

MODELL-NYTT

ORGAN FÖR SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND

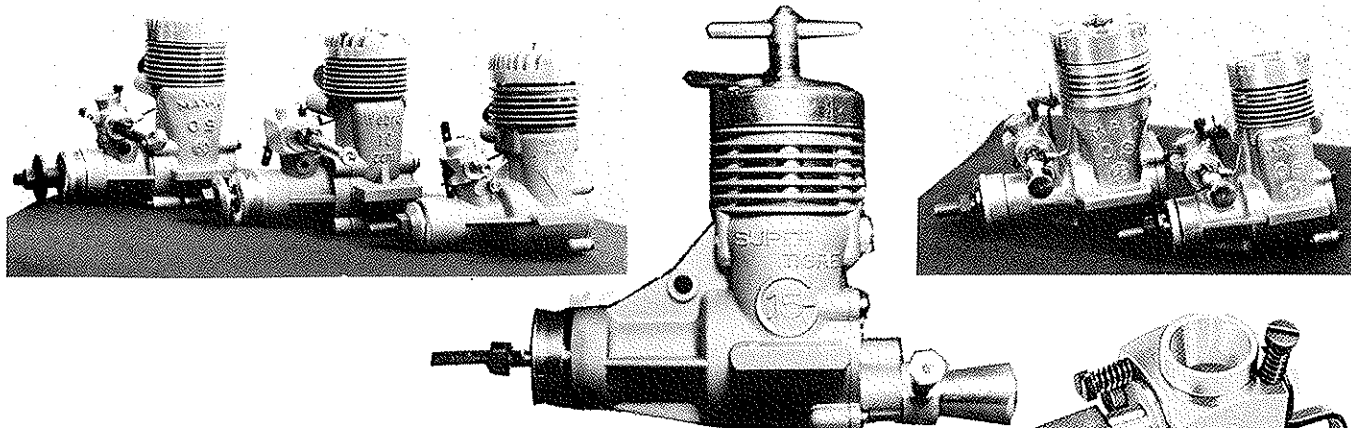


DEBUTANTNUMMER



MODELLFLYGNYHETER

FRÅN
F: A VALTER JOHANSSON
LAMMHULT



Modellmotorer är en av våra specialiteter. Här presenterar vi ett litet urval:

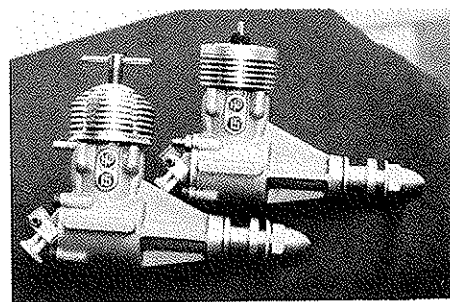
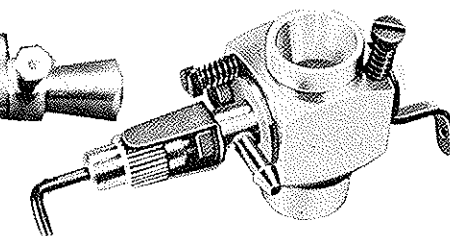
Cyan t.v. ser vi tre motorer för de största multimodellerna. Det är från vänster OS Max H-60 F, Webra 61 och Supertigre ST 60 BB. Välj den motor Du gillar bäst! Priset är detsamma: 250:-- kr.

Överst till höger är ett par utmärkta RC-motorer i en något lägre prisklass. 9,5 cm³-motorn OS Max 58 kostar endast 180:-- kr och har tillräcklig kraft för att dra runt även de tyngsta modellerna i alla manövrer. Den mindre motorn är OS Max H-40RC som är den idealiska motorn för Pylon-racing. Pris 135:50.

I mitten ser vi den nya Super Tigre G15 RV i dieselutförande. Både diesel- och glödstiftsversionen av ST G15RV finns nu i lager.

Sedan övergår vi till KAVAN-förgasaren som finns till de flesta 10 cm³-motorer såsom Merco, S.T. och Enya. Pris 69:-- kr.

Slutligen har vi de redan välkända HP-motorerna som säkert kommer att bli dominerande under kommande år. Ett fåtal provex. finns i lager. Pris 350:--. Serieexemplaren kommer först år 1968.



Månadens specialerbjudande: 1 st beg. Kraft Novaton 10 kanal med två NYA MK-servon. Endast 550:-- kr. Tänker ni köpa proportional? Digitron, Micronic, Oops eller utländsk typ. Kontakta först oss för offert. Senaste nytt i lager: Towmaster vinsch, Posi-Tract infällbara landställ, Finishing Touch dekaler. m.m.

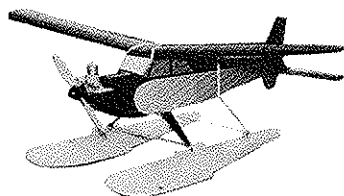
BYGGSATSER

Nu har vi fått in sensationsmodellen HEGI PIONJÄR. Det är en multimodell för 10 cm³ motorer. Spv. 165 cm. Kroppen består av två halvor och cellplastvingarna är redan klädda med balsa. Se fotot här bredvid. Otroligt lågt pris: 175:-- kr. Modellen kan göras klar på ett par kvällar.

Glasfiberkroppar finns också i ett flertal olika modeller. Stor hänsyn har tagits till praktiska krav, så ingår t. ex. lös motorhuv och ingjutna motorbockar av stål.

Gee Bee flottörer i tre storlekar (den största bär 4kg) lagerför vi alltid. De duger också bra som skidor för start från snö och is.

Slutligen: Har Du fått vår tidning MINIFLYG. Om inte beställ ett gratisnummer.



Ordertelefon: 0472/65046

TELEFONPASSNING DYGNET RUNT

Fr. o. m. den 1/9 1967 har vi automatisk telefonpassning på tider då vi inte personligen kan ta emot order. När telefonsvararen säger: Tala nu, varsågod, startar en bandspelare. Inspelningen fortsätter 90 sekunder. Vid behov av längre intalning får ni ringa upp på nytt.

MODELL-NYTT

Debutantutbildning

Under 1920-talet bestämdes modellplanens konstruktion och uppbyggnad av praxis inom dåtidens flyg. Mot denna bakgrund är det inte konstigt att vi äldre bland dagens aktiva modellflygutövare känner en viss förankring till fururibbor och kolloidium.

KSÅK:s vargenaktion där byggsatser "vräktes" ut över landet sätter fortfarande spår i SMFF:s medlemsartikel. Idén var ju att med kvällskurser i slöjdsalar och klubblokaler tillgodose rekryteringsbehovet. Att locka med byggsatser och handböcker gick bra då, men duger inte längre med hänsyn till de skiftande sysselsättningsalternativ och förstärkta ekonomiska möjligheter som dagens ungdom har. Tonåringar sägs ju nu disponera mer pengar för personliga utgifter, än en familjeförsörjare med 100.000:-kr i årsinkomst.

I hägnet av kommunala bidrag till fritidsgrupper har kursverksamheten levt vidare och tillämpas fortfarande flitigt med t ex Tempo 1 som kursmodell. Statsanslagen till studiecirkel har gjort kursuppläggningsformen mångsidig. Genom vår anslutning till FSF ges möjligheter till ytterligare breddning, flygträning kan exempelvis ske i kursform.

Som utvecklingen nu gått måste det vara debutantutbildningens huvuduppgift att se till att de som köper modellflygmateriel lyckas med byggen och flygning. Inköpen gäller ofta stora summor och materielen kan vara mycket avancerad. Misslyckanden ger besvikelser med minskat intresse som följd.

INKÖP. Hobbyaffärerna har sedan länge den huvudsakliga marknadsandelen inom modellflygområdet, vilket borgar för god rådgivning. SMFF genom MN och klubbarna med personkontakter, bör i möjligaste mån bidra till denna rådgivning. De aktivas inköp styr dessutom affärernas sortering och diskussioner med affärsinnehavarna kan komplettera bilden.

Dieselbränsle till glödstartmotorer och liknande misstag är nog ej så vanliga numera, men problemet återstår med ungdomar som köper finare modeller och utrustningar än de kan klara av.

BYGGE. För tunga och skeva modeller, glappa mekanismer och icke fungerande utrustningar etc förekommer ofta och visar behovet av handledning i debutbygget.

FLYGNING. Segelmodeller som skär ned i starten, linmodeller som kommer in i cirkeln, radiomodeller som överstegras efter lättningen och modellraketers motorer som vägrar tända, är några exempel ur de otaliga problem som möter debutflygaren. En instruktör blir till stor hjälp.

UTVECKLING. Stagnation kan lätt inträffa när de första flygsvårigheterna övervunnits. Tävlingsdeltagande och goda råd från elitmän ger nya idéer.

Även om klubbekonominär drivkraften bakom kurserna så måste dessa i första hand göras ändamålsenliga, för kursdeltagarna. Ordet "utbildning" låter tråkigt men innebär svar på de många problem debutanten försöker lösa. Utbildning är inte bara kurser, det är också goda råd i klubblokaler, på skolgårdar och flygfältet.

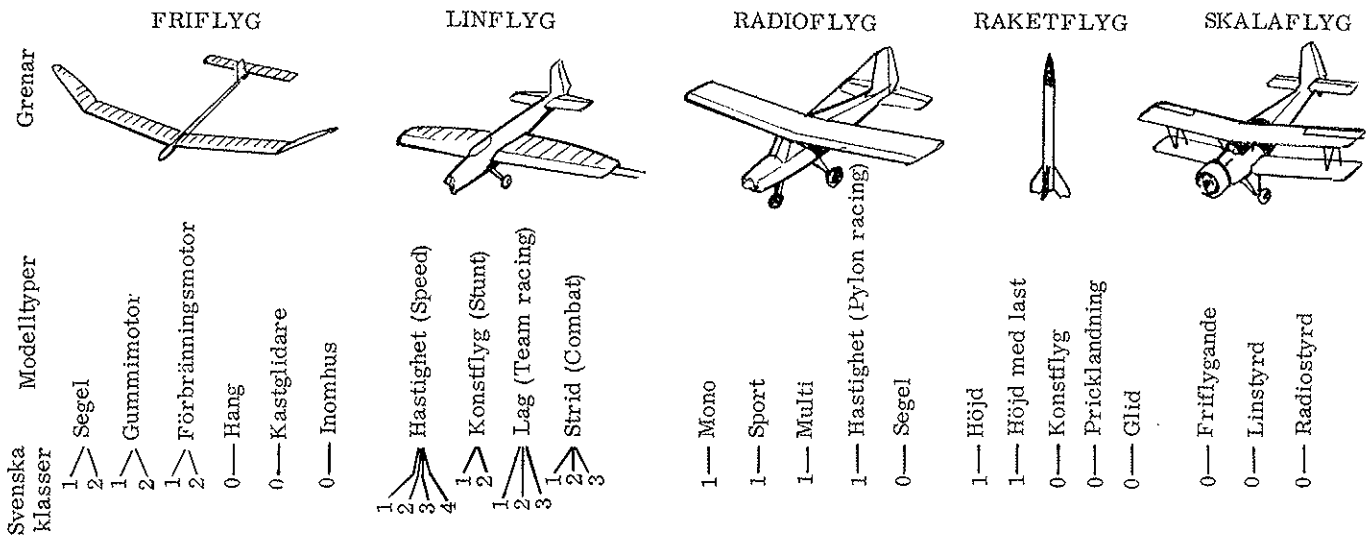
Rådgivning, bistånd samt hjälpvilja skapar dessutom utmärkt kamrat- och laganda. Även det är viktigt.

Göran Alseby

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND (SMFF), anslutet till Kungl Svenska Aeroklubben, Svenska Flygsporthörförbundet och Svenska Interplanetariska Sällskapet. Förbunds expedition: Box 11060, NORRKÖPING, tel dagtid 011/129000/149 eller 013/133136 samt måndagar 18.00-20.00 011/135807. Postgiroadress: Pg 518165, NORRKÖPING. Styrelse: Ordf Sune Persson, Box 105, KÖPING, 0221/10687; Korresponderande sekr Lars Andersson, Tycho Brahegatan 35, LIMHAMN, 040/51662; Protokollsekr Carl-Erik Aunér, Bäckgat. 36, NORRKÖPING, 011/165291; Kassör Karl Anders Ericsson, N Kyrkogat 28A, HÄRNÖSAND, 0611/15378; Speciella uppdrag Carl-Göran Sundstedt, Norrlandsg. 34B, UPPSALA, 018/115936; Grenchefer: Friflygning: Gunnar Kalén, Svarvareg. 9, NORRKÖPING, 011/133136; Linflygning: Harald Sannes, Slaggbacken 7, SOLNA, 08/834626; Radioflygning: Gunnar Hofmann, Docentgatan 1A, MALMÖ S, 040/921072; Raketflygning: Olle Olsson, Bokbergsgg. 19, HÄSSLEHOLM, 0451/15720; Styrelsesuppleanter: Olof Hanson, Torbjörnsleden 3, GÖTEBORG H, 031/223026; Lennart Flodström, Uppgårdsv. 72, STENUNGSUND, 0303/80377; Revisorer: Björn Wängström, Frejg. 4, VIKINGSTAD, 013/81372; Arne Arvidsson, V Bernadottesg. 10F, LIMHAMN, 040/160908; Materialförvaltare: Friflygning Ragnar Åhman, Ledungsg. 10, NORRKÖPING, 011/135807; Linflygning Ove Kjellberg, Solv. 8, SKÅLBY, 08/380463.

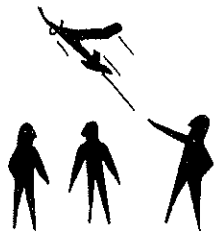
VAD ÄR MODELLFLYG?

MODELLPLAN



MODELLFLYGARE

Tävlingsaktiva



Allmänt aktiva



"Tidningsflygare"



Funktionärer



TÄVLINGAR

KM
= Klubb-
mästerskap

DM
= Distrikt-
mästerskap

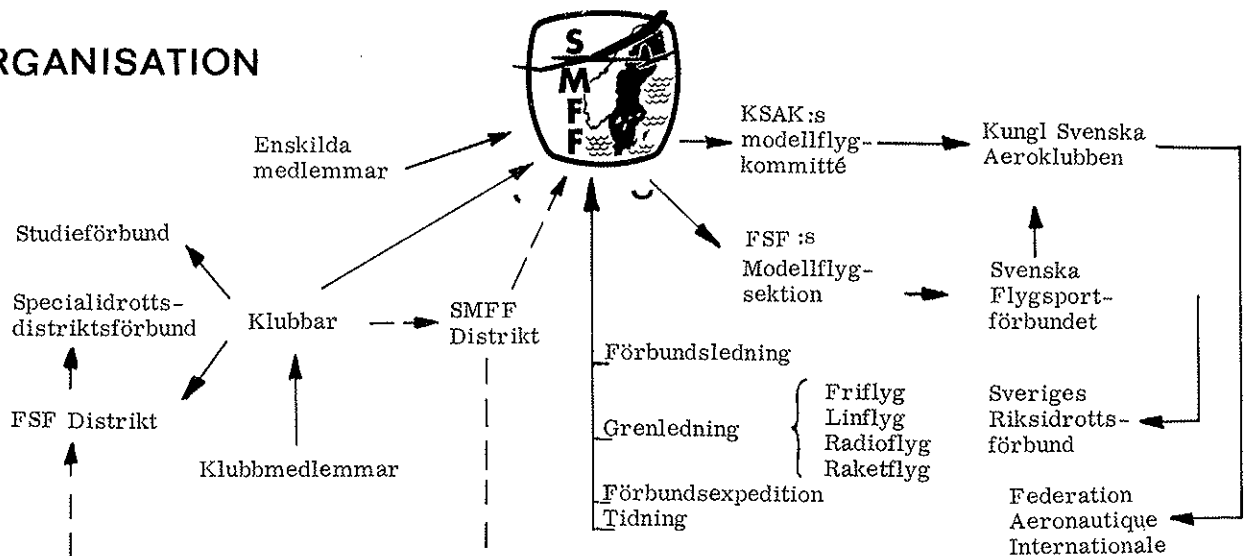
SM
= Svenskt
mästerskap

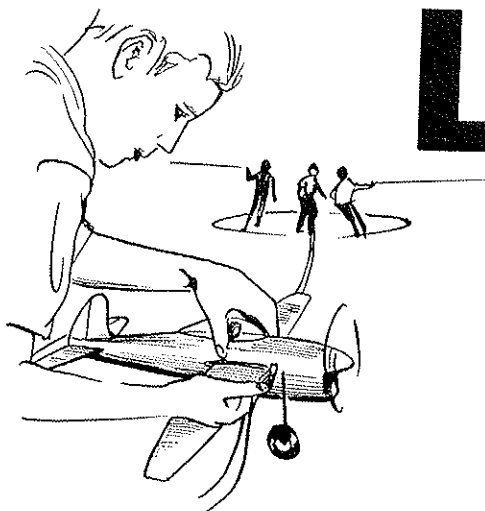
NM
= Nordiskt
mästerskap

EM
= Europa-
mästerskap

VM
= Världs-
mästerskap

ORGANISATION

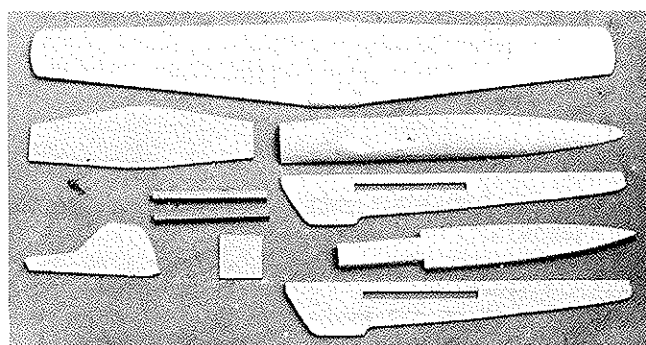




LINFLYG

Text: Göran Alseby

Modellen har förbränningsmotor och en mekanism som tillåter åtminstone styrning av höjrodrät. Haka på linor i vingspetsen, sätt ett handtag i andra änden av linorna, håll i handtaget, låt modellen starta och flyga med spända linor, modellen flyger då runt Dig (piloten) i en cirkulär bana, reglera modellens flyghöjd med rodrät och därmed är Du linflygare.



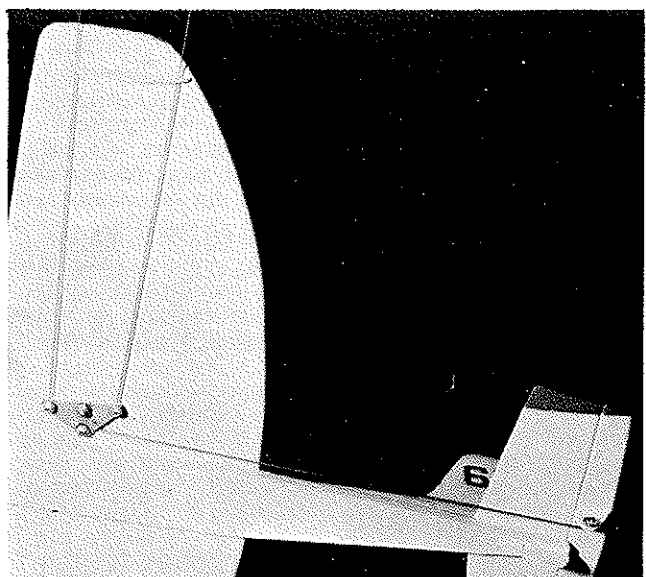
Kontrollmekanismen skall vara stadigt monterad, glappfri och lättörlig.

Bygge

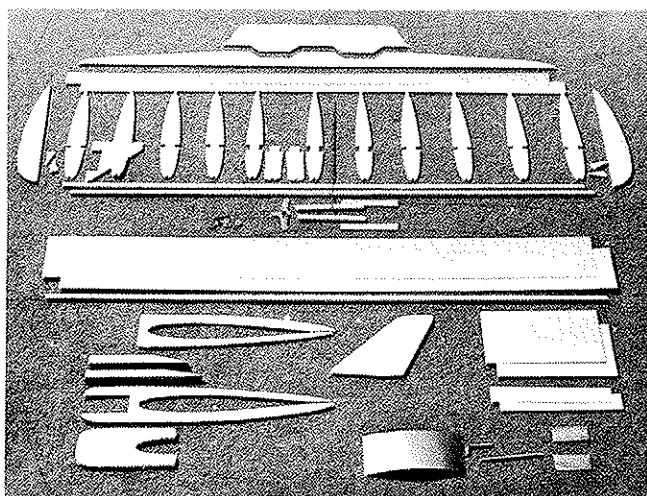
En komplett bygganvisning för linflyg ryms givetvis ej här, men några tips skall vi ge.

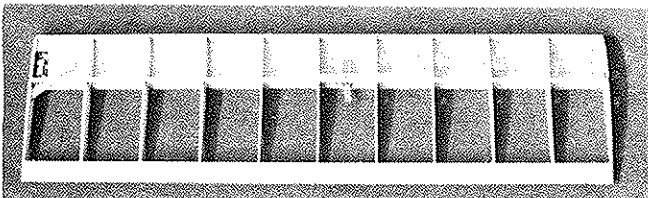
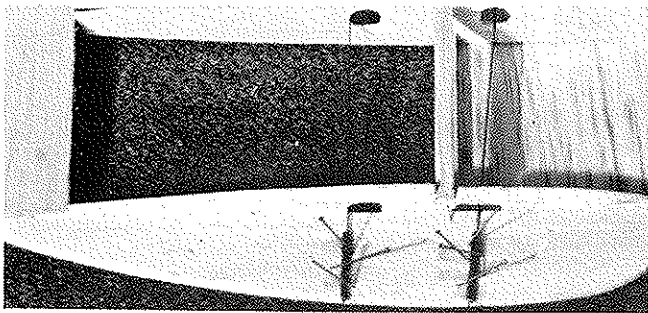
Se till att motorn är stadigt monterad i rödbok eller metall. Tråskruv duger ej.

I combat- och stuntmodeller skall tankens centrumlinje ligga i linje med förgasaren. I alla modeller skall tanken ligga nära motorn.



Den triangulära kontrollplattan (oket) i vingroten kan placeras var som helst i kordled. Placeringen av vinglinornas (lead out) lagring (linguide) i vingspetsen är viktig. Linguidens centrumlinje skall ligga strax bakom modellens tyngdpunkt. Stötstängens mellan ok och höjrodrörets roderhorn skall vara kraftig så att den ej böjs nämvärt, även om rodrät hålls fast när man drar i linorna.





För att modellen skall flyga med spända linor placeras linguiden 5-10° bakom tyngdpunkten (stunt, combat), motorn utåtriktas (stunt, combat), fenan snedställs eller ges bärande profil (stunt), innervingen göres större än yttervingen (stunt, combat), innervingen ges tjockare profil än yttervingen (team racing), vingroten ges spetsig profilnos (stunt, combat), tyngdpunkten placeras långt fram (team racing), kontrollmekanismen utbalanseras med en mindre tyngd i yttervingen (stunt, combat, speed), en stor tyngd placeras i yttervingen (team racing), landningsställ placeras innanför kroppens centrumlinje (team racing), och linlängden minskas (stunt).

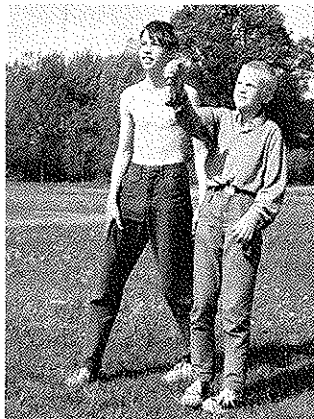
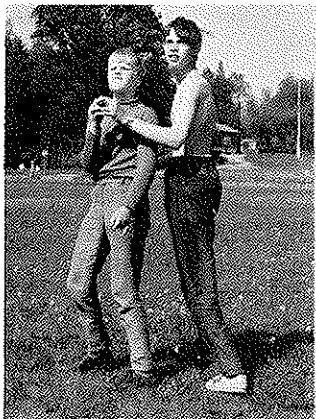
Vinge, stabilisator och fena limmas fast på kroppen utan anfallsvinklar. Rodren skall gå lätt och tåla många rörelser. Landningsställ skall båda skruvas och limmas fast i TR, skruvas fast i stunt. Bränslefasta lim skall användas. Modellen målas med bränslesäker färg. Vikten bör hållas nere.

Tyngdpunktens läge är viktigt och den bör normalt ligga vid ca 20 proc av kordan bakom vingframkanten.

Flygning

Helst bör Du lära Dig flyga i en linskola eller med kamrathjälp. Går ej detta så bygg en robust men lätt övningsmodell (se Tjorven i MN 4-6/66 och 1/67), "duns i backen", haverera, reparera och flyg några varv då och då tills Du lärt Dig linflygandets ädla konst. I början ger Du både felaktiga och för stora roderutslag samt blir yr i huvudet. Ha tålmod - det lönar sig.

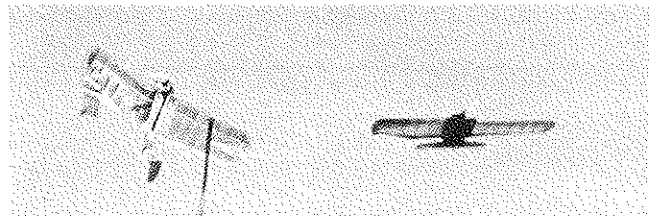
Klubbarnas linskola är till stor nytta. De bästa linskolorna håller med modell, motor, bränsle, linor och instruktör. Debutanten infinner sig utan förberedelser. Efter några kursdagar kan han grunderna utan att ha behövt satsa pengar på övningsutrustning, bygga fel och reparera.



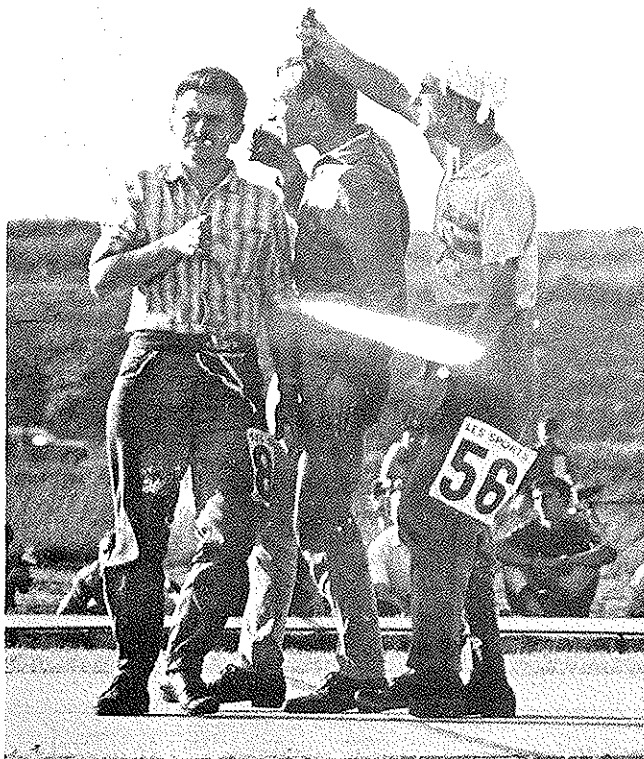
Flygningen går till så att fyra till sex debutanter samlas tillsammans med instruktören i flygciirkeln. Sedan modellens konstruktion demonstrerats, startar en mekaniker modellens motor och modellen släpps iväg med instruktören som pilot. Debutanterna som står på huk inne i cirkelns centrum, får sedan en efter en ställa sig upp, ta flyghandtaget varvid instruktören hela tiden behåller kontrollen över handtagsläget, flyga med instruktörens hand utanpå flyghanden, avbryta flygningen vid yrsel och ställa sig på huk igen. Det innebär att debutanterna flyger endast ett par varv per gång och med dubbelkommando, men att de antagligen hinner med flera flygningar var innan modellen måste mellanlanda för tankning. Instruktören minskar gradvis sin kontroll för varje flygning så att debutanten efter 5 å 10 flygningar d v s mindre än totalt 50 flygvarv eller mindre än två minuters effektiv flygtid, utan att han vet om det ensam flyger modellen. Övervakning krävs dock under många flygningar till för att undvika haverier och lära in elementära manövrer.

Klassindelning

När Du lärt Dig linflygandets grunder, vill Du kanske vandra vidare mot hägrande elitmannaskap. Troligen börjar Du då flyga combat. I den klassen flyger två modeller i samma cirkel. De båda piloterna i centrum tävlar mot varandra genom luftstrid. I modellernas stjärtar sitter ett pappersband (serpentin). Striden går ut på att med propellern klippa bitar av motståndarens serpentin samtidigt som den egna skyddas från klippning. Vidare gäller det att hålla sig i luften, att undvika haverier etc.

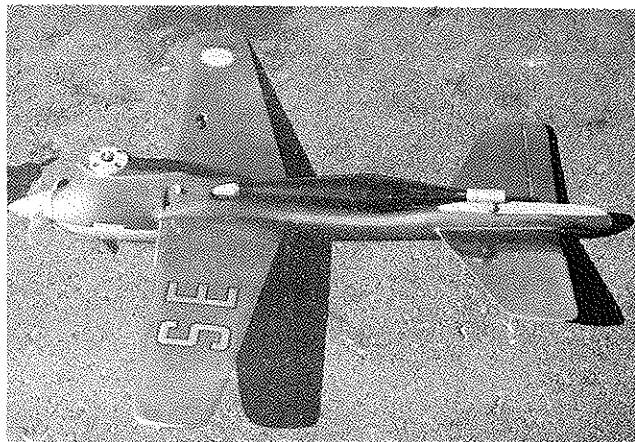


Alla har väl inte humör och reaktionssnabbhet för combat. Nej, många tycker om konstruktions- och bygg- arbete och intresserar sig då för team racing eller speed, andra precisionsflygning och blir stuntklassen trogen.

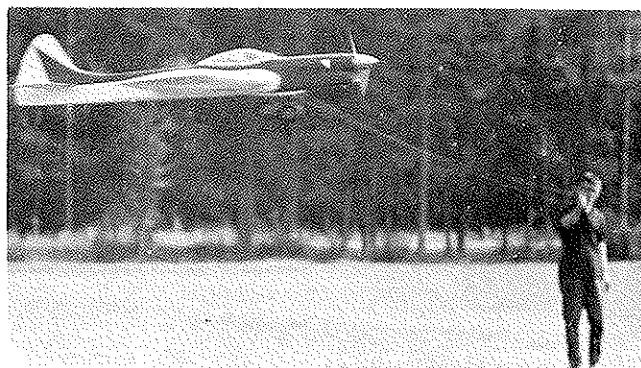


I team racing skall modellen ha semiskalautseende d v s vara flygplanliknande men utan angiven förebild. Modellernas utseende och storlek bestäms i detalj genom reglerna. Tankvolymen är begränsad.

Tre lag bestående av pilot och mekaniker flyger samtidigt sina TR-modeller i samma cirkel. De skall flyga en mil från stillastående på kortast möjliga tid. Mellanlandningar blir nödvändiga. Kollisioner måste givetvis undvikas.



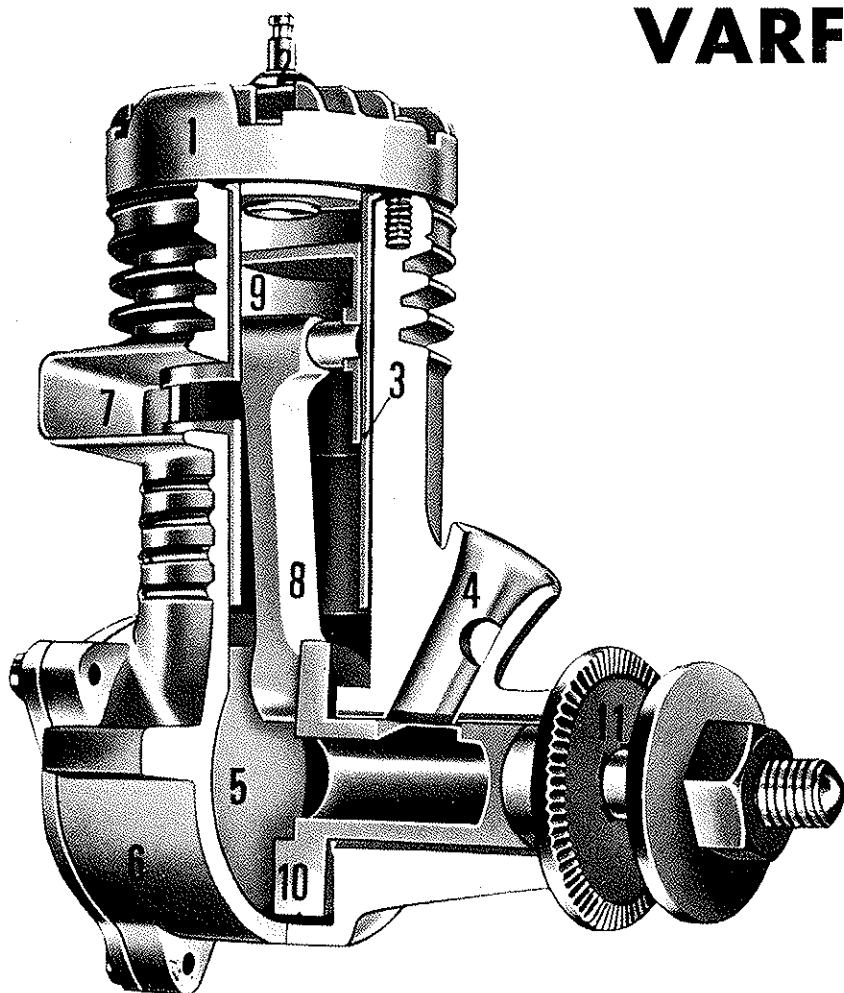
Speedmodeller flygs en och en med största möjliga hastighet. I flygcirkelns centrum har piloten en stolpe (pylon) som stöd för att cirkelradien skall vara exakt känd. Tid tas på en km flygning sedan toppfart uppnåtts.



Stuntmodeller är i allmänhet stora och snygga. De flyger en och en med ett fastställt manöverprogram som innehåller startförberedelse, start, dubbel wing over, looping, ryggflygning, bunt, fyrkantlooping, fyrkantbunt, triangellooping, liggande åtta och fyrkantåtta, stående åtta, timglas, åtta ovanför huvudet, fyrklöver och landning. Domare poängsätter manövrernas utförande och totalpoängen utgör resultatet.



VARFÖR GÅR INTE MOTORN?



GENOMSKÄRNING AV FOX 35

- 1 Topplock
- 2 Glödstift
- 3 Cylinderfoder
- 4 Insug
- 5 Baklock
- 6 Vevhus
- 7 Avgasport
- 8 Vevstake
- 9 Kolv
- 10 Vevaxel
- 11 Medbringare

Varje år säljs åtskilliga tusental modellmotorer till allmänheten av hobbyaffärer och postorderfirmor i hela landet. Vart tar då alla dessa motorer vägen? Att de flesta inte hamnar i en modell kan nog anses fastslaget, ty i så fall skulle man se åtskilligt fler modellflygare ute på fälten.

Varför är det då så att många modellmotorer aldrig kommer att köras? Är det fabrikanternas fel, som släpper ut en undermålig produkt på marknaden? Nej, kan man kategoriskt fastslå, det är inte fallet. De motorer som säljs över disken i hobbyaffären idag är ofta av en kvalitet som man för bara några år sedan inte vågade hoppas skulle bli möjlig på massproducerade modellmotorer.

Kvalité yttrar sig inte bara däri att motorerna är lättstartade och lättskötta, utan även i materialvalet, som hos de flesta märken gjort att livslängden väsentligt ökats. Det är också oerhört sällan som en sk sportmotor slits ut, För det fordras i allmänhet uppemot hundratalet körtimmar vilket fordrar åtskilliga år av träget modellflygande.

Tyvärr är alltför många modellmotorer inte försedda med bruksanvisning på svenska och fastän svenska folket mer och mer blir engelsktalande är det inte allom givet att förstå fackspråket inom modellmotorbranschen. Vi ska senare beskriva startförloppet och lite grand av felsökning i samband med misslyckad start.

Några av de nya modellmotorerna är försedda med anordningar i form av spiralfjädrar o dyl för att underlätta starten, vilken alltid är en stötesten för nybörjaren.

FÖRBEREDELSE

Vid den första inkörningen bör motorn monteras i en motorbock, helst ej direkt i modellen, som då blir utsatt för onödiga påfrestningar. Dessutom utsätts modellen onödigtvis för bränslets inverkan på lacken. En motorbock av trä kan man själv göra genom att i en 8-12 mm tjock bräda av bok eller björk såga ett urtag som passar för motorn. Man kan även använda bok- eller björklister som skruvas fast i en bräda. Motorn fastsätts sedan med bultar och muttrar. För motorer med cylindervolym under 1 cm³ räcker 2 mm bult, för större motorer bör 3 mm bult användas. En bricka bör läggas under såväl bultskalle som mutter för att skydda motor resp motorbock. Var försiktig vid fastsättningen och gör inga märken i motorn.

Om man tänker använda en metallmotorbock under inkörningen bör bocken fästas i en stadig träskiva med kraftiga träskruvar. Därefter kan man med tvingar fästa träskivan vid en bänk eller ett bord där inkörningen kan ske. Metallmotorbock kan man fräsa ur stål eller köpa färdig.

Tyvärr händer det då ofta att motorn pressas fast i ett skruvstycke, en propeller sätts på och vrids runt. Vill det sig riktigt illa spricker vevhuset av den obarmhärtiga pressen i skruvstycket eller också kan vevstaken böjas eller vevaxeln gå av.

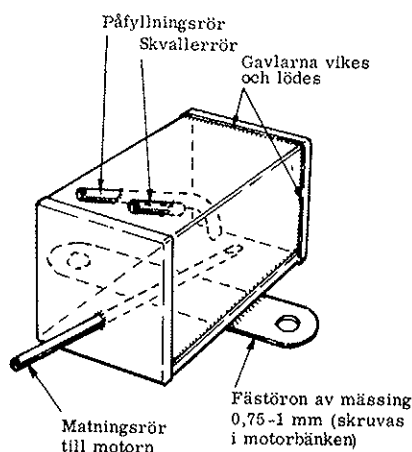
Inkörningspropellern ska fästas på axeln i sådant läge att den är vågrät då kolven på väg uppåt i cylindern just börjat stänga avgasportarna. I detta läge erhålls bästa snårten för start.

Till glödstiftsmotorers start behövs ca 1,5 volt. Köp därför helst två ringledningsbatterier och parallellkoppla dem (mittskruv kopplas till mittskruv, kantskruv till kantskruv). Har man råd är det mycket bättre att köpa en ackumulator, vilket även blir billigare i längden.

Det måste vara ett stort batteri emedan glödstiftet drar omkring 2,5 amp vid 1,5 volt och småbatterier omedelbart förstörs vid så hög belastning.

För anslutning av batterierna till glödstiften respektive glödtopparna finns anslutningsclips med färdiga sladdar att köpa. Man kan emellertid klara sig bra med en bit plastisolerad lampsladd och två pålödda krokodilklämmor.

Dessutom behövs en tank till de motorer som inte redan är utrustade med en sådan. Lämplig storlek är 10 - 20 cm³ för motorer mindre än 1,5 cm³ och mer än 40 cm³ tank för större motorer, vilket ger mellan 2 och 5 min körtid beroende på motorns "törstighet".



Bänkkörningstank. Samtliga rör diam 3/2 mm. Tankplåt 0,20 mm mässing eller tjockare

Bränsletankens utloppsrör förbinds med förgasarröret på motorn med en genomskinlig bränsleslang, vilket gör att man lätt kan kontrollera att bränslet når motorn. Tanken bör placeras så nära motorn som möjligt, och bränslenivån vid halvfull tank bör ligga i höjd med förgasarröret eller något under.

Här lämnas recept på lämpligt inkörningsbränsle i volymprocent och var ingredienserna lämpligen kan inköpas.

För dieselmotorer av sporttyp:

- 33 proc TEKNISK ETER (apotek)
- 33 proc FOTOGEN el VARNOLEN (färghandel)
- 33 proc RICINOLJA (apotek) el MOTOROLJA SAE 50 (bensinstationer)

För dieselmotorer av racertyp:

- 30 proc TEKNISK ETER
- 42 proc FOTOGEN
- 25 proc RICINOLJA
- 3 proc AMYLNITRAT (apotek)

För glödstiftsmotorer över 1.0/cm³:

- 75 proc METANOL (apotek)
- 25 proc RICINOLJA

För glödstiftsmotorer under 1.0 cm³:

- 70 proc METANOL
- 25 proc RICINOLJA
- 5 proc NITROMETAN (apotek)

Motorolja kan inte användas i glödstiftsbränslen då den inte blandar sig med metanol. Kom även ihåg att metanol är en synnerligen giftig vätska som vid förtäring kan förorsaka blindhet.

Bränslen finns också att köpa färdigblandade i hobbyaffärerna. Se till att Du inte köper glödstiftsbränsle till dieselmotorer och vice versa! Tankningsflaska av plast kan köpas i hobbyaffärer eller bensinstationer.

Vrid aldrig runt motorn utan att först ha droppat lite bränsle i avgasportar och luftintag för smörjningens skull. Motorn KAN nämligen vara så "tät" att kolven fastnar i cylinderloppet och om man då tar i för hårt kan det faktiskt hända att vevaxeln går av.

Prov- och inkörningsplatsen bör väljas med hänsyn till dessa tre faktorer: 1) Motorn sprutar ut giftiga avgaser. 2) Dessa innehåller oljedimma som fastnar på och klibbar ner föremål i närheten. 3) Slutligen förorsakar motorn ganska mycket oväsen.

Numera finns i flertal goda ljuddämpare i marknaden. Somliga av dem sänker motorns effekt men detta spelar ju ingen roll under bänkkörning. Med tanke på hur förödande för modellflygsporten regionala motorkörningsförbud skulle bli är det oansvarigt att utmana allmänheten med motorkörning utan ljuddämpare i närheten av bebyggelse.

Vid starten bör de startanvisningar som medföljer motorn följas mycket noga. Helst bör man söka hjälp av en modellmotorkunnig person vid de första startförsöken. Han har lättare för att ställa in bränslenål och eventuell kompressionskruv i rätt läge genom sin erfarenhet. Man måste nämligen lära sig "känna" sin motor, d v s lära sig hur den uppför sig och låter då den får för mycket respektive för litet bränsle, har för hög respektive för låg kompression, om glödstiftet är utbränt o s v.

START AV GLÖDSTIFTSMOTORER

Stäng förgasarröret genom att vrida in förgasarnålen tills den stannar. Vrid ej för hårt.

Fyll tanken med lämpligt bränsle (egen blandning eller köpta bränsle som Shell "Red Glow", Cox "Sport", Testors "39" m fl.

Öppna förgasarröret genom att vrida förgasarnålen ut så många varv som rekommenderas för resp motor.

Om bränslenivån i tanken är lägre än förgasarröret bör ett finger placeras över förgasarens luftintag och propellern vridas medurs tills bränslet når förgasarröret. Det brukar kallas chokning. Om tanken är placerad högre än förgasarröret fylls bränsleslangen av trycket då förgasarnålen skruvas ut.

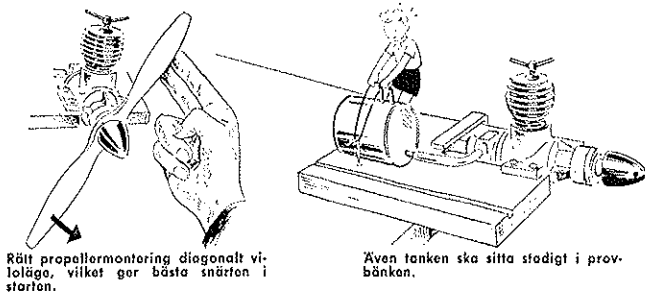
Anslut batteriet med clips eller andra anordningar så att man kan se att glödstiftet glöder genom att se in i avgasportarna.

Spruta en eller flera droppar bränsle (beroende på motorns storlek) i en avgasport och slå omedelbart propellern runt medurs. För snabb start måste propellern vridas runt mycket snabbt. Motorn skall starta omedelbart om den fått lagom mycket bränsle genom avgasporten.

Då motorn startar kan förgasarnålen ställas in för en jämn gång på motorn och anslutningarna till glödstiftet avlägsnas.

Om motorn tänds och spottar ut bränsle genom avgasportarna får den för mycket bränsle. Vrid in förgasarnålen och fortsätt slå runt propellern tills motorn startar. Den bör starta nästan omedelbart. Genom att blåsa genom avgasportarna hjälper man till att få överflödigt bränsle bort från glödstiftet och underlättar starten.

Om motorn startar på högt varv och sedan stannar omedelbart beror detta på för lite bränsle. Öppna för-



gasaren genom att vrida ut nålen ett halvt varv, ge motorn några droppar bränsle i avgasporten och slå runt propellern.

Om motorn startar på högt varv och sedan stannar omedelbart och tanken ligger lägre än förgasarröret, försök choka motorn. Hjälper inte detta kan det bero på att motorn legat en tid och gammal olja har satt igen förgasarröret. Chokning brukar hjälpa, i annat fall får man försöka blåsa genom bränsleslangen, eventuellt skruva ut förgasarnålen ytterligare några varv.

Om motorn vägrar att starta alls bör glöd-stiftet eller glödtoppen skruvas ur och kontrolleras. Stiftet eller toppen ansluts därefter till batteriet. Om den lilla glödspiralen ej blir glödande ljusröd är den antingen avbränd, batteriet slut, eller anslutningen felgjord. Byt ut glöd-stiftet eller batteriet eller anslutningarna. Glöd-stift eller glödtoppar är aldrig garanterade och borde egentligen provas i affären vid inköpet. Det händer tyvärr, även om det är mycket sällan, att en glödtopp eller ett glöd-stift ej fungerar trots att det är oanvänt.

START AV DIESELMOTORER

Förgasarröret stängs genom att man vrider in förgasarnålen så långt som möjligt utan att bruka våld.

Tanken fylls med lämpligt bränsle (egen blandning eller köpta bränslen som Shell "Powa Mix", Wentzels dieselbränsle, Nitromite 1 m fl).

Öppna förgasarröret genom att vrida ut förgasarnålen så många varv som anges i respektive motors bruksanvisning.

Motorn chokas genom att man placerar ett finger över motorns luftintag och vrider runt propellern tills bränslet når förgasarröret samt ytterligare ett varv.

I de flesta fall är en dieselmotor provkörd vid fabriken och kompressionskruven inställd på ett läge som ger startkompression. Rör alltså tills vidare ej kompressionskruven.

Spruta några droppar bränsle i avgasportarna och slå därefter runt propellern med ordentlig snärt.

Motorn ska tända efter ett par slag. Om den gör det men motorn inte går igång ska kompressionen sakta höjas alltmedan man slår runt propellern. Om förgasarnålen är någorlunda rätt inställd kommer man snart till ett läge där motorn börjar gå och man kan finjustera varvet. Motorn bör dock ha mycket bränsle i början, tills den blivit inkörd tillräckligt för att tåla ett högre varv.

Om motorn vägrar tända alls ökar man kompressionen ca 1/4 varv och lägger ånyo några droppar bränsle på kolvtoppen. Propellern slås sedan runt med ordentlig snärt några gånger. Vill motorn fortfarande ej tända upprepas ovanstående förlopp tills den tänder och småningom går.

Om motorn går igång men efter en stund går upp i varv och sedan stannar har den fått för lite bränsle. Förgasarnålen öppnas 1/2 varv och startförloppet upprepas. Eventuellt kan nålen behöva öppnas ytterligare vilket emellertid snart märks.

Om motorn går igång men inte vill gå upp i varv utan bara spottar ut en mängd bränsle genom avgasportarna kan man sakta vrider in förgasarnålen tills varvet ökar. Börjar motorn samtidigt misstända och hacka bör kompressionen höjas (skruva ner kompressionskruven) tills misständningarna försvinner.

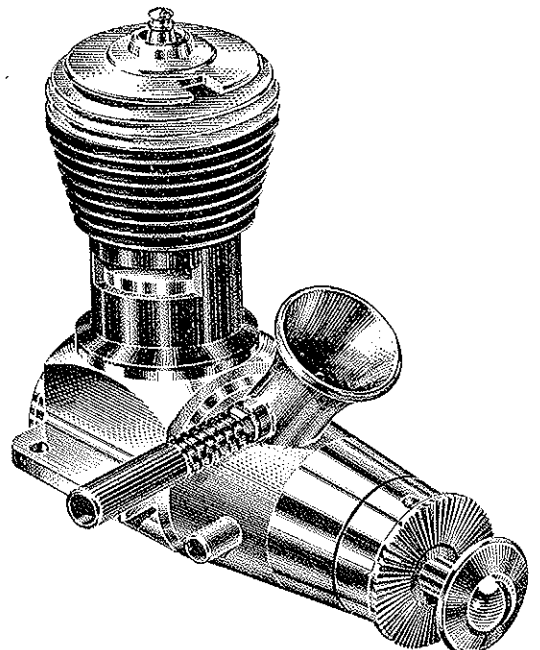
Om motorn låter som om den går tungt och liksom bromsas har den förmodligen för hög kompression varför denna måste sänkas. För hög kompression kan i olyckliga fall orsaka brott på vevstake och vevaxel. Var därför mycket försiktig när kompressionen ökas och tvinga inte propellern runt om det liksom tar emot. Sänk i så fall kompressionen eller blås genom avgasportarna då det kan vara för mycket bränsle på kolven och försök sakta vrider motorn runt. Först därefter kan man ånyo försöka starta.

INKÖRNING

De flesta modellmotorer fordrar, liksom sina stora likar, en viss inkörning. Det finns dock en modellmotorfabrikant (Cox) som tillverkar sina motorer med så fina toleranser att den enda "inkörning" dessa motorer behöver är en minuts körning med mycket rik (fet) bränsleinställning för att liksom "skölja" ur motorn. Därefter är den klar för flygning. Detta är en avsevärd fördel, emedan varken inkörningspropeller eller inkörningsbränsle behöver anskaffas.

Övriga modellmotorer fordrar alltså inkörning i större eller mindre omfattning. Rent generellt kan sägas att dieselmotorer fordrar längre inkörning än motsvarande storlek av glöd-stiftstyp. De större glöd-stiftsmotorerna, 3,2-10 cm³, fordrar en avsevärd inkörningstid innan de lämnar full effekt. Större delen av inkörningen kan emellertid ske med motorn i modellen, under flygning.

Vid de första körningarna bör gångtiden ej överskrida 1 min. och bränsleblandningen vara mycket rik. Därefter kan bränsletillförseln sakta strypas tills motorn går rent. Körtiden får inte överskrida någon eller några minuter förrän man hör att motorn inte sjunker i varv då den blir varm. Därefter kan den köras ca 5 minuter i taget tills åtminstone en timmas körning uppnåtts. I de flesta fall kan man därefter montera motorn i modellen och fortsätta ytterligare erforderlig inkörning under flygning. Under den första inkörningstimmen har de flesta modellmotorer blivit tillräckligt inkörda för att tillåta flygning och motorägaren har åtminstone lärt sig starta sin motor, vilket kanske framför allt var meningens.



PROPELLERVAL

Nedan visas en tabell över rekommenderade propellerdimensioner för olika motorstorlekar och olika användningsområden. Tabellen är endast avsedd som vägledning vid propeller valet och inte som något absolut rättesnöre. Generellt kan sägas att ju mindre erfaren man är desto större propeller bör man välja och därför rekommenderas en storlek ur "max-tabellen" nedan till nybörjare och mindre försiktigarna. Dessa bör också välja en propeller av nylon då denna är tyngre och ger bättre svänghjulsverkan som underlättar starten och dessutom tål en ovarsammare behandling.

Amerikanska mätt på cyl. vol. cub. inch	Europiska mätt på cyl. vol. cm ³	Typ	Inkörning		Radiokontroll		Frittlykt		Linkekontroll	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
010	0.16	glödstift	Med	Fj	And	Prop	eller			
020	0.33	glödstift	4x2½	5½x3	4½x2½	5½x3	4x2½	5½x3		
030	0.5	diesel	6x3	7x3	6x3	7x3	5x3	6x3	5x4	6x4
040 o 051	0.8	glödstift	6x3	7x3	6x3	7x3	5½x3	6x3	5x4	6x4
049	0.8	diesel	6x4	7x4	6x3	7x3	6x3	7x3	6x4	7x4
06	1	diesel	7x3	8x4	7x3	8x4	6x4	8x4	6x4	7x6
09	1.5	diesel	7x3	8x4	7x3	8x4	7x3	8x4	7x4	8x6
099	1.6	glödstift	7x3	8x3	7x3	8x3	7x3	8x3	7x4	7x6
15	2.5	glödstift	7x4	8x4	8x3	9x4	7x3½	8x4	7x6	8x4
15	2.5	diesel	8x3	9x4	8x3	10x4	7x4	8x4	7x6	8x6
19	3.2	glödstift	8x3	9x4	8x3	10x4	8x3	10x4	8x6	9x6
21	3.5	diesel	8x4	9x4	8x3	10x4	8x4	10x4	8x6	10x6
29	4.8	glödstift	8x4	10x6	9x4	11x4		8x8	10x6	
35	5.8	glödstift	9x6	11x6	9x6	11x4		8x8	11x4	
45	7.8	glödstift	10x6	12x6	11x4	12x6		10x6	11x6	
49	8.4	glödstift	11x6	12x6	11x4	13x5½		10x6	11x6	
56	9.3	glödstift	11x6	13x5½	11x6	14x6		10x8	12x6	
60	10	glödstift	12x6	14x6	12x6	14x6		10x8	12x8	

Vanligen behöver dieselmotorer något större propeller än motsvarande storlek av glödstiftsmotorer, beroende på dieselmotorernas högre vridmoment och lägre toppvarv.

Nybörjaren, som ska lära sig starta sin första dieselmotor, rekommenderas att välja en propeller i "max"-kolumnen under inkörning och köpa en utförd av nylon. En relativt stor propeller med låg stigning ger bästa svänghjulsverkan för lättare start. De flesta dieselmotorer är besvärliga att starta på mycket små propellrar.

För körning på höga varvtal rekommenderas trä- eller nylonpropellrar. Mycket höga varvtal bör undvikas med annat än träpropeller och speciella nylonpropellrar som är avsedda för dessa varv. Övriga typer av plastpropellrar bör överhuvudtaget ej användas då faran alltså finns att ett propellerblad lossar och kan orsaka oöbtlig skada.

Tabellen är endast avsedd som rådgivande och använder standarddimensioner. För maximal tävlingseffekt kan små variationer i diameter, stigning eller bladytta ge extra fördelar beroende på modellens konstruktion. Eftersom de flesta propellerfabrikat inte kan erhållas annat än i jämna tumstorlekar, måste modellflygaren själv modifiera en standardpropeller genom att minska diametern med några millimeter i taget, minska bladbredden etc. Efter varje sådan ändring måste propellern noga balanseras.

Olika propellerfabrikat av samma nominellt angivna storlek kan ge märkbara varvtalskillnader. Detta beror vanligen på variationer i de angivna dimensionerna och bladformen, speciellt vid spetsen. Två spetsar och olackerade propellrar ger vanligen bättre resultat om spetsarna rundas och propellrarna slipas och lackas. Bladen bör också vara så tunna som möjligt utan att propellern blir alltför vek.

Skvaderns nattävling på Midlanda

Vinden blåste mycket kraftigt i de första perioderna, och eftersom flygfältet är ganska litet och framför allt, omgivet av vatten var det med onda aningar vi började årets upplaga av Skvaderns Nattävling.

Det visade sig också sedermera att alltför många modeller hamnade i vattnet och på några små holmar i Indalsälven. De flesta kunde räddas men flera modeller gick dock förlorade. Hela natten igenom var sikten god.

Hans Eklund visade i A2 att hans goda resultat vid bl a ET ej var någon tillfällighet. Han flög nu mycket säkert och noterade efter förhållandena smått fenomenala 830 sek, 155 sek före överraskande Per Liljekvist.

Michael Borell, Östersunds Flygklubb, är förmodligen landets säkraste A2 flygare bland juniorerna och hans segerresultat skulle ha räckt till en andraplats bland seniorerna. Återväxten inom östersundsklubben synes tryggt för lång tid framöver. Man ställde nämligen upp med fyra juniorer i A2.

I C2 såg det länge ut som om Hans Eklund skulle vinna sin andra seger. Först i den sista perioden lyckades Rolf Sundin gå upp till första plats efter en mycket dålig flygning i inledningsperioden.

Efter tre starter låg fem man nästan lika i D2, i fjärde och femte perioderna gick Sven-Erik Pira och Jan Zetterdahl loss, Sverker Pira kvaddade och Åke Löfvander fusade bort sig.

Juniorerna i A1 hade verkliga besvär med att bemästra sina modeller i den byiga vinden, men de kämpade tappert tävlingen igenom. En särskild eloge vill vi ge till de fyra "Silverhökarna" med ledare, som rest så lång väg för att delta.

Roffe

A1 juniorer

1) Janne Fröjd, ÖFK, 460, 2) Håkan Nilsson, ÖFK, 386, 3) Karl-Gustav Lundström, Silverhökarna, 310, 4) Ingvar Johansson-Strååt, Silverhökarna, 267, 5) Knut Holmbom, Skvadern, 255, 6) Roger Lindberg, Silverhökarna, 209, 7) Dennis Lundqvist, Silverhökarna, 158.

A2 juniorer

1) Michael Borell, ÖFK, 699, 2) Karl-Gunnar Modin, ÖFK, 636, 3) Jan Åberg, ÖFK, 309, 4) Nils-Erik Häglund, ÖFK, 294.

A1 seniorer

1) Gösta Nilsson, ÖFK, 552, 2) Stig Lewin, ÖFK, 420.

A2 seniorer

1) Hans Eklund, Skvadern, 830, 2) Per Liljekvist, ÖFK, 675, 3) Inge Sundstedt, Borlänge, 666, 4) Nils Helgesson, Borlänge, 652, 5) Hans Andersson, Borlänge, 546, 6) Rolf Sundin, Skvadern, 510, 7) Birger Sahlén, Skvadern, 410, 8) Gösta Nilsson, ÖFK, 401, 9) Ingemar Wikander, SMSK, 138, 10) Christer Andersson, ÖFK 55.

C2

1) Rolf Sundin, Skvadern, 762, 2) Hans Eklund, Skvadern, 740, 3) Stig Lewin, ÖFK, 596, 4) Jan Zetterdahl, SMSK, 483, 5) Sven-Erik Pira, Strömsund, 402.

D2

1) Sven-Erik Pira, Strömsund, 718, 2) Jan Zetterdahl, SMSK, 703, 3) Åke Löfvander, Skvadern, 628, 4) Lennarth Jansson, SMSK, 615, 5) Sverker Pira, Strömsund, 358, 6) Kurt Graveleij, Skvadern, 92, 7) Birger Sahlén, Skvadern, 54.

Solnas pokal

Resultat i minuter och sekunder

TR-A (5 deltagande lag)

1) Mannerstedt/Andersson, ÖSFK, 5.27 final 6.48, 2) Njurling/Hallgren, ÖSFK, 7.23, final 8.0 varv, 3) Ros/Bergros, SMSK, 7.32, 7.49 (ingen final).

TR-int (17 deltagande lag)

1) Bröderna Geschwendtner, Danmark, 5.16, final 10.38, 2) Kjellberg/Sannes, SMSK, 5.14, final 26 varv, 3) Svedling/Eklund, SMSK, 5.42, 4) Winkler Lindh, SMSK, 6.11, 5.44, 5) Alseby/Rosenlund, LEN, 7.01, 6) Samuelsson/Ahlström, Galax, 7.02, 7) Ohlsson/Zerpe, Nimbus, 8.54, 8) Zerpe/Zerpe, Nimbus, 8.56, 9) Andersson/Andersson, ÖSFK, 7.0 varv, 10) Bröderna Hasling, Danmark, 67 varv.

MODELLFLYGETS

AERODYNAMIK

Bengt Jansson

Figurer: Carl-Gustaf Ahremark

Är man modellflygare så bör man ju också känna till de vanligaste termer och definitioner som är aktuella inom hobbyen. Oavsett om man bygger andras konstruktioner med hjälp av byggsatser eller ritningar eller själv konstruerar sina modeller blir det snart otillfredsställande att ej förstå teorin bakom verksamheten.

Tyvärr är det vanligt att teoriartiklar mynnar ut i formler och ordvändningar som antingen är obegripliga eller omöjliga att tillämpa för andra än de med teoretiskt specialintresse. En viss övertro på teori märks också ibland. Bäst lyckas den som kombinerar teori med praktik d v s konstruktionsmöda med bygge och flygning på ett naturligt sätt.

MN skall i två artiklar presentera de aerodynamiska grunderna på ett som vi hoppas, lättfattligt sätt. I detta första avsnitt koncentrerar vi oss på begreppsdefinitioner för att i nästa nummer, mera i detalj, följa upp de olika begreppens inverkan på modellens egenskaper.

- a Kropp
- b Vinge
- c Stabilisator
- d Fena
- e Höjdroder
- f Skevroder
- g Sidoroder
- h Vingklaff

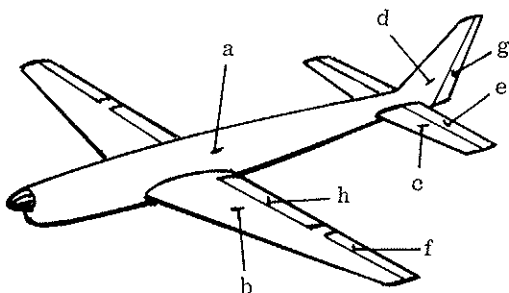


Fig 1. Flygplanets huvuddelar

Den konstruktiva uppbyggnaden av de olika delarna skall här inte beröras utan i stället skall vi studera deras uppgifter och funktionssätt.

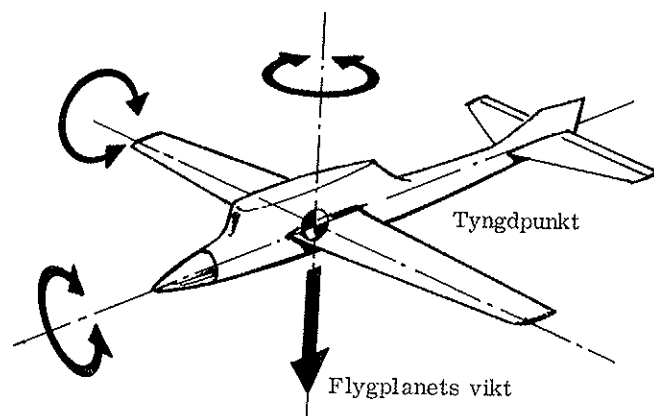


Fig 2. Flygplanets frihetsgrader

En modell rör sig kring tre axlar enligt figur 2. Axlarna går genom modellens tyngdpunkt d v s den punkt på modellen kring vilken modellen viktsmässigt balanserar, enligt figur 3.

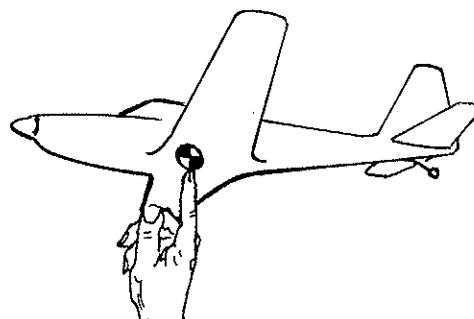


Fig 3. Flygplanets tyngdpunkt

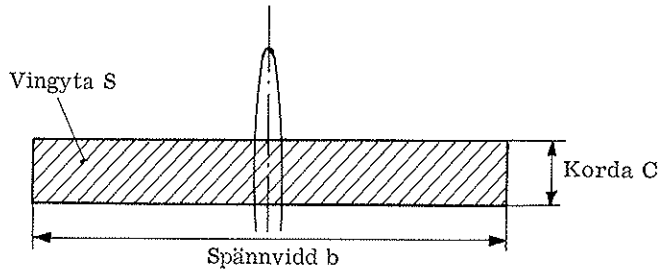
Förmågan att bibehålla och återta avsett flygläge kallas stabilitet. Stabilitetsegenskaperna uppdelas i stabilitet kring var och en av ovanstående axlar.

Kropp

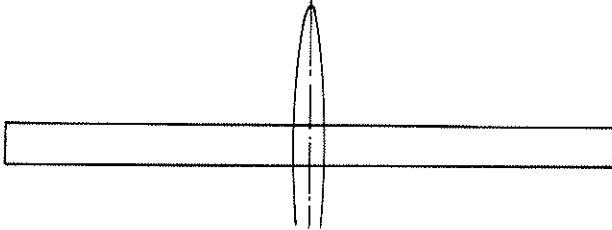
Flygplanets kropp har till uppgift att rymma ballast och övrig last, samt att förena vingar och stjärtparti.

Vinge

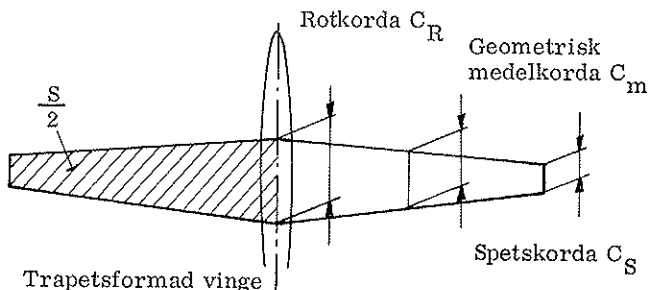
Vingens planform kan ha följande utseende



Rektangulär vinge med litet sidoförhållande

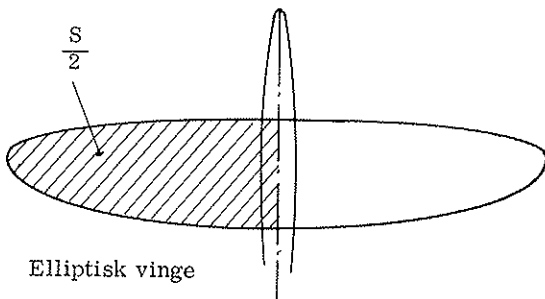


Rektangulär vinge med stort sidoförhållande



Trapetsformad vinge

$$\text{Geometrisk medelkorda } (C_m) = \frac{C_R + C_S}{2}$$



Elliptisk vinge

Dubbeldäckare eller biplan har två ovanför varandra placerade vingar, för att erhålla tillräckligt stor vingyta med stort sidoförhållande utan att kräva stor spännvidd.

Ur tillverkningssynpunkt är den rektangulära vingen att föredra. Därefter kommer den trapetsformade medan den elliptiska vingen blir betydligt svårare att tillverka. Ofta brukar man dock kombinera den rektangulära och den trapetsformade eller ellipsformade planformen för att uppnå en god kompromiss mellan aerodynamisk gynnsam och konstruktionsmässigt enkel planform.

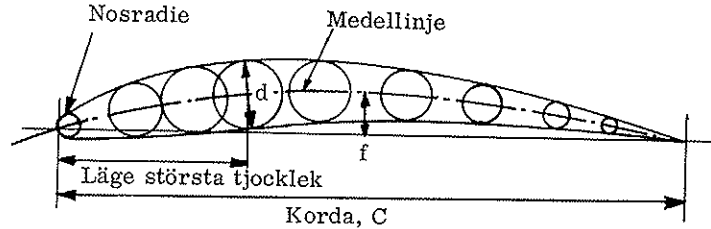
Sidoförhållandet (A) = $\frac{\text{spännvidden i kvadrat}}{\text{vingytan}}$

d v s $A = \frac{b^2}{S}$ är ett mått på vingens slankhet.

Ju mer man ökar spännvidden för en given vingyta, ju större blir sidoförhållandet och desto smalare eller slankare blir alltså vingen.

Ett tvärsnitt genom vingen i kordled visar vingens profil. Vid konstruktion av långsamflygande modellflygplan är valet av profil ett av de viktigaste problemen. Profilformen kan ha mycket stor inverkan på flygplanets prestanda och väljs därför på basis av flygplanets användningsområde.

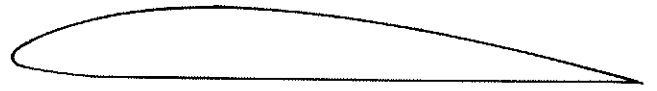
Nedanstående skiss visar några viktiga parametrar i detta sammanhang.



Typisk vingprofil med stora krav på god bärförmåga ex för friflyg

Vingens välvning bestäms av förhållandet $\frac{f}{C}$.

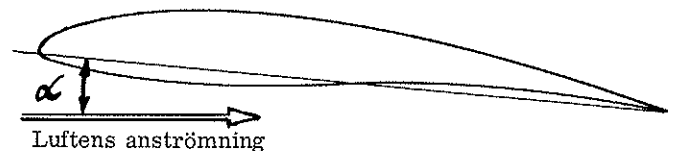
Den relativa tjockleken definieras som $\frac{d}{C}$ där d är vingprofilens största tjocklek. Av stort intresse är även var på profilen största tjockleken återfinns. Detta läge anges oftast i procent av kordan räknat från profilens framkant.



Typisk vingprofil med måttliga krav på god bärförmåga ex skalaflyg

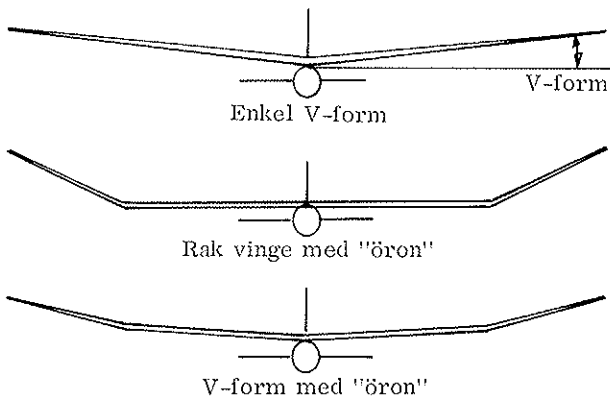


Typisk vingprofil med små krav på god bärförmåga ex radioflyg



Vingprofilens anfallsvinkel

För att en vinge med vald profil och yta skall kunna hålla modellen flygande, måste den ge bärfkraft, vilket uppnås om den flyger med en viss anfallsvinkel, kallad α (grekiska bokstaven α).



Man förser i allmänhet vingen med så kallad V-form för att planet skall hålla sig rätt på vingarna även om det utsättes för störningar genom vindbyar. V-formen bestämmer modellens stabilitet kring längdaxeln.

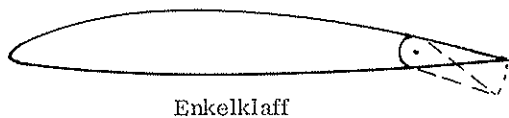
Stabiliserings och styrorgan

Till stabiliseringsorganen hänföres stabilisatorn och fenan (eller fenorna). Fena och stabilisator kan kombineras till en så kallad V-stjärt. Stabiliseringsorganen beskrivs med samma termer som vingen och de avgör stabiliteten kring återstående två axlar.

För manövrering av flygplanet finns sid-, höjd- och skevroder, enligt fig 1, som alltså påverkar modellens styrda rörelser kring de tre axlarna i fig 2.

Lyftkraftsökande anordningar

Vid flygning med radiostyrda eller linstyrda modeller då man vill uppnå stor manövreringsförmåga, användes ibland vingklaffar på vingens bakkant.



Enkelklaff

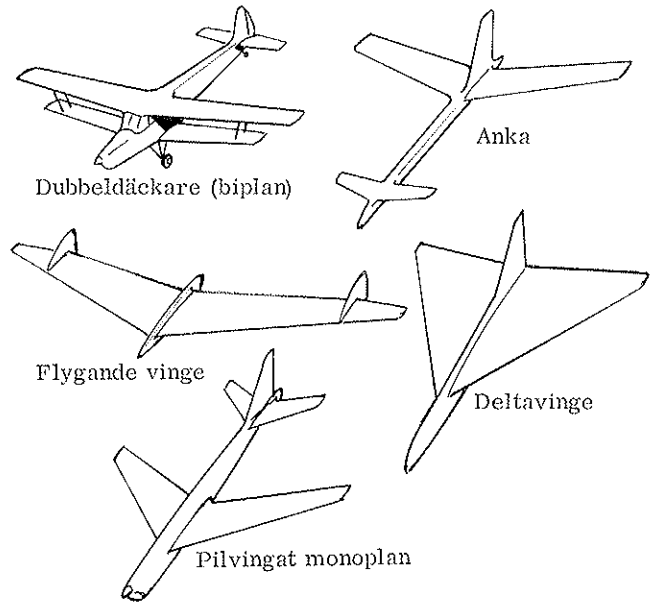
Dessa ökar vid nedfällning vingens välvning och ökar därmed vingens lyftkraftsförmåga.

Typindelning

Ett flygplans utseende är till största delen betingat av dess användningsområde. Ett segelplan bör t ex ha långa slanka vingar med stort sidoförhållande och en så smal och strömlinjeformad kropp som möjligt för att er-hålla minsta möjliga luftmotstånd och därigenom kunna sväva så länge som möjligt.

Ett stunt- eller konstflygningsflygplan däremot har oftast en ganska kort, bred och tjock vinge och stora styrorgan för största möjliga vändbarhet.

På grund av modellflygets rika klassflora kan mycket varierande konfigurationer förekomma, exempelvis deltavingar, dubbeldäckare, ankor, flygande vingar m fl.



Således har pilvingade och deltavingade flygplan mycket goda höghastighetsegenskaper dock på bekostnad av lågfartsegenskaperna.

Det skall dock här påpekas att den effektivaste planformen inom modellflygplanen utan tvekan är det konventionella rakvingade monoplanet, möjligen med undantag för den flygande vingen under speciella omständigheter.

BILDA KLUBB

Lennart Frisk numera bosatt i Trollhättan och under teknad diskuterade i höstas möjligheten av att starta en modellflygklubb i Ödeshög. Vi satte in en annons i ortstidningen som löd "Har Du fritidsproblem? Vill Du bli medlem i ÖMFK? Ring 10408 eller 10207". Så textade vi skyltar och anslag dessa på en anslagstavla i samhället samt i skolorna för högstadiet. Vi hyrde ett skyltfönster i sparbanken, belägen vid torget, där nästan all befolkning någon gång passerar. Där ställde vi ut en del färdiga och halvfärdiga modeller, så att allmänheten kunde se hur modellflygplan byggs. Även där hade vi skyltar med samma text som i tidningen. Vi bestämde att blev antalet anmälningar fler än 15 skulle klubben startas. Vi tog kontakt med kommunen och även skoldirektionen om lämplig lokal. Båda hade bra alternativ och vi valde en slöjdsal som för tillfället inte användes. Vidare togs kontakt med ABF om finansieringsproblemen och där erbjöds stöd i form av anslag till fritidsgrupper. Det visade sig att 23 st anmälde sig som intresserade och därför fanns ingen tvekan om att klubben skulle bildas. Vi samlades en måndagskväll i november och styrelse valdes första kvällen. Klubben beslöt att med-

lemmarna skulle bygga var sin kärra, de flesta en segelmodell. Medlemsavgiften fastställdes till 10:- och för inköp av material anordnades amerikanska lotterier. Till vår förtjusning såg vi att alla ville veta mera om modellflyg, varför vi tog kontakt med Linköpingseskadern och Göran Alseby som en kväll besökte oss i Sparbankens konferenssal med föredrag och demonstration om linstyrning. Även film om linstyrning visades som rekvisiterats från SMFF. Klubben bjöd på kaffe med dopp, alla stortrivdes. Jönköpings segelflygsektion med Göran Bucht som sysslat mycket med modellflyg inbjöds till årsmötet och visade en mängd filmer om modellflyg och segelflyg.

Nu ett år efter starten har nästan alla motorer och modeller. Medlemsantalet har stigit till 33 st, både yngre och äldre ingår.

Det är ingen svårighet att starta en klubb. Underlag finns säkert överallt och nog skulle det glädja många grabbar om någon bara tar första steget i stil med vad vi gjort i Ödeshög. Vi vet att det kommer att lyckas.

Inge Alfredsson

SKYLTFÖNSTRET

Vi introducerar här en ny spalt där vi tänkt oss kunna presentera nyheter om byggsatser, motorer, material, delar och detaljer som våra hobbyaffärer har att erbjuda. Eftersom detta är ett debutantnummer har vi valt att denna gång redogöra för några byggsatser lämpliga som nybörjarobjekt. Av dessa är två gamla och välkända men vi tror att det kan vara av intresse för nybörjare att se vad de innehåller.

SONNY är en liten segelmodell från Graupner med 70 cm spännvidd, som går in under fodringarna för minsta segelklassen A1. Byggsatsen är mycket väl förarbetad med alla detaljer stansade eller färdiga utom kroppens centrumparti som är tryckt på 5 mm plywood och måste sågas ut med lövsåg. Stansningen av delarna är av god klass. Vingens fram- och bakkant är färdigformade med frästa urtag för spryglarna. Stabilisatorn är färdig med välvningen förpressad. Ritningen är mycket utförlig med alla delar numrerade i byggordning och byggandet torde inte vara några svårigheter trots att bygganvisningarna är på tyska, engelska, franska och italienska. Byggsatsen är mycket komplett med även lim, blyhagel, mm. Det enda som behövs ytterligare är dope.

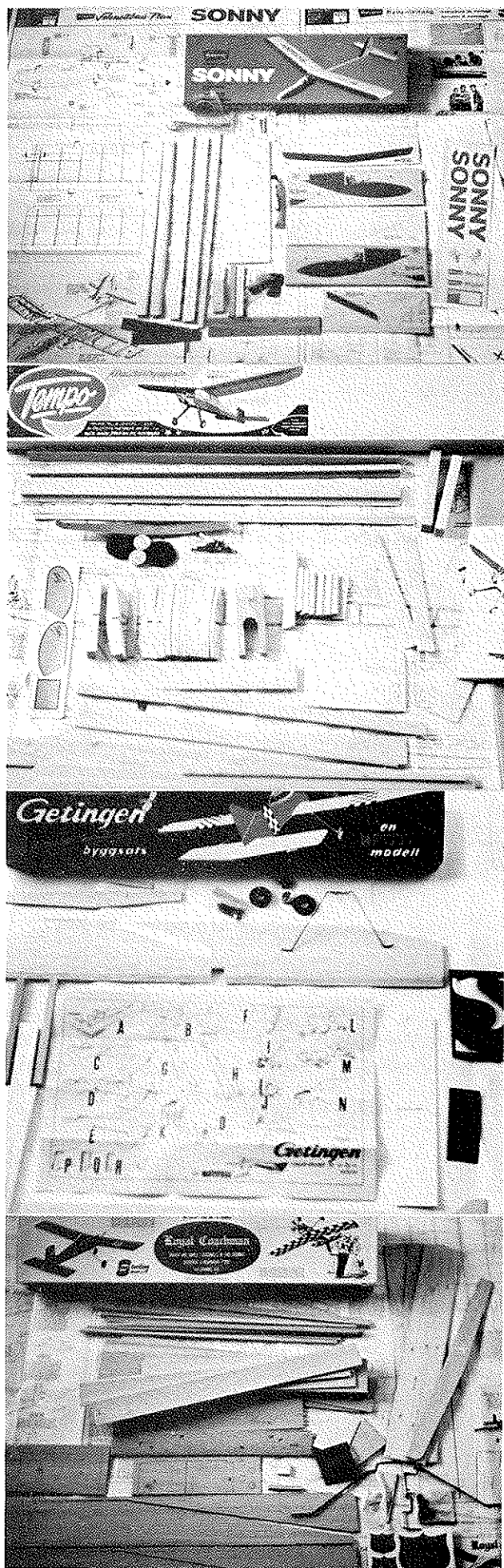
TEMPO är en motormodell från Truedssons Modellflygindustri, för motorer upp till 1 cc och avsedd att ge nybörjaren erfarenhet av flygning och trimning innan han övergår till mer avancerade tävlingsmodeller. Byggsatsen är mycket väl förarbetad med frästa spryglar, färdiga fram- och bakkantlister för vingen. Kroppens sidor, över- och undersida är utsågade, spanten stansade och motorbocken färdigfräst i hårdträ. Landstället i aluminium behöver endast bockas till rätt vinkel. Ritningen är mycket bra och kompletteras av en byggbeskrivning på 20 sidor med teckningar som illustrerar varje byggmoment. Byggsatsen innehåller papper för klädseln vilket möjligen bör ersättas av siden, för att ge en hållbarare modell. Lim och dope är det enda som ej ingår i byggsatsen. En lämplig motor tillkommer naturligtvis också.

Bland nybörjarmodellerna för linkontroll får Wentzels Getingen anses vara bland de bästa. Den har lämplig storlek, ser ovanligt trevlig ut och är dessutom mycket lättbyggd. Att den är lätt att bygga framgår väl av att satsen inte innehåller någon ritning utan en bygganvisning där man i stegen A till O bygger hela modellen färdig.

Alla delar i byggsatsen är sågade, frästa och stansade och fordrar endast putsning. Roderok och roderhorn är tryckta på fibermaterial och kan klippas ut med sax. Utöver byggsatsen fordras endast lim, färg och motor som skall vara ca 1,5 cc.

Det har varit ont om verkligt lättbyggda radiomodeller för nybörjare. De har antingen varit för små, för stora eller för svåra att bygga. Ett steg i rätt riktning är Sterlings Royal Coachman. Den har en spännvidd på 104 cm och är avsedd för upp till 6 kanaler, alltså sid- och höjdroder och motorkontroll. Ritningen är mycket bra och utförlig men ger tyvärr bara byggbeskrivning på engelska. Den har dock perspektivteckningar som visar varje steg i byggandet och det torde inte vara någon svårighet att klara bygget utan insikter i engelska språket. Materialet i byggsatsen är av mycket hög kvalitet med ovanligt bra stansning t o m av plywooddelar. Både huvudställ och nosställ är färdigbockade, men hjul medföljer ej. Modellen är helt i balsaf, även vingen är klädd med balsaf, och bygges direkt på ett byggbräda varför risken för skevheter bör vara obefintlig. Lämplig motorstorlek är angiven från 1,5 till 2,5 cc.

Foto: Carl-Gustaf Ahremark



MOTORTESTEN:

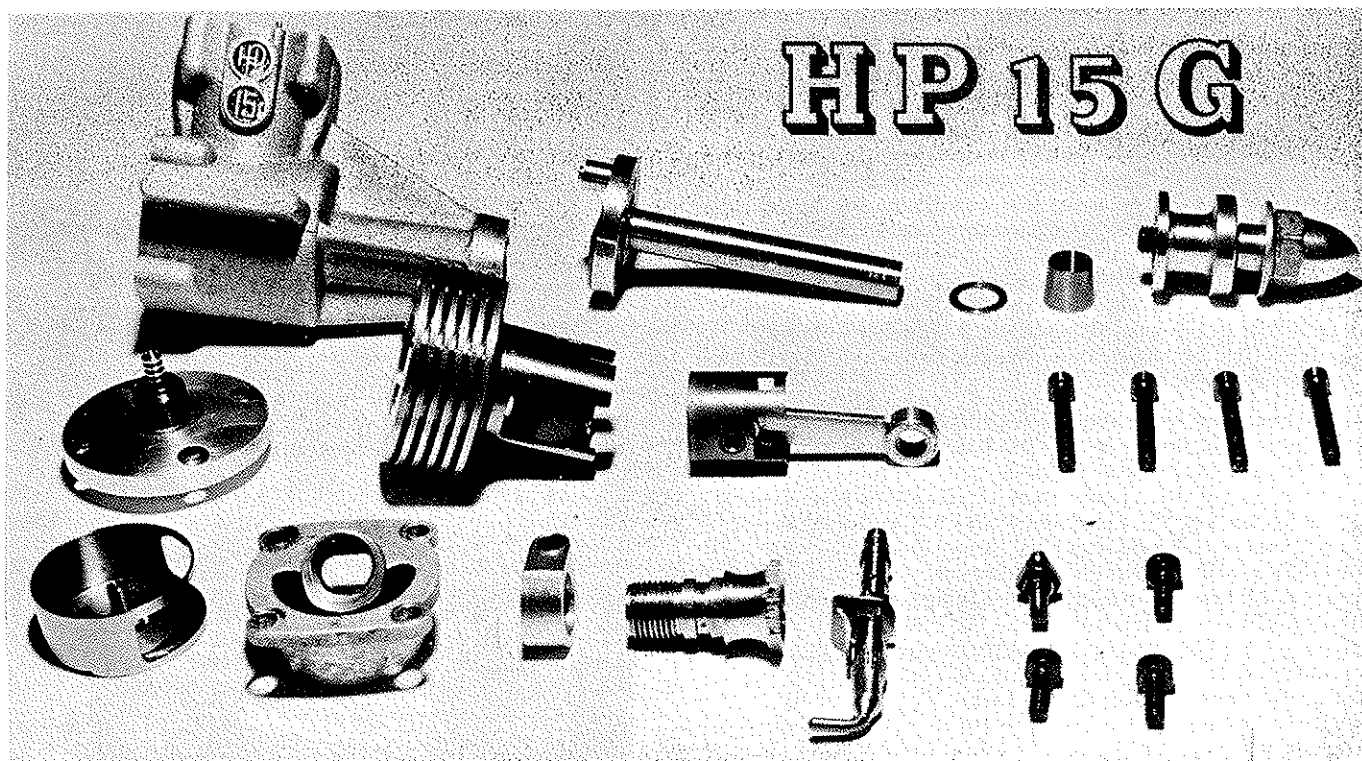
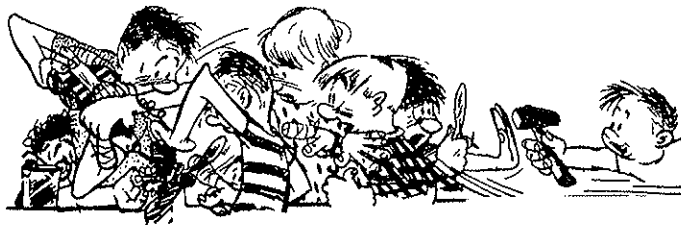


Foto: Ragnar Åhman

Enligt Valter Johansson som säljer HP 15 i Sverige, har endast 30 HP 15G och ca 10 HP 15D tillverkats i form av förserier fram till i juni i år, trots att tillverkning pågått i ungefär två år.

Motorerna utlovas dock ha mycket goda prestanda och serieproduktion skall starta 1968.

MN presenterar här världens första test (ingen annan känd i pressläggningsögonblicket) av HP 15G där Ragnar Åhman skött motor och penna.

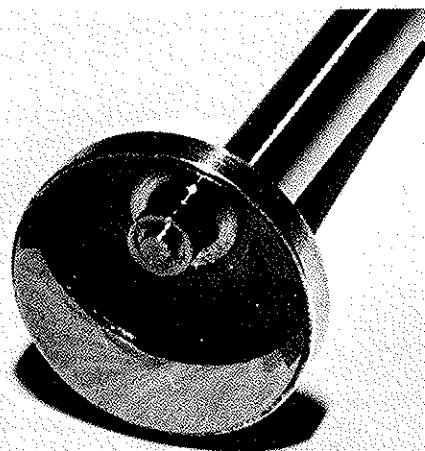
Tigre är kanalerna små. Avgasporten är på vevhusets vänstra sida. Vevhuset slutar ovanför avgasporten och på den plansvarvade täytan finns ett styrtstift för cylinderns inpassning. Cylinder och topp fästes med skruvar. Motorfästena är kraftiga. Bakstycket fästes med fyra skruvar. I de två övre hålen kan tryck uttas, genom att håll borrats inifrån mot skruvhålen.

Ett nytt märke har tillkommit på modellmotormarknaden. Hirthenberger Patronenfabrik, Österrike, tillverkar Paul Bugls konstruktioner.

Från fabriken kommer motorn väl emballerad i cellplast. En enkel men genomtänkt instruktion medföljer likaså en fabriksgaranti på 30 timmars gångtid eller 12 mån från inköpsdato.

Rent konstruktivt skiljer sig denna motor väsentligt från de vanligaste motorerna, dels genom Schnürleportningen, dels genom insugets utformning. Samtliga axlar är lagrade i brons och försedda med spår eller slitsar.

Vevhuset är gjutet i aluminium. Fronten med två stycken kullager är ovanligt lång. Fyra kraftiga fjädrar förstärker vevaxellagringen. Vevhuset är synnerligen väl bearbetat. Kanalerna är frästa i vevhusets sidor med exakt passning mot cylindern. I jämförelse med Super

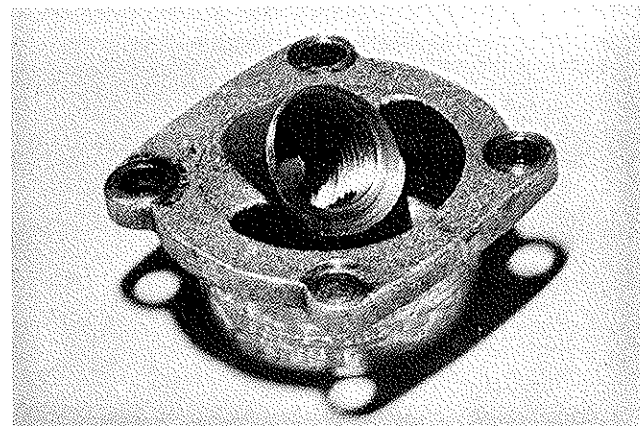
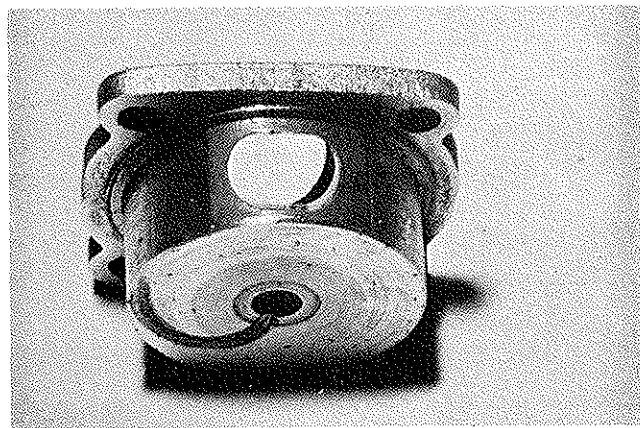
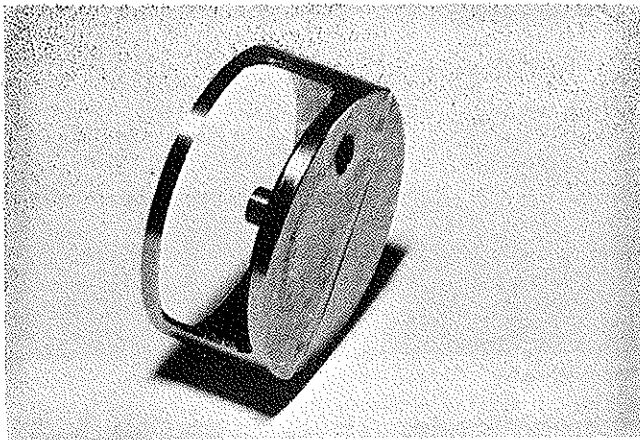


Vevaxeln är tillverkad i ett stycke av stål. Axeldiametern är 7 mm. Lagringslängden är 40 mm. Diametern på vevtappen är 7 mm, som i slutänden är nersvarvad till 2,3 mm. Denna mindre tapp driver den roterande

insugningstrumman. En aluminring är krympt på balansen, vilket tyder på att den är urfräst, för att erhålla bättre balans. Vevaxeln är invändigt gängad M5.

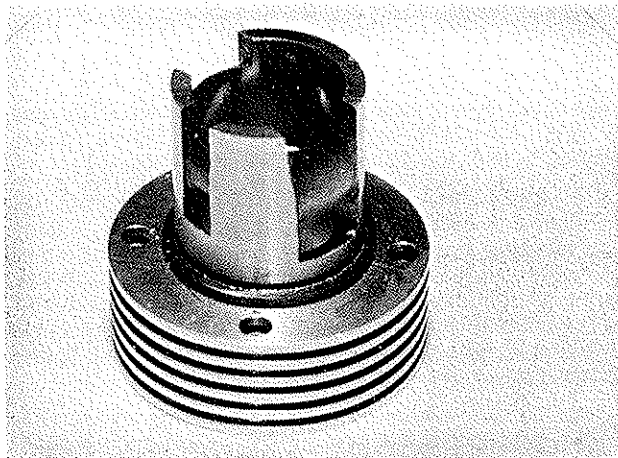
Främre kullagret är 7x14 mm och bakre 7x19 mm. Mellan kullagren finns ett distansrör som roterar med kullagren. Vevaxeln saknar ansats för medbringaren. Mellan främre kullagret och konan finns en stålbricka. Konan är av stål. Medbringaren är tillverkad av alumin med framsidan lettrad. Vid åtdragning av prop. spänner konan mot främre lagret via distansröret mot bakre kullagret, varigenom vevaxeln hålles i rätt läge.

Propellerbricka och mutter är av alumin med 5 mm skruv igängad. Hålet i propellern borraras 8,0 mm.



Bakstycket är gjutet i alumin försett med fyra fästhål. Insuget är riktat 45° mot bakstycket. Intaget är placerat i övre delen mellan fästhålen. Insugsmunstycket är gängat i bakstycket och förgasarrangemanget

liknar Cox. Insugets innerdiameter är 7 mm. Roterande skivan eller för att vara korrekt roterande cylindern med 22,5 mm ytterdiameter är av stål, med ett bakstycke på vars insida en axel är fästad. På bakstycket mot vevaxeln finns ett hål för vevtappen. Cylinderväggen har ett spår 7 mm brett och ca 25 mm långt. Axeln är lagrad i bakstycket. Genom ett hål i insugningsröret smörjes axeln.



Cylinderfodret är tillverkat av stål med kylflänsar av alumin. På tätflänsen mot vevhuset finns ett spår för styrstiftet i vevhuset. Kanalerna är mycket väl bearbetade och fodret är hårdförkromat. Passningen i vevhuset är exakt och fodrar stor försiktighet i insättandet av fodret för att vevhuset ej skall skadas.

Topplocket har samma utformning inuti som på ST 15 men, saknar kylflänsar.

Kolven är av mehanit med fast kolvbult. Den har två spår för överströmskanalerna samt hål för boostporten.

Vevstaken är av alumin. Kolvbultshålet har 4 mm diameter och hålet för vevtappen 5 mm. Båda hålen är försedda med lagerbrons och oljespår.

Inkörning. Före inkörningen plockades motorn isär, vilket var helt onödigt, då det var första gången jag träffat på en motor som är både rengjord och körd av tillverkaren. Efter 30 min körning gjordes några varvtalstester, dock med långtifrån önskat resultat. Med Tornado 7x4" uppnåddes 18200 och med Super Sonic 7x4" 19600 varv/min. Efter ytterligare 30 min körning visade motorn helt andra taktar, 19800 med Tornado samt 23.800 varv/min med Super Sonic. På den senare snurraren "pikade" motorn betydligt högre. Bränsle FAI.

Praktisk användning. Detta motorexemplar har flugits av Lars Åhman i en Sammy och det har då visat sig att motorn startar lätt och rätt inställd ökar motorn hörbart varvtalet under de 10 sek den får gå.

Efter 1 tim hård körning plockades motorn åter isär och anmärkningsvärt är frånvaron av slitage och repor. Det är omöjligt att se om den gått en minut eller en timme.

TEKNISKA DATA

Borrning	14,5 mm
Slaglängd	15.1 mm
Slagvolym	2.49 cc
Vikt	150 gr
Kompressionsförhållande	1:11.5

INSTRUKTÖRER

Hur skall man kunna lära nybörjare trimma Gladan, när man hela sitt modellbyggarliv flugit combat? Eller omvänt; vad vet en A2-kille om stunt och speed?

Vid årets instruktörskurs 30/7 - 6/8 byttes som vanligt idéer och erfarenheter mellan grenarna, men dessutom försökte man under Gunnar Kaléns och Calle Sundstedts ledning lära varandra hur klubben skall utnyttja statens och kommunens bidrag till ungdomsverksamheten, hur denna verksamhet skall organiseras och vilka möjligheter som öppnats att få idrottspengar till tävlandet och veckoslutskurser distriktsvis.

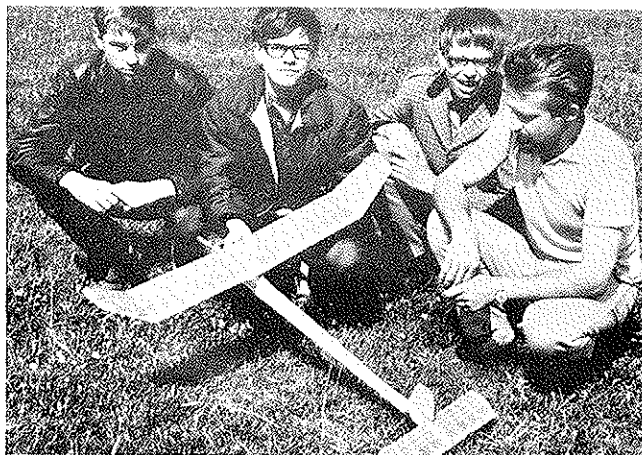
Det strålande sommarvädet gav härliga trimkvällar på F13. Dagarna avslutades med film och diskussion i Gamens teorisal. Grupparbetets metoder, ledarskap i olika former, flygfältdisciplin, föreningsorganisation och lågfartsaerodynamikens grunder hörde bl a till den "torrskaffning" deltagarna fick med sig hem.

Trots en hel veckas massiv korvstopning verkade samtliga entusiasmerade att ta itu med kamratgäng och byggvirke, när de lämnade Norrköping efter friflygarernas SM, som kom att bilda kulmen på en intensiv ledarkurs.

Modell-Nytts konstruktionstävling för DI-modeller samlade fyra bidrag. Instruktörskursen har som grupparbete byggt upp modeller efter insända ritningar och bedömt dem. Utseendet på modeller och byggherrar (fr vänster) framgår av bilderna.

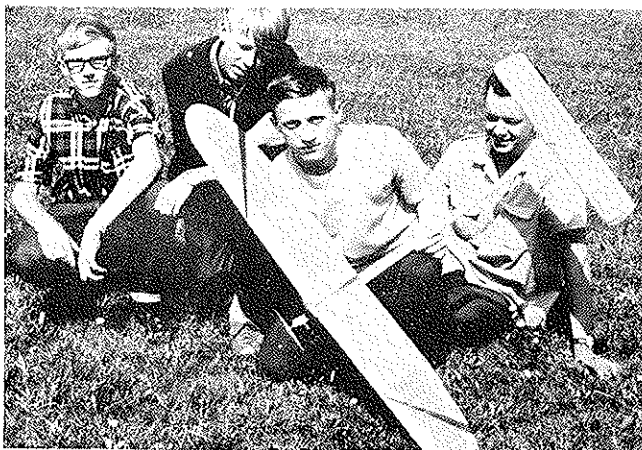
Konstruktions- och byggmässigt har modellerna kunnat bedömas av byggherrarna vid kursens slut, men när det gäller trimnings- och flygegenskaper skall en arbetsgrupp ta vid och slutföra tävlingen. Vi hoppas kunna komma med slutresultatet i nästa nummer av Modell-Nytt.

Foto: Gunnar Kalén



"RAGNAR" med

Kjell Larsson, Karlstad, Bo Redman, Karlstad, Sören Andersson, Linköping och Hans Nilsson Solna.



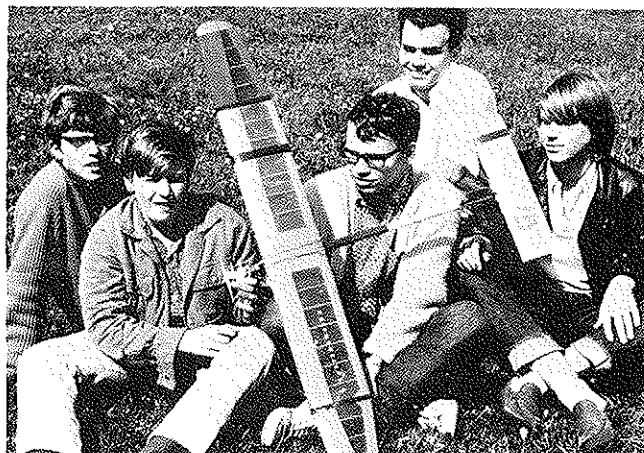
"CLEAR MISS" med

Bertil Ferm, Malmö, Raimo Raukala, Ödeshög, Robert Nordborg, Malmö och Jan Rosengren, Solna.



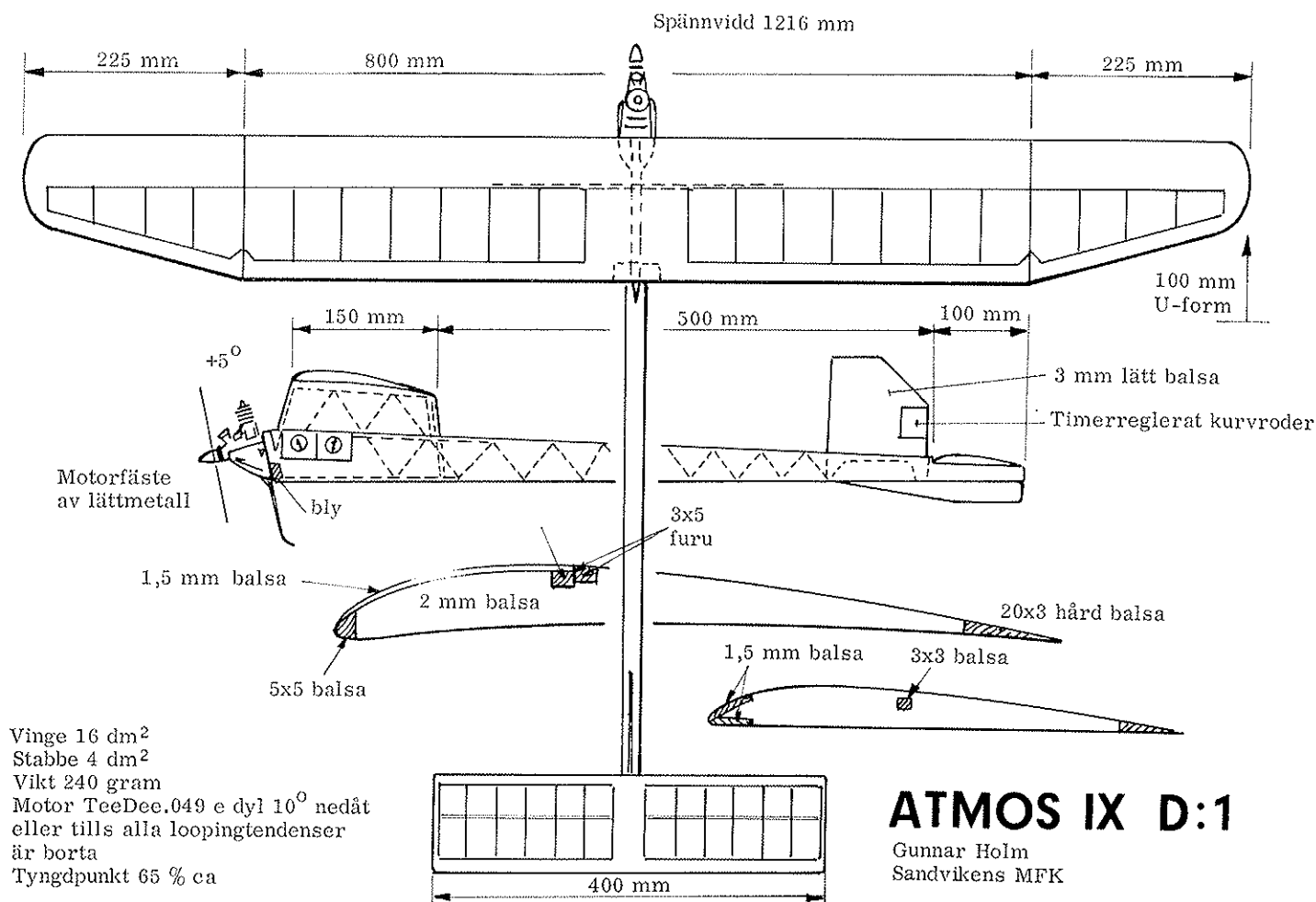
"HI-FI" med

Bo Ekstedt, Jakobsberg, Sverker Justusson, Halmstad, Bengt-Inge Svensson, Norrköping och Jan Åberg, Östersund.



"ATMOS 9" med

Lennart Hellborg, Norrköping, Lars Karlsson, Norrköping, Sture Karlsson, Eskilstuna, Ove Andersson, Västerås och Anders Hagson Eskilstuna.



SÄKERHETSTIPS

Inandas inte bränsleångor och drick icke flytande bränsle. Håll alltid bränsledunkarna (flaskorna) tätt tillslutna. Kom ihåg att allt bränsle är lättantändliga.

Lägg på minnet hur man ger riktig första hjälp när någon främmande vätska kastats mot ögat:

- 1 Badda omedelbart ögat rikligt med ljumt vatten. Detta gäller även för bränslen innehållande olja.
- 2 Täck ögat med en kompress.
- 3 Uppsök läkare eller sjukhus. Lyckligtvis är de flesta kemikalier som används i lacker och bränslen snarare irriterande än giftiga. så de ger troligen ett mycket svidande öga, men knappast några bestående skador.

Modellflygaren bör också vara försiktig med att använda dessa ämnen i oventilerade utrymmen, eftersom det vid stora koncentrationer är risk för brand och förgiftning. Exempelvis kan en gnista, bildad genom urladdning av statisk elektricitet från en nylonskjorta orsaka explosion. Ett enda andetag med koncentrerad ånga av amylnitrat eller i ännu högre grad amylnitrit kan orsaka medvetlöshet.

Blanda alltid bränslen utomhus eller i svala utrymmen med ytterdörrar öppna.

Av samma skäl skall alltid fönster vara öppna när modeller lackas i små arbetsrum.

I MN 1/67 talade vi om risker i samband med flygning med modellplan. Här ges några kortfattade exempel:

Se upp för linor.

Övertyga Dig om att modellen är flygduglig före start.

Se Dig för innan Du kastar (släpper) modellen.

Kasta aldrig en flygande modell mot någon.

Håll barn borta från gående motorer.

Flyg högre än huvudhöjd.

Varna omgivningen i samband med RC-landning.

Använd aldrig skadade propellrar.

Använd skyddsror till termikbromsar med glödtråd.

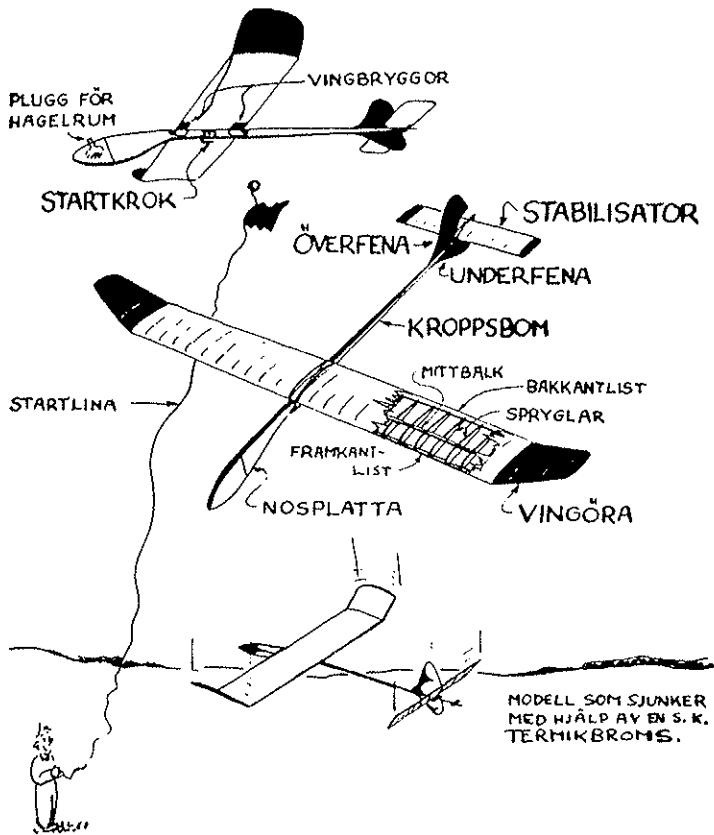
Håll Dig på avstånd från linflygcirklar under pågående flygning, speciellt vid TR och combat.

Använd ej linor i närheten av kraftledningar.

Använd gärna skyddshjälm.

TRIMNING

Text: Lennart Larsson



För att modellen ska flyga så bra som möjligt måste skillnaden mellan vingens anfallsvinkel (se aerodynamikartikeln) och stabilisatorns anfallsvinkel ställas in på sitt bästa värde. Visserligen visas vanligen ett ungefärligt läge på ritningen och byggs alltså in på modellen men en viss fininställning behöver nästan alltid göras. Denna utförs lämpligen med 0,5 mm tjock plywood och dessa små bitar kallas pallningar. Proceduren benämnes ofta pallning, att palla. Pallningarna limmas lämpligen fast mot stabilisatorbryggan eller kroppen för att ej falla bort. För att rätt ställa in tyngdpunkten måste man dessutom ha blyhagel att fylla i utrymmet i nosklossen. Haglen bör vara cirka 3 mm i diameter och köps i järnhandel eller sportaffär. Cirka 1 hg bör räcka men eftersom haglen har en viss benägenhet att försvinna och rinna ur bör cirka 1/4 kg inköpas. Som plugg för hagelhålet i nosen använder man lämpligen en bit radergummi som skärs i lämplig storlek.

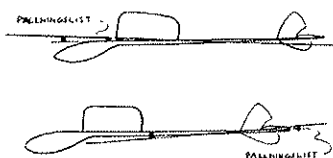


Fig. 1. Vingens anfallsvinkel ökas med pallning fram, stabilisatorns med pallning bak.

Eftersom segelmodellen är byggd från antingen en ritning eller en komplett byggsats är modellens tyngdpunkt utmärkt på ritningen. Detta tyngdpunktsläge är resultatet av flygprov och trimning av prototyper och modellen måste avvägas och balanseras så att dess tyngdpunktsläge överensstämmer med ritningens. Först därefter kan flygproven börja. De enda korrekationer som förmodligen måste göras vid de grundläggande flygproven är att ändra anfallsvinkelskillnaden.

Flygproven kan nu börja och bör ske i följande ordning:

Handstart av modellen och kontroll av flyktmönstret. Det finns tre typiska flyktmönster som modellen kan följa (se fig 2).



Fig. 2. Olika beteendemönster vid handstart.

- Modellen visar önskat glid. Då har Du tur och modellen är klar för tillfället. Upprepa emellertid handstarterna några gånger för att se att modellen uppför sig likadant. Om den gör det behöver inga korrekationer utföras nu.
- Modellen dyker mot marken. Det finns två möjliga orsaker:
 - Troligen har modellen kastats med för låg fart. Försök igen med bättre fart. Om den uppför sig likadant igen -
 - så beror det på att anfallsvinkelskillnaden är för liten. Detta avhjälpas med en ökning av vinkelskillnaden genom att en tunn pallning limmas under stabilisatorns bakkant. Fortsätt handstarta och palla tills modellen flyger enligt a).
- Modellen "stallar" (engelskt ord, betyder att den går i hackflykt "trappar") och dyker därefter i marken. Det finns återigen två felmöjligheter:
 - Modellen kan ha kastats med för hög fart. Försök igen med lägre fart. Om det inte hjälper -
 - så beror det på att anfallsvinkelskillnaden är för stor. Minska vinkelskillnaden genom en tunn pallning under stabilisatorns framkant. Fortsätt handstarta och palla tills modellen flyger enligt a).

OBS. Inga ändringar har gjorts av tyngdpunkten.

Sedan modellen trimmats till önskat glid med handstarter kan man gå vidare till högstarter med lina. Linan bör lämpligen vara av nylon eller björntråd och 50 meter lång. Gör dessa första starter i relativt lungt väder, dock inte gärna helt vindstilla då svårigheter att dra upp modellen kan inträffa. Vi förutsätter att modellen som byggts är av en typ som inte av sig själv är besvärlig att högstarta och som kan dras upp på topphöjd relativt lätt.

Eftersom modellen är glidtrimmad med handstarter bör den visa ett gott glid sedan den frikopp-lats från startlinan. Modellen är nu emellertid utsatt för störningar i form av turbulens i luften. Dessa störningar försöker ändra modellens flyktmönster. Störningarnas effekt kan inte bedömas med handstarter. Om modellen utsätts för en störning, ska den vara så stabil att den återtar sitt naturliga flyktmönster så snart som möjligt och förlorar så lite höjd som möjligt då jämvikten återtas.

Observera modellens flyktmönster sedan den störs och lägg märke till vilket av följande tre flyktmönster som den visar. Fig 3.

a) Modellen återtar sitt naturliga flyktmönster efter ett par stall eller svängningar i vertikalplanet. Då har Du tur igen, modellens dynamiska stabilitet är tillfredsställande och den behöver ingen ytterligare trimning. För säkerhets skull bör Du dock utföra åtskilligt flera trimningsflygningar för att undersöka om inte den första flygningen endast var turbetonad.

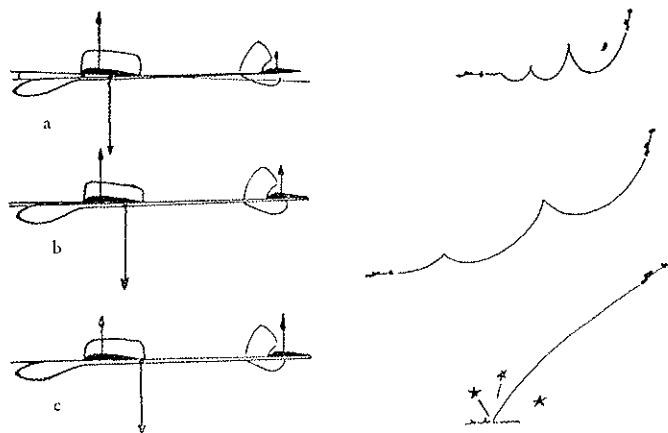
b) Modellen stallar, dyker därefter, stallar igen etc och flyger i ett vågmönster med allt större amplitud (svängningshöjd) och träffar slutligen marken. I detta fall är modellens dynamiska stabilitet otillräcklig, d v s tyngdpunkten ligger för långt framför modellens aerodynamiska centrum (neutralpunkten). Dessa termer förklaras utförligare i nästa nr av MN.

Detta kan ändras genom att förskjuta tyngdpunkten något bakåt (genom att avlägsna ballast från nosen) och (eftersom balansen som trimmats in med handstarter nu ändrats) minska på samma gång vinkelskillnaden mellan ving och stabilisator genom att palla upp stabilisatorns framkant en aning.

Då denna korrektion kan vara mycket kritisk, bör trimningen ske i mycket små steg. Flyktmönstret kommer nu att ändras och stallen blir allt mindre tills optimala tyngdpunktsläget nåtts och den anfalls-vinkelskillnad nåtts då modellen flyger enligt 1.

c) Modellen dyker, och går fortare och fortare nedåt utan att ta ur innan den träffar marken. I detta fall är modellen dynamiskt överstabil, d v s tyngdpunkten ligger för nära neutralpunkten. Detta kan trimmas bort genom att flytta tyngdpunkten framåt (öka ballasten i nosen) och samtidigt öka anfallsvinkelskillnaden mellan ving och stabilisator genom att palla under stabilisatorns bakkant en aning. Dessa trimningsåtgärder skall också utföras i mycket små steg tills modellen visar ett flyktmönster enligt 1.

Fig. 3. Hur tyngdpunktens läge inverkar på flykten vid höjdstart.



Flickor bygger också. Titta bara på 14-åriga Britt Uhlin från Malmö! Britt är en riktigt inbiten modellbyggare. Segelflygplan bygger hon och naturligtvis har hon själv byggt planet hon håller i. Så gör som Britt – börja bygg, flickor!

Kamratposten i samband med en informationsartikel om modellflyg. Trevligt.

FLICKOR OCH MODELLFLYG

Jag vet att de flesta modellflygare fnyser åt påståendet att flickor kan meka modellflygplan. Jag kanske gjorde det förr också men har ändrat mig. Nu skall Ni få veta varför.

Jag brukar oförklarligt nog göra ett uppehåll i modellflygandet medan det är snö på marken. Kanske det beror på att jag studerar under den tiden. Men i år beslöt jag att provflyga under påsklovet. Det största problemet var att finna en lämplig mekaniker. Då fick jag idén. Jag frågade en flicka som är lite tekniskt intresserad, om hon ville hjälpa mig. Och det ville hon.

Vid tog min Cox P 40 Warhawk eftersom jag ansåg att den var lämpligast. Naturligtvis tog vi alla tillbehör som behövdes. Jag visade henne hur man skulle starta motorn och hur hon skulle göra för att få iväg flygplanet. Hon repeterade det hela, medan vi samtidigt provade motorn efter vinteruppehållet. Den gick utmärkt. Sedan mekade hon som en veteran. Klarade det mycket bättre än vissa maskulina personer jag haft till hjälp. Vi flög mycket den dagen. Detta kan tjäna som ett råd till er, som har bekymmer med medhjälparna. Försök på det feminina området.

Göran Stigsson

Flickan och min P 40 Warhawk



RAKETFLYG

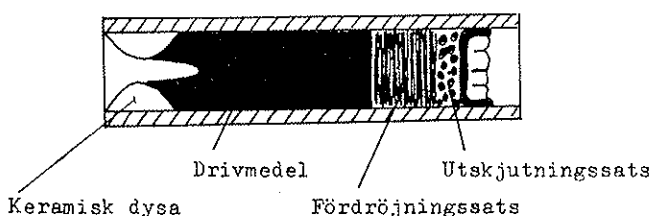
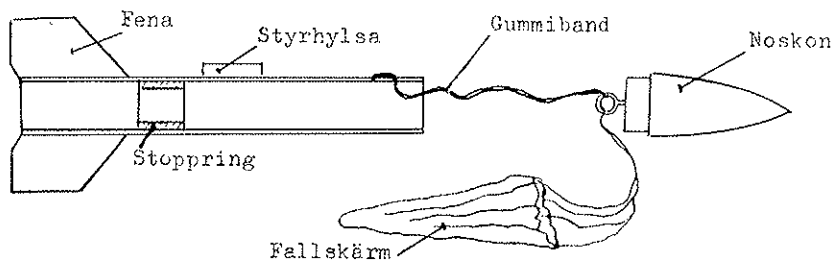
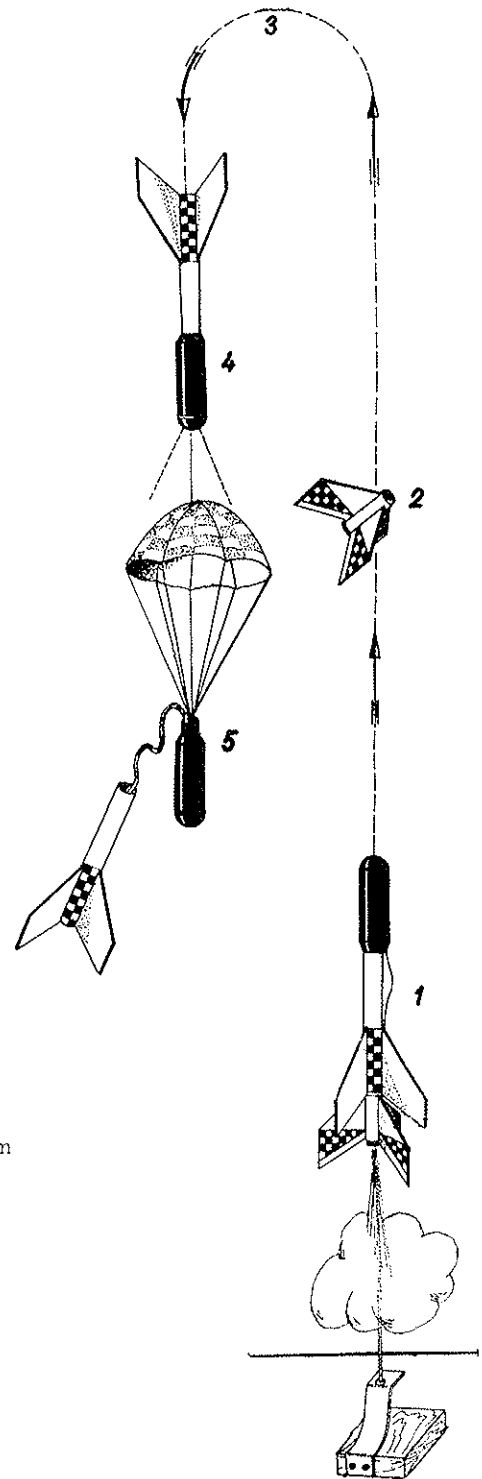
av Anders Ånevall, FLAP

En vacker vårdag för fem år sedan, slog jag upp ett exemplar av vår veckopress-flora och läste stillsamt radannons efter radannons. Plötsligt fastnade jag för ordet "modellraketer" och drog mig till minnes en del tidigare experiment med raketer. Här hade jag alltså funnit något som verkligen intresserade mig. Skickade i all hast efter ytterligare informationer och samlade ihop några likasinnade grabbar för att starta en mindre raketklubb. Så skrevs för första gången initialerna SRS, stående för Skultuna Raket Sällskap och en nybörjarmodell av typ "Astron Mark" beställdes hem. Byggnationen gick snabbt och en uppskjutning ordnades.

Ingen av oss hade tidigare sett något liknande vidunder och många frågetecken hopade sig inför första start. Platsen var en stor hage dryga milen norr om Skultuna. Vädret var bästa tänkbara för ändamålet. En av grabbarna hade konstruerat en höjdmätare och för att vara på den säkra sidan hade vi ett säkerhetsavstånd på drygt femton meter. Alla förberedelser var gjorda och utsatt "take off-time" närmade sig. Vid T minus 30 sekunder kröp vi ner i ett dike och spejade försiktigt framåt rampen. Futtiga tjugo små sekunder kvar. Kameran plockades upp och objektivet riktades mot monstret. Nyfikenheten och spänningen steg. Fem, fyra, tre, två, ett, ZERO

Ingenting hände. Vi låg kvar och tryckte i vårt bakåll och vågade inte gå fram. Batterifel, eller vad? Patentlösningarna surrade i luften och avfyringen uppsköts på obestämd tid.

Det var kanske tack vare misstänningen intresset väcktes för dessa mini-skapelser. Den gången berodde felet på en kombination av för långa ledningar och för dåliga batterier. Utvecklingen har emellertid gått starkt framåt och nybörjaren av idag behöver inte vara rädd att ovanstående situation stoppar hans karriär som raketflygare.



EN MODELLRAKETS FLYGBANA

- 1 Start
- 2 Andra steget tänds
Första steget släpps
- 3 Topphöjden nås
Ev kamera utlöses
- 4 Noskonen (barlasten) frigöres och drar ut fallskärmen
- 5 Fallskärmen utvecklas och raketten sjunker mot marken

L i c e n s

L i c e n s

RC

Har du licens?

Vi anser det motiverat att påminna om att alla som använder RC-anläggningar skall ha licens. Licensen är avgiftsfri och kan sökas med nedanstående blankett. Licensinnehavare skall vara svensk medborgare och minst 16 år gammal.

Insändes i 1 ex till
Kung. Telestyrelsens Radiobyrå
Fack, FARSTA 1

Ansökan

Undertecknad, som är svensk medborgare, anhåller härigenom om tillstånd att innehava och utnyttja radioanläggning, avsedd för fjärrkontroll av

flygplan
modell bilar
båtar

Fullständigt namn
Född den / år
Titel Tel:
Adress

..... den .../... 196...

(underskrift)

TILLSTÅNDSBEVIS

Med stöd av Kungl. Maj:ts kungörelse den 4 juni 1954 (nr 471) meddelas

Tecknare Carl Gustaf Ahremsmark
Valkebogatan 18 B

Född den 17.10.1922 LINKÖPING

härigenom tillstånd i enlighet med lagen den 3 maj 1946 (nr 172) om radioanläggningar m.m. att, under förbehåll av enskild rätt, tillse vidare intill utgången av år 1963 innehava och nyttja

en radioanläggning, avsedd för fjärrkontroll av modeller, varvid skola gälla följande villkor:

1. Radioanläggningen får användas endast för fjärrkontroll av modellflygplan, -bilar, -båtar o.dyl. Den får icke nyttjas för sändande av några som helst meddelanden.
2. För sändarens tekniska utförande skall gälla:
Frekvensband 26 960 - 27 280 kHz
Tillförd anodeffekt max. 5 W
Sändningsklass A 1 och A 2
3. Sändare och mottagare skola vara så konstruerade, att harmoniska svängningar eller parasitsvängningar icke utstrålas med sådan styrka, att störningar därav förorsakas i för annan trafik avsedd mottagare, inställd på frekvens utanför ovanstående frekvensband.
4. Tillståndshavaren skall ha tillgång till anordning för uppmätning av använd frekvens med sådan noggrannhet, att kontroll kan göras av att sändare och mottagare (om denna sistnämnda exempelvis är av pendelkopplad typ) arbeta inom ovanstående frekvensband.
5. Tillståndshavaren skall utan anspråk på gottgörelse ställa sig till efterrättelse i tillämpliga delar föreskrifterna i den internationella telekonventionen med tillhörande radioreglementon ävensom de föreskrifter angående anläggningens tekniska utförande, frekvens m.m., som kunna komma att utfärdas.
6. Telestyrelsens ombud skall äga att när som helst å anläggningen utföra de prov, som kunna finnas behövliga.
7. Tillståndshavaren skall vara underkastad den avgiftsskyldighet, som kan komma att fastställas, samt de ytterligare villkor och bestämmelser, som telestyrelsen kan komma att meddela.
8. Det åligger tillståndshavaren att anmäla adressförändring till Kungl. Telestyrelsens Radiobyrå, Stockholm 16.
9. Detta tillstånd får icke överlåtas.

Stockholm den 15.5.61

KUNGL. TELESTYRELSEN

Törnqvist

Från och med i år kontrollerar SMFF att samtliga tävlingsaktiva i radioflyggenen har Telestyrelsens tillståndsbevis. För att påminna om detta, för att uppmärksamma även övriga radioflygare om kravet på tillstånd för att inneha och nyttja radioanläggning samt för att klarlägga en del missförstånd angående vad aktuell tillståndsform medger redovisas här gällande lagtext, tillståndsbevisens ordalydelse och en ansökningsblankett.

Lag 3 maj 1946 om radioanläggningar m m.

1 §. Med radioanläggning förstås i denna lag sådan anläggning för överförande eller mottagande genom radiovågor av tecken, signaler, skrift, bilder eller ljud, som ej är avsedd enbart för mottagande av utsändning från annan dylik anläggning.

Anläggning eller annan anordning, avsedd enbart för mottagande av utsändning från radioanläggning, benämnes i denna lag radiomottagningsapparat.

3 §. Tillstånd meddelas för viss tid. Vid meddelande av tillstånd föreskrives, under förbehåll av enskild rätt, på vilket sätt och under vilka villkor i övrigt radioanläggning må innehavas och nyttjas.

Om avgift för innehav av radioanläggning gäller vad Konungen förordnat.

Innefattande vissa bestämmelser om elektriska anläggningar.

4 §. Innehar eller nyttjar någon radioanläggning utan tillstånd eller i strid mot föreskrift som meddelats enligt 3 §, straffas med dagsböter eller fängelse. Anläggningen vare ock förverkad; dock skall sådan påföljd icke inträda där förseelsen skett av förbiseende eller under omständigheter som eljest äro synnerligen mildrande eller om förseelsen begåtts av annan än anläggningens innehavare och denne ej låtit något komma sig till last i avseende å förseelsen.

5 §. Böter, som ådömes enligt denna lag, ävensom förverkad egendom tillfalla kronan.

FRIFLYG-SM

Äntligen ett sommar-SM. I Gamens tjugofemte år be-
gav det sig att man skulle ordna mästerskapstävlingar
i dagarna två, och vädrets makter gillade detta storli-
gen. Samtidigt var det premiär för "småklasserna" A1,
C1 och D1 i SM. Motorklasserna gick på lördagen, me-
dan söndagen var ännu tystare med enbart segelmodel-
ler. Skall detta bli framtidens melodi? Av deltagarnas
kommentarer förefaller det så.

Bilder och resultat får tala för sig själva.



Knut Andersson visar här upp sin välflygande
A2, som trivdes utmärkt på F13 med seger
som följd.

Foto: Gunnar Kalén

A2, seniorer (39 anmälda)

1) Knut Andersson, Aerokl i Malmö, 718, 2) Claes Mårtensson, AKM, 690,
3) Bertil Westin, Gamen, Norrköping, 676, 4) Henry Åkermark, Kättills-
torps MFK, 661, 5) Kenneth Wilhelmsson, Karlstads MFK, 651, 6) John
Pettersson, Hälsieholms MFK, 646, 7) Ronald Andersson, Borlänge MSK,
604, 8) Olle Broman, Aerokl i Göteborg, 589, 9) Gunnar Kalén, Gamen,
577, 10) Rolf Hagel, AKM, 523, 11) Hans Eklund, MFK Skvadern, Sundsvall,
510, 12) Birger Sahlén, Skvadern, 477, 13) Dick Wiklund, Solna MSK, 472,
14) Bengt Johansson, Tibro FK, 440, 15) Lars Larsson, AKG, 419, 16)
Hans Andersson, Borlänge, 405, 17) Sven-Olov Lindén, MFK Nimbus, Kum-
la, 364, 18) Hans B Andersson, Gamen, 361, 19) Stig-inge Johansson, Ti-
bro, 309, 20) Jan-Olle Åkesson, AKM, 288, 21) Rune Olsson, Gamen, 261,
22) John Hagedahl, SMSK, 260, 23) Lelf Persson, AKM, 243, 24) Peter
Wangård, Nimbus, Sthlm, 236, 25) Bror Eimar, Nimbus, Sthlm, 234, 26)
Per Södersten, SMSK, 215, 27) Per Liljequist, Östersund FK, 201, 28) Stig
Kilsmark, Karlstads MFK, 180, 29) Bo Jansson, Linköpingseskadern, 106,
30) Börje Svensson, SMSK, 68, 31) Jan Helleberg, Karlstad, 50, 32) Gunnar
Holm, MFK Draken, Sandviken, 30.



En glad segrare i C2. Han känns väl igen,
Anders Håkansson, som tillsammans med sin
kära "modellflygtova" firade sitt tjugofemte
SM på detta lyckosamma sätt.

A2, juniorer (8 anmälda)

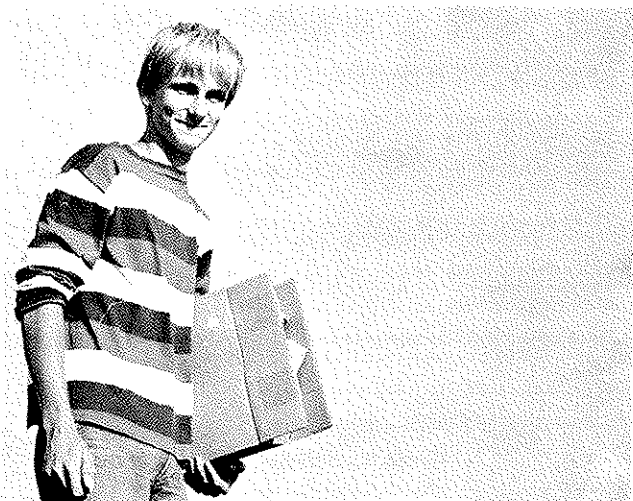
1) Michael Borell, Östersunds FK, 490, 2) Robert Nordborg, AKM, 426,
3) Ulf Pettersson, LEN, 423, 4) Karl-Gunnar Modin, ÖFK, 356, 5) Kjell
Eriksson, LEN, 353, 6) Hans Kalén, Gamen, 219, 7) Tonny Håkansson, AKM
187, 8) Jan Åberg ÖFK, 3.

A1, seniorer (9 anmälda)

1) Claes Mårtensson, AKM, 570, 2) Knut Andersson, AKM, 430, 3) Anders
Håkansson, AKM, 301, 5) Lennart Hansson, AKM, 234, 6) Börje Svensson,
SMSK, 67.

A1, juniorer (8 anmälda)

1) Hans Kalén, Gamen, 625, 2) Nils-Erik Hägglund, ÖFK, 465, 3) Dick
Engström, Kumla, 253, 4) Per-Olov Larsson, Kumla, 157, 4) Jan Eden,
Kumla, 157, 6) Hans Svensson, SMSK, 156, 7) Jan Åberg ÖFK, 35.



Michael Borell på väg från prisbordet med en
stekpanna till mamma, i kartongen under armen.



Hans Kalén tog ännu en seger med sin utmärkta
A1. Eva 1/2 6. Se ritning i MN 5-6/66.

C2, seniorer (21 anmälda)

1) Anders Håkansson, AKM, 860, 2) Ragnar Åhman, Gamen, 859, 3) Lennart Hansson, AKM, 851, 4) Rolf Sundin, Skvadern, 794, 5) Hans Eklund, Skvadern, 792, 6) Thomas Johansson, AKM, 761, 6) Johan Bagge, Gamen, 761, 8) Lennart Flodström, AKG, 755, 9) Bengt Blomberg, Gamen, 720, 10) Carl-Göran Sundstedt, Uppsala FK, 713, 11) Olof Nerud, AKM, 673, 12) Bengt-Olov Thörnkvist, Fagersta FK, 631, 13) Bertil Oldén, Karlstad 617, 14) Jan Helleberg, Karlstad, 609, 15) Peter Wanngård, Nimbus, Sthlm, 473, 16) Olle Hillerström, Borlänge, 471, 17) Karl-Erik Lundin, SMSK, 429, 18) Lennart Skogh, Nimbus, Kumla, 180.

C2, juniorer (4 anmälda)

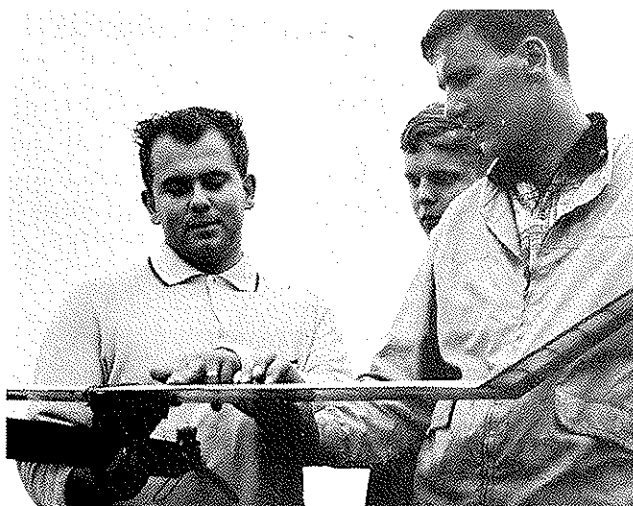
1) Hans G Andersson, Gamen, 719, 2) Anders Hansson, AKM, 664, 3) Kjell Eriksson, LEN, 427, 4) Lennart Hellberg, Gamen, 330.

D2, seniorer (18 anmälda)

1) Urban Nygren, SMSK, 900, 2) Rolf Hagel, AKM, 888, 3) Lars Åhman, Gamen, 888, 4) Lennarth Larsson, SMSK, 866, 5) Ulf Carlsson, AKG, 346, 6) Nils-Erik Hollander, Karlstad, 830, 7) Hans Friis, Gamen, 789, 8) Acke Sjöström, AKG, 671, 9) Håkan Gallon, SMSK, 655, 10) Lars-Gunnar Lindblad, Eskilstuna FK, 496, 11) Hans Lindholm, LEN, 478, 12) Tore Hedquist, Eskilstuna 309, 13) Bo Wall, UFK, 180, 14) Håkan Sjöström, AKG, 22, 15) Birger Sahlin, Skvadern, 7.



En typisk bild från den lugna lördagstävlingen. Ragnar Åhman sitter i godan ro utan tävlingsstress och "mekar" C2.



D2-segraren Urban Nygren diskuterar gemensamma problem med Bengt-Inge Svensson och Hans Friis.



Rolf Hagel med sin avstämmda motor, vilket han var ensam om att ha på detta SM.



Nisse Hollander med sin TAI-FAI.

D2, juniorer (10 anmälda)

1) Staffan Berglund, Köpings FK, 836, 2) Lars Karlsson, Gamen, 817, 3) Ray Pramberg, Gamen, 727, 4) Kjell Andersson, Köping, 523, 5) Berndt Wickman, Nimbus, Kumla, 471, 6) Magnus Blisjö, SMSK, 120.

C1, (6 anmälda)

1) Rolf Sundin, Skvadern, 744, 2) Carl-Göran Sundstedt, UFK, 740, 3) Lennart Flodström, AKG, 690, 4) Olof Nerud, AKM, 518, 5) Olle Hillerström, Borlänge, 491, 6) Peter Wanngård, Nimbus, Sthlm, 284.

D1, (9 anmälda)

1) Lennarth Larsson, SMSK, 655, 2) Walter Bornhäuser, Jakobsbergs MFK, 486, 3) Gunnar Holm, Draken, 455, 4) Jan Eriksson, Fagersta, 400.

Lagtävling, seniorer

1) Aeroklubben i Malmö, (K. Andersson, L. Hansson, R. Hagel)	2457 sek
2) FK i Örebro, Örebro, lag II (B Westin, B Blomberg, L Åhman)	2284
3) Gamen, I, (G Kalén, R Åhman, H Friis)	2225
4) Aeroklubben i Göteborg, (L Larsson, L Flodström, U Carlsson)	2120
5) Karlstads MFK (K Wilhelmsson, B. Oldén, N-E Hollander)	2098
6) Solna MSK (D Wiklund, C-E Lundin, L Larsson)	1767
7) Gamen III (R Olsson, J Bagge, R Pramberg)	1749

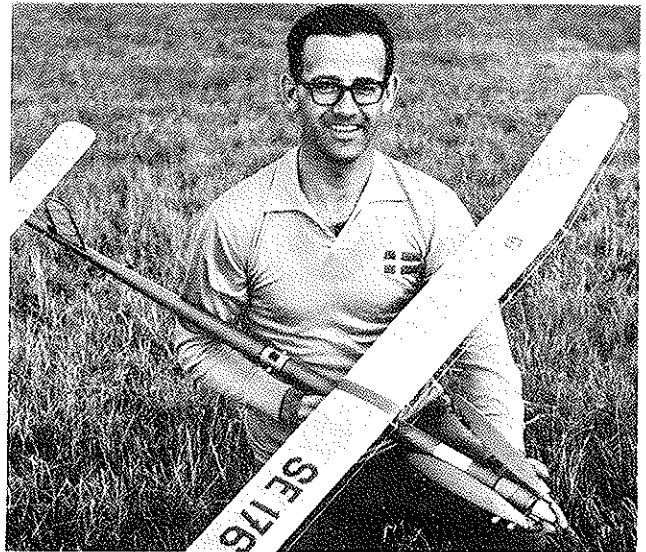
Lagtävling, juniorer

1) Gamen, (H. Kalén, H-G Andersson, L. Karlsson)	1755
2) AKM (R. Nordborg, A. Hansson, B. Ferm)	1090

Olof Nerud med gammeldags C1, som hade ett nätverk av sytråd till förstärkning av kroppen



...NL...



Rolf Sundin med sin NL-modell

När deltagarna i årets nordiska landskamp samlades i den lilla danska byn Vandel på lördagen den 8 juli kunde de glädja sig åt perfekt modellflygväder och givetvis var det under sådana omständigheter inga större problem med trimmet på modellerna. Alla kärror flög till synes bra. Förväntningarna på de danska deltagarna var högt spända, då de haft ett modellflygläger under den gångna veckan i Vandel och således haft obegränsade möjligheter till trimning. Bland de svenske var det endast Rolf Hagel som hade några problem, han kvaddade en av sina D2:or.

När vi dagen därpå slog upp våra himmelsblå fick vi en chock. Borta var det fina lördagsvädret. Det hade ersatts av en blygrå himmel och en vind så stark att lövträden utanför Vandel Kro nästan låg vågrätt efter marken. I sanning dystert.

Som tur var blåste vinden i det mycket långa och smala flygfältets längdriktning. Vår erfarne lagledare Gunnar Kalén organiserade en stab av medhjälpare både vid startplatsen och ner i vindriktningen som tack vare walkie-talkies kunde stå i kontakt med varandra och snabbt följa upp var våra modeller landade. Denna organisation var i det rådande vädret helt ovärderlig och hur det skulle ha gått utan den vill jag helst ej tänka på. All heder åt de nedresta supporters som så osjälviskt möjliggjorde den svenska insatsen under Gunnars säkra och lugna ledning.

Vinden var så turbulent att det nästan var omöjligt att få A2:orna att flyga. De kunde i vissa fall ställa sig på ena vingspetsen och sjunka ända ner till marken. Lin- och vingbrott hörde förstas till bilden. För att ytterligare fördyrta tillvaron regnade det under första perioden.

Bertil Westin började med att flyga 101 sek, Hans Åhlström 83 och Bo Sandström 71, i andra perioden ännu sämre. Trots de dåliga tiderna låg de inte långt efter de ledande. Alla hade lika svårt, syntes det. I fjärde perioden noterades två första maxflygningarna och i den femte tre maxar, varav en lyckligtvis utfördes av Bertil Westin, som därigenom avancerade till 7:e plats. R Michaelsson, Norge vann klassen på 525 sek, vilket väl ger en tydlig bild av tävlingsomständigheterna, som mest drabbade A2-flygarna. De svenska grabbarna i A2 kämpade ihärdigt och tappert men det räckte inte för dagen.

Wakefield-modellerna tycktes tåla vädret något bättre. Ragnar Åhman började med en fin start, men fick p g a den kraftiga avdriften endast 167 sek noterat. Självt kunde jag glädja mig åt en max. Lennart Hansson som med tanke på de förestående VM-tävlingarna i Tjeckoslovakien ej gärna ville riskera sin bästa wake, flög sin andra modell och kom in i ett praxtsjunk. Ragnar var för dagen helt ohejdlig och maxade i andra, tredje och femte start, men råkade ut för en tryckare i den fjärde. Hans tid 785 sek räckte dock till en överlägsen seger före undertecknad. I min fjärde start noterade jag dock wakefieldklassens sämsta flygning på hela dagen, 48 sek. Modellen orkade ej upp över 15 m höjd och sjönk dessutom som en sten. För Lennart fortsatte bekymren. En max i tredje var förstas glädjande, men kraftiga sjunk trots god utgångshöjd i ett par starter gav dåliga tider, trots att han efter motorsprängning tog fram sin Go-Go i sista start.

Nils-Erik Hollander och Urban Nygren hade tydligen inte märkt att vädret var dåligt. Dom flög fyra säkra maxar vardera och tappade något i var sin start. Deras resultat 887 resp 874 sek var nästan obegripligt i rådande väder. Rolf Hagels otur från föregående dags trimning höll i sig. I en provstart strax före tävlingarnas början bröt han sönder kroppen på sin enda kvarvarande modell, men med hjälp av god energi och ett snabbtorkande tvåkomponentlim som jag tyvärr ej kan göra reklam för här då jag glömt namnet, (fråga Rolf) kunde han genomföra tävlingen på ett beundransvärt sätt.

Roffe

Resultat i sekunder

A2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	R Michaelsen, Norge	149	92	65	39	180	525					
2	Matti Pyykkö, Finland	99	144	0	86	176	505					
3	Jukka Silgren, Finland	33	103	138	180	50	504					
4	Michael Vaeth, Danmark	110	0	76	112	180	478					
5	Heikki Tähkäpää, Finland	55	67	123	180	50	475					
6	Per Grunnet, Danmark	152	63	21	77	153	466					
7	Bertil Westin, Sverige	101	34	70	66	180	451					
8	Hans Ålström, Sverige	83	85	108	125	41	442					
9	Thomas Kongsted, Danmark	69	35	76	42	56	278					
10	Bo Sandström, Sverige	71	64	0	0	74	209					
11	H Teppen, Norge	113	32	23	34	0	202					
12	Einar Gotaas, Norge	54	20	2	4	0	80					

C2

1	Ragnar Åhman, Sverige	167	180	180	78	180	785
2	Rolf Sundin, Sverige	180	102	180	48	180	690
3	Poul Rasmussen, Danmark	80	138	80	146	180	624
4	Pentti Pasanen, Finland	180	95	180	86	75	616
5	Lennart Hansson, Sverige	72	114	180	129	110	605
6	Erik Nienstaedt, Danmark	135	88	122	56	175	576
7	Thomas Köster, Danmark	91	173	66	133	109	572
8	Hano Pasanen, Finland	92	122	111	122	54	501
9	Markku Tähkäpää, Finland	64	95	131	103	52	445

D2

1	N E Hollander, Sverige	167	180	180	180	180	887
2	Urban Nygren, Sverige	180	180	180	154	180	874
3	Seppo Haapalainen, Finland	141	180	180	119	119	739
4	Steen Agner, Danmark	180	180	75	116	180	731
5	Rolf Hagel, Sverige	129	180	68	180	149	706
6	Jorma Kumpulainen, Finland	83	101	87	170	150	591
7	N C Christensen, Danmark	169	180	180	9	0	538
8	Mogens Them-Jensen, Danmark	167	95	92	101	72	527
9	Pentti Reinas, Finland	41	0	0	8	0	49

Lagtävling klassvis

A2 1) Finland, 1484, 2) Danmark, 1222, 3) Sverige, 1102, 4) Norge, 807.

C2 1) Sverige, 2080, 2) Danmark, 1772, 3) Finland, 1562

D2 1) Sverige, 2467, 2) Danmark, 1796, 3) Finland, 1379

Lagtävling totalt

1) Sverige, 5649, 2) Danmark, 4990, 3) Finland, 4425, 4) Norge, 807

.....VM

Svenska framgångar

i klass A2 och C2

Friflyg-VM innebär glädjande svenska framgångar. Bo Hjalmar Modéer tog bronsplatsen i A2 och Lennart Hansson en delad tiondeplacering i C2. Utförligt referat följer i nästa nummer av MN.

Resultat i sekunder:

A2 (83 deltagare)

1) M Hirschel, Östtyskland, 900 + 240, 2) E Vörös, Ungern, 900 + 144, 3) B Modéer, Sverige, 900 + 143, 4) A Tanyü, Turkiet, 900 + 113, 5) A Oschatz, Östtyskland, 899, 6) L Bernisson, Frankrike, 889, 7) A Riches, Kanada, 887, 8) Č Rak, Tjeckoslovakien, 885, 9) I Kekkonen, Finland, 876, 10) I Hořejši, Tjeckoslovakien, 876, 11) T Vaeth, Danmark, 862, 12) A Sulisz, Polen, 860, 13) C Broeman, Holland, 854, 14) E Mikulčić, Jugoslavien, 840, 15) T Heggelund, Norge, 828, 32) H Åhlström, Sverige, 758, 36) P Grunnet, Danmark, 742, 38) C Mårtensson, Sverige, 733, 47) A Skard, Norge, 699, 58) J Sillgren, Finland, 630, 64) M Parpola, Finland, 604, 65) T Kongsted, Danmark, 603, T O Wöien, Norge, 603.

A2-lag (29 deltagande)

1) Tjeckoslovakien, 2551, 2) Östtyskland, 2504, 3) Frankrike, 2468, 4) Sverige, 2391, 9) Danmark, 2207, 14) Norge, 2130, 16) Finland, 2110.

C2 (74 deltagare)

1) Mikko Sulkala, Finland, 900+240+300+238, 2) K Rachkov, Bulgarien, 900+240+300+89, 3) V Matveev, Sovjet, 900+230, 4) E Melentiev, Sovjet, 900+210, 5) T Köster, Danmark, 900+207, 6) I Farkas, Ungern, 900+203, 7) Hans Martin, Österrike, 900+196, 8) G Gersidi, Italien, 900+181, 9) E Nienstaedt, Danmark, 900+171, 10) K Jusufbašić, Jugoslavien, 900+169, 11) L Hansson, Sverige, 900+169, 12) K Rys, Tjeckoslovakien, 900+160, 13) R Kieft, Holland, 900+146, 14) H Pasanen, Finland, 900+142, 24) E Hämmäläinen, Finland, 863, 30) R Åhman, Sverige, 834, 42) B Johansson, Sverige, 808, 47) P Rasmussen, Danmark, 788,

C2-lag (28 deltagande)

1) Sovjet, 2666, 2) Finland, 2663, 3) Italien, 2662, 4) Holland, 2606, 5) Danmark, 2588, 6) Tjeckoslovakien, 2581, 7) Schweiz, 2570, 8) Sverige, 2542

D2 (68 deltagare)

1) J Seelig, Västtyskland, 900+240+300, 2) G R French, England, 900+240+280, 3) Fiegl Bruno, Italien, 900+240+263, 4) Bob Cherny, U.S.A., 900+240+253, 5) P Spring, Schweiz, 900+240+152, 6) J Sedlák, Tjeckoslovakien, 900+214, D Galbreath, U.S.A. 900+214, 8) C Zimmer, Frankrike, 900+210, 9) R Fulloteau, Frankrike, 900+182, 10) R Ch Monke, England, 900+181, 11) E Verbitsky, Sovjet, 900+140, 12) P Broerse, Holland, 900+135, 13) V Knoch, Jugoslavien, 900+119, 18) Bo Wall, Sverige, 890, 19) J Kumpulainen, Finland, 873, 26) Matti Soininen, Finland, 853, 29) R Hagel, Sverige, 850, N E Hollander, Sverige, 850, 34) Saukkonen Reijo, Finland, 840, 46) P Jörgensen, Danmark, 751, 59) S Agner, Danmark, 540, 61) N Ch Christian, Danmark, 526

D2-lag (26 deltagande)

1) England, 2694, 2) U.S.A., 2666, 3) Italien, 2612, 4) Tjeckoslovakien, 2610, 5) Schweiz, 2592, 6) Sverige, 2590, 7) Finland, 2566, 19) Danmark, 1817

SM i RCV:

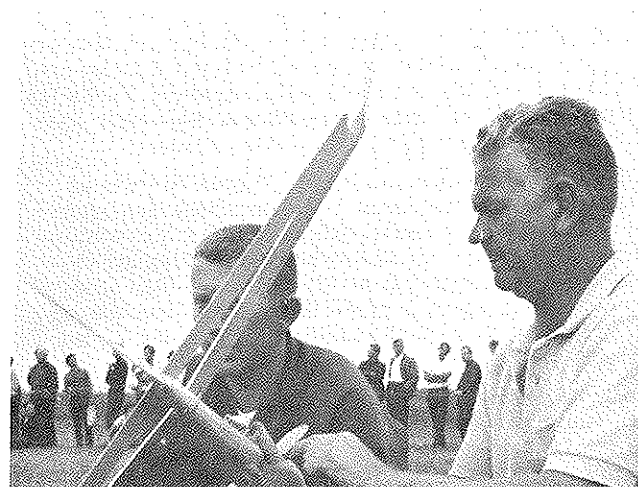
Resultat i poäng:

1	Niilo Thulander, Ystads FK	5414
2	Lennart Sundström, MRF	5239
3	Arvid Karlsson, LEN	5067
4	Björn Wängström, LEN	4023
5	K E Tell, LEN	3328
6	Rune Sveningsson, Jönköping	3158
7	Lars Carlsson, LEN	2743
8	Stig Lilja, Jönköping	2546
9	Ulf Hamle, Kronobergs Mfk	2138
10	Jimmy Damberth, Kronoberg	1938
11	Kurt Hildingsson, Oskarshamnsekadern	1112
12	Eje Nilsson, Oskarshamnsekadern	305

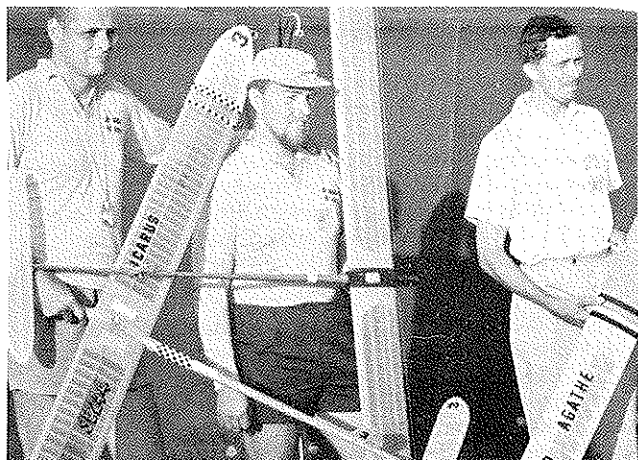


Foto: Gunnar Kalén

Friflyg-VM i Tjeckoslovakien invigs.



Världsmästaren i D2, Hans Seelig, hade avstämning utblåsning på sin Super Tigre.



Svenska A2-laget Hans Åhlström, Claes Mårtensson och Bo Modéer.

LIN-EM

Vid linflyg-EM i Liegé fick Ove Andersson platssiffrorna 7, Alf Eskilsson 13 och Kallh 17 av de 22 stunddelta-garna. De tre bästa resultaten i speed var 257, 244 resp 240 km/tim. Leif Cernold blev sist med 180 km/tim då hans motor skar. I team racing vann Stockton/Jehlik med 4.32 resp 9.36. Bröderna Hasling hade 4.44 och bröderna Sundell 4.48 i sina bästa kvalheat, vilket gav silver respektive fjärdeplats. Åhlström/Fransson noterade 5.31 efter avslagen kompskruv. Utförligt referat ges i nästa nummer av MN.

RC-VM med amerikansk vinnare



**5' CHAMPIONNAT DU MONDE
DE VOLTIGE POUR
AVIONS TELECOMMANDES**
21-26 JUIN 1967. AJACCIO CAMPO DELL'ORO (Cofra) □ FRANCE

FEDERATION FRANCAISE D'AERO-MODELISME

Årets VM för radiostyrda modellflygplan var förlagt till den franska ön Korsika i Medelhavet. Arrangemangen sköttes av Franska Aeroklubben och Ajaccio Flygklubb tillsammans. Sverige deltog med fullt lag: Bo Oldenburg, Jesper von Segebaden och Leif Thelin flygande samt grenchefen Gunnar Hofmann som lagledare. En del av resan, Nice-Ajaccio ingick i anmälningsavgiften varför i stort sett alla deltagarna anlände till Ajaccio med Air France-märkta Caravelle eller Bregnet. Tyska laget med supporters anlände 18 timmar försenade med ett norskt charterflygplan från firman Polaris.

När den officiella trimningsflygningen började på torsdagen den 22 juni hade Tyskland andra övningspasset och med den förhandsreklam de tyska förberedelserna fått var det faktiskt en stor besvikelse att se Bosch träningsflyga. Ingen tippade honom som vinnare efter den flygningen. Svenska laget koncentrerade sig på att få de rätta bränsleinställningarna i det varma (ca 30°) vädret.

Första tävlingsdagen hade Jesper första svenska start med startnr 16 men dessförinnan hade Bosch flugit som 2:a startande och fått störningar men lyckats ta ner sin modell hel. En febril lyssning på bandet avslöjade en signal som kom från en plats utanför Korsika. Den vandrade en aning så att ett par frekvenser på RC-bandet påverkades men eftersom den ofta var borta tilläts de omstart som blivit eller riskerade bli störda, så även Bosch. Jesper hade krångel med motorn varför han fick omstart. Intresset koncentrerade sig sedan på Cliff Weirick, USA, 3:a 1965, med startnr 25. Han fick endast ihop 4253 poäng som gav dagsplaceringen 12. Bo med startnr 30 gjorde en medelmåttlig flygning som gav 3752 poäng, likaså Leif med startnr 43, sist i raden, med 3634 poäng. Omflygningarna gav Jesper 3463 poäng, medan motorn stannade för Bosch och han fick 810 poäng. Första dagens segrare blev Phil Kraft, USA, med Bauerheim och Schmitz Tyskland på 2:a och 3:e plats med 5317, 4825 resp 4747 poäng. Bo låg på 21:a, Leif på 24:e och Hesper på 25:e plats.

Andra dagen var lika varm som första med motorproblem för Jesper som startade när solen stod högst. Men först tog Bo 4191 poäng med en bättre flygning än dagen före. Jesper fick omstart igen och Leif tog 4285 poäng. Vi kom underfund med att det bara var Bo som kunde starta Jespers motor. Nu måste man ju själv starta sin motor och det löstes på så sätt att Jesper slog propellern och Bo höll sin tumme över luftintaget. Bo ströp precis lagom för att motorn skulle suga rätt och gå upp i varv efter snapsningen.

Andra dagens resultat: 1:a Kraft 5663 (tot 10980), 2:a Marrot, Frankrike, 5514 (tot 10221), 3:a Spreng, USA, 5299 (tot 10035), Bo 16:e (tot 15) med 4191 (7943), Leif 13:e (tot 16) med 4285 (7919) och Jesper 20:e (tot 23) med 3809 (7272).

Tredje dagens bästa resultat gjordes av Geizendanner Schweiz, som tog 5574 poäng med totalt räckte det endast till en 8:e placering. Bäst av de våra var Leif med 4129 poäng. Bo fick 3737 och Jesper 915 poäng efter motorkrångel, troligen förångning av bränslet i förgasaren. Slutresultaten framgår av tabellen.

Tävlingens vackraste modell hade utan tveken Cliff Weirick, en semiskala av Chipmunte följd av, tror jag, Jespers Super Mustfire.

Bra: Pilot + medhjälpare fick en mikrofon kopplad till en förstärkare/högtalare vid domarna.

Inte så bra: Avståndet var 16 km mellan flygplatsen och förläggningen, man var helt enkelt tvungen att hyra bil. Det var dessutom för varmt för att det skulle bli en trivsam tävling.

Dåligt: Information om vad som skulle hända och när måste man dra ur funktionärerna om man kom på någon som kunde engelska. Officiella språk var franska och engelska men det blev högst 20 % engelska och resten franska.

Vid prisutdelningen, som blev en timme fördröjd, därför att 2:a Marrot skulle klä om, fanns en orkester i fina uniformer o s v men nationalhymnerna spelades på gramofon.

1965 tog vi 50 dollar i anmälningsavgift, 40 dollar i år. Årets tävling blev dock dyrare för deltagarna på grund av tävlingsplatsens läge, varvid noteras att fransmännen inte kom till Sverige 1965 eftersom vi inte ville sänka anmälningsavgiften till 45 dollar.

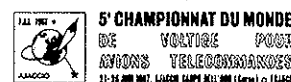
G.H.

Individuella resultat i totalpoäng

1	Kraft, USA	16 496
2	Marrot, Frankrike	15 265
3	Bauerheim, Tyskland	14 875
4	Spreng, USA	14 861
5	Schmitz, Tyskland	14 705
6	Matt, Lichtenstein	14 411
7	Sweatman, Sydafrika	14 354
8	Geizendanner, Schweiz	14 236
9	Olsen, Storbritannien	13 690
10	Weireck, USA	13 584
11	Brand, Sydafrika	13 533
12	Cowsson, Frankrike	13 212
13	Van Vliet, Holland	12 499
14	Thelin, Sverige	12 048
15	Haegeman, Belgien	12 035
16	Reda, Italien	11 936
18	Oldenburg, Sverige	11 680
19	Stephansen, Norge	11 579
31	von Segebaden, Sverige	8 187
33	Rasmussen, Danmark	7 130
41	Tønnessen, Norge	2 601
42	Rapstad, Norge Andersen, Danmark	110

Lagresultat i sammanlagda totalpoäng:

1	U.S.A.	44 491
2	Tyskland	40 723
3	Sydafrika	39 171
4	Frankrike	38 843
5	Schweiz	33 130
6	Storbritannien	32 921
7	Belgien	32 899
8	Italien	32 818
9	Sverige	31 915
14	Norge	14 309
16	Danmark (2 delt)	7 130



Nordiska landskampen

Topp i combat - Bakslag team-racing

Äntligen, efter sex år av finska NL-segrar, lyckades lilla Sverige återerövra det enorma vandringspris (en gammal tung SK 12-propeller) som varje år medförts av stönande, stånkande och svärande finländare.

Sverige arrangerade tävlingen, som i sista stund måste flyttas från Bromma p g a banans omändring till parkeringsplats. Det hela redde emellertid upp sig, tävlingen kördes på F8, Barkarby, dit en imponerande kolonn fordon anlände, ledna av Harald Sannes gamla Austin (något vässad).

När tävlingen så småningom började, efter lagledarkonferens, lunch och träningsflygning, hände en sensation. I stunt blev mångfaldige nordiske mästaren och världsmästaren Juhani Kari, Finland, i första omgången slagen av både Ove Andersson och Erik Björnwall. Alf Eskilsson gick dessutom in på 4:e plats, så laget låg väl samlat.

I speed var de svenske mera blygsamma. Leif Cernold som brukar vara säkerheten själv med hastigheter på 220-230 km/tim presterade 175 km/tim (sliden skar). Bengt Martinelle som börjar bli riktigt bra på gamla dar, flög 204 km/tim, men fick se sig slagen av Jääskeläinen (proxy : Ekholm). Charlie Enqvist försökte göra touch-and-go utan framgång.

TR-resultaten var tämligen bedrövliga. Det normalt sett bästa svenska laget Ahlström-Fransson råkade ut för krypande kompression.

Combat, combat, combat . . . -sorgebarn. Nåja, första omgången var hygglig. Alla svenskar gick vidare. Roger Holmberg slog i sitt första heat ut sin överman från finalen 1966, Hans Geschwendtner, Danmark. Stor skicklighet och från flygning demonstrerades också av Andreas Ytreøy, Norge.

Dagen led mot sitt slut, middag avåts och alla bjöds på en båttur på Stockholms vatten. Harald var guide och berättade om staden så inte en stockholmare kände igen sig. Kaffe, film och godnatt avslutade dagen.

I stunt visade Juhani andra dagen, att han åtminstone var bättre än Erik, men Ove stod på sig ännu bättre och lyckades bli Sveriges förste nordiske mästare sedan Jesper von Segebadens glansdagar. Lågegern gick till Sverige med placeringarna 1, 3 och 4.

Speed: Monoline och hård vind hör inte ihop. Bengt lyckades förbättra sitt resultat till 205 km/tim. Leif hade otur: först skar vevstaken och sedan axeltätningen. Lågegern delades av Danmark och Finland.

I Team-Racing utmärkte sig svenskarna genom att flyga långsamt, landa ofta och knäcka landningsställ. Nog sagt. Det danska laget Hasling/Hasling flög bra men heatet avbröts då mer än 50 varv soloflygning kvarstod. Omflygningsheatet började de med propellerbrott. Propellerbytet tog en minut, men trots detta fullföljdes heatet på 5.48. Tänk om propellern varit hel. . . .

I finalen var det inte ovanligt att två modeller puttrade runt med knapp styrfart medan Sundells "Alerten" svepte förbi med klockrent gående motor.

Combat-tävlingen utvecklade sig från en i början sorg-lustig historia till något skandalartat. Domslut, ändrade domslut, protester och omflygningar satte sin prägel på tävlingen. Diskussionens vågor gick höga, om lossnade serpentiner, för starka eller för svaga serpentiner och snören, linor i flygcirkeln, avklippta linor, fribrottningsluftkollisioner, språksvårigheter och mycket mera. Nåja: Tredubbel svensk seger blev det med Roger i topp.

NL avslutades med middag, prisutdelning och struntprat. T o m combat-flygarna började lite trevande prata med varandra och en total nordisk förbrödring utbredde sig efterhand. Många var glada att vägen till förläggningen var kort, rak och lätt att hitta.

Mr FAI

Team racing, resultat i minuter och sekunder.

1) Sundell-Sundell, F, 5.36, 10.23, 2) Nore-Palho F, 5.22, 6.31, 14.12, 3) Rivold-Jensen D, 5.34, 16.57, 4) Larsson-Johansson S, 5.37, 6.31, 5) Winkler-Lindh S, 5.43, 36 varv, 6) Hasling-Hasling D, 5.47, 5.48, 7) Ahlström-Fransson S, 5.52, 6.02, 8) Geschwendtner-Geschwendtner D, 6.00, 5.55, 9) Aarnipalho-Kari F, 6.27, 6.10, 10) Heitman-Ytreøy N, 71 varv, 7.19.

Stunt, resultat i poäng

1) Andersson S, 1089, 1033, 879, = 1061, 2) Kari F, 1037, 1034, 1065 = 1051 3) Björnwall S, 1042, 1013, 965 = 1028, 4) Eskilsson S, 1008, 914, 940 = 974 5) Madsen D, 935, 869, 865 = 902, 6) Mayer F, 939, 815, 182 = 877, 7) Pesola F, 722, 436, 715 = 719.

Speed, resultat i km/tim

1) Jääskeläinen F, 216, -, 208, 2) Friman-Jensen D, 198, 209, -, 3) Martinelle S, 204, 204, 205, 4) Ekholm F, 198, 205, -, 5) Geschwendtner D, 193, -, -, 6) Hansen D, -, 173, 190, 7) Cernold S, 175, -, -, 8) Enqvist S, -,-,-.

Combat

1) Holmberg S, 2) Gelang S, 3) Gustavsson S, 4-6) Pihkanen F, Ågotnes N, Ytreøy N, 7-11) Jenssen D, Mau D, Rauti F, Geschwendtner F, Pietinen F.

Lag

1) Sverige, 2) Finland, 3) Danmark, 4) Norge

VÄSTKUSTTRÄFFEN

1967 års upplaga av Västkusträffen blev en om möjligt sorgligare tillställning, vad deltagareantalet beträffar, än den vi hade i höstas. Vi fick än en gång belägg för att Sveriges modellflygare, med två (2) undantag, inte vill resa till Göteborg för att tävla. De två undantagen är Ove och Villy Andersson. Combat inställdes därför. Stunt blev i det ganska blåsiga vädret en mycket jämn historia mellan Ove Andersson och Alf Eskilsson. Ove ledde de två första omgångarna, men blev omflugen av Alf i den tredje och avgörande. Ove missade ett par upptagningar och landningar. Tävlingen avslutades som de flesta tävlingar med prisutdelning, men det ovanliga var att samtliga tävlande, domare, skrivare samt räkne-gubbar fick pris. något som verkligen uppskattades.

Resultat i poäng

Anders Leimalm

1) Alf Eskilsson, AKG, 3661, 2) Ove Andersson, Västerås, 3545, 3) Claes-Olof Khallh, AKG, 3456, 4) Villy Andersson, Västerås, 3050, 5) Lars Helmbro, AKG, 2253, 6) Mats Andersson, AKG, 1687

Linflygs-UT

Speed

Resultat i km/tim

1) Leif Cernold, SMSK, 211, 210, 2) Bengt Martinell, Örnarna, 205,195,209, 3) Carl-Erik Engqvist, Örnarna, 201, 201, 198, 4) Ove Kjellberg, SMSK,176.

Team racing (6 deltagande lag)

1) Larsson/Johansson, Tigre, 5.14, 5.28, 2) Lindh/Winkler, SMSK, 5.21, 3) Svedling/Eklund, SMSK, 6.11, 4) Kjellberg/Sannes, SMSK, 96 varv, 5) Aiseby/Rosenlund, LEN, 81 varv.

Stunt

1) Ove Andersson, UFK, 2) Erik, 3) Alf, 4) Claes-Olof Kallh,

Combat

1) Per Gelang, Vänersborg, 2) Bernt Gustafsson, LEN.

DEBUTANTER

Ur vårt rikhaltiga sortiment kan vi erbjuda följande:

SONNY segelmodell 13:75, Starthandtag m lina 3:25
TEMPO friflygande motormodell 22:75. Motor Cox Tec Dec 0.8 cc 33:-
GETTINGEN. Linkontroll 17:50, Motor FOK 10 32:50, Webra Record 57:-

Royal Coachman Radiomodell 1-6 kanaler 69:75 Motor OS10RC 73:-

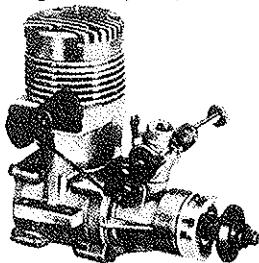
Läs på annan plats i MN om dessa modeller.

R/C anläggningar. Futaba. Sänd+mottag+Bellamatic servo 270:-
Controlaire Galloping Ghost färdiguppk, 735:-

Vi har nu hela serien av OS-motorer i lager till följande priser

OS Pet 09 RC 35:-
OS Pet 10 RC 73:-
OS Pet 15 RC 95:-
OS Pet 19 RC 98:-
OS Pet 30 RC 110:-
OS Pet 40 RC 132:-
OS Pet 50 RC 171:-
OS Pet 58 RC 178:-
OS Pet 60 RC 254:-

Ljuddämpare 10-19 11:75
Ljuddämpare 30-58 14:50
Ljuddämpare 60 25:-



Ett mindre antal OS 29X 38:75 och Veco 61 RC GP 61 225:-

Bonner, Grundig och Micro Avionic prop.anläggningar för omg leverans.

Gee Bee flottörer, alla storlekar.

Nyinkomna RC-byggsatser: Sterlings nya PT-17, Piper Cub, Piper Cruiser, Tri Pacer, Mustang, Top Flites Top Dawg, Goldbergs Shoestring, Falcon 50, Sr och Jr. Williams La Jillita, Veco Beach Comber och Tanus, Midwest Sky Squire, VK Cherokee, Jetco Navigator flygb, Lanier Comet och Thunderball. På väg hit, VK Navajo och Midwest Astro Mite.

Borgs
HOBBY

Apotekaregatan 7, LINKÖPING. Tel. 123981

Postgiro 20 22 83 — Bankgiro 60-8127

INFÖR HÖSTENS ÖVNINGAR

tänk då på att AERO-HOBBY har möjligheter att förse DIG med det mesta av Dina nödvändighetsartiklar, även de mera ovanliga och svåråtkomliga. Vi har egen import och dessutom de bästa relationer med övriga svenska hobbyhandlare.

För stuntflygarna vill vi gärna nämna att vi har FOX .35 STUNT, pris kr 119:-. Johnson Sport Special .32 säljer vi till det underbara priset av kr 60:-/st. Radioflygarna kan även de få sina önskemotorer genom oss, t ex Veco, Cox, Super Tigre, Webra osv. Propellrar av bl a fabrikat Rev Up, Top Flite och Tornado lagerföres.

Vi har också flera olika fabrikat av Galloping Ghost-system i lager. Enbart för att det har varit så stor efterfrågan på dem. Diverse olika reservdelar till Bonnerservon finnes.

Som ett litet kuriosum kan vi också berätta att vi har både Sterlings Stearman PT 17 R/C och Berkleys Piper Cub R/C i lager. Bland många andra. Goldbergs stora Cessna Skylane väntas in under hösten.

Och som vanligt har vi en massa småprylar, som kan vara bra att ha. T ex Tatones nya vingfastsättningar. Och så förstås de berömda FIREBALL-stiften. Ett härligt glödstift som verkligen rekommenderas.

Ha det så kul ...

AERO-HOBBY

SKEBOKVARNSVÄGEN 160, BANDHAGEN. Tel. 08/862418.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sid
Ledare: Debutantutbildning	3
Vad är modellflyg	4
Linflyg	5
Varför går inte motorn	8
Modellflygets aerodynamik	12
Skyttfönstret	15
Motor testen: HP 15G	16
Instruktörskursen	18
Säkerhetstips	19
Trimning av segelmodeller	20
Flickor och modellflyg	21
Hur jag blev raketflygare	22
Tillstånd för radioflygare	23
Friflyg-SM	24
Friflyg-NL	26
Friflyg VM	27
Radioflyg-VM	28
Linflyg-NL	29
Redaktionssidan	31

LÄSARNAS ANNONSMARKNAD

KÖPES

F.W. Schmitz: Aerodynamik des Flugmodells. Tragflügelmessungen I und II bei kleinen Geschwindigkeiten. 4 erweiterte Auflage. Leif Rydén, Västbovägen 34, Värnamo.

SÄLJES

Futaba enkanals superhet komplett med 2 st MK servon, Börje Rönkvist, Kyrkvärdsplan 6, Uttran. Tel. 0753/30729.

F o M 12 kanaler med 5 Transmite och Deac ackar säljes billigt p g a flyttning. Owe Fransson 08/452780/132 före kl 16.00.

Micro Avionic proportional kompl med fyra Orbit-servon, laddaggregat och ackumulator. Kraft Custom 12-kanals reed med fem Transmite servon, laddaggregat och ackumulator. Kraft Custom 10-kanals reed kompl med 5 Transmite servon, laddaggregat och ackumulator. Björn Wängström, tel 013/81372.

TÄVLINGSKALENDER

FRIFLYG

- 17/9 SOLNAS JUBILEUMSTÄVLING, F18, Tullinge, A1, A2, C1, C2, D1, D2 och lag, Arr. SMSK
16-17/9 NEUSTADT/AISCH, Tyskland. A2, C2 och D2.
24/9 WENTZELPOKALEN, Opefältet, Östersund, A1, C1 och D1. Arr ÖFK
24/9 HÖSTTÄVLINGEN, Danmark
15/10 HJELMERUSPOKALEN, F3, Linköping, A2. Arr. LEN
8/10 DANALIM, Odense, Danmark. D2

LINFLYG

- 16-17/9 SM, F8, Barkarby, Alla int-klasser. Uppl. Harald Samnes 08/834626
17/9 ALBANIPOKALEN, Odense, Danmark
1/10 PILBYTER, F3, Linköping. TR-A, TR-int. C-A, C-int, C-35 och stunt. Uppl. Roger Holmberg, 013/133697. Arr. LEN

RADIOFLYG

- 8-11/9 NL, Jämsiljärvi, Finland
10/9 HÖSTTÄVLINGEN, Danmark
16-17/9 SM RC I, F18, Tullinge. Uppl. Jan Levenstam. Arr. Star Flyers
7-8/10 SKÅNEBLIPPEN, F5, Ljungbyhed, RC I och V. Uppl Gunnar Hofmann. Arr. AKM

REDAKTIONSSIDAN

Ett nummer av MN har ungefär samma innehållsmängd, räknat i antal tecken, som en ordinär pocket book. Barabas av Per Lagerqvist innehåller lika mycket som MN 3/67, men i och med detta upphör ju likheten.

Med detta debutantnummer vänder vi ju oss, som benämningen visar, med flera artiklar till intresserade med liten egen modellflygerfarenhet. Av dessa finns somliga som undrar hur MN kommer till. Det skall vi nu i korthet beskriva.

Redaktionen planerar tidningens innehåll, vidtalar skribenter och föreslår dem lämpliga ämnen. Grencheferna hjälper till med synpunkter och personkontakter. Tävlingsarrangörer sänder in resultatlistor och kanske också referat från sina evenemang. Redaktörens glädjestunder inträffar när han i postlådan hittar bidrag från förbundsmedlemmar, som de sänt in på eget initiativ.

Inkommet textmaterial bearbetas av redaktionen. Bilder kopieras från insända negativ. Figurer och ritningar omritas eller fotograferas ned. Nya artiklar produceras och notiser sammanställs. Annonser tas fram i samarbete med annonsören.

Så är det dags för utskrivning som sker med Bold Face, Executive, i avsedd spaltbredd. Motläsning görs sedan för att upptäcka utskrivningsfel. Prislister och annan text som skall återges med mindre storlek fotograferas ned.

Ombrytning kommer därefter, Den beskrivs i "profilen".

I allmänhet stuvas ordningen av innehållet om, efter ombrytningen. varefter paginering görs och MN-originalet är klart.

Originalen går till plåtframställning som sker fotografiskt och med reducering av storleken till 80 procent.

Plåtarna övertas sedan av tryckeriet, som i offsetmaskin trycker MN på A3 blad. Endast en plåt med två tidningssidor (=ett uppslag) körs per gång. Vid flerfärg körs färgerna en i taget. Bladen vikts sedan och MN häftas.

MN:s distributionschef hämtar tidningen på tryckeriet, kuverterar, bipackar eventuella bilagor, klistrar på adressetiketterna, som skrivits ut av förbundsexpeditionen, släpar iväg de 250 kilogrammen till posten, reglerar portokostnader och redovisar portot med SMFF:s kassör.

Redaktionen utanmodar räkningar hos förbundsexpeditionen för annonser, varefter arbetet med nästa nummer av MN kan börja.

Hela arbetet har då utförts på ideell grund, utom utskrivning, plåtframställning och tryckning, där icke förbundsmedlemmar kunnat anlitas.



FRÄMRE OMSLAGSBILDEN visar Bo Karlsson, Spånga med sin imponerande Spiffire (foto Göran Alseby) och BAKRE OMSLAGSBILDEN visar Bo Modeérs modell under en VM-start där resultatet blev bronsplacering (foto Gunnar Kalén).

PROFILEN

Under denna rubrik, skall vi i fortsättningen, på redaktionssidan presentera någon av våra medarbetare. Vi börjar med Gunnar Landin, 28, som svarar för MN:s layout och ombrytning, sedan MN 5-6/66.

Denna syssla består i att klippa isär den utskrivna texten, placera ut bitarna spaltvis, på kartongblad och tejpa fast dem. Illustrationer blandas upp med textmaterialet och rubriker monteras, enligt överföringstekniken. Slutresultatet framgår av exempelvis detta häfte.

När Gunnar, längd 180 cm, icke bryter om MN är han Saabingenjör, med robotar som specialitet, kör Alfa Romeo, läser sina många tidskrifter, klär sig snyggt, kör modelltåg eller pysslar med någon av de många andra exklusiva och ofta tekniska grejor som hans bostad är överfylld med.

Gunnar, skonummer 41, karakteriserar sig som modellbyggare, utan klubb- eller tävlingsintressen. Bygger allt, ibland också modellplan t ex senast en icke fullbordad pulsmotordriven Viggen och modellraketer. Modellflygandet började i tioårsåldern, i Karlstad, med Swing line.

Nästa nummer utkommer omkring

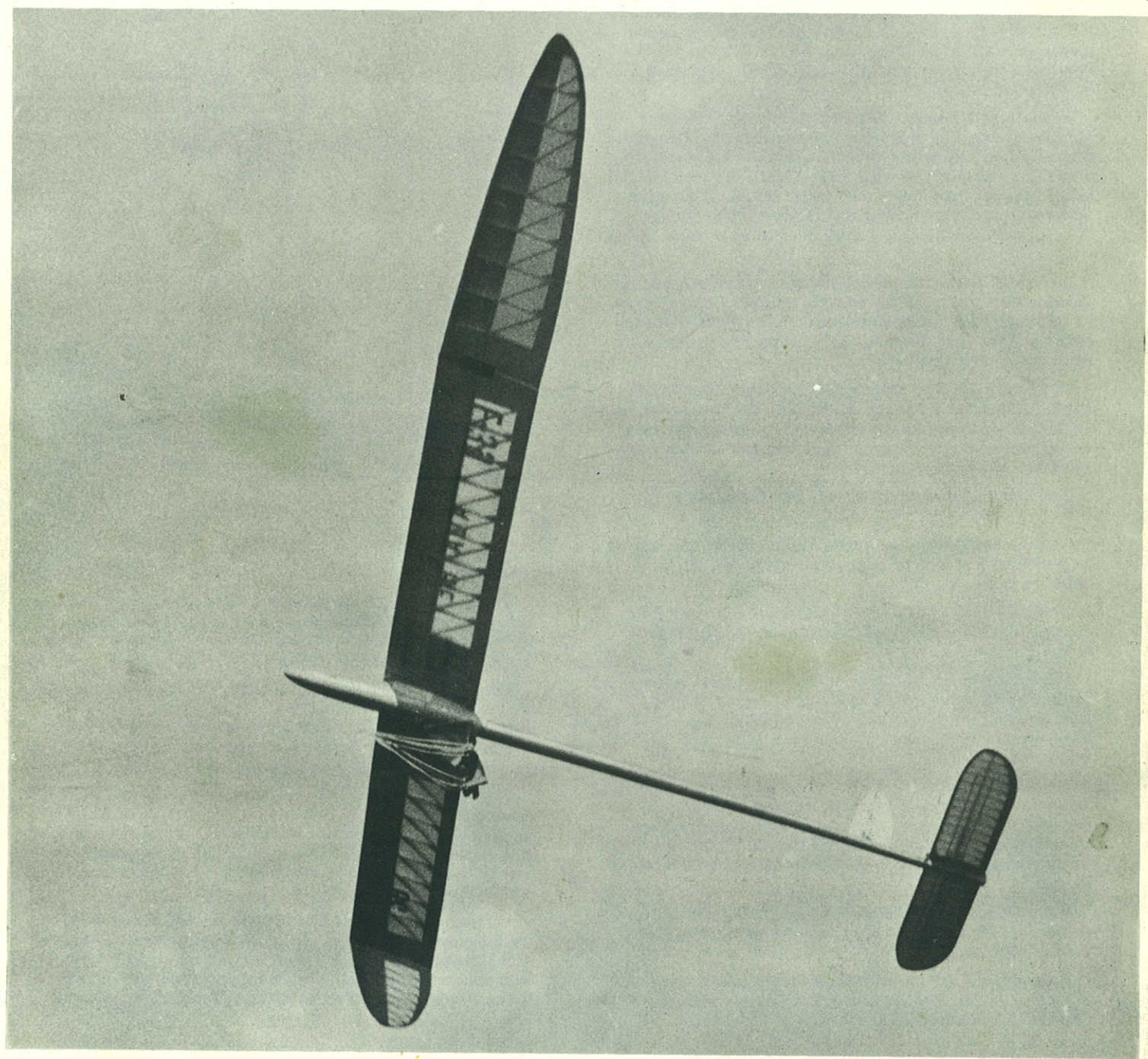
10.10

Manus bör vara redaktionen tillhanda senast 1 månad före utgivningsdagen.

MODELL-NYTT, Box 11060, NORRKÖPING, Postgiroadress Pg 518165, NORRKÖPING. Redaktion Västra Strandv. 11, HJULSBRO. Organ för SMFF och tillsändes förbundets samtliga medlemmar med 6 nummer per år (10 febr., april och juni, 1 sept. samt 10 okt. och dec.). Prenumerationspris 10 kr/år. Nuvarande upplaga 2500 ex. De åsikter som framförs i artiklar i tidningen får stå för författarna och delas inte nödvändigtvis av SMFF. Tidningsledning: Redaktör och ansvarig utgivare Göran Alseby, layout Gunnar Landin, konsult Carl-Gustaf Ahremerk, distribution Bengt Martinelle. Annonspriser: 1/1-sida 200 kr, 1/2-sida 125 kr, 1/4-sida 75 kr (Tillägg för flerfärg och speciell placering, rabatt för flera sidor upprepat införande och icke kommersiella ändamål. Tag kontakt med red, tel 013/598 35 för närmare upplysningar). Radannonser: Kostnadsfritt för SMFF:s medlemmar (Red förbehåller sig rätten att förkorta och ändra i manus), för övriga 2 kr/rad.

MODELL-NYTT

ORGAN FÖR SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND



SM NL EM VM

