

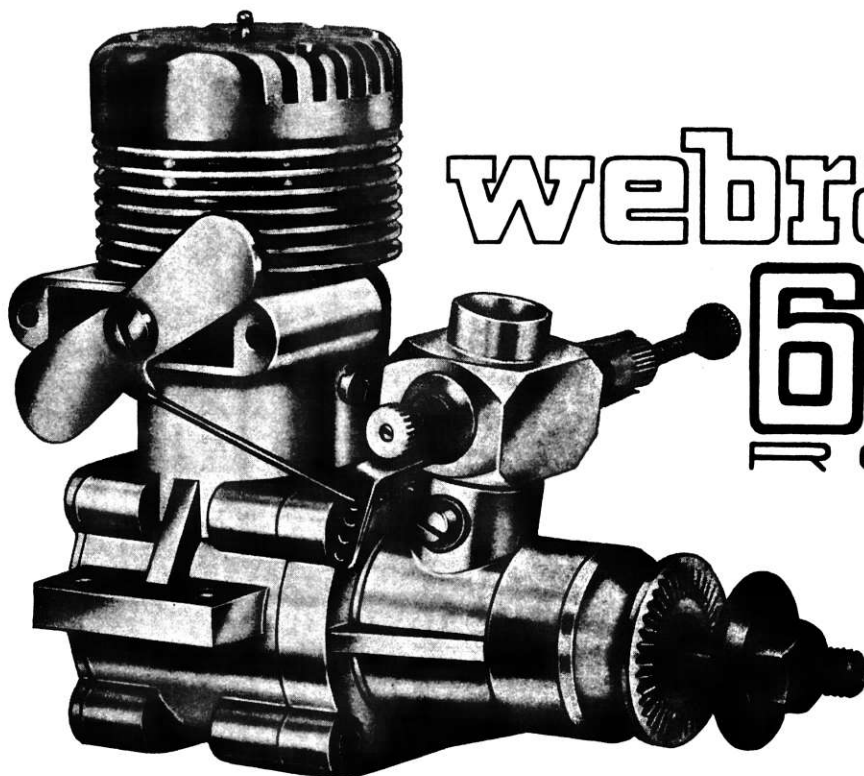
# SVENSKT MINIFLYG

Fri tidning för modernt modellflyg



fuba-geta-Bild

1 - 1967

**Webra****· NYHET****1967****TEKNISKA DATA**

Cylindervolym	9,95 cm <sup>3</sup>
Vikt	400 gram
Borrning	24 mm
Slaglängd	22 mm
Effekt	ca 1,2 hk vid 13500 vpm
Tomgångsvarv	min. 1800 vpm

En stark och robust 10 cm<sup>3</sup> glödstiftsmotor \* Ny Webra-TN förgasartrottel med okritiska tomgångsegenskaper \* Lång livslängd genom utvalt material i cylinder, kolv och kolvring \* Väl balancerad och med vibrationsfri gång \* En precisionsmotor för anspråksfulla modellbyggare från den välkända tyska fabriken.

**GENERALAGENT:****B. BECKMAN & Co AB**

Birger Jarlsgatan 13, 4 tr. Stockholm C

- TEL. 20 13 66 - 21 12 34

Svenskt

# Miniflyg



Fri tidning för modernt modellflyg

Årg. 1 - Nr. 1

Tidningen utkommer med 4 nummer per år. Prenumerationspris: helår 8:- kr.  
Förläggare och ansvarig utgivare: Valter Johansson, Hångeryd, LAMMHULT.  
Telefon: 0472/65045, 65046. Postgirokonto: 583673.

Multilith offsettryck, Valter Johanssons tryckeri, Lammhult. Tryckt i juni 1967

## Upprop till läsarna!

Trots att det står Nr 1, Årg. 1 här ovan, kan man inte säga att detta är någon ny tidning i egentlig mening. Det är endast en fortsättning på en mångårig publicistisk verksamhet som sträcker sig över 20 år tillbaka i tiden, närmare bestämt till år 1945. Utgivningen har under årens lopp skett i samarbete med en lokal klubb, därefter Smålands Modellflygförbund och sedan år 1961 med SMFF.

Under alla år har vi strävat efter att hålla en objektiv linje och låta alla meningsriktningar komma till tals i tidningen. I dag har en fristående modellflygtidning en större uppgift att fylla än kanske någon gång tidigare genom att vara ett värn mot dimbildning och förvrängning av fakta.

En välkänd tävlingsflygare sade att man kan inte få FÖR MYCKET nyheter och tips om den sport som intresserar oss alla. En samarbetsvillig stab av medarbetare inom Sverige, goda kontakter med utlandet och en numera ganska god tryckteknisk utrustning utgör en garanti för att denna tidning skall bli en verklig inspirationskälla för alla svenska modellflygare.

Trots att vi inte har gjort några större ansträngningar i den riktningen har vi blivit lovade ett gott annonsstöd från de ledande firmorna i hobbybranschen.

Är Du någorlunda nöjd med vår tidning och önskar er-hålla den i fortsättningen, dröj då inte med att ordna din prenumeration genom att inbetala 5:- - kr med bifogade inbetalningskort, då får Du ytterligare tre nummer av tidningen, två till i år och ett våren 1968. Du kommer inte att ångra Dig, det tror jag vi kan lova.

## Efterlysning av medarbetare

Som framgår av detta nummer har vi många duktiga medarbetare men vi är ändå tacksamma för alla nya krafter som vill hjälpa till. På så sätt kan vi göra tidningen ännu större och bättre. Tveka därför inte att sända in Ditt bidrag. Alltid skall Du få någon ersättning för det som vi publicerar.

Närmast har vi två viktiga VM-tävlingar och om Du tänker närvara vid någon av dem, varför inte då utöka Din reskassa genom att bli korrespondent för MINIFLYG. Vi söker rapportörer både från RC-VM och friflyg-VM. Detsamma gäller Nordiska Mästerskapen i alla klasser. Skriv eller ring 0472/65046.

## Fototävling

Att fotografera modellflyg är mycket svårt. Ingen bör dock avskräckas av svårigheten och för att stimulera intresset utlyser MINIFLYG härmed en fototävling. Tävlingsstiden är 1/5 - 31/12 1967 och det gäller att under denna tidsperiod sända in så många publicerbara foton som möjligt. Samtliga foton som deltagarna sänt in kommer att deltaga i den prisbedömning som sker efter tävlingsstidens slut. Följande priser kommer att utdelas:

1:a pris.	Modellmaterial efter eget val till	200:--	kr värde
2:a pris.	" " " "	100:--	kr "
3:e pris.	" " " "	50:--	kr "

Enväldig domare är tidningens redaktör och resultatet kommer att offentliggöras i MINIFLYG. Alla insända bilder kommer att återsändas.

# Fram för RC:5!

Efter det att småländska modellflygare, med Kent Petersson i spetsen, introducerat den danska "sportklassen" i Sverige, blev den som bekant godkänd som officiell tävlingsklass, under beteckningen RC 5, på senaste Riksstämman i Malmö. Nu gäller det att vi verkligen sätter i gång och flyger det nya programmet.

Tävlingsklassen har alla utsikter att bli mycket populär. För att nå toppresultat i multiklassen krävs nästan daglig träning och enkanalsklassen kan vara vanskelig, åtminstone under svåra väderleksförhållanden. RC 5 bjuder däremot på just sådan flygning som de flesta "vanliga" radioflygare gillar. Kraven på utrustning är också måttliga. Det går att använda enkanals proportional, s.k. "galloping ghost", om man är belåten med mindre modeller, men för allväders-flygning är det nog fördelaktigare med större modeller och då är en flerkansalsanläggning lämpligare, men proportional är inte nödvändigt. Mera beror på trimningen.

Lämpliga modeller för RC 5 är sådana som är avsedda för multiträning. T.ex. Tauri, Falcon eller Jenny, men även typiska RC-III modeller som Vagabond och Viking kan med fördel föras med höjdroder och användas i RC-5. Låt oss alltså sätta igång med att bygga!

## TRIMNING

Vi har lagt märke till att de flesta radioflygare helt litat till de styrningsmöjligheter som finns och gör mycket litet för att TRIMMA modellerna. Det är synd för det är ett mycket större nöje att flyga en vältrimmad modell och flygaren får större möjlighet att helt koncentrera sig på det viktigaste, nämligen manövrerna.

Börja redan hemma med en så kallad "skrivbordstrimning". Kontrollera:

(1) Att modellen är korrekt byggd. Det får inte finnas några skevheter. Vinge och stabbe skall sitta rätt och vara låsta i läge. Stabilisatorn bör limmas fast om man har höjdroder. Inredningen med mottagare, servon, batterier m.m. skall vara ordentligt gjord.

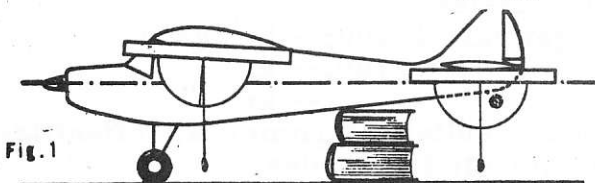


Fig. 1

(2) Vinkelinställningen av vinge, stabbe och motor skall vara så som anges på ritningen. (Fig. 1)

(3) Tyngdpunkten måste ligga på rätt plats enl. ritningen. (Fig. 2)

(4) Radioutrustningen måste fungera till 100%.

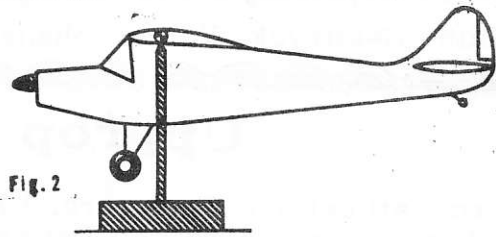


Fig. 2

(5) Alla roderytor måste ligga på 0°.

(6) Modellen måste rulla rakt på marken. Vid modeller med nosställ skall vingen ha en svagt positiv vinkel i förhållande till marken. Modellen skall flyga och landa positivt, men just som den tar mark hjälper en negativ vinkel till att hålla modellen på marken och motverka hopp.

(7) Alla roderytor och stötstänger måste gå lätt.

## Tomgångsinställning

En förutsättning för en lyckad flygning är att motorn går perfekt. I första hand måste motorn vara ordentligt inkörd, för annars kan den inte trotta riktigt. Val av rätt bränsle och glödstift samt tankplaceringen bör också uppmärksammas. Det är meningslöst att skicka upp modellen om inte motorn fungerar ordentligt.

Ställ först in motorn på fullvarv och gör gärna en kort provflygning för ytterligare kontroll av inställningen på full gas. Härfter skall förgasarnålen icke röras under tomgångsjusteringen, som utföres som fig. 3 visar.

A. Låt motorn gå tomgång medan modellen står i normalläge. Använd gärna lite bränsle i tanken.

B. Tryck långsamt ned stjärten mot

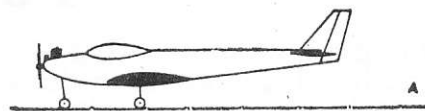
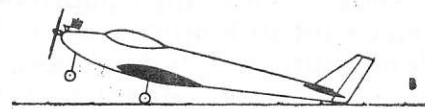


Fig. 3



marken. Stannar motorn strax är blandningen för mager. Minska lufttillförseln

C. Fortsätter motorn att gå med stjärten mot marken är blandningen för fet. Öka lufttillförseln. Motorn skall gå jämnt i mellanläget.

### Första flygningen av en ny modell.

Om man är nybörjare är det lämpligt att försöka få tag i en mera erfaren flygare, som gör första flygningen, även om han kvaddar modellen! Om en erfaren man gör modellen till byggsats igen, så kan man till 100% vara säker på att man skulle gjort det fortare själv. Går det inte att få tag i någon erfaren flygare, så är det bara att försöka själv, ta det lungt och slå av motorn vid minsta besvärlighet.

Under trimningsflygningarna skall alla observationer göras då motorn går på fullvarv, det är ingenting värt att göra justeringar på halvfart. Och framför allt, all trimning företages i så lungt väder som möjligt. Varför blanda in vindens verkan i alla andra problem? Kom ihåg dessa gyllene regler:

\* En justering i taget.

\* Dra genast av motorn vid en besvärlig situation.

\* Det finns inget som kan ersätta höjden.

### Starten

Lyfter den själv eller måste man tvinga upp den med kraftiga höjdrodersignaler? Modellen skall rulla utan någon lust att lyfta, så ger man den en kort signal på höjdrodret och den måste lyfta jämt utan något "zoom" när den lämnar marken. Vid detta stadium betyder observationen inte mycket, inga ändringar skall göras om det inte är så pass svårartat att det äventyrar modellen. Vi skall återkomma till detta senare.

### Kurstrim

Låt modellen stiga till bekväm höjd och håll den mot vinden, om det finns någon, utan att ge några signaler, låt modellen flyga fritt.

(1) Modellen går åt vänster.

(2) Modellen går åt höger.

(3) Modellen flyger rakt fram. Korrekt.

Vid detta stadium av förfarandet bryr man sig inte om de möjliga orsakerna till att modellen svänger, förutom en. Skevrodern (om sådana finns) eller sidorodret. Justera dessa tills modellen verkligen flyger rakt fram. Gör inga andra justeringar utan håll på med dem tills modellen verkligen flyger rakt fram.

Placera modellen i medvind, ta upp den i motvind och flyg rakt fram direkt över huvudet, full gas på motorn. När modellen är rakt ovanför, dra då ned motorn på tomgång, utan att ge någon annan signal. Gör detta flera gånger för att bekräfta alla observationer.

(1) Modellen börjar svänga åt vänster,

(2) Modellen börjar svänga åt höger.

(3) Modellen fortsätter rakt fram.

Korrekt.

Då den enda kraft som ändrades var kraften från motorn, om modellen svänger åt något håll efter motoravdraget, måste detta alltså bero på felaktig sidriktning av motorn. Svänger modellen åt höger, så öka sidriktningen. Svänger modellen åt vänster, så reducera sidriktningen och justera motorn åt vänster. Då en justering gjord på något av rodren, eller motorn, inverkar på modellens trim är det väsentligt att återjustera för rakflygning på fullgas efter varje ändring. Justera motorn, kompensera på skev- eller sidoroder för rakflygning. Testa igen för sidriktningsjustering. Se till att den flyger rakt igen innan nästa steg tages.

### Höjddrim

När man nått detta mål är det lämpligt att studera trimningsläget och anteckna höjdrodrets läge. Tills nu har man pumpat på upp och ner trimningen av höjdrodret för att få modellen att flyga på konstant höjd. Det är nu meningen att man skall få modellen att flyga på konstant höjd under alla förhållanden med höjdrodret på 0°. En "blip" på upptrimmen måste ändra höjden och få modellen att göra en mjuk stigning.

När modellen står på marken:

(A) Höjdrodret står uppåt.

(B) Höjdrodret står nedåt.

(C) Höjdrodret står på 0°. Korrekt.

Sedan modellen startat med höjdrodret på 0° har någon kraft verkat på modellen och man har varit tvungen att kompensera denna kraft, genom att ändra höjdrodrets trim. Denna kraft kan vara:

(a) Tyngdpunkten. Den måste ligga absolut på stället!

(b) Felbyggnad. Kontrollera inställningsvinklarna.

(c) Motorns riktning. Denna gång upp eller nedåtriktning.

Starta igen och placera modellen på en gynnsam höjd, trimma in den så att den flyger på oförändrad höjd med motorn på fullvarv. Placera modellen så att den inte flyger alltför högt och så att man klart kan se den från sidan. När man har modellen mitt framför sig slår man av motorn på tomgång. Gör

detta flera gånger för att få noggranna observationer.

- (a) Modellen hänger i propellern.
- (b) Modellen börjar dyka.
- (c) Modellen fortsätter rakt fram under det den sakta förlorar höjd. Korrekt.

Det viktiga ögonblicket vid detta är just som man drar ned varvet och hastigheten minskar. Någon liten ändring i höjden betyder en felaktig nedåtriktning av motorn eftersom den enda kraft som ändrades var motorns kraft. Det var den enda kraften som togs bort från den perfekt flygande modellen.

Modellen stiger efter motoravdraget = För mycket nedåtriktning. Modellen börjar dyka = Motorn behöver då nedåtriktas. Efter att man gjort dessa justeringar skall modellen hålla sig på konstant höjd och vid motoravdraget skall modellen övergå i planflykt. Landa nu modellen och inspektera höjdrodrets läge:

- (a) Höjdrodret uppåt.
- (b) Höjdrodret nedåt.
- (c) Höjdrodret på  $0^\circ$ . Korrekt.

Vid detta stadium måste man vara försiktig och göra varje justering med noggrannhet. Om höjdrodret står uppåt kommer modellen att dyka, när rodret justeras till  $0^\circ$ . Öka då vingens anfallsvinkel med pallningar. Om höjdrodret står nedåt kommer modellen att stiga, när rodret står på  $0^\circ$ . Minska då vingens anfallsvinkel. Man får inte ge sig förrän modellen flyger konstant på  $0^\circ$  på höjdrodret vid alla motorvarv. Vid detta stadium skall en "blip" på upptrimmen få modellen att göra en mjuk stigning och sakta men säkert vinna höjd.

### Start och landning

Nu tillbaka till start- och landningsobservationerna. (Plan med nosställ)

- (a) Modellen hoppar vid landningen.
- (b) Modellen lyfter inte lätt och när den gör det så rycks den upp med kraftig stigvinkel.

(c) Modellen far mjukt iväg på startbanan och lyfter vid en "blip" på upptrimmen utan någon raketstigning. Den landar utan några hopp och utan tendens att lyfta igen efter landningen.

När en modell med noshjul landar och startar har uppförandet att göra med den vinkel som bildas mellan vingen och marken. Om modellen hoppar vid landningen är vinkeln positiv. Korta då nosstället. Om modellen har svårt att lyfta och gör raketstart efter det att hjulen lämnat marken är vinkeln för negativ. Förläng nosstället.

När modellen rullar och lyfter mjukt stiger jämnt tills man trimmar in till  $0^\circ$  med en flink "blip" på nertrimmen och flyger rakt och på konstant höjd tills man själv får den att svänga, då kan man vara nöjd.

### Looping

Med modellen på säker höjd och mitt framför sig ger man den fullt höjd och håller signalen. Låt modellen göra minst tre lopingar i en följd och studera dem noggrant:

- (a) Lopingarna är mycket små, ojämbna och inte i samma läge.
- (b) Lopingarna är mycket stora, stallar vid topparna och breder ut sig.
- (c) Lopingarna är lagom stora, jämna och runda och modellen visar ingen tendens att förlora höjd eller ändra läge. Korrekt.

Om lopingarna är för små och modellen stallar, beror detta på att höjdroderutslaget är för stort. Denna situation kan vara allvarlig och få modellen att stört dyka. Vingen stallar fullständigt och modellen gör en topproll och dyker sedan. Har man modellen på god höjd så reder det hela upp sig. Stora rörelser betyder små moment, öka därför kontrollhornets längd för mindre utslag och större lopingar. Om lopingarna är för stora behövs mer utslag på höjdrodret. Gör kontrollhornet kortare. Ett horn skall alltid vara för långt med gott om justeringshål i. Man kan ju korta hornet, men det är onödigt arbete att få sätta dit ett nytt. Kom ihåg att återställa höjdrodret till  $0^\circ$  efter varje justering. När lopingarnas storlek är korrekt startar man igen och placerar modellen så att man kan se den direkt bakifrån. Efter de tidigare trimningarna med att få modellen att flyga rakt under alla förhållanden får man nu se om man gjort detta ordentligt. Ge nu full höjd och håll signalen. Lopingarna, sedda bakifrån, måste ligga i ETT vertikalt plan utan några sidavvikelser.

### Slutord

Gå alltid lungt och försiktigt fram vid all RC-flygning. Säkerheten kommer då så småningom. Flyg alltid efter ett bestämt program för endast däri genom sker den rätta träningen. Att flyga kring utan mål är fullkomligt värdelöst för då kommer man aldrig att kunna behärska sitt plan på ett tävlingsmässigt sätt. Försök alltid avsluta varje flygning med en pricklandning.

Peter Wanngård:

# Några friflygmodeller

## Två ryska modeller.

De två ryska modellerna publicerades ursprungligen i den ryska tidskriften "Krylia Rodiny" (Fäderneslandets vingar), som årets framgångsrikaste friflyktsmodeller i den armeniska sovjetrepubliken.

FAGRADIANS D/2:a har sexkantskropp. En S. T. G20/15 glödstiftsmotor med en 188x100 propeller. Vingyta 28,1 dm<sup>2</sup>, stabbyta 8,3 dm<sup>2</sup>, vikt 780 gram. Tyngdpunkten ligger 130 mm bakom vingens framkant. Vingen är plankad med 1,5 mm balsa över och under. Framkant 12x7 och bakkant 25x5 mm balsa. Huvudbalkar 6x4 mm furu. Stabbframkant 10x7 mm balsa, huvudbalkar 4x2,5 mm furu, bakre balk 2x3 mm furu.

OGANESSIANS A/2:a påminner starkt om den skola som representeras av bl. a. Averbianov och Sokolov. Vingyta 29,8 dm<sup>2</sup>, vikt 125 gram (!), stabbyta 4,2 dm<sup>2</sup>, vikt 10 gram. Total vikt 415 gram. Tyngdpunkten på 60% Vingen är försedd med en turbulenstråd, 0,5 mm i diameter på framkanten.

## Oskamps C/2:a

Från franska "Modèle magazine" har vi hämtat ritningen på den här holländska C/2:an. Oskamp var bäste holländare på VM 65 och deltog i fly-offen med den här modellen och kom på 8:e plats. Vingen: yta 16,29 dm<sup>2</sup>, framkant 4x4, mittbalk 3x2, båda furu. Bakkant 15x3, spryglar 1 mm balsa. Stabbe: framkant 8x4, mittbalk 3x2 och bakkant 2x12, spryglar 1 mm. Yta 3,64 dm<sup>2</sup>. Propeller: Tvåbladig, fällbar, diameter 580 mm, stigning 625 mm. Liksom många holländska friflygande modeller (även C/2:or och A/2:or) är Oskamps kärra försedd med turbulenstråd framför vingen. Detta för holländska modeller mycket karakteristiska drag är är mycket intressant. Vad ligger bakom? Turbulenstrådsraseriet tycks vara på avskrivning i de flesta andra kulturländer för tillfället. Eller är detta bara en temporär fas?

Kan det bygga och blåsa klimatet spela en speciell roll. Använder man i allmänhet profiler som är speciellt tacksamma för turbulatorer?

Ett annat typiskt holländskt drag är

de markerade funktionalistiska dragen. Antalet strängar är tyvärr obekant.

## Bill Hartills D/2:a

D/2:an har vi tagit från "Scatter", det fantastiskt fina klubblad (ur friflygsynpunkt) som Bill är redaktör för.

Med den här modellen lyckades redaktör Hartill så när kvalificera sig för årets amerikanska VM-lag. Hartill är bl. a. känd som en fanatisk förespråkare för profilen MVA 342 i allt vad vingar heter, och han har använt den i alla de år även på A/2 och C/2 i vilka klasser han torde tillhöra eliten i USA. Utan tvivel är MVA en mycket "bra" vingprofil, som tyvärr knappast används alls här i Sverige. Frånsett Hartill torde det mest vara tyskar som använder den. Efter att ha slagit ett slag för denna förnämliga profil övergår vi till Hartills modell:

Vingen är helplankad och saknar balkar. Översidan 1,5 mm och undersidan 0,8 mm. Profil MVA 342, spryglar 2,5 mm. Framkant 5x6 mm.

Stabben är plankad på över- och undersidan med 0,8 mm balsa, profilen är c:a 7 % tjock vid 35 % av kordan. Framkant 3x6 mm, spryglar 1,5 mm.

Kroppen består i huvudsak av balsalåda (fackverk invändigt) med pylon av plywoodkärna med balsasidor. Framtill sitter en S. T. G 15 utan vare sig nedåt eller sidoriiktning. Fenan består av en 3 mm ram med 0,8 mm plankning på sidorna.

Modellen stiger i snäva högersvingar och glider i högerkurv. Tyngdpunkten ligger på 72% av kordan. Flood-Off timer.

## Hans Martins C/2:a

Ritningen är hämtad från västtyska "Flug+Modell-technik", och är intressant bl. a. såtillvida att man sällan ser några österrikiska C/2:or. Österrike deltog f. ö. inte på VM i denna klass. Martin torde vara Österrikes nu mest internationellt kända C-modell flygare, han vann bl. a. "Coupe d'Hiver" tävlingen Coupe Austria 1965 samt blev österrikisk mästare i C/2 samma år. Modellen är synnerligen instruktiv, lägg bl. a. märke till det listiga och materialbesparande sättet att skära ut propellern

(som bl. a. ungrarna propagerat för). Modellen skiljer sig inte mycket från våra svenska och torde vara ganska lätt både att flyga och att bygga. Tyvärr saknas uppgifter om gummimotorn. Profilkombinationen ser ju "sund" ut, så trimningsbesvär lär väl knappast uppstå.

#### Kongsteds A/2:a

Ritningen är hämtad från den tjeckiska tidningen "Modelar". Några upplysningar utöver de på ritningen kan vi knappast ge, då våra kunskaper i tjeckiska inte är vad de borde vara. Lägg märke till nosfenan i dural a la Sokolov. Annars en rätt typisk skandinavisk A2a.

#### Urbans C/2:a

har vi hämtat från samma fina tidning, i vilken Urban då och då skriver om C-modeller. Modellflyget har en mycket stark ställning i Tjeckoslovakien, det är bl. a. kraftigt understött av staten, och tjeckerna har många internationellt kända friflygare. En av de större tjeckiska profeterna på området är Urban, som med den här modellen blev tjeckisk mästare år 1965. Lägg märke till att modellen är byggd nästan helt i balsa. Det var inte många år sedan, som det var mycket svårt att få tag på balsa i Tjeckoslovakien.

Så vitt vi förstår är propellerstigningen hemlig, någon uppgift om denna har inte läckt ut genom den bekanta ridån.

#### Horns C/2:a

Med den här modellen vann Jürgen Horn Criterium du Nord år 1965 med 5x180 + 240 + 340 sek. Inte illa. Modellen är ganska typisk tysk med strama väldisciplinerade linjer. Intresseväckande är den oerhört fantastiskt sinnrika autoroder-anordningen. Hur den fungerar får läsaren lista ut själv.

#### Galbreaths D/2:a

Som kontrast till Horns kärra med sin rena lay-out visar vi här den modell med vilken Galbreath kvalificerat sig till 1967 års amerikanska VM-lag. Ritningen är hämtad från en av de för friflygare absolut bästa och mest givande bladen "Internationalist", som utges av Mike Segrave. Tidningen efterträdde den på sin tid ypperliga Montreal-bullentin "MMFC-bullentin".

Galbreath skriver i "Internationalist" att han prövat längre momentarmar, men dessa gav sämre längdstabilitet.

Mindre V-form gav även sämre stabilitet. Autorodret ger modellen vidare kurv alldeles i slutet av motorflykten. Galbreath tycker inte att omställbar stabbe medför någon större fördel.

Här håller vi med. Det kan påpekas att man med ställbar stabbe (autostabbe) inte kan nå märkbart högre höjd, då man med en sådan i bästa fall kan reducera luftmotståndsarbetet blott obetydligt och ej öka motorns energimängd alls. Däremot kan man förstås få en massa krångel med mekanismer som ej fungerar tillfredställande. Så ofta är väl allt besvär med ställbar stabbe knappast värt mödan.

#### Utländska publikationer för friflygare:

Någon, som sett igenom ritningarna på de utländska modeller, vi presenterat, har kanske blivit intresserade av de källor vi använt och undrar kanske närmare vad de heter, och hur man skall komma över dem. Som hjälp skall vi här ge lite uppgifter:

INTERNATIONALIST kostar 2 dollar om året och kan fås genom att sända detta belopp till: Mike Segrave, 395 Cote Vertu 30 B, Montreal, Quebec, Canada.

SCATTER kostar också 2 dollar om året. Bob Wiehle, 7939 Wish Ave., Van Nuys, Calif., U.S.A.

#### Övriga tidningar:

Modelar, Tjeckoslovakien  
Modele Magazine, Frankrike  
Flug+modell-technik, Västtyskland  
Krylia Rodiny, Sovjetunionen

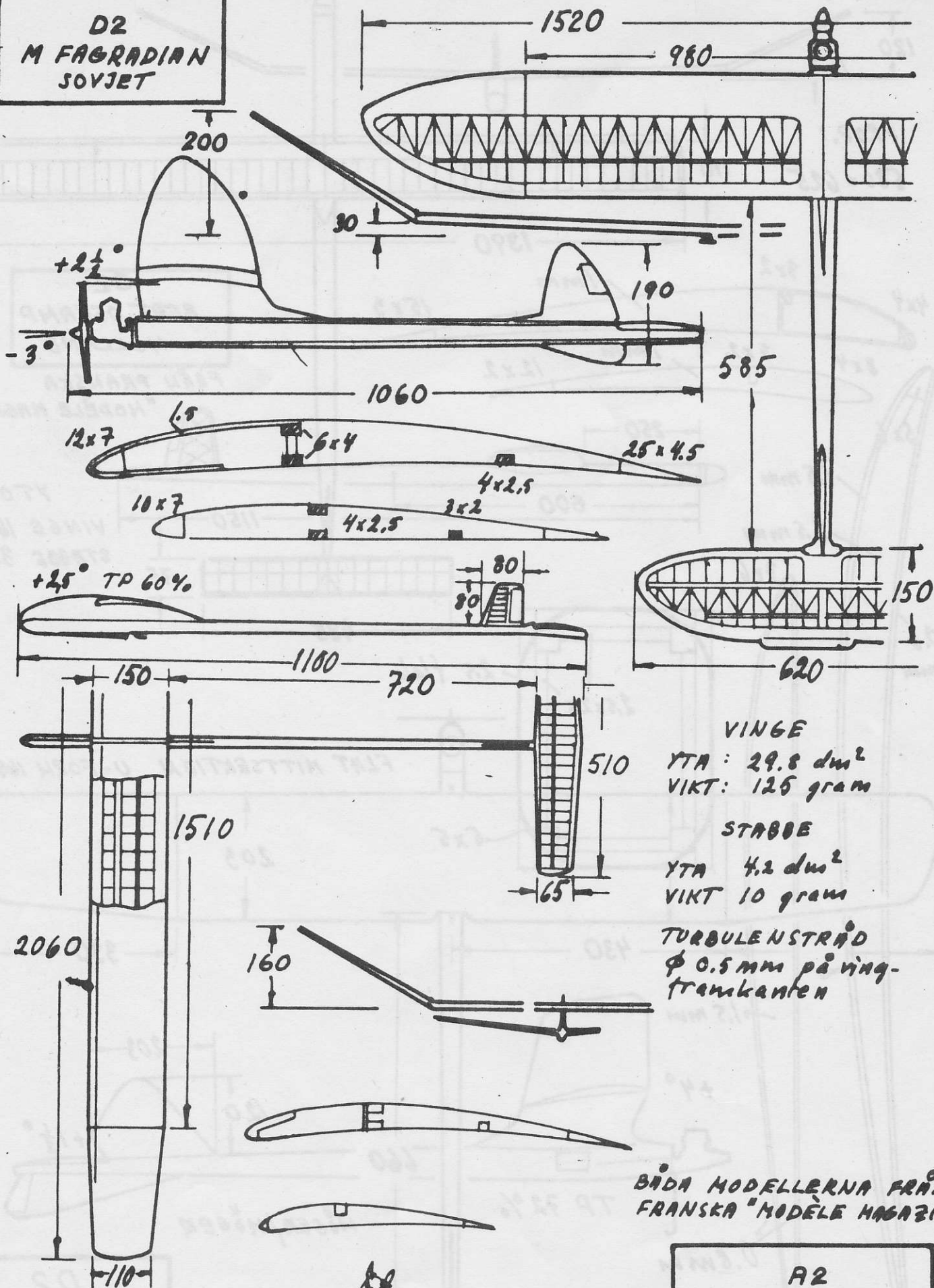
fås enklast genom vilken större bokhandel som helst. Allra snabbast går det om man direkt kan anlita någon firma som specialiserar sig på abonnemang av utländska tidskrifter. En ansedd firma, som vi ofta anlitat, och som har vana vid modellflygtidningar är: Wennergren-Williams, Prenumerationsavdelningen, Fack, Stockholm 30.

Ovanstående tidningar är alla ganska billiga i pris. De utgör bara ett litet urval av alla modellflygtidningar som finns. Speciellt läsvärda är en del stencilerade klubblad i stil med "Scatter" och "Internationalist". Vi kanske längre fram får anledning att återkomma till dessa. Tyvärr har vi p.g.a. ökad arbetsbörda m.m. tappat kontakten med många av dessa, men vi hoppas på bättre tider. Vår mest avlägsna kollega har vi för övrigt på Nya Zeeland.

Peter Wanngård



D2  
M FAGRADIAN  
SOVJET



VINGE  
YTA: 29.8 dm<sup>2</sup>  
VIKT: 125 gram

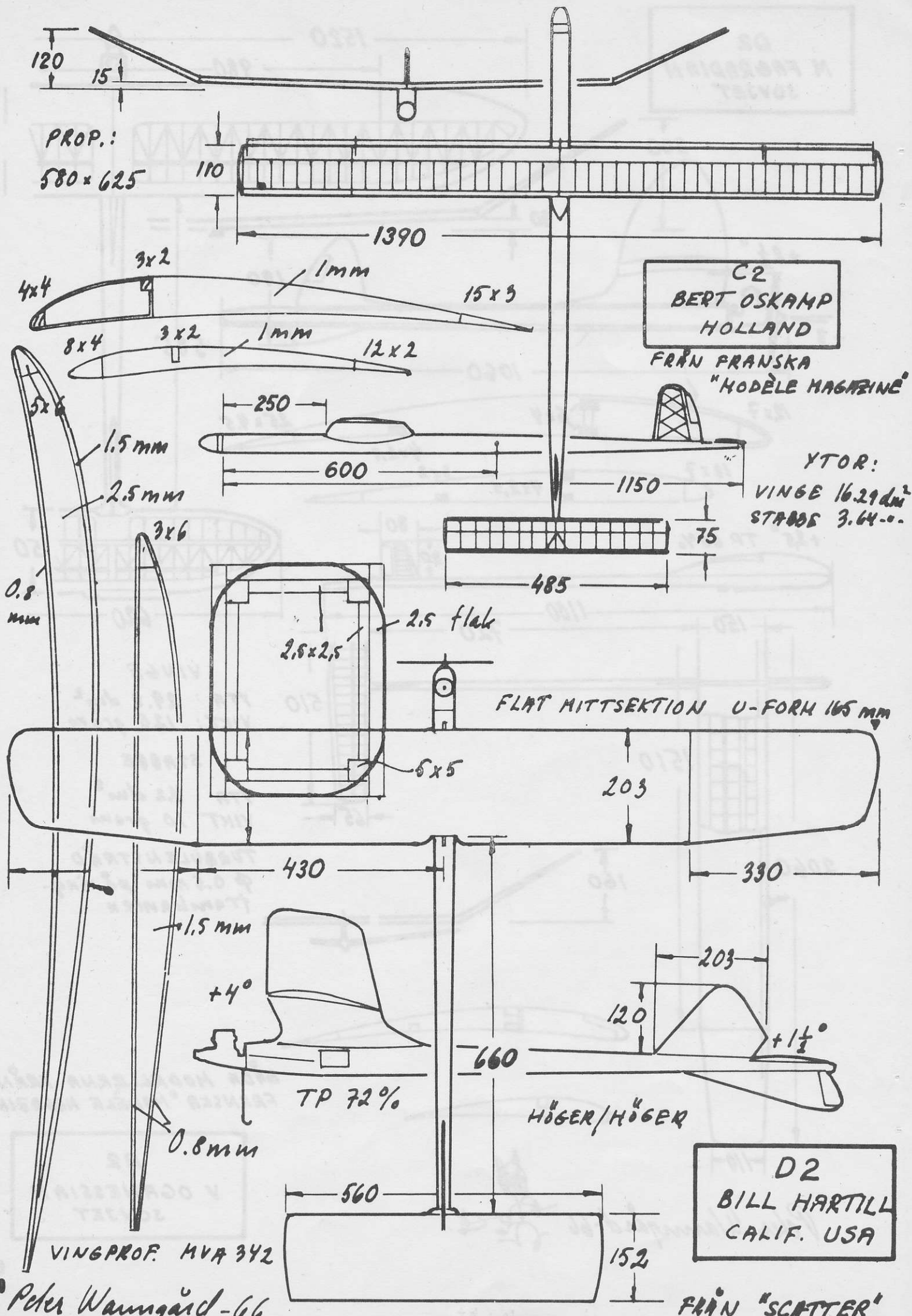
STABBE  
YTA 4.2 dm<sup>2</sup>  
VIKT 10 gram

TURBULENSTRÅD  
φ 0.5 mm på ving-  
frankanten

BÅDA MODELLERNA FRÅN  
FRANSKA "MODELE MAGAZINE"

A2  
V OGANESSIAN  
SOVJET

Peter Wamngård-66



C2  
 BERT OSKAMP  
 HOLLAND

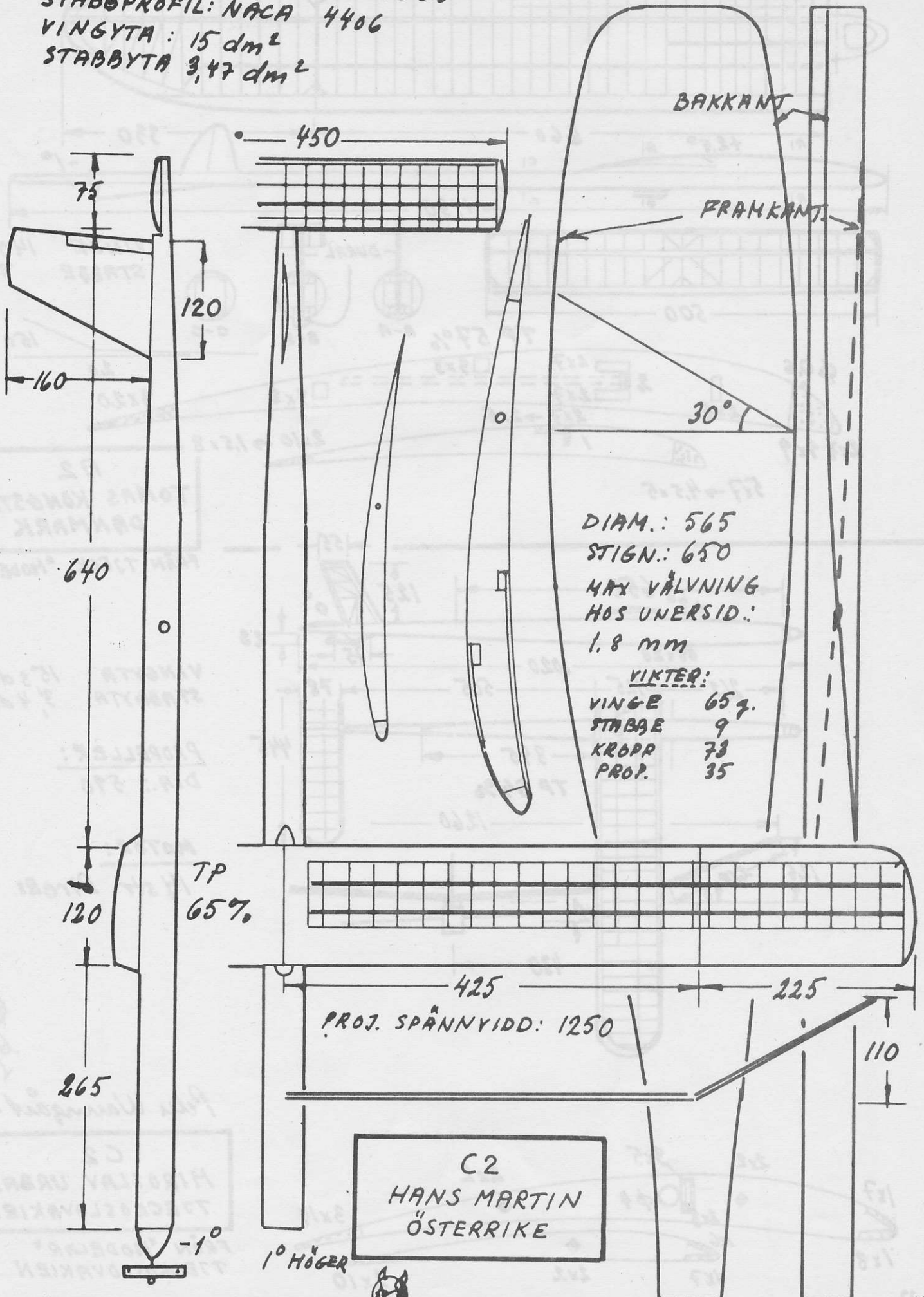
FRÅN FRANSKA  
 "MODELE MAGAZINE"

YTOR:  
 VINGE 16.29 dm<sup>2</sup>  
 STABS 3.64 ..

D2  
 BILL HARTILL  
 CALIF. USA

FRÅN "SCATTER"

VINGPROFIL: BENEDEK 835C63  
 STABBPROFIL: NACA 4406  
 VINGYTA: 15 dm<sup>2</sup>  
 STABBYTA 3,47 dm<sup>2</sup>



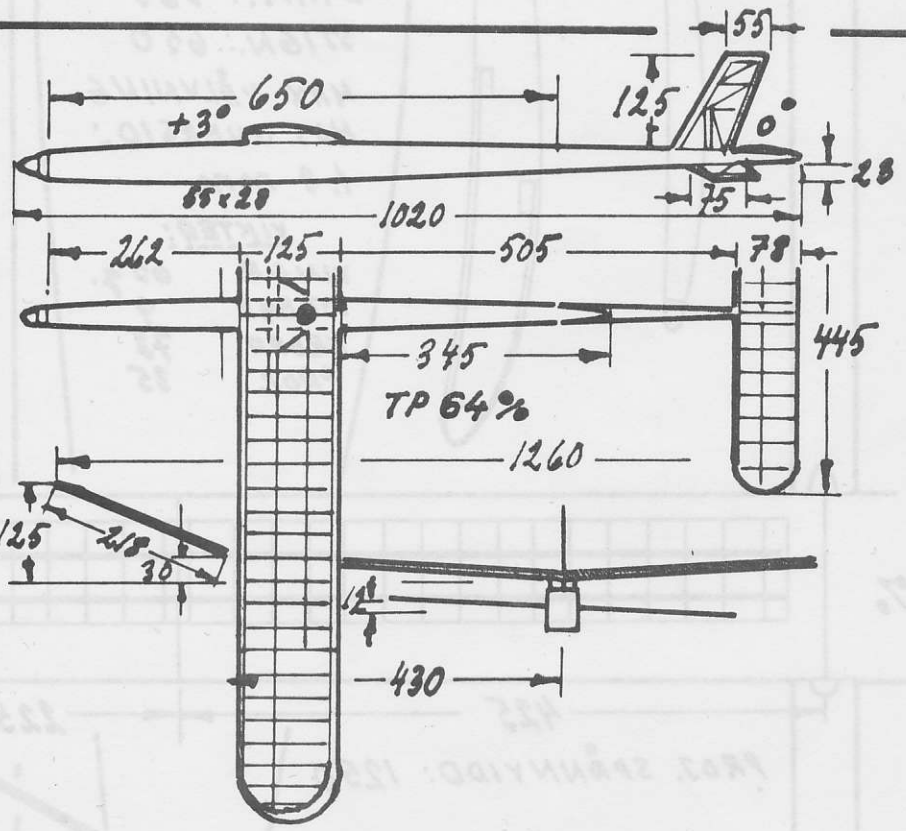
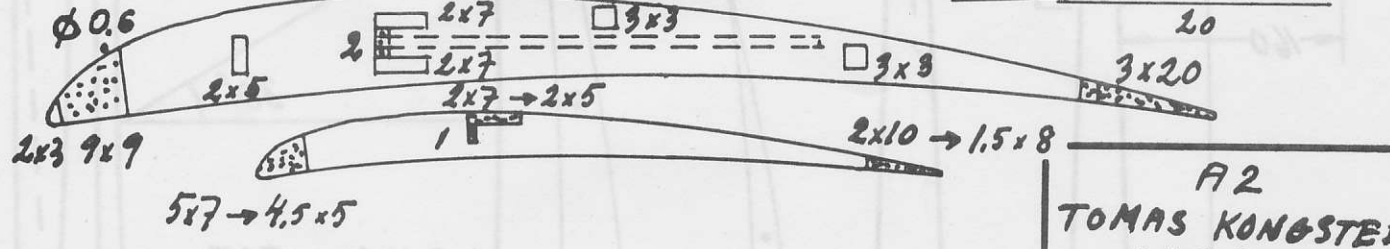
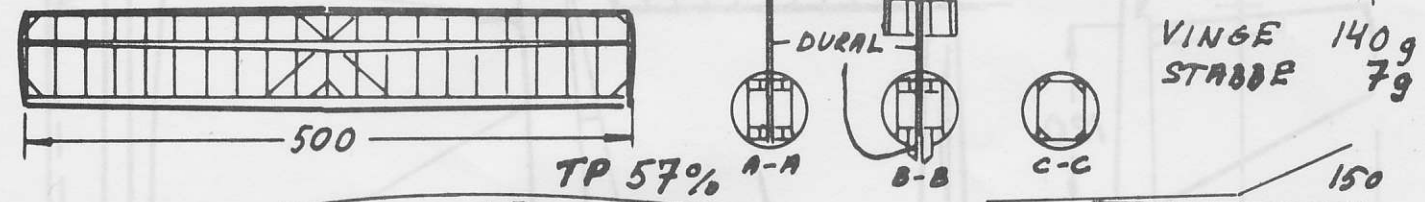
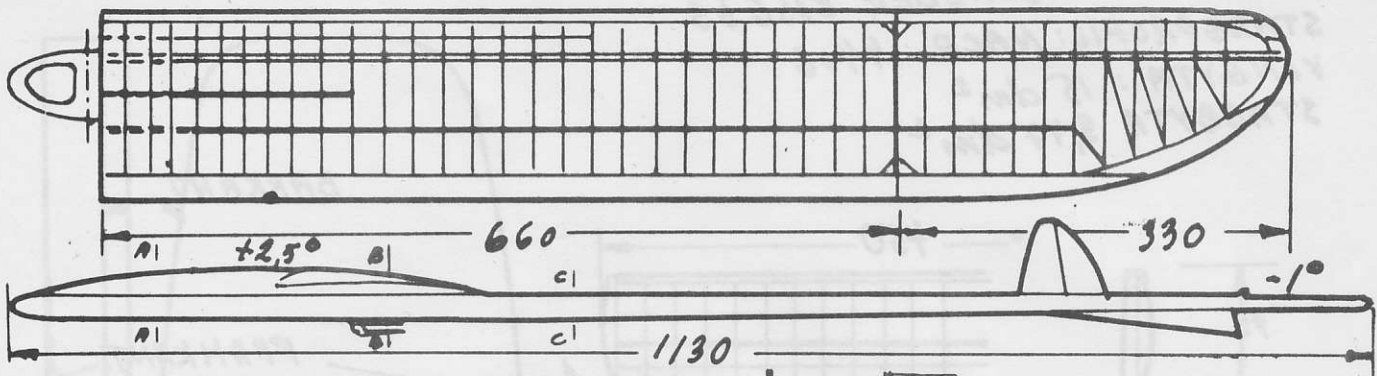
DIAM.: 565  
 STIGN.: 650  
 MAX VÄLVNING  
 HOS UNERSID.:  
 1.8 mm  
 VIKTER:  
 VINGE 65g.  
 STABAE 9  
 KRÖPP 73  
 PROP. 35

C2  
 HANS MARTIN  
 ÖSTERRIKE

Peter Wanngård-66



FRÅN VÄSTTYSKA "FLUG + MODELL TECHNIK"



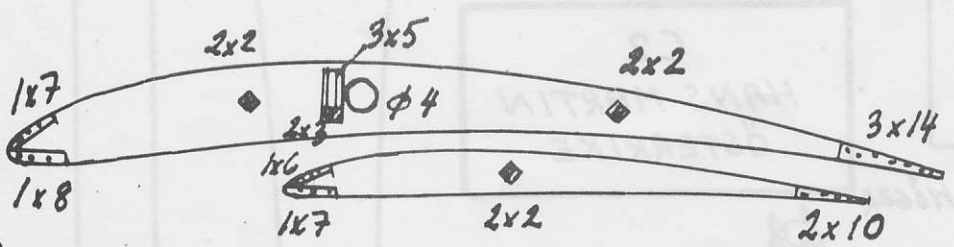
A2  
TOMAS KONGSTED  
DANMARK

FRÅN TJECK. "MODELAR"

VINGYTA 15,3 dm<sup>2</sup>  
STABBYTA 3,4 dm<sup>2</sup>

PROPELLER:  
DIA.: 590

MOTOR:  
1/4 str. Pirelli

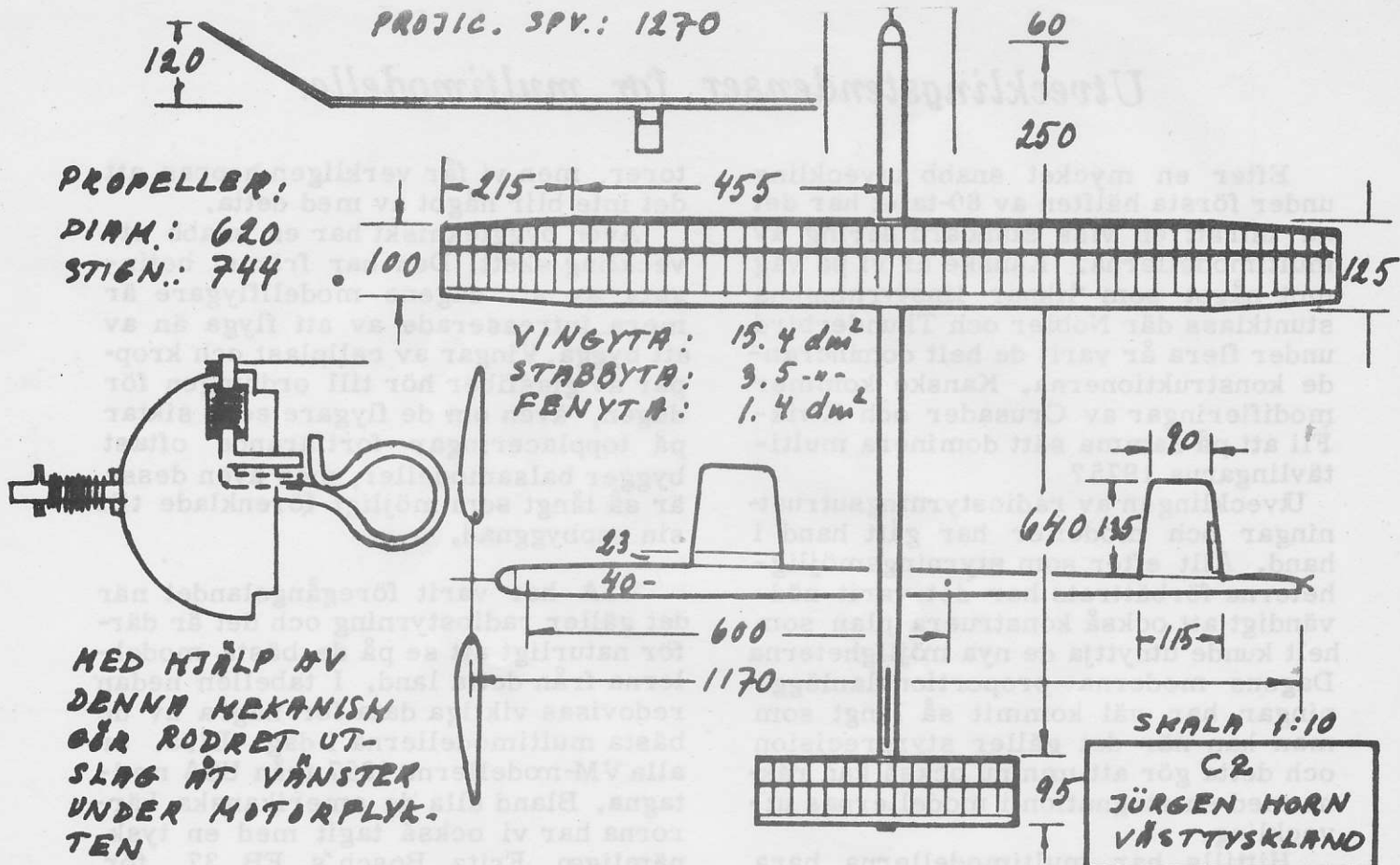


*Peter Wannqvist -66*

C2  
MIROSLAV URBAN.  
TJECKOSLOVAKIEN

FRÅN "MODELAR"  
TJECKOSLOVAKIEN

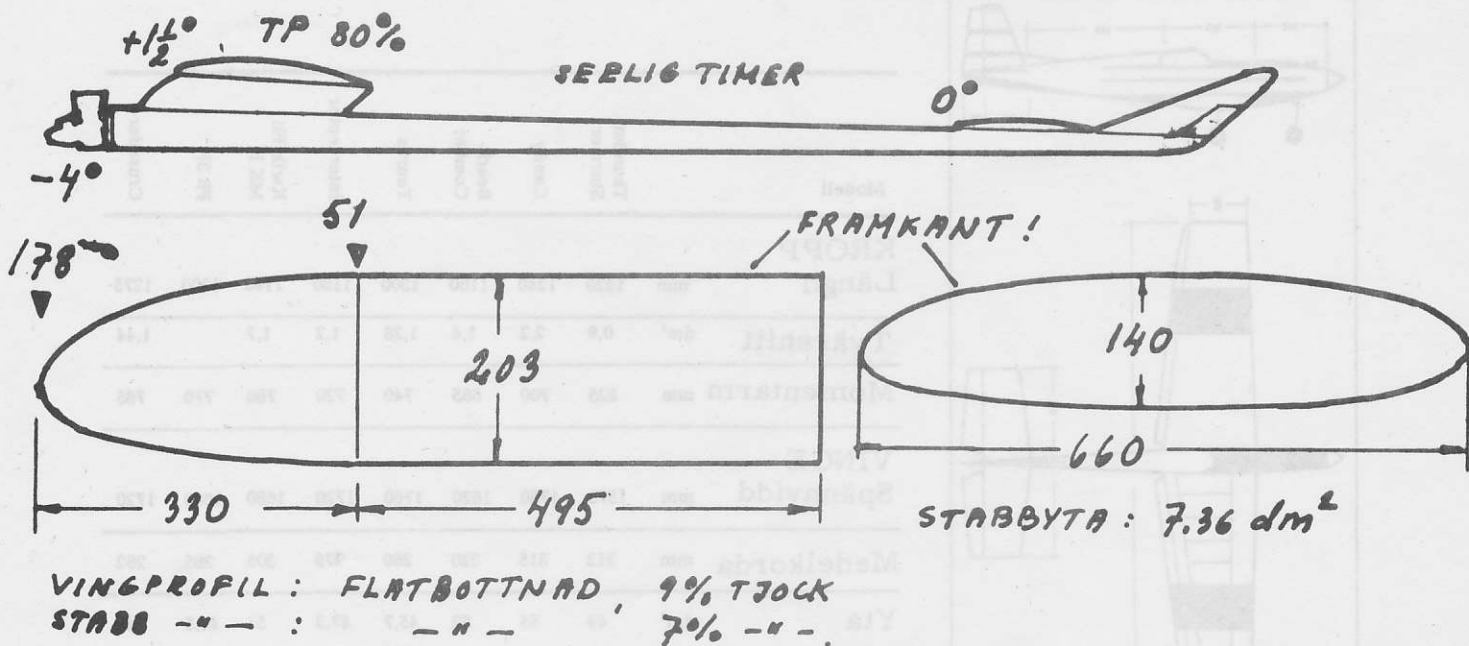
PROJIC. SPV.: 1270



MED HJÄLP AV DENNA MEKANISHER ÖR RODRET UT-SLAG ÅT VÄNSTER UNDER MOTORPLYKTEN

UPPGIFTER OCH ANTAL STRÅNGAR OCH TP-LÅGE SAKNAS. VINGPROFILBEN UPPGIFTS VÄRRA TUNN OCH GANSKA VÄLVD.

FRÅN "MODÈLE MAGAZINE"



SKALA 1:8

D2  
 D. GALBREATH  
 USA

FRÅN "INTERNATIONALIST" 13

Peter Wannqvist - 66

## Utvecklingstendenser för multimodeller

Efter en mycket snabb utveckling under första hälften av 60-talet har det nu inträtt en viss standardisering av multimodellerna. Kanske är vi på väg mot något som liknar linstyrningens stuntklass där Nobler och Thunderbird under flera år varit de helt dominerande konstruktionerna. Kanske kommer modifieringar av Crusader och Kwik-Fli att på samma sätt dominera multitävlingarna 1975?

Utvecklingen av radiostyrningsutrustningar och modeller har gått hand i hand. Allt efter som styrningsmöjligheterna förbättrats har det varit nödvändigt att också konstruera plan som helt kunde utnyttja de nya möjligheterna. Dagens moderna proportionalanläggningar har väl kommit så långt som man kan när det gäller styrprecision och detta gör att man nu också kan räkna med en stagnation i modellernas utveckling.

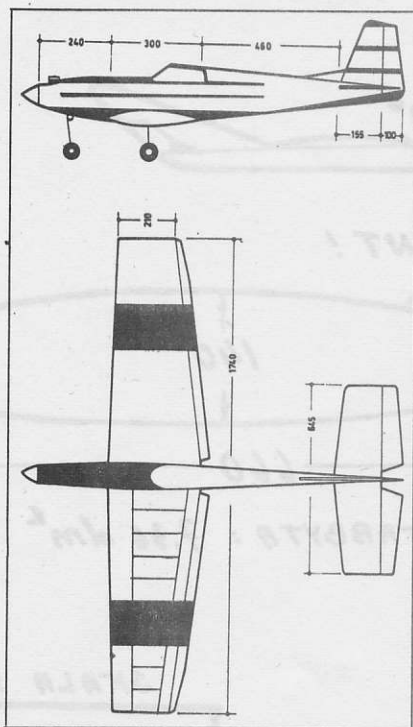
Hittills har multimodellerna bara blivit större och tyngre och med allt starkare motorer. Därigenom har man uppnått ökad stabilitet och mindre vindkänslighet. Nu är 10 cc (d. v. s. max. tillåten motorstorlek) det närmast allernärast rådande och planen kan därför knappast göras större. Vissa motorfabriker har nu annonserat ännu större mo-

torer, men vi får verkligen hoppas att det inte blir något av med detta.

Även byggtekniskt har en snabb utveckling skett. Den har främst betingats av att dagens modellflygare är mera intresserade av att flyga än av att bygga. Vingar av cellplast och kroppar av glasfiber hör till ordningen för dagen, även om de flygare som siktar på topplaceringar fortfarande oftast bygger balsamodeller, men även dessa är så långt som möjligt förenklade till sin uppbyggnad.

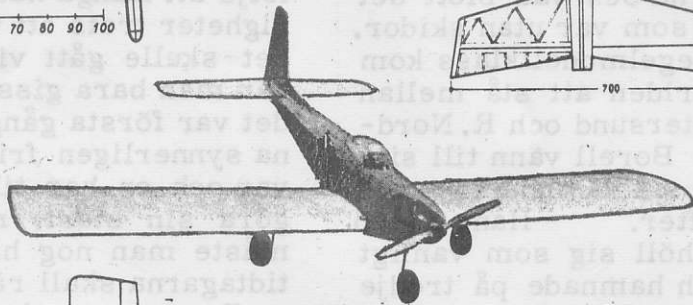
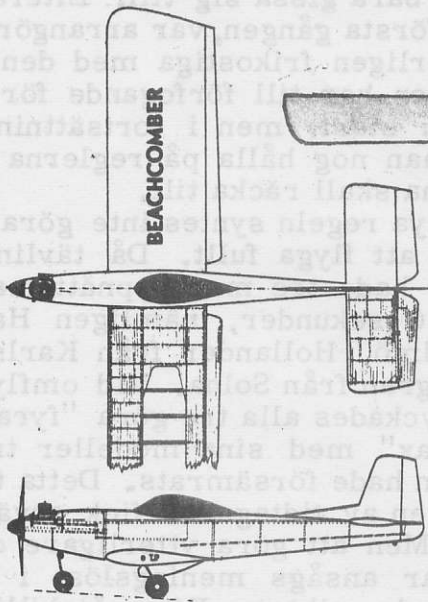
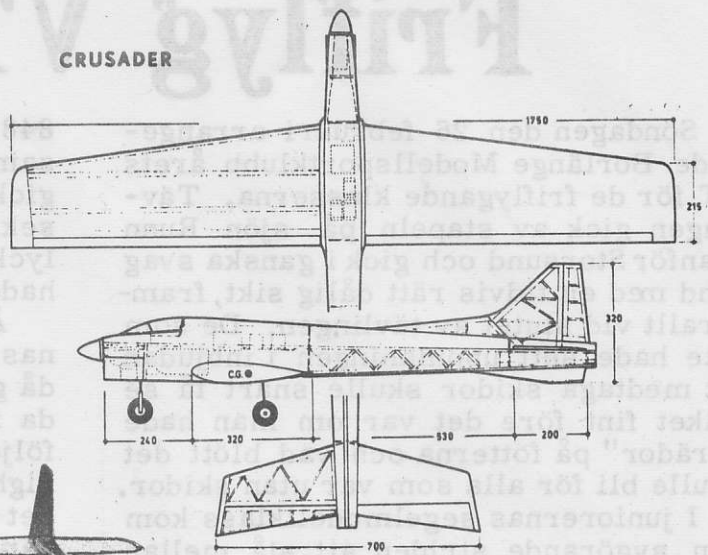
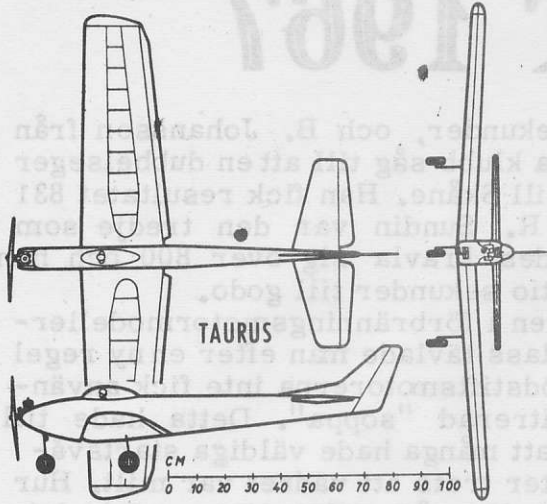
USA har varit föregångslandet när det gäller radiostyrning och det är därför naturligt att se på de bästa modellerna från detta land. I tabellen nedan redovisas viktiga data för några av de bästa multimodellerna i dag. Bl. a. är alla VM-modellerna 1967 från USA medtagna. Bland alla de amerikanska kärorna har vi också tagit med en tysk, nämligen Fritz Bosch's FB 37, för denna konstruktion har haft en viss inverkan på utvecklingen i USA.

Utöver uppgifterna i tabellen kan vi nämna att en belastning av ca. 350 gr per cm<sup>3</sup> motorstorlek är ett normalvärde som gäller för nästan alla multimodeller. Vingprofilerna är genomgående symmetriska och 17-18% tjocka.



Belgaren Chris Teuwen och hans "Trouble" är inte med i tabellen, men detta är ändå en av världens bästa multimodeller.

Modell		Thunder-Stormer	Candy	Beach-Comber	Taurus	Interceptor	Kwik-Fli MK I	FB 37	Crusader
<b>KROPP</b>									
Längd	mm	1320	1240	1160	1300	1180	1140	1300	1275
Tvårsnitt	dm <sup>2</sup>	0,9	2,2	1,4	1,28	1,2	1,7		1,44
Momentarm	mm	825	700	665	740	720	780	770	785
<b>VINGE</b>									
Spännvidd	mm	1570	1760	1620	1760	1720	1680	1680	1720
Medelkorda	mm	312	315	320	260	275	305	265	262
Yta	dm <sup>2</sup>	49	55	52	45,7	47,3	51	44,5	45
Sidoförhållande		5,04	5,5	5,07	6,75	6,25	5,5	6,35	6,65
<b>STYRVERK</b>									
Stabbyta	dm <sup>2</sup>	13,3	12	12,4	11,5	11,5	12,2	9,8	11,2
Fenyta	dm <sup>2</sup>	4,65	3,30	3,1	2,7	2,5	3,12	2,9	5,2



# THUNDERSTORMER



# Friflyg VT 1967

Söndagen den 26 februari arrangerade Borlänge Modellsportklubb årets VT för de friflygande klasserna. Tävlningen gick av stapeln på sjön Runn utanför Storsund och gick i ganska svag vind med en tidvis rätt dålig sikt, framförallt vid slutet av tävlningen. De som inte hade sett uppmaningen i inbjudan att medtaga skidor skulle snart få se vilket fint före det var om man hade "brädor" på fötterna och vad blött det skulle bli för alla som var utan skidor.

I juniorernas segelmodellklass kom den avgörande striden att stå mellan M. Borell från Östersund och R. Nordborg från Malmö. Borell vann till sist med 744 sek. Den sistnämnde kom endast 4 sekunder efter. Hans Kalén från Norrköping höll sig som vanligt bland de bättre och hamnade på tredje plats.

I klass C2 junior vann Hans G. Andersson från Norrköping överlägset med sina 743 sekunder, följd av Anders Hansson, Malmö på andra plats. Det var för övrigt bara tre startande i denna klass, vad detta nu kunde bero på.

O. Sjöman från Enköping vann synnerligen överlägset D2 för juniorer. Hans tid blev fenomenala 898 sek., en tid som skulle räckt till en fem fjärdeplacering bland seniorerna. Två blev R. Pramberg och trea blev L. Karlsson båda från Norrköping.

I klass A2 senior var det redan från början ett stort antal "maxar", som sedan reducerades undan för undan och när tävlningen var slut fanns bara två man kvar nämligen H. Thomann och L. Larsson från AKG. Vid omflygningen visade sig Thomann säkrast och uppnådde en fyraminuters "max", vilket räckte till seger. På tredje plats kom K. Andersson från Malmö med 889 sek och fyra blev B. H. Modéer som nu tävlar för Solna MSK och han tappade 28 sekunder. Sammanlagt nio man orkade med att komma över 800 sekunder.

I seniorernas gummimotorklass flög man för första gången efter den nya regeln med endast 40 gram "snodd" och det visade sig snart att det inte skulle bli lika många goda resultat som vanligt. Man har kanske varit litet bortskämd med maxar i denna klass men nu har det blivit en ändring. Nog fanns det för all del en hel del maxflygningar nu också, men ingen lyckades flyga fullt. L. Hansson, Malmö, vann med

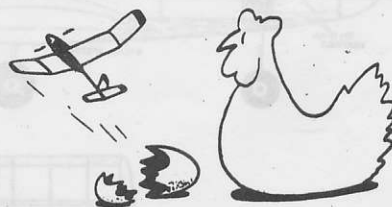
848 sekunder, och B. Johansson från samma klubb såg till att en dubbelseger gick till Skåne. Han fick resultatet 831 sek. R. Sundin var den tredje som lyckades kravla sig över 800 och han hade tio sekunder till godo.

Även i förbränningsmotormodellernas klass tävlade man efter en ny regel då glödstiftsmotorerna inte fick användas mitrerad "soppa". Detta hade till följd att många hade väldiga startsvårigheter trots att vädret var mildt. Hur det skulle gått vid kyligare väderlek kan man bara gissa sig till. Eftersom det var första gången, var arrangörerna synnerligen frikostiga med den tid var och en har till förfogande för att göra sin start, men i fortsättningen måste man nog hålla på reglerna om tidtagarna skall räcka till.

Den nya regeln syntes inte göra det omöjligt att flyga fullt. Då tävlningen var över hade tre man uppnått maximala 900 sekunder, nämligen Hagel från Malmö, Hollander från Karlstad samt Nygren från Solna. Vid omflygningen lyckades alla tre göra "fyraminutersmax" med sina modeller trots att sikten hade försämrats. Detta tack vare att en av tidtagarna fick använda kikare. Men att göra ytterligare omflygningar ansågs meningslöst i den försämrade sikten. Efter åtskilligt parlamentering beslöts att de tre skulle dela broderligt på segern. Fyra blev H. Friis från Norrköping med 878 och femte plats erövrades av M. Zetterdal, Göteborg.

Malmö hemförde seniorernas lag på nästan "omöjliga" 2620 sekunder. Två blev Gamen 2 och Göteborg hemförde tredjeplatsen. Juniorernas lag tävling vanns av Gemen 4 från Norrköping.

Hans Åhlström





Nisse Hollander från Karlstad är en framstående expert både på C- och D-modeller. På årets VT koncentrerade han sig på D-klassen och resultatet blev att han fick dela på segern i denna klass.



Alltid pålitlige Rolf Hagel från Malmö var den andre i segrartrion i D2. Tredje man var Urban Nygren från Solna.

Hansheiri Thomann bor i Bromma men tävlar av någon anledning för Gamen i Norrköping. En verkligt skicklig segelmodellflygare, som denna gång vann skiljeflygningen före Lars Larsson från St. Mellby.



Klass A2, seniorer (34 del.)

1.	H. Thomann, Gamen	900
2.	L. Larsson, AKG	900
3.	K. Andersson, AKM	889
4.	B. Modéer, Solna MSK	872
5.	C. Mårtensson, AKM	833
6.	O. Broman, AKG	830
7.	O. Blomberg, Kumla	822
8.	H. Ahlström, Borlänge	818
9.	N. Helgesson, Borlänge	813
10.	J.O. Akesson, AKM	799
10.	H. Andersson, Gamen	799
12.	G. Kalén, Gamen	798
13.	R. Olsson, Gamen	787
14.	L.O. Larsson, Uppsala	761
15.	J. Hagedal, Solna	755
15.	I. Wikander, Solna	755
17.	I. Sundstedt, Borlänge	747
18.	B. Westin, Gamen	746
19.	B. Sandström, Kumla	737
20.	A. Berglin, Östersund	730
21.	L. Eriksson, Sandviken	724
22.	H. Akermark, Kättilstorp	717
23.	G. Holm, Sandviken	706
24.	H. Eklund, Sundsvall	697
25.	A. Wahlund, Uppsala	672
26.	B. Svensson, Solna	633
27.	K. Wilhelmsson, Karlstd.	631
28.	S.O. Lindén, Kumla	626
29.	H. Nyrén, Solna	533
30.	K. Liwenborg, Solna	532
31.	T. Erikson, Fagersta	448
32.	L. Widh, Fagersta	352
33.	P.O. Petersson, Kätt.	279
34.	H. Andersson, Borlänge	176

Klass A2, juniorer (9 del.)

1.	M. Borell, Östersund	744
2.	R. Nordborg, AKM	740
3.	H. Kalén, Gamen	671
4.	T. Håkansson, AKM	659
5.	J. Aberg, Östersund	649
7.	P. Bodin, Fagersta	546
6.	K.G. Modin, Östersund	609
8.	H. Bollnert, Östersund	513
9.	P.E. Lundén, Uppsala	463

Klass C2, seniorer (14 del.)

1.	L. Hansson, AKM	848
2.	B. Johansson, AKM	831
3.	R. Sundin, Sundsvall	810
4.	L. Flodström, AKG	797
5.	R. Ahman, Norrköping	774
6.	B. Blomberg, Norrköping	720
7.	S.E. Pira, Strömsund	690
8.	A. Håkansson, Malmö	678
9.	O. Hillerström, Borlänge	653
10.	C. Sundstedt, Uppsala	651
11.	B. Oldén, Karlstad	608
12.	S. Lövgren, Uppsala	531
13.	K. Liwenborg, Solna	399
14.	N.E. Hollander, Karlstad	108

Resultatlista från VT i friflygningKlass C2, juniorer (3 del.)

1.	H.G. Andersson, Gamen	743
2.	A. Hansson, Malmö	601
3.	L. Hellborg, Norrköping	429

Klass D2, seniorer (17 del.)

1.	R. Hagel, AKM	900
1.	N.E. Hollander, Karlstad	900
1.	U. Nygren, Solna	900
4.	H. Friis, Gamen	878
5.	M. Zetterdal, AKG	859
6.	A. Sjöström, AKG	736
7.	U. Carlsson, AKG	733
8.	L. Larsson, Solna MSK	732
9.	H. Broberg, Borlänge	720
10.	S.E. Pira, Strömsund	705
11.	B. Wall, Uppsala	704
12.	B.O. Törnkvist, Fagersta	615
13.	S. Pira, Strömsund	608
14.	H. Sjöström, AKG	557
15.	L. Ahman, Norrköping	543
16.	S.T. Gustavsson, Ströms.	432
17.	B.I. Svensson, Gamen	94

Klass D2, juniorer (6 del.)

1.	O. Sjöman, Enköping	898
2.	R. Pramberg, Gamen	719
3.	L. Karlsson, Gamen	700
4.	K. Andersson, Köping	636
5.	S. Berglund, Köping	422
6.	B. Wickman, Kumla	208

Lagtävling, seniorer (9 lag)

1.	Aeroklubben i Malmö	2620
	(Andersson, Johansson, Hagel)	
2.	FK Gamen, Norrk. lag 2	2498
	(Thomann, Blomberg, Friis)	
3.	Aeroklubben i Göteborg	2433
	(Larsson, Flodström, Sjöström)	
4.	Borlänge Modellsportklubb	2191
	(Ahlström, Hillerström, Broberg)	
5.	Solna Modellsportklubb	2171
	(Modéer, Liwenborg, Nygren)	
6.	Karlstads Modellflygklubb	2139
	(Wilhelmsson, Oldén, Hollander)	
7.	Uppsala Flygklubb	2116
	(Larsson, Sundstedt, Wall)	
8.	FK Gamen, Norrköping 1	2116
	(Kalén, Ahman, Ahman)	
9.	FK Gamen, Norrk. lag 3	1875
	(Westin, Hellborg, Karlsson)	

Lagtävling, Juniorer (1 lag)

1.	FK Gamen, Norrk. lag 4	2133
	(Kalén, Andersson, Pramberg)	



Benedek B-6556 b

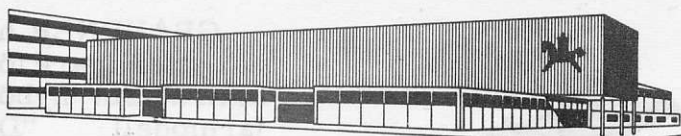
X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Yo	1	2,5	3,1	4,25	5	5,75	6,9	7,7	8,3	8,75	9,15	9,1	8,55	7,6	6	3,7	0,45
Yu	1	0,2	0	0,25	0,4	0,7	1,2	1,75	2,25	2,6	3,3	3,75	3,95	3,6	3	1,75	0

# Profilbladet



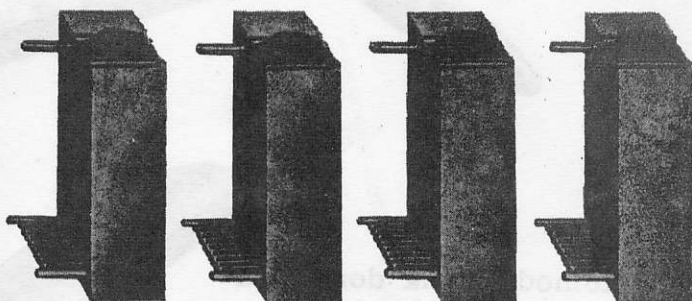
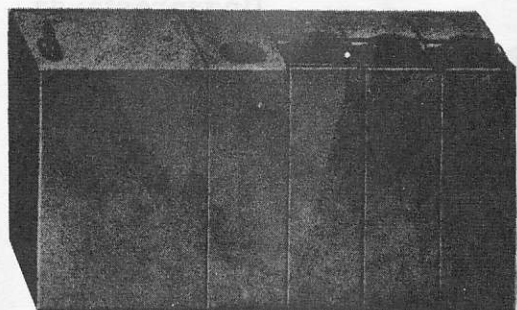
E. Lindners segelmodellprofil

X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Yo	1,09	2,73	3,52	4,78	5,62	6,37	7,36	8,05	8,65	8,68	8,20	7,32	6,06	4,58	2,67	0,25
Yu	1,09	0,09	0	0,20	0,55	0,85	1,52	2,13	2,97	3,64	3,88	3,82	3,40	2,81	1,52	0

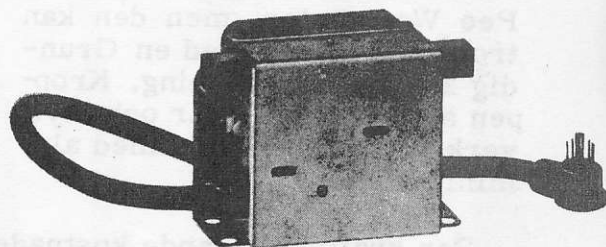
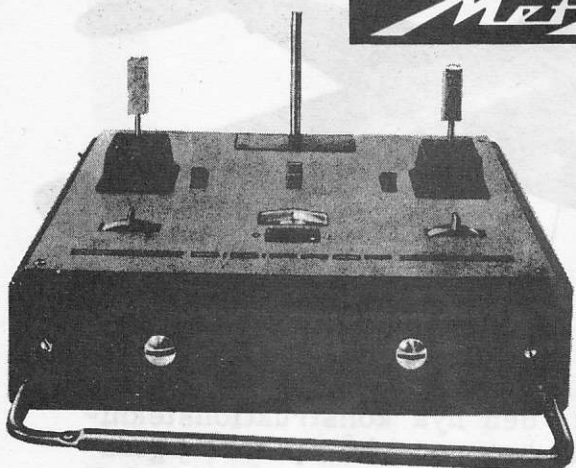


# Nürnberg-mässan 1967

I Nürnberg hålles varje år en stor internationell mässa för leksakshandeln. Även hobbyartiklar har sin givna plats på denna mässa, även om sådant som intresserar kvalificerade hobbyutövare lätt drunknar bland allt som visas här. I denna bildrapsodi skall vi presentera de nyheter som vi tror mest intresserar denna tidnings läsare.

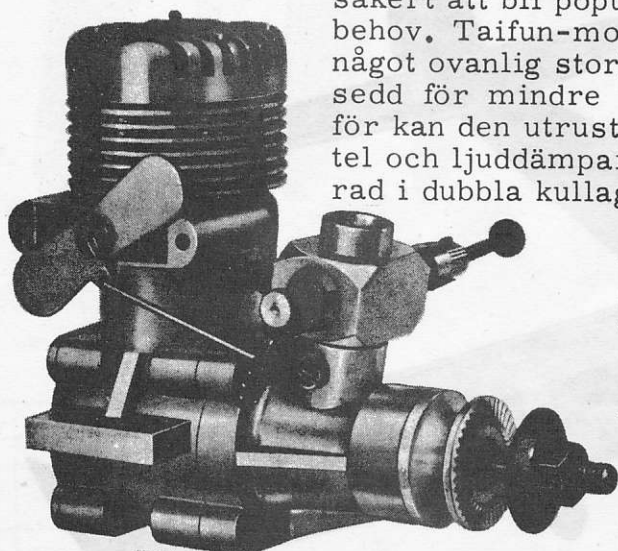


## METZ-MECATRON-DIGIPROP



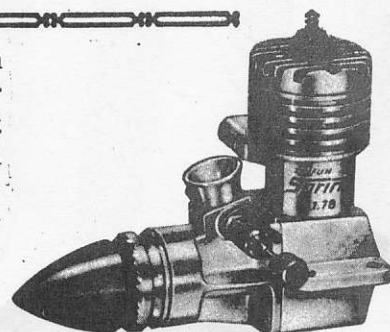
Att Metz skulle komma med en proportionalanläggning var väntat. Den visade sig bli "typiskt tysk" med "mag"-sändare, mottagare enligt byggstensystem samt för övrigt ganska komplicerad och tung.

WEBRA och TAIFUN har var sin ny glödstiftsmotor i år. Båda kommer säkert att bli populära då de fyller ett behov. Taifun-motorn är på 1,8 cc (en något ovanlig storlek) och främst avsedd för mindre radiomodeller, därför kan den utrustas med förgasartrottel och ljuddämpare. Vevaxeln är lagrad i dubbla kullager. Vikt 115 gr.

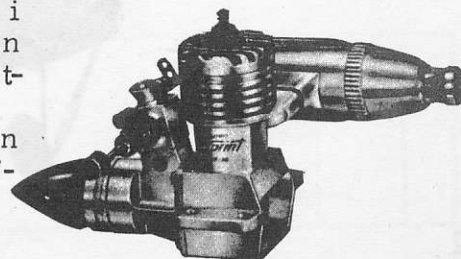


WEBRA 61 RC

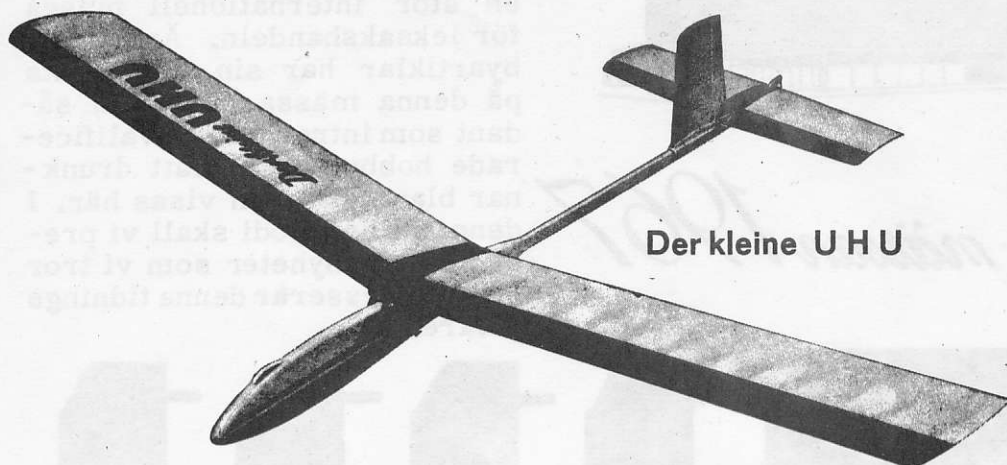
WEBRA 61 RC är avsedd för de största multimodellerna och finns endast i RC-utförande. En hel del unika konstruktionsfinesser borgar för att den kommer att bli efterfrågad.



Taifun SPRINT



## Nürnbergsmässan.....

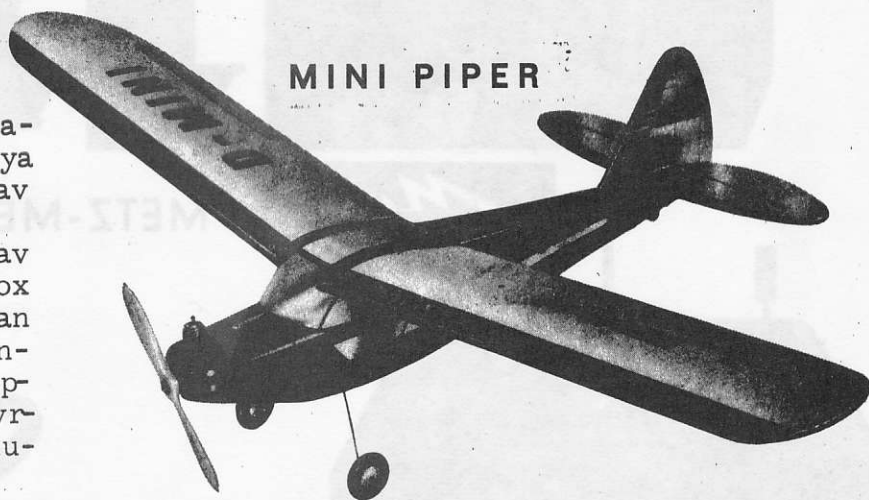


Der kleine UHU

GRAUPNER har i år ytterligare förbättrat sin nybörjarmodell "Der kleine UHU". Förutom att det är den absolut bästa kursmodellen man kan tänka sig, har den nu utvecklats så att den också fått tävlingsprestanda.

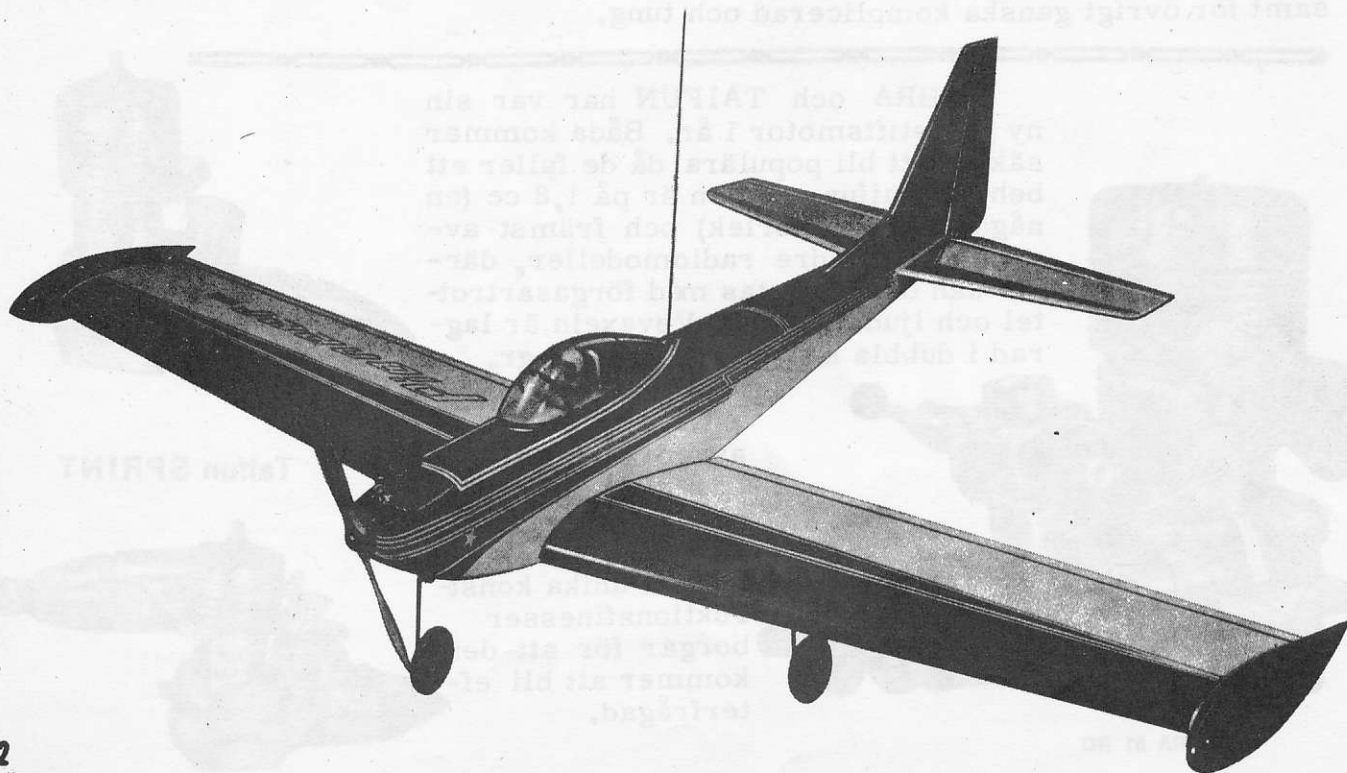
Radiomodellerna dominerade som vanligt bland de nya byggsatserna och den minsta av dem kom från GRAUPNER.

"Mini-Piper" har en spv. av 72 cm och är avsedd för en Cox Pee Wee motor, men den kan trots detta flyga med en Grundig 2-kanals anläggning. Kroppen är av plast, vingar och styrverk av balsa, klädda med aluminiumfolie.



MINI PIPER

Den kraftigt stigande kostnaden för väl förarbetade balsabyggsatser har gjort att plastmaterial kommit mer och mer till användning även i byggsatser till större radiomodeller. En av dem som kommit längst i den nya konstruktionstekniken är Schuco-Hegi med sin nya "Pioneer". Den har kroppen i hårdplast (ej glasfiber) samt färdigplankade vingar av cellplast. Det är en högvärdig multimodell avsedd för 10 cc motorer. Spännvidd 164 cm.

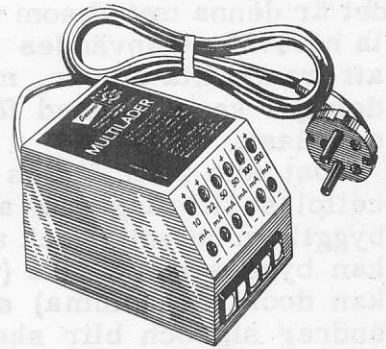




### Commander

WIK-MODELLE visar att det är möjligt att komma med nya linjer i multimodellerna och detta, tillsammans med en fin byggsats, kommer säkert att göra "Commander" jättopulär.

Bland nya tillbehör märktes "Variomatic" en ny servo för Varioton-mottagarna och ett par typer av laddningsaggregat med vilka man samtidigt kan ladda flera olika ackumulatörer.



### TÄVLINGSKALENDER, sommaren 1967

	Maj					Juni					Juli					Aug.				Sept.												
	1	4	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	5	12	19	26	
<b>Internationella:</b>																													Tjeckoslov.			
Friflyg-VM																												Danmark				
Friflyg-Nm																												Belgien				
Linflyg-EM																												Sverige				
Linflyg-NM																												Korsika				
Radioflyg-VM																												Finland?				
Radioflyg-NM																												Frankrike				
Crit. Int. Du Nord																																
<b>Friflyg</b>																																
Majtävlingen																												Uppsala				
Solnas Ettävling																												Stockholm				
Elittävlingen																												Norrköping				
Ettävling																												Enköping				
Solsträffen																												Karlstad				
SM																												Norrköping				
<b>Linflyg:</b>																																
Nybroträffen																												Nybro				
Kaffepetter																												Bromma				
Motalapokalen																												Motala				
Vårtävlingen																												Bromma				
Västkusträffen																												Göteborg				
Solnas Pokal																												Bromma				
UT																												Bromma				
<b>Radioflyg:</b>																																
Träningsläger																												Ljungbyhed				
Vårtävlingen																												Hagshult				
Skåneblippen																												Skåne				
SM, RC 1																												Stockholm				

Dessutom ett stort antal lokala tävlingar.

# Cellplastvingar

På senare år har nya material kommit till allt större användning i modellbygget och särskilt cellplasten ger stora möjligheter på grund av sin låga specifika vikt.

Cellplasten kan gjutas så att man får fram färdiga detaljer, exempel på detta är Graupner Consul och Hegis Completa, men det kan givetvis endast komma i fråga vid serieproduktion. Det vanliga är att cellplasten köpes i stora block som sedan skäres till önskad form med hjälp av en glödtråd och det är denna metod som vi skall behandla här. Mest användes cellplasten till att framställa vingar, men även andra detaljer kan nog med fördel göras av cellplast.

Det som talar för en användning av cellplast till vingar är att det minskar byggtiden betydligt och att flera vingar kan byggas exakt lika (viktvariationer kan dock förekomma) samt att de inte ändrar sig och blir skeva när de utsättes för stark värme.

Bland de negativa egenskaperna kan nämnas att cellplasten (de vanligen använda typerna) "smälter" om den kommer i kontakt med motorbränsle och de mest använda typerna av modellack och lim. Cellplasten måste därför beklädas med balsa eller tunn kryssfanér som limmas med Casco slöjdlim eller Araldit. Balsalim kan, som sagt, inte användas. Mera om beklädnad vid ett senare tillfälle.

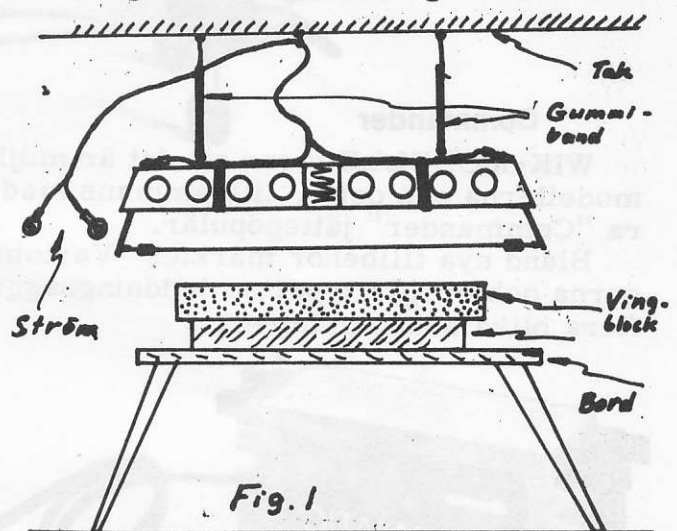
En cellplastvinge blir i allmänhet tyngre än en liknande av normal konstruktion och cellplastens hållfasthet minskar vid låga temperaturer.

Cellplastblocken skall vara av lätt typ och får inte innehålla skrot av något slag. Skärapparat och transformator kan givetvis också bli problem om man inte köper de utprovade som finns i marknaden men som är relativt dyra. (ca. 180:-- kr).

Nu skall vi se hur det går till att skära ut en vinge av cellplast:

Häng upp bågen med glödtråden över arbetsbordet i gummisnoddar så att

den hänger fritt "flytande" c:a 4 cm över det block som skall skäras. Tre strängar av 6x1 mm gummiband är



ungefär lagom.

Palla upp det block som skall skäras med hjälp av ett annat block som är något kortare. Se fig. 1.

Skär vingblocket till exakt längd, men det skall vara något bredare än vingens korda.

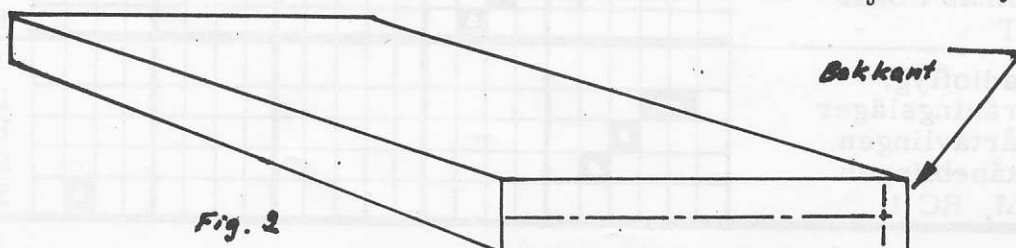
Rita en centrumlinje på båda ändarna av vingblocket, markera också bakkantens läge på centrumlinjen. (fig. 2) Två lika mallar för vingprofilen tillverkas av plywood eller annat obrännbart material, markera en centrumlinje även på dessa profilmallar.

Rikta in profilmallarna mot centrumlinjen på vingblocket och fäst dem med knappnålar. Gör också s.k. "lead-in"-mallar till profilens bakkant. Se fig. 3.

Har vi avsmalnande vinge får vi göra olika mallar för vingrot och vingpets. Mallarna riktas in på samma sätt som vi beskrivit ovan och var särskilt noga med att få urtaget för mittbalken rätt. Den som arbetar vid vingpetsen måste föra tråden mycket saktare än den som arbetar vid vingroten. (Fig. 3).

Det krävs alltid två personer om man skall skära vackert och mallarna skall förses med tydliga lägesmarkeringar. (Fig. 4).

Nu är det tid att börja skära. Place-





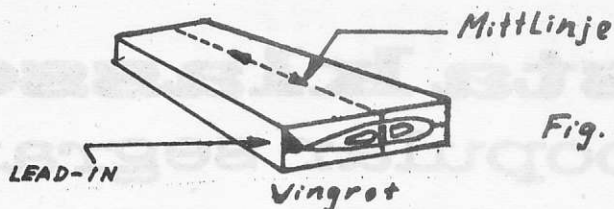
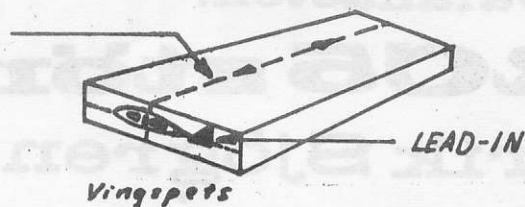


Fig. 3



ra vingblocket på arbetsbänken som fig. 1 visar. Börja skära vid överkanten på "lead in" och följ den med glödtråden till vingbakkantens undersida. Var noga med att båda vingmallarna har samma markeringar (fig. 4). Den ene av dem som skär skall läsa av dessa markeringar alltefter som han passerar dem. Den andre kan på så sätt kontrollera att båda håller samma hastighet.

En del övning är nödvändigt för att hålla den jämna rörelse på glödtråden som är nödvändigt för att få ett gott resultat.

Mitten på glödtråden vill släpa efter ändarna så att det blir en bøj på tråden. Vänta därför tills den "hunnit fram" innan tråden börjar föras i en ny riktning som exempelvis runt ett hörn. I ett vinkelrätt hörn bör man stanna en sekund. Man kan höra ett svagt väsende ljud så länge tråden skär och man bör vänta tills detta ljud upphört innan man fortsätter. Vid rundade hörn behöver man inte stanna, men bör föra tråden sakta.

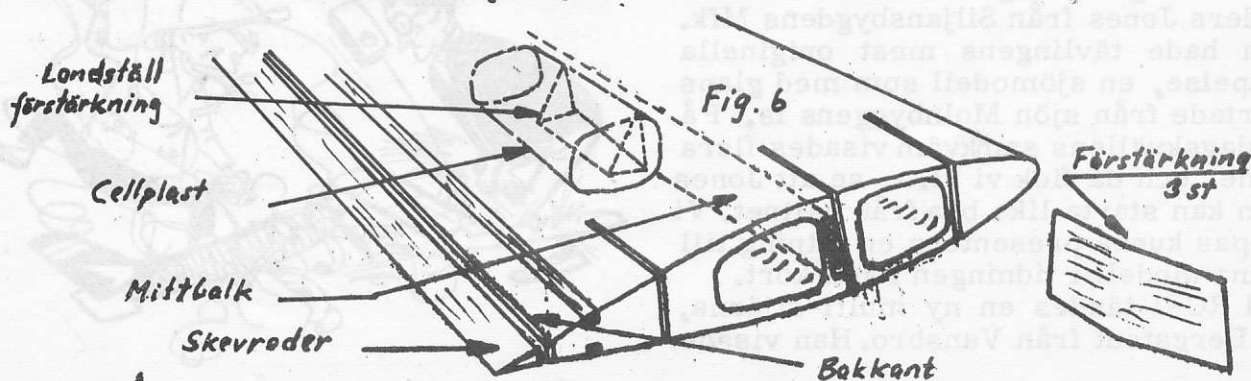
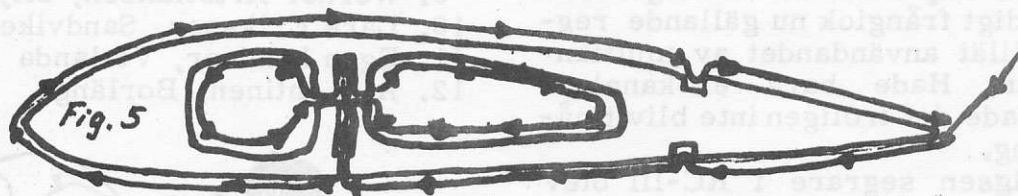
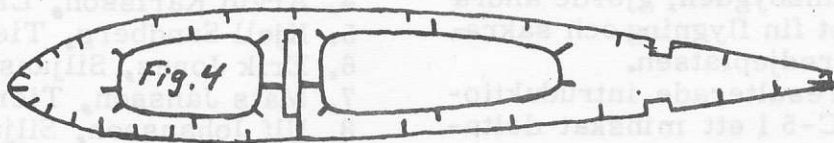
Starta framåt från bakkantens undersida. Håll glödtråden tätt mot mallen. När man kommit till slitsen för mittbalksurtaget skär man först rätt upp till toppen på mittbalksurtaget och sedan längs överkanten på detta och sedan rakt ner och tillbaka till slitsen.

Skär sedan ut bakre och främre "lätthålen". Det minskar vikten betydligt utan att försvaga vingen. Tag ut tråden genom slitsen och fortsätt mot framkanten. Stor försiktighet är nödvändig när framkanten passeras, det måste ske exakt samtidigt vid båda ändarna. Stanna upp lite vid centermarkeringen så att tråden hinner med. För sedan tråden ganska långsamt över framkantens övre kurva och fortsätt över vingens översida till bakkanten. Stoppa upp något vid bakkanten innan tråden föres rakt ned och tag till slut ut tråden samma väg som den fördes in. (Fig. 5).

Efter det att både höger och vänster vinghalva har blivit skurna, skär man V-form-vinkeln vid vingroten. Tag ut vingen ur blocket och förse den med balkar, förstärkningar m. m. Den del av lätturtaget som svarar mot landningsställets placering återinsättes i vingen, försett med förstärkningar. (Fig. 6).

Sedan gäller det att bekläda vingen med balsa eller tunn plywood, men det är en annan historia.

Slutligen: Vi har talat om glödtråd, men tråden får absolut inte vara glödande, den skall endast vara så varm att den nått och jämnt kan smälta sig väg genom cellplasten.



## Dalahästen:

# RC5 största klassen

## Erik Sjögren populär segrare

Mfk Siljansbygdens årliga tävling DALAHÄSTEN har ett stadgat rykte som en välarrangerad och i alla avseenden lyckad tävling. Det var alltså med stor förväntan som jag besökte årets tävling och jag blev inte besviken för det var det bäst ordnade tävlingsarrangemang som jag varit med om. De radioflygare som inte har energi nog att åka till Leksand på senvintern är verkligen att beklaga. De går miste om mycket.

Bakom tävlingen måste ligga ett jät-tearbete av klubbfunktionärerna, för vilket alla deltagare är dem stor tack skyldiga.

Årets tävling gynnades dessutom av ett utmärkt flygväder och det gör ju det hela ännu bättre.

Startlistan räknade 14 deltagare i RC-5, 11 i RC-III och 6 i RC-I. RC-I och RC-5 flögs i två omgångar och RC-III i tre.

RC-5 tilldrog sig givetvis det största intresset, för dels var det som sagt den största klassen och dels var det första gången en tävling hölls sedan klassen blev officiell. I ledningen efter första dagen var klassens "fader", Kent Petersson från Huskvarna och tvåa Erik Sjögren från Bäckhammar. Andra dagen lyckades Erik passera Kent och vinna med 23 poängs marginal. Acke Johansson, Siljansbygden, gjorde andra dagen en mycket fin flygning och säkrade därigenom tredjeplatsen.

Som väntat resulterade intrudktionen av klass RC-5 i ett minskat deltagande i RC-III, trots att arrangörerna självsvåldigt frångick nu gällande regler och tillät användandet av multianläggningar. Hade bara en-kanalare tillåtits hade det troligen inte blivit någon tävling.

Överlägsen segrare i RC-III blev Anders Jones från Siljansbygdens Mfk. Han hade tävlingens mest originella skapelse, en sjömodell som med glans startade från sjön Molnbyggens is. På lördagskvällens samkväm visades flera filmer och då fick vi bl. a. se att Jones plan kan starta lika bra från vattnet. Vi hoppas kunna presentera en ritning till denna modell i tidningen inom kort.

I RC-1 tändes en ny multi-stjärna, Bo Bergstedt från Vansbro. Han visade

stor säkerhet och vi tippar att han snart återfinnes i landslaget.

Lars Jacobsson, Örebro visade också goda takter.

Tävlingen heter ju Dalahästen, efter det fina vandringspriset i RC-III. I år hade ett nytt förnämligt vandringspris anskaffats för klass RC-5, "Kyrkbåten", vilken Erik Sjögren fick med sig hem på ett år. Båten tillfaller den som först tar tre inteckningar i den.

V. J.

### Resultat:

#### Klass RC-I

1. Bo Bergstedt, Siljansbygden 2164 p
2. Lars Jacobsson, Örebro 1958
3. Rune Svenningsson, Jönk. 1734
4. Egon Lindner, Vetlanda 658

#### Klass RC-III

1. Anders Jones, Siljansbygden 1076 p
2. Arvid Karlsson, LEN 888
3. Sten Lindfors, Siljansbygden 688
4. Lars Karlsson, LEN 464
5. Egon Lindner, Vetlanda 411
6. Lennart Jägsell, Nässjö 297
7. Hans Brün, Eksjö 140
8. Ulf Johansson, Siljansbygden 25

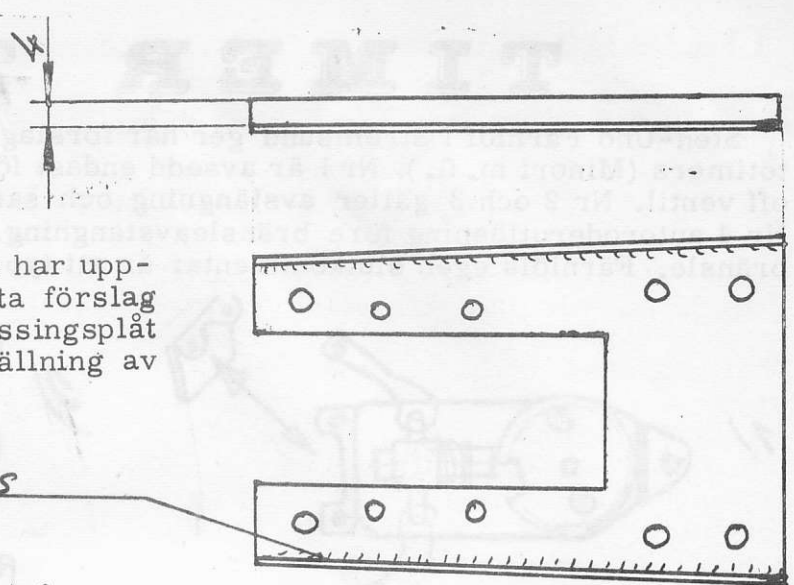
#### Klass RC-5

1. Erik Sjögren, Karlstad 1147 p
2. Kent Petersson, Huskvarna 1124
3. Acke Johansson, Siljansb. 1066
4. Arvid Karlsson, LEN 1020
5. Kjell Sandberg, Tierp 911
6. Erik Jones, Siljansbygden 900
7. Mats Jansson, Tierp 878
8. Ulf Johansson, Siljansb. 818
9. Werner Kristiansen, Siljans. 692
10. Lars Eriksson, Sandviken 590
11. Egon Lindner, Vetlanda 388
12. A. Lehtinen, Borlänge



# Tips!

Från ett geni, som tyvärr icke har upp-  
givit sitt namn, har vi fått detta förslag  
till en motorplatta av 1 mm mässingsplåt  
(t.h.), samt anordning för inställning av  
motorns nedåtriktning (nedan).



Lödes

Skruv för inställning  
av motorns  
nedåtriktning

Motorplatta av metall

Nutter fastlödd  
på undersidan

Motorbock

Metallbricka

Blindnits

OS-Max 19

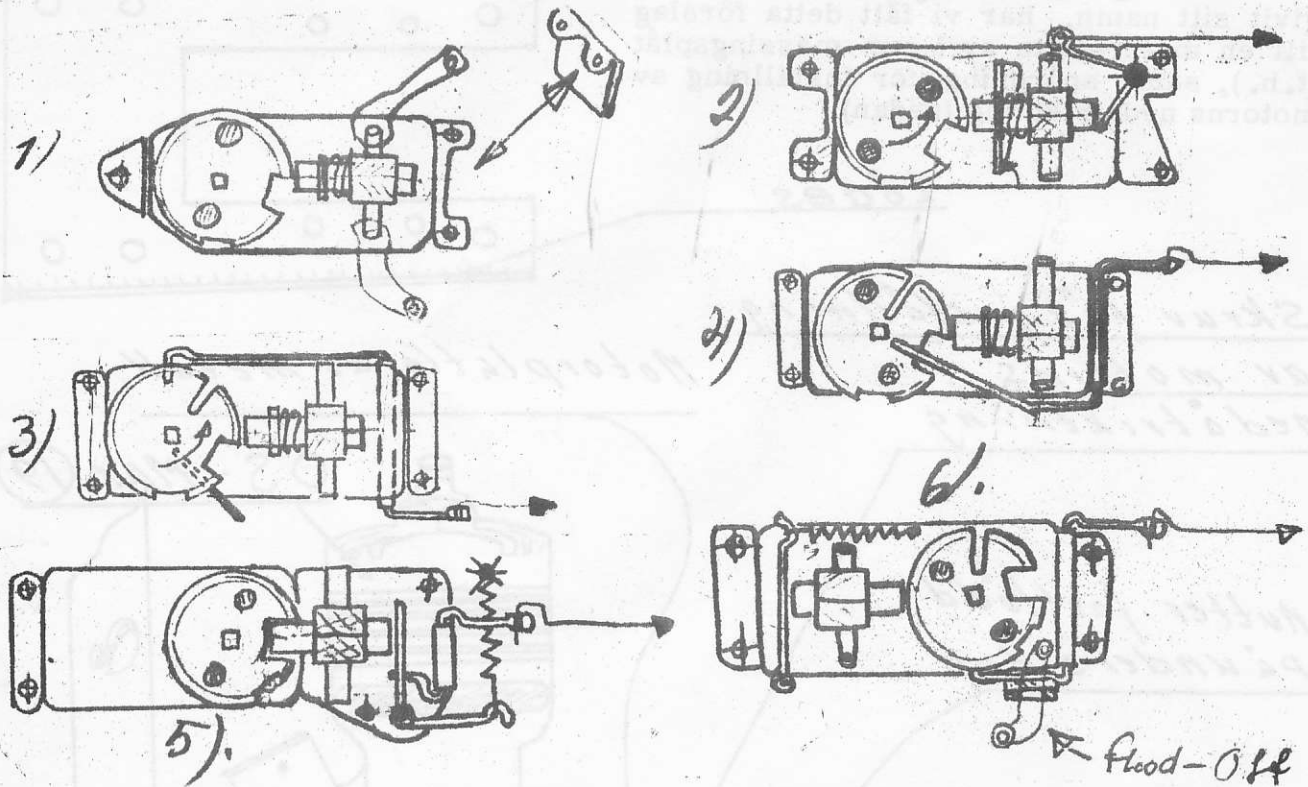
## Om våra kollegor:

Hur stora är de kända internationella modellflygtidskrifterna? Nedanstående ta-  
bell avser år 1965 och visar tidningarnas medelupplaga detta år.

	Prenumeranter	Lösnummer	Friexemplar	Totalupplaga
Model Airplane News	22.201	50.044	760	73005
American Modeler	9.783	47.257	2.569	59609
R/C Modeler	3.783	51.925	98	55806
Flying Models	2.081	31.807	545	34433
Aeromodeller	1.959	30.669	445	33073
Radio Control Models	1.165	14.870	335	16370
Grid Leaks	6.200	6.200	1.000	13400

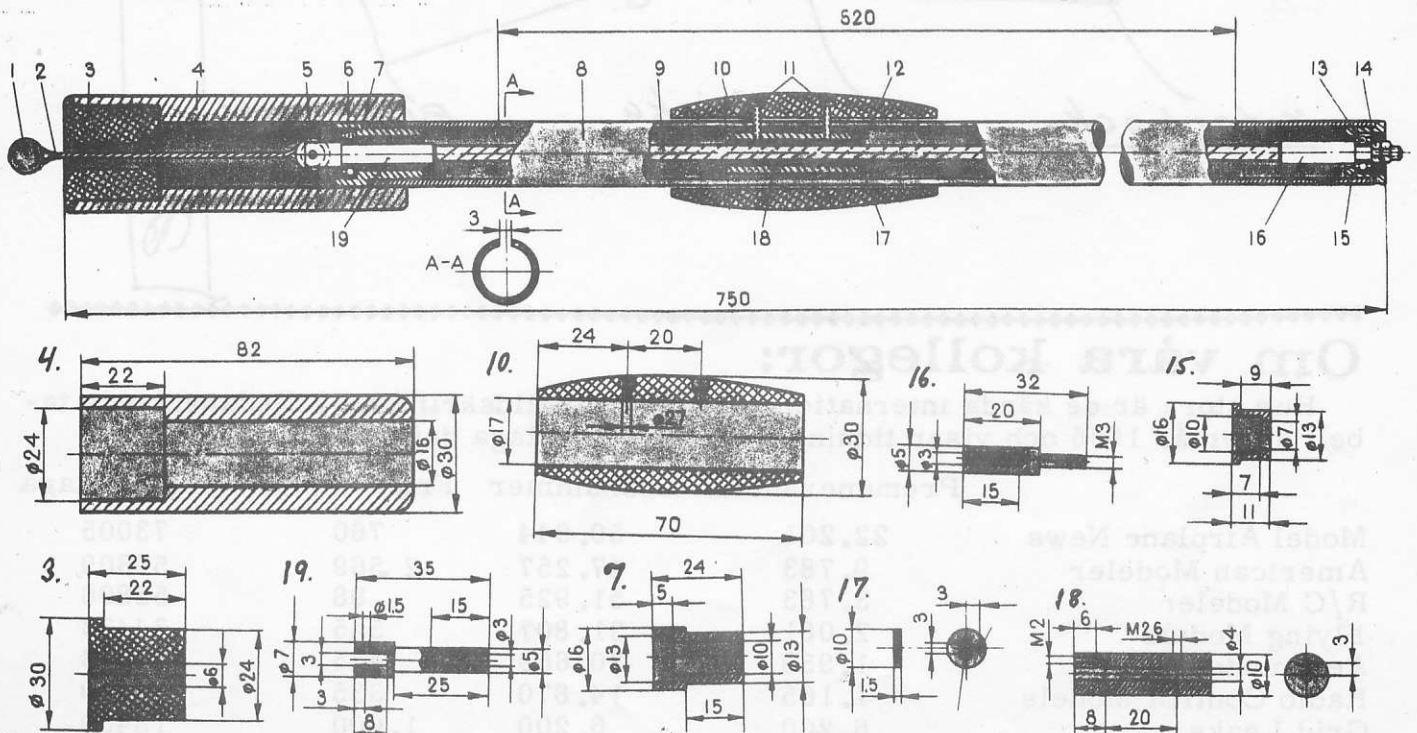
# TIMER TIPS

Sten-Uno Färnlöf i Strömsund ger här förslag till ombyggnad av japanska fotimers (Minori m. fl.). Nr 1 är avsedd endast för avstängning eller som flood-off ventil. Nr 2 och 3 gäller avstängning och samtidig utlösning av kurvroder Nr 4 autoroderutlösning före bränsleavstängning. Nr 5-6 samtidigt autoroderbränsle. Färnlöfs egen slutkommentar är att typ 1 går i varje fall att använda.

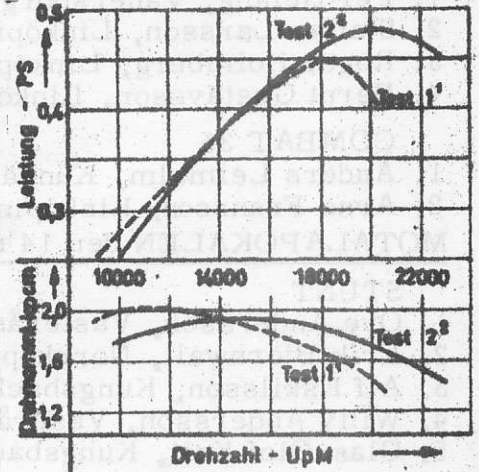
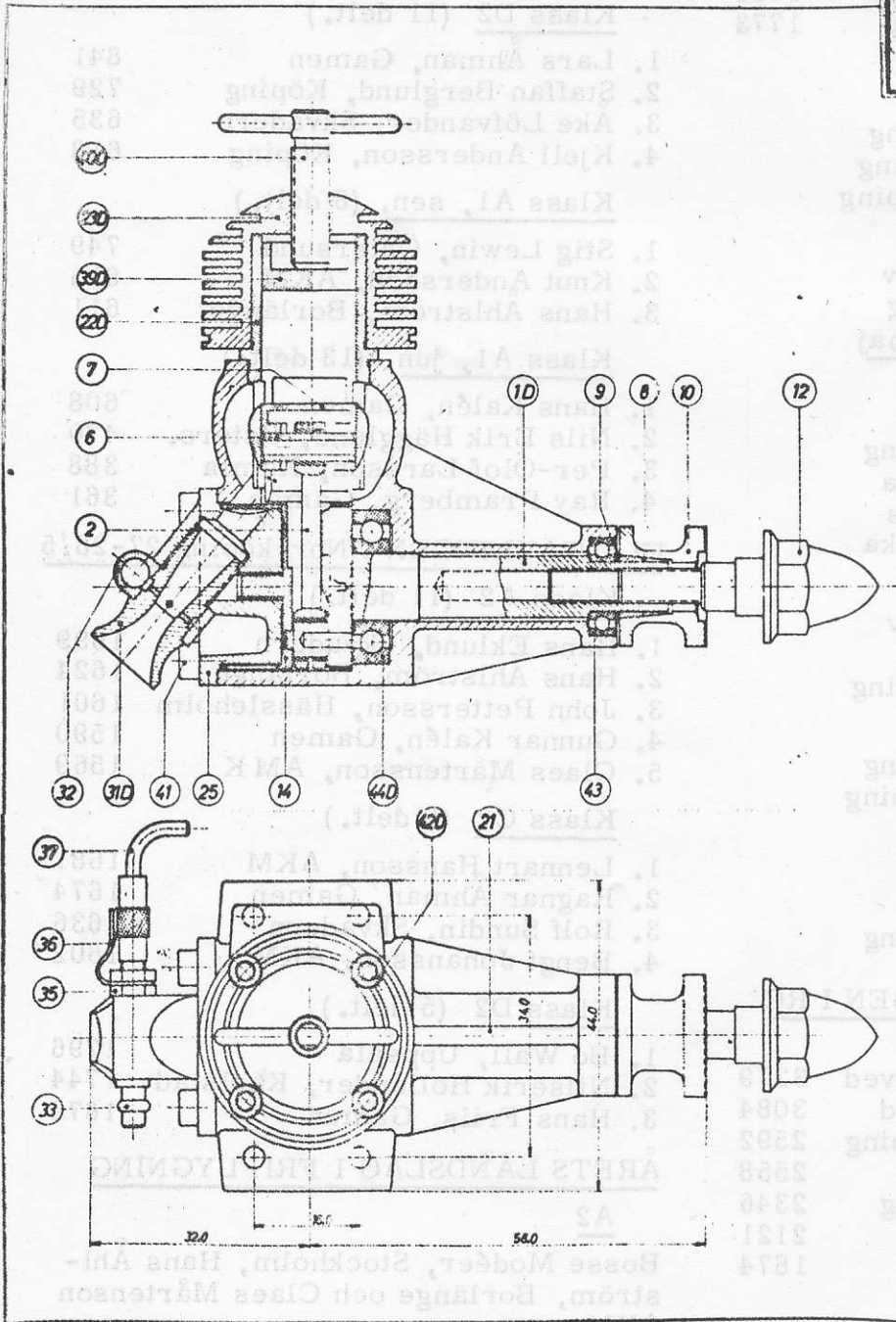


## RYSKT MONOLINEHANDTAG

Mono-line handtag efter FAIs nuvarande bestämmelser är ganska hatade apparater, men nödvändiga för dem som vill nå toppresultat i speed. Ryktet säger att monoline troligen blir förbjudet om några år, men till dess kan det kanske vara lönande att tillverka detta ryska handtag av "cykelpumpstypen".

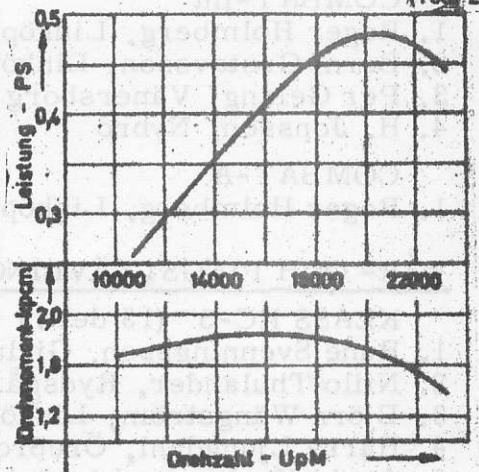


# Motornytt



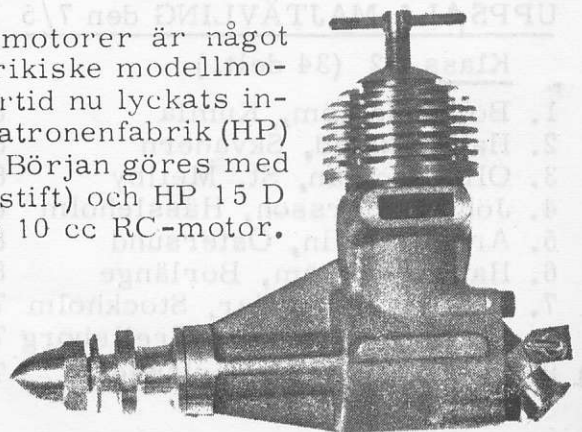
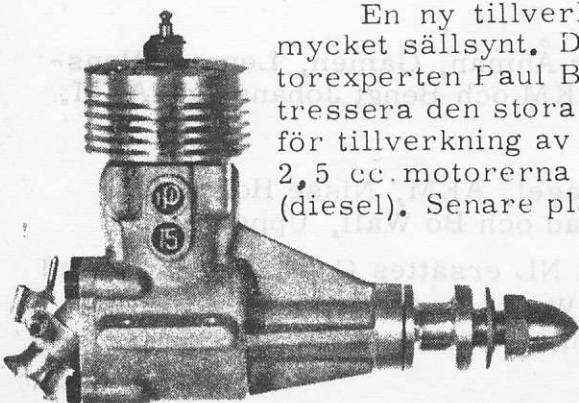
**HP 15 D**  
 max. Leistung 0,48 PS/20200<sup>2</sup>  
 0,45 PS/18300<sup>1</sup>  
 Gewicht 155 g

<sup>1</sup> mit Saugtank (Test 1)    <sup>2</sup> mit Drucktank (Test 2)



**HP 15 G**  
 max. Leistung 0,48 PS/20500<sup>2</sup>  
 Kraftstoff FAI 25 : 75  
 Gewicht 150 g

En ny tillverkare av modellmotorer är något mycket sällsynt. Den kände österrikiske modellmotorexperthen Paul Bugl har emellertid nu lyckats intressera den stora Hirtenberger Patronenfabrik (HP) för tillverkning av hans motorer. Början göres med 2,5 cc. motorerna HP 15 G (glödstift) och HP 15 D (diesel). Senare planeras bl. a. en 10 cc RC-motor.



# Senaste tävlingsresultat

## NYBROTRÄFFEN den 1 maj

### STUNT

1. Ove Andersson, Västerås	2071
2. Clas-Olof Kall, Kungsbacka	2044
3. Willy Andersson, Västerås	1979
4. Alf Eskilsson, Kungsbacka	1962
5. Lars Helmbro, Uddevalla	1773

### COMBAT-INT

1. Per Gelang, Vänersborg
2. Staffan Larsson, Linköping
3. Roger Holmberg, Linköping
4. Bernt Gustavsson, Linköping

### COMBAT 35

1. Anders Leimalm, Kungälv
2. Arne Fransson, Linköping

## MOTALAPOKALEN den 14 maj

### STUNT

1. Ove Andersson, Västerås
2. Erik Björnwall, Norrköping
3. Alf Eskilsson, Kungsbacka
4. Willy Andersson, Västerås
5. Clas-Olof Kall, Kungsbacka

### Combat-35

1. Anders Leimalm, Kungälv
2. L-G Andersson, Motala
3. Bernt Gustafsson, Linköping

### COMBAT-int

1. Roger Holmberg, Linköping
2. Bernt Gustavsson, Linköping
3. Per Gelang, Vänersborg
4. H. Jonsson, Nybro

### COMBAT-A

1. Roger Holmberg, Linköping
------------------------------

## VÅR- OCH PINGSTTÄVLINGEN I RC

### KLASS RC-5 (13 del.)

1. Rune Svenningsson, Gislaved	3279
2. Niilo Thulander, Rydsgård	3084
3. Björn Wängström, Linköping	2592
4. Harry Ljungdahl, Örebro	2558
5. Arvid Karlsson, Linköping	2346
6. Stig Lilja, Jönköping	2121
7. K.E. Tell, Mjölby	1674
8. Ulf Hamle, Växjö	

## UPPSALA MAJTÄVLING den 7/5

### Klass A2 (34 del.)

1. Bo Sandström, Kumla	822
2. Hans Eklund, Skvadern	816
3. Olle Broman, St. Mellby	812
4. John Pettersson, Hässleholm	811
5. Arne Berglin, Östersund	807
6. Hans Ahlström, Borlänge	804
7. Ingemar Wikander, Stockholm	798
8. Claes Mårtensson, Trelleborg	790
9. Inge Sundstedt, Borlänge	786

### Klass C:2 (8 del.)

1. Anders Håkansson, AKM	866
2. Lennart Hansson, AKM	849
3. Bengt Johansson, AKM	821
4. Ragnar Ahman, Gamen	802

### Klass D2 (11 del.)

1. Lars Ahman, Gamen	841
2. Staffan Berglund, Köping	729
3. Ake Löfvander, Skvadern	635
4. Kjell Andersson, Köping	618

### Klass A1, sen. (8 del.)

1. Stig Lewin, Östersund	749
2. Knut Andersson, AKM	615
3. Hans Ahlström, Borlänge	611

### Klass A1, jun. (13 del.)

1. Hans Kalén, Gamen	608
2. Nils Erik Hägglund, Östers.	470
3. Per-Olof Larsson, Kumla	388
4. Ray Pramberg, Gamen	361

## ELITTÄVLINGEN i Norrköping 27-28/5

### Klass A2 (11 del.)

1. Hans Eklund, Skvadern	1699
2. Hans Ahlström, Borlänge	1624
3. John Pettersson, Hässleholm	1601
4. Gunnar Kalén, Gamen	1590
5. Claes Mårtensson, AM K	1569

### Klass C2 (6 del.)

1. Lennart Hansson, AKM	1681
2. Ragnar Ahman, Gamen	1674
3. Rolf Sundin, Skvadern	1636
4. Bengt Johansson, AKM	1602

### Klass D2 (5 del.)

1. Bo Wall, Uppsala	1796
2. Nilserik Hollander, Karlstad	1744
3. Hans Friis, Gamen	1679

## ÅRETS LÄNDSLAG I FRIFLYGNING

### A2

Bosse Modéer, Stockholm, Hans Ahlström, Borlänge och Claes Mårtensson AKM.

### C2

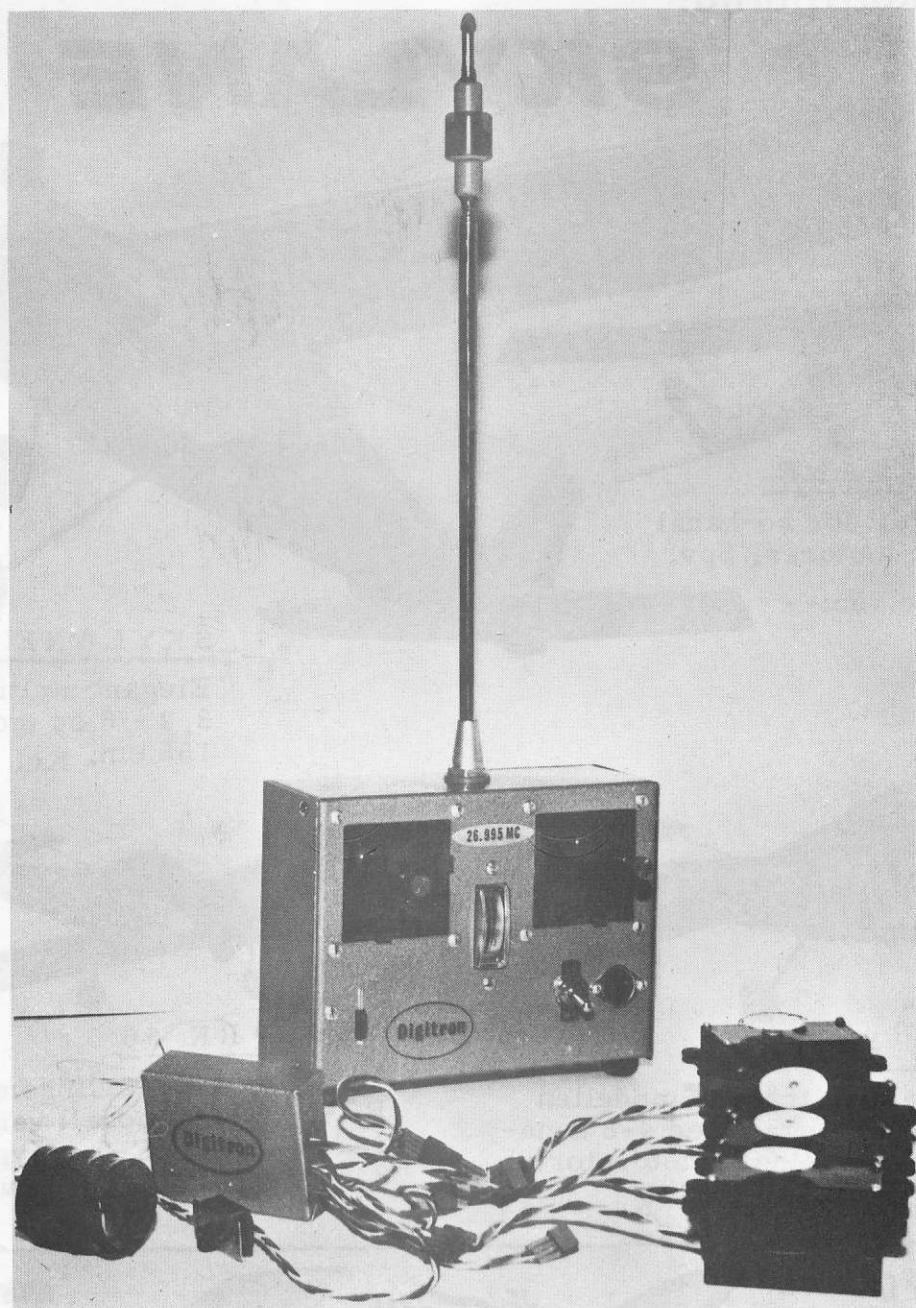
Ragnar Ahman, Gamen, Lennart Hansson, AKM och Bengt Johansson, AKM.

### D2

Rolf Hagel, AKM, Nisse Hollander, Karlstad och Bo Wall, Uppsala.

Till NL ersättes C. Mårtensson med Bertil Westin och Bo Wall med Urban Nygren.

*För tävlingsflygare är endast det bästa gott nog*  
*Gör som så många andra svenska radioflygare, flyg med*



# **RUNE SVENNINGSSONS**

# ***DIGITRON***

*Högmodern helsvensk proportionalanläggning*

FÖRSÄLJNING:

F: A VALTER JOHANSSON

TELEFON 0472/65046

• POSTGIROKONTO 583673

HÄNGERYD, LAMMHULT

# CARL GOLDBERG MODELS

För radioflygarna:

## SKYLANE

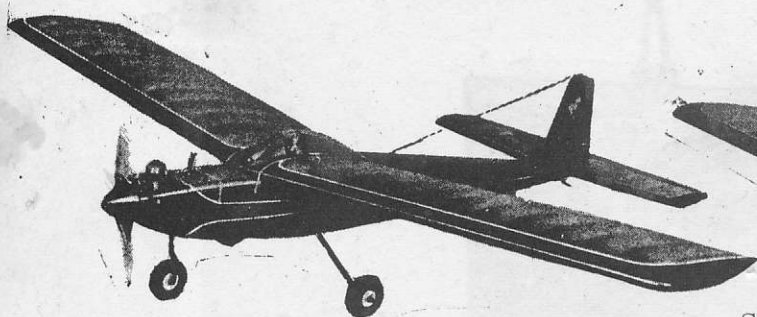


### 1/2 A SKYLANE

Stabil modell för en-kanal och 0,8 cc motorer. Spv. 105 cm. Kr. 55:--

### SKYLANE 62

Elegant multimodell för 3,2 - 6 cc motorer. Spv. 155 cm. Kr. 175:--



### FALCON 56

Den idealiska träningsmodellen för multi. Kan flygas med 4-8 kanaler eller proportional. Motorstorlek 2,5 - 6 cc. Spv. 140 cm. Kr. 96:--

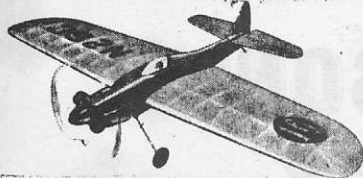


### SKYLARK 56

En utmärkt tävlingsmodell i klass RC-5. Denna modell vann årets VT i radio, klass RC-5. Flyger bra med 3,5 - 6 cc motorer. Spv. 140 cm.

Kr. 104:--

För linflygarna:



### SHOESTRING STUNTER

Träningsmodell för stunt. Spv. 105 cm. För 3,5 - 5 cc motorer. Kr. 40:--



Combatmodell 2,5 cc. Kr. 20:--



Tävlingsmodell för combat 35. Kr. 28:--



Byggsatser från

## AERO-HOBBY

BOX 16163 - STOCKHOLM 16