mezi uhlíkové pásnice hlavního nosníku je nutno vylepit balsu s léty orientovanými vertikálně. V kořenu křídla je do hlavního nosníku zalepena hliníková trubička ϕ 4,5/4 mm pro spojovací drát z kvalitní pružinové oceli. Zadní spojovací drát je uložen v papírové trubičce ϕ 3/2,5 mm a jeho délka je jen ke druhému kořenovému žebru. Tato žebra jsou překližková, ostatní z balsy 2 mm. Uši jsou přilepeny ke střednímu dílu na tupo. Žebra v této části jsou z balsy tl. 7 mm a je na nich vybroušen úkos tak, aby vzepětí bylo 130 mm. Hlavní nosník v uších je smrkový, vyhoblovaný z jednoho kusu a opáskován na horní a spodní straně uhlíkem 0,13 mm. Obdobně je vyrobena i odtoková lišta z balsy 2x10 mm.

Do větru je model seřizen s malými kruhy - jeden asi 20 sec. Tento způsob létání umožňuje centraci i v úzké termické bublině. Nelze však od něj očekávat solidní výkon v inertním ovzduší. Výkonu na hranici maxima lze docílit zmenšením seřizení asi na 3° při stejné poloze těžiště a roztažením kruhů na 35 až 40 sec.

MUDr. Josef Hacar



FIA RADULKA 91
 MUDR. HACAR JOSEF, CZECHOSLOVAKIA,
 LETCU 6, 779 00 OLOMOUC

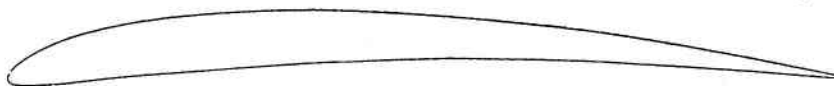
PROFILY

GÖTTINGEN



y_1	y_2	x
0,85	0	0
0	2,55	1,25
0,10	3,40	2,5
0,40	4,90	5
0,75	6,05	7,5
1,10	6,95	10
1,75	8,30	15
2,15	8,95	20
-	-	25
2,85	9,35	30
3,15	9,00	40
3,25	8,20	50
3,05	7,00	60
2,60	5,60	70
2,00	4,00	80
1,05	2,15	90
0	0,10	100

G-361



y_1	y_2	x
0,60	0,60	0
0,10	2,65	1,25
0	3,55	2,5
0,05	4,75	5
0,25	5,55	7,5
0,55	6,40	10
1,05	7,50	15
1,60	8,20	20
-	-	25
2,35	8,75	30
2,80	8,50	40
2,95	7,85	50
2,80	6,75	60
2,30	5,40	70
1,80	3,80	80
0,90	2,00	90
0	0	100

G-362

/Podle: St. Kubit - "Sekrety modeli szybowców klasy F1A/

MODEL F1A 'NR. 7-90'



Německý modelář Mathias Buff reprezentoval NDR v posledním roce její existence na ME 1990 v Maďarsku. Startoval spolu s modeláři kolem Ernsta Herzoga v Chrudimi i na Jihočeském poháru. Již tehdy zaujaly Mathiasovy modely konstrukcí, která čerpala z poznatků známých Seminářů časopisu THERMIKSENSE a dvojice Ceny Breeman a Jan Sommers. Letos Mathiase zřejmě uvidíme na Jihočeském poháru, pokud zdravotní problémy /kolena/ ustoupí.

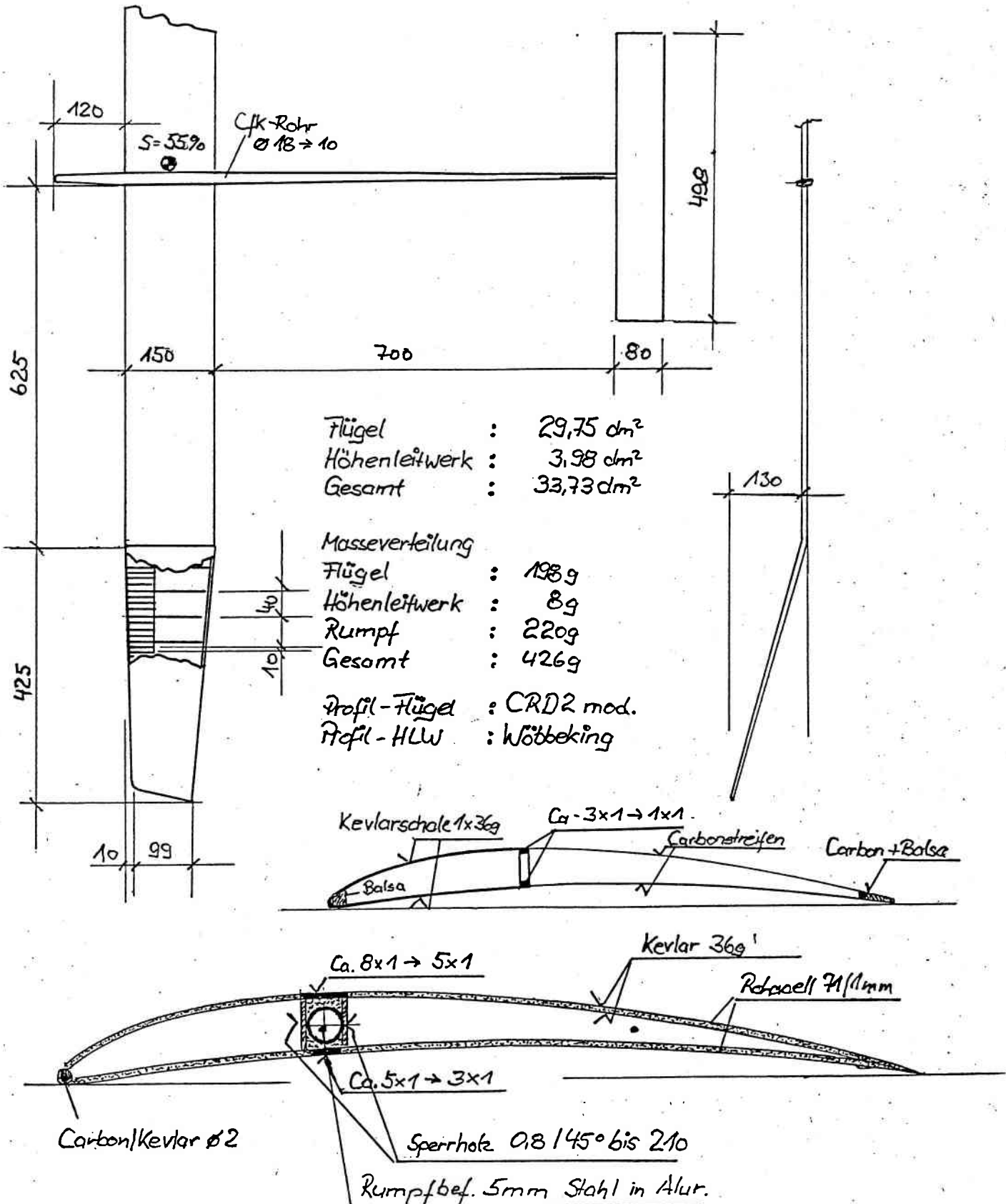
Představovaný model F1A "NR. 7-90" je představitelem řady Mathiasových modelů. Při stavbě křídla je použito kompozitových materiálů. Střední část je zhotovena ze dvou částí /horní a spodní/ tvarově z obou stran olaminovaného Rohacellu tl. 1 mm. Do Rohacellu jsou zapuštěny uhlíkové nosníky. Náběžná hrana je stočena a laminována z kevlaru a uhlíku a je velmi pevná.

VOP je rovněž zhotovena za použití balisy, uhlíku a kevlaru a je pevná. Potah, stejně jako "kalasického" ucha, je z Mylaru.

MZ

F1A - NR. 7-90

Konstr. Mathias Buff



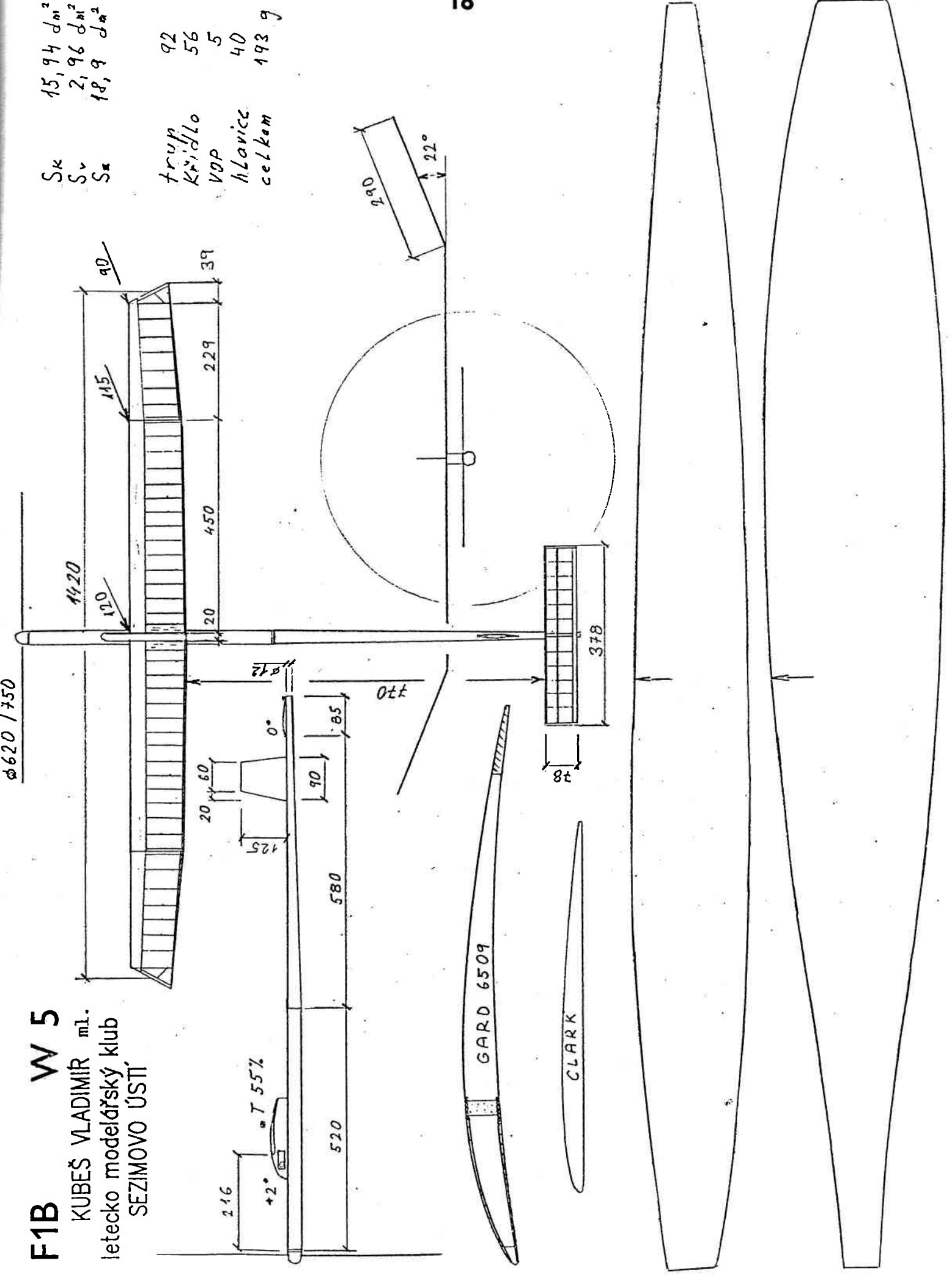
F1B

W 5

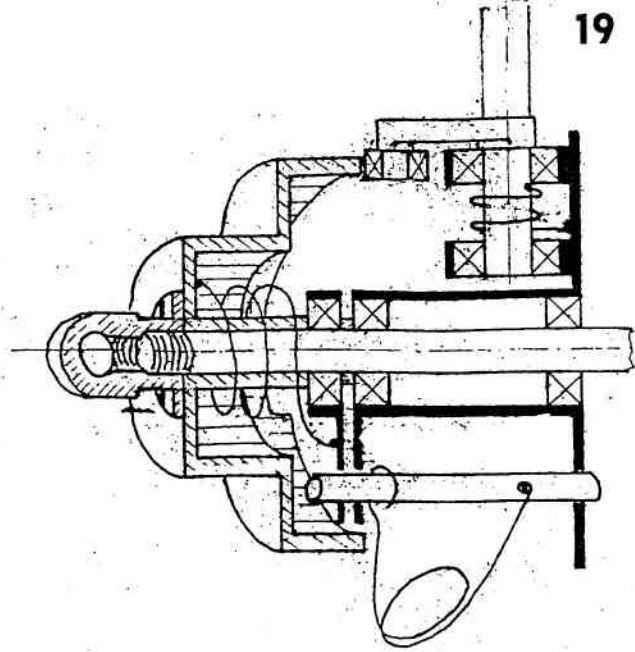
KUBEŠ VLADIMÍR ml.
letecko modelářský klub
SEZIMOVO ÚSTÍ

S _K	15,94	d _M ²
S _V	2,96	d _M ²
S _Σ	18,9	d _M ²

trup	92
křídlo	56
VDP	5
hlavice	40
celkem	193 g



SCHEMA ZMENY POSTAVENI VRTULE



MOTOR NA GUMU 30-38 s.
 DOBA ROZTAZENI 34-36 NIT PIRELLI 1x3, 1981 ROK

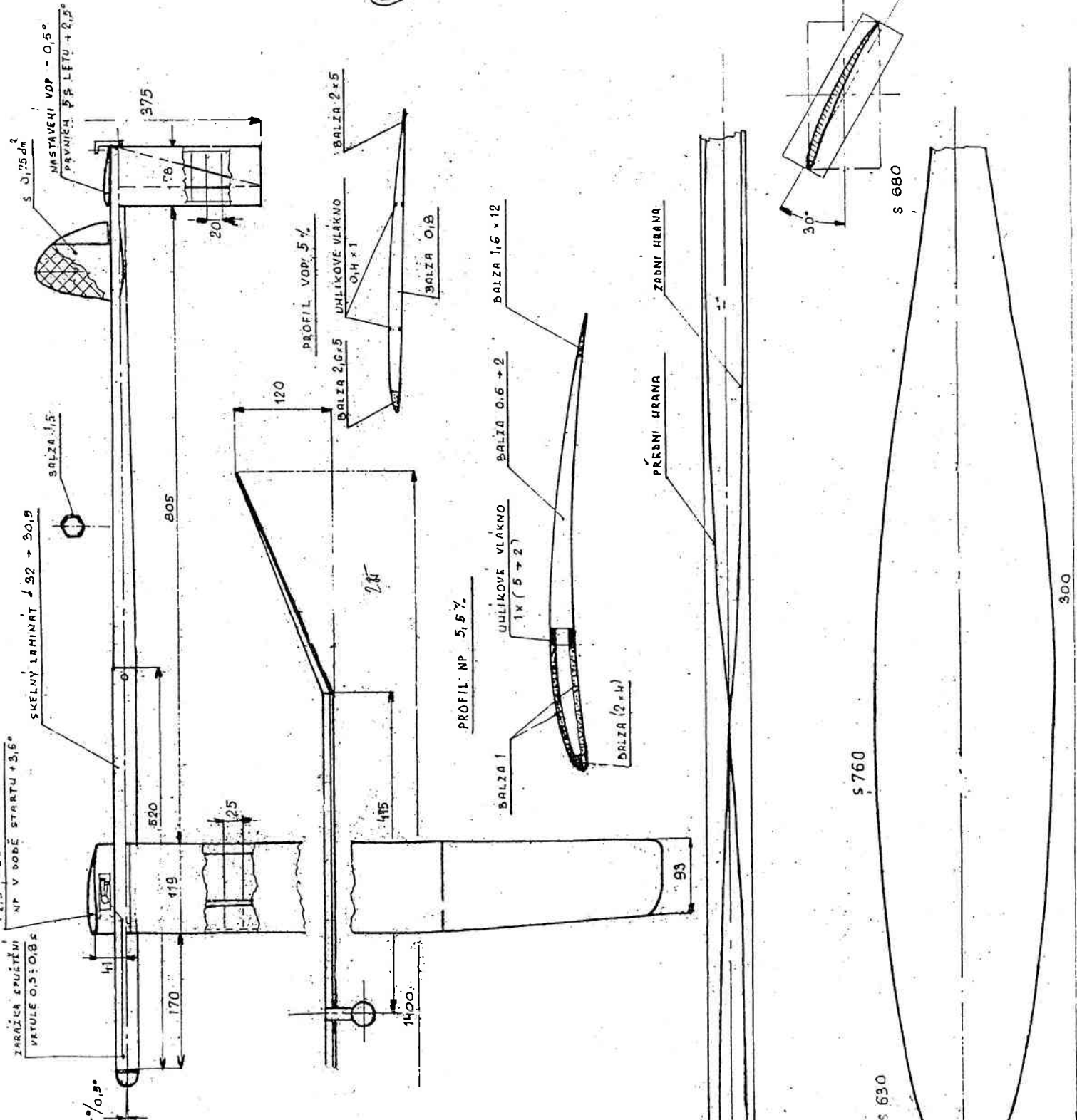
CELKOVE 559f
 NP 3
 VRTULE 52
 TRUP PRIDEK 52
 TRUP ZADEK 16
 CASOVAC 14

POVEL CASOVACE 0,3 - 0,8 s
 ROZTAZENI VRTULE 5 s
 SOP 5 s
 DOBA MOT. LETU 32 s
 CELKOVA DOBA LETU 3 min, 2 s

MODEL S GUMOVYM PONDNEM

AA - 27 TRIDY F1B

ANDRUKOV ALEXANDR 9. LIEV



+2,5° TĚŽIŠTĚ 35%
 NP V DOBĚ STARTU +3,5°

ZARAZKA EPUCHENI
 VRTULE 0,3:0,8 s

BALZA 1,5

NASTAVENI VOP - 0,5°
 PRVNIEN P S LETU +2,5°

5°/0,3°

805

520

170

119

120

28

1400

PROFIL VOP 5 1/2

BALZA 2x5

UHLIKOVE VLAKNO 0,4x1

BALZA 0,8

PROFIL NP 5,5%

BALZA 1

UHLIKOVE VLAKNO 1x(5+2)

BALZA 0,6 + 2

BALZA 1,6 x 12

BALZA (2x4)

PREDNI HRANA

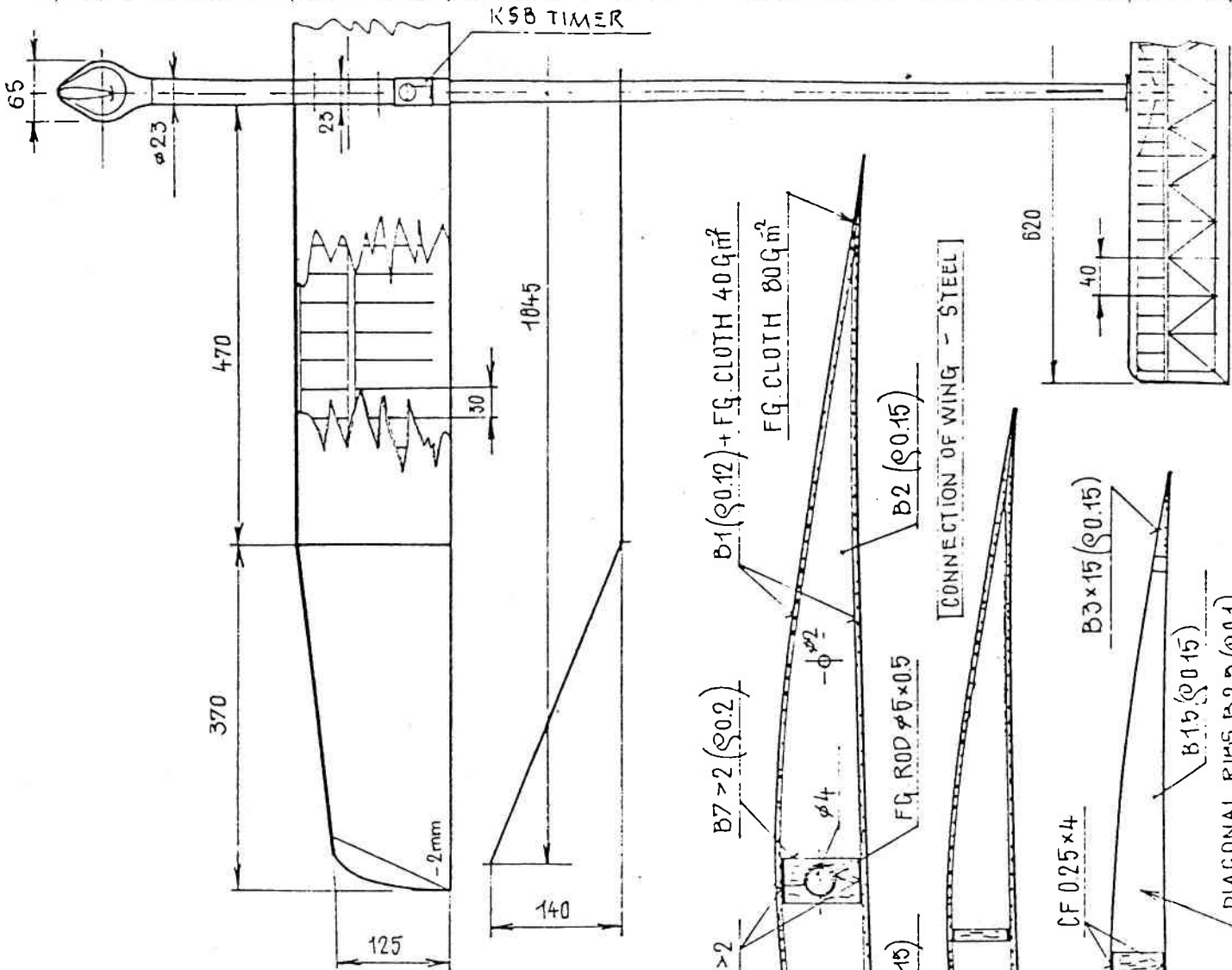
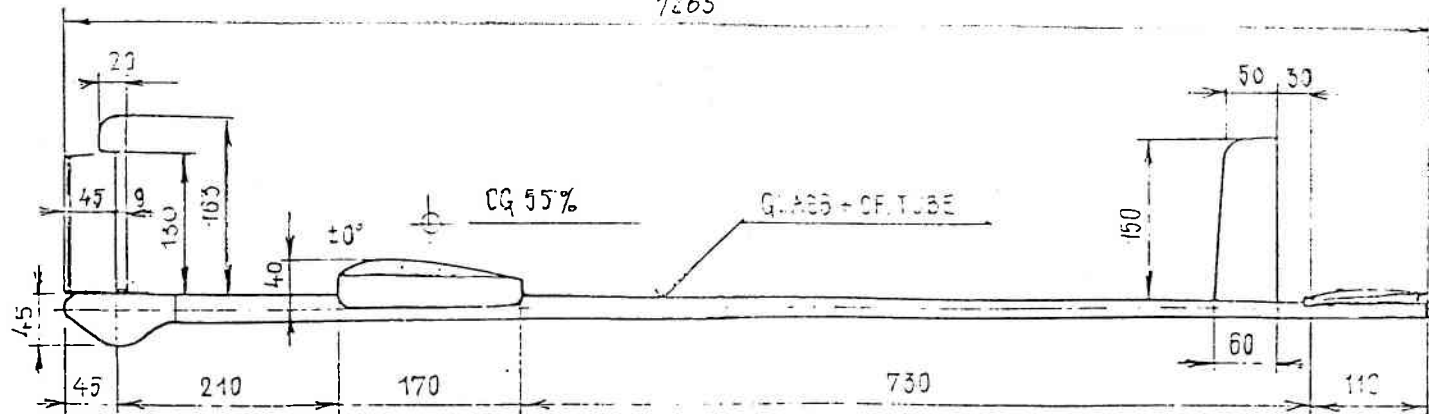
ZADNI HRANA

5760

5630

5680

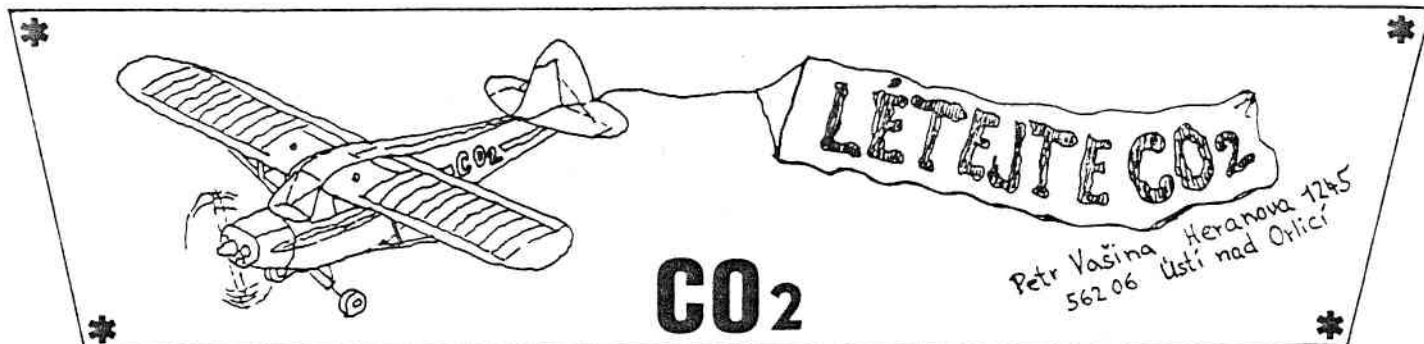
300



WING AREA	26.64 dm ²	WING AIRFOIL	E 357
STAB AREA	6.62 dm ²	STAB. AIRFOIL	CPD 891
TOTAL WEIGHT	536g	MAGNETIC DRIVING	JANO

F I E

Ivan Trèger, Tschechoslowakei



NA OKRAJ

Když se nás jaro zeptá, co jsme dělali v zimě, musíme říci, že pro kategorii CO₂ jsme toho mnoho neudělali. Naše pravidla jsou nevyhovující a na soutěžích se bude stále experimentovat? Na moji výzvu v Modeláři, abychom se dali dohromady, věděli o sobě a mohli se domluvit, mě přišla jedna odpověď. Je to škoda, protože to někdy vypadá, jako že jsme národ, který dokáže jenom kritizovat. Podílet se na vytváření něčeho nového nám dělá zřejmě problém. Je však nutné si uvědomit, že naše problémy si musíme řešit sami!

Proto jsme se rozhodli a navrhujeme nutné změny našich národních pravidel. Tato pravidla se přibližují pravidlům FAI a udávají náš směr ve vývoji kategorie CO₂. Přistoupili jsme k tomuto řešení, protože pravidla FAI čeká ještě vývoj, než se podaří najít společnou cestu. Tato doba hledání by měla negativní vliv na vývoj kategorie CO₂ u nás. Na soutěžích by se experimentovalo, protože naše původní pravidla jsou nevyhovující. Vzniknuvší chaos se dá zastavit jedině úpravou stávajících pravidel, která by prozatímne platila určitou dobu.

NÁVRH PRAVIDEL

2.8 KATEGORIE CO₂ MODELY S POHONEM MOTORU NA CO₂

2.8.1 DEFINICE

Model je poháněn motorkem na plyn CO₂ a vztlak je generován aerodynamickou silou, která vzniká na pevné nosné ploše /rotující nebo mávající plochy nejsou povoleny/.

2.8.2 CHARAKTERISTIKA MODELU CO₂

Minimální vzletová hmotnost modelu je 75 g. Maximální objem nádrže na CO₂ je 5 ccm. Žádná jiná omezení než podle bodu 2.8.1 nejsou předepsána.

2.8.3 POČET LETŮ

Každý soutěžící má právo na 6 platných letů.

2.8.4 DEFINICE PLATNÉHO LETU

Za platný let ...

2.8.5 DEFINICE POKUSU

Za pokus ...

2.8.6 OPAKOVÁNÍ POKUSU

Jesliže se model ...

2.8.7 POČET POKUSŮ

V případě ...

2.8.8 HODNOCENÍ

a/ v konečném hodnocení se sečítá čas 5 nejlepších letů;

b/ v případě rovnosti dosažených časů v individuálním umístění následují další rozlétávací lety, které musí proběhnout ihned po ukončení posledních letů soutěže. V prvním rozlétávacím kole musí být nastartován motor a soutěžící musí čekat s běžícím motorem nejméně 20 s, kdy časoměřič odpočítá posledních 5 s, a pak následuje start. Během těchto 20 s není dovoleno motoru regulovat. V každém dalším rozlétávacím kole se čekací doba zvyšuje o 20 s ve srovnání s předešlým kolem. V případě rovnosti dosažených časů na dalších místech mimo vítěze, rozhodne o pořadí škrtnutý 6. start.



Hitem letošních vánočních se stala stavebnice MESSERSCHMITT BF 109 E, firmy FLYING STYRO KIT, která se podílela na sponzorování našeho seriálu soutěží "Velká cena CO₂"

c/ pořadatel stanoví 15 minutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí spustit motor a odstartovat model. Při rozlétávání není dovolena oprava a započítává se čas s jakýmkoliv výsledkem.

2.8.9 MĚŘENÍ ČASU

a/ měření času letu je omezeno maximem 120 sec. Celková doba letu modelu se měří od vypuštění do konce letu. U rozlétávání se začíná měřit čas při spuštění motoru na pokyn soutěžícího až do konce letu. To znamená, že stanovené maximum 120 s se prodlužuje o dobu držení modelu s běžícím motorem v ruce. V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navrácením modelů může sportovní komise snížit maximum pro dané kolo. Tato změna musí být oznámena před zahájením kola.

b/ let se považuje ...

c/ let musí měřit jeden až dva časoměřiči...

d/ časoměřiči musí ...

2.8.10 POČET POMOČNÍKŮ

Soutěžící ...

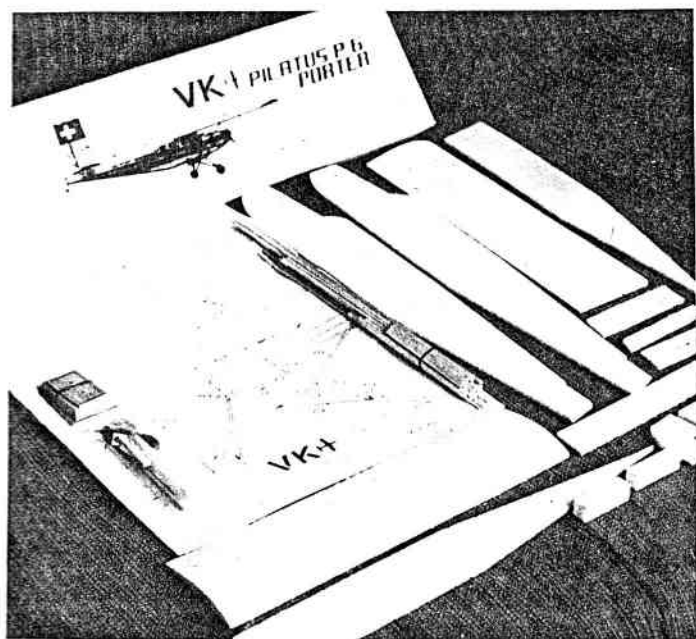
2.8.11 VZLET MODELU

a/ model ...

b/ každý soutěžící ...

c/ model musí ...

... dále vždy příslušný původní text podle soutěžních pravidel ČSFR - sešit č. 2 "Soutěžní pravidla ČSSR pro letecké modeláře".



Stavebnice PILATUS P6 PORTER vyrábí firma VANĚK & KOS MODEL Pelhřimov, která také v loňském roce sponzorovala seriál soutěží "Velká cena CO₂"

VELKÁ CENA CO₂

Naším cílem je, aby se soutěže seriálu staly setkáním všech, kteří fandí létání s modely CO₂.



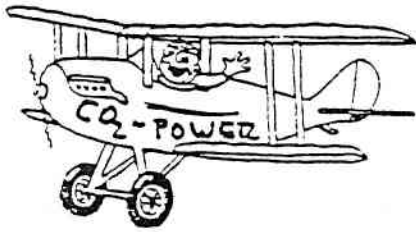
Na soutěžích seriálu by neměl chybět servis MODELKY, prodej náhradních dílů, stavebnic a všeho, po čem modeláři "prahnou". Zde se nabízí šance pro všechny, kteří se prodejem tohoto zboží zabývají. Snad se nám jednou podaří, že soutěže seriálu budou takovým svátkem pro modeláře.

Teď však k hodnocení seriálu. Počet soutěžících udává počet bodů pro vítěze. Započítávají se dva lepší výsledky ze tří soutěží. V případě rovnosti bodů, rozhoduje umístění na hlavní soutěži. Hodnocení kat. maket CO₂ musím ještě upřesnit. Např. 12 soutěžících s 19 modely. Vždy se bere počet soutěžících jako základ pro hodnocení. Každému soutěžícímu se počítá nejlepší umístění s jedním modelem, ostatní se škrtačí, uvolňují místo dalšímu.

Soutěže seriálu:

- 16.-17.5. Ústí nad Orlicí CO₂, CO₂ makety
Petr. Vašina, Heraňova 1245
- 15.8. Podhořany u R. CO₂, CO₂ makety
V. Kalhous, Školní 325,
538 45 Třemošnice
- 5.9. Praha mem. J. Smoly
redakce Modelář

Hlavní soutěž pro rok 1992 je M ČR v Podhořanech u Ronova. Všem, kteří se zúčastní seriálu soutěží, přeji mnoho úspěchů a krásných sportovních zážitků.

CO₂ - EURO - TROPHY

Klaus Jörg Hammerschmidt je hlavní organizátor seriálu "CO₂ EURO TROPHY 1992" a také velký propagátor létání s modely na motory poháněné plynem CO₂. Zaslal mi kalendář soutěží letošního seriálu "CO₂ EURO TROPHY" a já jej zde předkládám.

Ústí nad Orlicí	15. - 17.5.	Petr Vašina, Heranova 1245, 562 06 Ústí nad Orlicí, ČSFR
Spitzerberg	30. - 31.5.	Edwin Krill, Julius Rabb-Str. 10, A-3425 Langenlebern, Rakousko
Gliwice	26. - 28.6.	Stanisław Kubit, ul. Rybnicka 84, 44-100 Gliwice, Polsko
Dömsöd	27. - 28.6.	Cavalloni Club, G. Pinkert, Pf 16, 1625 Budapest, Maďarsko
Podhořany	15.8.	MODELA, závod Březinka, 538 41 Podhořany
Zülpich	4.9.	Klaus Jörg Hammerschmidt, Veltmanplatz 4, W-5100 Aachen, Německo
Regensdorf	19.9.	Werner Heise, Guggimoos 437, 5425 Schneisingen, Švýcarsko

SOUTĚŽ V ÚSTÍ N. ORL.

/CO₂, makety/

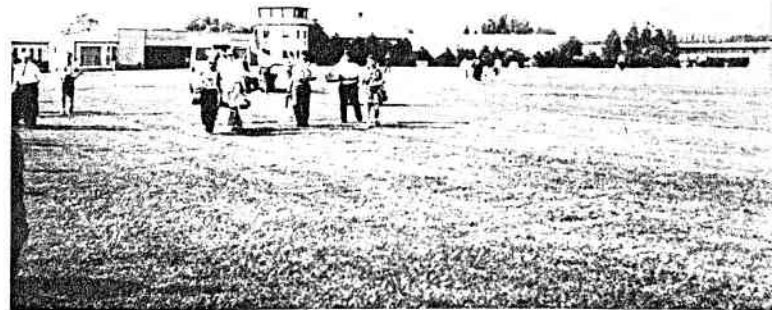
První soutěž seriálu "Velké ceny CO₂" a seriálu "CO₂ EURO TROPHY" je před námi. Létá se o putovní pohár Ústeckoorlicka. Ten získá absolutní vítěz, nejlepší žák nebo junior obdrží putovní pohár Domu dětí a mládeže v Ústí nad Orl.

Máme pro vás připravené ubytování a stravování na základně v Horní Dobrouči, dále je možné ubytování ve vlastním stanu. Můžete si zaplatit plnou penzi nebo jednotlivá jídla podle vlastního výběru, v sobotu večer bude společné posezení.

Na soutěži bude servis Modela, soukromá modelářská prodejna atd. Účast přislíbili modeláři z Maďarska, Rakouska, SRN, Jugoslávie a tak přijďte i vy strávit víkend do Ústí nad Orl. O propozicích si pište na moji adresu.



SOPWITH TRIPLANE P. Koláře



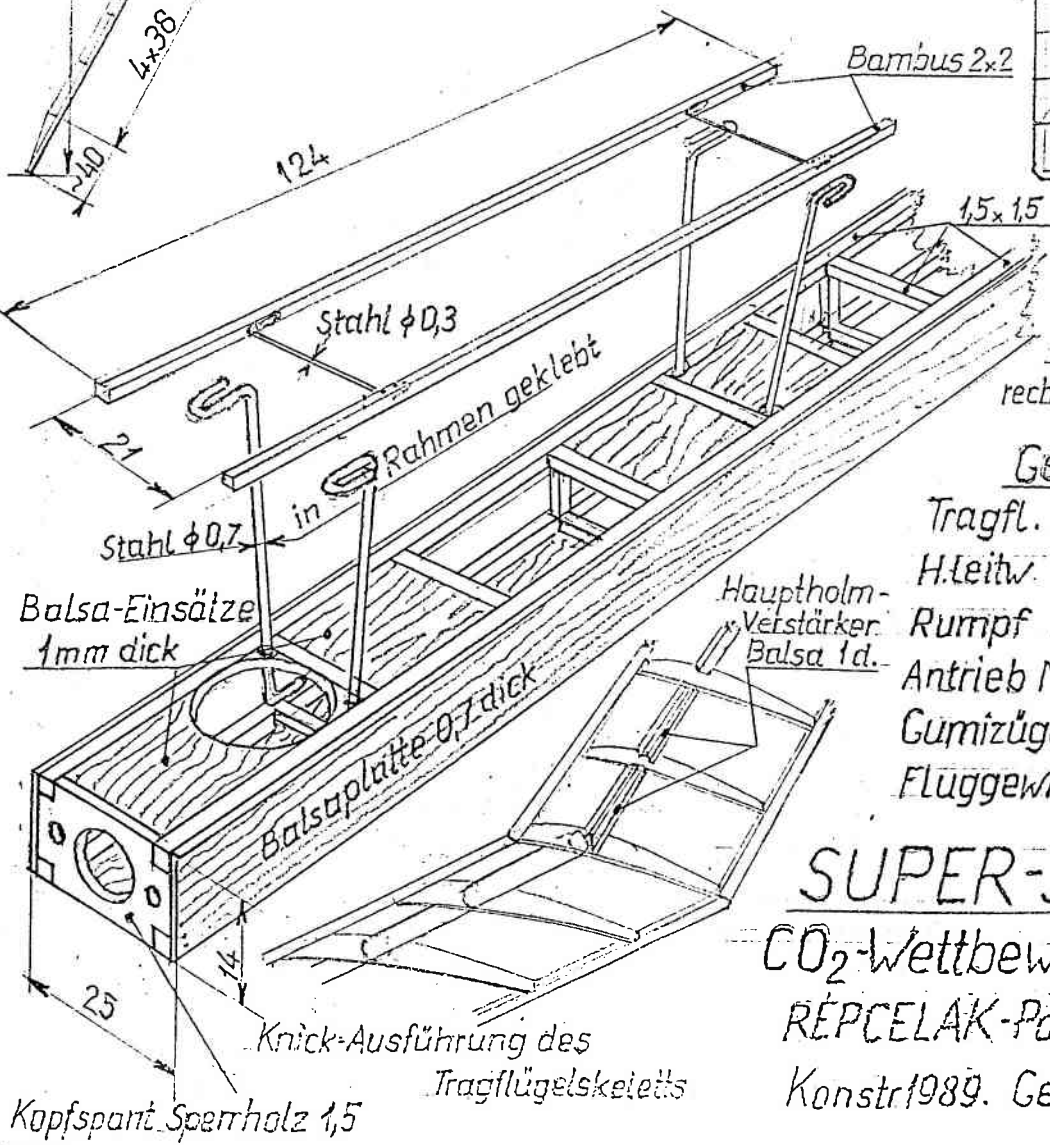
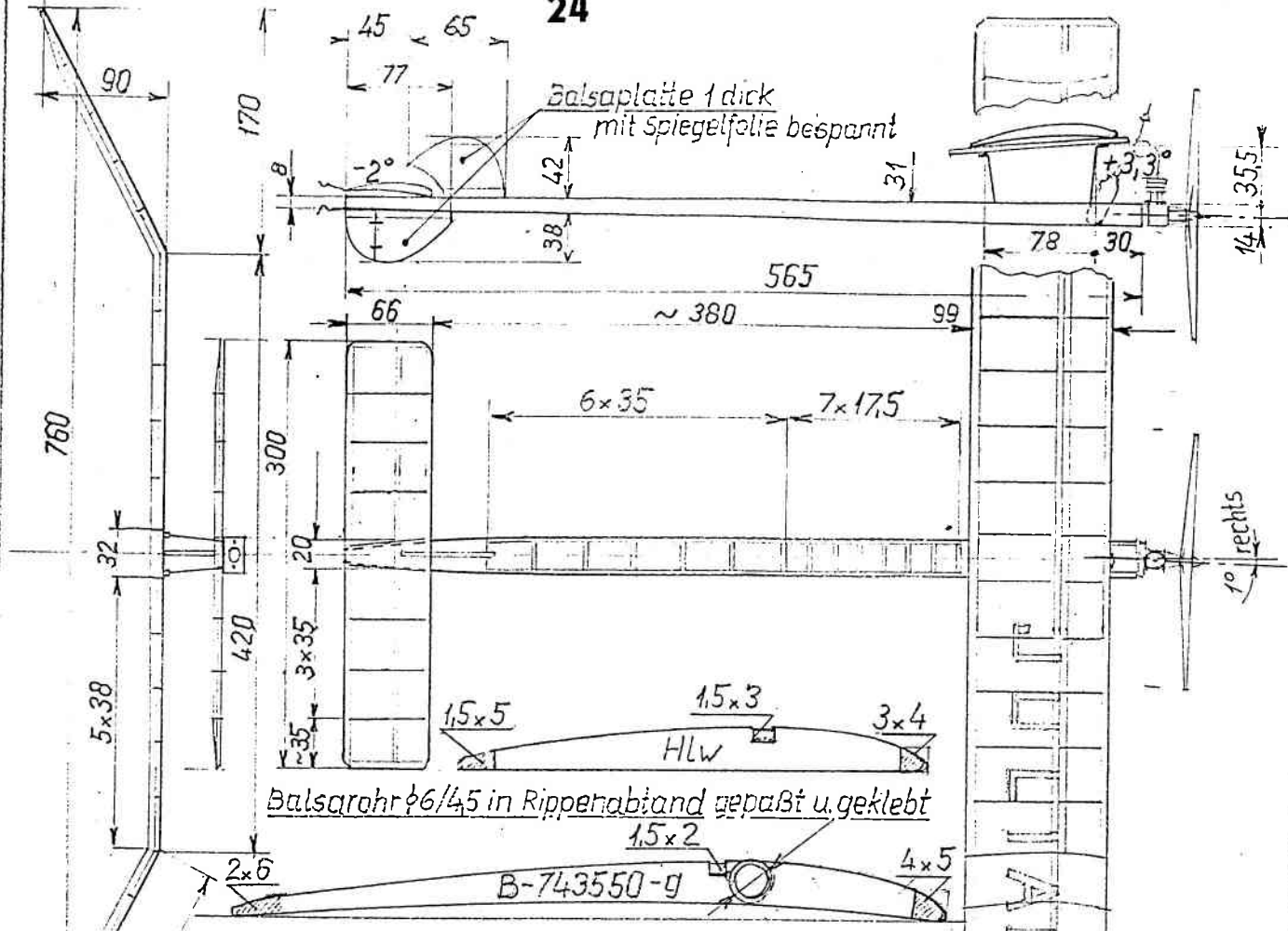
Letiště Spitzerberg v Rakousku. Dějiště první mezinárodní FAI soutěže CO₂.

Soutěž ve Spitzerbergu je vypsána pro dvě kategorie:

- FLK - motor, vrtule, model meze omezení, nádrž 3 ccm;
- MODELA - originální motor, vrtule, model bez omezení, nádrž 5 ccm.

Vklad je 60 ATS a je požadována mezinárodní licence FAI. Pořadatelé zajišťují ubytování a stravování. Uzávěrka přihlášek je 18.5.1992. Bližší informace se dozvíte na adrese organizátorů.





Flugrichtung:
rechts steigend-gleitend.

Gewichte:

Tragfl.	9,0 g
H.leitw.	2,2 g
Rumpf	9,1 g
Antrieb MODELA	29,- g
Gumizüge	~ 1,7 g
Fluggewicht	51,- g

SUPER-JULIAN

CO₂-Wettbewerbsmodell.
RÉPCELAK-Pokal Sieger 91.

Konstr. 1989. Gez. Sept. 91. Bmedek

'SUPER JULIÁN'



Jak již název prozrazuje, jde o model, který konstruoval pan G. Benedek a vychází z jeho řady "JULIÁN". G. Benedek nám poskytl tak dokonalou dokumentaci, že vše se dá vyčíst z plánu tak, že není potřeba nic dodávat. Snad jen to, že tento plánek může posloužit jako návrh pro naše modeláře.

Na snímku je však G. Benedek se svým starým modelem, který je zajímavý svojí historií. Model byl postaven v roce 1987, jméno dostal po učiteli a příteli pana Benedeka. Létal na Memoriálu Jiřího Smoly kde zvítězil /plánek otiskl Modelář/. Potom opět létal /v roce 1990/ na Kladně a tam ulétl. Celou zimu byl model venku a až při procházce jej našel pes. Přes Radoslava Čížka se model dostal až ke mě a já jej předal na soutěži v Ústí nad Orlicí majiteli. Nevěřil jsem, že se dá model opravit.

G. Benedek si však model skutečně opravil a nejraději s ním létá. Dömsöd 9. listopadu 1991 byl dnem, kdy s modelem opět zvítězil. Je to "PAN MODEL".

JAK TO DĚLÁ Dr. GYÖRGY BENEDEK

Vysvětlení známých metod plnění

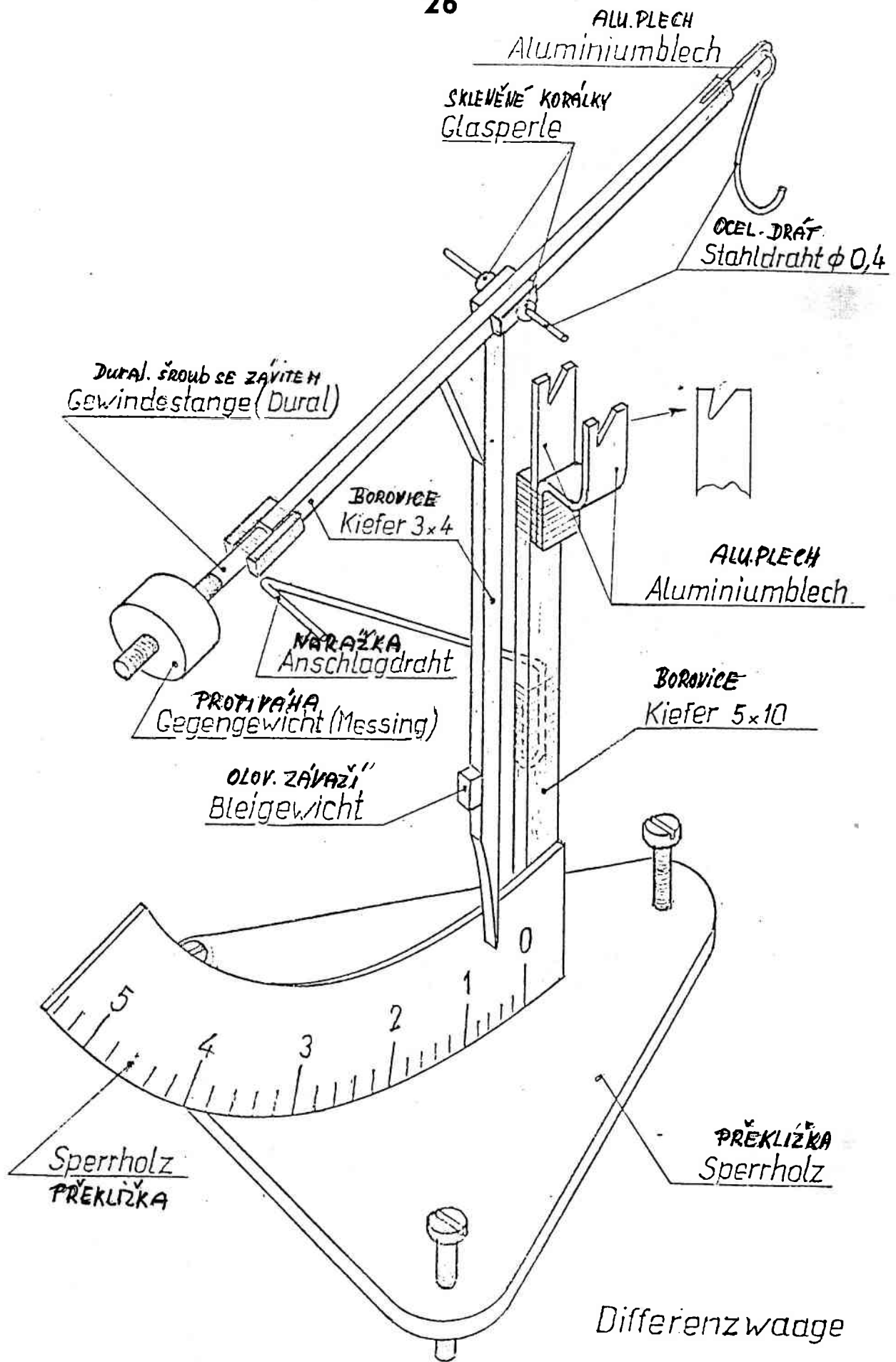
Z praxe a z návodu k obsluze motoru CO_2 víme, že je možné troje plnění - plynné, kapalně a super. Pouze příložením plničky ke koncovce dochází k plnění nádrže plynem a částečně kapalným CO_2 /asi 20%/. Postup plnění probíhá podle fyzikálních zákonů. Spodní nádrž má vnitřní tlak jeno barr a z horní bombičky bude přetékat tekutý plyn, pokud bude v ní přetlak. Do tlaku 10 barrů žádný tekutý neexistuje. Tento přetlak trvá tak dlouho, dokud se tlak v obou nádržích nevyrovná na cca 40 barrů a teprve potom přetéká kapalným kyslíčným uhličitým. Přitom vzniká jak v bombičce, tak ve spodní nádrži pozoruhodné ochlazení. V plnici bombičce se bude určitý díl kapalného kyslíčného uhličitého odpařovat a tím je celá bombička ochlazována. Ve spodní nádrži nejprve expanduje předávaný plyn a rovněž i tato nádrž se bude ochlazovat. Průtok plynu a kapaliny trvá do vyrovnání tlaku mezi horní a spodní nádrží. Jednotlivé fáze výše popsaného pochodu jsou

zobrazeny na obr. 2, kde jednotlivé fáze jsou popsány jak co do teploty, tak i do tlaku. Při tomto plnění jsem měřením zjistil, že přibližně $1,3 \text{ cm}^3$ je kapalným CO_2 a $3,7 \text{ cm}^3$ je v plynné formě.

Při super plnění je po prvním naplnění asi $1,3 \text{ cm}^3$ kapalného kyslíku. Nyní je nutno motor pokud možno rychle vyběhnout, čímž nastává podstatné ochlazení v nádrži. Při super plnění provádíme ihned další naplnění nádrže, a to tak, že plničku s bombičkou otočíme směrem dolů a necháme několik sekund přetékat kapalným plynem. Toto se nám podaří, poněvadž nádrž je silně podchlazena. Při opakovaném plnění jsem prováděl i porovnání předaného množství plynu vážením a došel jsem k následujícím množstvím:

- první plnění	1,7 g CO_2
- druhé plnění	2,2 g CO_2
- třetí plnění	1,4 g CO_2
- čtvrté plnění	0,7 g CO_2

Pro praktické použití je podle mých zkušeností celková náplň 3,25 - 3,5 g. Při

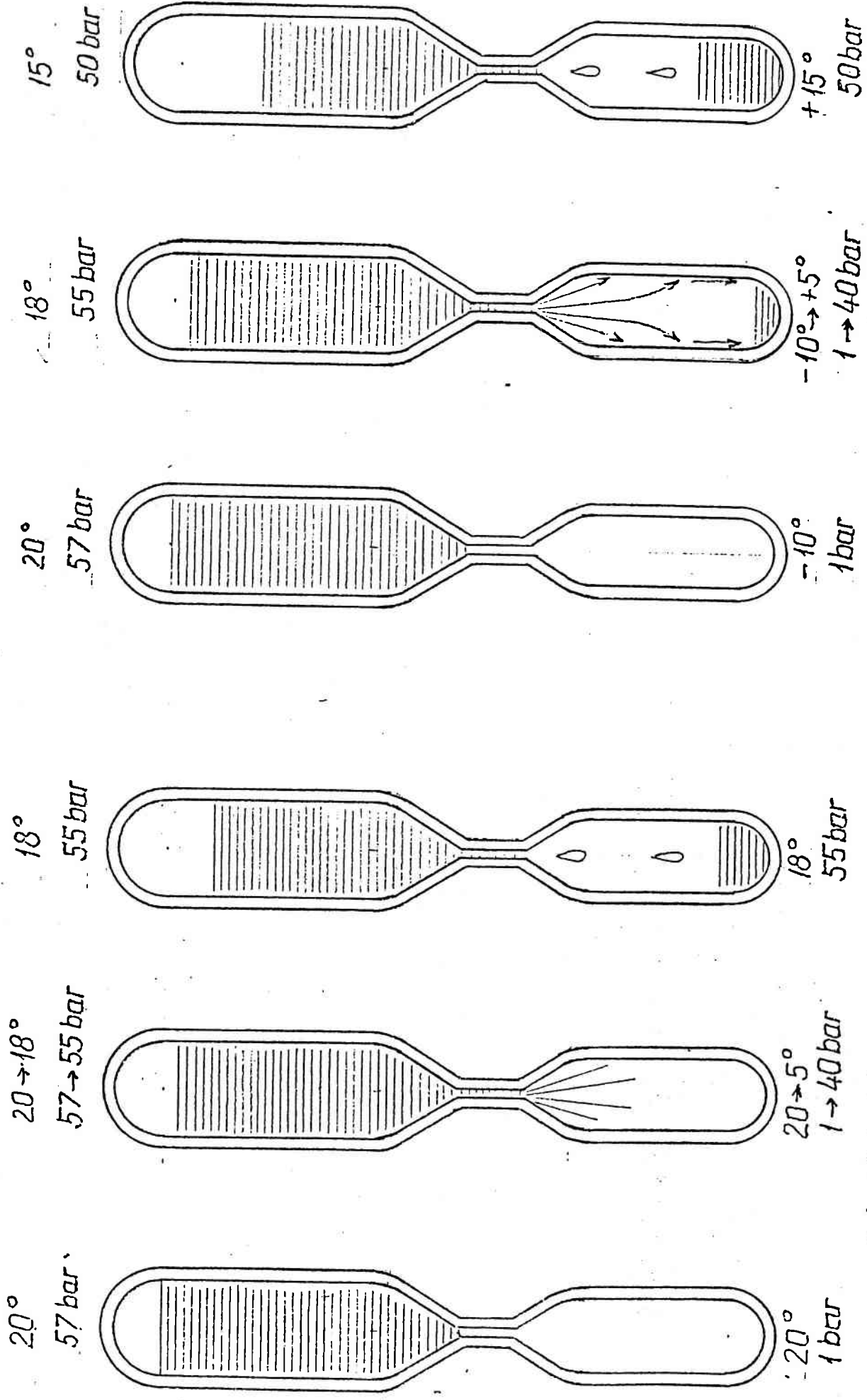


Differenzwaage

f. Bestimmung des CO₂-Gehaltes
 bei MODELA-0,27 Motor.
 (Modellbauer-Ausführung.)

21.7-27.12.87. *Dr. B. Biedler*

7.11.87
oj. buudick



Supercharge.
SUPER - PLNĚNÍ

Liquid charge
KAPALNĚ PLNĚNÍ

Obr. 2.

větší váze dochází k silnému podchlazení a k zamrznutí kuličkového ventilu. Vypouštění plnění mezi jednotlivými fázemi je možno provádět buď chodem motorku nebo pomocí jehly, kdy obsah nádrže vypouštíme přes plnicí ventil. Jehla má být o síle 0,6 mm.

Lepší plnicí metoda

Motorová nádrž může být také ochlazována z vnějšku; pomocí ledu ponořením do podchlazené kapaliny a nebo nastříkáním mrznoucího prostředku ze správy /používaný v lékařství/. Porovnání těchto metod jsme prováděli na soutěži v květnu v Ústí nad Orlicí a o výsledcích již psal Ing. Jan Kubica ve Volném letu č.2, kde vysvětloval pojmy "jsem přesvědčen" a "přesvědčil jsem se".

Jak zjistit optimální naplnění nádrže

Za tímto účelem jsem navrhl a sestavil rozdílové váhy, na kterých provádím vážení po každém naplnění. Víme, že motorek s vrtulí váží cca 30 g a na tuto váhu vynulujeme stupnici. Po naplnění zjistíme okamžitou váhu, kterou představuje náplň nádrže. Z přiloženého obrázku je konstrukce těchto rozdílových vah naprosto jasná, a proto jejich zhotove-



Dr. G. Benedek obklopen přáteli na soutěži v Ústí nad Orlicí při večerním posezení.

ní nepopisujeme.

Předkládáme vám stručný výtah z materiálů, které nám pan Dr. G. Benedek nezjištěně předal. Touto cestou mu chceme poděkovat a popřát hodně úspěchů v dalším výzkumu a mnoho radosti při létání s modely CO₂.

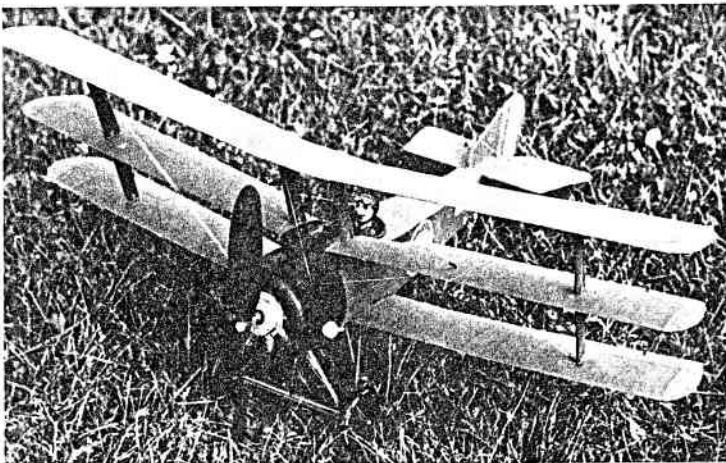
MODEL 'WH-020'

Model WH-20 Waltra Hacha z Rakouska byl navržen pro mezinárodní soutěž ve Spitzerbergu v roce 1991. Svoji konstrukcí, která se mě velmi líbí, najde jistě uplatnění mezi našimi žáky i juniorry.

Den před soutěží v podvečer model dosahoval model WH-20 časů kolem 120 až 180"sec. Je konstruován pro nádrž 3 ccm. Laminátový trup, který váží 6 g, pochází z našeho klubu v Ústí nad Orlicí.

Jinak vše je patrné z výkresu a tak není potřeba dalšího komentáře popisu stavby.

Zvláštností u rakouských modelů je sklápěcí vrtule. Ale o tom zase někdy později.



Ještě jednou SOPWITH TRIPLANE P. Koláře, tentokrát s pilotem z rozbitého modelu DH-2.



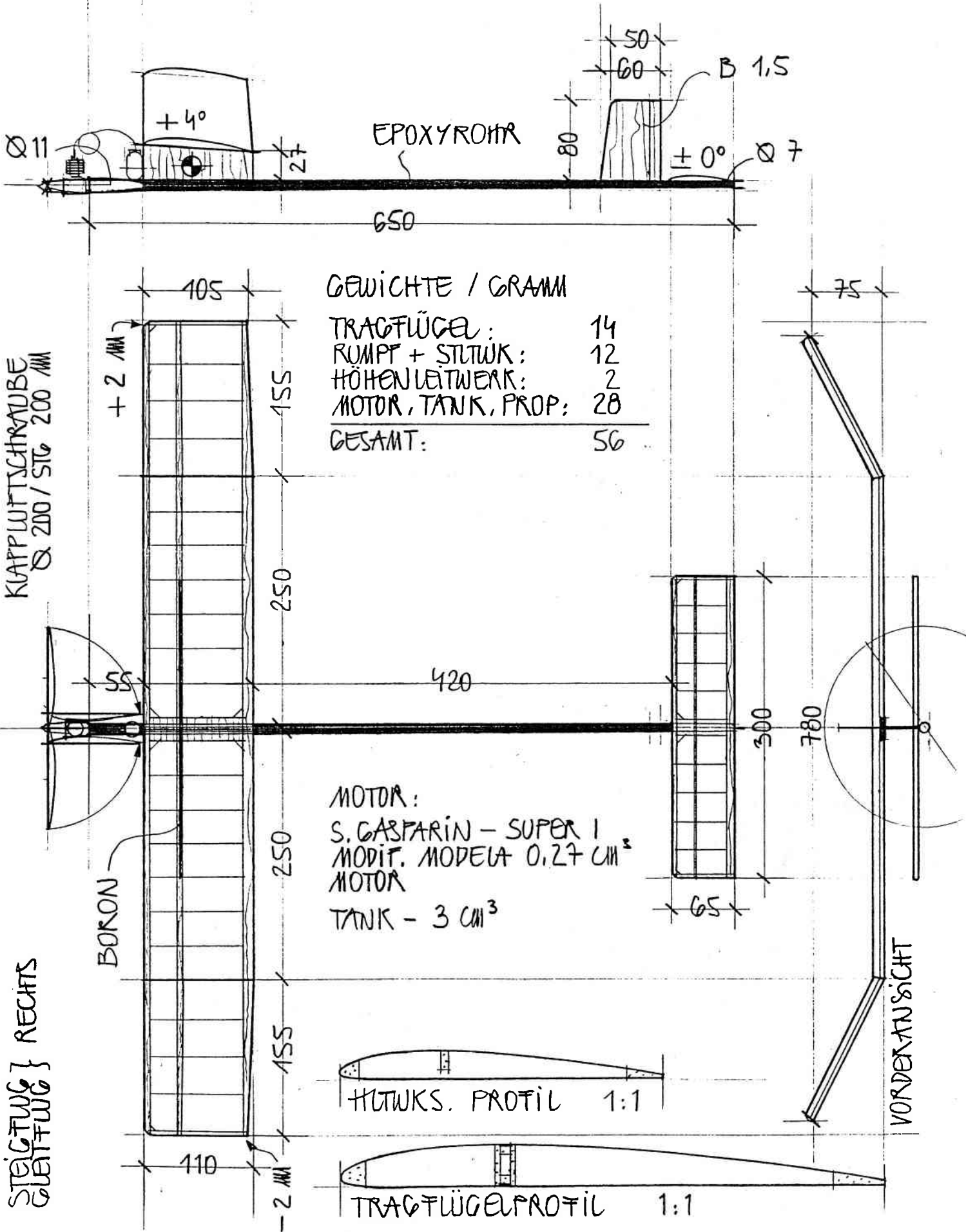
CO₂ MOTORFLUGMODELL

MAßSTAB 1:5, 1:1, AUE MAßE IN MM
WÄNNER 1991

WH-020

WALTER HACH

29



BRATRSTVO VOLNÉHO LETU

/z činnosti/

Vážení bratři tajemníci,
drazí hosté!

Dovolte mi, abych Vás jménem všech bratrů tajemníků přivítal na 2. výročním zasedání Bratrstva volného letu.

Zdá se, že někdejší bratrské batole definitivně odložilo plenky a vstoupilo do období puberty. Z původního neprůhledného modelářského hnutí se profilovalo v akceschopné bratrstvo s jasným, čitelným a průzračným programem s důrazem na dodržování lidských práv a pravidel FAI. V uplynulém období své tvůrčí činnosti rozvíjeli bratři tajemníci nejkrásnější tradice klasické celodřevěné stavby a současně vstřebávali i progresivní metody aplikace kompozitních materiálů.

V účasti na soutěžích byla smysluplně zvyšována masovost účasti bratrů tajemníků, takže některých akcí se zúčastnili až 3 modeláři.

Rovněž nelze nezpomenout významných sportovních a společenských úspěchů bratrů tajemníků. Bratr Vosejпка nejen že zvítězil na Přeboru ČR a uhníždil se na špičce Světového poháru v kategorii F1A, ale zejména splnil limit 1. VT, a bratr Smitka dokonce limit Výkonnostní třídy mládeže. Bratr Hořejší si počínal velmi ofenzivně v kategorii F1E a ve snaze vstoupit do Evropy běhal po alpských stránkách jako kamzík.

Z uvedeného výčtu úspěchů je zřejmé, že Bratrstvo se definitivně rozešlo se šedí a s průměrností a vsadilo na výrazné osobnosti. Pravdou však je, že ne všechny oblasti vnitrobratrského života vykazovaly pozitivní výsledky. Ze strany některých bratrů docházelo dokonce k chronickému porušování Hlavy 3 Stanov BVL. Bratr Vosejпка nejenže odmítal na zasedáních pít pivo, ale v jednom případě dokonce konzumoval šlehačkový pohár. Bratr Hořejší se choval obdobně a navíc na stránkách nezávislého měsíčníku "Modelář" agitoval za pití iontových nápojů a čaje před soutěží, což nelze nazvat jinak než zvráceností. Přitom bratr Hořejší dobře znal nekompromisní stanovisko tajemníka pro zdraví a výživu bratra Hájka, který dialekticky vysvětlil a v praxi i dokazoval, že nejzdravějším povzbuzujícím nápojem soutěžících je Fernet.

Bratr Mráček plnil ustanovení Hlavy 3 na výtečnou, zato však odmítal pomáhat bratrům tajemníkům odstartovat modely A-1 s demagogickým zdůvodněním, že nemá gumové rukavice a bez nich se model této kategorie štítí uchopit do ruky.

Všechny tyto uvedené příklady jsou jistě otřesné a není zřejmé náhodné, že pochybnou hlavní roli v nich hrají výhradně příslušníci hnutí tzv. "kompozitových intelektuálů", k nimž se v nedávné době oportunisticky přidal i bratr Hořejší.

V nadcházejícím období čekají Bratrstvo mnohé náročné úkoly, zejména deratizace a defekace BVL a jeho transformace ve stranu zcela nového typu, stojící poblíž zadního středu, s čitelným, transparentním programem. Slibuji Vám, že pokud mě zvolíte předsedou této strany, budeme brzy v našich obchodech kupovat prkénko balsy za 1,60 Kčs a arch Modelspanu bude stát nejvýše 20 haléfů.

Ať žije volný let!

Ať sílí termika!

Nechť žije slavné Bratrstvo volného letu, předvoj všech leteckých modelářů!

Děkuji za pozornost, čest ptáci!

(Nezkrácený projev tajemníka pro ideologickou práci, přednesený dne 31.1. 1992 v restauraci "U námořníka" v Plzni)



ŽEBŘÍČEK NEJLEPŠÍCH SPORTOVců ČR V LETECKÉM MODELÁŘSTVÍ ZA ROK 1991

KATEGORIE A1

žáci

1.	OREL J. KUNOVICE	1798
2.	RÝZ B. CHOCEŇ	1735
3.	KELIŠ P. SLANÝ	1718
4.	LEFFLER M. PRACHATICE	1713
5.	KALINA D. KROMĚŘÍŽ	1676
6.	PAGAČ P. SLANÝ	1657
7.	SILNÝ D. KROMĚŘÍŽ	1645
8.	JORDÁN M. KUNOVICE	1604
9.	PROKÚPEK Z. SLANÝ	1586
10.	KOSAŘ M. HRADEC KRÁLOVÉ	1569
11.	MODROVÁ H. KLADNO	1553
12.	ŠEBESTÍK D. KROMĚŘÍŽ	1523
13.	VOLDÁN J. HRANICE	1518
14.	VAVŘIN P. CHOCEŇ	1452
15.	HABARTA A. KUNOVICE	1425
16.	HABARTA T. KUNOVICE	1375
17.	SUMA J. SLANÝ	1367
18.	REZÁČ M. KROMĚŘÍŽ	1303
19.	BRAUN P. BUKOVANY	1218
20.	ZIMA A. HRANICE	1145
21.	MODR P. KLADNO	1002
20.	MAREŠ L. BUKOVANY	914
22.	SMOLÍK T. ČERNOŠICE	887
23.	KRABEC V. LOMNICE	770
24.	SOURAL P. BUKOVANY	577
25.	PARÍK J. LOMNICE	430
26.	JIRNÁROVÁ P. ČERNOŠICE	415

junioři

1.	PARPEL O. PRAHA-4	2990
2.	HORYNA M. JIČÍN	1679
3.	AMBROŽ M. PRAHA-4	1613
4.	SILNÝ M. KROMĚŘÍŽ	1603
5.	KRŇÁVEK Z. PRAHA-4	1566
6.	KOZA J. PRAHA-4	1517
7.	ČECHOVSKÝ R. KROMĚŘÍŽ	1471
8.	KUČERČÍK O. HRANICE	1411
9.	FIALA R. LOMNICE	950
10.	OPITZ E. LOMNICE	652
11.	GRÁF J. LOMNICE	537
12.	ROLINEK J. KROMĚŘÍŽ	487
13.	ČUTA J. CHODOV	411

senioři

1.	DROBISZ L. SKALICE	4800
2.	NÁHLOVSKÝ J. SEMILY	3581
3.	DROBISZ M. SKALICE	2972
4.	HLADIL V. KROMĚŘÍŽ	2957
5.	HÁK V. SEMILY	2388
6.	BEZR M. HRADEC KRÁLOVÉ	2387
7.	REZNIČEK Č. KROMĚŘÍŽ	1778
8.	ZIMA M. HRANICE	1774
9.	ŠIMEK J. LIBEREC	1756
10.	SLANIŇA J. CHOCEŇ	1703
11.	HORÁČEK M. HRANICE	1699
12.	KOSAŘ M. HRADEC KRÁLOVÉ	1686
13.	VOLDÁN J. HRANICE	1684
14.	HLADIL J. KROMĚŘÍŽ	1674
15.	JAKUBÍČEK J. LOMNICE	1649
16.	BOSÁK J. KROMĚŘÍŽ	1647
17.	ing. PAVLÍČEK O. KROMĚŘÍŽ	1611
18.	POSPÍŠIL L. ml. KROMĚŘÍŽ	1589
19.	VITULA M. HRANICE	1578
20.	PROKOP J. HRADEC KRÁLOVÉ	1565
21.	ZOUBEK Z. LOMNICE	1465
22.	KOTAŠ P. PRAHA-4	1364
23.	POSPÍŠIL L. st. KROMĚŘÍŽ	1329
24.	JEČHEN K. LOMNICE	1315
25.	GROSSMANN Z. HRANICE	1267
26.	zms. VYDRA M. PRAHA-4	1219
27.	VOLDÁN P. HRANICE	1187
28.	PRAŠIL C. HRANICE	1180
29.	NESPEČAL B. CHOCEŇ	1074
30.	SCHUG P. LOMNICE	919

KATEGORIE A3

žáci

1.	PODZIMEK P. MNICHOVO HRADIŠTĚ	2999
2.	KALINA D. KROMĚŘÍŽ	1798
3.	OREL J. KUNOVICE	898
4.	MORKUS V. MNICHOVO HRADIŠTĚ	896
5.	SILNÝ D. KROMĚŘÍŽ	894
6.	ZAHRADNÍK J. KROMĚŘÍŽ	887
7.	SLAVÍK M. MNICHOVO HRADIŠTĚ	886
8.	FEDOR T. MNICHOVO HRADIŠTĚ	885

9.	ŠEBESTÍK D. KROMĚŘÍŽ	877
10.	HANUŠ M. MNICHOVO HRADIŠTĚ	866
11.	REZÁČ M. KROMĚŘÍŽ	851
12.	DOLÁKOVÁ O. MNICHOVO HRADIŠTĚ	842
13.	MATOUŠEK J. SLANÝ	835
14.-15.	KONHOFFER P. JINDŘICHŮV HRADEC	829
14.-15.	MALÝ J. KROMĚŘÍŽ	829
16.	HRON M. HRADEC KRÁLOVÉ	828
17.	KOSAŘ M. HRADEC KRÁLOVÉ	821
18.	PROKÚPEK Z. SLANÝ	813
19.	PAGAČ P. SLANÝ	804
20.	JORDÁN M. KUNOVICE	803
21.	JAKOŮŠ J. K. ŽEHROVICE	784
22.	KELIŠ P. SLANÝ	781
23.	PAGAČ V. SLANÝ	778
24.	FRIDRICH M. K. ŽEHROVICE	764
25.	HORNÍK D. UNICOV	761
26.	HASSLEROVÁ P. K. ŽEHROVICE	752
27.	KOPECKÝ P. KOPIDLNO	749
28.	HABARTA A. KUNOVICE	747
29.	DOLÁK M. MNICHOVO HRADIŠTĚ	713
30.	KAŠPAR V. K. ŽEHROVICE	702
31.	HESSLER M. K. ŽEHROVICE	699
32.	VYSKOČIL L. K. ŽEHROVICE	683
33.	FORMUŠEK A. KUNOVICE	680
34.	VITNER T. K. ŽEHROVICE	660
35.	MODROVÁ H. KLADNO	637
36.	VYSKOČIL J. K. ŽEHROVICE	617
37.	HABARTA T. KUNOVICE	610
38.	SMOLÍK T. ČERNOŠICE	603
39.	NAVRÁTIL J. KUNOVICE	596
40.	BRYCH Z. NOVÁ PAKA	587
41.	LORENC M. KUNOVICE	583
42.	SUMA J. SLANÝ	569
43.	MODR P. KLADNO	554
44.	FIALA M. SLANÝ	488
45.	CHALUPOVÁ R. K. ŽEHROVICE	479
46.	DRESLER M. SLANÝ	468
47.	ROZENKRANC T. SLANÝ	449
48.	CHOC L. KLADNO	366
49.	DUŇKA K. MNICHOVO HRADIŠTĚ	251
50.	VACL V. KROMĚŘÍŽ	201
51.	BUMBÁLEK P. KROMĚŘÍŽ	174
52.	KRABEC V. LOMNICE	128
53.	BILSKÝ R. CHODOV	98
54.	KORBEL J. KROMĚŘÍŽ	93

junioři

1.	HORYNA M. JIČÍN	1499
2.	KLENOVSKÝ L. KROMĚŘÍŽ	1197
3.	FUXA P. SLANÝ	884
4.	HANČIL V. NOVÁ PAKA	866
5.	SMÍČKA D. UNICOV	849
6.	SRBA M. ČERNOŠICE	790 (227)
7-8.	FRANTOVÁ H. ČERNOŠICE	790
7-8.	SILNÝ M. KROMĚŘÍŽ	790
9.	SLAVÍK J. KOPIDLNO	774
10.	FRANTA M. ČERNOŠICE	762
11.	DERÉ M. ČERNOŠICE	739
12.	NOVÁK P. KROMĚŘÍŽ	421
13.	PITRA Š. ČERNOŠICE	382
14.	HARALS J. CHODOV	176
15.	KOVAŘČÍK J. CHODOV	94
16.	SKULIBA V. LOMNICE	0

senioři

1.	HLADIL V. KROMĚŘÍŽ	1597
2.	PODZIMEK O. MNICHOVO HRADIŠTĚ	1585
3.	BEZR M. HRADEC KRÁLOVÉ	1198 (298)
4.	DOLÁK M. MNICHOVO HRADIŠTĚ	1198 (293)
5.	HANUŠ M. MNICHOVO HRADIŠTĚ	895
6.	FUXA V. SLANÝ	890
7.	KŘÍŽEK P. NOVÁ PAKA	889
8.	KOSAŘ M. HRADEC KRÁLOVÉ	887
9.	ing. ŠAFLER M. KOPIDLNO	881
10.	HLADIL J. KROMĚŘÍŽ	875
11.	MULLER M. NOVÁ PAKA	853
12.	HANUŠOVÁ I. MNICHOVO HRADIŠTĚ	836
13.	FEJFAR V. NOVÁ PAKA	822
14.	POSPÍŠIL L. ml. KROMĚŘÍŽ	809
15.	MACHULKA S. K. ŽEHROVICE	798
16.	POSPÍŠIL L. st. KROMĚŘÍŽ	790
17.	MAREK L. K. ŽEHROVICE	780
18.	KREJČÍK V. KOPIDLNO	779
19.	ŠPAČEK K. K. ŽEHROVICE	758

20. HOŘAVA M. Kladno	754
21. APeltauer R. Černošice	746
22. HANCIL V. Nová Paka	694
23. SAMES M.st. Mnichovo Hradiště	431
24. SAMES M.ml. Mnichovo Hradiště	282
25. PETRÁSEK M. Chodov	60
26. ing.PAVLÍČEK O. Kroměříž	85

41. SMOLÍK T. Černošice	419
42. PAGAC V. Slaný	392
43. LANGER V. Černošice	337
44. RYDLO T. Lomnice	319
45. VACL V. Kroměříž	172
46. REZÁČ M. Kroměříž	79

KATEGORIE B1

senioři

1. KRAJC J. Slaný	1617
2. MALÁSEK M. Praha-6	1548
3. RYCHNOVSKÝ Z. Praha-6	1499
4. SLANINA J. Chocení	1103
5. VARTECKÝ J. Pyšely	1044
6. zms.KALINA J. Praha-4	979
7. JANDA P. Praha-6	494
8. PARPEL J. Praha-4	471

KATEGORIE CO2

žáci

1. RÝZ B. Chocení	1650
2. STÁREK L. Chocení	1602
3. MODROVÁ H. Kladno	1393
4. BEZDÍČEK M. Chocení	1381
5. MATEJKA M. Chocení	1167
6. MODR P. Kladno	1077
7. VILÍMEK T. Chocení	843

senioři

1. SLANINOVÁ L. Chocení	1733
2. SLANINA J. Chocení	1610
3. RÝZ B. Chocení	1535
4. STÁREK M. Chocení	1488
5. NESPÉCHAL B. Chocení	1411

KATEGORIE H

žáci

1. KALINA D. Kroměříž	1468
2. ZAPLETAL A. Chropyně	1458
3. KOPECKÝ P. Kopidlno	1136
4. CEJTHAML R. Uničov	1121
5. RÝZ B. Chocení	1000
6. SILNÝ D. Kroměříž	968
7. MODR P. Kladno	942
8. HESSLEROVÁ P. K.Žehrovice	914
9. PAGAC P. Slaný	835
10. CHALUPA P. K.Žehrovice	823
11. VITNER T. K.Žehrovice	772
12. KAŠPAŘ V. K.Žehrovice	764
13. VYSKOČIL J. K.Žehrovice	706
14. SUTTÝ M. Lomnice	688
15. KALINA L. Kroměříž	671
16. MALÝ J. Kroměříž	663
17. ROZENKRAC T. Slaný	649
18. VYSKOČIL L. K.Žehrovice	647
19. FICHTNER T. K.Žehrovice	631
20. SEDLÁK J. Lomnice	623
21. KRYSŤŮFEK P. Liberec	593
22. VALIŠ P. Slaný	589
23. KREJČÍK L. Praha-7	560
24. KRABEC V. Lomnice	539
25. PAŘÍK J. Lomnice	536
26. MOUREK J. K.Žehrovice	527
27. ZAHRADNÍK J. Kroměříž	520
28. STÁREK L. Chocení	512 (148)
29. BERNART M. Kladno	512
30. MACURA J. Černošice	511
31. KUNC J. Kladno	502
32. LVOVSKÝ J. Praha-7	499
33. LUKEŠ M. Praha-7	486
34. JAKOŮŠ J. K.Žehrovice	467
35. CHOC L. Kladno	451
36. CHALUPOVÁ R. K.Žehrovice	450
37. ŠINDELÁŘ V. Praha-4	449
38. ŠITTA S. K.Žehrovice	445
39. RYBNÍKÁŘ V. K.Žehrovice	444
40. KELIŠ P. Slaný	429

junioři

1. SMÍČKA A. Uničov	1603
2. HORYNA M. Jičín	1271
3. KRÍŽ P. Stochov	1246
4. KLENOVSKÝ L. Kroměříž	1243
5. ZECHEL M. Stochov	1199
6. FRANTA M. Černošice	1157
7. CICHRA P. Praha-4	1066
8. DERĚ M. Černošice	1022
9. LANČI D. Liberec	1019
10. NOVÁK P. Kroměříž	1015
11. SILNÝ M. Kroměříž	917
12. KUCHYŇA P. Praha-4	775
13. ŠRBA M. Černošice	773
14. HEJDUK J. Praha-4	744
15. DŽUGAN M. Praha-2	712
16. DONÁT M. Praha-4	677
17. ŠKRABIŠ R. Praha-4	675
18. HATAJ T. Praha	631
19. JINDRA D. Praha-2	614
20. FRANTOVÁ H. Černošice	510
21. GRÁF J. Lomnice	289
22. SKULIBA V. Lomnice	103

senioři

1. VEJMOLA J. Lutín	1767
2. HLADIL V. Kroměříž	1711
3.-4. SPURNÝ B. Kladno	1605
3.-4. ŠIMEK J. Liberec	1605
5. KRÍŽ R. Stochov	1601
6. JANŮ J. Liberec	1576
7. JIRKA V. Stochov	1498
8. APeltauer R. Černošice	1468 (457)
9. ZAPLETAL S. Chropyně	1468 (404)
10. ing.ŠAFER M. Kopidlno	1411
11. CAJTHAML P. Praha-6	1408
12. STRAKA V. Praha-2	1405
13. ing.PAŘÍK M. Praha-4	1393
14. KALANDRA R. Praha-6	1350
15. ZAJÍC F. Kopidlno	1313
16. HOLZHAUSER R. Praha-7	1257
17. KLIKAN P. Praha-6	1237
18. VLACH O. Praha-4	1173
19. KMEC L. Stochov	1149
20. HRUBÝ T. Praha-7	1144
21. TRNKA V. Liberec	1121
22. ing.CEJNAR P. Praha-3	1105
23. FUXA V. Slaný	1055
24. ZOUBEK Z. Lomnice	1043
25. VALENTA L. Kopidlno	999
26. LANČI M. Liberec	957
27. CHARVÁT I. Praha-3	944
28. MALÁSEK M. Praha-6	935
29. MAŘÍK F. Stochov	863
30. ing.HERAN P. Praha-4	858
31. APeltauer L. Černošice	852
32. JECMEN K. Lomnice	849
33. HOŘAVA M. Kladno	799
34. ing.SKOPOVÝ J. Liberec	792
35. KOLLERT P. Liberec	789
36. KOŤÁTKO A. Praha-6	723
37. SEDLÁK J. Praha-10	698
38. HOFRIČTER P. Lomnice	648
39. ing.MACHAČKA M. Liberec	635
40. zms.VYDRA M. Praha-6	626
41. ms.DVORÁK P. Praha-4	542
42. ŠVAGR J. Praha-10	528
43. KOTAS P. Praha-4	505
44. TEJML L. Praha-2	416
45. KOLÁŘ M. Praha-4	384
46. MARKL M. Praha-4	337

KATEGORIE P30

senioři

1. ms.DVORÁK P. Praha-4	1488
2. zms.ing.POPELÁŘ V. Praha-6	1420
3. zms.KALINA J. Praha-4	864
4. ing.PAŘÍK M. Praha-4	844

Seřadil: Antonín Tvarůžka

KATEGORIE FLA

Žáci

1. Martin Kosař, Hr. Králové	3488
2. Bohuslav Ryz, Choceň	3430
3. Miroslav Smolák, Praha 4	3127
4. Martin Fišr, Dub n. M.	2783
5. Michal Fišr, Dub n. M.	2635
6. David Kalina, Kroměříž	587

Junioři

1. Jan Beyer, Prachatice	3780
2. Ladislav Kornhöfer, J. Hradec	3745
3. Martin Horyna, Jičín II.	3696
4. Aleš Lajcman, V. Bítýška	3665
5. Martin Donát, Praha 4	3636
6. Tomáš Maršálek, Praha 4	3621
7. Aleš Rygulski, Kunovice	3542
8. Jan Gašpar, Slaný	3451
9. Aleš Bursa, Prachatice	3444
10. Pavel Novák, Kroměříž	1862

Senioři

1. Ing. Vratislav Hák, Semily 2x	3780+1235
2. Jiří Šimek, Liberec	3780+3747
3. Miloslav Hadrbolec, Liberec	3780+3640
4. Jiří Náhlavský, Semily	3780+2517
5. Lubomír Drobisz, Skalice	3780+2508
6. MUDr. Josef Hacar, Dub n.M.	3780+1259
7. Ing. Miloslav Fišr, Dub n.M.	3780+1240
8. Zdeněk Havelka, Dub n.M.	3780+1232
9. František Gloziga, Holešov	3780+1228
9. Pavel Kornhöfer, J. Hradec	3780+1228
11. Lubomír Chlupáč, Semily	3780+1197
12. Ivo Kulich, Slaný	3780+1191
13. Čestmír Řezníček, Kroměříž	3780+1183
14. Ing. Miroslav Forman, Liberec	3780+1106

15. Robert Dvořák, A Chrudim	3780+1098
16. Jaroslav Štěpán, Liberec	3780
17. Milan Drobisz, Skalice	3778
18. Jaroslav Voldán, Hranice	3763
19. Jaroslav Bosák, Kroměříž	3762
20. Ing. Vojtěch Zima, Hranice	3732
21. Vít Hladil, Kroměříž	3718
22. Milan Zlesák, Chrudim	3703
23. Jaroslav Janů, Liberec	3693
24. Jaroslav Urbánek, Chrudim	3688
25. Bohumil Botek, Kunovice	3658
26. Jaromír Orel st., Kunovice	3651
27. Jiří Pokorný, J. Hradec	3646
28. Miroslav Vymazal, Dub n.M.	3547
29. Miroslav Petráš, Kunovice	3541
30. Milan Bezr, Hr. Králové	3488
31. L. Pospíšil ml., Kroměříž	3484
32. Miroslav Vitula, Hranice	3474
33. Milan Kosař, Hr. Králové	3408
34. Julius Hladil, Kroměříž	3174
35. Jaroslav Minařík, Kunovice	2951
36. L. Pospíšil st., Kroměříž	2931

KATEGORIE FLB

Junioři

1. Jaromír Orel ml., Kunovice	3490
-------------------------------	------

Senioři

1. Ing. Jan Krajc, Slaný	3536
2. Julius Hladil, Kroměříž	3160
3. Zdeněk Rychnovský, Praha-Such.	2932
4. Ing. Oldřich Pavlíček, Kroměříž	1855

V ostatních kategoriích se nepřihlásil žádný sportovec.

Sestavil: Jaroslav Urbánek



VÝSLEDKY

Kategorie FLE /zúčastnilo se 103 modelářů ze 7 zemí/

1. Crha	CS	70	Mang	A	20
2. Ritterbusch	D	55	13. Uhrin	CS	18
3. Mach	CS	37	14. Frieser	D	17
4. Schubert	D	37	15. Kornatovský	CS	16
5. Valaštiak	CS	36	16. Kalina	CS	15
6. Aust	A	25	20. Martan	CS	13
7. Arbogast	CH	25	22. Mravec	CS	12
8. Dötzl	A	25	30. Hořejší	CS	9
9. Schüpler	D	24	34. Blažek sen.	CS	6
10. Tréger	CS	24	39. Stloukal	CS	4
11. Musil	CS	20	44. Berger sen.	CS	2

Kategorie FLA

1. Jan Vosejпка	CS	65
2. Sergej Makarov	USSR	57
3. Rodney Lewis	NZ	55
4. Pieter de Boer	NL	50
5. Stewart Cox	NZ	50
6. Michael Holmbom	S	47
7. Cenny Breeman	B	44
8. Peter Allnutt	CAN	40
9. Lars Larsson	S	37
9. Alexander Maximov	USSR	37
11. Matt Gewain	USA	37
12. Viktor Isaenko	USSR	36
13. William McGarvey	NZ	35
13. Stephan Rump	D	35
15. Michael Kochkarev	USSR	35
16. Frank Adametz	D	32
17. Randy Weiler	USA	30
17. Jan Somers	NL	30
19. Jim Parker	USA	29
20. William Colledge	GB	26
21. Pavel Bednár	CS	25
38. Ludovít Bútor	CS	20
38. Miroslav Bučko	CS	20
46. Milan Zlesák	CS	17

Kategorie FLB

1. Alexander Andrjukov	USSR	75
2. Roger Ruppert	CH	70
3. Bernd Silz	D	60
4. Igor Vivčar	USSR	54
5. Andrej Khrebtov	USSR	52
6. Bror Eimar	S	50
7. David Ackery	NZ	50
8. Bernhard Sauter	D	47
8. Arno Hacken	NL	47
10. Russell Peers	GB	45
11. Eugeniusz Cofalik	PL	44

Kategorie FLC

1. Claus P. Wachtler	D	70
2. Eugen Verbitsky	USSR	65
2. Alain Roux	F	65
4. Randy Archer	USA	62
5. Gunnar Agren	S	60
6. Marek Roman	PL	52
7. Jan Ochman	PL	50
8. Ian Weston	NZ	50
9. Phil Ball	GB	47
10. Roger Simpson	USA	40

HRANICKÁ NOVOROČNÍ LIGA A 1 1992

Do celkového pořadí se započítávaly tři nejlepší výsledky ze čtyř soutěží, které se létaly 4.1. a 1.2.1992.

Žáci

1. Jaromír Orel	Kunovice	1755	8. František Machač	Lhota	1565
2. Aleš Zima	Hranice	1546	9. Jaroslav Voldán	Hranice	1561
3. Pavel Jakubiec	B. Biala	1413	10. Ing. Kar. Studený	Lhota	1514
4. Vojtěch Žmuda	B. Biala	1328	11. Lubomír Pospíšil	Kroměříž	1244
5. Martin Glowacki	B. Biala	1226	12. Ing. Ivan Tréger	L. Mikuláš	1200
6. Michal Jordán	Kunovice	1145	13. Čestmír Řezníček	Kroměříž	1200
7. Tomáš Habarta	Kunovice	1089	14. Milan Drobisz	Skalice	1176
8. Martin Krul	B. Biala	1074	15. Ing. Radek Kuře	Olomouc	1166
9. Jiří Voldán	Hranice	795	16. Lubomír Drobisz	Skalice	1158
10. Hubert Fiolek	B. Biala	729	17. Miroslav Bečák	Olomouc	1054
11. Gregor Korenovski	B. Biala	720	18. David Kalina	Kroměříž	1049
12. David Silný	Kroměříž	648	19. Michal Horáček	Hranice	974
			20. Radim Sobek	Lhota	881
			21. Zdeněk Havelka	Olomouc	840
			22. Marek Řezáč	Kroměříž	769
			23. Ing. arch. Macura	Čadca	720
			24. Vít Hladil	Kroměříž	532
			25. Rudolf Bombera	M. Třebová	320
			26. Jaromír Orel	Kunovice	211
			27. Zbyněk Grossmann	Hranice	132
			28. Tadeusz Duda	B. Biala	70

Junioři a senioři

1. Ing. Vojtěch Zima	Hranice	1795			
2. Julius Hladil	Kroměříž	1781			
3. MUDr. Josef Hacar	Olomouc	1776			
4. Zdislav Drlik	Poprad	1744			
5. Lubomír Pospíšil	Kroměříž	1644			
6. Pavel Voldán	Hranice	1616			
7. Karel Studený	Lhota	1609			

MAJSTROVSTVÁ SR F1E 1991

Majstrovstvá Slovenska z poverenia ZMOS /Zväz modelárov Slovenska/ poriadal LMK Mostáreň Brezno v dňoch 25.-27.10. 1991. Miestom konania boli známe terény v okolí Brezna.

Zraz účastníkov, ubytovanie a stravovanie bolo zabezpečené vo Valaskej. Otvorenie MS sa konalo podľa propozícií 25.10. Po otvorení prebehlo preberanie modelov a úvodná rozprava s pretekármi. Športová jury bola sestavená v zložení: Ing. Ján Longauer ako riaditeľ súťaže a zástupcovia pretekárov - Ing. Ivan Tréger a MUDr. Branislav Bohuš. Súčasne bol upresnený program súťaže s tým, že v prípade nepriaznivého počasia dňa 26.10. bude nedeľa 27.10. súťažným dňom.

V sobotu 26.10. bolo v ranných hodinách mierne hmliato a v doline fúkal variabilný vánok do 2 m/s. Z toho dôvodu poriadateli obhľadli obidva terény Rohozná a Lúčky a rozhodli pre Lúčky. Počasie v priebehu celej súťaže si zachovalo ustálený charakter, s vetrom 0-2 m/s sever, severovýchod s celodennou teplotou pod bodom mrazu a jasnej oblohe.

Všetky súťažné kolá včítane dvoch rozlie-

távačích sa uskutočnili v sobotu 26.10. Nakoľko v údolí bol za začiatku mierny opar, maximum bolo stanovené najprv na 180, 240 a v ďalšom na 300 s. Plný zisk bodov dosiahli traja súťažiaci. Počas súťaže nebol podaný k priebehu ani rozhodcom žiadny protest. Nevyskytla sa žiadna mimoriadna udalosť ani zdravotné problémy.

Ukončenie súťaže a vyhodnotenie prebehlo znovu vo Valaskej. Na záver pri spoločnej diskusii o budúcnosti kategórie F1E na Slovensku poverili pretekári Ing. M. Mravca predniesť na VR ZMOS predstavu o poriadaní Majstrovstiev Slovenska v budúcnosti. Aby sa zabezpečila väčšia objektivita, navrhujú previesť Majstrovstvá Slovenska ako seriál troch dvojsúťaží. V roce 1992 sa prihlásili ako poriadatelia: LMK Liptovský Mikuláš, LMK VSŽ Košice a LMK Mostáreň Brezno s tým, že štyri najlepšie výsledky by sa započítavali pre Majstrovstvá Slovenska a k vyhláseniu Majstra Slovenska by došlo na záverečnej súťaži.

Ing. Milan Mravec

V Ý S L E D K Y

1. Ing. Ivan Tréger, L. Mikuláš	500+360+90	10. Ján Šmeringaj, L. Mikuláš	467,7
2. Peter Zahorec, Brezno	500+360+30	11. Ondrej Henkrich, Košice	455,66
3. Ing. Peter Nosko, L. Mikuláš	500+360+20	12. Ivan Vlček, Brezno	438,07
4. Juraj Uhrín, Brezno	496	13. Ing. Milan Valaštiak, L. Mik.	437,32
Pavol Prečúch, Piesok	496	14. Igor Miertuš, L. Mikuláš	435,66
6. Ing. Ján Vajda, Brezno	493,3	15. Martin Martončík, Košice	417,33
7. Ján Gajdoš, Brezno	485,3	16. Peter Štibraný, Brezno	397,66
8. Ing. Milan Mravec, Brezno	480	17. MUDr. Branislav Bohuš, Košice	253,91
9. Jozef Ťažký, Piesok	471,6	18. Oľga Stropková, Košice	33,33

POZVÁNKA NA PRAŽSKOU LIGU

Pražskou ligu voľne létajících modelů kategorií F1A,B,C a A1, B1, C1, P30, CO₂ pořádá LMK Praha 4 ve dnech 14.3., 18.4., 12.9., 10.10., a 7.11.1992 na letišti v Sazeně. Zahájení soutěží je vždy v 9 hod., konec a rozlétávání ve 14,00 hod. a v 16,00 hod. vyhlášení vítězů. Přihlášky - před zahájením zakoupit za 10,- Kčs startovní kartu pro každou kategorii.

Hodnocení 5 letů. Po pěti závodech seriálu ligy obdrží vítěz v každé kategorii putovní pohár a 11 závodníků čelně umístění obdrží prémii.



KALENDÁŘ SOUTĚŽÍ 1992

- | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.2. | SP - FLA,B,C Bear Cup
Pori, Finsko | A. Mantere, Kanukankatu 14,
SF-28660 Pori, Finsko |
| 15. - 16.2. | SP - FLA,B,C Max Men International
Taft, Kalifornie, USA | R. White, 1030 Norumbega Drive,
Monrovia, CA 91016, USA |
| 21. - 22.3. | SP - FLA,B,C Holiday on Ice
Frozen Lake, Mjosa, Norsko | T. Bortne, Jernbaneveien 28,
2840 Reinsvoll, Norsko |
| 11. - 12.4. | SP - FLA,B,C Kotuku Cup
Rangitaiki, Nový Zeland | D. Ackery, 1 Tarata St, Mt Eden,
Auckland, Nový Zeland |
| 16. - 20.4. | SP - FLA,B,C Fourth Pacific Champs
Swan Hill, Austrálie | R. Blackam, 7 Leslie Street, Gis-
borne, Victoria 3437, Austrálie |
| 22. - 28.4. | SP - FLA,B,C Australian Nationals
Waikerie, Austrálie | L. Middleton, 20 The Triangle, War-
radale, SA 5046, Austrálie |
| 1. - 3.5. | SP - FLE 12th Cup Sisemol
Gallio, Vicenza, Itálie | R. Sartori, via Costa 22,
36030 Fara Vicentina, Itálie |
| 29. - 31.5. | SP - FLA,B,C Pusztá Cup
Dömsöd, Maďarsko | G. Pinkert, Pf 16, 1625 Budapest,
Maďarsko |
| 7.6. | SP - FLA,B,C Criterium Cambrai
Cambrai, Francie | R. Roberolle, 9 Residence du Comet,
59211 Santes, Francie |
| 13. - 14.6. | SP - FLA,B,C Pampa Cup
Helchteren, Belgie | C. Breeman, Priestersweg 3,
3621 Rekem, Belgie |
| 13. - 14.6. | FLD - 10th Indoor International
Orleans, Francie | J. Delcroix, 7 rue de Foncemagne,
45000 Orleans, Francie |
| 4.7. | SP - FLA,B,C,G,H Campeonato Castilla
Albacete, Španělsko | A. Rodriguez Garrido, Fed. Castella-
no-Manchega Dep. Aereos, San Augustin
Num Ol.B, 45122 Arges, Toledo, Špan. |
| 4. - 5.7. | SP - FLA,B,C Pan Cup
Zrenjanin, Jugoslávie | Aeroclub Zarko Zrenjanin, Z.r. Zren-
janin 7, 23000 Zrenjanin, Jugoslávie |
| 10.7. | SP - FLE
Wasserkuppe, Německo | B. Schussler, Offenbacher Str. 29,
6052 Muhlheim/Main, Německo |
| 6. - 12.7. | FLD - Mistrovství světa /sen. a jun./
Wroclaw, Polsko | |
| 11. - 12.7. | SP - FLA,B,C Vörös Jenő Memorial
Szentés, Maďarsko | J. Palagyi, Pf 683, 6701 Szeged,
Maďarsko |
| 11. - 12.7. | SP - FLA,B,C Scania Cup
Rinkaby, Švédsko | L. Hansson, Sigurdsgatan 15,
214 65 Malmö, Švédsko |
| 11. - 15.7. | SP - FLA,B,C Antonov Cup
Kiev, USSR | E. Verbitsky, Kiev, Industrialnaja,
27 Rstkam, USSR |
| 1. - 2.8. | SP - FLA,B,C Alicante
Sallnas, Alicante, Španělsko | J.C. Guillen Romo, Apartado de Cor-
reos 2088, 0308 Alicante, Španělsko |
| 1. - 3.8. | SP - FLA,B,C Open International
Sibiu, Rumunsko | M. Znacin, Federatie Romana de Mo-
delism, Str. V. Conta 16, Bucuresti |
| 4. - 10.8. | FLA,B,C - Mistrovství Evropy
Sibiu, Rumunsko | |

- | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. - 15.8. | SP - F1E 11.8. 6.Int. Freundschaftcup;
13.8. 21.Int. Heri Kargl Cup; 15.8. WC
Karneralm, Rakousko | F. Schöbel, Mariazeller Str. 3,
3200 Ober-Grafendorf, Rakousko |
| 20. - 23.8. | SP - F1A,B,C Puchar Polski
Gliwice, Polsko | W. Stabiszewski, Aero Club Gli-
wice, ul. Gomuik 18, 44-100
Gliwice, Polsko |
| 21. - 23.8. | SP - F1A,B,C,G,H,J Poitou
Thouars, Francie | P. Lavergne, 10 rue Beaumarchais,
79100 Thouars, Francie |
| 22. - 28.8. | F1A,B,C - Mistrovství světa juniorů
Lučenec, ČSFR | |
| 27. - 30.8. | F1D - 16th International Indoor
Flemalle, Belgie | F van Hauweart, Grand Place 1,
Bte 52, 4400 Flemalle, Belgie |
| 28. - 30.8. | SP - F1A,B,C Jihočeský pohár
Sezimovo Ústí, ČSFR | Vladimír Kubeš, Nerudova 663/18,
391 02 Sezimovo Ústí |
| 5. - 6.9. | SP - F1A,B,C 23rd Eifel Cup
Zülpich, Německo | A. Bungart, Monschauer Str. 51,
5350 Euskirchen, Německo |
| 10. - 13.9. | F1E - Mistrovství Evropy
Raná, ČSFR | |
| 12.9. | SP - F1E
Raná, ČSFR | Ing. Ivan Hořejší, Nad přehra-
dou 15, 321 02 Plzeň |
| 12. - 13.9. | SP - F1A,B,C 1st Bodanland Cup
Egeln-Wolmirsleben, Německo | E. Herzog, Am Mühlenholz 10,
D-0-3253 Egeln, Německo |
| 18. - 20.9. | SP - F1A,B,C Autumn Max
Jarpas, Švédsko | H. Hartmann, Mannluda Orslosa,
531 97 Lidköping, Švédsko |
| 24. - 27.9. | F1D - Indoor International
Slanic Prahova, Rumunsko | M. Zancin, Federatia Romana de
Modelism, Str. V.Conta 16, Bucu-
resti, Rumunsko |
| 24. - 27.9. | SP - F1E
Tylicz, Polsko | J. Jaronczyk, ul. Swierczewskiego
81/21, 33-370 Muszyna, Polsko |
| 17. - 18.10. | SP - F1A,B,C 16th Sierra Cup
Sacramento, Kalifornie, USA | K. Oliver, 2213 El Cejo Circle,
Rancho Cordova, CA 95670, USA |
| 29. - 31.12. | SP - F1A,B,C New Zeland Nationals
Ashburton, Nový Zeland | A. McDonald, 8 Francis St, Wha-
kajane, Nový Zeland |

SLOVO ZÁVĚREM

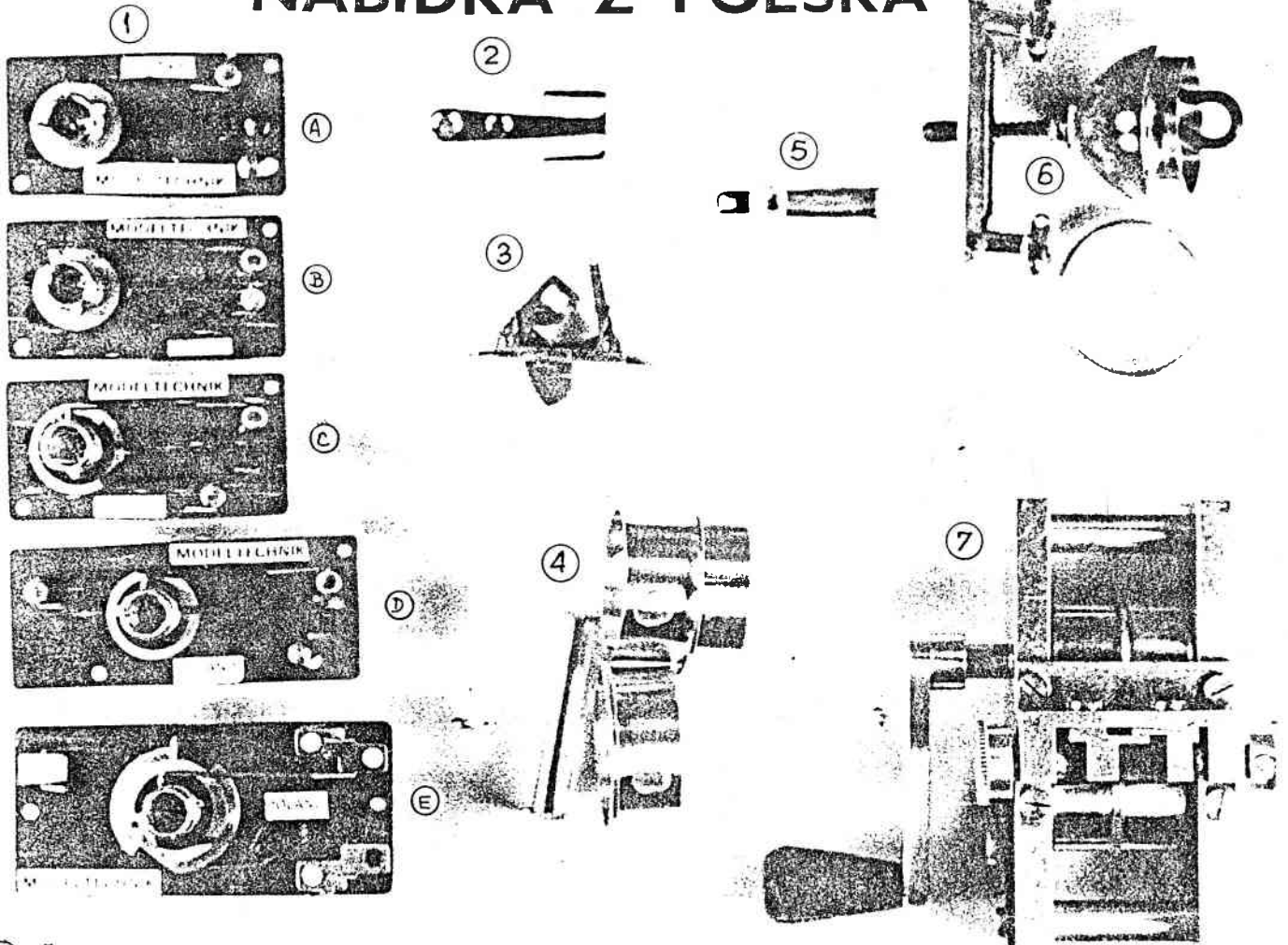
Vážení přátelé volného letu /i Volného letu/,

právě dostáváte do rukou první číslo, které vychází tak, jak jsem slíbil. Omlouvám se za to, že poslední, čtvrté, číslo roku 1991 jste dostali se zpožděním. Nebylo to mojí vinou, ale vina byla v poruše rozmnožovacího zařízení, kde časopis tisknu. Díky přátelům, zejména pak Dušanu Fričovi, se podařilo "čtyřku" vytisknout. Doufám, že letos to bude bez komplikací.

Počínaje rokem 1992 jsem změnil podtitul názvu časopisu. To proto, že původní vlastně ztratil smysl. Časopis nechtou jen modeláři v České republice. Ostatně na tuto změnu mě přivedl Peter Kapusta ze Šahů. Letos vyjde čísla čtyři - první nyní, druhé v červnu, třetí v říjnu a čtvrté v prosinci. Prosím Vás, abyste své příspěvky zasílali k těmto datumům. Za všechny předem děkuji.

U. Kunh

NABÍDKA Z POLSKA



① Časovače

- | | | | |
|-------------------------------|------------|--------------------|-------------|
| ① A - 1 funkce pro modely F1A | váha 14 g, | doba chodu 8 min., | cena 22 USD |
| ① B - 2 funkce pro modely F1A | váha 14 g, | doba chodu 8 min., | cena 23 USD |
| ① C - 3 funkce pro modely F1B | váha 14 g, | doba chodu 8 min., | cena 25 USD |
| ① D - 5 funkcí pro modely F1B | váha 16 g, | doba chodu 8 min., | cena 29 USD |
| ① E - pro malé elektromodely | váha 16 g, | doba chodu 8 min., | cena 25 USD |
| ① F - 5 funkcí pro modely F1C | váha 24 g, | doba chodu 8 min., | cena 35 USD |

- | | | | |
|-----------------------------------------|--------------|------------------------------------------|-------------|
| ② T - háčky | cena 6 USD | ⑥ Hlavice na F1G | cena 20 USD |
| ③ Páka spouštění časovače | cena 10 USD | ⑦ Řezačka gumy | cena 69 USD |
| ④ Pouzdra a kolík pro spojení trupu F1B | cena 10 USD | Časový spínač přivodu paliva C - 30 sec. | cena 20 USD |
| ⑤ Přerušovač toku paliva | cena 3,5 USD | | |

Všechny nabízené výrobky jsou ve vysoké kvalitě zpracování. Je možno si objednat i další službu pro modeláře. Pište polsky nebo anglicky na adresu firmy: M O D E L T E C H - N I K, Boleslaw G w i ź d ź, 34-120 Andrychow, ul. Sloneczna 8, Polska

METOS

METALURGICKÝ TECHNICKO OBCHODNÍ
SERVIS

PODĚBRADOVA 72, 537 01 CHRUDIM

ZAJISTÍ A DODÁ

METALURGICKÉ VÝROBKY OD A DO Z