

MODELLFLYG



nytt



Graupner

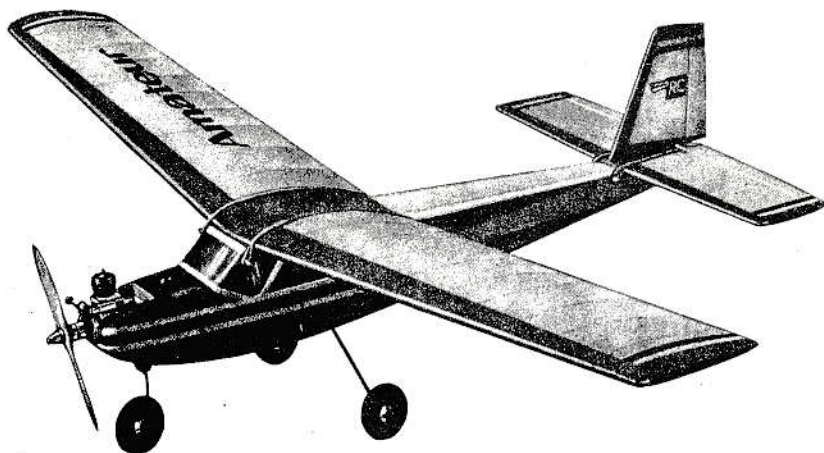
HOBBY

Nyhet
1966

AMATEUR

en förnämlig balsa byggsats för 2-6 kanalers radiostyrning och 0,8-1,5 cc motor. Lätt att bygga efter tvåfärgad explosionsritning och utförliga anvisningar. Materialet är i största utsträckning färdigstansat. Spännvidd 110 cm. Längd 80 cm. Total flygvikt upp till c:a 1,2 kg. Art.nr. 4623

Komplett byggsats kr 49;50



NY S-T-O-R FLERFÄRGS GRAUPNER-KATALOG NU UTKOMMEN.
OMFATTANDE HOBBY-BIBEL! Sänds mot kr 5;75 i frimärken.

Generalagent:

A. Hermele A/B, Lindvallspl. 6, Stockholm 9, Tel.: 69 19 19, 68 15 15

WAC CORPORAL

Diam.: 19 mm

Längd: 300 mm

Vikt: 20 gr

Nyhet!

Flygande skalamodell

Detta är en lättbyggd och högflygande skalamodell lämplig både för nybörjare och mer avancerade modellbyggare.

Försedd med rutmönstrad fallskärm.

Komplett byggsats kr 9,80

Katalog med HANDBOK I MODELLRAKETTEKNIK
medsändes vid beställning av byggsatsen,
men kan även beställas separat för kr 1,50



ATLAS

Avd. FII, Box 8056 - Malmö 8

MODELLFLYGNYTT

Organ för Sveriges Modellflygförbund

SMFF, styrelse 1966

Ordförande:

Sune Persson
Box 105
Köping

Protokollsekr.:

C. -E. Aunér
Bäckgatan 36
Norrköping

Kassör:

K. -A. Ericsson
N. Kyrkogatan 25
Härnösand

Grenchef friflyg:

Gunnar Kalén
Svarvaregatan 9
Norrköping

Grenchef linstyrning:

Christer Söderberg
Torsgatan 39
Stockholm Va

Grenchef radioflyg:

Gunnar Hofmann
Docentgatan 1 A
Malmö S

Grenchef raketflyg:

Olle Olsson
Bokebergsgatan 19
Hässleholm

Korresp. -sekr.:

Lars Andersson
Tycho Brahegatan 35
Limhamn

Från red. synvinkel:

OM ATT LOVA - OCH HÅLLA VAD MAN LOVAR

På denna plats i förra numret lovade undertecknad att nästa nummer skulle utkomma i maj månad, men nu är det veckan före midsommar när den äntligen kommer. En förklaring måste därför ges.

Förbundet har nu omkring 2000 medlemmar som alla skall ha sin tidning. De som har haft med framställning av klubbtidningar eller liknande att göra inser säkert vilket jättearbete det är att med hjälp av en dupliceringsmaskin ta fram tidningen i en så stor upplaga. Detta nr. tryckes i c:a 2500 ex och det betyder att 100.000 papper måste gå igenom apparaterna. Sedan skall det hela plockas, häftas, stoppas i kuvert och adresseras. Kostnaden blir också ganska stor på grund av att mycket dyrt papper måste användas om man skall få gott resultat vid stencilduplicering.

Huvudsakligen för att sänka kostnaden för papper och färg har vi skaffat en annan duplikator som arbetar efter offsetprincipen. Inköringen av denna maskin har tagit sin tid och det är främst detta som är anledningen till förseningen. Större tidningar än vår har som bekant haft problem vid övergång till offsettryck.

Vi tänker fortsätta kampen för att sänka Modellflyg-Nytt's tryckkostnader. På så sätt kan vi kanske så småningom få möjlighet att ge våra medarbetare det honorar som de så väl förtjänar och som också kan leda till att vi får en bättre tidning. Det är ju innehållet som avgör tidningens värde.

En omorganisation av tidningens redaktion skall också hjälpa till i önskad riktning. Mera om detta i nästa nummer.

V. J.

OMSLAGSBILDEN har något sommaraktigt över sig. Vi publicerar den med tillstånd från MODEL AVIA.



MODELLFLYG-NYTT redigeras av:

SMFF:s Förbundsexpedition
Hångeryd
Lammhult
tel. 65045 Fraggahult

2
1966

Det är med stort nöje som Modellflyg-Nytt här presenterar ritning till en av sveriges mest välflygande tävlingsmodeller i klass RC-III. De båda mest använda RC-III modellerna är för närvarande Falcon och Tauri. Man kan säga att Eie Nilsson i sin TWIST har kombinerat de bästa egenskaperna hos båda dessa modeller, för TWIST flyger verkligen stabilt och fint både i lugnväder och blåst.

Till startplatsen bär man lämpligen modellen i en särskild startvågga och i denna skall modellen vara kvar tills motorn är startad och injusterad (inverterad motor).

Som synes är ritningen mycket detaljerad och bygget torde inte bereda några som helst svårigheter om man följer byggbeskrivningen nedan. Fullskalaritning kan köpas direkt från konstruktören: Eie Nilsson, Verkstadsgatan 49, Oskarshamn. Pris 15:-- kr.



Byggnadsbeskrivning till TWIST.

KROPPEN.

1. Kroppssidorna 1 av 3 mm hård balsa fastnålas på byggbrädan, en höger och en vänster. Detalj 2, 3, 4, 5 och 6 av 2 mm balsa limmas till kroppssidorna, ett 3 mm spår erhålles för spant 16, 18. Två 5x5x45 lister limmas på kroppssidorna för spant 17, detta spant är löstagbart. Balsaklotsarna 22, 29 limmas så till kroppssidorna, ett 3 mm spår erhålles då för spant 15. 1 mm plywood limmas över detalj 22 av balsa, se materiallistan.

2. Nu skall listerna tillskäras enligt ritningen, övre listerna 10x5 och undre listerna 10x10x45 limmas först, sedan mellanlisterna 10x5 mm. Listerna mellan spant 16 och 18 utskäres enl. ritningen och plywoodförstärkningarna infälles i listerna och limmas, när detta torkat borras hålen enligt ritningen och limmas till kroppssidorna.

3. Motorbockarna 23 och 24 utsågas i 8 mm bok och limmas till kroppssidorna. Nu skall spanten som är av 3 mm plywood limmas till kroppssidorna. Kroppen skall nu riktas upp på ritningen så att den blir rak, slipas ihop i bakdelen och limmas. Tvärlisterna i bakkroppen limmas nu på plats, undre

balsaklotsen 31, utsågas i 10 mm balsa och limmas på plats mellan spant 15 och 16.

4. Toppblocket sågas ut i 15 mm balsa, urholkas och grovputsas. Ett 6 mm spår utsågas för fenan, sedan limmas toppblocket till kroppen. Motorbock 25 utsågas i 3 mm plywood och limmas på plats över motorbockarna 23 och 24.

5. Tankluckan utsågas i 20 mm balsa, urholkas och grovputsas. Sedan punktlimmas den till kroppen för finputsning.

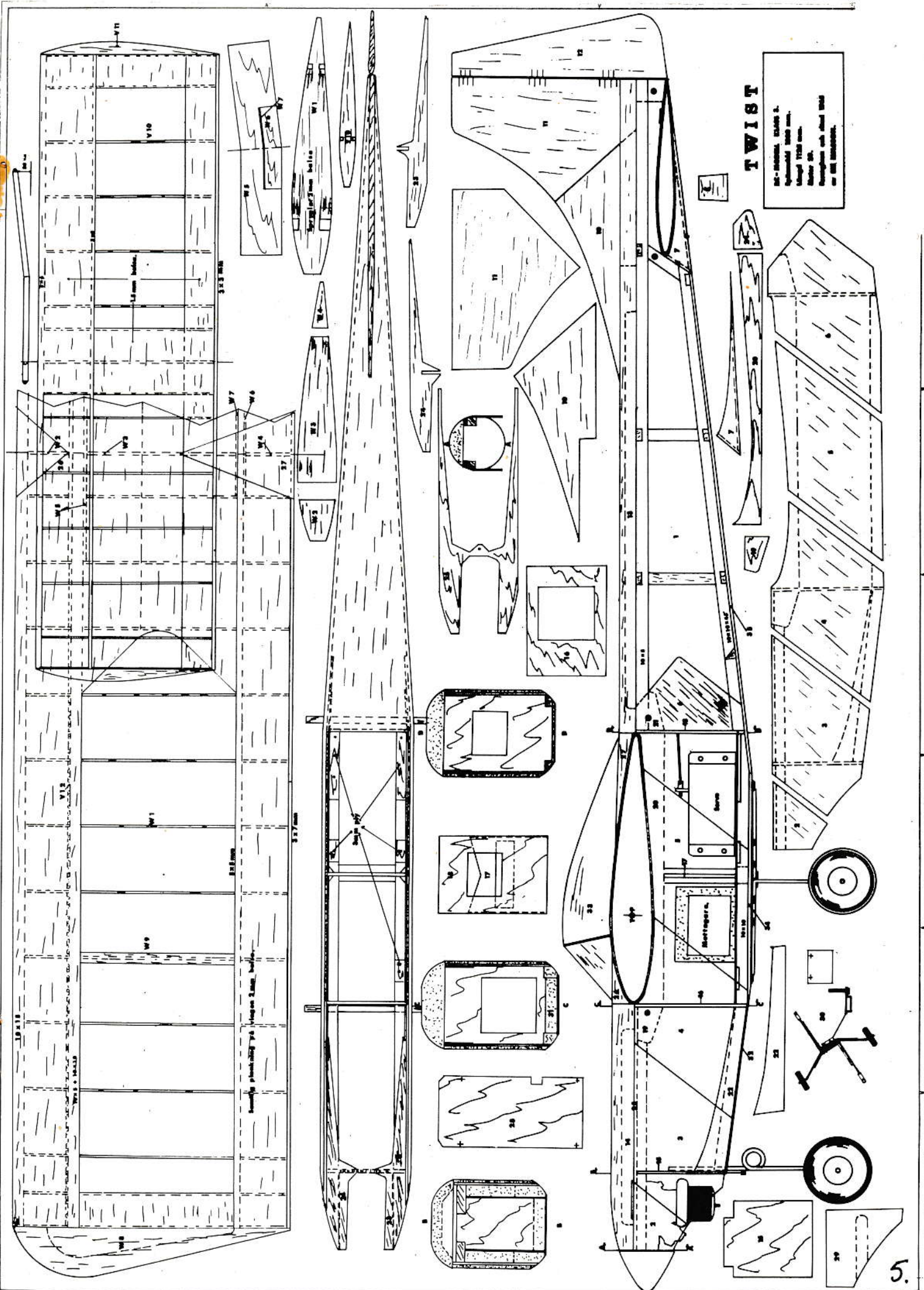
6. Fenan av 6 mm balsa och sidorodret 12 utsågas enl. ritningen. Detalj 10 och 11 sammanlimmas och monterar i toppblocket.

7. Kroppen är nu färdig för finputsning, samt borrar av hålen för ving- och stabilisatorfastsättningar. Hål för bränsleslang, motorreglage och nosställ får borras efter egen placering.

8. Kroppsutfyllnaden under stabilisatorn bygges enligt ritningen, eller utsågas ur en balsaklots och limmas till stabilisatorn när denna är klädd.

9. Landningsstället bockas av 3 mm pianotråd och lödes samman, klammer bockas av 1 mm aluminiumplåt.

Forts på sid. 9



TWIST

20-200000 CLASS 1.
Length 1000 mm.
Wing 1100 mm.
Span 50.
Height at tail 100.
at 100 mm.

OM "DIGITALA" RADIOSTYRNINGSSYSTEMS FUNKTIONSSÄTT.

I denna artikel skall jag försöka att för den tekniskt relativt oinvigde beskriva och förklara funktionssättet för de nu alltmer vanligt förekommande s.k. digitala proportionalanläggningarna.

Avsikten med en sådan anläggning är att överföra ett mekaniskt definierat läge av en eller flera spakar eller rattar på sändaren till ett likaså definierat läge i en eller flera rodermekanismer i en mottagaranläggning, belägen på varierande avstånd från sändaren.

Hur själva överföringen sker rent radiotekniskt tänker jag inte beröra denna gång, utan jag betraktar den nödvändiga trådlösa förbindelsen som en existerande tråd.

Det som givit anläggningarna beteckningarna Digital 5, Digimite, Digicon o. s. v. är det förhållandet att man använder sig av samma kretsteknik som inom data (siffer) maskintekniken (digit = siffra). Någon överföring av siffror är det dock inte fråga om. Det som sker är en överföring av pulser med olika avstånd i tiden. Avståndet mellan exempelvis de identiska pulsernas framkanter definierar den information, som skall överföras.

Pulserna sammansättes till ett pulståg med i allmänhet det antal pulser plus en, som svarar mot det överförda kanalantalet. Om exempelvis sju informationskanaler överföres behövs det alltså åtta pulser för att definiera de sju pulsavstånden. Efter detta pulståg kommer en paus, som anger att informationskedjan är slut och att mottagaren skall göra sig beredd på en ny informationsomgång.

I mottagaren finns en räknare som "stegar" fram ett steg för varje puls som kommer in, och samtidigt sker en "sortering" så att exempelvis tidsinformationen mellan puls 1 och 2 går ut till servo nr 1, informationen mellan puls 2 och 3 till servo nr 2 o. s. v. Skulle inte pausen mellan pulstågen finnas, så "visste" inte räknaren, när den skulle börja räkna och det skulle innebära, att fel information skulle skickas till resp. servo. (exempelvis höjdroderinformationen skulle gå till sidoroderservot)

I sändaren finns en "klocka", som bestämmer tidsavståndet mellan på varandra följande pulståg, samt ett antal givare som bestämmer avståndet mellan på varandra följande pulser.

Hur ser då dessa givare, klockor och räknare ut? I den här tekniken använder man sig av s.k. vippor och av tre slag. En vipa kan man likna vid ett gungbräde, som har en elektrisk kontakt i vardera änden; är den ena kontakten sluten, är den andra öppen.

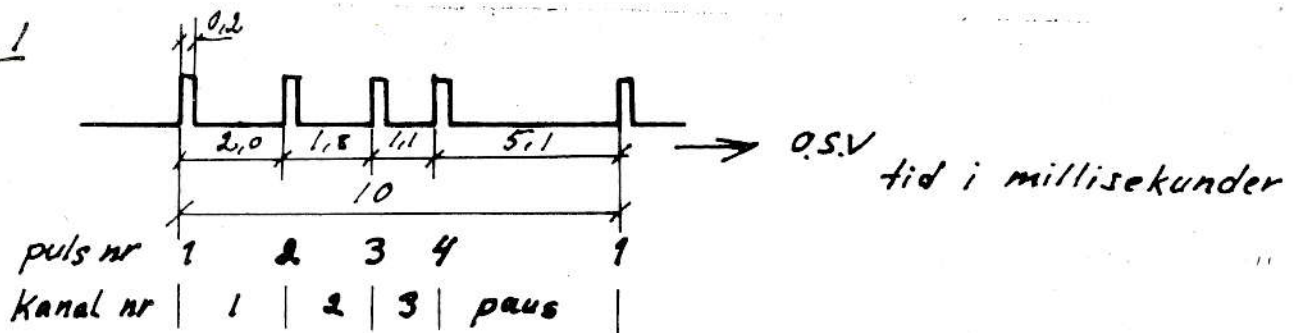
Den BISTABILA vippan ligger alltid i vila i något av lägena och förblir i detta läge till dess en puls kommer på ingången, som gör att vippan slår över till det andra likaså stabila läget.

Den MONOSTABILA vippan har det ena läget stabilt men kan slås över genom en puls. I det nya läget förblir dock vippan endast en viss liten tid, innan den åter av sig själv slår tillbaka till det stabila läget. Tiden för det icke-stabila läget bestäms av en i vippan inbyggd RC-(motståndskondensator)-kombination. Vid behov kan tiden ändras kontinuerligt genom att ett variabelt motstånd (potentiometer) insättes på det normalt fasta motståndets plats.

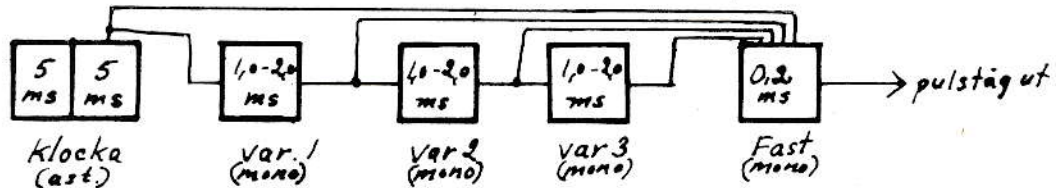
Den ASTABILA vippan eller multivibratoren har inget stabilt läge utan slår från det ena läget till det andra, så fort spänningen slås på. Tiden vippan ligger i det ena eller det andra läget bestäms även här av RC-kombinationer, och det ger möjlighet att använda denna vipa som "klocka" eller i andra sammanhang som tongenerator.

Låt oss nu se hur pulståget genereras i sändaren och antag, att vi önskar överföra tre kanaler. Varje pulsavstånd skall, antager vi, kunna varieras mellan 1,0 och 2,0 millisekunder (tusendels sekunder). Detta innebär att pulstågets informationsdel skall ha en minimilängd av $3 \times 1,0$ millis. = 3,0 ms och en maxmilängd av $3 \times 2,0$ = 6,0 ms. Pausens längd måste vara större än något av pulsavstånden då annars inte mottagarens räknare kan skilja på paus och pulsavstånd. För att få upp systemets snabbhet skall tiden mellan varandra följande informationer i samma kanal vara så kort som möjligt. Vi väljer en paustid på minst 4 millisek. Detta ger en pulstågstid på $6,0 \text{ ms} + 4 \text{ ms} = 10 \text{ ms}$. "Klockan" d. v. s. den astabila vippan skall då ställas in på 10 ms, 5 ms på var sida. Varje gång klockan slår över åt ENA hållet genereras en puls, som "tänder" den första monostabila vippan och denna ligger så länge i det icke-stabila läget, som den till vippan anslutna styrpotentiometern anger. När vippan sedan slår tillbaka i sitt stabila läge, genereras en ny puls som tänder nästa monostabila vipa, vars tid bestäms av nästa styrpotentiometer, varefter den sista vippan tänds, som, när

Fig. 1



Blockschema:



den slår tillbaka, genererar den sista pulsen i informationskedjan (pulståget). Den tid som gått från första pulsen (nr 1) från klockan till sista pulsen (nr 4) är då, beroende på hur potentiometrarna varit inställda, 3,0 - 6,0 ms. Innan "klockan" slår nästa gång går 7,0 - 4,0 ms.

Varje puls som genereras går även till en och samma monostabila vippa, som ger en bestämd, tillräcklig längd på varje puls (i allmänhet 0,2 ms), så att den får så stort energiinnehåll att den kan användas för överföringen. Pulståget kan då komma att se ut på så sätt som visas i fig. 1.

Räknaren på mottagarsidan består i detta fall av två bistabila vippor, som fungerar enligt följande:

Vi antar till en början, att den första vippan ligger i vänsterläge (A). Den första pulsen (1) slår om vippan till höger (A), nästa till vänster (A), nästa till höger (A), och den sista till vänster (A).

Den andra vippan är kopplad så att den får sina pulser från den första vippans högra "kontakt" när denna slutes, och om vi antar, att även den andra vippa har utgångsläget till vänster (B), händer följande:

1. Den första pulsen lägger vippa 1 i högerläge (A), högra kontakten slutes

och därmed får vippa 2 en puls som slår om denna till höger (B). Efter FÖRSTA pulsen ligger således BÄGGE vipporna till höger (AB).

2. Nästa puls slår om vippa 1 men EJ VIPPA 2, då förutsättningen för att denna skulle slå om; var att kontakten till höger på vippa 1 skulle slutas. Detta förlopp 1 och 2 upprepas så länge pulser kommer in; varje puls slår om vippa 1, varannan vippa 2.

Låt oss då se vad detta kan ge. Kalla vippornas vänsterlägen för A resp. B. Kalla vippornas högerlägen för A resp. B.

Villkoren för de olika kanalerna blir då:

Kanal 1 A B = vippa 1 kontakt höger, vippa 2 kontakt höger.

Kanal 2 A B = vippa 1 kontakt vänster, vippa 2 kontakt höger.

Kanal 3 A B = vippa 1 kontakt höger, vippa 2 kontakt vänster.

Paus A B.

Genom att använda diod "grindar" kan man sedan distribuera informationen till respektive servo i form av EN puls, vars längd är lika med avståndet mellan ingångspulserna. Dessa grindar fungerar så att, för att något skall komma genom grinden, måste ALLA dioderna i grinden ligga anslutna mot samma polaritet. I varje kanalutgång finns i detta fall två dioder

Fig. 2

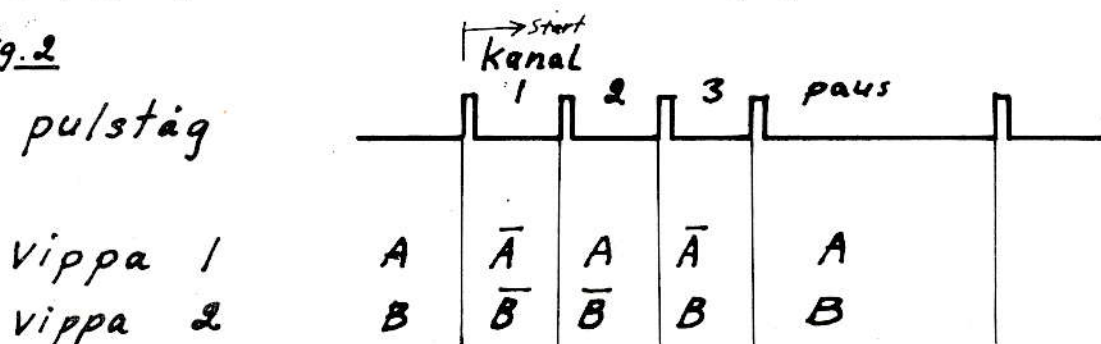


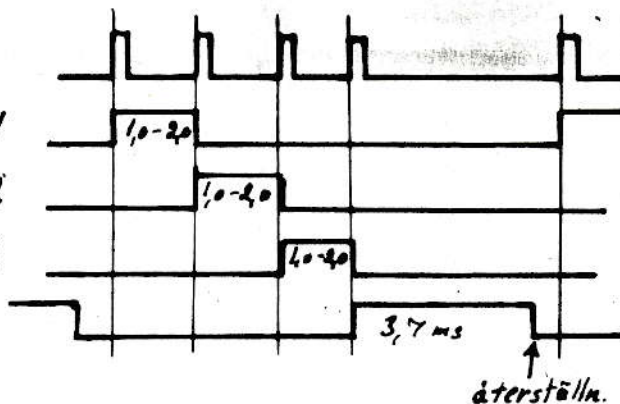
Fig. 3 pulståg

utgång till servo 1

" " " 2

" " " 3

återställning



vilkas andra ändrar är anslutna till de bistabila vippornas resp. "kontakter" enligt schemat ovan. Exempel:

Kanal 1 är ansluten till vippa 1 höger och vippa 2 höger, kanal 2 till vippa 1 vänster och vippa 2 höger. Vi antog från början att vipporna stod i läge vänster för att förklara hur räkningen fungerade. Men hur kom de i detta läge? Vad skulle ha hänt om vipporna inte legat i detta läge?

Om räknaren står i ett läge vilket som helst och ett pulståg kommer in, kommer förr eller senare kombinationen AB "upp" (efter högst fyra pulser). I och med detta startas en monostabil vippa eller motsvarande i mottagaren, som har en tid på i detta fall strax under 4 ms (säg 3,75 ms). När denna tid gått, genereras en puls, som genom en koppling direkt in i vipporna slår dessa till vänsterläge oavsett var de stod tidigare. Detta innebär att räknaren nollställs och när sedan räkningen börjar sker denna rätt. Förloppet upprepas sedan så länge som information överföres och räknaren stannar alltid i nolläge efter varje pulståg, även efter det sista.

Av det föregående kan man utläsa följande:

En vippa räknar till 2

Två vippor räknar till $2 \times 2 = 4$

tre vippor räknar till $2 \times 2 \times 2 = 8$

Fyra vippor räknar till $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

Av praktiska skäl brukar man använda räknaren så, att man får ut en kanal mindre än vad, som är möjligt, man an-

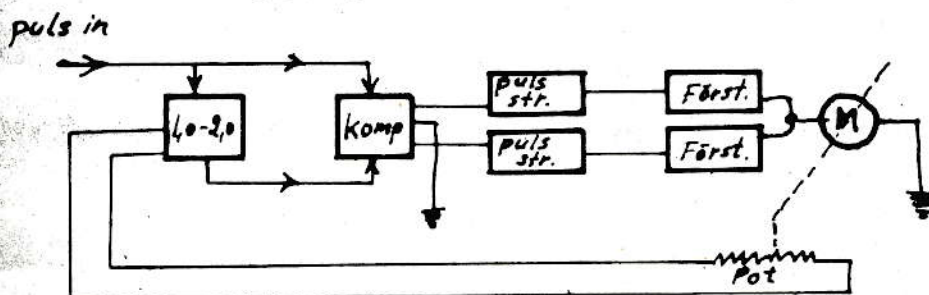
vänder oftast ett möjligt kanalläge för återställning eller som kontrollkanal (fail-safe), så att mottagaren kan avgöra om pulståget ser ut som det skall.

Ser man på kostnaden för mottagaren och jämför med antalet kanaler, så är en ökning av kanalantalet till det DUBBLA endast en fråga om en extra vippa med vidhängande dioder. I sändaren däremot är kostnaden betydligt större på grund av att VARJE kanal fordrar en vippa med en potentiometer av mycket god klass och besvärlig monterring. Varje kanal fordrar dessutom ett dyrbart och relativt komplicerat servo.

Vi har nu kommit till servot och skall titta på hur informationspulser omvandlas till ett mekaniskt definierat läge.

Servoarmen är fast förbunden med en potentiometer som i sin tur ingår i en monostabil vippa och ger dennas tid. Vippan startas av den inkommande pulsen från grinden. Vi har nu två pulser med kanske olika längd och dessa längder jämföres i ett organ (komparator), som oftast består av en transformator med mittuttag. När bägge pulserna "går" blir det ingen utspänning från någon sida av komparatorn men om den ena pulsen slutar före den andra blir det spänning på ena eller andra sidan, beroende på vilken puls som var längst. De bägge sidorna är kopplade till var sin förstärkare, som kan dra servoarmen åt ena eller andra hållet. Kopplingen är så gjord att servoarmen rör sig åt

Fig. 4 Blockschema servo



det håll som innebär att pulserna blir mer och mer lika långa. När pulserna sedan blir lika långa, stannar servomotorerna. Det villkor är nu uppfyllt som uppställdes, att det mekaniska läget på spaken i sändaren är helt efterbildat på mottagarsidan.

Informationen kommer i detta fall var 10:e ms och för att motorn skall få ström under tiden mellan pulserna har man i allmänhet en pulssträckare inbyggd i servoförstärkaren. Denna fordrar dock en viss pulslängdsdifferens för att fungera, vilket innebär att man vid mycket små spakrörelser hör servomotorn "burra" i takt med pulstågsrepetitionsfrekvensen, i detta fall 100 Hz (10 ms). Motorn ger dock fullt moment under den korta pulstiden.

Rodermekanismer till en digitalanläggning bör vara av denna typ; någon lösning med pulsintegrering och likspänningsstyrning av servot är ej att rekommendera.

De digitala systemen innehåller relativt många transistorer och dioder

och skulle därför kunna misstänkas vara mindre tillförlitliga. Förklaringen är väl den, att alla ingående transistorer är antingen till eller ifrån, varvid parameterändringarna spelar mindre roll. En annan fördel är nästan fullständig frihet från temperaturdrift (storleksordningen någon procent på servoutslaget mellan -20°C och $+50^{\circ}\text{C}$) och framför allt denna perfekta styrning som ger något helt nytt jämfört allt tidigare på detta område. Systemets "slitstyrka" beror på potentiometrarnas kvalitet mer än på något annat, exempelvis antalet transistorer.

I senare nummer avser jag att gå in litet närmare på andra system, där logiken lösts på annat sätt, diskutera fail-safe, och titta litet på kraven på överföringslänken, störningar m.m. Och kanske vi kan bygga något själva?!

P.S.

Bo Dryselius

Om det är något annat om radiostyrning ni vill läsa om, så hör av er till Red.

D.S.

Twist

från sid. 4

VINGEN

Vingen uppbygges i två halvor på ritningen, en vänster enl. ritningen och en höger på ritningens baksida. Först utskäres spryglarna W1, W2, W3 och W4 i 2 mm hård balsa, sedan placeras bottenlisten 10x10 mm på ritningen och nålas fast. Spryglarna W1 limmas sedan till denna. (en 10 mm list nålas fast på ritningen vid bakkantslisten som stöd åt spryglarna).

När detta torkat limmas övre listen 10x5 till spryglarna. Sedan limmas båda bakre listerna 5x5 till spryglarna, nu skall mittförstärkningarna 2 st W5 limmas till vänster vinghalva, sedan W6 och W7.

Nu kan spryglarna W2, W3 och W4 limmas på plats. När detta torkat limmas limmas framkantslisten 10x15 mm mot spryglarna.

Höger vinghalva bygges upp på samma sätt, sedan limmas de båda halvorna ihop.

Innan plankningen göres skall förstärkningarna W 12 limmas mot främre listerna och sedan skall 5x5 balsalister limmas mellan spryglarna och bakre listerna 5x5 mm.

Nu är vingen klar för plankning, samtlig plankning på vingen är 2 mm balsa.

Nu kan bakkantlisterna limmas på plats.

Vingspetsarna av balsa holkas enl. ritningen och limmas på plats. Utfyllnaderna 26 och 27 göres av balsaklotsar och limmas på plats. Balsalisterna W9, 32 st limmas nu på samtliga spryglar som ej är plankade, vingen är nu klar för putsning.

STABILISATORN

Stabilisatorn uppbygges på ritningen, spryglarna W10 placeras på bottenlisterna 3x3 mm. (en list 10x10 mm nålas fast på ritningen som stöd åt spryglarna).

Sedan limmas övre listen 3x3 mm, när detta torkat plankas bakre delen av stabilisatorn och bakkantslisten 3x3 mm limmas på plats.

Därefter limmas framkantslisten 5x5 till spryglarna och så kan mittpartiet och framkanten plankas.

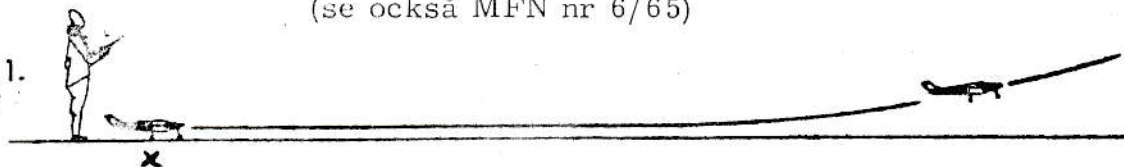
Spetsarna W11 av balsaklots limmas på plats, urtagen för gummibandsfastsättningarna kan nu göras i plankningen. Stabilisatorn är nu klar för putsning.

När hela modellen är finputsad lackas den med Zaponlack och klädes med siden samt målas och skyddslackas.

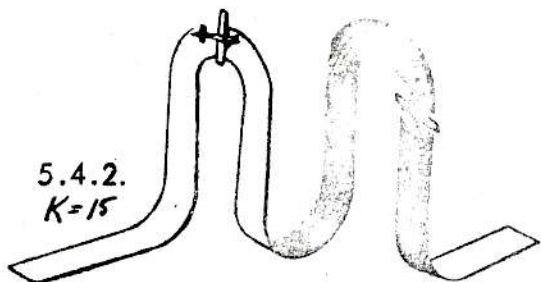
FLYGPORGRAMMET I MULTI

(se också MFN nr 6/65)

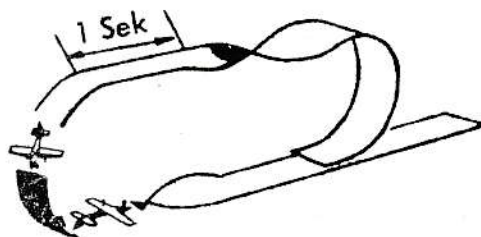
5.4.1.
K=5



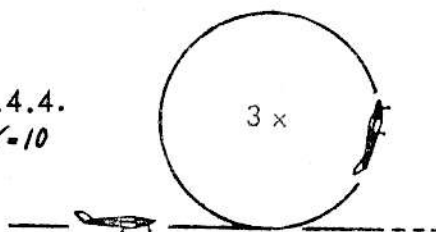
5.4.2.
K=15



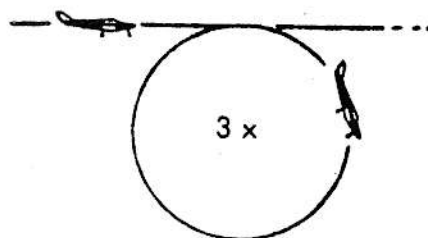
5.4.3.
K=10



5.4.4.
K=10



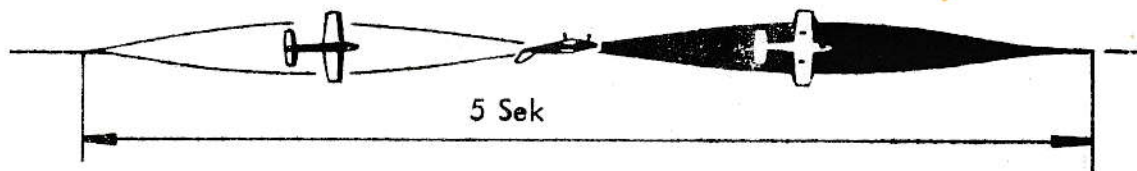
5.4.5.
K=15



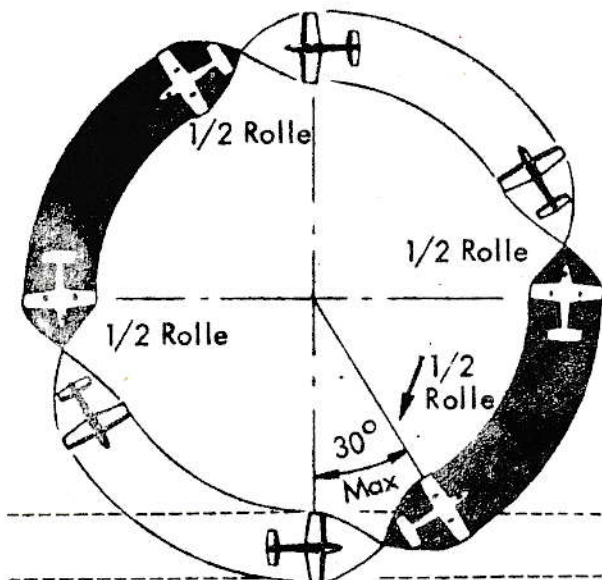
5.4.6.
K=10



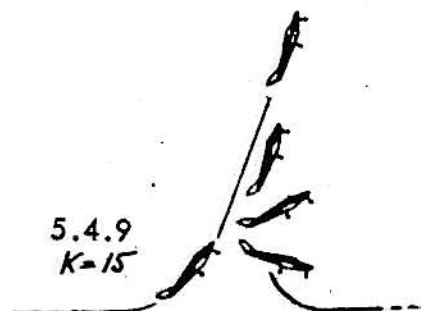
5.4.7.
K=15



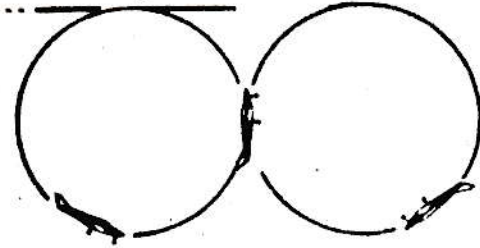
5.4.8
K=15



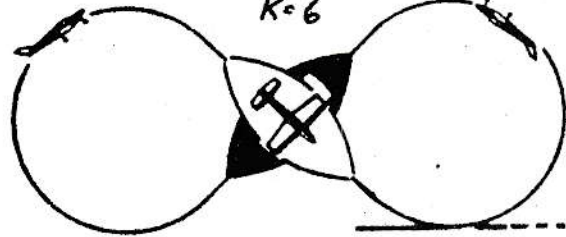
5.4.9
K=15



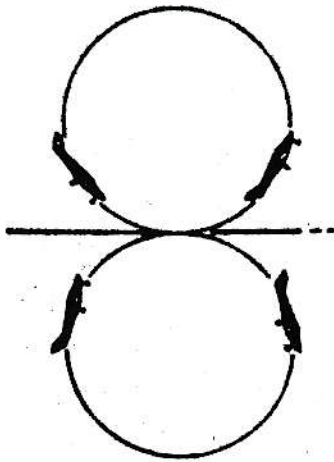
5.4.10.
K=8



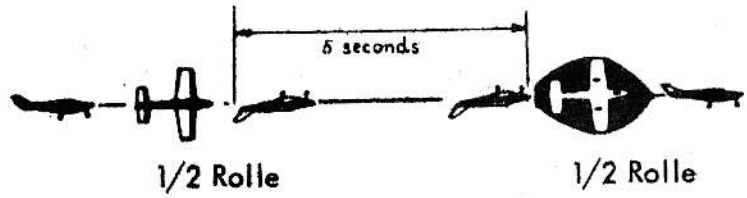
5.4.11.
K=6



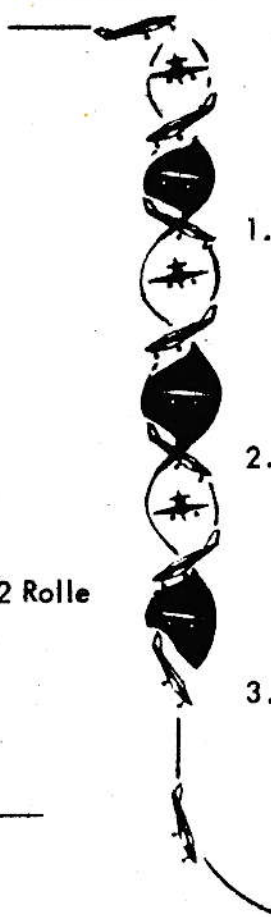
5.4.12.
K=10



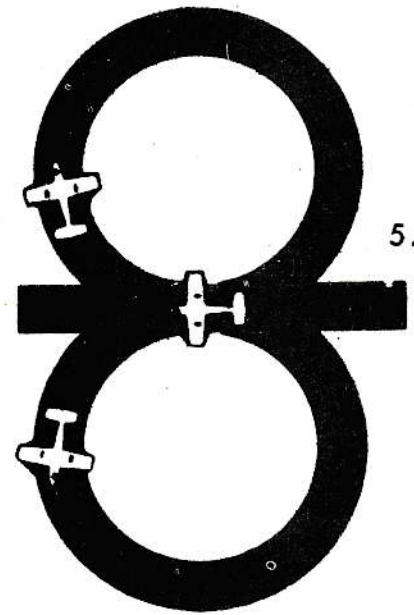
5.4.13. K=8



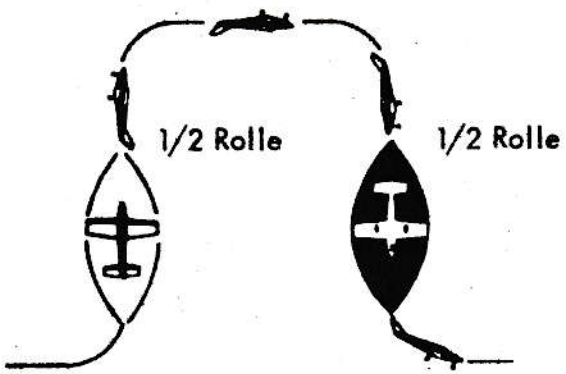
5.4.16. K=8



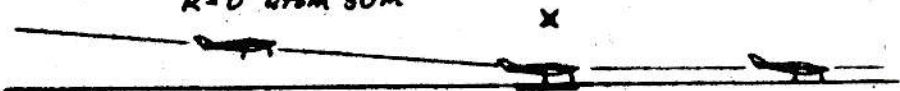
5.4.14.
K=15



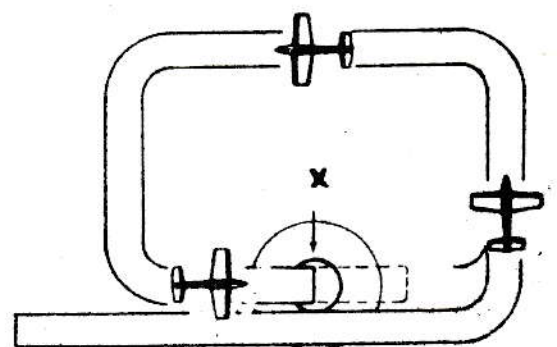
5.4.15. K=15



5.4.18.
K=10 inom 25m
K=5 utom 25m
K=0 utom 50m



5.4.17.
K=10





Den andra stjärnmodell som vi presenterar i detta nr. är **URBAN NYGRENS** version av Jan Zetterdahls "Eagle". Ritning till denna modell säljes av Ing. Lennarth Larsson, Dalvägen 56, Enebyberg. tel. 08/7583610. Priset på kopiorna är 15:-- kr per st.

EAGLE

För att bekräfta vårt påstående att "Eagle" är sveriges i särklass framgångsrikaste D2-modell kan vi presentera följande meritlista:

Vingarnas Vårtävling 1965: Jan Z. 1:a, Urban 2:a, Håkan Sjöström 4:a.

Jönköpings Läns Jubileumstävling 1965: Urban 1:a, Jan Z 2:a, Håkan S. 5:a.

Skvaderns Nattävling 1965: Urban 1:a, Jan Z. 2:a.

SM 1965: Urban 1:a.

Länslagstävlingen 1965: Jan Z. 2:a (900+240+161), Urban 3:a (900+240+ -).

VT 1966: Urban 1:a (887), Håkan S. 6:a.

NL 1966: Urban 1:a (900+240).

Vingarnas Vårtävling 1966: Urban 1:a (900+240).

Majpokalen 1966: Håkan S. 1:a (900+187), Urban 2:a (900 + -).

Klubbspalten

MEDLEMSANSKAFFNING

SMFF har i år gjort en förfrågan hos klubbarna hur många intresserade man sysselsätter. Fr.o.m. 1965 registreras alla klubbmedlemmar i förbundet. Nu kommer medlemsvärkning att uppmuntras. Allt för erhållande av statsbidrag med de förbättringar i ekonomiskt avseende det innebär.

Klubbstyrelsen frågar sig naturligtvis vilka initiativ som ger den största höjningen av medlemsantalet.

Låt oss dessförinnan fråga oss om medlemsvården är den rätta. Medlemmarna måste trivas, få utlopp för sina intressen och känna gemenskap, annars slutar de. Ett sätt att öka medlemsantalet är att minska avgången.

Hur får man nya medlemmar?

1. Kontinuerlig PR, artiklar i lokalpress, deltagande i uppvisningar etc. ger klubben ett fast förankrat rykte som får föräldrar att spontant skicka dit sina barn, som gör att allmänheten vet besked om någon frågar hur man kommer i kontakt med klubben.
2. Broschyrer med adress och telefonnummer delas ut till de som så begär av ortens hobbyhandlare.
3. Klubben medtas i telefonkatalogens yrkesförteckning.

De nämnda punkterna ger ingen rusning av nya medlemmar men grundlägger ett kontinuerligt medlemstillskott.

Om vi har ett arrangemang, en kurs etc med ännu ej bestämd tid och utlyser detta bland icke medlemmar för att undersöka intresset så blir resultatet säkert lika med noll. Ingen hör av sig.

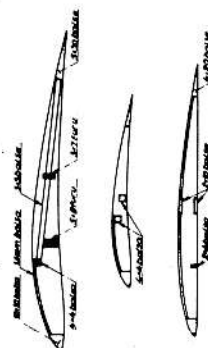
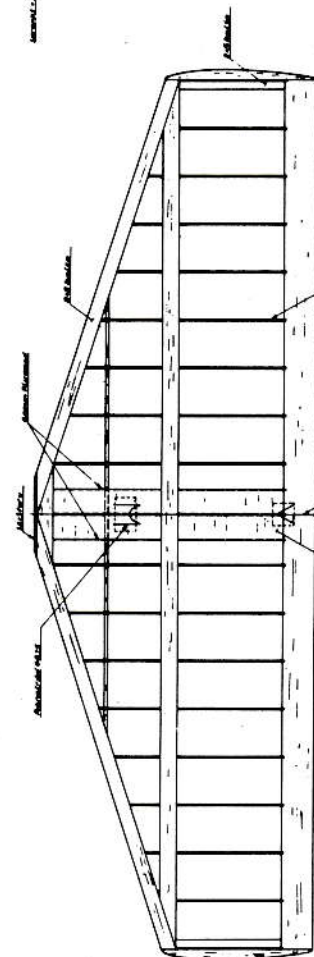
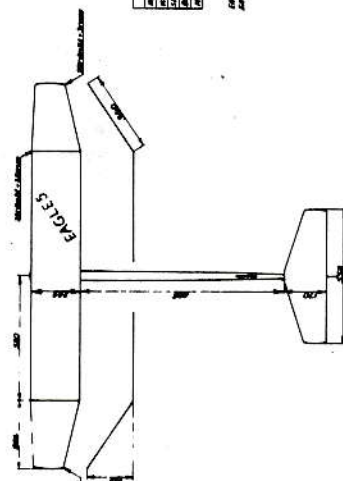
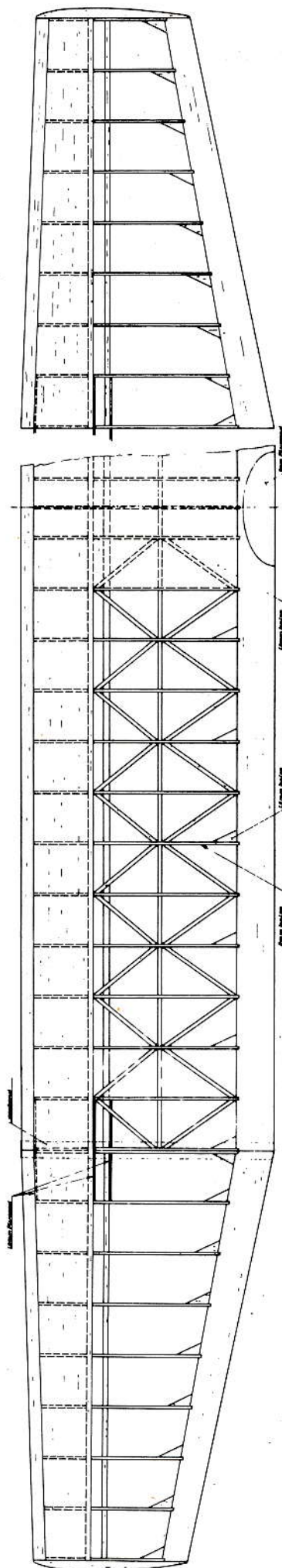
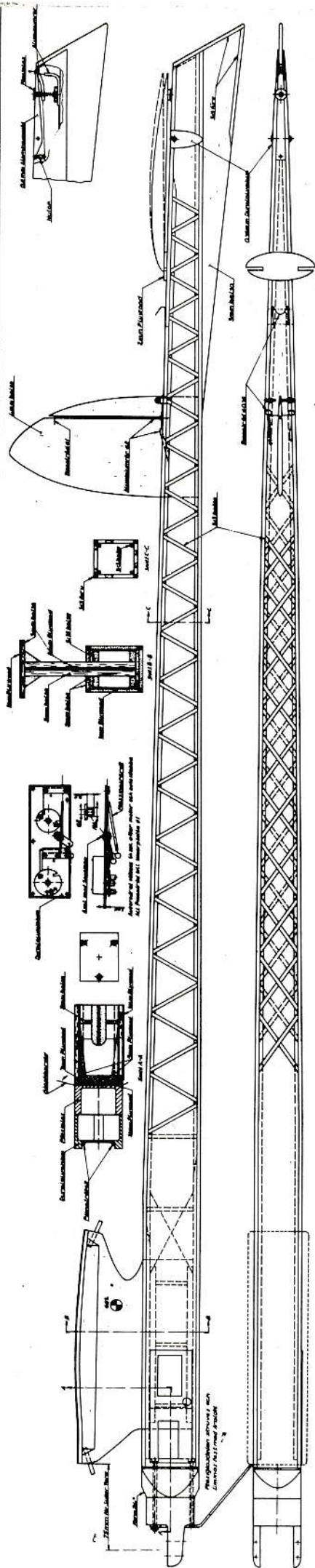
Om vi vill öka medlemsantalet genom värvtävling el. likn. inom klubben har vi besvikelser att vänta.

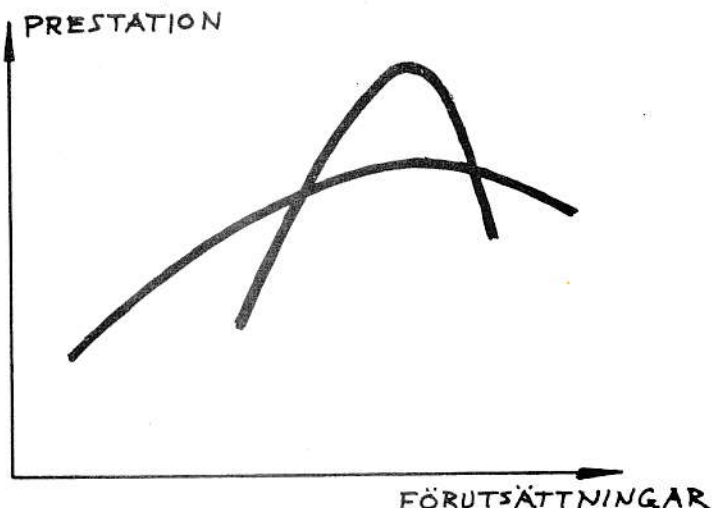
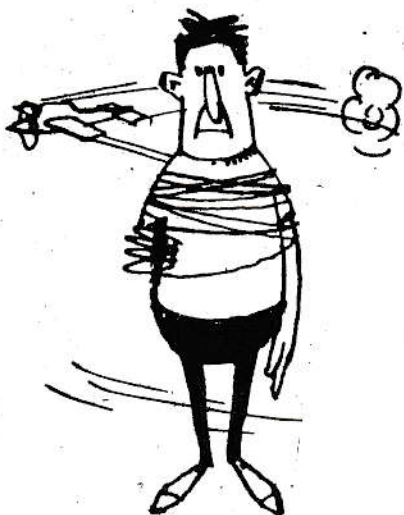
En plötslig rusning av nya medlemmar erhåller vi lättast genom att utlysa en kortare intressant kurs. Sänd snygga stencilerade cirkulär där tidpunkt och plats är noggrant angivna. Kräv ej föransmälan. Cirkuläret kan delas ut på en uppvisning eller sändas till adresser som erhålles genom ungdomsrådets intresseundersökningar i skolorna, genom ideella föreningar eller ungdomsgårdar med sporadisk modellflygverksamhet m.m.

När de intresserade kommer gäller det att vara väl förberedd. Första intrycken är viktiga. Kräv ej medlemsavgift första gången men vänta ej heller för länge. Inom en månad bör alla kvarvarande vara medlemmar.

Lycka till!

Göran Alseby





Lindrigt talat

Krönika för både linstyrare och andra av Göran Alseby.

Press stop! Linjeflyg slutar använda sin förkortning LIN till förmån för linstyrarna. I gengäld lär linstyrarna ut hur man gör landningar på Bromma utan att krävas på landningsavgift. Därmed har en ny intressant faktor (SMFF) kommit in i skeendet som buffert mot Bluffartsstyrelsen (BlS) och Tvehågsenhetspartiets representanter i Statskontoret och Kommunikationsdepartementet. Härvid väntas SMFF helt oegennyttigt arbeta för egna intressen.

AERODYNAMIK

"Hur ser den optimala modellen ut" är en ständig fråga i alla modellflygklasser. Eftersom förhållandena varierar finns inget absolut svar på frågeställningen men nog är det påtagligt att åsikterna om detta varierar mellan konstruktörerna. Inte sällan frapperas en teoretisk expert av hur "felaktigt" modellerna normalt konstrueras. I friflygning kan man säga att de praktiskt verksamma gör modeller som är trimbara och ej så kritiska att flyga - detta på bekostnad av prestanda. Annorlunda uttryckt blir prestandakurvan ej så hög men flack. Teoretiskt optimala kurvan kan ligga mycket högre men sjunker snabbt utanför optimum.

I Stockholm började i februari en modellflygkurs för alla grenar med Kjell Rosenlund som ledare. Civilingenjör Ingemar Lind vid KTH:s flygtekniska sektion talade fjärde lektionen om aerodynamik för linstyrda modeller. Luftmotståndet för en speedmodell kan minskas med 40 procent enligt hans åsikt.

Det ger givetvis en eftersträvan-

värd hastighetsökning men knappast mer än 10 km/tim. Exempelvis går 0,35 hästkrafter av motoreffekten åt till att övervinna linmotståndet vid 216 km/tim i Speed-int.

Av modellens luftmotstånd bedöms 60 procent vara friktionsmotstånd och 40 procent tryckförluster.

Hur anser då Ingemar att speedmodellerna skall se ut? Jo, sidoförhållandet skall vara endast 0,75 dvs. vingkordan större än spännvidden! Stabben utgår. Vingbakkanten rak och framkanten bågformad. Vinggeometrin sägs motiverad av tryckcentrumplacementen, vilket skulle vara intressant att höra mera om. Vingprofilen 6 procent tjock, symmetrisk. Motorn sidmonterad. Det blir ingen stor modell men luftmotståndet minskar också.

Aterstår då endast frågan: Kan modellen flygas lika plant som standard-speedar eller förbrukas vinsten på motståndssidan av ökat inducerat motstånd? Annorlunda uttryckt: Detta är ånyo exempel på den höga branta kurvan kontra den något lägre men flacka. Men i linstyrning varierar förutsättningarna ej lika mycket som i friflygning varför optimum ej ter sig lika oåtkomligt. En kompromiss mellan nutida normalutförande och Ingemar Linds idéer bör vara aktuell i både speed och TR. Mest radikala lösningar är tänkbara i speed. I TR måste hänsyn tas till pricklandningar och omflygningar och där har det inducerade motståndet alltså större betydelse men fortfarande försumbart i planflykt.

I combat och stunt är litet sidoförhållande ej aktuellt. Snäva manövrar utan allt för stor hastighetsminskning är ju målsättningen och för det krävs stor lyftkraft. Se vad gäller detta föregående nummer av MFN!

Eftersom det denna gång tycks bli mycket aerodynamik fortsätter vi väl

med småtips som mer eller mindre gäller i alla klasser.

Ytojämnheter ger luftmotstånd pga ökad friktion. För de Reynoldska tal omkring halvmiljonen som är vanliga i linstyrning lönar sig slipning ner till 1/100 mm profildjup. Den som mäter upp vilken ytbehandling det motsvarar skriver väl och berättar?

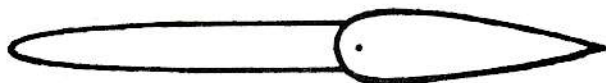
Luftutsläpp bör om möjligt placeras så att den turbulenta kylluften ej stör strömningen kring kroppen. Men..... ju längre luftkanal ju större "våtyta".. "Hur man än vänder sig har man ändå bak!"

Utstickande bränslenålar, tankrör etc. stör strömningsbilden kring hela kroppen, liksom hål, skarvar m.m. Öppet sittande motor som i combat är botten!

Runda övergångar, utfyllnader mellan vinge och kropp, stabilisator och kropp, fena och kropp etc. är bra (även hållfasthetsmässigt).

De tidigare nämnda kursdeltagarna fick höra att linmotståndet kan minskas genom att karburundumpulver lackas på linan. Det är nog fel. Enligt Hoerners "Fluid-dynamic drag" figur 14 är det Reynoldska talet en tiopotens för lågt för att omslag till turbulent strömning (jfr. ojämnheterna i en golfboll) skall kunna arrangeras.

FLYGRIKTNING



Genom att göra roderframkanten tjockare än stabilisatorbakkanten åstadkommes en tryckökning som kan hindra skarven från att orsaka avlösning. Resultat: Mindre luftmotstånd.

MEN, MEN, MEN

Detta avsnitt vill jag avsluta med att citera grenchefen, blivande civilingenjören, leutnanten, nyblivne fadern m.m. Christer Södergren, Söderström eller vad han heter; som sade följande: "Den artikel påvisar några luftmotståndsproblem inom linstyrningen och läsaren observerar säkert att enkla, absoluta svar på frågekomplexen ej finns. Aerodynamiken är komplicerad och det finns intressanta områden att utforska för den teoretiskt intresserade. Mycket kan göras inom modellflygaerodynamiken".

SKVALLERSPALTEN

Av brevskörden framgår bl. a. att finnarna är skeptiska mot avstämningsvinster av den storlek som Måns Hagberg antydde i sin artikel i Aeromodellers aprilnummer. Den som vill säga

emot kan skriva till Ralf Ekholm (amatörvärldsmästare i speed?), Smedjeviksvägen 4 B 40, Helsingfors 20.

En bandrulle från Pete Soulé gav åtskilliga informationer. Pete & Pete (Brandt) har ej kunnat utge FAI Team Race Newsletter beroende på sina arbeten. Jobbet har täckt även lördagar och söndagar de senaste fyra månaderna. Pete skall börja skriva i Model Airplane News (utges sedan 1929). Cond Nast Publications har sålt American Modeler till Pontomac Aviation och den nya ledningen (Bill Winter) har utsett Bill Netzeband (som förr skrev Control Line Capers) att göra ett allmäntekniskt inslag i varje nummer (månatligen från 1967). Tidningen blir medlemsförmån inom AMA. En av de större amerikanska grossisterna (särskilt balsa) SIG, skall starta en tidning för nybörjare. Scott Jackson i Valley Circle Burners skall sköta lin-kontrollfrågorna.

Per telefon berättade Rolf Hagel att han följt Måns Hagbergs uppmaning om värmeisolering av luftintaget (förgasaren). ETA mår bra av det rapporterar han.

Erik Björnwall flyttade med hustru Monika till Norrköping den 28 april.

Pierre Delfeld skrev nyligen och berättade att man i Belgien är intresserad av de motorinkapslingsidéer som presenterades i MFN 6/65.

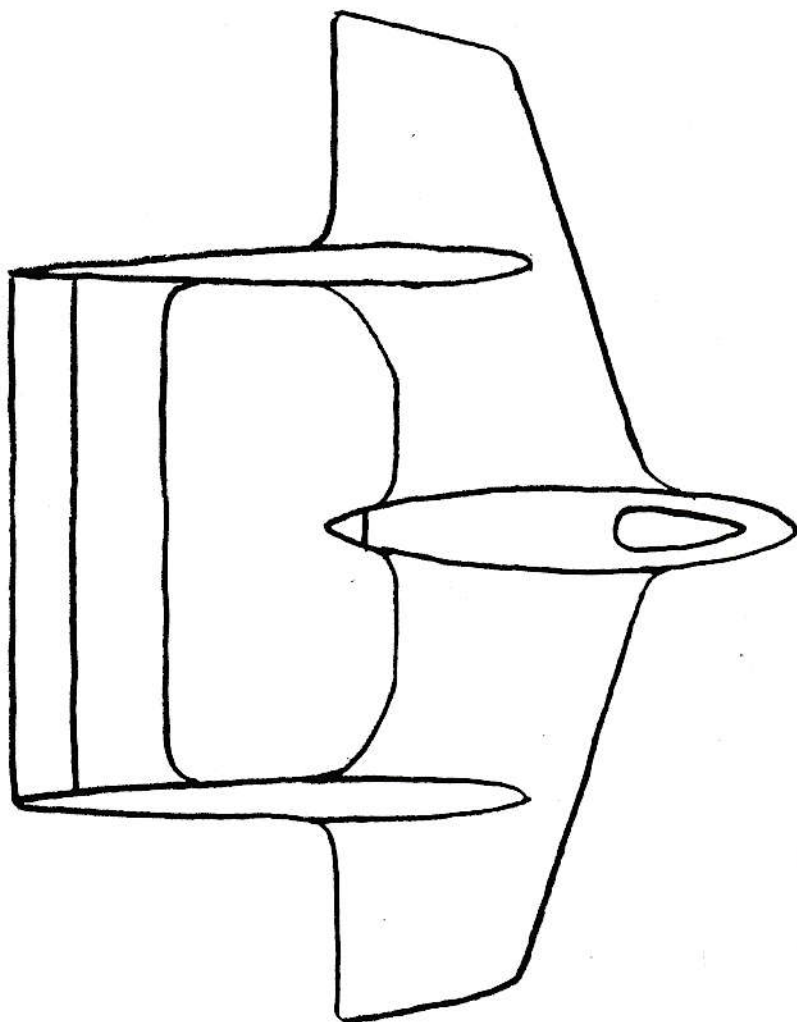
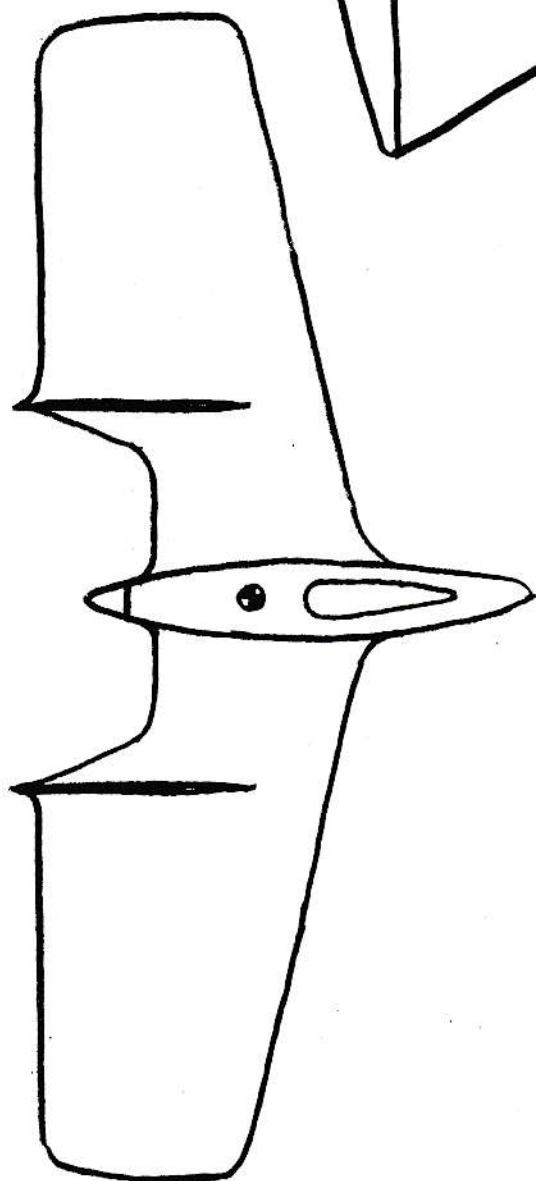
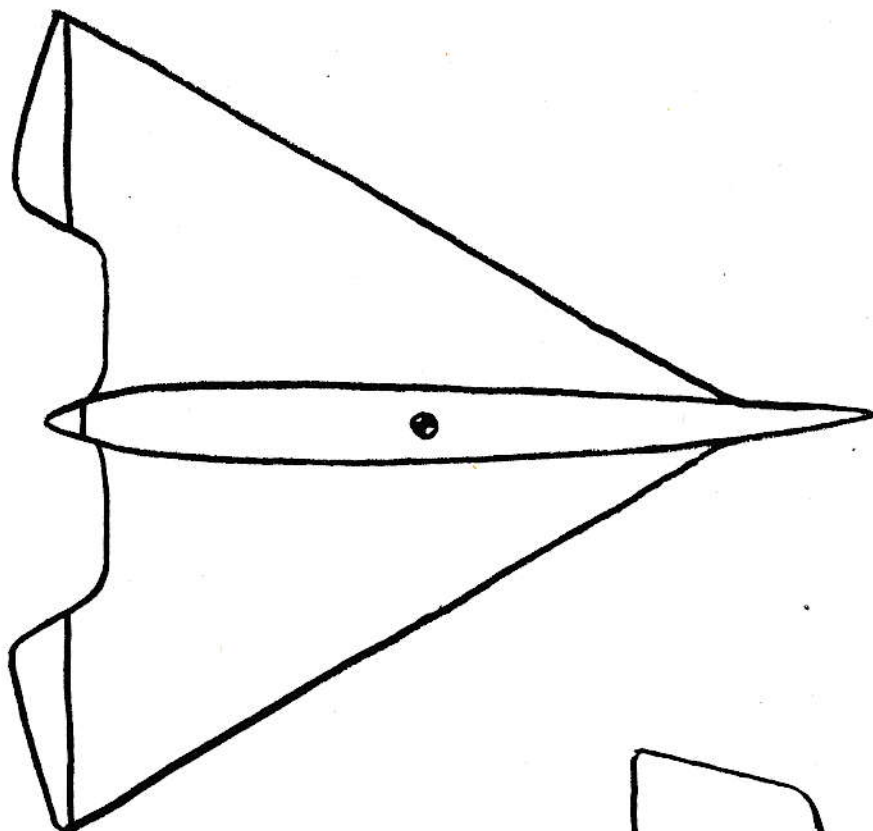
Måns Hagberg i Kansas City rapporterar att John Barr framgångsrikt landar TR med Super Tigre gående. Helt tät avgasslid med ett hål diameter 1,5 mm minskar flygfarten till 70 km/tim. Ventilen utlöses med fullt dykroder.

Graham Bryant i Birmingham har flugit 115 varv i TR-int. ETA 15 II, Reguflo och Moore ljuddämpare. Vilken hastighet det gav säger han inte, men jag skall fråga honom vid tillfälle.

Bo Rutberg, Vänersborg, berättar att de mött Kungälvsgrebbarna i combat på Backamo. Kullersten med 5 cm matjord på visade sig vara mycket oförmånligt underlag så nu överväger de att seriebygga modeller i skumplast (skära med glödtråd). Avsaknaden av klubblokal är dock ett problem. Jan Hygren skall börja flyga TR med Bo. Ny okänd man? Ingalunda! I fjol hette han Persson.

Bosse Björn, gammal TR-kändis, blev 17/4 en milstolpe i Expressens sociala reportagehistoria. Kjell Rosenlund är ett strå vassare. Han blev TV-stjärna när Scania Vabis invigde sitt motorlabb. Han stack direkt - började på Hugin. (Per Nilsson i Götet gjorde

SKALA 1:5
18.5.66
A. J. J.



3x3, så massiv insats i TV härförleden).

Aeromodeller uttalar i majnumret sin beundran för Hans Svedling för rekordtiden 5 min. 59 sek (16 km). Engelska rekordet är 6 min. 08 sek. (16,093 km med 140 varv).

FS har beslutat att linstyrnings-UK:s sammansättning i år blir samma som i fjol: Christer Söderberg, Lennarth Larsson och Alseby.

MATNYTTIGARE

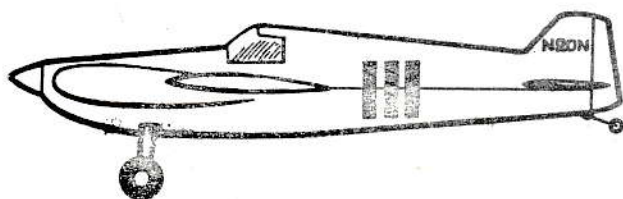
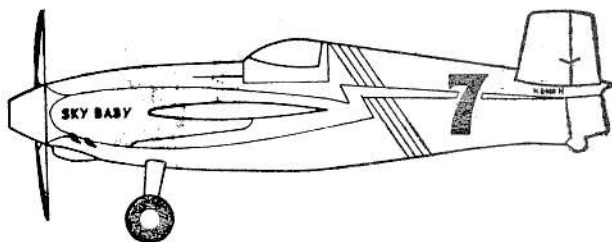
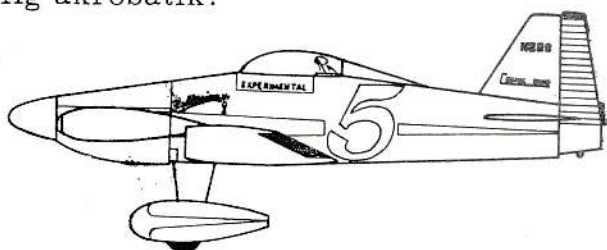
Glenn Lee's proffsiga monolinehandtag presenterades med detaljerad ritning i Aeromodeller Annual 1964-65. Själv tycker jag dock Ove Kjellbergs nätta utförande verkar vettigare.

I tyska Hobby nr 3/66 presenteras på sidorna 97-100 bygganvisning för en tongenerator som kan användas som varvmätare. Tidningen levererar också tryckt kretskort för uppbyggnaden. Idén är ju ej ny men av särskilt intresse för linstyrning då placering i flygcirkelns centrum möjliggör eliminering av dopplereffekten och därmed mätningar under flygning.

NYTÄNKANDE

Vi bör utnyttja de olika modellflyg-grenarnas speciella företräden och skapa en hobby med enbart fördelar:

Exempel: Linstyrd skalamodell kör runt på marken för att riva lös termik så att en friflygande kärra kan kurva sig fram i samma cirkel och samtidigt skjuta påhängande radiostyrda raketer vilka sedan virvlar runt i en oemotståndlig akrobatik!



KVIRR

Nutida TR-modeller har mycket likartat utseende. Ändå bråkas det ibland om detaljlösningars skalenlighet.

Jag tror dock att vi mycket snart kommer i ett ändrat läge. TR-folket kommer att upptäcka att modellerna går att bygga lättare, enklare och snabbare. Reglernas anspråk på semiskalamässighet är nästan odefinierade.

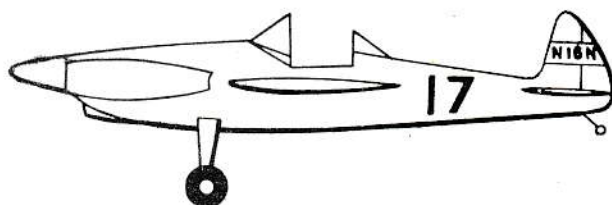
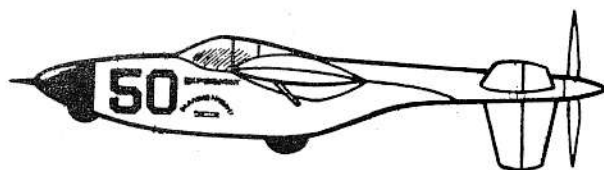
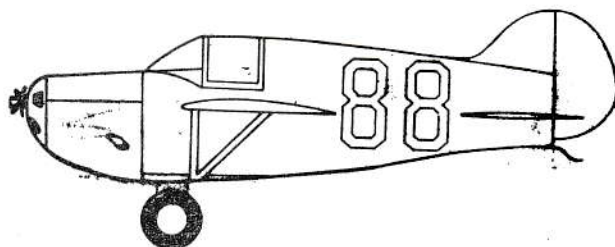
Härintill ses tre lösningar skisserade på fri hand där jag försökt behålla ett visst semiskalautseende. Dessutom har jag önskat skjutande motor.

Skjutande motor ger trots att den fått påverka utseendet tyngdpunkts-svårigheter. Dessa modeller kräver mellan 100 gram (vingen) och 200 gr. (deltan) nosbarlast.

Men kommer ej den flygande vingen att bli fladdrig i luften? Jag bad Bertil Dillner titta på saken och hans beräkningar visade att den skisserade vingen hade ungefär samma tippdämpning som Arctic Circler trots de korta momentarmarna, beroende på lågt tröghetsmoment.

Då blir ju den flygande vingen det enda rimliga konfigurationsvalet. Frontarean skall hållas nere så att delta ligger nära till hands. Det ger också högre Reynolds tal. Dock får ej spännvidden minskas så mycket att landningsegenskaperna blir hopplösa. Efter en tid dör TR!

Vänd!



Då kommer allt fler att yra om Good Year Racers, om reglernas anda, etc. De som flyger med vingar kan ej diskas. De kan visa bilder på alla möjliga fullskala aerodyner med snarlikt utseende - allt från Lippisch Tail-less Monoplane av 1931 till Faurel AV 45 eller AV 221 av i dag.

Någon revoltör kommer då att föreslå nya regler syftande till att efterlikna Good Year Racing. Då får vi nya problem (liksom i RC Pylon Racing). För hur ser en semiskalamodell ut inom

detta område?

Härintill ser vi i vänstra spalten tre exemplar med klassiskt utseende. I högra spalten hittar vi annat och mera okänt men likväl odiskutabla förebilder. Fortsättningsvis vill jag då och då och utan kommentarer frottera läsarna med exempel på racerplansutseende.

Som nämndes i föregående nummer är alla läsare välkomna med brev om linstyrning till Göran Alseby, Sandgårdsgatan 3, LINKÖPING.

En betydligt försummad tävlingsklass är C1. Detta är mycket beklagligt, för klassen har mycket att ge och är absolut att föredra framför "Coupe d'Hiver".

Sten-Uno Färnlöf i Strömsund är en av de få experterna på C1-modeller och hans "Sniff 34" är väl beprövad på många tävlingar. Till dem som är intresserade av att bygga modellen kan vi meddela att vi vet att Färnlöf har original till byggritning i skala 1:1 och vi förmodar att han inte är omedgörlig om det gäller att köpa kopior av ritningen. Nu över till Färnlöfs egen beskrivning:

Sten Uno Färnlöf's "SNIFF 34"

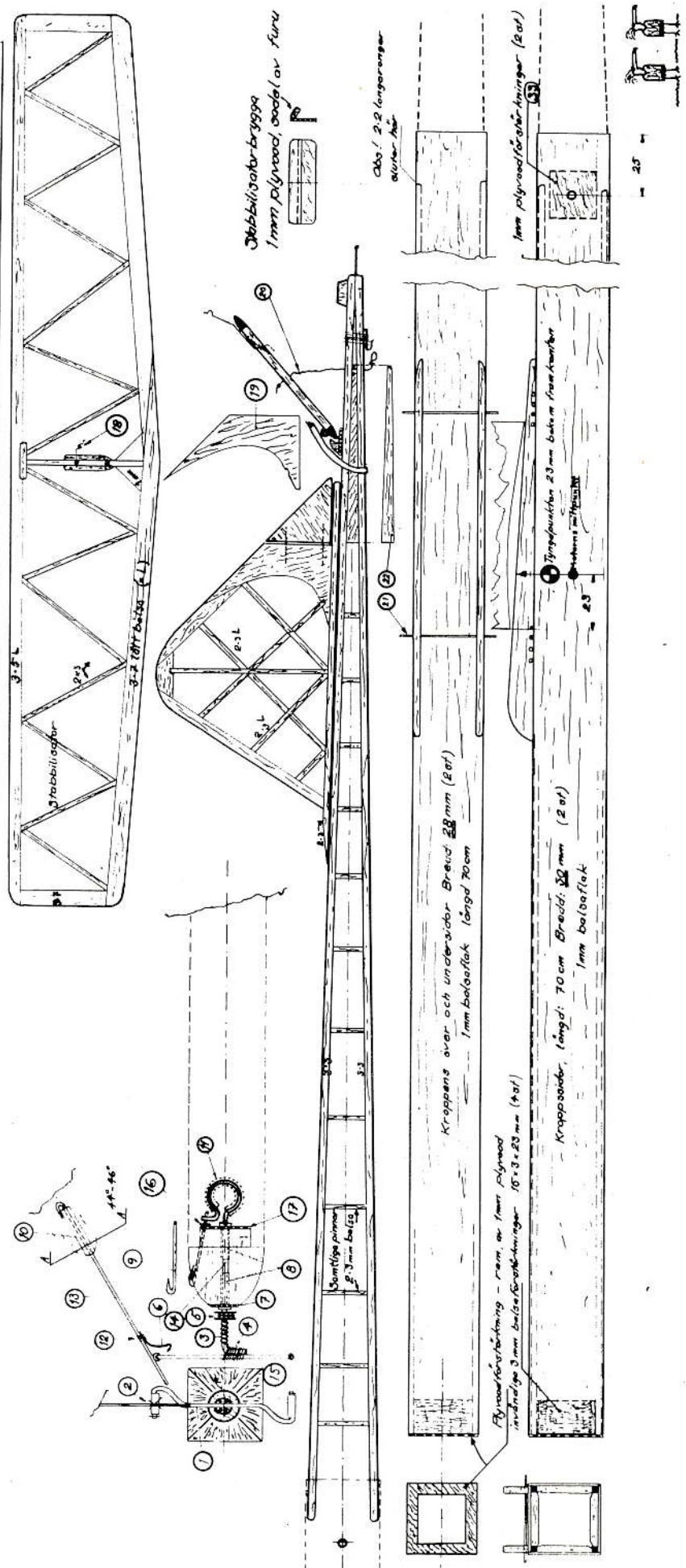
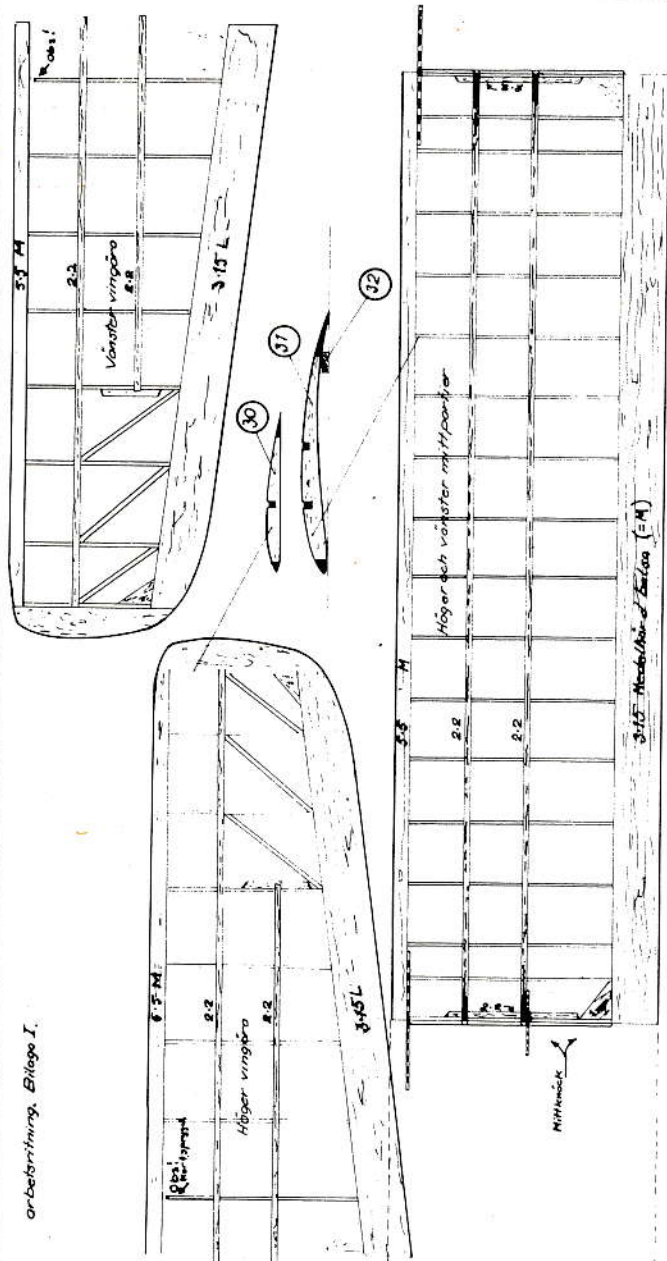
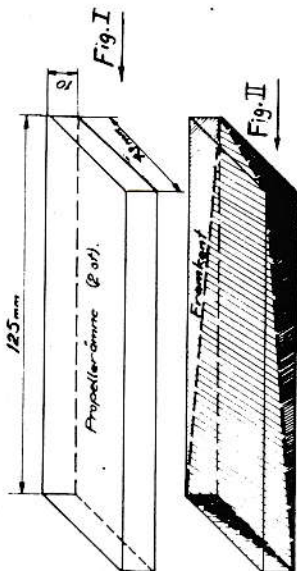
Denna modell byggdes 1960 och vann Wentzelpokalen 61-63-64. Prototypen Prototypen konstruerades 1956 och flög då med 50 gr motor och med en propeller med en diameter av 50 cm, stigningsförhållande 1:1,13 samt 12 strängar 6x1 Pirelli. Även 40 grams 14 strängars motor användes och gav ett kollossalt snabbt stig, men motorflykten blev svår att kontrollera. I samband med regelomläggningen till max 30 gram motor konstruerades en ny propeller med högre verkningsgrad och en motor med endast 8 strängar användes. Resultatet av denna omdisponering blev mycket lyckad. Kärrans prestanda snarare ökade än minskade trots den mindre motorn, mycket beroende på att motorn nu tack vare den starka plankade kroppen, kunde pressas så att säga till sista "blodsdroppen". Max uppvridningsvarv har jag tack vare Pirelli Special och en särskilt mixad gummiolja kunnat pressa upp till 800-830 varv och motortiden har med högsta inställningsgrad av stigningen (45 cm) blivit cirka 1,5 min. varvid utgångshöjden blivit cirka 50-55 meter och tiderna 2.40-2.50. En erfaren trimmare torde dock kunna pressa ur ytterligare 10 sekunder ur denna kärra, ev. genom att bygga en bärande stabilisator och montera en nylonbussning i nosblocket vilket minskar slitaget och trimändringarna avsevärt, men för övrigt är denna sorts modeller ganska termikkänsliga så frågan är om den bärande stabilisatorn, med de extra besvär i form av skärning av så små spryglar är motiverad.

Några ord om trimningen: Höger-Höger flyktmönster tillämpas, men även höger-vänster torde gå. För närvarande kör jag dock denna kärra med högerhöger, då skall högervinghalva skränkas så att framkanten höjes 2-2,5 mm vid örats vingknäck och höger vingöra ges någon grad minusskränkning. Vänster vinghalva med öra skränktes ungefär 2 grader på samma ställe. Fenan inställes för högerflykt 2 grader. Stabben: ingen tilt. Prop-axel: 1,5° ner och 1,5° höger.

Motorn tvättas och väges till 29 gr. (resten olja). Var noga med renligheten! Överflödiga olja torkas bort med japanpapper (rent) och motorn lägges i en ny plastpåse över natten, så att oljan får draga in ordentligt. Inkörning: Motorn sträcket mellan två 20 mm pinnar till 6 å 7 gånger längden mycket långsamt. (detta gäller för 8 str.). Därefter väntar man 1,5 min. och går lika långsamt tillbaka. Motorn är nu färdig för användning. Uppdragning: Sträck ut motorn mycket hårt, 6-7 gånger längden (detta bör ske långsamt) och likaså själva uppdragningen bör taga cirka 1 minut och 20 sekunder.

Denna våldsamma behandling av motorn sliter hårt på uppdragningskrokar och drillar, dessa skall följaktligen vara av bästa kvalitet och uppdragningskroken skall vara gjord av pianotråd, minst 2,5 mm och utan brottanvisningar, d.v.s. hack och märken efter tänger och bearbetningsverktyg.

Sten-Uno Färnlöv



Kass: C:1.

Fig. 6

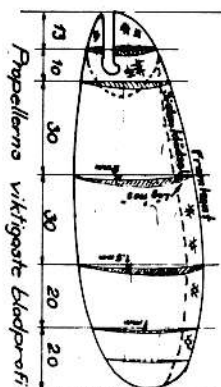


Figure 5.

Propellerens viktigaste bladprofiler:



Opdragingsboek
2,5 mm pianoford

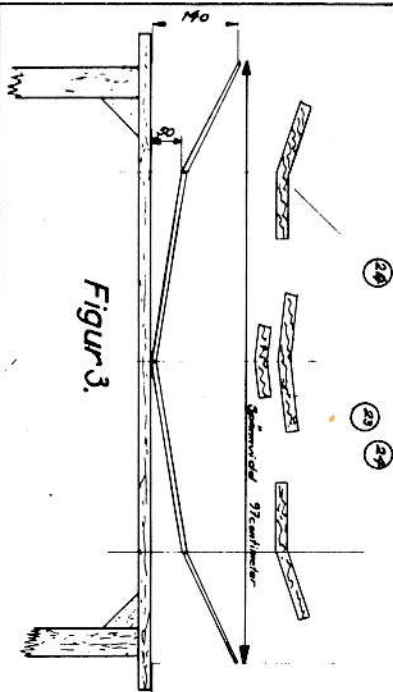


Figure 3.

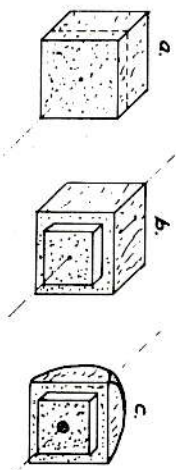
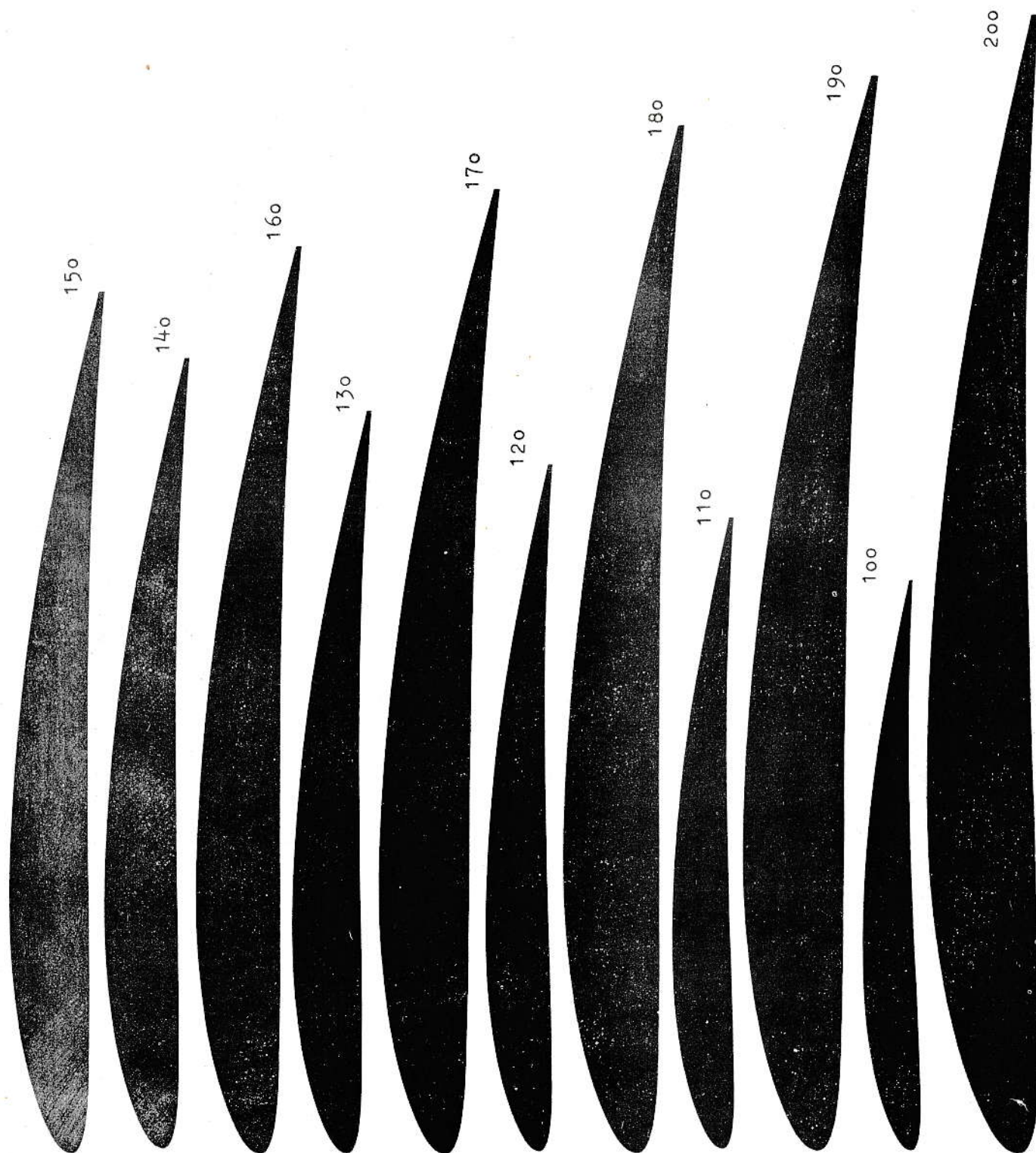


Fig. 4

Data och huvudsakl.	
Propellerdiametrer : 39-40 cm (reglerbar)	
Styrning : 39-45 + (reglerbar)	
Propellerkloackvinkel vid snitt 4-4 44°-46°	
Gummimotor, se bilaga 3.	
Vingprofil: Benedek 85566.	
Stödbollisöppningsprofil: Plan platta	
Vingyta : 8 dm ² Totalkvikt: minimum 120 gram	
Stödyta : 1,97 dm ² Total bärfästa : 9,97 dm ²	
Bärfästebelastning min: 12 gram/dm ²	
Totalkvikt utan motor : minst 80 gram, högst 95gr	
Spännvidd vinge : 97 cm Kopplingslängd utan motblock: 1200 mm.	
Motor : 8 stänger 641-mm	
Motorvikt ca mer 28gr	
Kordar vinge : 8,5-6 cm, "saxad 30"	
Figurerna 1-5 se	
Kräkavstånd : 65 "	

antal.	nr.	material	benämning	dimension
1	1	Plaströd	Propellercentra	ø 2 mm
2	2		Koppartrödslinn. se bilaga 3	
1	3	Stål	Tryckfjäder	ø 8 inner
1	4		Koppartrödslinn	se bilaga 3
1	5		Kullager	
2	6	Plaströd	Gummisnödstrok	ø 0,2 mm
1	7	Plywood	Nosblockbäncka	1/15-2 mm
2	8	Mässing	2 mm mässingbussar	se bilaga 3
1	9	Plaströd	Stoppline	diam ø 1,6
2	10	Rödlock	barrade bussningar	se bilaga 3
2	12		Koppartrödslinn.	se bil. 3
2	13	Plaströd	Propeller skott	ø 1,5 mm
2	15	Mässing	Bärgjärnbussning	inner ø = 2
1	16	Koppar	Lödbäncka	4,16-1 mm
1	17	Plywood	Nosblockbäncka	1/19-19 "
1	18	Plyskotten	Plaströsläng	inner ø = 2
2	21	Plaströd	Gummisnödstropps	ø 0,3 mm
1	19	Balsa	Delar förar	3 mm flak
1	25	"	Trimrövar	15 mm "
4	23-24	Plywood	Kräkfäststärkn.	15 mm "
2	33	"	Förstärkning	" "

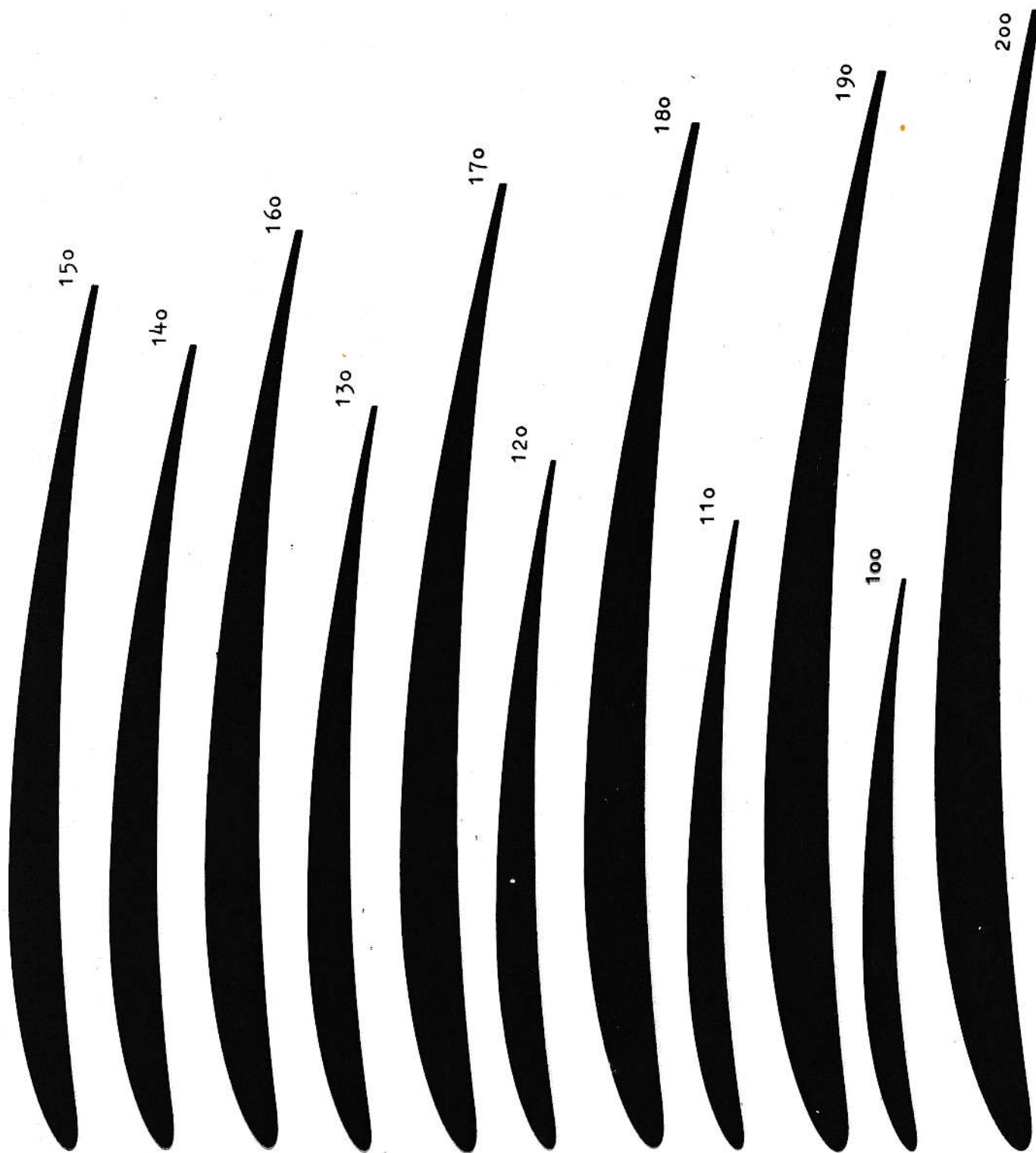
PROFILBLADET



Profil N.A.C.A. 4409

X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
Y ₀	-	1,81	2,61	3,74	4,64	5,37	6,52	7,33	7,90	8,25	8,35	7,87	7,00	5,76	4,21	2,33	1,26	0,09
Y _u	0	-1,05	-1,37	-1,65	-1,74	-1,73	-1,55	-1,30	-1,02	-0,76	-0,35	-0,07	0,14	0,26	0,26	0,14	0,03	-0,09

PROFILBLADET



Profil Benedek B 6405 b

X	0	1,25	2,5	5,0	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
Y ₀	,8	2,4	3,3	4,5	5,5	6,2	7,2	7,8	8,5	8,6	8,1	7,2	6,0	4,5	2,7	1,7	,5
Y _u	,8	0	0,2	0,5	0,9	1,2	1,8	2,2	2,8	3,2	3,3	3,1	2,8	2,1	1,3	0,8	0

BESTÄMMELSER FÖR NOMINERING AV FRIFLYGLANDSLAG

§1. Som grund för nomineringen av ett landslag ligger en poängberäkning, enligt de regler som närmare beskrives nedan, grundad på resultat uppnådda av respektive aspirant vid vissa enligt §2-§5 bestämda tävlingar. Till landslaget uttages i respektive klass de som uppnått de på angivet sätt högsta poängtalet.

§2. Poäng kan uppnås i av Förbundsstyrelsen sanktionerade tävlingar där följande förutsättningar är uppfyllda:

a) Inbjudan skall utgå till samtliga registrerade klubbar.

b) Tävlingen måste vara preliminärt kungjord minst två månader före tävlingsdatum. Härmed förstås att tävlingsdatum p.g.a. yttre omständigheter kan få ändras efter den första kungörelsen även om detta sker mindre än två månader före den slutgiltiga tävlingsdagen.

§3. Poäng tillgodogöres för de fyra bästa tävlingsresultaten under en tolv månadersperiod. Antingen SM eller VT måste dock ingå bland dessa under förutsättning att båda två genomföres under tolv månadersperioden. Minst en av dessa fyra tävlingar skall ha genomförts under vardera hälften av tolv månadersperioden.

§4. Tolv månadersperioden slutar tio veckor före den tävling till vilken landslag skall nomineras.

§5. En gång årligen arrangerar SMFF en elitävling (ET) vid en tidpunkt som om möjligt skall ligga under senare delen av den tolv månadersperiod som föregår den viktigaste internationella tävlingen.

§6. Till ET inbjudes de, som på sina tre bästa tävlingar under pågående tolv månadersperiod (varav minst en tävling från första hälften av perioden) t.o.m. tredje söndagen före ET uppnått en poäng som är minst 80% av den ledandes, dock högst 15 och lägst 6 deltagare i varje klass.

§7. ET skall om möjligt flygas som 2x5 starter. Om detta är fallet skall den uppnådda poängen multipliceras med en faktor = 1,1. I annat fall skall räknas poäng i vanlig ordning. Underlaget för beräkningen av tidsfaktorn beräknas enligt följande formel:

$$\frac{5 \times \text{total tid}}{\text{antal perioder}}$$

§8. Riksstämman skall i samband med beslut om start och liknande ärenden varje år ta ställning till huruvida rese-

ersättning skall utgå eller resekostnadsutjämning tillämpas vid ET.

§9. Om flera tävlande uppnått samma totala slutpoäng vid tidpunkten för nominering av landslag, skall den under tolv månadersperioden uppnådda poängen vid den femte bästa tävlingen vara avgörande för uttagningen.

§10. En person kan inte uttagas till mer än en klass.

§11. Den vid en tävling uppnådda poängen uppdelas i en tids- och en place-ringsdel. Summan av dessa utgör den poäng som varje deltagare får tillgodoräkna sig. Tidspoängen beräknas så att segraren alltid får 900 poäng. Övriga tävlandes poäng (tidspoäng) erhålles genom att skillnaden mellan 900 och segrarens sluttid adderas till deras sluttid. Platspoängen beräknas enligt följande formel: $(s - p)^4$ där S = antalet startande som uppnått minst 60% av segrarens tid, P = den tävlandes egen platssiffra. Vid tävling där både senior och junior-klasser finnes, skall vid uträkningen av poängen dessa båda klasser sammanslås.

§12. Ansvar för att ett landslag uttages i enlighet med föreliggande regler till tävling som styrelsen beslutat att Förbundet skall låta sig representeras i åvilar en landslagskommitté (LK) bestående av tre personer varav grenchefen skall vara en och de två övriga väljas av Riksstämman. Mandattid 1 år. Grenchefen är sammankallande. 2 suppleanter sakall utses av Riksstämman.

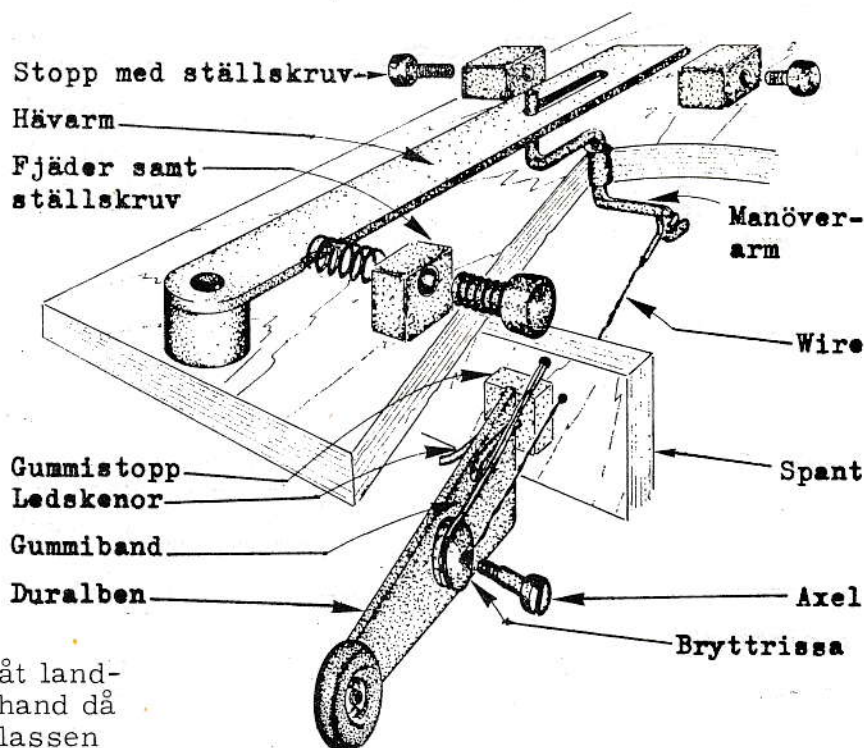
§13. LK ansvarar för den officiella beräkningen av resp. aspirants uppnådda poäng och för offentliggörandet av endera denna beräkning eller de tävlingsresultat som kan påverka utfallet. Denna publicering skall på lämpligt sätt delges registrerade klubbar minst en gång varannan månad under förutsättning att någon ny giltig tävling avhållits.

§14. LK skall inom 14 dagar efter det att den sista poängvisande tävlingen ägt rum, meddela vilka som kvalificerat sig och förvissa sig om att vederbörande är beredd att delta i landslaget. Om så inte skulle vara fallet nomineras den eller de som uppnått närmast lägre poängsumma.

§15. LK handlägger ensamt ärenden gällande tolkningen av dessa regler.

Bestämmelserna fastställda på Riksstämman i Linköping den 20-21 nov. 1965.

OM LAND- STÄLL I T:R



Vi skall ägna några rader åt landställ i team racing - i första hand då TR-int. Den internationella klassen kan ju i de flesta TR-frågor anses leda utvecklingen. Ove Kjellbergs hydrauliska fjädring för TR-B undantagen.

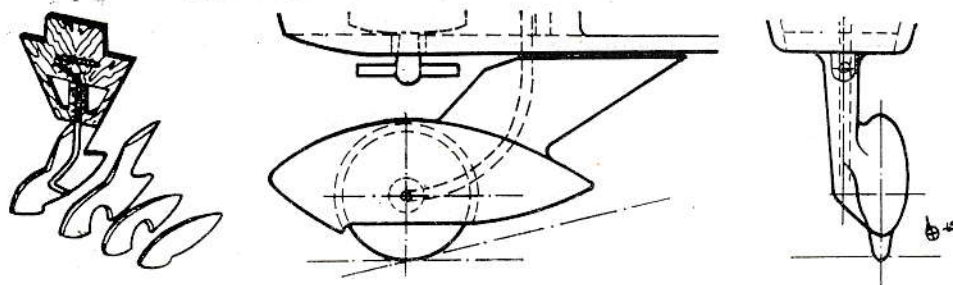
I "tidernas morgon" hade TR-modeller inte sällan stående motor. Kombinerat med ett tvåbent landningsställ med stor spårvidd gav detta långa fladdriga landningsställben. Särskilt om benen på ett spindelliknande sätt var infästa någonstans omkring halva kroppshöjden. Ibland kunde hjulen dessutom för att undvika rundslagning placeras framför propellern.

Betong blev det normala flygunderlaget, varför rundslagningsrisken minskade och hjulen kröp bakåt. Spårvidden minskade och man började undra om två hjul var nödvändigt. Mono-wheel blev allmänt med minskat luftmotstånd som följd. Genom att sätta en balsaprofil bakom pianotrådsbenet minskade luftmotståndet ytterligare. En alternativ metod som raffinerades av Kjell Rosenlund var användandet av plåtben. Kjells tunna plasthjul med svarvat stillastående aluminiumnav, efterapades av många. Stålpålsbenen gjorde dock konstruktionen lite mer komplicerad då pianotrådens torsionsfjädring måste ersättas med något. Kjell använde två fjädrar, som byggdes in i kroppen och

var tillverkade i samma material som benet dvs 1 mm tjock Sandviken 13, fjäderhårdade efter bearbetning. En nackdel med detta utförande är vikten. 40 gram väger normalt ett komplett landningsställ med installation så som vi nu skisserat konstruktionen.

Därefter kom de stumma monostäl- len - ofta tillverkade i ungefär 1,5 mm dural. Vikten blev då mindre än 10 gr. Hjulet var fortfarande långt fram men då ingen fjädring fanns kunde hjulet ej ställa om kompressionsskruven i hårda landningar. Nackdelen med denna landningsställstyp, som fortfarande förekommer mycket allmänt, är givetvis att modellen i längden ej tål alla klumpiga landningar, som piloter i tävlingsiver kan ställa till med.

Att ha hjulen långt fram kan kanske betraktas som en engelsk idé. Den har varit lämplig att kombinera med trögrullande hjul. Rullsträckan vid landning blir kortare utan att rundslagning behöver befaras. På kontinenten har man ofta haft hjulets anliggning mot marken i riktning ungefär 15 grader framåt från tyngdpunkten. Det kräver lätttrullande hjul. Riskerna för att modellen stannar några meter framför mekanikern, dvs modellen kommer ej fram, är minimala. Att ha hjulet nära



tyngdpunkten tycks bli det närmast normala. Anledningen är den amerikanska landningstekniken som lancerades vid VM i fjol: Landning medan farten ännu är mycket hög varefter modellen rullar mot mekanikern, som är beredd att ta modellen i yttervingen. Ibland ser man hur modeller fångas på mer än en meters höjd. Om reglerna kompletteras så att det blir förbjudet att fånga modellen i luften, kommer det amerikanska landningsförfarandet att te sig ännu mer attraktivt.

Mario Pinotti provade för åtskilliga år sedan infällbart landningsställ i TR. Friktionen lyckades han dock ej bemästra. Vid det här laget har vi hört talas om något halvdussin modeller med infällbart landsningsställ, som fungerat oklanderligt. Alla baserar de sig på samma princip, som Mario ursprungligen använde, nämligen att centrifu-

galkraften får uträtta arbetet. När draget i linorna är kraftigt åker stället in och omvänt. Teckningen visar en fransk variant.

Infällbart ställ ger mindre luftmotstånd. Minskningen är dock ej större än att det tvistas om fartvinstens storlek. Den tycks hålla sig omkring tre km/tim. Infällningsmekanismen tillför ännu en risk för funktionsstörning. Därtill kommer vikten. Inte sällan är det därför lämpligare att behålla det vanliga landningsstället men att kapsla in det som figurerna visar. Luftmotståndet minskar med denna inkapsling till mindre än hälften.

Ett lättrullande, kapslat hjul 15-20 grader framför tyngdpunkten och med god fjädring tycks vara den bästa rekommendation jag kan ge de svenska TR-flygarna.

Göran Alseby

VINGARNAS VÅRTÄVLING

F 18 Tullinge, den 24 april 1966.

Tvårt emot alla vädergubbars tips blev det efter lördagens storm och regn lugnt, mulet och ljummet, dvs. mycket bra. I övrigt sensationsfritt.

Bo Hj.

Resultat:

Klass A1 (10 deltag.)

1. Börje Svensson, Solna	577
2. Billy Bonné, Solna	544
3. Lennart Widh, Fagersta	530
4. Bernt Wickman, Kumla	515
5. Tommy Eriksson, Fagersta	498

Klass C1 (1 deltag.)

1. B. Andersson, Betlehemska	480
------------------------------	-----

Klass D1 (5 deltag.)

1. Jan Zetterdahl, Solna	694
2. Tommy Eriksson, Fagersta	520
3. Lennart Widh, Fagersta	438

Klass A2 (16 deltag.)

1. Hans B. Andersson, Gamen	846
2. Gunnar Kalén, Gamen	843
3. Kjell Livenborg, Solna	812
4. Bertil Westin, Gamen	788
5. Bo Modéer, Vingarna	721
6. Hans Kalén, Gamen	698
7. Sven-Olov Lindén, Kumla	655
8. Bengt-Olov Törnkqvist Fag.	607

Klass C2 (9 deltag.)

1. Ragnar Åhman, Gamen	900
2. Rune Johansson, Gamen	895
3. Bengt Johansson, Malmö	830

4. Hans G. Andersson, Gamen	862
5. B.O. Törnkqvist, Fagersta	792

Klass D2 (9 deltag.)

1. Urban Nygren, Solna	900+240
2. Ray Pramberg, Gamen	900+178
3. Bengt Inge Svensson Gamen	882
4. Lars Åhman, Gamen	878
5. Björn Hansson, Gamen	861

OM OLYCKSTILLBUD

De fortflygande linstyrarnas säsongstart "Kaffepetter" blev platsen för en olyckshändelse - dessbättre lindrig. Under varmkörning av en ETA Elite gick ena propellerbladet av i roten (Tornado 9x4, sista vita typen). Bladet virvlade upp i ansiktet på Erik Björnwall och rotänden trängde in i munnen. Såret syddes igen med fem stygn. Höger hand fick sys med ett stygn i vardera två fingrar samt handleden. De två sistnämnda sårerna erhöles Erik sannolikt av återstående propellerblad när han reflexmässigt släppte modellen för att skydda ansiktet.

Efter olyckshändelsen diskuterades saken och vi kom fram till att det var en unik händelse att en relativt sett så liten motor kunde dra av en så kraftig propeller.

Frågan är om det verkligen är en unik olyckshändelse. Modellflygarna är så få och använder så olika utrustning att en enskild person knappast kan få någon översiktsbild av riskmomenten. Skriv därför till SMFF eller MFN om olyckor Du känner till. Kanske kan vi lägga upp en statistik, register etc.

Göran Alseby

SMÅLANDSMÄSTERSKAPEN

Jönköpings läns Modellflygförbund anordnade smålandsmästerskap i samtliga klasser torsdagen den 19/5 1966 å Hagshults flygfält.

Till tävlingen kom endast radioflygare i RC-III klassen med mer än 3 st tävlande som var stipulerat för att mästerskapstävlingar skulle hållas. (Hur var det i Combat? Red. s. anm.)

Vi kan konstatera att radioflyget nu helt dominerar i Småland.

Till radiotävlingen i RC III var 11 tävlande anmälda.

Första omgången startade klockan 10 med en stark vind som visade sig vara för mycket för de flesta. Endast 3 av de elva lyckades någotsånär genomföra programmet.

Stig Hellqvist, O-hamn	503 p
Eie Nilsson, Oskarshamn	352
Kent Petersson, Nässjö	308

Dessa tre hade nu chansen framför de andra att bli mästare. Omgången slutade kl. 12.30 och då beslöts att andra omgången skulle ta sin början kl. 15.00 för att invänta eventuellt bättre väder. Under uppehållet passerade ett åskväder med en hagelby och kl 15.00 sken solen och vinden hade avtagit, vilket skulle visa sig i resultatlistan. Stig Lilja, Jönköping, toppade denna omgång med 465 poäng, följd av Kurt Hildingsson, Oskarshamn med 429 poäng.

Så kom Stig Hellqvist som hade 503 poäng från första omgången, men han missade och var borta från slutstriden. Kent Petersson från Nässjö med sina 308 lyckades bättre och fick nu 335 p. Slutligen hade Eie Nilsson med sina 352 poäng chansen, men han landade utanför och fick nöja sig med 268 p. i andra omgången. Resultat:

1. Kent Petersson, Nässjö	643
2. Eie Nilsson, Oskarshamn	620
3. Stig Hellqvist, Oskarshamn	553
4. Kurt Hildingsson, Oskarsh.	529
5. Stig Lilja, Jönköping	465
6. Gösta Svensson, Värnamo	258
7. Hans Brün, Eksjö	204
8. Anders Hallén, Oskarshamn	60

Gösta Pettersson

PINGSTTÄVLINGEN

Jönköpings läns Modellflygförbunds PINGSTTÄVLING gick programenligt den 29 maj i ett vackert och soligt men blåsigt väder.

Klockan 9.00 började tävlingen med domarna Lindner och Pettersson från Vetlanda och Fridell, Nässjö, i ringen, rutinerade herrar som visade sitt stora kunnande tävlingen igenom.

Till tävling ställde 18 modellflygare upp, de kom från Ystad i söder till Tibro i väster och Linköping i öster. Sign. undrar om inte Tibro FK med inte mindre än 7 startande är Sveriges mest aktiva radioflygklubb?

Att det i första omgången inte kunde bli toppoäng stod klart med den vindstyrka som då rådde, men redan andre man i startlistan, Niilo Thulander, fick fina 849 poäng. Stig Hellqvist från Oskarshamn fick 805 p. och Bertil Nilsson 746. Dessa tre blev de bästa i första omgången.

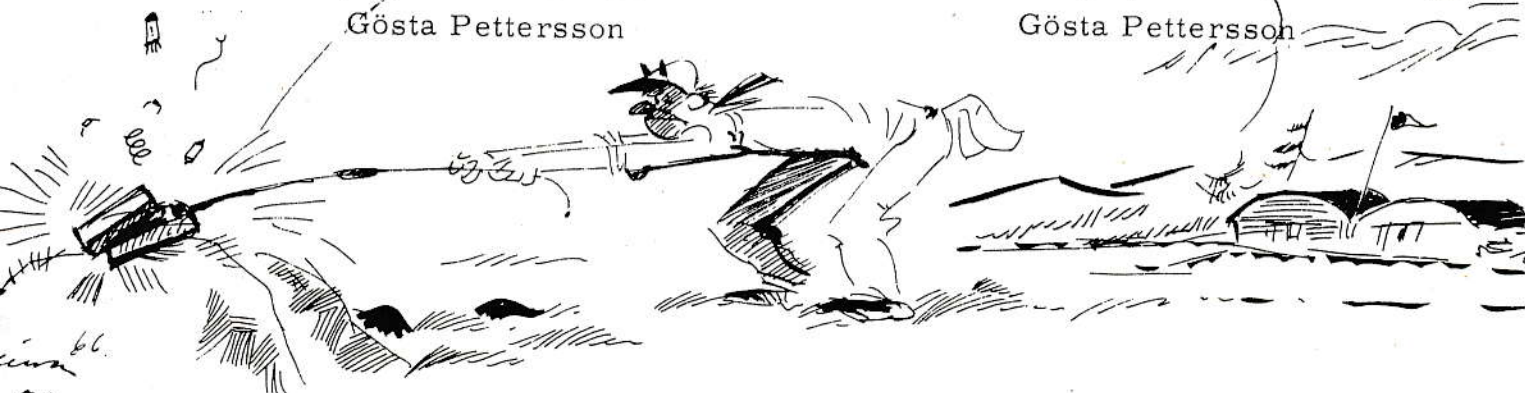
Klockan hade nu blivit 11.30 och en paus till kl. 13.00 bestämdes för att eventuellt få lite lugnare väder. De tävlande fick tillfälle att omtrimma sina kärror, äta, utbyta åsikter, förklara varför man inte blivit bäst osv.

Till andra omgången hade vädret lugnat sig litet, varför vi väntade finare flygningar och högre poäng. Så blev det också då i denna omgång Stig Lilja Jönköpings Mfk toppade med dagens högsta poäng, 1102 (men så är han ju ing. på SAAB också) sedan följde skånepågarna Niilo Thulander och Bertil Nilsson, Ystads FK, med exakt lika poäng, 885. Här överraskade Ingemar Hedegård, Tibro FK, med fina 814 p. och Kent Petersson, Nässjö Mfk, 727. Så kom vi då till sluträkningen och prislistan fick följande utseende:

1. Niilo Thulander, Ystads FK	1734
2. Bertil Nilsson, Ystads FK	1631
3. Stig Lilja, Jönköpings Mfk	1624
4. Stig Hellqvist, Oskarshamn	1545
5. Kent Petersson, Nässjö Mfk	1191
6. Ingemar Hedegård, Tibro	1086

(12 tävlande fullföljde)

Gösta Pettersson





L Ä S A R N A S P A R L A M E N T

OM RC-VERKSAMHETEN

I senaste numret av Mfn efterlyste Harry Ljungdahl större tävlingsverksamhet inom RC. (När ordnade Örebro tävling senast?) Ja, det är något som alla aktiva radioflygare önskar. Frågan är bara hur detta skall förverkligas. Harry Ljungdahl anser att detta skall ske genom insats av grenchefen. Om jag är rätt informerad har olika klubbar fått direkt anmodan att försöka ordna tävling under viss tidsperiod. Tyvärr har resultatet oftast blivit negativt. Det finns glädjande nog klubbar som årligen ställer upp som arrangörer.

Varför är det så svårt att få arrangörer till tävlingar? Jag tror att det finns en mängd faktorer som avskräcker, men en del av dem kan säkerligen elimineras. Hittills har nästan alla tävlingar i bägge klasserna. Detta anser jag vara helt förkastligt med tanke på det ständigt ökade deltagarantalet. För arrangörerna medför detta att fält måste ordnas för två dagar, (kan vara problem för vissa), att logi skall ordnas, domare skall ordnas för båda klasserna. En arrangörsklubb har med flera aktiva deltagare som även tävlar. För de tävlande medför tvåklasstävlingarna att deltagarna går och väntar i timmar på varandra. (En RCI-flygare finner i allmänhet att klass III är helt ointressant) Vidare hinns i allmänhet endast tre starter med under de två tävlingsdagarna, vilket ger ett dåligt utbyte.

Harry Ljungdahl tror att man genom att arrangera flygträffar med endast specialklasser kan få större aktivitet. Jag är lite skeptisk. Vår klubb har gjort experimentet två gånger, med tyvärr lika dåligt resultat vid båda tillfällena.

För att stimulera till tävlingsdeltagande kanske man skall försöka en kompromiss. En dag traditionellt program (lördag) och en dag med specialprogram, pricklandning, spinntävlan eller ev. endast för tillfälle att få flyga inom vissa tidsmarginaler.

För arrangörerna kanske man kan underlätta genom att tävlande klubbar medför någon funktionär. Måste man ha en mängd fina priser eller räcker det

med plaketter och "Minnespeng".

Det skall inte vara nödvändigt att ha kilometerstora fält med enorma betongbanor. Många klubbar har skaffat sig egna flygfält och flera kommer att göra det. Duger dessa fält till vardags så skall väl de även kunna duga till tävlingsfält. En bra klippt gräsbana är helt jämförbar med betong. Vi svenska RC-flygare är endast bortskämda med flygfält.

Jol

Mera från Örebro

Jag har med intresse läst Valter Johanssons kommentar till min tidigare insändare. På sluttampen i kommentaren får vi RC-flygare en salva för vårt dåliga deltagande i Riksstämman. Kanske beror det på att RC-flygarna i gemen har så litet till övers för klubb- och tävlingsverksamheten att Riksstämman i nuvarande form inte ger något utbyte. Stämman sysslar ju till större delen med just dessa frågor, som helt naturligt har grundläggande betydelse inom grenarna linkontroll och friflygning.

För att RC-verksamheten skall få någon tillväxt, får vi hoppas att tidigare linkontroll- och friflygare kan intresseras för RC. Den utvecklingen är speciellt önskvärd därför att RC-modellen inte bör vara den första modell en färsk RC-flygare bygger. Om propaganda för RC bl. a. bedrivs på Riksstämman på lämpligt sätt tror jag att här nämnd utveckling lätt kan åstadkommas. Den propagandan får nuvarande RC-flygare och vår grenchef försöka åstadkomma bl. a. genom ett mera aktivt deltagande på Riksstämman. Om vi för över tävlingsvana lin- och friflygare till RC kommer antagligen tävlingsintresset enbart därigenom att öka.

På tal om tävlingar så har jag vid en Riksstämman framfört önskemål att vår grenchef skulle nedteckna de erfarenheter han fått av tävlingsarrangemang. Skulle vi andra kunna få taga del av dessa erfarenheter? Som nu är fallet är det endast ett fåtal klubbar i landet som vet hur en tävling organisatoriskt ordnas och dessa klubbar tar varje år på sig ansvaret att arrangera

de enda RC-tävlingar som förekommer.

Om å andra sidan tävlingsintresse saknas inom RC-flygarleden kan väl hobbyn bedrivas ändå med gott utbyte och ännu större tycker jag utbytet skulle kunna bli om man under enkla former kunde sammanstråla från flera klubbar för att prata och flyga. Det är lika viktigt tycker jag, att den "äverten" av RC-flygning understöds och inspireras, som att det renodlade tävlingsflygandet får hjälp från förbunds-håll.

Harry Ljungdahl, Örebro

Kommentar till Red.

Det är förvånande att läsa red:s intryck av RC, ett helt okontrollerat kringflygande, men kan kanske förklaras av att red. ännu ej prövat på den mest stimulerande grenen av modellflyget. Jag vill verkligen rekommendera ett försök.

För att söka förbättra tävlingsaktiviteten vill red. införa en klass med handstart. Det anser jag vara helt fel, ty det löser ju inte fältproblemet. Modellerna skall ju även landa, eller menar red. att de skall ramla ned i halvhögt gräs. Nej hellre då vänja deltagarna vid att man kan ju både starta och landa på en någorlunda välklippt gräsyta. Vet man att det är gräsbanor är det ju bara att sätta på stora hjul. Vill man ändå icke flyga på specialfältet är det ju inte arrangörernas sak att det icke tävlas.

Jol

NOTIS

Hälsovårdsnämnden i Stockholm utförde under april praktiska ljudmätningar av radiostyrda modeller på Skarpnäck och bland kringliggande bebyggelse. Ljudnivån var enligt förhandsuppgifter omkring 50 dB. Den offentliga skrivelsen och ev. beslut väntas mycket snart.

Jol

Kommentar till Vingarnas Vårtävling

I inbjudan till tävlingen, som angavs skulle äga rum på F 18 Tullinge, stod klart och tydligt angivet att "anmälan skall vara oss tillhanda senast måndagen den 18 april". Inbjudan utsändes så att samtliga klubbar bör ha fått den senast den 7 april. Vad hände?

Jo, den 17 april på kvällen ringde en (1) person och anmälde sig, den 18 kom två brev med anmälan av 11 modeller, den 19 kom tre brev med anmälan av 35 modeller och den 20 kom ett brev med anmälan av 4 modeller. Med ett antal telefonanmälningar i spridd ordning blev det 63 modeller.

Av dessa hade c:a 25% anmält sig i laga tid, och övervägande antalet kom alltså dagen efter senaste angivna.

Har inte klubbarna i allmänhet klart för sig vad det innebär att ordna en tävling på militärt område, som dessutom ligger 2 mil från arr. -

klubbens hemort? I förberedelserna ingår bl.a. att en inpasseringslista i god tid skall tillställas flotttiljen. Vi här i Stockholm är mycket angelägna om att upprätthålla goda och korrekta förbindelser med "våra" flygplatser och av den anledningen vill jag understryka vikten av att andra klubbar bättre tar hänsyn till våra önskemål i fortsättningen. Förmodligen gäller samma sak även vid andra tävlingar.

Bo Modéer

OM MODELLFLYG-NYTT

Med gjädje och tillfredsställelse konstaterar jag att Modellflyg-Nytt återkommit i den ursprungliga formen. Sakerligen delar de flesta av landets modellflygare denna min glädje, varför det är min förhoppning att nr 1-66 inte blir en engångsföreteelse utan bibehålles i detta format och gärna också i detta utförande.

Som kassör i SMFF gläder det mig särskilt att tidningen i denna form kommer att kosta SMFF cirka hälften av vad den föregående typen av tidning kostade.

En liten anmärkning mot referatet av Vintertävlingen:

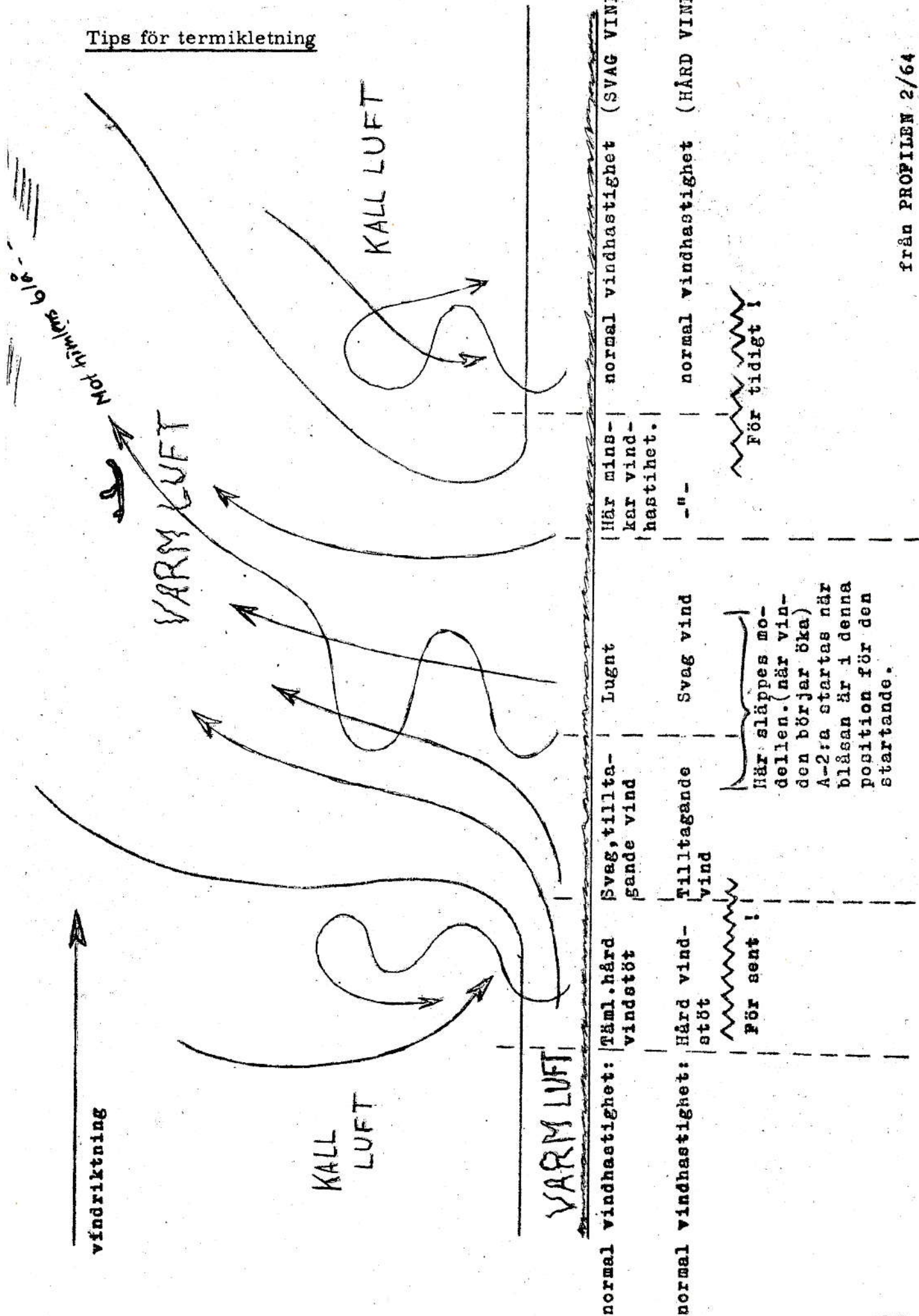
Med 3 referenter borde någon i sitt referat omnämnt var, när och hur arrangemanget avhölls och förlöpte. Det är av väsentlig betydelse att arrangörerna kommer med i texten antingen som erkänsla eller kritik till en vägledning och en "sporre" för framtida arrangörer.

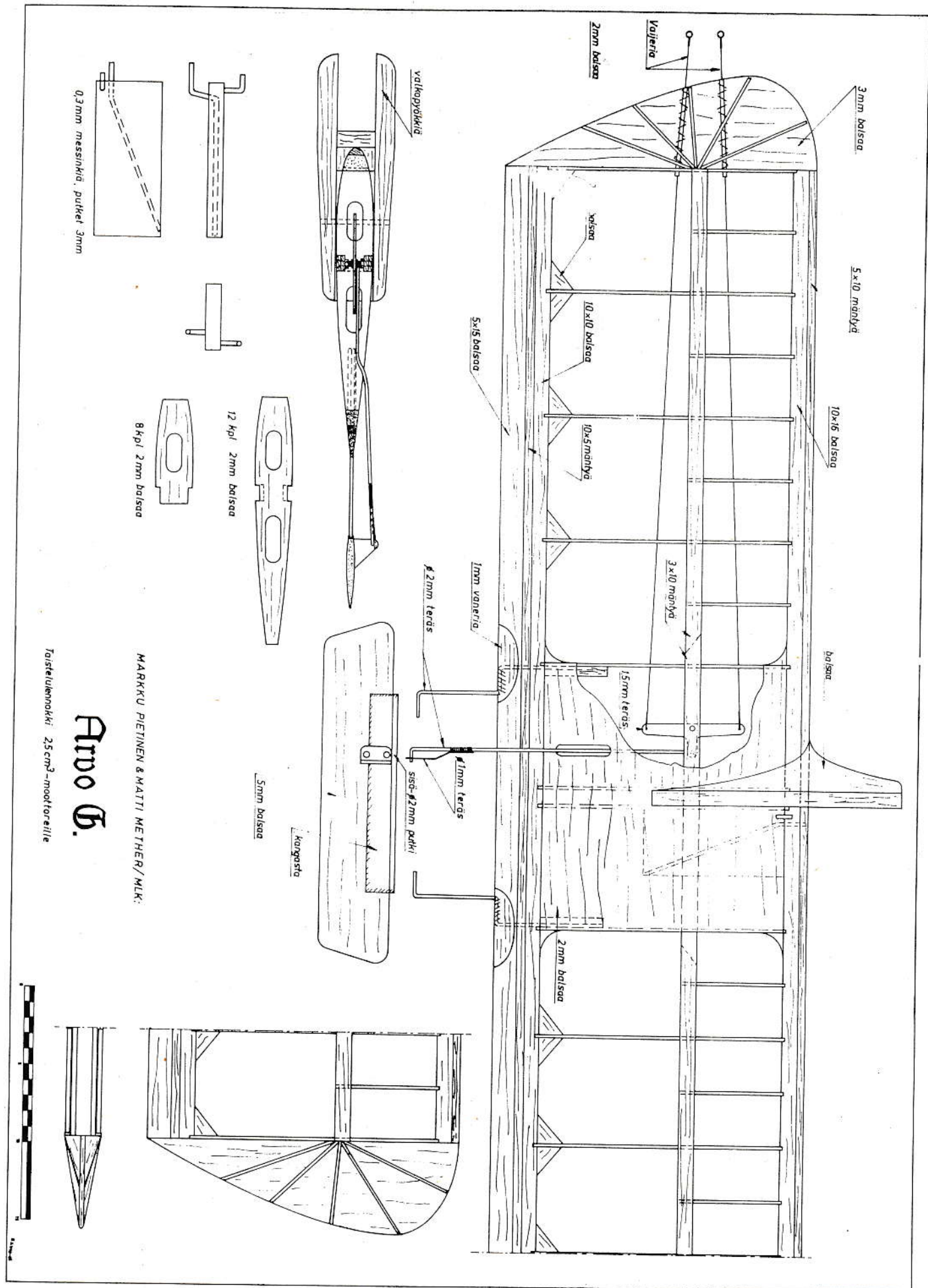
Vad innehållet i referatet f.ö. beträffar vore det önskvärt att de rent tekniska detaljerna redogöres på annan plats i tidningen under exempelvis rubriken "Modellerna vid VT-66" och liknande. Detta bör gälla alla större tävlingar. På så sätt skulle läsekretsen kunna få ett bättre grepp på konstruktioner och förbättringar för de bästa modellerna i tävlingar. Ett sätt till bättre vägledning för "gamla rostiga uvar" och "nykläckta fågelungar".

Vad jag här nämnt bör dock inte fattas som kritik mot refererande utan endast ett förslag i försök att bättre tillgodogöra oss andras idéer och till hjälp för modellflygare i "öde gårdar".

K.A. Ericsson

vindriktning





En utmärkt finsk COMBAT-int modell

MOTALAPOKALEN I LINSTYRNING

Då våren har anlånt till Sverige enligt almanackan, så började linstyrarna att tävla den åttonde maj i den traditionella Motalapokalen. Fyrtio tappra tävlingare mötte upp för att prova hållfastheten i vinterns nybyggen och dom gamla sparvarna från 65. Som vanligt hade MMFK offrat bra till vädergudarna, varför solen sken och fader Pluvius höll sig hemma. Det glädde ett gammalt modellflygarhjärta att så många nya grabbar har gett sig med i linstyrardansen. Göteborgarna var dom mest avlägsna gästerna med Kungälv och ÖSFK som goda tvåor. LEN mötte upp med manstark trupp och även Nybro och Västerås ej att glömma. Stockholmarna lyste med sin frånvaro. Kanske har man tröttnat på linstyrning i huvudstaden, eller är konkurrensen från landsorten för hård?

Dom nio stuntflygarna kom med en del läckra nyheter. Särskilt lägger man Erik Björnwalls snygga Mustang-inspirerade kärra på minnet. Som vanligt var den ytterst detaljrik, bandspelare och radio i kabinen t.ex. Stuntkärrorna blir glädjande nog mer välbyggda för var år som går. Erik Björnwall hade det lite svårt på morgon kvisten och hamnade först på tredje plats i första omgången. En bra andra ökade segerchanserna och en mycket vacker sista flygning inför imponerade domare gav som slutresultat en seger med knappast möjliga marginal. Ove Andersson visade pålitlig form och ledde efter två omgångar, men han lyckades mindre bra i sista och fick nöja sig med andra plats den här söndagen. Alf Eskilsson kom på tredje plats, och blir ett starkt kort efter ännu någon tids hårdträning. Dom övriga pojkarna har fortfarande en bit kvar till storformen, och här är standarden en smula ojämn. Det bör kunna bli bättre redan till nästa tävling.

I combat A ställde nio modiga upp. Tre klubbar var representerade med ÖSFK i spetsen. ÖSFK:s pojkar drog det längsta strået och slog LEN:s grabbar med god marginal. Finalen blev en ren familjefight, där broder Lennart Andersson slog lillebror Torsten i en hård finalkamp.

Combat 35. Mycket ljud och lite combat. Tretton man i deltagarlistan visar att klassen är popp. Sorgligt nog var det lite si och så med startrutinen. Många gånger sågs en pilot promenadflyga hem heatvinsten, medan motståndaren slet och svor vid sin motor. Här kunde det inte göras mycket åt LEN pojkarna.

Bernt Gustafsson slog Staffan Larsson på walkower i finalen. I mellanheaten visades prov på avancerad krockteknik i luften. Göran Holmstam MMFK gjorde dagens smäll till publikens jubel. En piasavakvast blev belöningen vid prisutdelningen. Bra tillbehör vid combat-tävlingar tycker sign. Även här noterades inga större nyheter bland modellerna, men motorljudet från vissa håll hade en vacker ton för örat.

Rekorddeltagande blev det i combat-int med hela tjugo man starkt startfält. Här bjöds på flygning i publikens smak. Festliga krockar hörde till tågordningen och kärror smulades så balsafisorna rök. LEN, som hade mycket modeller med i bagaget, gjorde rent hus i prislistan och lade beslag på de tre första platserna. Men vägen till segern för Staffan Larsson blev hård, även om en viss tur fanns med i spelet. Konkurrenternas motorer startade inte så snabbt alla gånger precis. Bättre motortrim på vissa håll skadar nog inte. Finalen blev tyvärr en smula matt. LEN-pojkarna Staffan och Bernt var väl högaktningsfulla mot varandra, och presterade en fight, som tyvärr lämnade lite dålig eftersmak i munnen. Uppgjort? Om modellerna kan sägas att Boris Dahls Expresso visade prov på god vänderbarhet och höga hastigheter, även om placeringarna uteblev den här gången. För övrigt var det dom gamla vanliga som visades upp. En gosse vid namn H.G. Arvidsson från Kungälv hade några Cox-motorer med imponerande kraft i. Med bättre modeller, och motståndarna får något att bita i.

Femte man på MMFK:s vandringspris, den fina bronstallriken blev Staffan Larsson, som nu fick sin första inteckning.

Som helhet kan sägas att tävlingen genomfördes välgörande fri från protester och liknande saker. MMFK tackar för det oväntat stora intresset och önskar välkommen åter nästa år.

Flugan

Resultat:

Stunt

1. Erik Björnwall, LEN
2. Ove Andersson, Västerås
3. Alf Eskilsson, AKG
4. Willy Andersson, Västerås
5. Boris Dahl, Motala

Combat A

1. Lennart Andersson, ÖSFK
2. Torsten Andersson, ÖSFK
3. H. Mannerstedt, ÖSFK

Vänd!

Combat int

1. Staffan Larsson, LEN
2. Bernt Gustafsson, LEN
3. R. Holmberg, LEN
4. B. Birgersson, MMFK

Combat 35

1. Bernt Gustafsson, LEN
2. Staffan Larsson, LEN
3. T. Helgesson, Kungälv
4. G. Arvidsson, Kungälv

KAFFEPETTER

Vårens första tävling i team och speedklasserna avhölls programenligt på Bromma söndagen den 15 maj. Vädret var över förväntan bra men trots detta hade endast ca 30 tävlande lockats ut på arenan. Ni vet väl alla ni som tänker ställa upp på UT, att man måste ha passerat kvalgränserna på 5.30 i TR-int och 170 km/t i speed-int? Nu har ni bara en chans kvar!

Nåväl, åter till ämnet! Evenemanget vevades igång med TR-B efter sedvanlig vägning och allmänt rundsnack kring sekretariatet. Alström-Samuelsson, Aerospeed och Svedling-Eklund, Solna, kastades först i elden. Hasse Svedlings mekaniker råkade bryta vingen i första landningen och redan var tre finalister givna! I andra heatet skulle även en tävlande sållas bort under olyckliga omständigheter: Winkler-Kihlmarks modell gjorde en praktkvadd som totalt smulade sönder deras splitter nya Super Tigre och sånär hade tagit med sig Andersson-Larssons modell samtidigt! Finalister i TR-B alltså: Samuelsson-Ahlström, Aerospeed och Andersson-Larsson, Tigre.

TR-A samlade endast tre deltagare. Överraskande noterades dock att både LEN och ÖSFK fanns representerade i denna lilla skara! Alla tre var ju redan givna till finalen men genomförde trots detta sina två försöksheat; inga topp-tider noterades dock.

Största klassen var enligt tradition TR-int. Heat ett bjöd på Svedling-Eklund, Solna, Ahlström-Fransson, LEN och Rosenlund-Söderberg, Nimbus. Solnalaget lyckades bäst med sin nybyggda kärra utrustad med ETA Elite och avstämt insug. Rosenlund-Söderberg noterade ingen tid, det ryktades om tankproblem. Grabbarna från Linköping kämpade i 6 min och 45 sek. innan de nådde mållinjen. Andra heatet hade Alseby-Kjellberg, tävlande för LEN. Samuelsson-Ahlström Aerospeed och Larsson-Johansson, Tigre. Larssons Super-Tigre vägrade gå 33 varv

på tanken. Göran var småsur för att han missade UT-kvalgränsen med 2 sekunder och Samuelsson förvånade sina medtävlare med sin dåliga tid. Till slut presterade Axtilius-Ahlström tävlingens enda tid under 5 minuter utan konkurrens från varken Zerpe-Zerpe Nimbus eller Winkler-Kihlmark Solna. I andra omgången förbättrade Alseby-Kjellberg, Rosenlund-Söderberg och Larsson-Johansson sina tider. Finalister: Axtilius-Ahlström Aerospeed Svedling-Eklund, Solna och Alseby-Kjellberg LEN.

Finalen i TR-B kunde ha bjudit på sekundraffel; två lika snabba kärror som båda behövde två omtankningar ställde upp. Tyvärr måste dock Aerospeedlaget dra sig ur leken vid första omtankningen då landningen var för hård. Tigre-mekarna gjorde ett gott arbete och tiden blev därefter; svenska rekordet slaget med 1 sek!

A-team finalen blev också en besvikelse, man fick en känsla av att grabbarna skulle kunna bättre. ÖSFK-laget gjorde bästa tiden, men hade alldeles för stor tank. Solnalaget flyttades alltså upp till första plats följda av LEN på andraplats.

TR-int finalen blev ganska spännande i sitt slutskede. Axtilius-Ahlström började starkt och höll sig steget före Svedling-Eklund men efter ett propellerbyte blev rollerna ombytta. Läget spetsades till ordentligt när Hasse Svedling felbedömde en landning; nu var det jämnt! Turen föll på utsalget till Aerospeed-lagets fördel, men det var en knapp seger! Alseby-Kjellberg kom långt efter, deras 50-varvs kärra gjorde av någon anledning bara 25 varv och motorn verkade svårstartad emellanåt.

Under hela tävlingen höll speedflygarna till i sin egen cirkel och kunde ostört göra sina mer eller mindre framgångsrika försök. Intressantaste modellen var Ove Kjellbergs 5 cc monoline speed som visade sig vara snabbast på hela tävlingen efter många misslyckade försök. Den stundtals ganska starka blåsten ville gärna "ta ner" monoline-kärrorna som ju har ganska snålt tilltagna roderutslag att parera med. Snabbast i förhållande till gällande svenska rekord flög O. Andersson Tigre med sin stora 10 cc kärra.

Till slut måste jag rikta en allvarlig varning till alla er som varmkör TR-int motorer på gamla nylonpropellrar. En otäck olycka inträffade då Erik Björnwall varmkörde Göran Alsebys

motor på en dylik, ena propellerbladet lossnade och gjorde ett stort fult jack i kinden och resten av bladet, fortfarande roterande, massakrerade båda händernas fingrar! Det gäller att se upp med vad det är man hakar på propelleraxeln, påfrestningarna är stora och gamla "utslitna" snurror kan bli nära nog livsfarliga projektiler!

Arrangörerna avslutade tävlingen med en prisutdelning i all enkelhet och tackade de tävlande för att de stått ut med de stundtals ganska valhant arrangerade momenten.

Ahlax

Resultat

TR-int

final

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. Axtilius-Ahlström Aerospeed | 11.14 |
| 2. Svedling-Eklund, Solna | 11.15 |
| 3. Alseby Kjellberg, LEN | 13.28 |
| 4. Samuelsson-Ahlström A-speed | |
| 5. Rosenlund-Söderberg, Nimbus | |
| 6. Larsson-Johansson, Tigre | |
| 7. Ahlström-Fransson, LEN | |
| Zerpe | |
| 8. Zerpe-Zerpe, Nimbus | |
| 9. Winkler-Kihlmark, Solna | |

TR-B

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Andersson-Larsson, Tigre | 6.14 |
| 2. Samuelsson-Ahlström, A-speed | |
| 3. Winkler-Kihlmark, Solna | |
| 4. Svedling-Eklund, Solna | |

TR-A

- | | |
|---------------------------|------|
| Sundgren-Lundström, Solna | 8.45 |
| Ahlström-Fransson, LEN | 98 v |
| Njurling-Andersson, ÖSFK | 6.25 |

Speed

km/t

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 1. Andersson, Tigre (C) | 222 |
| 2. Kjellberg, Solna (B) | 224 |
| 3. Cernold, Solna (int) | 190 |
| 4. Green, Nimbus (A) | 128 |
| 5. Andersson, ÖSFK (A) | 127 |
| 6. Johansson, Aerospeed (int) | 175 |
| 7. Enquist, Örnarna (int) | 171 |

NORRLÄNDSKA VINTERTÄVLINGEN

Norrländska vintertävlingen hade i år förlagts till F4-fältet på Frösön med Östersunds Flygklubb som arrangör. Det blåste hårt och flera bortflygningar gjordes, men de flesta kunde fullfölja alla starter sedan periodindelningen slopats.

Borlängeduo Håkan Broberg och Eero Nieminen gästade Norrland och för Brobergs del blev det seger före Ake Löfvander efter en jämn kamp. Tydligt är att Löfvander ännu har mycket ogjort i D-klassen.

"Floda" vann återigen C-klassen sedan Nieminen halvkvaddat: Östersunds gamle säkre Stig Lewin bjöd hårt motstånd och det bör snart vara dags för en framskjuten placering också i större sammanhang för honom.

Rolf Sundin flög A2 med bravur och var tämligen överlägsen där. Sensationsjuniorerna från järvsötävlingen Michael Borell har ännu inte lärt sig att flyga i så hårt väder som nu rådde.

A1-klassen blev en familjetriumf med Gösta Nilsson i topp bland seniorerna och sonen Håkan bäst bland juniorerna.

Resultat:

A2

- | | |
|------------------------------|-----|
| 1. Rolf Sundin, Skvadern | 705 |
| 2. Hans Eklund, Skvadern | 593 |
| 3. Gösta Nilsson, Östersund | 581 |
| 4. Arne Berglin, Östersund | 527 |
| 5. Michael Borell, Östersund | 379 |
| 6. Iwan Örjebo, Stockholm | 285 |

C2

- | | |
|--------------------------------|-----|
| 1. Lennart Flodström, Skvadern | 741 |
| 2. Stig Lewin, Östersund | 688 |
| 3. Eero Nieminen, Borlänge | 461 |
| 4. Sten-Uno Färnlöf, Strömsund | 430 |
| 5. Hans Eklund, Skvadern | 429 |

D2

- | | |
|------------------------------|-----|
| 1. Håkan Broberg, Borlänge | 710 |
| 2. Ake Löfvander, Skvadern | 691 |
| 3. Curt Graveleij, Skvadern | 546 |
| 4. Sven-Eric Pira, Strömsund | 429 |

A1, seniorer

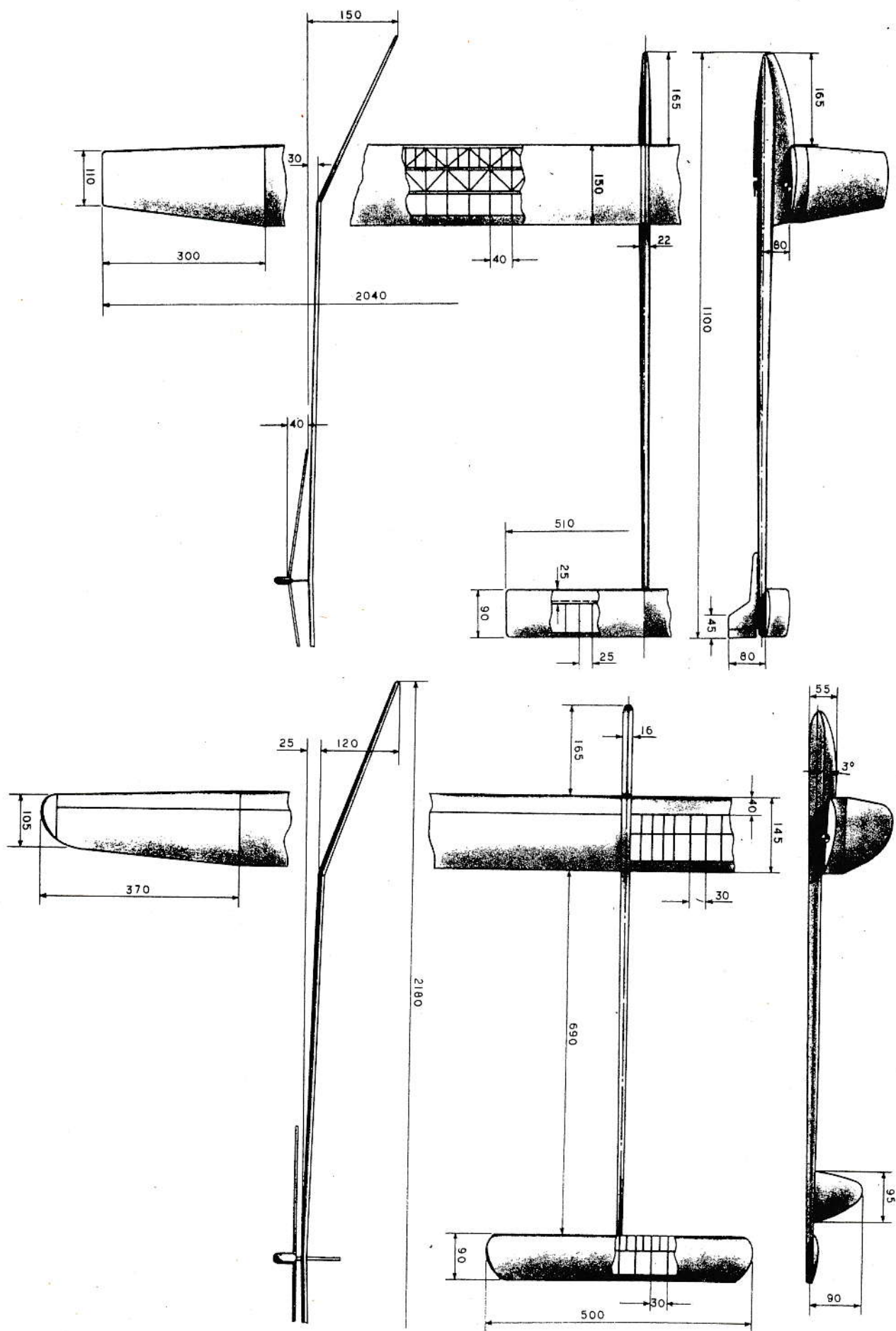
- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. Gösta Nilsson, Östersund | 566 |
| 2. Stig Lewin, Östersund | 357 |

A1, juniorer

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 1. Håkan Nilsson, Östersund | 486 |
| 2. Nils Eric Hägglund, Ö-sund | 431 |
| 3. Maths Ögren, Östersund | 390 |
| 4. Michael Borell, Östersund | 274 |



Ett par typiskt ryska A2-modeller. Tyvärr har vi inte några mera detaljerade uppgifter om dem.



NYTT FRÅN FAI

Vid C.I.A.M. Bureau meeting den 15 april 1966 i Paris klargjordes några punkter som kan vara av intresse för de svenska teamracing-flygarna och speciellt för de i klass Team-int.

Det beslöts att ordet landar (lands) i par. 4.9.9.1 (section 4) i Sporting Code, MASTE tolkas som den punkt där modellen stoppar sin framåtgående rörelse. 1.4.4 Modellen måste vidröra marken innan den får tas om hand av mekanikern. 4.9.3. Modellen MASTE vara av semi-skalatyp och den tävlande kan avkrävas bevis för att en liknande flygmaskin, som legat till grund för modellens utseende, verkligen existerat. Om den tävlande ej kan påvisa existensen av en liknande fullskalamaskin kan FAI-juryn diskvalificera modellen.

Varje president i en subkommitté kommer att lägga fram en omredigerad del av Sporting Code, section 4 på novembermötet 1966, för senare sammanställning och tryckning. Sandy Pimenoff skaffar offertar för tryckningen.

Datum för de olika novembermötena bestämdes och C.I.A.M. bureau möts den 2/11, Sub-Committeerna för C/L, Skala och raketer den 3/11 samt C.I.

A.M. Plenary meeting den 4/11 1966.

Alla propositioner till mötet måste vara insända till FAI:s sekretariat senast den 22/8. Linkontrollärenden kan dock få komma in t.o.m. 10/9. (Beroende på Linstyrnings-VM).

Bureau rekommenderar att följande provisoriska regler antages som officiella: Skalareglerna om de förenklas avsevärt samt Magnetstyrda segelmodeller. Den slutliga versionen av nästa RC-program kommer att läggas fram för omröstning den 4/11. Tävlingar som skall inkluderas i FAI:s tävlingskalender 1967, skall vara sekretariatet tillhanda senast 10/10 1966.

VM för linstyrda modeller går i England den 26-30/8 på RA-F-basen Swinlderby, Lincolnshire.

Såväl manliga som kvinnliga deltagare kan förläggas på basen. Måltider serveras i rekrytmatsalen. Bilparkering finns nära förläggningen. Campingplats kommer att ordnas i närheten och hotellplatser har reserverats i omgivningen för supporters. Utställning av modeller av av alla slag från plast- till radiostyrda modeller kommer att ske i en hangar.

Lennarth Larsson

Byggbeskrivning för Whispering Eagle

Whispering Eagle är konstruerad av den amerikanske modellraketflygaren Steven G. Kushnir. Modellen satte år 1960 ett höjdrekord på 1.770 feet. Den kan användas både som enstegsmodell och tvåstegsmodell.

ÖVRE STEG

Övre stegets noskon svarvas i hårdträ t.ex. björk. Kroppen består av en papphylsa $\varnothing 19,5 \times 21 \times 130$ mm. Fyra fenor tillverkas av 2 mm balsaflak samt limmas noggrant mot raketkroppen. Slutligen förses det övre steget med en liten fallskärm eller vimpel på vanligt sätt.

UNDRE STEG

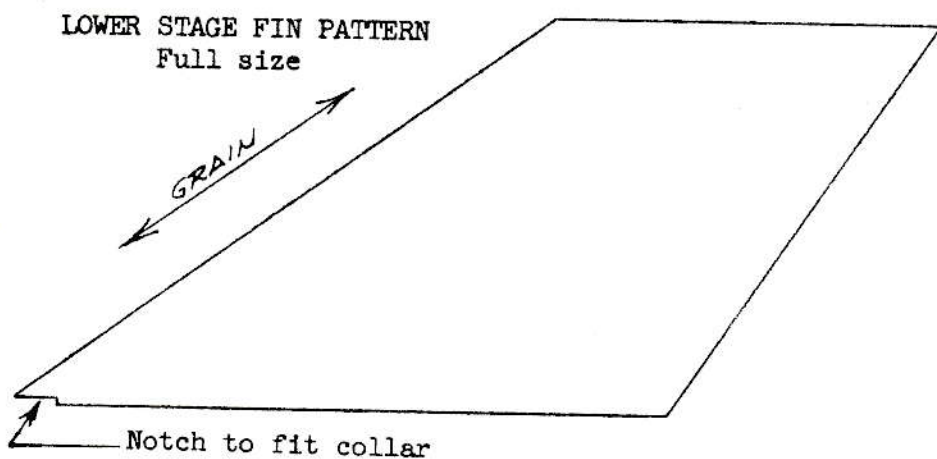
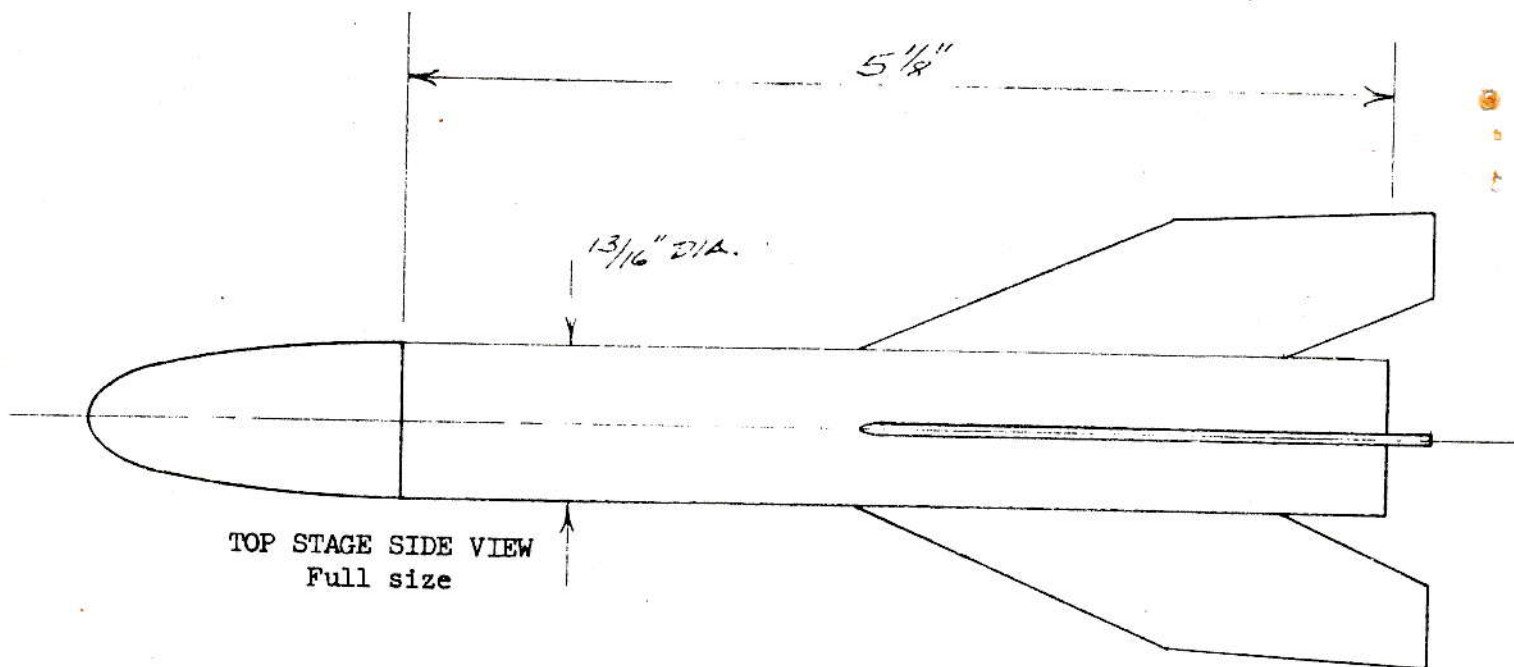
Det undre steget har tre stora fenor tillverkade av 2 mm balsaflak. Kroppen är här gjord av en papphylsa $\varnothing 19,5 \times \varnothing 21 \times 73$ mm. En kopplingshylsa tillverkas av papp och limmas mot undre stegets främre del enligt ritningen. Passningen mellan de två stegen göres så noggran som möjligt. En styrhylsa av papper med 4 mm innerdiameter limmas mot kopplingshysan. När de båda stegen är ihopmonterade skall fenorna sitta i enlighet med ritningens tvärsnittsprojektion.

För övre steget användes en raket-

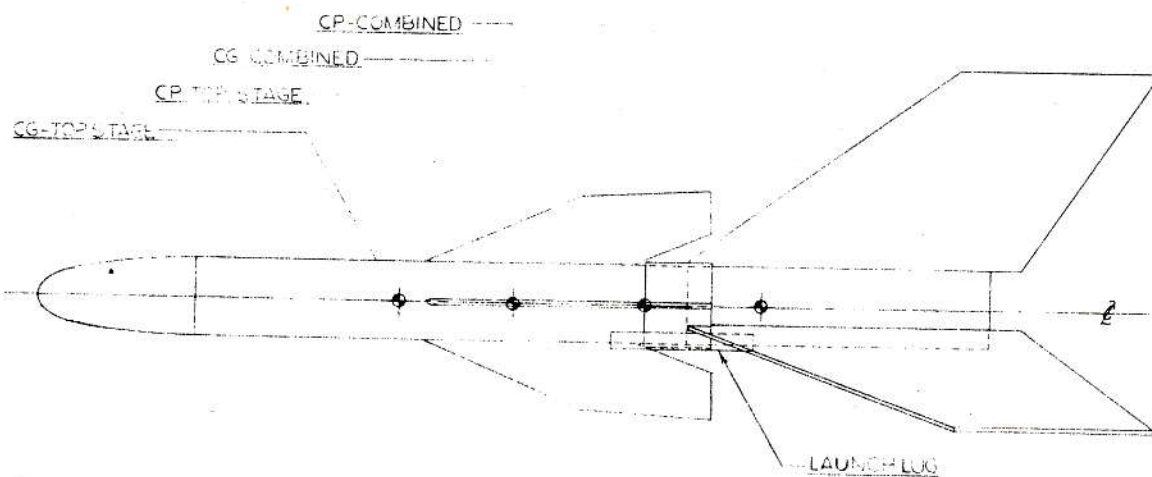
motor av typ B.8-4 eller **B** 8-6. För det undre steget används antingen en B.8-0 eller C.8-0-motor. Raketmotorerna låses i rakethylsorna med gummisnoddar på vanligt sätt. Raketen startas på samma sätt som en enstegsraket. När första stegets motor brunnit slut, antänds andra steget automatiskt, varvid första steget separerar och singlar ner till marken igen, under det att andra steget ytterligare acceleras. På topphöjd utlöses noskonen, varvid fallskärmen eller vimpeln vecklas ut och modellen dalar sakta ned mot marken igen. Det är viktigt att raketen är målad i klara färger som syns väl.

Denna modell bör endast användas i klart väder, eftersom den flyger mycket högt. Vindstyrkan får ej heller vara för hög. Dels kan modellen gå ur kurs och dels kan den driva mycket långt med vinden. Avfyra alltid modellen rakt upp och använd en styrtråd som är minst 90 cm lång.

Whispering Eagle är en ganska avancerad modell och är inte lämplig för nybörjare. För den vane modellbyggaren bör den dock inte välla några problem. Som nybörjarmodell rekommenderas "IRIS" modellraket, vilken har presenterats i ett tidigare nummer av MFN.



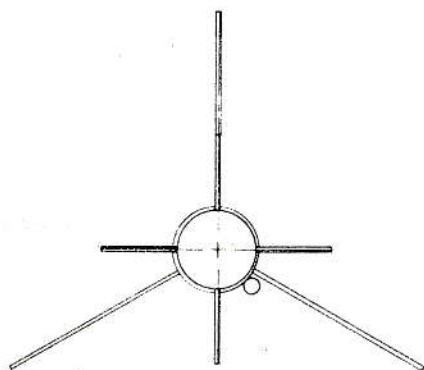
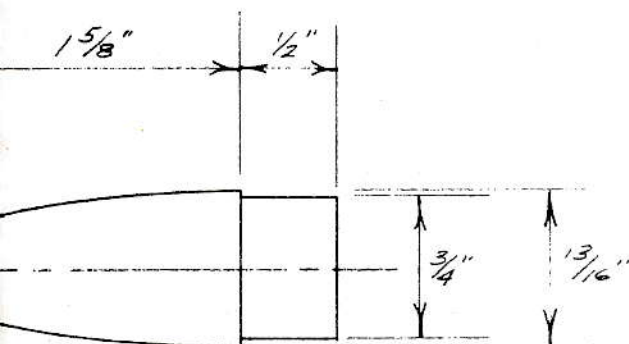
NOSE CONE (wood)
Full size



Paper Collar

Launch Lug

LOWER STAGE SIDE VIEW
Full size



FRONT VIEW Half Size



TOP STAGE FIN PATTERN
Full size

1" = 25.4 mm

FOR NON COMMERCIAL USE ONLY



NATIONAL ASSOCIATION OF ROCKETRY
PLAN PROGRAM

WHISPERING EAGLE

MODEL SCALE: Not appl. DRAWING SCALE: As noted

SCALE SOURCE: Not applicable

DESIGN BY: Steve Kushnir DRAWN BY: GHS

CHECKED BY: *Steve Kushnir* RELEASED: Jan 1961

DRAWING NUMBER: NAR- 204

Tävlingskalendrar

Friflygande:

2-3 juli	Skvaderns nattävling	Sundsvall
7 augusti (prel.)	SM	Kalmar

Linstyrning:

21 aug.	Filbyter	Linköping	Stunt, combat, TR
4 september	Höstitävlingen	Stockholm	A- och B-klasser
11 september	SM	Stockholm	int-klasser
25 september	Solnas Pokal	Stockholm	T/R

Radiostyrning:

? augusti	Skåneblippen	Ljungbyhed	RC-I, RC-III
?	SM	Arrangör sökes	RC-I, RC-III
15 oktober	Skala och pylonracing	Skarpnäck	Speciella regler

Red's kommentar: Detta är väl det svagaste svenska tävlingsprogram som presenterats på många år. Ryck upp er, tävlingsflygare!

Modellflygläger i Danmark

Konglig Dansk Aeroklub inbjuder i år även svenska modellflygare till sitt sommarläger som avhålls på flygstationen Vandel den 2 - 10 juli. Ett särskilt meddelande om detta har utsänts till klubbarna.

Diverse internationella tävlingar av intresse:

24-25 juni	Linstyrning	Bochum	Tyskland
2-10/7	Sommarläger	Vandel	Danmark
9-10/7	Nordiskt Mästerskap, RC		Danmark
8-10/7	Friflygning	Wiener Neustadt	Österrike
7-10/7	Radioflyg		Tyskland
25-28/7	A2 + TR	Varazdin	Jugoslavien
30-31/7	Inomhusmodeller	VM	England
30-31/7	Nordiska Mästerskap, Linstyrning		Finland
30/7-1/8	EM, klass D2	Bled	Jugoslavien
30-31/7	Friflygning	Dortmund	Tyskland
13-15/8	Radioflyg	Salzburg	Österrike
14-15/8	Sjömodeller	Split	Jugoslavien
20-21/8	RC-multi	Karlovy-Vary	Tjeckoslovakien
20-21/8	EM, klass A2, C2	Saar	Tyskland
21/8	Hangmodeller	Hanstholm	Danmark
26-30/8	VM, linstyrning	Swinderby	England
26-29/8	Segelmodeller med hjälpmotor (RC)		Belgien
27-28/8	Radiostyrning	Oberbieber	Tyskland
27-28/8	RC-hangtävling	München	Tyskland
28/8	Radiostyrning	Odense	Danmark
10-11/9	Friflygning	Neustadt-Aisch	Tyskland
18/9	Linstyrning	Själland	Danmark
23-25/9	Radiostyrning	Lienz/Tirol	Österrike
25/9	Friflygning	Hejnsvig	Danmark
9/10	Danalim-tävlingen	Odense	Danmark

LÄSARNAS VARUMARKNAD

Begagnad 10-12 kanalers reed-anläggning önskas köpa med eller utan servo av Alf Höglind, Vasagatan 61, Vetlanda. tel. 0383/11424.

Begagnad Merco 49 önskas köpa av Stig Lilja, Birger Jarlsgatan 29, V, Jönköping. tel. 036/137738.

Quadruplex Prop. - RC, superhet samt 3 modeller för d:o säljes av Sven Hydén, Älvsjö. 8 Älvsjö. tel. 08/997642 (kväll o. lörd/sönd).

Variophon 8-kanals sändare med 6-k mottagare, 2 Bellamatic och 1 Servo-automatic. 650:-- kr. Alf Möllerström, Vellarve, Romakloster.

NU I SVERIGE: **TOP FLITE MONOKOTE**

Andra nyheter från Laminatmodeller:

ÄNTLIGEN I LAGER. Två av amerikans mest populära proportionalanläggningar, på absoluta toppen i vad driftsäkerhet och teknisk uppbyggnad beträffar.

Micro Avionic 5 kanals digital, komplett med fyra servon, ackar, laddaggregat. 2500:--kr inkl. oms.

Logictrol 2, 5 kanals digital, komplett som ovan 2650 kr inkl. oms. Den har dessutom integrerade kretsar.

Logictrol 2, 7 kanals digital 2950 kr inkl. oms. Logictrol finns även i en-spaksutförande.

Rolls Royce motorn för RC-flygarna hemkommen = Veco 61 RC.

Närmare upplysningar på begäran.

Bygg mindre, flyg mer, flyg säkrare med varor från

LAMINAT

MODELLER

Pungbovägen 26 B KÖPING
tel. 16291

FYNDPRISER !

OS Max III 29, 4,84 cc	kr 35:50
OS Max III 29 X, 4,84 cc	kr 37:75
OS Max III 35, 5,81 cc	kr 41:--
OS Max III 35 RC, 5,81 cc	kr 47:75
Cox Medallion 09, 1,49 cc	kr 29:50
Cox Tee Dee 049, 0,81 cc	kr 39:50
Cox Tee Dee 09, 1,49 cc	kr 44:50
Cox Tee Dee 15 spec, 2,49 cc	kr 49:50
Webra Mach II Diesel, 2,5 cc	kr 79:75
Webra Bully II Glo, 3,4 cc	kr 49:75

9,1% oms i priserna.

Graupners stora katalog 1966 i färgtryck Kr 5:75 (bet. i frimärken)

Borgs
HOBBY

Apotekaregatan 7, LINKÖPING. Tel. 123981

**AERO-HOBBY HAR MER ÄN NI TROR
I SITT SORTIMENT!**

Högklassigt urval byggsatser till friflygande modeller, linstyrda d:o samt RC-kärror, både enkla och multi. R/C-anläggningar. Tillbehör av alla slag. Ny katalog under utarbetande, beräknas färdig i juni. Erhålles mot 50 öre i frimärken.

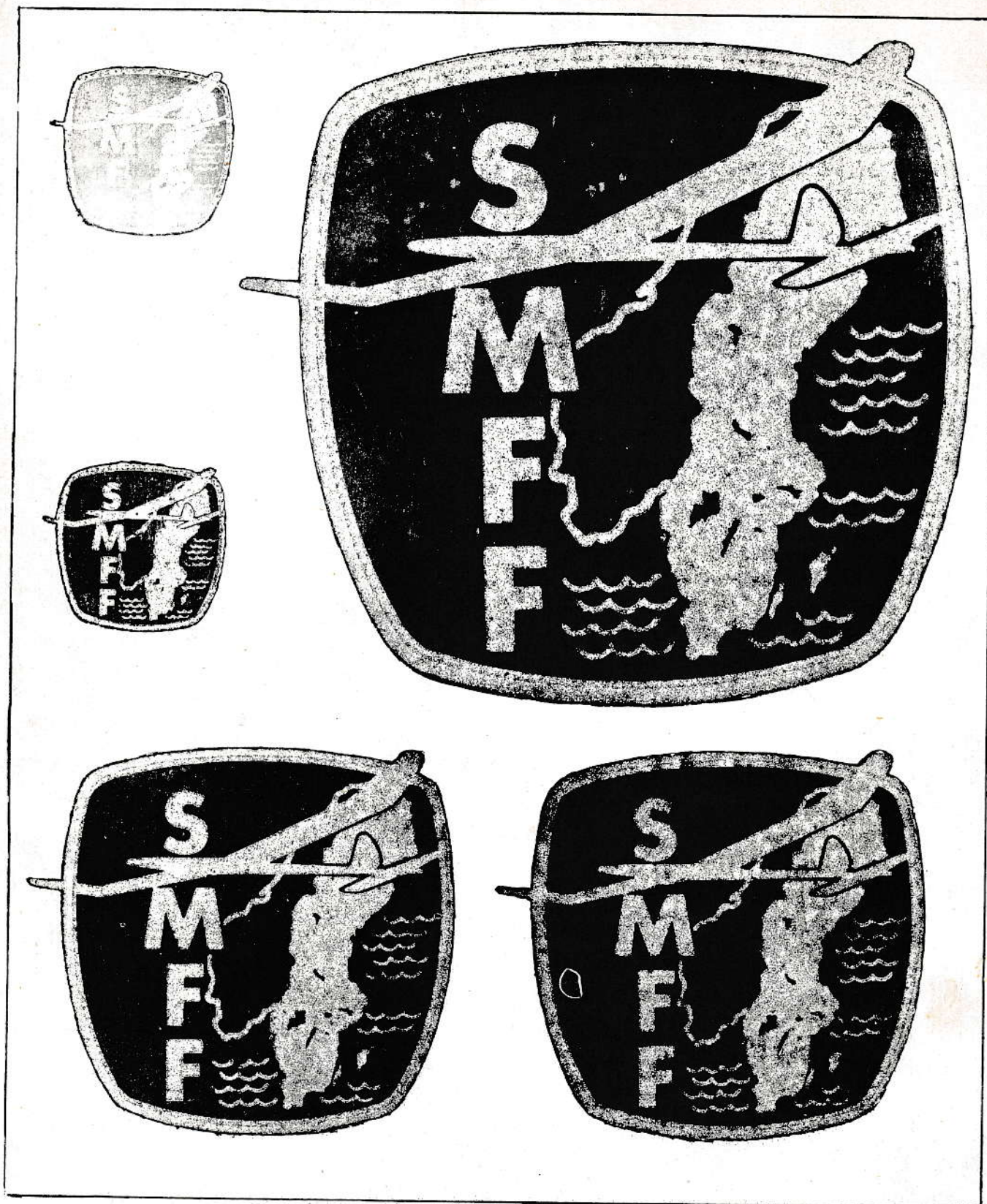
AERO-HOBBY



BOX 16163

Stockholm 16

tel. 08/526296



SMFF-DEKALEN BÖR FINNAS PÅ ALLA MODELLER I SOMMAR

PRIS ENDAST 3:-- kr

Rekvireras från SMFF:s exp. Hångeryd LAMMHULT