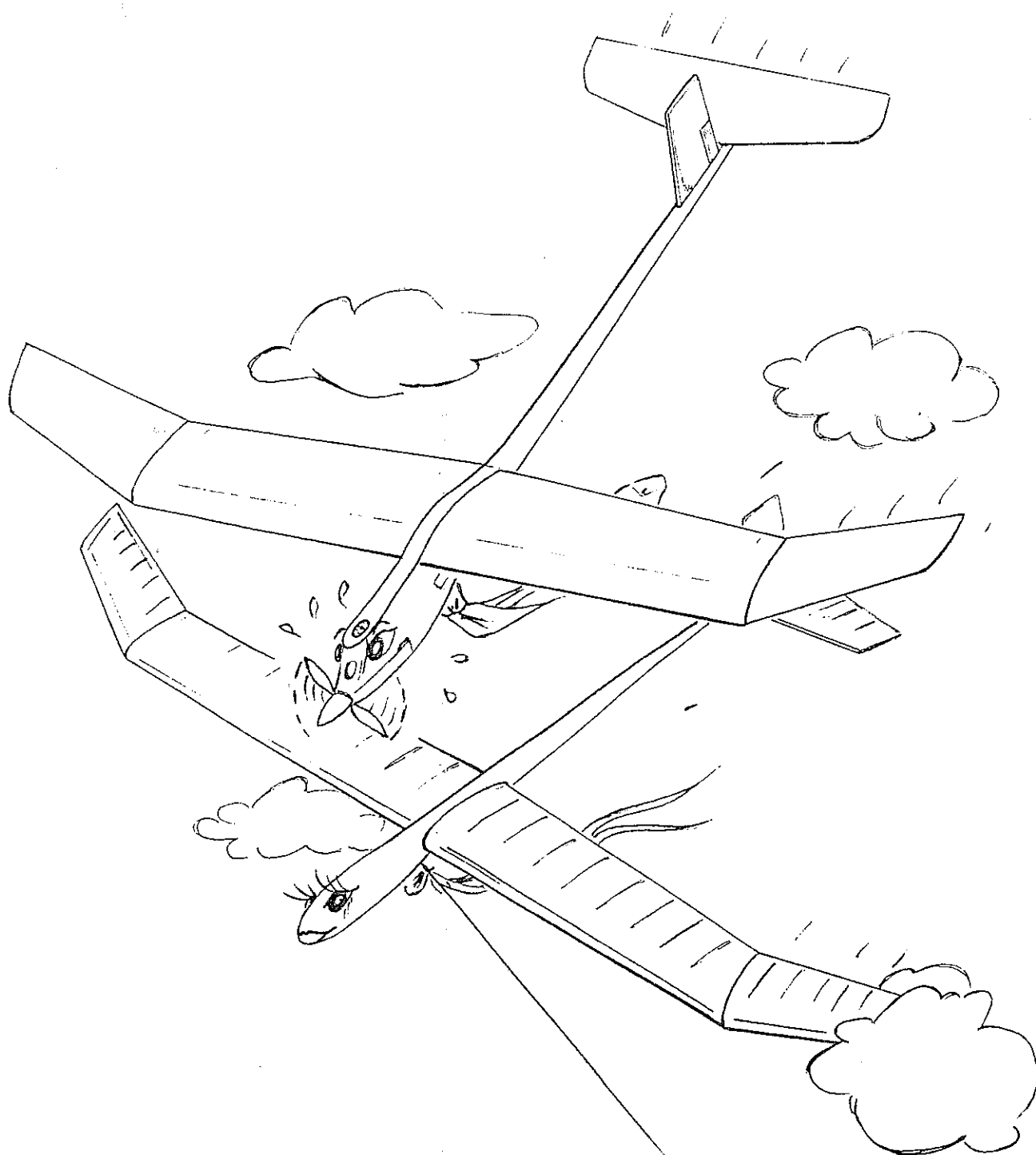


LETALSKI

MODELAR

številka 3 letnik 1 1990



Po napornih tekmovanjih smo zopet skupaj. Za nami jih je kar precej, med njimi sta tudi drugo svetovno mladinsko prvenstvo v Mostarju in evropsko člansko prvenstvo na Madžarskem. Temu primerno je ta številka tudi obarvana, saj večji del njene vsebine predstavljajo rezultati tekmovanj. Sedaj, po tekmovanjih, ko imamo več časa, pa bomo napisali kaj več o modelih in o njihovi gradnji.

Vse organizatorje tekmovanj prosim, da pošiljajo uradne rezultate tekmovanj tudi na naslov uredništva. Pri urejanju te številke smo imeli veliko težav, ker rezultatov nekaterih pomembnih tekmovanj enostavno nismo imeli, zato jih tudi nismo mogli objaviti. Enako velja za modelarje, ki se udeležujejo tekmovanj v tujini; pošljejo naj kopije rezultatov v uredništvo, da jih objavimo.

V dolgih jesenskih in zimskih večerih boste imeli tudi veliko časa za pisanje člankov. Pošljite jih, naj vas ne bo sram lastne pisane besede! Pa čim več skic in risb naj bo zraven. No, za skice in risbe vas prosim, da jih narišete s tušem ali s tankim črnim flomastrom; tako jih ni treba prerisovati. Prerisovanje namreč vzame ogromno časa, pa še original je težko ujeti; za bilten pa je potrebno poleg skic narediti še marsikaj drugega.

Pri delu vam želim veliko užitka - pa na Letalskega modelarja ne pozabite.

Slavko Može

LETALSKI MODELAR je bilten ljubiteljev prostoletičnih letalskih modelov. Cena posamezne številke je 7 dinarjev (s poštnino 10 dinarjev). Prispevke in naročila pošiljajte na začasni naslov uredništva: Boris Kožuh, Narodne zaščite 12, 61113 Ljubljana.

V spomin
MITJI ZUPANEKU (1945-1990)

Nepričakovano nas je zapustil Mitja. Pokopali smo ga skromno in tiho. Kot takega se ga mnogi med nami tudi spominjamo.

Prva srečanja z njim sem doživel še v modelarski delavnici na Parmovi ulici v Ljubljani. V tem našem toplém domu je Lado Kocjančič zbiral mlade modelarje in jih učil skrivnosti modelarstva; prav tam sva se z Mišom začela kaliti.

Mitja je modelarjem znan po razvijanju aerodinamike za potrebe modelarstva. Prvi pri nas je pri konstruiranju modelarskih profilov uporabil računalnik. Za njegov način konstruiranja profilov je značilno, da je najprej predpisal dogajanje v mejni plasti profila in šele nato izračunal koordinate profila. Kasneje se je ukvarjal tudi s stabilnostjo modelov. Pogosto je modelarjem pojasnjeval različne načine zvijanja kril in njihovo povezavo s stabilnostjo modela. Pripravljal je tudi programski paket, ki bi bil na voljo vsem modelarjem, vendar je na žalost delo ostalo nedokončano.

Z Mitjem sva zadnjič tekmovala skupaj letos na Ptuju. Na nesrečo je moj penjač pristal na drevesu - Mitja in njegov sin sta mi ga nemudoma pomagala sklatiti. Da, tudi ta drobni dogodek priča o Mitjevi dobroti, o ljubezni do modelov, modelarstva. Rad sem ga imel in pogrešam ga. Za vedno bo ostal zapisan v mojem spominu.

Tone

ZAČETNIŠKI MODEL A-1 „MOJCA“

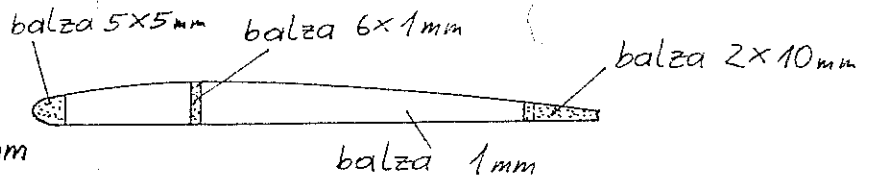
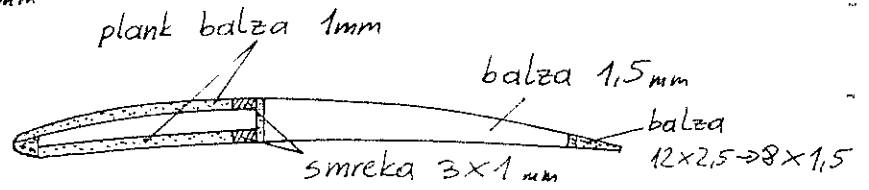
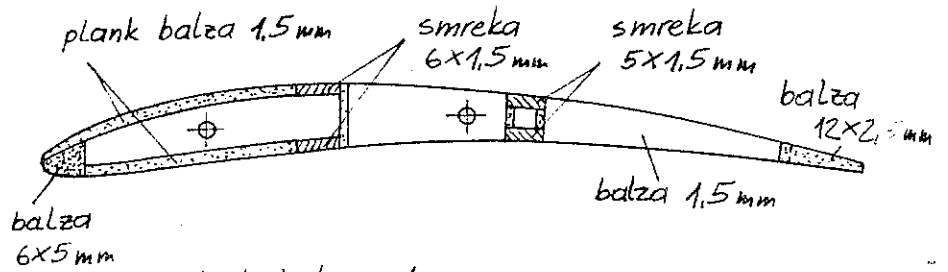
Tone Vidensek

MOJCA ni vrhunski model, temveč močan, trpežen tekmovalni model, primeren predvsem za težje tekmovalne pogoje. Sama konstrukcija je izredno močna (to se pozna tudi na teži), tako da lahko prenaša vse muhe začetnikov pri vleki. Pri prvih štartih s tem modelom je bilo tudi nekaj pikiranj v zemljo s polne štartne višine pa kljub temu še vedno leti brez vidnih poškodb že tri leta.

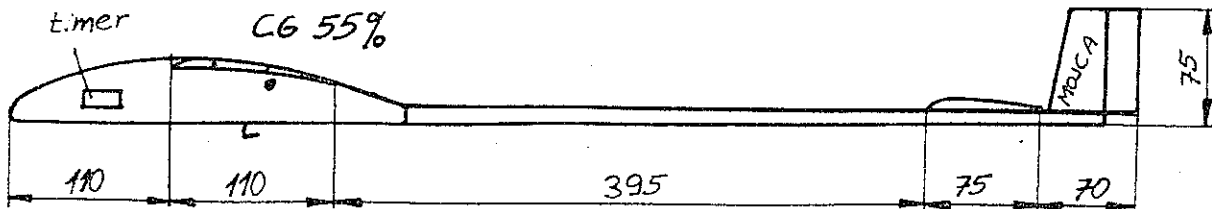
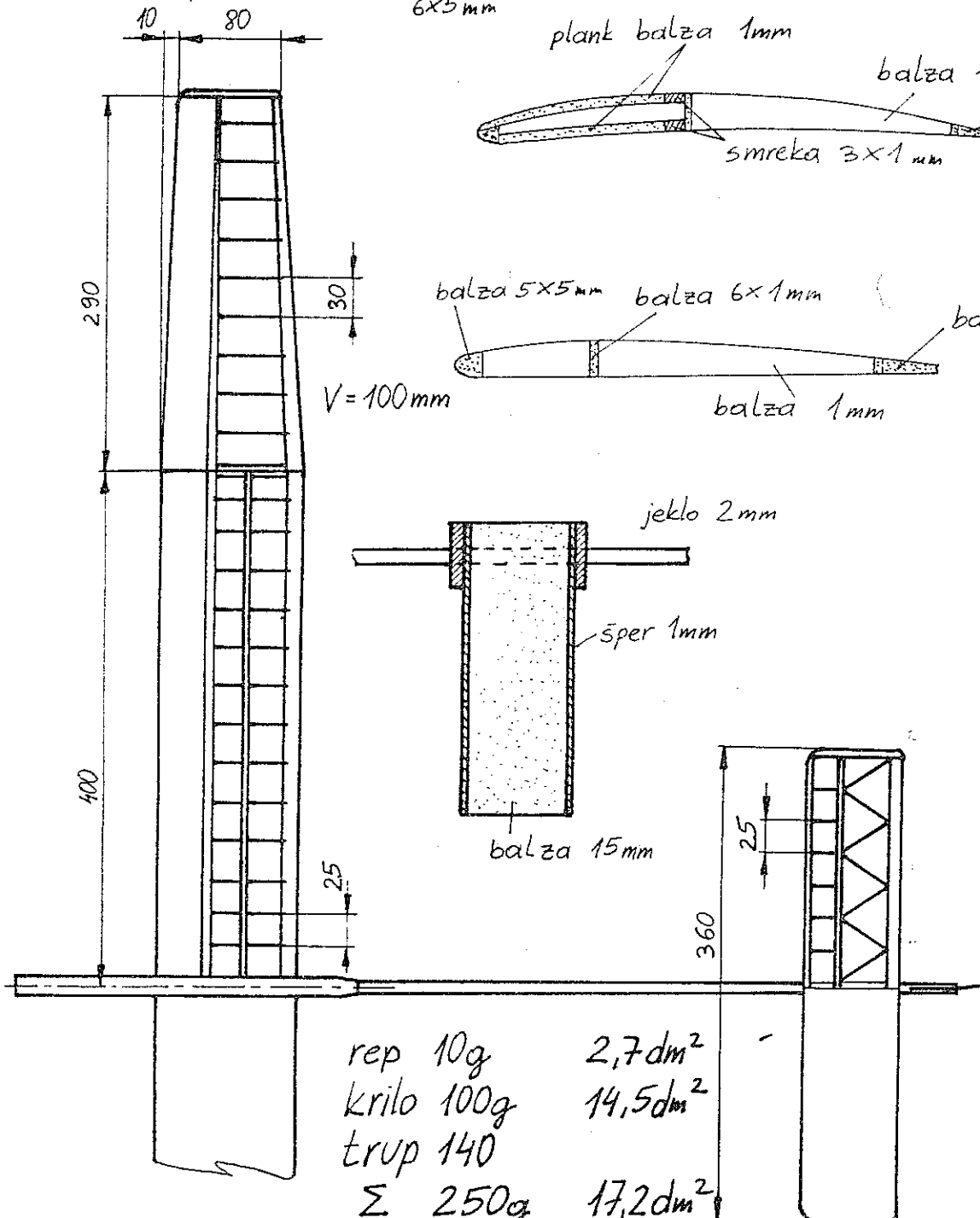
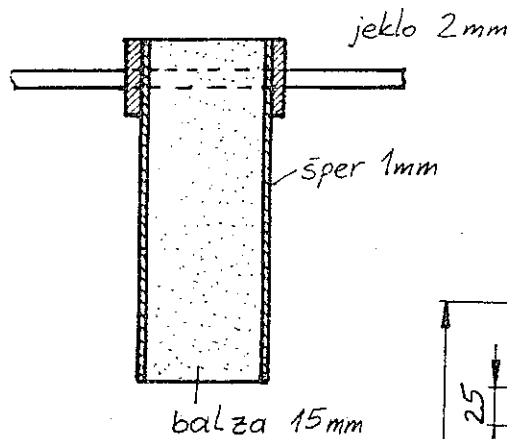
KRILO: Močne in elastične konstrukcije, odporne na udarce. Plankirano je zgoraj in spodaj, nosilec je škatlast. Profil krila ni namenjen čistemu planiranju, temveč se izredno dobro obnese v močnem vetru. Prvih pet reber je iz vezane plošče 1.5 mm, ostala rebra pa so iz balze iste debeline. Nosilci se zožujejo proti koncu

A-1

"Mojca"



V = 100 mm



krila. Krilo je prekrito še z japonskim papirjem, s spodnje strani dvakrat.

REP: Je klasične gradnje, s poudarkom na nosilcu. Ta je bil prvotno iz vezane plošče 1 mm. Kasneje sem ga zamenjal z balzo. Profil, prvotno polsimetričen je, na novem repu uvit. Teža repa ni ravno majhna, je pa rep zelo močan.

TRUP: Predimenzioniran v vseh pogledih. Prednji del je narejen iz lipe na obeh straneh oblepljene z vezano ploščo. Lažja varianta je že narejena iz balze. Zadnji del trupa ima okrogli presek in je narejen iz balze navite na cev. Uporabil sem kar del trupa stare A-2. Smernik je postavljen za repom, kar da modelu zanesljiv visoki štart. Model ima tudi timer, kljukica pa je navadna brez zatikov.

EVROPSKO PRVENSTVO V KATEGORIJAH F-1-A,B,C

Dömsöd, Madžarska 8-14. september 1990

Letošnje evropsko prvenstvo je bilo v kraju Dömsöd, okoli 55 km južno od Budimpešte. Velikost tekmovalnega terena ustreza Mostarskemu Blatu. Poraščen je z redko travo, sicer pa so tla zelo prašna. Našo reprezentanco so sestavljali:

v F-1-A Drljan, Krajina, Šahinović v F-1-B: Kapetanović, Jusufbašić, Hadžović in v F-1-C: Krčmar, Kovački in Karanović.

Na dan tekmovanja jadralnih modelov je bilo oblačno, vetrovno in hladno vreme, brez močne termike. Jugoslavija v zgodovini modelarskih tekmovanj ni imela tako slabo pripravljene ekipe kot letos. Drljan in Krajina sta bila v vetru popolnoma brez moči. Temu primeren je tudi rezultat; predzadnje in zadnje mesto. Le Šahinović je bil vetru kos in je tekmoval tako, kot se od reprezentanta pričakuje. Do petega štarta je imel same maksimume, v petem štartu pa mu je model po dobri prački usviral v levo (po njegovih besedah se je zaradi prahu v modelu zataknila kljuka). V fly-off so prišli štirje tekmovalci, zmagal pa je veteran Lepp, ki je lani osvojil tudi naslov svetovnega prvaka.

V torek 11.9. so tekmovali penjači. Spet je pihal zelo močan veter, in je delal precej težav pri metanju modelov. Razbitih je bilo mnogo modelov in naša reprezentanca pri tem ni ostala izjema. Največjo katastrofo je doživel sovjetski tekmovalec Verbitsky, ki je „zabil“ dva modela (v uradnih štartih) in enega izgubil. Rezultati naših so bili skromni.

Med tekmovanjem gumenjakov se je veter še bolj okrepil. Hadžoviću je v prvem štartu v trenutku, ko je vrgel model zlomilo krila, Jusufbašić pa je po

dveh štartih odnehal. Tekmovanje je bilo po treh štartih prekinjeno in se je nadaljevalo šele naslednji dan v nekoliko mirnejšem vremenu. V fly-offu je zmagal bolgar Jordanov. Solidno petnajsto mesto je zasedel Kapetanović, kar je naša najboljša uvrstitev sploh na tem prvenstvu.

Kategorija F-1-A (66 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. LEPP Andress	SSSR	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+300+172
2. GOBBO Massim.	Italija	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+300+142
3. ZIOBER Jozsef	Fojvska	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+75
4. Endahl Per	Švedska	180	180	180	180	180	180	180	1260+228
5. Huihof Willem	Nizozem.	175	180	180	180	180	180	180	1255
6. De Boer Peter	Nizozem.	176	180	180	180	180	180	180	1255
7. Vosejпка Jan	ČEF	156	180	180	180	180	180	180	1246
8. Makarov Sergei	SSSR	180	158	180	180	180	180	180	1238
9. Preuß Manfred	DRG	180	180	180	180	180	180	148	1228
10. Rumpff Stefan	ZRN	180	180	142	180	180	180	180	1222
46. Šahinović Edin	YU	180	180	180	180	4	180	113	1017
65. Drijan Darko	YU	65	79	180	166	110	61	106	768
66. Krajina Darko	YU	113	66	180	18	149	41	150	718

Kategorija F-1-B (60 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. JORDANO V. Saško	Bolgarija	210	180	180	180	180	180	180	1290+240+300+360+420
2. GORBAN Evgenue	SSSR	210	180	180	180	180	180	180	1290+240+300+360+115
3. RUPPERT Roger	Švica	210	180	180	180	180	180	180	1290+240+300+360+104
4. Stefancu Stepan	SSSR	210	180	180	180	180	180	180	1290+230
5. Hofsäss Reiner	ZRN	201	180	180	180	180	180	180	1281
6. Dahlin Fran.	Danska	195	180	180	180	180	180	180	1275
7. Zöld Csaba	Madž.	194	180	180	180	180	180	180	1274
8. Siz Bernd	ZRN	193	180	180	180	180	180	180	1273
9. Golugonov Jun	SSSR	210	180	160	180	180	180	180	1270
10. Eimar Eror	Švedska	186	180	180	180	180	180	180	1266
15. Kapetanović Mirsad	YU	148	180	180	180	180	180	180	1228
56. Hadžović Samir	YU	2	104	117	175	180	10	180	768
58. Jusufbašić Kenan	YU	155	4	-	-	-	-	-	159

Kategorija F-1-C (39 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. MACZKO Oszkar	Madž.	240	180	180	180	180	180	180	1320+240+269
2. KORBAN Sergei	SSSR	240	180	180	180	180	180	180	1320+240+236
3. THOMAS Manfred	NDR	240	180	180	180	180	180	180	1320+240+143
4. Faux Ken	V. Brit.	240	180	180	180	180	180	180	1320+224
5. Screen Stafford	V. Brit.	240	180	180	180	180	180	180	1320+221
6. Glißmann Uwe	NDR	240	180	180	180	180	180	180	1320+171
7. Rocca Mario	Italija	240	180	180	180	180	180	180	1320+147
8. Patek Vaclav	ČSF	240	180	180	180	170	180	180	1310
Boutiller Bernard	Francija	240	180	180	180	180	180	170	1310
10. Fuzeev Leonid	SSSR	240	180	180	180	180	180	168	1308
30. Karanović Mirko	YU	175	154	155	180	128	180	98	1060
34. Krčmar Božo	YU	237	134	180	161	92	61	56	921
37. Kovački Živa	YU	240	165	180	8	58	-	-	651

Ekipno F-1-A:

1. ČSF	3628
2. NDR	3624
3. SSSR	3528
4. Poljska	3521
5. Nizozemska	3506
21. Jugoslavija	2523

Ekipno F-1-B:

1. SSSR	3850
2. POLJSKA	3697
3. ZRN	3614
4. Švedska	3604
5. Bolgarija	3498
18. Jugoslavija	2155

Ekipno F-1-C:

1. NDR	3914
2. MADŽARSKA	3823
3. POLJSKA	3815
4. Francija	3803
5. Vel. Britanija	3765
10. Jugoslavija	2632

2. SVETOVNO MLADINSKO PRVENSTVO V KATEGORIJAH F-1-A,B,C:

Mostar, 20-26. avgust 1990

Izbirno tekmovanje za določitev mladinske državne reprezentance naj bi bilo v Zrenjaninu na PAN KUPU. Ker je bilo to tekmovanje odpovedano, je bila reprezentanca sestavljena tik pred prvenstvom na podlagi rezultatov državnega prvenstva in memorijala I. Kurtalića. Reprezentanco so sestavljali: v kategoriji F-1-A Terlep Danijel, Kožuh Saša, Budimlić Miloš, v kategoriji F-1-B: Stanković, Čehajić, Radonjić, v kategoriji F-1-C: Behram, Bjelajac in Markotič. Za reprezentanco je skrbel Hadžović Mustafa. Kvaliteta reprezentance je ustrezala stanju modelarstva pri nas in naši skrbi za podmladek; izstopala sta samo Terlep pri jadralnih modelih in Stanković pri gumenjakih.

Prvi tekmovalni dan naj bi tekmovali v F-1-A. Zaradi močnega vetra (sunki do 20m/s) je bilo tekmovanje prestavljeno na naslednji dan. Tudi tega dne je pihal še vedno močan veter, vendar se je kljub temu tekmovanje pričelo že ob 7. uri zjutraj. Vleka modelov je bila otežena, motanja v prvem štartu ni bilo. Redki, ki so si upali motati, so razbili modele. Od naših je prvi štartal Terlep. V močnem vetru, brez termike je model po ne najboljši prački ostal v zraku 142 sekund. Kožuh je kot drugi zvozil maksimum, Budimliću pa se je model odpel tik nad zemljo; rezultat 1 sekunda. V naslednjih štartih se je že pojavila termika, fantje pa so štartali v redkih trenutkih zatišja. Terlep je v vseh ostalih štartih napravil maksimume in je osvojil srebrno medaljo. Za zmagovalcem Herzbergom je zaostal samo za tri sekunde. Kožuh in Budimlić pa sta našla še nekaj "lukenj".

V petek so tekmovali penjači. Naši niso imeli nikakršnih možnosti. Favoriti so bili sovjetski, korejski in ameriški penjači. Zaslužen je zmagal američan Keller (na Soko kupu je bil v F-1-A četrti). Drugo mesto poljaka je zgolj naključje, saj je imel zelo slabo penjanje. Tretjeuvrščeni Igor Moiseev je vse do zadnjega štarta vodil, v zadnjem štartu pa je vrgel model preveč v levo, tako da je izgubil precej višine zaradi pumpanja.

Za razliko od prvih dveh tekmovalnih dni je bil tekmovalni dan gumenjakov popolnoma brez vetra. Šele v zadnjem štartu je pričel pihati rahel veter. Naši so imeli kar nekaj smole. Nekateri so imeli težave z glavo elise, drugi s penjanjem. Le Stanković je napravil nekoliko boljši rezultat (bil je 24.), ostala dva reprezentanta pa sta se uvrstila na konec štartne liste. Fly-off (edini na tem prvenstvu) je bil za drugo mesto med izraelcem in madžarom, katerega je osvojil slednji.

Kategorija F-1-A (46 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. HERZBERG PAN	Izrael	180	145	180	180	180	180	180	1225
2. TERLEP Danijel	YU	142	180	180	180	180	180	180	1222
3. STELLA Pier Giorgio	Italija	173	132	180	180	180	180	180	1211
4. Esarab Viktor	SSSR	180	180	180	81	180	180	180	1161
5. Sušanka Zdenek	ČSF	180	180	180	180	180	110	143	1153
33. Kožuh Saša	YU	180	74	49	85	180	71	180	820
42. Budimlić Miloš	YU	1	180	29	63	45	179	48	545

Kategorija F-1-B (37 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. HAN BYONG SAM	DR Koreja	210	180	180	180	180	180	180	1290
2. MOZES Peter	Madž.	205	180	180	180	180	180	180	1285+300+360+420
3. KAUFSTEIN Sh.	Izrael	210	180	180	180	180	180	175	1285+300+360+323
4. Akulchin Dimitrij	SSSR	210	180	180	180	180	170	180	1280
5. Kolar Radovan	ČSF	210	180	180	180	180	180	165	1275
24. Stanković Ivan	YU	185	146	180	128	180	180	137	1136
32. Radonjić Zoran	YU	2	180	180	95	180	180	180	997
37. Čehajić Haris	YU	43	118	9	102	173	95	110	650

Kategorija F-1-C (16 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. KELLER Mike	ZDA	240	154	173	180	180	180	180	1287
2. MARCIN Szender	Poljska	240	178	180	180	111	180	180	1249
3. MOISEEV Igor	SSSR	240	180	180	180	180	180	102	1242
4. Troutman Jim	ZDA	159	180	154	180	180	180	180	1213
6. Ye Gyong Sik	DR Koreja	240	180	68	180	180	180	180	1208
12. Markotič Mirko	YU	112	162	170	63	60	180	180	927
13. Behram Fedja	YU	45	161	87	180	180	180	87	920
14. Bjelajac Robert	YU	68	91	104	180	76	73	180	772

Ekipno F-1-A:

1. SSSR	3393
2. IZRAEL	3156
3. ZRN	3041
9. Jugoslavija	2587

Ekipno F-1-B:

1. SSSR	3713
2. DR KOREJA	3709
3. IZRAEL	3655
11. Jugoslavija	2783

Ekipno F-1-C:

1. ZDA	3611
2. DR KOREJA	3469
3. SSSR	3207
4. Jugoslavija	2619

Slavko Može

ZUPANEKOV POKAL

V prejšnji številki smo že nakazali začetek prvega "ligaškega" tekmovanja letalskih modelarjev pri nas. Poprosili smo vas tudi za nasvete in predloge. Pisnega odziva sicer ni bilo, smo pa imeli na tekmovanjih kar nekaj obširnih razprav o tekmovanju. Tako v tem sestavku že predstavljamo pravila in potek tekmovanja.

Tekmovanje smo prvotno poimenovali Zimski pokal Ljubljane. Glede na prispevek pa, ki ga je pred kratkim preminuli Mitja Zupanek dal modelarstvu, bo tekmovanje posvečeno njemu v spomin. Imenovalo se bo ZUPANEKOV POKAL.

Pravila tekmovanja:

1. Tekmuje se v kategoriji A-1.
2. Minimalna teža modela ni predpisana.
3. Dolžina vlečne vrvice je 30 metrov, merjeno brez napenjanja.
4. Maksimum leta je 90 sekund.
5. Tekmujejo juniorji in seniorji skupaj.
6. Dva modelarja ne smeta tekrovati z istim modelom.
7. Na posameznem tekmovanju je potrebno narediti pet štartov. Če zaradi vremenskih ali kakršnih koli drugih razlogov ni moč narediti vseh, določi število štartov tekmovalna komisija.
8. Tekmovalno komisijo se določi pred samim tekmovanjem.
9. Za končno uvrstitev tekmovalca štejejo najboljša tri mesta, dosežena na posameznih tekmovanjih. Pri tem so dosežena mesta ocenjena s točkami, enako kot v Svetovnem pokalu (1. mesto 25 točk, 2. 20 točk, 3. 15 točk, 4. 12 točk, 5. 10 točk,, 14. mesto 1 točka).
10. Druga tekmovanja v zimskem času (npr. Memorial Stojana Kranjca), tudi štejejo za uvrstitev v Zupanekovem pokalu: pionirjem se priznajo trije štarti, dva štarta morajo še opraviti po rednem delu tekmovanja; člani pa morajo opraviti po rednem delu tekmovanja vseh pet štartov.

V letošnjem pokalu bo predvidoma šest tekmovanj. Prvo bo 3. novembra na Memorialu Stojana Kranjca v Novem mestu. Drugo bo v nedeljo, 18. novembra ob 9. uri v Trzinu pri Domžalah (na farmi Pšata). Tretje tekmovanje bo na Memorialu Milana Boriška, katerega namerava AK Litija organizirati 1. decembra v Celju. Ostala tekmovanja bodo po Novem letu, kdaj in kje pa vam bomo sporočili v naslednji številki.

Uredništvo

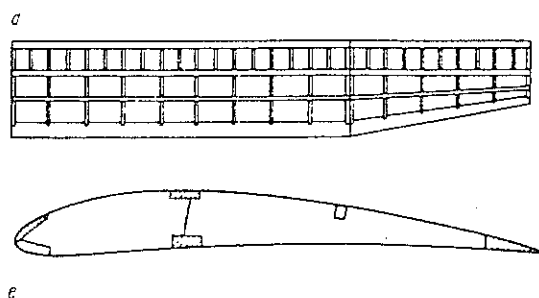
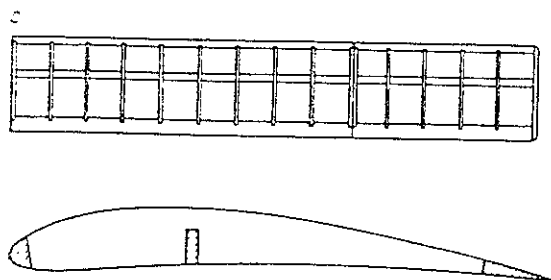
V Sloveniji največ pionirjev tekmuje z modeli Cirus, ki se dobijo v kompletu. Model je dober: ni pretirano zahteven za gradnjo, kompakten je in trden pa še solidno leti in dosega dobre rezultate na tekmovanjih. Poleg Cirusa srečamo še nekaj vrst modelov "iz škatle", ki pa so že zahtevnejši. V zadnjem času pa je vse več modelov izdelanih v celoti doma, po načrtih iz revij ali celo po lastnih načrtih. To je dalo nov zagon in kvaliteto kategoriji A-1.

Ob večletnem spremljanju pionirskih tekmovanj (Mladi tehniki osnovnih šol) sem opazil, da večina modelarjev model (s pomočjo učitelja) še dobro izdelava, a za reglažo in treninge jim ne ostane časa. Ker sem sam več let vodil krožke letalskih modelarjev na osnovnih šolah, sem tudi spoznal, kako nemotivacijsko deluje izdelava modela, ki se vleče več mesecev. Običajno je tako, da učenci v krožku (kljub drugačnim načrtom mentorja) dokončujejo modele tik pred prvimi spomladanskimi tekmami. Če torej po gradnji ne ostane dovolj časa niti za dobro reglažo kaj šele za treninge, je jasno, kakšna bo življenjska doba takšnega modela. In če se model razbije ob srednje močnem vetru že kar na prvi tekmi, že veste, kako se bo to končalo: za večino je konec modelarjenja.

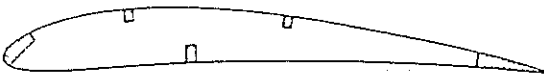
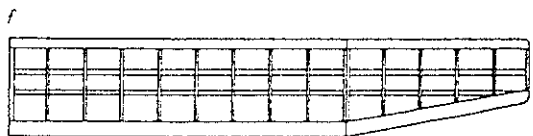
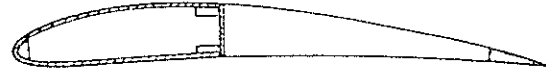
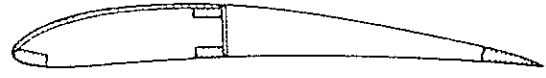
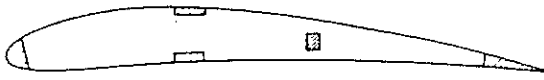
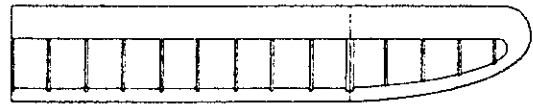
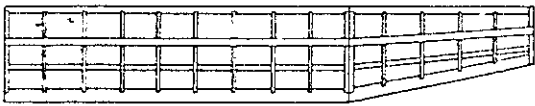
Ali se torej odreči tekmovanjem? Tisti, ki so učili šolarje modelariti, vedo, kako se veselijo tekmovanj in kakšno je njihovo razočaranje če se na primer zaradi vremena (ali pogosteje zaradi slabega dela organizatorjev) zadnji večer tekmovanje odpove.

Iz zagate nam bo pomagala izkušnja, da je za dobre lete in tekmovalne uspehe bolj pomembno znanje modelarja kot pa sam model. Običajno to med modelarji slišimo tako: "Zmaguje tekmovalec in ne model".

Se vam je posvetilo? Seveda - treba je izbrati takšen model, da ga bo mladi modelar hitro in preprosto izdelal in tudi popravil, če se razbije. Torej takšen model s katerim bo modelar že dvajsetkrat na travniku še preden sošolci naredijo "klasičen model".



5



Na kakšen model mislimo, ko rečemo "klasičen" model ali se bolje model klasične gradnje? Poglejmo najprej krilo: na sliki smo predstavili nekaj načinov gradnje takšnega krila. Poleg sprednje in zadnje letvice ima še enega ali več nosilcev ter še preko vsega plank. Takšno krilo je sestavljeno iz približno 300 sestavnih delov. Če vzamemo deljeno krilo z bajoneti brez planka, bomo našli (za dva srednja dela in dve uški): okoli 50 reber, 50 polreber, 4 sprednje letvice, 4 zadnje letvice, 8 letvic glavnih nosilcev, 4 letvice pomožnega nosilca v srednjem delu, 150 ploščic balze, ki vežejo spodnje in zgornje letvice glavnega nosilca itd. In ne le, da je delov veliko; nekateri so prav zahtevni za izdelavo. Največ je dela z rebri, še zlasti, če uporabljamo profil z uvito spodnjo končuro. Na glavnih rebrih je treba z drobno pilico narediti 150 do 250 utorov za letvice, na polrebrih pa še 100 do 200. Vemo kakšno je krilo, če rebra niso dobro izdelana. Težavna je tudi montaža takšnega krila. Lepljenih mest je od 500 do 800. Še zlasti je zahtevna montaža srednjega dela krila z rebri iz vezane plošče z izvrtinami in cevkami ali bloki za bajonete.

Sestavni deli so lahki; če pred montažo vse stehamo, ni teža posebej velika. A ko krilo zmontiramo (in ob tem uporabljamo kvalitetna lepila npr. belo lepilo ali dvokomponentno epoksidno, bomo videli, da je teža kar narastla.

Zdaj pa si zamislimo krilo, ki bi bilo sestavljeno iz 50-60 delov in bi bilo lepljeno na manj kot sto mestih! Rekli boste: "Zamislimo si ga lahko, a kaj ko ni možno". Toda ali res ne? In zakaj ne pravzaprav?

Poglejmo najprej, kaj zahtevamo od tekmovalnega modela A1: mora imeti vitkost krila najmanj deset, dovolj dolg in lahek trup, dovolj trdno krilo za dobro izstrelitev (pračko), profil ne bistveno slabši kot npr. Benedek 8356, stabilen let in mora biti občutljiv na termiko. Od začetniškega modela zahtevamo preprosto izdelavo, neuničljivost, stabilen let, enostavno popravljanje in nezahtevno reglažo. Zdi se, kakor da obojega istočasno ne moremo doseči. Da bi model imel odlične

tekmovalne lastnosti in da bi bil enostaven za gradnjo? Kaj pa, če se le da? Premislimo!

Prej pa še povejmo, da je to kar bomo povedali v nadaljevanju članka, modelarstvu večinoma že znano in da smo le na nov način povezali že znane rešitve in dodali naše izkušnje. In še tole: med klasično in našo gradnjo je cela vrsta vmesnih rešitev (tudi sami smo šli po tej poti). Vsak naj si izbere, kaj vse bo poenostavil, česa pa ne. Kakšni bodo principi nove gradnje?

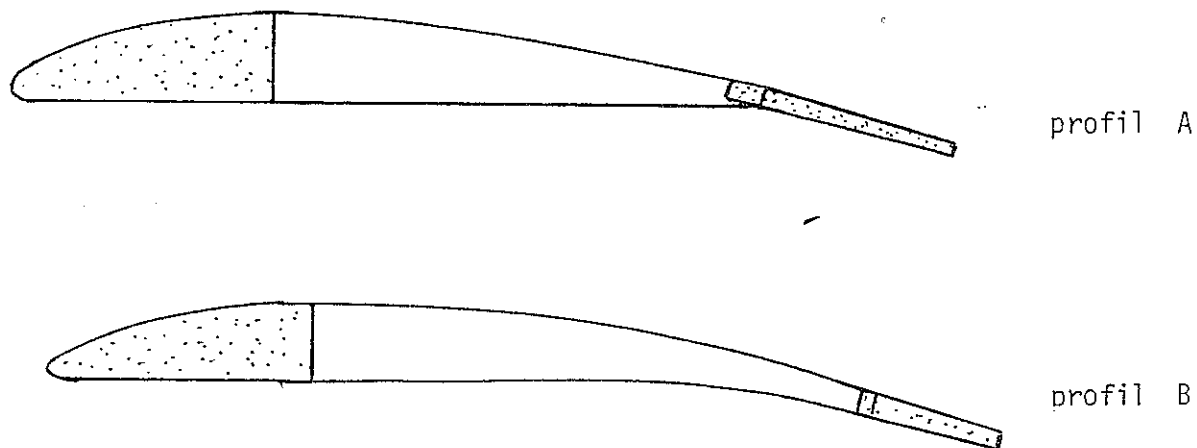
Najprej se bomo odpovedali Benedekovim (in podobnim) profilom. Profil bo poenostavljen, rebra izredno preprosta za izdelavo, letvici v krilu pa le dve (sprednja in zadnja!). Odpadla bo zahtevna izdelava reber, piljenje utorov za številne letvice in zahtevna montaž krila.

Nato se bomo odpovedali deljenemu krilu. Krilo bo enodelno. Tako se bomo izognili rezljanju reber iz vezane plošče, vrtanju lukenj za bajonete in znova zahtevni montaži.

Odpovedali se bomo planku na krilu; toda krilo mora ostati trdno! Odpovedali se bomo tudi zahtevnemu zvitju kril. Zvitje naj bo za izdelavo preprosto, neobčutljivo na sonce, vlago in čas, a vendar učinkovito.

Odpovedali se bomo votlemu zadnjemu delu trupa v obliki cevi iz balze ali steklene tkanine in epoksi smole. Toda trup mora ostati lahek in aerodinamično čist.

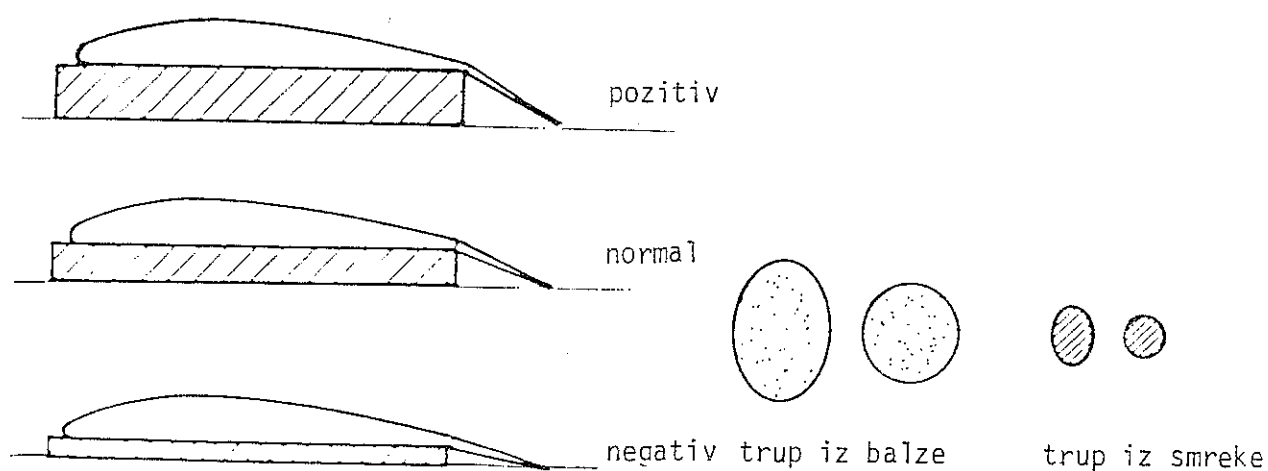
Odpovedal se bomo tudi zahtevni "mehanizaciji" smernega krmila.



Torej novi profili: na sliki sta dva takšna profila. Za prve modele priporočamo profil tipa A, za poznejše pa profil tipa B. Že nekaj let tekmuje z obema profiloma in nismo opazili večje razlike (teoretično bi moral biti B boljši). Nadaljni razvoj lahko pelje k prilagoditvi kateregakoli znanega profila novi gradnji.

Novo krilo bo iz treh delov: enega srednjega dela in dveh ušk. Krilo bomo pritrčili na trup s pomočjo dveh poliamidnih vijakov M6 za pohoštvo. To je veliko bolje, kot pa pritrnitev z gumicami: krilo je bolje pritrjeno in vedno v enakem položaju.

Zvitje na krilih bomo dosegli z manjšim ali večjim kotom odklona zadnje letvice navzdol. Če potrebujemo negativ (npr. na zunanji uški), bomo letvico zalepili z manjšim odklonom navzdol. Če potrebujemo pozitiv (npr. na notranji polovici srednjega dela krila), bomo zalepili letvico z večjim odklonom navzdol. Najenostavneje to dosežemo s podlaganjem sprednjega dela krila pri lepljenju, kot kaže slika.



Zadnji del trupa bomo izdelali iz letvice balze ali smreke, ki jo bomo zbrusili do okroglega ali eliptičnega prereza. Takšen trup naj se zožuje od glave do repa. Če bo iz balze, ga bomo ojačali pri prehodu glava-trup v dolžini 15 cm s stekleno tkanino in epoksi smolo. Na model bomo montirali bočno kljukico, na rep pa nalepili trak aluminijske pločevine za nastavljanje kroženja v prostem letu.

To je torej ta nova gradnja. Sedaj bi še morali vse to praktično prikazati na novi konstrukciji "tekmovalnega modela A1 za začetnike". To bomo naredili v nadaljevanju v naslednji številki.

44. državno prvenstvo: Livno, 10.8.1990

Kategorija F-1-A (46 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1.	RALETIĆ Miloš	N. Pazova	180	180	180	180	180	180	1260
2.	MOŽE Slavko	AK NM	180	180	180	162	180	180	1242
3.	BAUER Darko	AK NM	180	180	132	180	180	180	1212
4.	Limo Sabrija	Visoko	180	180	180	106	180	180	1186
5.	Labadoš Lasto	Subotica	180	65	180	180	176	180	1141
6.	Miljatović Dalibor	Osiijek	180	60	180	180	180	180	1140
7.	Jojin Giniša	N. Sad	180	180	139	180	163	90	1096
8.	Budimčić Miroš	N. Topola	180	180	180	180	106	146	1092
9.	Terlep Danijel	AK NM	180	120	180	168	180	61	1081
10.	Gabrijel Alfred	B. Luka	180	180	180	144	180	0	1044
11.	Risto Igor	B. Luka	180	54	132	98	180	180	994
12.	Tudji Laslo	Subotica	180	36	80	150	180	180	986
13.	Kožuh Saša	Split	180	180	15	180	180	51	966
14.	Pavkov Vladimir	N. Sad	180	27	180	60	180	179	961
15.	Nečemar Toni	Litija	180	180	95	56	180	75	946
16.	Radonjić Goran	B. Luka	89	77	75	180	180	180	941
17.	Šahinović Edin	Visoko	180	77	180	106	180	25	928
18.	Žulić Borut	AK NM	180	160	100	66	180	0	886
19.	Sokoljić Darko	Osiijek	180	145	105	70	180	55	802
20.	Meglaj Grozdan	Treš.	180	180	180	40	180	0	760

Kategorija F-1-B (28 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1.	HADŽOVIĆ SAMIR	Mostar	201	98	180	180	180	180	1199
2.	JUSUFBAŠIĆ Kenan	Visoko	168	175	132	180	180	180	1185
3.	ŠURINA VIKTOR	Trešnj.	181	92	180	180	180	180	1173
4.	Milić Slobodan	Kraguje.	210	151	180	68	147	180	1116
5.	Kapetanović Mirsad	Visoko	173	180	161	62	180	156	1092
6.	Čičak Faik	Zenica	210	159	132	180	7	51	919
7.	Pil Mihajlo st.	N. Sad	112	175	105	180	180	3	918
8.	Čehajić Haris	Visoko	165	99	180	35	180	60	899
9.	Franić Josip	Split	156	48	180	31	180	132	898
10.	Pil Mihajlo ml.	N. Sad	210	102	70	180	48	180	892

Kategorija F-1-C (12 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1.	VARDA DUŠAN	Pančevo	240	180	180	180	180	151	1291
2.	SLADOJEVIĆ ZORAN	Zrenjanin	155	158	180	180	180	109	1142
3.	ARAMBAŠIĆ SRBOLJUB	Sarajevo	240	67	108	180	180	149	1104
4.	Bjelajac Mirko	B. Luka	97	180	180	167	180	73	1057
5.	Kovački Živa	Zrenjanin	236	180	180	180	0	180	981
6.	Karanović Mirko	Pančevo	240	133	120	58	180	6	917

Ekipno F-1-A:

1.	AK NOVO MESTO	3535
2.	BANJA LUKA	2979
3.	VISOKO	2768
4.	Subotica	2553
5.	Novi Sad	2527
6.	Nova Pazova	2111
7.	Osiijek	2078

Ekipno F-1-B:

1.	VISOKO	3176
2.	BANJA LUKA	2190
3.	KRAGUJEVAC	1953
4.	Novi Sad	1810
5.	Željezara Sisak	1355

Ekipno F-1-C:

1.	PANČEVO	2942
2.	ZRENJANIN	2123
3.	BANJA LUKA	1652

14. Memorial Izet Kurtalić: Livno, 11.8.1990

Kategorija F-1-A (53 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. RCD LEWIS	N. Zeland.	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+300+97
2. BALER DARBO	AK NM	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+300+93
3. TERLEP DANIEL	AK NM	180	180	180	180	180	180	180	1250+240+300+83
4. Marjan Prigara	Leningrad	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+147
5. Blagojević Padoje	Zrenjanin	180	180	180	180	180	180	180	1260+65
6. Rodman Brane	Litija	180	180	180	180	168	180	180	1248
7. Nežemar Ton	Litija	180	180	180	180	180	180	153	1235
8. Tudi Laslo	Subotica	180	180	180	180	180	180	131	1211
9. Gabriel Alfred	B. Luka	180	180	180	180	180	180	180	1210
10. Alexei Kadkine	Leningrad	180	180	180	180	180	103	128	1147
11. Matković Đakor	Osijak	180	105	180	180	180	110	180	1145
12. Tomanić Franc	Pluj	180	180	180	180	180	180	104	1143
13. Benčan Primož	SI. Konj.	180	180	180	94	180	180	180	1141
14. Paletić Mišo	N. Pazova	88	180	180	180	180	180	180	1140
15. Bakić Bela	Subotica	81	180	180	180	179	180	180	1131
16. Močič Slavko	AK NM	180	180	180	180	180	62	180	1140
17. Križanić Saša	Split	180	103	108	180	180	180	180	1131
18. Štarković Mustafa	Visoko	180	180	118	110	180	180	180	1126
19. Milić Ramo	Visoko	180	180	57	140	180	180	180	1097
20. Tobiš Mića	N. Pazova	180	180	180	180	20	180	180	1099

Kategorija F-1-B (28 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. RADIČOVIĆ SAMIR	Mostar	210	180	180	180	180	98	180	1208
2. MULOŠ SLOBODAN	Kragujev.	188	180	180	180	148	180	180	1176
3. JUSUPBAŠIĆ AENAN	Visoko	210	65	187	180	180	180	180	1162
4. Bjelečić Branko	Zenica	210	181	180	180	180	73	176	1120
5. Solodov	Leningrad	210	180	114	180	75	180	180	1119
6. Radonić Zoran	B. Luka	142	120	78	180	180	180	180	1060
7. Anđić Rado	Ž. Sisak	116	180	100	180	180	180	120	1046
8. ... Zoran	Zemun	188	180	60	180	175	180	98	1045
9. Čakarović Matk	Visoko	111	11	180	180	180	180	180	1022
10. Brodarec Đanko	Ž. Sisak	139	146	119	180	57	180	180	1001

Kategorija F-1-C (11 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. KOVAČKI ŽIVA	Zrenjanin	240	180	180	180	180	180	180	1320
2. SLADOJEVIĆ ZORAN	Zrenjanin	229	180	143	180	180	180	180	1272
3. ARAMBAŠIĆ SRBOLOUB	Sarajevo	188	158	180	180	180	177	180	1224
4. Pavlov Milan	Pančevo	183	180	144	180	180	135	180	1162
5. Bjelečić Robert	B. Luka	193	180	180	180	180	177	34	1114
6. Benham Fedja	Mostar	60	47	109	180	48	127	50	621

Ekipno F-1-A:

1. AK NOVO MESTO	3662
2. SUBOTICA	3419
3. NOVA PAZOVA	3274
4. Banja Luka	2953
5. MO. SI. Konjice	2918
6. Novi Sad	2619
7. ...	2525

Ekipno F-1-B:

1. VISOKO	3168
2. Ž. SISAK	2616
3. BANJA LUKA	2439
4. Kragujevac	2106
5. Zemun	1987

Ekipno F-1-C:

1. ZRENJANIN	2592
2. BANJA LUKA	2208
3. SARAJEVO	1224

XXVI. Pokal republike, Zagreb, 6. oktobar 1990

Kategorija F-1-A (33 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. SILAJ Predrag	Sisak	180	180	180	180	180	180	180	1260+900
2. TICA Mića	N. Pazova	180	180	180	180	180	180	180	1260+855
3. SCAVE Paolo	Monfalc.	180	180	180	180	180	180	180	1260+822
4. Terlep Danijel	AK NM	180	180	180	180	180	180	180	1260+466
5. Biagojević Radoje	Zrenjanin	180	180	180	180	180	180	180	1260+465
6. Zobec Vilim	Karlovac	180	180	180	180	180	180	180	1260+140
7. Rozman Brane	Litija	164	180	180	180	180	180	180	1244
8. Kožuh Saša	Split	180	180	180	171	180	165	180	1236
9. Sokolić Danko	Osijek	180	180	180	180	154	180	180	1234
10. Bauer Darko	AK NM	180	180	180	138	180	180	180	1218

Kategorija F-1-B (10 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. HADŽOVIĆ SAMIR	Mostar	164	180	150	180	146	180	180	1180
2. BRUKNER Tomislav	Trešn.	180	154	180	111	180	180	180	1165
3. ANDRIČIĆ Rudolf	Sisak	192	131	111	180	180	180	180	1154
4. Poličar Slavko	ALC Bled	173	180	119	134	180	180	180	1146
Šurina Viktor	Trešn.	210	140	126	130	180	180	180	1146

Kategorija F-1-C (6 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. VENETTI Giorgio	Monfalc.	240	180	180	180	180	180	180	1320
2. GREPL Željko	Sisak	240	83	180	180	180	180	180	1223
3. JANŽEKOVIČ Konrad	Ptuj	118	149	180	180	180	180	180	1167

Ekipno F-1-A:

1. AK NOVO MESTO	3630
2. KARLOVAC	3357
3. OSIJEK	3134

Ekipno F-1-B:

1. TREŠNJEVKA	3168
2. SISAK	1406
3. MOSTAR	1180

Ekipno F-1-C:

1. SISAK	2374
2. MONFALCONE	1320
3. PTUJ	1167

Generalna uvrstitev:

1. SISAK	6487
2. TREŠNJEVKA	4906
3. AK NOVO MESTO	3630

XV. KUP KOMBINATA, Sisak, 8.9.1990

Kategorija F-1-A (28 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. TIČA Mića	N. Pazova	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+300+360+420
2. BAUER Darko	AK NM	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+300+360+412
3. ROZMAN Brano	Litija	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+300+360+408
4. ŠPEL Fredrag	Sisak I	180	180	180	180	180	180	180	1260+240+300+360+127
5. Terlep Danilo	AK NM	180	180	180	180	180	180	180	1260+220
6. Brkić Dinko	Sisak I	180	180	180	180	180	180	180	1260+23
7. Nečemer Tom	Litija	180	180	180	180	180	180	146	1226
8. Fantoš Boris	Bjelovar	180	180	180	180	180	121	180	1201
9. Rogož Danijel	Karlovac	180	180	180	180	180	180	180	1167
10. Massari Djuro	Sisak II	180	180	180	180	180	180	82	1162

Kategorija F-1-B (6 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. POLIČAR Sisko	ALC Lesce	180	159	180	180	180	180	180	1239
2. ŠLEPINA Viktor	Trešn.	180	180	180	170	180	180	180	1230
3. ANDRIČIĆ Rudolf	Sisak	146	94	180	180	180	180	180	1140
4. Grepl Željko	Sisak	169	154	180	38	180	180	139	1030

Kategorija F-1-C (5 tekmovalcev)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	Σ
1. GREPL Željko	Sisak	114	177	180	180	180	180	180	1191
2. BREJČI Janez	ALC Lesce	184	180	180	38	180	180	154	1106
3. MARKUŠIĆ Boris	Sisak	38	180	180	180	180	95	180	1093

Ekipno F-1-A:

1. AMKŽ SISAK	3645
2. AK KARLOVAC	3277
3. AK LITJA	3274

Ekipno F-1-B:

1. AMKŽ SISAK	2170
2. TREŠNJEVKA	2165
3. ALC LESCE	1239

Ekipno F-1-C:

1. AMKŽ SISAK	2284
2. ALC LESCE	1106
3. AK VAREŠ	295