

MODELLFLYG



2 1964

Digital Edition Magazines.

This issue magazine after the initial original scanning, has been digitally processing for better results and lower capacity Pdf file from me.

The plans and the articles that exist within, you can find published at full dimensions to build a model at the following websites.

All Plans and Articles can be found here:

Hlsat Blog Free Plans and Articles.

[http://www.rcgroups.com/forums/
member.php?u=107085](http://www.rcgroups.com/forums/member.php?u=107085)

Digital Edition Magazines.

AeroFred Gallery Free Plans.

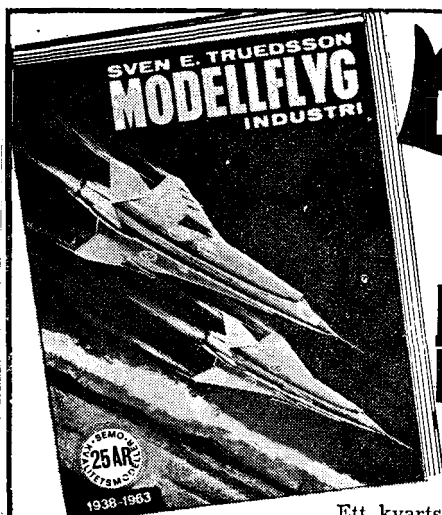
<http://aerofred.com/index.php>

Hip Pocket Aeronautics Gallery
Free Plans.

[http://www.hippocketaeronautics.
com/hpa_plans/index.php](http://www.hippocketaeronautics.com/hpa_plans/index.php)

Diligence Work by Hlsat.





**Senaste
modellnytt!**

**SKRIV EFTER
STORA
JUBILEUMS-
KATALOGEN**

**25
år**

Ett kvarts sekel i modellhobbyns tjänst är en aktningsvärd ålder för en så ung bransch, och framgången för vårt företag är både glädjande och förpliktande. — Därför tror vi att jubileumskatalogen i nytt storformat kommer att bli en verklig guldgruva för alla hobbyvänner. Allt i modellflyg, båtar, motorer, radiokontroll, bilar och tillbehör i större urval än någonsin.

Köp katalogen hos hobbyhandlaren — eller skriv till oss NU!

- st MODELLFLYG-katalog 2: 75
- st SCALETRIC-Svensk 63 1: 25
- st TRI-ANG Minic ships 0: 60
- st TRI-ANG Minic Motorways 0: 75
- st TRI-ANG ROVEX TT Tåg 0: 75
- st AURORA plastmodeller 0: 75
- st FLEISCHMANN Tåg 1: —
- st Pocher Tåg 0: 75

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYG/INDUSTRI
Östergatan 20 MALMÖ C

Namn:

Adress:

Postadress:

Kataloger kan bet. med frimärken
Helst stor valör



MODELLFLYGNITT

Organ för Sveriges
Modellflygförbund.

Redaktör och
ansvarig utgivare:

Valter Johansson
Hångeryd
LAMMHULT
Tel. Fraggahult 45

Tidningsstyrelse:

Sune Persson
Christer Söderberg
C-E Aunér

Redaktionskommitté:

Göran Alseby
Lennarth Larsson

SMFF:s exp.

Tycho Brahegatan 35
LIMHAMN
Telefon: 040/516 62.

Civiltryckeriet i Köping
AB 1964.

Omslagsbild

Åke Löfvander justerar
motorn före fly-off. Ty-
värr inte bra nog då
den bluddrade i stiget.
Foto: Lon

FÖRBUNDS- STYRELSEN MEDDELAR

Klubbregistreringen

Klubbarnas registrering för 1964 har dragit ut på tiden och det finns fortfarande många klubbar som ej klarat denna sak. Detta innebär ett problem för förbundsexpeditionen, som ej kan uppgöra definitiva adressregister å klubbarna. Dessa adressregister be-
hövs ju inte minst då det gäller för klubbarna att sända ut sina tävlingsinbjudningar. De klubbar som ej klarat av sin registrering för 1964 uppmanas där-
för att omedelbart göra detta.

NYA KLUBBAR

Under året har en del nya klubbar inregistrerats en-
ligt följande:

Tävlingsklubbar:

M-107 MFK Air Devils, Malmö. Verksamhet: Fri-
flyg.

X-110 MFK Draken, Sandviken. Verksamhet: Fri-
flyg och linstyrning.

B-116 Kallhälls MFK, Kallhäll. Verksamhet: Radio-
flyg och linstyrning.

Hobbyklubbar:

I-111 Ljugarns MFK, Stånga. Verksamhet: Friflyg.

G-112 MFK Vigen, Markaryd. Verksamhet: Fri-
flyg, radioflyg och linstyrning.

R-113 MFK Tranan, Gudhem. Verksamhet: Friflyg
och linstyrning.

X-114 Gävlebygdens FK, Modellflygsektion, Gävle.
Verksamhet: Friflyg, radioflyg och linstyrning.

S-115 MFK Getingarna, Krokbäcken. Verksamhet:
Linstyrning.

Vi hälsar de nya klubbarna välkomna i förbundet
och önskar dem lycka till i sin verksamhet!

Forts. sid. 24

Bra arrangemang och resultat vid vintertävlingen

Referat: Per Nilsson; foto: Lennarth Larsson

Årets Vintertävling avhölls den 1 mars på F18:s flygfält i Tullinge, strax söder om Stockholm. Stor-Stockholms modellflygklubbar hade gått samman för att klara av tävlingsarrangemangen. Som tävlingsledare fungerade gamle "vingen" Hasse Schmitterlöw, vilken som sin högra hand hade Bosse Modéer. Arrangörmässigt klaffade tävlingen förträffligt, tidtagarna räckte till, slutresultaten räknades fram snabbt o. s. v. Skall man våga sig på en anmärkning, gäller detta i så fall protokollet, vilket under hela tävlingen var en djupt förborgad hemlighet för de tävlande. Skulle man inte kunnat anslå åtminstone de tio bästa efter var period? Men alla som arrangerat en tävling vet att det är svårt att få ett "stor-protokoll" av gängse typ att hänga med, liksom det är svårt att få någon som vill åtaga sig att med blåfrusna fingrar stå och skriva utomhus i fem timmar.

Vädret var på söndagsmorgonen det allra bästa man kunde önska sig för en rättvis och inte alltför ansträngande Vintertävling: temp. omkring 0-strecket, mycket svag vind, ej mer snö än att den relativt lätt kunde forceras. Man förstod att här skulle det bli en tävling med sekundstrider. Termik av lättare

slag förekom, men aldrig några hissar, vare sig upp eller ned. Tack vare det "snälla" vädret blev denna tävling antagligen den kvaddlösaste på många år, undertecknad såg faktiskt inte en enda kvadd på hela tävlingen. Det enda nervpirrande som förekom var nog Lennarth Larssons upprepade uppvisningar i avancerad fusning. Beträffande kvalitén på de deltagande modellerna tycks denna för vart år bli av allt högre klass. Som gammal S:int-flygare fäster jag mig alldeles särskilt vid alla dessa läckra A-2:or som exponeras på varje tävling numera. Där förekommer minsann inga utanpåliggande timers eller löst hängande sladdar till kurvroder etc., nej, allt är inbyggt och strömlinjeformat. Själv går man där med sina gamla arkar och ett växande mindervärdeskomplex... Skall man kora någon vackraste A2:a så röstar jag på den läckra skapelse som tillhörde Björn Wennrud från Strängnäs.

Efter 1:a perioden visade det sig att 33 man presterat max och efter 2:a perioden, under vilken det flögs 36 max, visade det sig att 21 man var "dubbelmaxare". De var i A-2: Bror Eimar, Einar Håkansson, Bengt Sandström, Svan-te Jansson, Ove Pettersson och Knut Andersson. I D-2: Rolf Hagel, Åke Löf-

wander, Åke Lundin, Jan Zetterdahl, Hans Åhlström. I C-2: Nils Erik Hol-lander, Anders Håkansson, Joulle Åkes-son, Bengt Johansson, Lennart Hansson, Lennart Skoog.

I juniorklasserna var det dubbelmax för Ingemar Johansson i C-2 och för hela tre man i D-2, nämligen Morgan Zetterdahl, Urban Nygren och Hans Wassén. Dessa resultat lät en nästan ana en jättelik fly-off efter tävlingen, men redan i tredje perioden började det hända saker. För många kom den perioden att bli den avgörande för hela tävlingen. I A-2 fortsatte bara en man med full trippelmax och det var Einar Håkansson. Kraftigaste nersvepet under perio- den drabbade antagligen Ove Petters- sons välflygande kärra, som bara fick 95 sek. noterat efter sin tidigare dubbel- max. I C-2 var det dock alltså strid på kniven, fem man hade trippelmax och i junior C-2 fortsatte Ingemar Jo- hansson på samma vis. I D-2 kämpade två man vidare med trippelmax, nämli- gen herrar Hagel och Löfwander. Åke Lundin tappade försmädliga 6 sekunder.

I D-2-junior fortsatte Urban Nygren och Hasse Wassén med var sin tredje max medan Morgan Zetterdahl fick nöja sig med 175 sek.

Så hände det plötsligt något i A-2 i fjärde perioden. Ledande Einar Håkansson fick bara 97 sek. medan Rolf Hagel, som hittills ej haft en enda max fick full tid och gick upp i ledningen med 16 sek. till godo på Bror Eimar. I C-2 fort- satte endast Nils Erik Hollander och Anders Håkansson med fjärde maxen, Joulle på tredje plats hade tappat 8 sek. och i junior fortsatte Ingemar Johans- son obevekligt med en fjärde max. I D-2 var situationen ungefär densamma som i C-2, två man fortsatte med full tid och i junior fortsatte endast Urban Ny- gren med samma sak.



Snygg bild på "Stratos" eller hur? Knut Andersson släpper Einar Håkanssons andra- platsmodell.

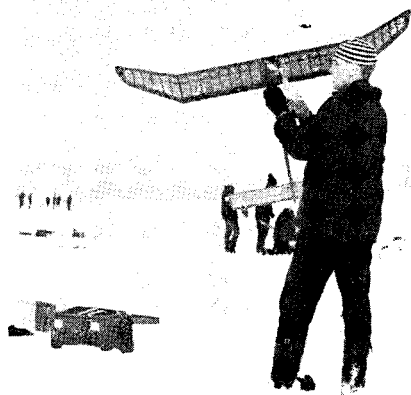


Bror Eimar med segerleende efter tredje VT-vinsten i A2 och med vandringspriset för gott i sin ågo. Bror är f.ö. ende svensk som flugit 900 sek. på tre olika tävlingar.

Så var det då till sist även klart med flygningarna i 5:e perioden och man kunde börja forska efter slutresultaten. I A-2 hade åtta man flugit max i perioden, varav sju återfanns bland de nio främsta i slutprotokollet. Siste man att flyga i klassen var Bror Eimar, så det var ovisst in i det sista vem som skulle vinna. Vid det här stadiet i tävlingen hade dock de flesta "rävarna" lyckats lokalisera den svaga termik som förekom, något som gällde även Bror Eimar, vilken sålunda flög fullt och vann klassen. Detta var "Brorsans" tredje seger i VT, något som ännu ingen annan lyckats med. Utan att på något sätt missunna honom segern, tyckte man sig nog skönja en och annan tår i ögonvrån hos de "gamble" vilka i och med denna tredje VT-seger såg KSAK:s stora vandringspris i klassen försvinna ur leken för gott. Därmed är alla de gamla vandringspokalerna ur leken, när får vi några nya?

Nå, vidare i tävlingsprotokollet. Einar Håkansson kom på 2:a plats, slagen med 25 sek., och efter honom följde ytterligare två skåningar, hässleholmarna Gert Nilsson och John Pettersson. Den senare hade 796 sek., vilket alltså renderade honom en 4:e-placering medan Knut Andersson med 700 sek. kom på 22:a plats. Onekligen jämnt så det förslår. Sådana stjärnor som Bo Modéer och Hans Thomann återfanns på resp. 15:e och 16:e plats.

I C-2 senior visade det sig att både Hollander och Anders Håkansson flugit 900 sek., vilket gällde även för D-2-flygarna Hagel och Löfwander. Alltså dags för fly-off! Efter första omgången hade båda C-2:orna flugit 210 sek. men endast Hagel i D-2 hade mäktat med det-samma. Åke Löfwander fick visst inte rätta "fjuttan" på sin motor, så han fick nöja sig med sin mycket goda 2:a-placering efter Hagel (som vann för vil-



Håkan Broberg hade ett förargligt motorstopp efter 7 sek. i första perioden men flög sedan säkert och bra.

ken gång i ordningen?. Så som hans kär-ror flög i denna tävling hade det verkligen varit orättvist om han ej vunnit!) En andra fly-off för C-2:orna vidtog, och avgörandet kom: Hollander fick 199 sek. och Anders Håkansson fick 187 sek. Det var verkligen roligt att det äntligen klaffade helt för eleganten och välbyggaren Nils Erik Hollander! I C-2 presteras det verkligen tider, först på 13:e plats finner man en tid på mindre än 800 sek. I D-2 är det något ojämnare, endast de fem bästa orkade över 800 sek. Är det så att D-2 är på tillbakagång medan motsatta förhållandet gäller C-2? Eller beror det helt enkelt på att D-2-flygarna ej vill flyga på vintern? I varje fall tycker undertecknad att det är mycket roligt att kvalitén är så god hos våra A-2- och C-2-flygare.

I juniorklasserna stod fighten i D-2 i en klass för sig. De tre "essen" i klassen, Morgan Zetterdahl, Urban Nygren



Anders Håkansson vevar i andra fly-off-starten och Lennart Hansson håller emot.

och Hans Wassén växlade hela tiden i ledningen, och först när Morgan flugit max i femte start, samtidigt som Urban missade 8 sek. stod det klart vem segraren var. Morgan och Hasse flög sina stora Pladuskor på ett sätt som skulle hedrat vilken seniormästare som helst.

I C-2 junior flög Ingemar Johansson från Gamen i en klass för sig, rätt igenom tävlingen utan att någonsin vara hotad. Han flög fullt hela vägen utom i sista perioden där han tappade 10 sek. Sannerligen en god prestation av en så ung Wakefield-hanterare! Då var A-2 junior jämnare i toppen. Segraren, Thomas Stjernberg från Hässleholm, hade klassens enda max i första perioden, men sedan var det sämre ett slag, tvåan, Flodström från Norberg, ledde ända t. o. m. fjärde, men i femte fick Stjern-

berg 22 sek. mer och kunde så hemföra segern med en marginal på 15 sek.

I lagtävlingen tog Malmö både första och andra priserna före Uppsala på 3:e och Gamen på 4:e platsen. Gamen vann dock juniorernas lagtävling.

Efter tävlingen utfördes under "professor" Thomanns ledning ett litet experiment för att utröna diverse upp- och nervindar kring en mindre kulle belägen lovert om startplatsen. Sex A-2 ställdes till förfogande och startade exakt samtidigt i riktning mot nämnda kulle med ett inbördes mellanrum på c:a 15 meter (det var en anslående syn f. ö.) och kopplade samtidigt. Det visade sig att endast de två modeller som varit på yttersta flyglarna fick hjälp av upp- och vind, de övriga landade efter kortare

Forts. sid. 27

LINKONTROLL 1963

Anders Steen har i år tagit ett värdigt avsked av TR-A genom att ännu en gång slå det svenska rekordet. I den klassen är även nästa generation på god väg med grabbarna från Årsta i teten. I TR-int har det däremot inte blivit något rekord i år. "Bea" Olsson med SMFF:s grenchef i linstyrning, Christer Söderberg, som pilot har i år visat att fjolårets uttagning till NL var framsynt. Kjell Rosenlund har mot alla odds "klappat igenom" alldeles. Hans Svedling tränar för en englandsresa nästa höst genom att med mellanrum putsa det svenska rekordet i TR-B. Stackars engelsmän om Hans fortsätter som han börjat!

I combat finns det dock inte så mycket att berätta. Linköpingseskaderns bredd i minsta klassen är imponerande. I int-klassen har Gerhard Håkansson och Peter Evers varit de mest framgångsrika. Dominerande namn i stunt har Ove Oster varit. Modellen har fungerat klanderfritt i två år nu! Dags att bygga nytt? Det har i varje fall Erik Björnwall gjort i form av en otroligt elegant semiskalastunt av Mustang P 51B. Nimbus får både Erik och modellen nästa år. Boris Dahl kan flyga bra med dålig modell. Vad händer om han bygger nytt?

I speed-int har Ove Kjellberg fått fart på sina motorer igen. Det har nästan alltid Rolf Hagel haft och i år omsatte han det till svenskt rekord. "Coming man" är Lars Källström. Fem svenska rekord i tre klasser är en tröst vid sidan om dålig representation i internationella tävlingar. En ny man i speed är kanske trevligast trots allt tycker

Göran Alseby.

Förbunds- styrelsen skjuter raketer

I samband med förbundsstyrelsens sammanträde söndagen den 12 april i Norrköping demonstrerade SMFF:s nya grenchef — raket-flyg-chefen — Olle Olsson hur man avfyrar modellraketer.

Det var sålunda ett historiskt ögonblick på Kungsängens flygplats vid 14.30-tiden på söndagseftermiddagen.



Förbundsstyrelsen är åskådare när raket-
chefen Olle Olsson avfyrar modellraketer.
Vad månne blixa av denna verksamhet?

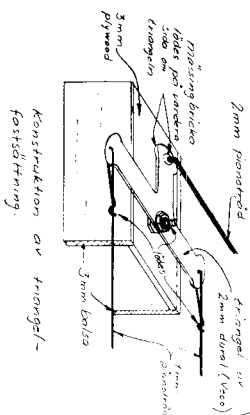
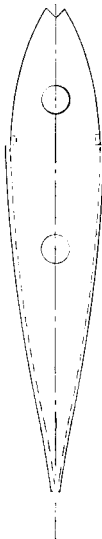
Stunttrainern "Buntie"

Text på sidan 14

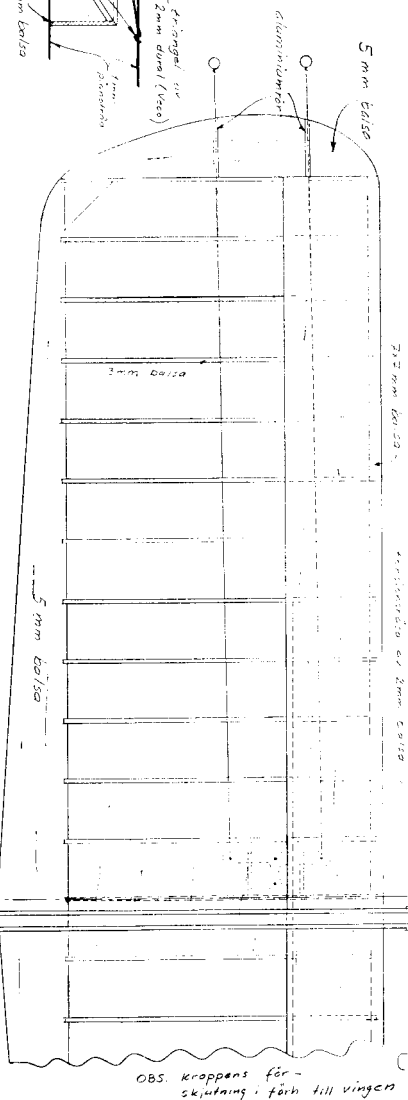
BUNTIE

Enkel stunt-trainer für die meiste
konstruiert an Christian Söderberg

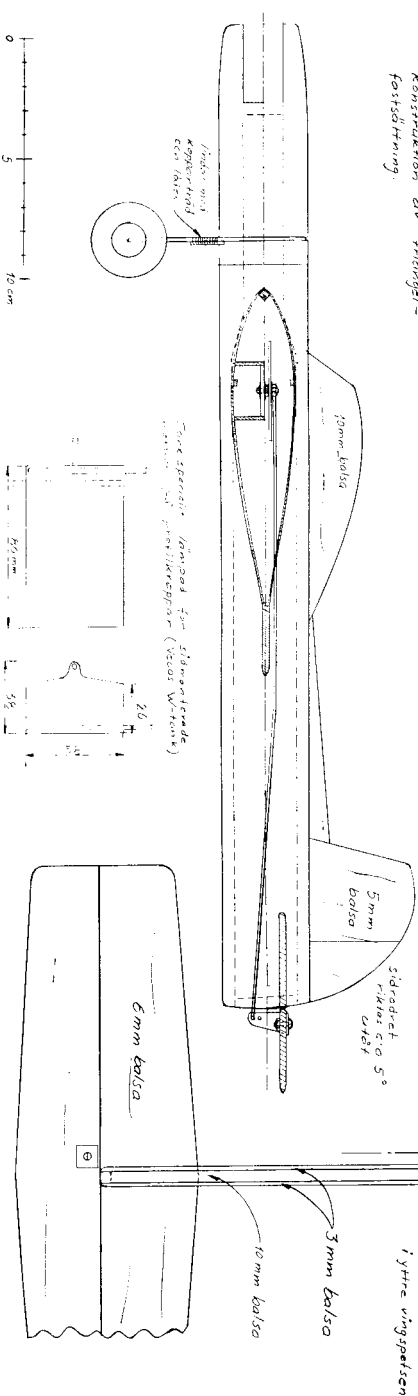
Sho 1:2



Konstruktion av triangel-
fastsättning.



OBS. kroppens för-
skjutning i förh till vingen



Obs. 309 bly
itytre vingspæsen

Pay - 6000
Cost Price - 5000

25th Nov 1950

NYTT

på modellmarknaden



Prissänkning

En i dessa dagar så ovanlig sak som prissänkning genomför HOBBYTJÄNST på några av de populäraste Enya-motorerna. Och det är inga obetydliga sänkningar det rör sig om. Priset på t. ex. Enya O6 diesel sänks med 10: — kr från 39: 50 till 29: 50. Enya blir därigenom marknadens prisbilligaste dieselmotor.

Prishöjningar

En mera naturlig prishöjning gjorde GRAUPNER den 1 jan. på bl. a. byggsatser och GRUNDIG radioutrustningar. Även COX har höjt priset på en stor del av sitt sortiment.

Nya kataloger

WENTZELLS firar i år 30-årsjubileum och har i dagarna kommit med en ny katalog. Katalogen innehåller inte några större nyheter men de har en god sortering av material för modellflygare och andra hobbyutövare. Särskilt bör man uppmärksamma linkontrollbyggsatserna och gummimotormodellen "Cirrus". Den senare anser red. vara en verkligt genialisk konstruktion. Sortimentet av motorer, radiokontrollutrustningar och tillbehör är också väl utvalt.

Katalogen, som är på över 100 sidor, erhålles om man sänder in 2: — kr i frimärken till Wentzels, Box 3110, Stockholm 3.

Även HOBBYTJÄNST utger en ny katalog. Det är med särskilt stor förväntan man öppnar deras katalog, för man vet av erfarenhet att Hobbytjänst mycket väl följer med sin tid och erbjuder just sådant material som modellfly-

garna önskar. Även den mest fodrande måste denna gång bli tillfredsställd och vi kan inte underlåta att här nämna en del av nyheterna.

Linkontrollflygarna finner t. ex. Sky-lark — den senaste amerikanska stuntmodellen, en fin skalkmodell av Thunderbolt m. m. Inom radiostyrningen har ett mycket stort antal multiflygare tillkommit det senaste året, och dessa kan t. ex. välja träningsmodellerna Rudder Bird för 1,5—3,5 cc motorer eller Mighty Mambo för 5—6 cc motorer. De mera avancerade finner också sin idealmodell i Taurus.

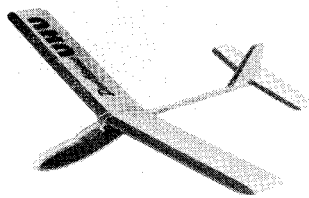
När det gäller radioutrustningar så blir nog proportionalstyrning framtidens melodi, trots det mycket höga priset. Hobbytjänst erbjuder i år Orbit och F&M. Den förstnämnda är en vidareutveckling av Space Control. Vi får nog anledning att återkomma till dessa anläggningar vid ett senare tillfälle. Hobbytjänst är också generalagent för Telecont som vi tidigare ingående har behandlat i Modellflyg-Nytt och som har haft stora tävlingsframgångar, bl. a. 2:a på VM 1963.

Bland nya motorer kan nämnas Enya 049, som endast kostar 25: 50, och bland tillbehören "Nitrol", ett speedbränsle med 65 % nitrering.

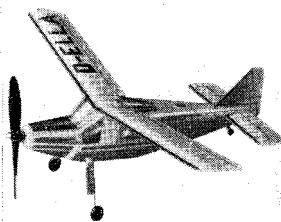
Dessutom har sorteringen av Tokai privatradioanläggningar, transistorapparater och bandspelare utökats betydligt. Priserna på dessa artiklar förefaller att vara mycket förmånliga.

Sammanfattningsvis kan man säga att

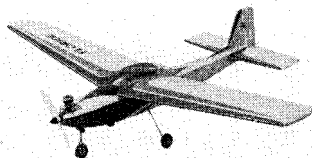
Forts. på sid. 22



"Der kleine UHU" har länge ansetts som den idealiska nybörjarmodellen. Nu kommer den i ett ytterligare förbättrat utförande.



"Doriner Do 27" är en liten intressant gummimotormodell. Spv. 47 cm.



"Floride" kan väl närmast betecknas som en mindre version av "Caravelle". Spv. 140 cm. Ävsedd för 3,5—6 cc motorer. Modellen är konstruerad av Gustav Sämman.

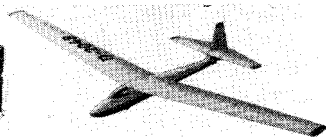
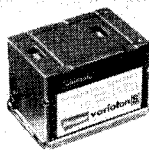
Graupner-nyheter

I samband med den nyligen avhållna Nürnbergmässan fick vi en massa fotografier på nyheter som Graupner kommer att släppa ut i marknaden under år 1964. Vi presenterar här det som är av särskilt intresse för modellflygarna. Tyvärr har vi ännu inte fått någon uppgift om det svenska riktpriiset på de olika artiklarna.

Återgångsregulatorn för Bellamatic är en efterlängtat nyhet. Med hjälp av denna kan återgångshastigheten regleras mellan 0,5—1,3 sek.

Grundig kommer i år med en superheterodynänläggning. Till det yttre skiljer sig inte sändaren nämnvärt från den tidigare modellen. På mottagarsidan behövs en ny grundsten, medan däremot de tidigare 2-kanals tillsatserna fortfarande kan användas. 5 olika frekvenser finns.

"K-10" är en radiostyrd segelmodell för 2—6 kanaler. Spv. 200 cm. Byggsatsen innehåller bl. a. färdig flygkropp av skumplast.



Årlig tävling till Sven Hjelmérus minne

Sven Hjelmérus ljöt flygardöden som spanare i ett motorflygplan 1943.

En otroligt uppfinningsrik och populär modellflygare hade gått bort. För Linköpingseskadern betydde detta en oersättlig förlust av en synnerligen skicklig tävlingsflygare och en god kamrat.

I faderns båtbyggerverkstad i Brokind hade Svens handlag tränats, där lärde han sig behandla trä, metaller och verktyg. Modellbygge föll sig naturligt för den blivande båtsnickaren och under hans skickliga händer växte fram vackra och välseglade modellbåtar.

Flygplanen

från F3 hade ibland sina vägar över hemmet och från 1935 var det slut med båtmodellerna. "Tummeliten" följdes med åren av ett åttiotal modellplan, vilka noggrant beskrevs och avbildades i hans modellplansjournal. Intressantast är kanske "Kranich", som ledde till genombrottet i hans modellflygarbana. Modellen väckte alltid intresse och beundran för sin eleganta konstruktion men också för sin förmåga att nosa upp termik, vilket gjorde den till en säker segrare.

Sven Hjelmérus var en av LEN:s första medlemmar. Redan tidigt anlätades "Hjelmus", som han oftast kallades, till instruktör och han arbetade intensivt med nybörjarträningen. Linköpingseskadern drev fram segelmodeller av inhemskt material, när kriget satte stopp

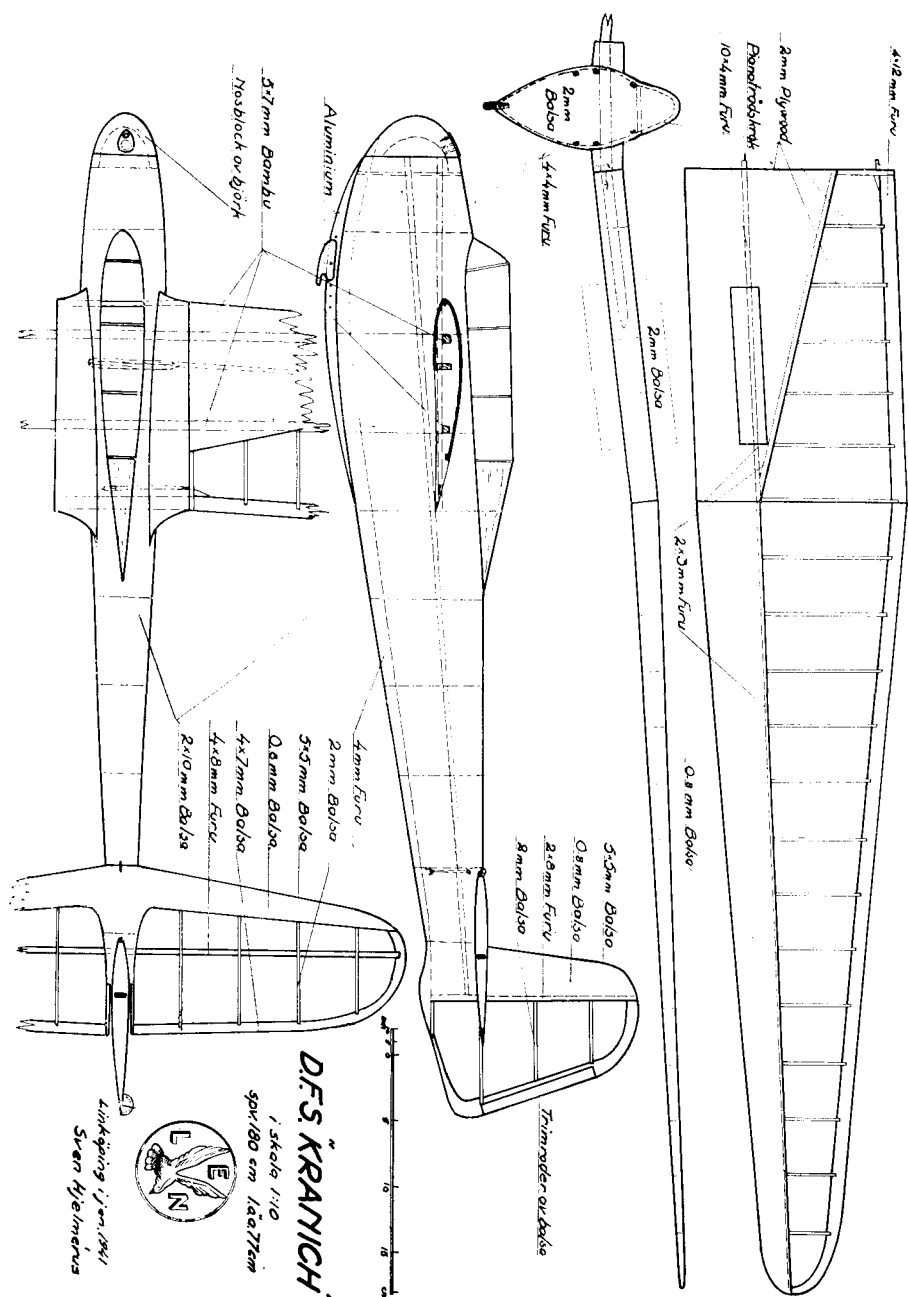
för import av balsa och gummisnodd. Svens brinnande intresse för denna modelltyp ledde fram till att han och de övriga eskadermedlemmarna övergav den då allenarådande löpstarten och i stället började experimentera med vinschar. Svens mekaniska begåvning slog nu ut i full blom. Vinsch efter vinsch konstruerades och all den träning han skaffade sig gjorde att även den mest hopplösa start reddes ut. "Hjelmus" tävlingsteknik är kanske oöverträffad.

Tredubbel svensk mästare

blev Hjelmérus på Gotland 1942. Förutom denna otroliga prestation erövrade han också vid SM-tävlingarna 1940 och 1941 vardera ett mästerskap.

Några vänner till honom startade efter hans bortgång en insamling och en liten fond skapades. Initiativtagaren var ej modellflygare utan en personlig vän till Sven Hjelmérus. Denna fond fick Linköpings Flygklubb förtroendet att förvalta. Från denna klubb har nu fonden överlämnats till Linköpingseskadern. Styrelsen för LEN har beslutat att från och med i år skall årligen hållas en tävling med A2-modeller. Tävlingen är öppen för landets alla modellflygare. Minnestrofén blir ett ständigt vandrande pris. LEN har för i år ansökt hos Flygvapnet om att få arrangera tävlingen den 23 augusti på F3.

Sven-Olov Lindén



Så här konstruerar och bygger man ett stuntplan

Avsnitt 4

Detta avsnitt behandlar stuntplanets ytbehandling och lämplig utrustning för stuntflygning.

I förra avsnittet insmög sig ett fel i den del som behandlade tankar. Där står: om motorn bluddrar i bunt och ryggflygflygning — sänk tanken. Skall stå — höj tanken. Likadant i meningen efter står — höj tanken. Skall stå — sänk tanken.

Ett stuntplan har för det mesta tilltalande yttre form, varför det är naturligt att byggaren vill lägga på en snygg finish för att helhetsintrycket skall bli gott. Nu är det emellertid så att en snygg yta för det mesta även blir en tung yta. Fr. o. m. i år skall AMA-programmet flygas i alla tre flygningarna och 4-kantsmanövrer i detta program ställer större krav på låg vikt, vilket en överambitiöst gjord yta kan förhindra.

Om man bygger sin första stunkärra bör man i alla fall föredra en kraftigare och hållbarare ytbehandling. Det är ju så att vid den första stuntränningen kan det inte undvikas att kärran får ta en hel del törnar.

Det finns i huvudsak tre olika sätt att göra en finish:

1. Siden, 1—2 ggr spännlack, 3—4 ggr dope, 1—2 ggr färg, 1 gg skyddslack.

2. Färgat siden, 1—2 ggr spännlack, 3—4 ggr dope, 1 gg skyddslack.

3. Dubbelt tunt japanpapper. 1 gg spännlack, 2—3 ggr dope, 1—2 ggr färg, 1 gg skyddslack.

Metod 1 är tyngst och starkast.

Metod 2 ger en ganska lätt yta genom att färg ej behöver användas och är stark och lättframställd.

Metod 3 ger en mycket lätt men också skör finish. Rekommenderas inte för andra än mycket erfarna stuntflygare. För att ej få hål i klädsel måste vinge och stabilisator med denna ytbehandling under transport vara försedda med skydd.

Här nedan följer en sammanställning över lämpliga material för ytbehandling:

Siden:

Det starkaste och billigaste sidenet köpes i manufakturaffärer och går där under benämningen chaponsiden. Modellhandlarnas japansiden är något lättare, men också dyrare och svagare.

Spännlack:

Modellhandlarna för flera utmärkta spännlackar, men det allra bästa är enligt mångas åsikt Wedevågs.

Forts. på sid. 20

PROFIL-BLADET

(Kan rivas ur och sparas)

På allmän begäran kommer i fortsättningen varje nummer av Modellflyg-Nytt att innehålla en profilsida, där en profil finns uppritad på olika kordor. I samband härmed har jag blivit ombedd att skriva litet text.

Att skriva text till profiler är mycket vanskligt. Det är lätt att skriva vad man tror, men svårt att skriva vad man vet. Det är svårt att göra försök med modellflygplan, men ännu svårare att dra slutsatser.

Det finns diverse teorier, fysikaliska och matematiska modeller över strömningen kring en vingprofil. Dessa teorier är emellertid bara mer eller mindre grova approximationer av naturen, och man kan alltid konstatera mer eller mindre stora avvikelser mellan teori och praktiska försök.

Redan vid stora flygplans höga Re-tal är avvikelserna ofta så stora, att man föredrar vindtunnelförsök framför teoretiska spådomar. Vid låga Re-tal, där strömningsbilderna nästan helt domineras av det viskösa gränsskiktets ofta svårkalkylerade och oregelbundet varierande effekter, blir avvikelserna från teorin ännu större, och vi förstår därför att det är mycket svårt att ta reda på allmängiltiga beskrivningar över förlopp hos olika profiler. Att med matematiska formler beskriva modellflygplansvingars strömningsförlopp låter sig därför knappast göras.

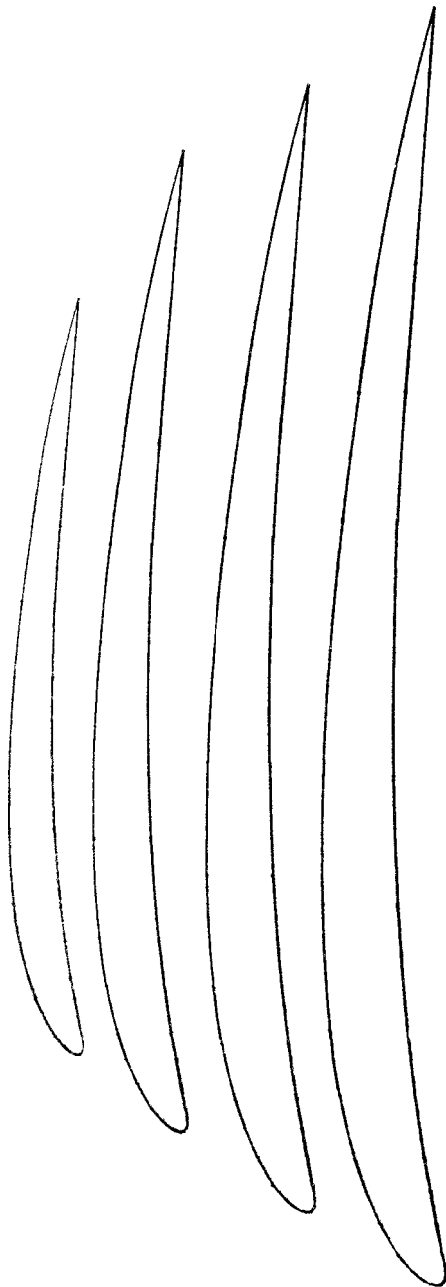
Med den här inledningen hoppas jag läsaren förstår den osäkerhet med vilken man kan uttala sig om modellflygplans-profiler, och med denna insikt ständigt i huvudet tar vi ett raskt skutt in i profilhögen, och vilken profil är väl lämpligare att börja med än hela svenska folkets profil, gamla, hederliga Gö 417.

Gö 417 hör definitivt till avdelningen "luriga profiler". Det beror till stor del på att den är relativt tunn. (Tjockare profiler har man sällan svårigheter med att få att flyga, de är lätttrimmade.) Tunna profiler är ganska känsliga för stagnationspunktläget. Hos tunna profiler bildas den för god flyg- och trimförmåga nödvändiga gränsskiktsturbulensen, när gränsskiktet passerar den kraftiga tryckgradient, som byggs upp över framkanten. Hamnar stagnationspunkten det minsta för högt upp på nosen uppkommer ingen tryckgradient, som kan göra gränsskiktet turbulent. (Hos tjockare profiler bildas en del turbulens p. g. a. att det lokala Re-talet vid profilnosen blir ganska stort, större ju tjockare profilen är.)

Nu är det så att stagnationspunkten flyttas neråt på undersidan (gynnsamt läge) ju större C_n är, och hur stort C_n blir beror på hur kraftigt vi länkar av luftströmmen neråt. Slutsats: För att Gö 417 skall bli lätttrimmad och ge låg sjunkhastighet måste vi noggrant se till att den blir tillräckligt flappad, dvs. minst så flappad som dess profilkoordinater säger den skall vara. Detta är särskilt viktigt vid mindre modeller, t. ex. A1:or, som flyger med lägre Re-tal.

Jag har sett mer än en Nordic, som varit alldeles omöjlig att flyga, med största sannolikhet beroende på att bak-kanten varit alldeles för litet nerböjd, så profilformen inte hållits. Gö 417 är synnerligen känslig för sådant. Däremot skadar det inte att flappa Gö 417 något. Jag tror att man kan höja flygtiden minst 15 sekunder genom att flappa Gö 417 en aning (1 à 2 mm). Helst pappers-





klädd vinge med turbulensbildande bal-
kar i övre konturen, om man vill und-
vika en motståndslstrande turbulator.

Ungefär vilka flygtider man kan vän-
ta av en Gö 417 visas av diagrammet i
figur 1. Den streckade linjen visar flap-
pad profil och trubulenstråd. Noggrann-
het i T c:a 10 sek.

En praktisk detalj att komma ihåg för
den som vill använda en flappad Gö
417 är att man måste ha ett relativt stort
stabbmoment för att få stabil flykt, samt
en mycket lätt bakkropp. (Rekommen-
deras: för A2 TP 50 %, minst 4,5 dm
stabbe och 7 dm bakkropp vägende c:a
20 gram.)

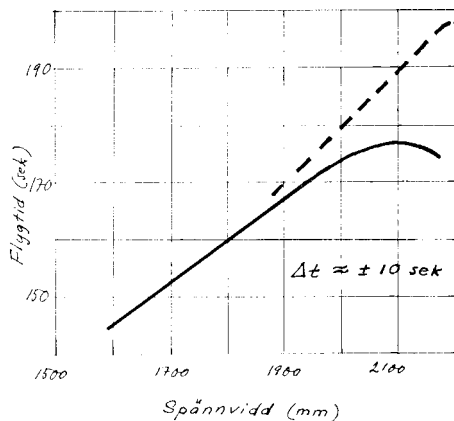
Gö 417

Största tjocklek 6,3 % vid X=20

Största välvning 6,1 % vid X=37

Nosradie 0,7 %

A/2:a med Gö 417



X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
Yö	0,65	2,50	3,75	5,05	6,25	7,05	8,15	8,85	9,30	9,15	8,55	7,55	6,25	4,50	2,40	1,20	0
Yu	0,65	0,05	0,25	0,70	1,10	1,50	2,20	2,25	3,65	3,90	3,65	3,20	2,50	1,70	0,80	0,40	0

Goda råd för konstruktion av SEGELMODELLER

**Peter Wanngård avslutar den i nummer ett
påbörjade artikeln**

Jag har sett en del erfarna modellflygare, som haft modeller, som tyckts vara omöjliga att starta i blåsväder, hur startkroken än har flyttats. Om inga skevhetter finns och tyngdpunkten sitter där den skall, är det mycket troligt, att det är lateralcentrum, som sitter för långt bak.

Jag vill kraftigt betona vikten av att fenan i sådana fall göres mindre eller/och att man har en tillräckligt stor nosyta framför tyngdpunkten. Det finns diverse mer eller mindre bra sätt att ta reda på lateralcentrums läge genom att klippa ut sidoprojektionen och balansera denna på en knivegg. I princip gäller det att få LC tillräckligt nära TP, men helst ej framför TP. Fram för större nosmoment och mindre fenmoment, då modellens lateralplan betraktas! Klipp ut en modells sidoprojektion i kartong och titta efter hur felkonstruerad den är.

Konstruktion och utformning

För att mer konkret illustrera mina tankegångar, har jag gjort två skisser. För båda modellerna kan man ha samma kropp. Den övre modellen är asymmetrisk, ty dess tyngdpunkt är förskjuten 20 mm åt yttervingen, d. v. s. den inre vinghalvan är 40 mm längre än den yttre.

Låt oss först titta på strukturen. Vi

börjar med vingen. Vi vill ha så lätta vingar som möjligt, och därför skall vi undvika att använda plankad vinge. I stället skall vi använda små sprygel mellanrum (15—25 mm) eller halv-spryglar. En annan nackdel med plankad vinge är att man då nästan undantagslöst behöver turbulator av något slag.

Använder vi turbulenstråd uppspänd framför vingframkanten, blir modellen inte så praktisk att handskas med. Dessutom gör turbulenstråden onödigt stort luftmotstånd, vilket kanske ökar sjunkhastigheten alldeles i onödan, då vi inte har en extrem modell, som kanske skulle behövt turbulenstråd ändå. Vi är inte heller säkra på att vi satt turbulenstråden i dess optimala läge. Nej, låt oss använda pappers- eller dukklädd vinge. Vid kordan 160 mm garanterar sådan klädsel (i synnerhet om någon balk skulle råka ligga i konturen och bilda turbulens) överkritisk strömning med vår profil.

Använder vi å andra sidan fastlimmad turbulator *på* framkanten, så är det mycket svårt att få den att göra riktig nytta. Den är nämligen bara effektiv i ett enda läge på framkanten, och detta är svårt att hitta. Har man väl



hittat det, får man visserligen tillräckligt överkritisk strömning men bara inom ett mycket snävt anfallsvinkelsområde. Vid ett kyt kan turbulatorn i stället ge den motsatta oönskade effekten, nämligen avlösning. (Förklaringen till detta hänger samman med att tryckfältets "sugtopp" vandrar med anfallsvinkeln).

Låt alltså bli plankad vinge. Vi vill ha lätta vingar och vi vill slippa turbulatorer. Vi vill vara konsekventa och följa de intentioner vi ställde upp i början.

Låt oss fortsätta med vingen. Vi har sett, att vi får lätta vinghalvor genom att undvika plankad vinge och för stor spännvidd (max 200 cm i övre skissen). Men det är också viktigt att använda förnuftiga balkarrangemang.

Använd inte tjocka, massiva balkar mitt i sprygel utan sprid ut mycket tunna, låga balkar (i liggande format) i sprygelkonturen. Två stycken balkar 1×5 ovanför varandra i sprygelkonturen, som skissen visar, är lika effektiva som en 7×5 balk på hökstant men har bara 30 % av dess vikt. 4 st. 1×5 balkar i furu är fullt tillräckliga för en A/2-vinge, om de placeras förnuftigt i konturen.

Den här omtjatade spridningen av tunna balkar till sprygelkonturen minskar också risken för skevhet (viktigt i mycket varm och het luft), men framför allt medför den, att spryglarna inte blir alltför försvagade av balkurtagen, vilket medför, att vingen verkligen håller profilformen en längre tid över hela spännvidden. Detta är en mycket viktig synpunkt. Jag betecknar det som rent vansinne att använda tjocka balkar, som tar upp en stor del av sprygelnstjocklek. Dels blir vingen onödigt tung, dels deformeras spryglarna lättare (eller t. o. m. knäcks), och båda dessa saker

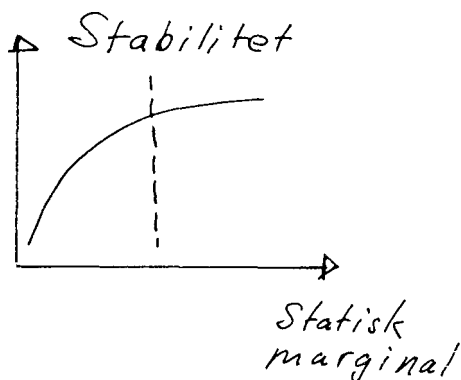
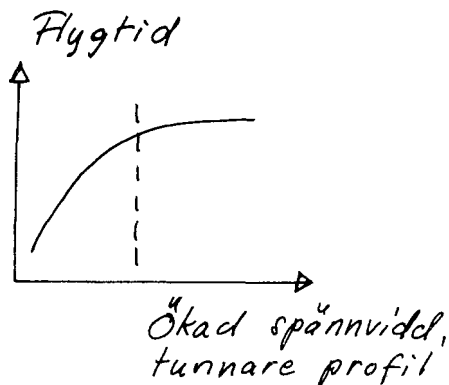
leder till ändrad profilform på några ställen och skevhet. Alla dessa saker gör modellen svårflugen. Sådana deformationer och skevheter kan dessutom utan vidare minska flygtiden med 20—30 sekunder.

Låt oss fortsätta bakåt. Jag skulle vilja slå ett slag för löstagbar bakkropp. Praktiskt taget alla konventionella A/2-or går förr eller senare (särskilt på tävlingar) av alldeles bakom vingen. Konstrukören bör ägna detta problem uppmärksamhet. Jag har i tre år använt delbar bakkropp och på den tiden har jag inte brutit en enda, trots ett stort antal ganska så eftertryckliga s. k. "markkänningar". Av samma anledning är det bra att ha en slitskena (ev. av dural eller pianotråd) på nosen.

Med tanke på vår målsättning är lämpliga profiler till vingen: Gö 417, Gö 362, Gö 495, MVA 342, Naca 6406, B 6356-b, B 6306-b, B 6456-f, men *inte* B 6556-b, B 8556-b eller liknande.

Orsaken till att man använder "bärande" stabbprofil är, att den ger bättre längdstabilitet (större statisk marginal) beroende på sin större lyftkraftsgradient, och *inte* (som tycks vara den vanliga uppfattningen) att man ökar flygtiden genom att låta stabben bära en del av modellens vikt. (Tvärtom ger nog en helt obärande symmetrisk stabbprofil med TP under vingens tryckcentrum den lägsta sjunkhastigheten.)

Enligt principen större lyftkraftsgradient — större statisk marginal kan man alltså använda en lagom flappad version av ovanstående profiler som stabbprofiler, men den oflappade versionen fungerar förstås också. (Beträffande den statiska marginalen, kan man ju också öka den genom att flytta fram TP, vilket man kanske måste göra, om man har en stabbprofil med extremt liten lyftkraftsgradient, ex.-vis symmetrisk stabb-



profil. Detta bör man dock undvika, då TP långt fram kan göra modellen mycket svårstartad, vilket beror på att man ökar avståndet lateralcentrum—TP. Hur drastiskt man skulle behöva öka nosarean kan man lätt konstatera med en schablon av modellens sidoprojektion!)

Modellens vikt får man utan vidare ner till 200 gram. Observera, att man trots detta har fullt tillfredsställande hållfasthet. De resterande hektogrammen lägger man i en koncentrerad klump så nära TP som möjligt, men den långa, breda nosen behåller man ändå ur start-säkerhetssynpunkt.

Justeringar

Innan den förhoppningsfulla konstruktören nu går ut på fältet med sitt alster, bör han slå in en knappnål alldeles ovanför TP och hänga upp modellen i denna, och kontrollera att TP ligger där den skall, *även* i tvärled, d. v. s. modellen får inte doppa någon vingspets. Vidare skall även vingarna vara oklanderligt fria från skevheter. Spetsarna får vara skränkta förstås.

Modellen med enkel v-form *måste* ha skränkta spetsar för att bli välflygande men ej den med u-form. Skränkning kan bl. a. åstadkommas genom lämplig modifiering av spetspryglarna.

Prestanda och stabilitet

Beträffande modellernas spännvidd och prestanda, skulle jag vilja säga, att den övre modellen är antagligen god för tider på c:a 2:50—2:55 i stilla luft och den undre c:a 2:40—2:45. Naturligtvis skulle jag kunna konstruera ännu mer menlösa modeller (mindre spännvidd, tjockare profiler och större statisk marginal), men frågan är om det lönar sig.

Kanske är det så, att det är lika meningslöst med en extremt stabil modell som med en modell med extremt låg teoretisk sjunkhastighet, åtminstone om man dreglar efter sekunder på tävlingar.

Så liksom det inte lönar mödan att överstiga en viss övre prestandagräns, så är det förfelad nit att överskrida en viss stabilitetsmarginal. Tankegången illustreras i diagrammen nedan. Ty går man över en viss stabilitetsmarginal, får man kanske mer stabilitet än man behöver, och den extrema stabiliteten får man kanske aldrig tillfälle att utnyttja, eller ekvivalent formulerat:

Av två modeller med nästan samma stabilitet, är den med lägsta sjunkhastighet att föredra. Och om man utgår från mycket extrema stabilitetslägen, kan man kanske minska sjunkhastigheten en del,



utan att stabiliteten därför blir sämre i nämnvärd grad.

Hur stor spännvidd skall jag ta för att inte få för låg sjunkhastighet, och hur liten spännvidd skall jag ta för att inte få för stora tröghetsmoment? Hur tunn profil skall jag ta för att kunna uppnå en viss sjunkhastighet, och hur tjock profil skall jag ta för att få en tillräckligt snäll och lätttrimmad modell? Enligt ovanstående resonemang lönar det sig inte att överdriva åt något håll. Man måste alltså hitta den gynnsammaste kompromissen. Den är nyckeln till den goda tävlingsmodellen, som alltid är snäll, som man aldrig har problem med.

Vilken är då den bästa kompromissen? Om det inte låt så pretantiöst skulle jag vilja säga, att jag här intar en sökande attityd. Eller låt oss kalla den undrande. I någon mån kan jag hänvisa till mina skisser.

Sammanfattning

Konstruktören skall inte i första hand tänka på att konstruera en modell med så låg sjunkhastighet som möjligt i idealt väder, ty det lönar sig dåligt (och hör sen) utan i stället ägna all sin uppmärksamhet åt att få en modell, som är:

1. Idiotsäker vid högstart och termikletning.
2. Termikkänslig (skall akklimatisera sig snabbt i en liten blåsa).
3. Disponibel för trimning.

Medlen att uppnå dessa mål är som sagt inga stora lysande teoretiska färdigheter utan betydligt enklare och blygsammare, som skisserats ovan.

— — —
Slutligen vill jag säga till alla, som tror, att jag plötsligt blivit omvänd, att det har jag inte alls blivit. Jag riktar i stället in teorin på att få en ändamålsenlig modell, avsedd för praktiskt tävlingsbruk.

Forts. från sid. 14

Stuntmodellen...

Dope:

Modellhandlarna har doper med fullt tillfredsställande egenskaper.

Färg:

Ferbos cellulosafärger har låg vikt, är lättarbetade och billiga i pris. Modellhandlarna har också flera bra färger, men dessa är för det mesta något dyrare.

Skyddslack

är till för att skydda ytan mot frätande glödstiftsbränslen. Lacker av plyuretantyp är bäst, exempelvis Interlux 707. Även Plastisan är bränslebeständigt. Obs. om man skall lacka med en polyuretanlack, skall det underliggande lacklagret vara av cellulosatyp, då syntetiska lacker ofta upplöses av polyuretanen.

Själva ytbehandlingen börjar med att man lackar träkonstruktionen med dope, 2 ggr om man tänker göra sidenklädsel och 1 ggr om det skall bli pappersklädsel. Dopningen är till för att klädseln skall fästa ordentligt vid konstruktionen och för att balsafibrerna ej skall resa sig vid vårt klädsel och vattenbesprutning.

Vingen klädes torrt och var vinghalva för sig. Klädseln dopas fast på bakkanstens undersida, lagom hårt spänd. Nu lackas klädseln fast mot balsaöverklädnaden vid vingens mitt och efter några minuter spänns klädseln försiktigt ut mot vingspetsen och lackas fast vid denna. Om spetsen har ellipsform, kan det hända att man får klippa upp en slits för att ta bort en förarglig rynka.

Stabilisator och höjdroder klädes på samma sätt.

Kroppens klädsel delas upp på c:a

tre bitar. Lämplig indelning för de flesta typer av kroppar är en bit som täcker undersidan och ungefär hälften av kroppssidorna, en bit som täcker främre delen av överkroppen och hälften av kroppssidorna och en bit som täcker motsvarande del av bakkroppen. Givetvis måste i bitarna finnas uttag för vinge, stabilisator etc. Bitarna kan gärna överlappa varandra med c:a 1 cm. Motorkåpan klädes helt för sig. Om kroppens klädsel består av siden skall denna våtas för att lättare kunna följa kroppens böjningar. Vätningen sker enklast genom att lägga sidenbiten på sin ungefärliga plats, stryka på vatten med en pensel och slutligen finjustera bitens läge till rätt plats. Bitarna lackas fast medan de fortfarande är något fuktiga.

Innan dopningen börjar skall klädseln på vinge och stabilisator spännas, vilket man gör genom att vattenbespruta klädseln (även pappersklädsel) med fixerspruta. När vattnet torkat *ordentligt* lackas vingen och stabilisatorn 1—2 ggr med spännlack. Därefter skall vingen vara (får man hoppas) skrynkelfri och dopningen påbörjas.

Mellan varje dopning slipas ytan med ett mycket fint våtsandpapper. Var försiktig vid vingen och stabilisatorn, där det är lätt att slipa igenom klädseln vid spryglarna.

Även efter färglagren skall man putsa. Ett mattslipat färglager återfår sin glans efter skyddslackningen.

Eventuella dekaler sättes på innan man lägger på skyddslacken. Denna bör lackas på med en finare typ av pensel, en s. k. moddlare, för att bra resultat skall erhållas.

Slutligen kan man, om man vill ha riktigt fin yta, vaxa och polera hela planet.

Nu står man med sin eleganta skapelse klar för flygning, men innan detta

sker bör man se till att den viktigaste delen av flygutrustningen är O.K.

Bränsle:

Om man har dieselmotor använder man av fabriken rekommenderad blandning. Har man glödare är det vanligaste stuntbränslet 70 % metanol, 25 % ricinolja och 5 % nitrometan.

Propeller:

Är man oerfaren skall man använda nylonpropellrar, medan tävlingsflygaren skall använda tunna träpropellrar, vilka ger bättre drag i manövrerna. En del tävlingsflygare tunnar t. o. m. ut sina träblad ytterligare genom sandpappning.

Linor:

Wire är bättre än pianotråd eftersom de kinkar sig mindre och glider lättare mot varandra.

Motor	Linlängd
2,5 cc	16—18 m
6 cc	18—20 m
Propeller	Lindiam.
9×6	0,25—0,3 mm
10×5, 10×6	0,35—0,4 mm

Det sista avsnittet i denna artikelserie följer i nästa nummer och det kommer att behandla träning och tävling.

I träningssyfte har jag därför konstruerat Stunt-trainern "Buntie", som inte gör anspråk på att vara optimal vare sig det gäller aerodynamik eller konstruktion, utan är konstruerad att vara lättbyggd och lättflugen.

Christer Söderberg

Modellritning se sidan 9.

GAMLA RITNINGAR KÖPES.

FIB, Kungsörnen, Trim, Dyn V och liknande önskas. Även kataloger och böcker önskas. T. ex. H. Martin: Modellplansflygning (1934). Tidn. "Spännvidden" (1938). Wentzels tidigaste kataloger nr 1—9.

katalogen, som är på c:a 100 sidor, är mycket koncentrerad och välredigerad. Den torde innehålla flera artiklar än någon annan hobbykatalog. De kr. 2: 50 som katalogen kostar kan knappast användas bättre.

Övriga nyheter

HOBBY-PRIMA i Enköping, som har haft en sådan succé med sin D 1-modell "Dee Moné", kommer nu med "La Mono", en högvärdig tävlingsmodell för klass A 1. En verkligt tävlingsduglig byggsatsmodell i denna klass har varit mycket efterlängtat, och vi får nog se åtskilliga "La Mono" i sommar. Den är som gjord att fortsätta med efter "Tempo 1". Pris 21: 80.

I detta sammanhang vill vi också passa på att slå ett slag för Hobby-Primas impregneringsmedel som är av allra bästa kvalitet och dessutom förmånligt i pris.

B. BECKMAN & CO AB presenterar "Challenger", en universalmodell för radiostyrning, 1—10 kanaler och 3,5—8 cc motorer. Modellen är högvingad och mycket elegant, den påminner i linjerna om ett modernt sportplan. De multiflygare som önskar en stabil och välflygande modell har här funnit sitt ideal.

WEBRA har nu också gått in för radiostyrning, den första anläggningen kommer i vår och heter "Picco". Ännu känner vi inte många detaljer, men efter vad vi kan förstå gäller det s. k. proportionalstyrning med en rodermaskin av gyrotyp. Sändaren har en inbyggd pulsanordning och mottagaren liknar mycket amerikanska relälösa mottagare. Både mottagaren och rodermekanismen drives av ett gemensamt 9 volt batteri. Mottagaren väger 17 gr och rodermaskinen 20 gr. Modulationsfrekvensen är relativt hög, 2.500 Hz. Priset beräknas bli c:a 300 kr.

Resultat från Vintertävlingen

Klass A-2 Senior (37 startande)

1) Bror Eimar, Nimbus, Stockholm 842 sek., 2) Einar Håkansson, AKM 817, 3) Gert Nilsson, Hässleholm 801, 4) John Pettersson, Hässleholm 796, 5) Ulf Leidstrand, Skvadern 794, 6) Rune Johansson, Gamen 787, 7) Per Nilsson, AKG 786, 8) Lars-Olof Larsson, Uppsala Fk 784, 9) Ambjörn Wahlund, d:o 775, 10) Bengt Sandström, Kumla FK 758, 11) Arne Berglin, Östersunds FK 756, 12) Svante Jansson, Köpings FK 752, 13) Rolf Hagel, AKM 750, 14) Åke Andersson, Köpings FK 748, 15) Bo Modéer, Vingarna 741, 16) Hansheiri Thomann, Gamen 739, 17) Ove Pettersson, AKG 731, 18) Per-Olof Moberg, Solna MSK 730, 19) Gösta Nilsson, Östersunds FK 726, 20) Gunnar Kalén, Gamen 715, 21) Nils Helgesson, Skvadern 710, 22) Knu tAndersson, AKM 700.

Klass A-2 Junior (12 startande)

1) Tomas Stjernberg, Hässleholm 756 sek., 2) S. Flodström, Örnén, Norberg 741, 3) L. Wahlström, Uppsala Fk 658, 4) S. Retelius, Kumla 642, 5) H. Lindström, Gamen 631.

Klass C-2 Senior (22 startande)

1) Nils-Erik Hollander, Uppsala 900 sek. 2) Anders Håkansson, AKM 900, 3) Jan-Olle Åkesson, d:o 892, 4) Bengt Johansson, d:o 879, 5) Lennart Hansson, d:o 868, 6) Lennart Skoog, Kumla 859, 7) Olof Lundborg, Uppsala Fk 857, 8) Jan Hafström, Kumla 839, 9) Nils Lundberg, Enköpings Fk, Ragnar Wilkesson, d:o, Åke Qvarnström Vingarna 818, 12) Rolf Sundin, Skvadern 817.

Klass C-2 Junior (6 startande)

1) Ingemar Johansson, Gamen 890 sek., 2) Jonas Modéer, Uppsala Fk 651, 3) Kjell Liwenborg, Solna MSK 551.

Klass D-2 Senior (19 startande)

1) Rolf Hagel, AKM 900 sek. + 210, 2) Åke Löfvander, Skvadern 900 + 165, 3) Åke Lundin, AKM 894, 4) Jan Zetterdahl, Solna MSK 880, 5) Håkan Brøberg, Borlänge 842, 6) Bo Wall, Uppsala Fk 784, Hans Friis, Gamen 784, 8) Hans Ahlström, Borlänge 776, 9) Ulf Carlsson, AKG 758, 10) Sten Forsman, Örnén, Norber g757.

Klass D-2 Junior (11 startande)

1) Morgan Zetterdahl, AKG 895 sek., 2) Urban Nygren, Solna MSK 892, 3) Hans Wassén, Uppsala Fk 842, 4) Bengt Gustavsson, Uppsala Fk 739, 5) Bengt tWickman, Kumla 588.

Lagtävling Seniorer (11 lag)

1) Malmö 2 (E. Håkansson, L. Hansson, A. Lundin) 2579 sek., 2) Malmö 1 (K. Andersson, A. Håkansson, R. Hagel) 2500, 3) Uppsala 1 (L.O. Larsson, N.E. Hollander, B. Wall) 2468, 4) Gamen 1 (H. Thomann, R. Ahman, H. Friis) 2277, 5) Skvadern 1 (H. Eklund, L. Flodström, A. Löfvander) 2235, 6) Enköpings Fk R. Vilcksson, B. Wennrud, C. Larsson) 2141.

Lagtävling Juniorer (4 lag)

1) Gamen 3 1929 sek., 2) Solna MSK 1 1729, 3) Uppsala 2 1680, 4) Uppsala 3 739.

Uppsalaseger i telefonmatch

När Uppsala Flygklubb i Oktoberkannan förra året vann lagtävlingen var det inte nog med framgång ännu. Samma dag deltog nämligen två lag från Uppsala i en "telefonmatch" som ordnats av modellflygklubben i Norwich i England, och även här blev det full utdelning i lagtävlingen.

I denna internationella "Postal Contest" deltog länderna Sverige, Norge, Danmark, Nya Zeeland, Australien, USA, England och Canada. Sverige representerades av dels det uppsalalag som vann i Småland med Hans Wassén, L.-O. Larsson och N.-E. Hollander i resp. D-2, A-2 och C-2, dels av ett lag som flög på hemmaplan med Bo Wall, Ambjörn Wahlund och C.-G. Sundstedt i ovan nämnda klasser.

Vädret förefaller av inkomna rapporter att döma ha varit ensartat över allt utom i Canada, som hade något mera blåst än vad andra uppgivit. Molntäcket vilade kompakt över alla tävlingsarenor och luftfuktigheten var överallt så stor att den nästan verkade besvärande.

Proxyflygning förekom i Norge, där Roar Mikaelsson i Baerum-klubben skulle gifta sig tävlingsdagen. Hans A-2:a gjorde 821 sek., vilket var dagens bästa tid i klassen. En kvinnlig deltagare fanns — Lotte Neergaard i Gentofte, Danmark. Hon hamnade totalt på sjätte plats i den individuella listan och gjorde därmed den bästa danska insatsen.

Calle Sundstedt

Resultat i lagtävlingen

1) Uppsala lag 1 (Wassén, Larsson, Hollander) 2467 sek., 2) SCAT, USA (Cusick, Glidersleeve, Patterson) 2410, 3) Uppsala

lag 2 (Wall, Wahlund, Sundstedt) 2404, 4) Norwich, England, lag 1 (Oldfield, Abbs, Woodhouse) 2289, 5) Norwich lag 2 (Anderton, Woodhouse, Halford) 2162, 6) Baerum, Norge, lag 1 (Sverdrup, Boberg, Dahl) 2084, 8) Melbourne, Australien, lag 1 (Greeves, Marshall, Allamby) 1978, 9) Christchurch, N. Z., lag 2 (Henry, Stevens, Moore) 1921, 14) Montreal, Canada, lag 1 (Seagrave, Pettigrew) 1644, Gentofte, Danmark (Lotte Neergaard) 739.

Individuella resultat

Förbränningsmotor

1) Craig Cusick, USA 900 + 210 + 236, 2) Mike Seagrave, Canada 900, 3) Inguard Sverdrup, Norge 846, 4) Bo wall, Uppsala 820, 5) Ron Greeves, Australien 811, 6) Ian Henry, Nya Zeeland 804, 7) Dave Oldfield, England 800, 8) Hans Wassén, Uppsala 792.

A-2
1) Roar Mikaelssen, Norge 821, 2) Mike Woodhouse, England 784, 3) Bill Pettigrew, Canada 744, 4) Lars-Olof Larsson, Uppsala 774, 5) C. Stones, Australien 748, 6) Lotte Neergaard, Danmark 739, 7) Cyril Chapman, Nya Zeeland 735, 8) Ambjörn Wahlund, Uppsala 730.

C-2

1) Barry Halford, England 900 + 174, 2) Nils-Erik Hollander, Uppsala 897, 3) Andy Anderton, England 855, 4) Carl-Göran Sundstedt, Uppsala 854, 5) Jim Patterson, USA 831, 6) Mike Woodhouse, England 770, 7) R. Greenhill, Australien 688, 8) N. Allamby, Australien 679.

1964 års tävling går den 25 oktober. Uppsalaklubben har fått preliminär inbjudan redan nu, och försöka duger...

Förbundsstyrelsen...

Tävlingskalenderar

Friflyg (första halvåret)

Dag	Tävling o. plats	Arrangör	Klasser
26/4	Vingarnas Vårtävling F 18	MFK Vingarna Stockholm	Seniorer A1, A2, C1, C2, D1, D2
3/5	Enköpings Våretta P 1 övningsfält	Enköpings FK Enköping	Seniorer o. juniorer A1, C1, D1
7/5	Distriktsmästerskap		
24 5	Majtävlingen Uppsala	Uppsala FK Uppsala	Seniorer o. juniorer A2, C2, D2
31/5	Tempotävlingar	(Speciella anvisningar inom kort)	
7/6	Skvaderns Nattävling Midlanda	MFK Skvadern Sundsvall	Sen. A1, A2, C2, D2 Juniorer A1, A2
14/6	Solstatträffen Brattfors	Karlstads FK Karlstad	Seniorer A2, C2, D2

Radioflyg

Tid	Tävling och plats	Arrangör	Klasser
25—26/4	SMFF:s Vårtävling Malmslätt, F 3	Linköpingsesk.	RC I, RC III, RC IV
13—14/6	"Skåneblippen" Ljungbyhed	Aeroklubben Malmö	RC I, RC III
22—23/8 Prel.	Nordisk Landskamp Ljungbyhed	SMFF	RC I, RC III
12—13/8 Prel.	SM	Ej klar	RC I, RC III
Ej klar	Starflyers Multiträff Stockholm	MFK Starflyers Stockholm	RC I
4/10	Oktoberkannen		RC III

Linstyrning

Dag	Tävling	Klasser	Plats
19/4	Juniortävlingen	Spec. klasser	Stockholm
2—3/5	*Vårtävlingen	Alla klasser	Stockholm
17/5	Kaffepetter	TR, SP, ST	Borlänge
31/5	UT	Int-klasser	Stockholm
14/6	*Motalapokalen	ST, C	Motala

5/7 Landslagsträning	Int-klasser	Stockholm
28/7—2/8 VM	Int-klasser	Ungern
22—23/8 SM	Int-klasser	Stockholm
6/9 NM	Int-klasser	Danmark
6/9 *Hösttävlingen	Alla icke int-klasser	Stockholm
20/9 Filbyter	TR, ST, C	Linköping
4/10 Oktoberkannan	Alla klasser	Värnamo
18/10 *Solna Pokal	TR	Stockholm

Teckenförklaringar:

* = tävlingen öppen för utländska deltagare, TR = team-racing, SP = speed, ST = stunt, C = combat

Tempotävling

Förbundet kommer i år att genomföra en rikstävling med Tempo I-modeller. Lokala klubbar kommer den 31 maj att arrangera tävlingar på c:a 15 tävlingsplatser geografiskt fördelade över hela landet. I dessa tävlingar får endast Tempo I-modeller användas. Dock må detaljändringar såsom kurvroder och dylikt tillåtas.

Tävlingen uppdelas i tre klasser enligt följande:

Klass 1: Juniorer som under 1964 fyller högst 14 år.

Klass 2: Juniorer över 14 år och som under 1964 fyller högst 18 år.

Klass 3: Seniorer, över 18 år och uppåt.

En finaltävling kommer att hållas den 18 oktober 1964 på en tävlingsplats som senare kommer att meddelas.

Till denna finaltävling kommer 25 deltagare i varje åldersklass att uttagas. Uttagningen sker i proportion till antalet deltagare på de olika lokala tävlingarna.

I denna Tempotävling får såväl klubbarnas medlemmar som till SMFF direktanslutna medlemmar och ev. andra intresserade delta.

De registrerade klubbarna kommer att erhålla särskilt meddelande om vilka

klubbar som kommer att anordna de olika lokala tävlingarna. Övriga intresserade kan även få besked härom efter hänvändelse till förbundsexpeditionen.

I samband med tävlingen vill vi även understryka att Tempo-modellerna skall uppfylla gällande bestämmelser för klass A1. Bl. a. skall således bärytebelastningen vara minst 12 g/dm² och eftersom bärytan på en rätt byggd modell bör vara 18 dm² blir alltså modellens minivikt 216 g.

Raketflygning

Förbundsstyrelsen har konstaterat att intresset för flygning med raketmodeller är mycket stort. FAI tillsatte under hösten 1962 en kommitté, som skulle utarbeta regler och bestämmelser för modellraketflygning. Dessutom beslöt man att modellraketflygning skulle upptagas som en internationell tävlingsgren. Den tillsatta kommittén har ännu ej slutfört sitt arbete men i avvaktan på resultatet härav har SMFF:s styrelse beslutat tillätta en grenchef för raketflygning, som intill 1964 års Riksstämma kommer att arbeta med att dra upp riktlinjer och planera tävlingar m.m. för denna nya verksamhetsgren. Till grenchef har utsetts Olle Olsson, Bokebergsgatan 19, Hässleholm.

I detta sammanhang vill vi även påpeka att Kungl. luftfartsstyrelsen i ett cirkulär har infört definitioner på vad som kan hänföras till modellraketer.

En modellraket får sålunda ej väga mer än 500 g inberäknat framdrivningsmedlet. Den får endast vara tillverkad av papper (papp), trä eller kross- eller brytbart plastmaterial. Inga hårda metalldelar får användas. Till framdrivning får max. 100 g. framdrivningsmedel användas och detta skall vara av långsambrinnande typ.

SMFF vill varna för användning av annat än fabriksstillverkat framdrivningsmedel (s. k. raketmotorer).

NL och EM i friflygning 1964

1964 års NL-tävlingar i friflyg arrangeras den 12 juli å Kauhava flygfält (ca 100 km öster om Vasa). Beträffande EM-tävlingarna har förbundsstyrelsen ej ännu erhållit något besked om datum eller om tävlingen över huvud taget kommer att anordnas i år.

Friflygnings-UK kommer att uttaga laget till NL och även till EM om besked därom erhålles. I princip kommer UK därvid att göra uttagningarna på basis av de under året hållna tävlingarna. Ev. kommer de främsta lagaspiranterna att kallas till en uttagningstävling.

Att friflygnings-UK i år kommer att lägga större vikt på även laguttagningen till den eventuella EM-tävlingen grundar sig därpå att den senaste Riksstämman beslöt att förbundet även skall svara för anmälningssavgifterna till EM-tävlingarna. Därigenom blir i högre grad än tidigare ett ansvar för UK att se till att bästa möjliga lag nomineras.

Då det gäller NL är väl alla ense om att allt måste göras för att försöka bryta den finska överlägsenheten under de senaste åren.

1964 års Riksstämma

Förbundets riksstämmor har tidigare förlagts i anslutning till friflyg-SM. Detta har haft en hel del nackdelar. Dels har av naturliga skäl kanske friflygningen dominerat representationen, dels har tiden ej räckt till för en ingående ventilering och diskussion av de olika frågorna och slutligen har kanske många delegater uteblivit emedan de haft problem och trimning att klara av för påföljande dags SM-tävling.

På grund härav har förbundsstyrelsen beslutat att förlägga årets Riksstämma till Norrköping den 10—11 oktober, utan samband med tävling.

Säkerhetsbestämmelser

Modellflygets utveckling gör att förbundsstyrelsen mer än tidigare börjar granska riskerna för olycksfall vid såväl tävlingar som annan flygverksamhet. De olika grencheferna har därför fått i uppdrag att utarbeta förslag till olika säkerhetsbestämmelser. I avvaktan härpå vill vi emellertid uppmana alla modellflygare att iakttaga största möjliga försiktighet och omsorg för att inga olyckshändelser skall kunna inträffa. Inte minst gäller detta dem som flyger med förbränningsmotormodeller av något slag. Flyg aldrig intill depåer, publik eller bebyggelse. Starta friflygande modeller på "läsidan" på betryggande avstånd från människor. Tänk på att en olycka kan medföra livshotande skador!

Förbundsexpeditionens arbete

På väg till SMFF:s styrelsemöte den 1 febr. råkade en bil med Gunnar Hofmann och Lars Andersson sladda av vägen och frontalt "krocka" mot en bergvägg. Båda styrelseledamöterna erhöll allvarliga skador och för Lars Anders-

sons del medförde olyckan 2 månaders sjukskrivning. Detta har även medfört att arbetet med förbundsexpeditionen försinkats. Bl. a. har sålunda registreringsbevis och tävlingslicenser ej kunnat utsändas till klubbarna, men dessa saker kommer så snart det är möjligt.

SMFF:s instruktörskurser under 1964

Förbundsstyrelsen planerar att hålla kurser för modellflyginstruktörer även i år. Vi planerar två kurser, vardera på en vecka under tiden 5—20 juli förlagda till Norrköping. Den ena kursen blir avsedd för utbildning av ledare för nybörjarkurser etc. medan den andra ev. kommer att bli en vidareutbildningskurs med avsikt att få fram mera kvalificerade instruktörer.

Intresserade kan anmäla sig till förbundsexpeditionen. Anmälningstiden till kurserna utgår den 24 maj. Denna första anmälan behöver vi för att kunna utvärdera intresset. Så snart vi vet hur stort detta är, kan vi meddela kursavgifter (inkl. resor) och övriga detaljer. Samtidigt kommer vi då att infordra bindande anmälningar till kurserna.

Till förbundet direktanslutna medlemmar som är intresserade av att starta klubbverksamhet på sin ort har även möjlighet att få deltaga i kurserna. Tag kontakt med förbundsexpeditionen.

Modellflygmärkena

Utformningen av SMFF:s nya modellflygmärken blev mycket tidsödande men nu har vi fått fram märken som vi i stort sett är belåtna med inom styrelsen. Dessa är nu under tillverkning och vi hoppas kunna presentera dem i nästa nummer av Modellflyg-Nytt.

Med hälsningar

Förbundsstyrelsen

Forts. från sid. 7

Vintertävlingen...

flygtider, med den kortaste för den modell som varit mest i lä av kullen och med växande tider ju längre från kullens "centrum" modellerna startat. Det visade sig faktiskt när modellerna landat, att de låg på en nästan exakt rät linje i sned vinkel mot kullen! Herr Thomann var mycket nöjd!

Efter tävlingen intogs en finfin måltid i F18:s matsal, varefter prisutdelning vidtog. En nyhet i det sammanhanget var att samtliga pristagare fick en gul tulpan (min stod en hel vecka). C.-E. tack till arrangörerna för en tävling som faktiskt varit mycket getmytlig, trots att den gick i det för sin stress så omtalade Stockholm!

Per Nilsson

Resultat på sid. 22.

Rekvirera ritningar!

Utöver de i förra numret nämnda ritningarna kan följande rekvireras från förbundsexpeditionen.

Svend Nielsens speedmodell kr. 4:— (KDA-speed)

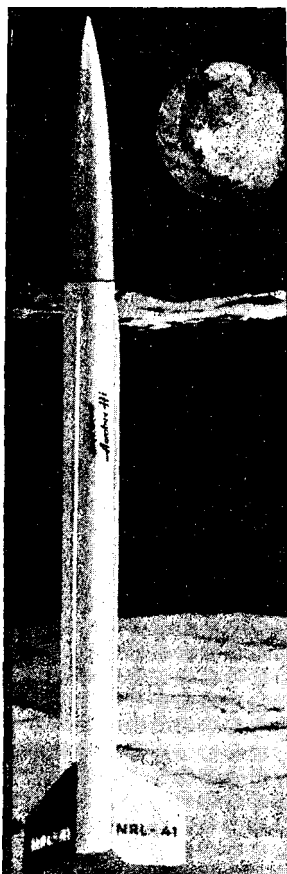
En stark och lättbyggd speedmodell för speedpanna.

Egon B. Madsens stuntmodell kr. 7:75 (KDA-stunt I)

Lättbyggd modell för 2,5 motor för den som tänker börja med stuntflygning.

Kaj Hansen stuntmodell (KDA-stunt II)

Tävlingsmodell för den kräsne och erfarna stuntflygaren. Försedd med nosställ, flaps och 2-cellstank samt avsedd för 6 cc motor. 1:a på DM och 2:a på NM 1961. Kr. 7:75.



Raketmodell flygning

Hobby i rymdåldern

AEROBEE-HI

Deita är en skalamodell av Aerojet-Generals forskningsraket Aerobee. Byggsatsen innehåller alla erforderliga delar samt ritning och arbetsbeskrivning. Raketten stiger till stor höjd och landar därefter oskadd i fallskärm.

Dimension: ϕ 21 \times 410 mm.

Lämplig motor: Minimax B. 8—4.

Pris kr. 7: 90

Minimax raketmotorer

Motorerna består av en cylindrisk hylsa med en keramisk dysa. Drivmedlet är ett pressat raketkrut av långsambrennande typ. Dimension: ϕ 17,3 \times 71 mm.

Raketmotor B. 8—4

Förpackning innehållande 3 st motorer, motståndstråd, tändtråd samt instruktion.

Pris kr 7: 70

Aerobee-Hi

Ingenjörsfirman **ATLAS**

Avd. MFN Box 12 HÖGANÄS

Härmed beställes att sändas mot efterkrav med full returrätt: st katalog (sändes mot 70 öre i frim.)

..... st byggsats Aerobee-Hi (utan motorer) à kr 7: 90 Exkl. oms.

..... st byggsats d:o inklusive 3 st motorer à kr. 15: 60 Exkl. oms.

..... sats(er) Minimax raketmotorer B. 8—4 à kr. 7: 70 Exkl. oms.

Namn Ålder år

Adress

Närmaste järnvägsstation

(Järnvägsstation måste endast angivas om beställningen innefattar raketmotorer)

Min.ålder för inköp av raketmotorer är 15 år.

Dags att tänka om betr. landslagen

I de senaste årens VM- och NL-tävlingar har de svenska lagens deltagande varit på både gott och ont. Då det gäller VM-tävlingarna med den stora konkurrensen om de främsta placeringarna är detta kanske förklarligt. Ser man på NL-tävlingarna däremot måste man väl emellertid förmoda att bättre insatser skulle kunna noteras.

I friflygning har ju principen varit den, att de, som placerat sig främst i uttagningstävlingarna, har konsekvent uttagits till VM-lagen och de som kommit närmast därintill har gått in i NL-lagen. För SMFF:s styrelse och ansvariga för laguttagningarna har detta så klart varit det minsta motståndets väg och man har ej riskerat att dra kritik på sig.

Nu är väl dock tiden mogen för en radikalt förändrad syn på uttagningarna. Låt oss till att börja med tänka oss att försöka samla de starkast möjliga lagen till NL. Den finska dominansen har alltför länge generat oss och även danskar och norrmän har ju vid de senaste mötena tryckt dit oss i olika klasser.

En sådan ändrad syn på uttagningarna skulle innebära att SMFF:s uttagningskommittéer får ta ansvaret för nomineringen av lagen och den kritik som detta kan medföra. Det skulle också betyda att UT endast blir vägledande för UK:s arbete och att man ev. kan tänka sig att nominera en deltagare till såväl NL- som VM-laget samma år. Detta under förutsättning att man annars kan förmoda att en väsentlig försvagning av laget blir följden om man tar en annan lagdeltagare.

Då det gäller deltagande i VM-tävlingarna måste kandidaterna noga följas. I princip bör man gå in för linjen att satsa på de garvade tävlingsrävarna, som har den rutin som behövs. För om något så är det rutin och nervkontroll som fordras då man skall starta i så stora tävlingar och italienare och fransmän m. fl. genom sitt pladder och skrikande gör sitt bästa för att få medtävlarna att tappa såväl huvud som fattning.

Det är rent oförsvarligt att skicka en ny nian i elden i en sådan tävling, även om han kanske vunnit såväl SM som UT här hemma. I ett så kvalificerat sällskap kommer han ohjälpligen till korta. Det är f. ö. inte endast risken att han gör tabbar och drar ner lagresultatet som man måste räkna med. Han kan kanske t. o. m. få en sådan psykologisk knäck att han helt tappar intresset för modellflygsporten. Då är det betydligt bättre att första gången satsa på honom i en NL-tävling, där han första gången kan få lukta på något som påminner om internationell krutrök. Detta dock under förutsättning att han hävdar sin plats i toppen under en längre tid. Då det gäller modellbeståndet måste också SMFF kräva fullgoda garantier av lagdeltagarna att de kommer rustade till tänderna. Det räcker inte att komma med en bra och vältrimmad modell och sedan medföra en eller två reservmodeller, som ej trimmats så att de håller måttet.

I linstyrning, där antalet utövare ju är blott en bråkdel av antalet i friflygning, finns det ju numera fler klasser än i friflygning. Man kommer här in på frågan



HELSINGFORSTÄVLINGEN 1964

Första avsnittet av friflyg-FM gick den 23/2 i Helsingfors och blev tyvärr bara en nationell affär trots att tävlingen traditionellt fanns uppe på FAI:s kalender som den första internationella för året. Reskostnader och vinterkylan är väl avskräckande för mellaneuropéer, och enbart kostnaderna håller väl övriga nordbor borta. Egentligen var det synd, ty vädret var i år ett av de bästa på länge, vilket de högklassiga resultaten även visar.

Klass A-2

1) E. Valonen, Hyvinge 858, 2) A. Hietanen, Åbo 856, 3) C. G. Schlücking, Pel-

linge 855, 4) H. Tähkäpää, Åbo 853, 5) S. Werner, Ekenäs 850.

Klass C-2

1) E. Hämmäläinen, Helsingfors 888, 2) P. Ella, Helsingfors 884, 3) P. Aalto, Helsingfors 872, 4) M. Sulkala, Glä Karleby 870, 5) R. Hyvärinen, Helsingfors 831.

Klass D-2

1) S. Pimenoff, Helsingfors 900, 2) E. Hietanen, Åbo 886, 3) A. Lindholm, Ekenäs 870, 4) H. Siikala, Hagalund 862, 5) H. Raulio, Helsingfors 844.

Av ovanstående kan utläsas: I A2 segrade traditionellt för dessa tävlingar en helt okänd "coming man". Vidare ser man att Markku Tähkäpääs lillbrorsa Heikki tydligen smittats av brodern och nu satt honom på plats och samma är fallet med fjolårsmästaren Björn Werner, vars yngre broder Sixten tydligen söker kämpa sig mot toppen. C2 kan lämnas okommenterad, en lång rad rutinerade wake-flygare i toppen. D2:an slutligen toppas för 5:te gången av tydligen outslitlige och -tröttlige Sandy Pimenoff som hotat lägga upp till förmån för multi-RC. 2:an Hietanen är en gammal A2-räv som nu åter för upp Åbo i D2-toppen. Lindholm slutligen deltog för första gången i en större tävling i en klass där Ekenäs aldrig tidigare varit representerad.

S. E. Lindberg

om försvarbarheten av att skicka fulla lag i samtliga klasser. Det kan ej vara riktigt att tävlande, som bevisligen ej har någon chans, skall nomineras p. g. a. att det finns så få som ställer upp i en viss klass. Under inga förhållanden får man gå in på den linjen som praktiseras i år, då man måste försöka övertala tävlande att följa med i laget. Vidare är det dags att stoppa mångsyssleriet. Det får ej förekomma att en och samma deltagare i en VM- eller NL-tävling ställer upp i flera klasser. Resultatet blir bara det att vederbörande splittrar sig och ej som annars kan koncentrera sig på att göra den bästa möjliga insatsen i en klass.

I RC är vi ju fortfarande ganska gröna och antalet multiflygare är ej så stort att vi bör ha problem med laguttagningarna f. n. Men RC-utövarnas antal ökar starkt och vid framtida uttagningar gäller det även här att rutinen och tävlingsvanan måste bli väl så utslagsgivande som ev. uttagningsresultat.

Ej landslagskandidat

PRESSTOPP

Vingarnas Vårtävling inställd p. g. a. mellankommande hinder.

Välkomna nästa år!

Modellflygklubben Vingarna

Graupner

HOBBY

endast det bästa
är gott nog
i dag - i morgon - alltid

Generalagent:

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

Järvsö- Bocken

Järvsöbygdens modellflygklubb stod på trettondagen som arrangör för en verkligt fin och elitspäckad tävling på sjön Harsen. Deltagare från fem olika klubbar möttes denna strålande vinterdag. De bästa resultaten:

Klass A-1

1) Folke Hansson, Järvsö 465, 2) Ulf Leidstrand, Skvadern 441, 3) Gösta Nilsson, Östersund 413.

Klass A-2

1) Gösta Nilsson, Östersund 755, 2) Hans Eklund, Skvadern 704, 3) Arne Berglin, Östersund 490.

Klass C-2

1) Rolf Sundin, Skvadern 764, 2) Lennart Flodström, Skvadern 667.

Klass D-2

1) Åke Löfvander, Skvadern 599, 2) Lars Eriksson, Storvik 589, 3) C. Graveleij, Skvadern 473.

Gamen vann allt i Norberg

Norbergsträffen i MFK Örnens regi hölls söndagen den 15 mars och gynnas som vanligt av strålande väder. Sol-sken och svaga vindar, lätt termik i trånga blåsor gav ett ganska rättvist flygväder.

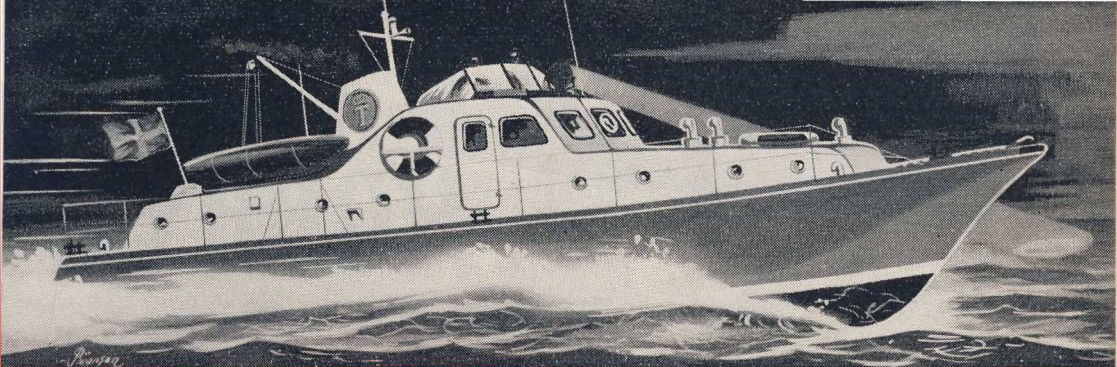
Far och son gav Gamen dubbelseger i C2 senior och junior. Om fader Rune inte hade sin bästa dag på årets VT, visade han nu att han är äldst!

I D2 stod Hans Friis i särklass med utomordentligt snabbt stig, men vad ska väl hända nu när Hollander fått intresse för denna klass?

Gunnar Kalén börjar känna isen på Noren rätt väl och hittar lyft även om det denna gång bara blev en max tid.

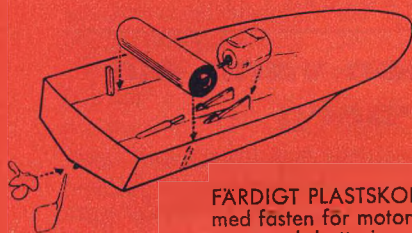
Bland juniorerna visade Kumlas unga garde fighteranda — se upp för Nimbus nästa gång!

Sol.



SIGURD ISACSON

 presenterar

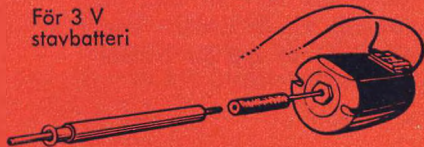


FÄRDIGT PLASTSKORV
 med fasten för motor,
 prop.axel, batteri o. roder



**HELT FÄRDIG
 ÖVERBYGGNAD**
 JOLLE, FLAGGA OCH DÄCKSTILLBEHÖR

För 3 V
 stavbatteri



BATMOTORSATS finns separat —
 med motor, axel och allt. Ger
 högre fart, så båten delvis planar.

Tullverkets nya **TULLJAGARE** **TV 39**

snabb båt för elmotorer

Tulljagaren har färdiggjuter skrov liksom sina föregångare T 52, LUX, STORÖ och SIXTEEN, med fasten för motor, batteri, propelleraxel och roder. Tulljagaren TV 39 byggs efter bildritning med texter. TV 39 är en intressant nyhet med hela överbyggnaden formad färdig i däck med luckor, rutor och allt. **Man kan helt enkelt inte misslyckas med Tulljagaren.** Det finns bara ett helt färdigt skrov och en helt färdig överbyggnad. För hobbyentusiasten finns det sedan trevliga detaljer för byggnad över däck: mast, lyftkran, jolle (färdigformad), radioantenn m. m. Alla delarna medföljer byggsatsen t. o. m. flagga och strömbrytardelar. Färg ingår i plastmaterialet — blått skrov med vita överbyggnader. Den som gillar den "hårda" linjen kan måla allt i tullens gröngrå "smygfärg".

93108

Rip 9: 75

BATMOTORSATS

Tulljagaren TV 39 "går fort" med denna standard båtatorsats. Den t. o. m. planar upp delvis över vattenytan. Sigurd Isacson som konstruerat modellen garanterar, allt en pojke som kan läsa kan få båten att gå. Båtatorsats, komplett med axel och trumma.

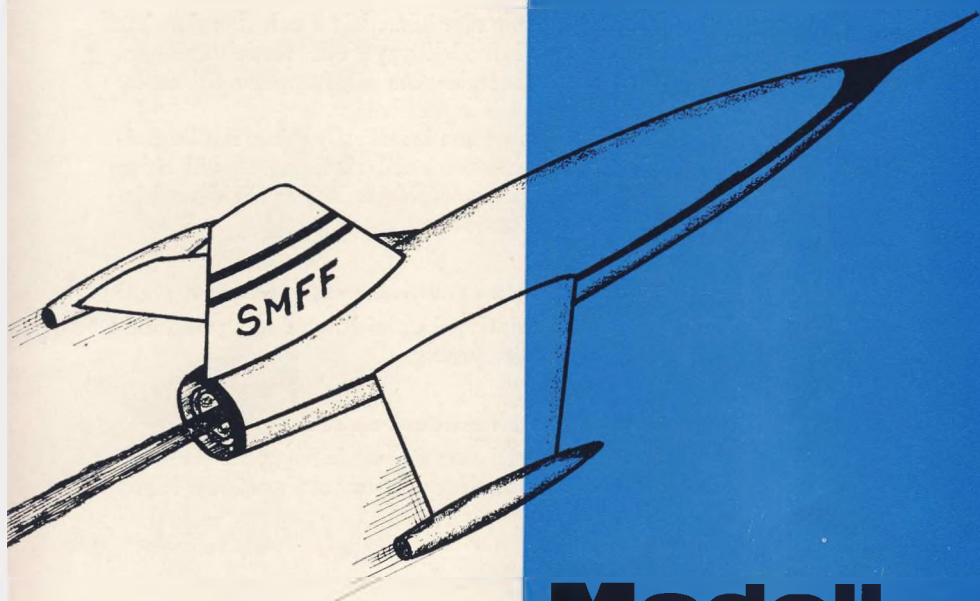
93103

Rip 4: 75

Distribueras av



Ny tävlingsgren



Modell Raket Flygning



Hobby i rymdåldern

Vad är modellraketflygning?

Liksom tidigare tåg, bilar, båtar och flygplan har inspirerat till modellbygge och modelltävlingar, så har nu rymdraketerna givit upphov till en ny och fascinerande modellhobby.

1962 beslöts att modellraketflygning skulle godkännas som internationell tävlingsgren vid sidan om det övriga modellflyget. Regler för detta håller nu på att utarbetas.

Finns det olika tävlingsmöjligheter?

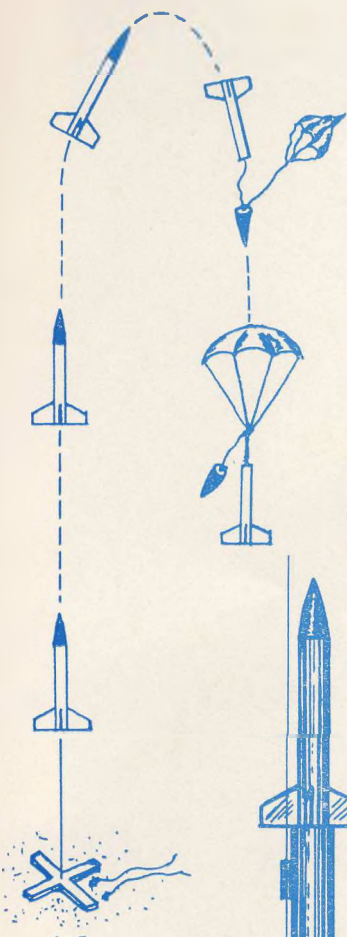
Ja, t. ex. höjdflygning, tidsflygning, pricklandning och radiostyrning.

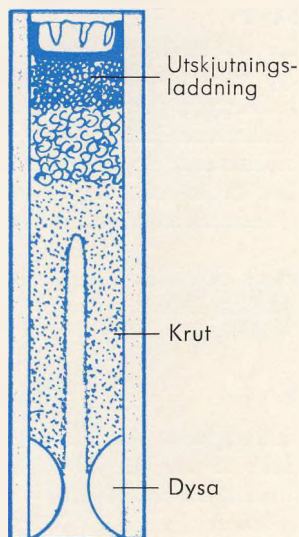
Hur byggs en modellraket?

Samma material som för modellflygplan skall användas. Det är inte tillåtet att använda hårda metalldelar.

Hur högt kan en modellraket flyga?

Det är möjligt att uppnå höjder betydligt över 1000 m.





Hur framdrives modellraketerna?

Endast fabriksstillverkade krutraketsmotorer får användas. Det finns ett stort antal motorer för olika ändamål. Data för två olika motorer anges nedan.

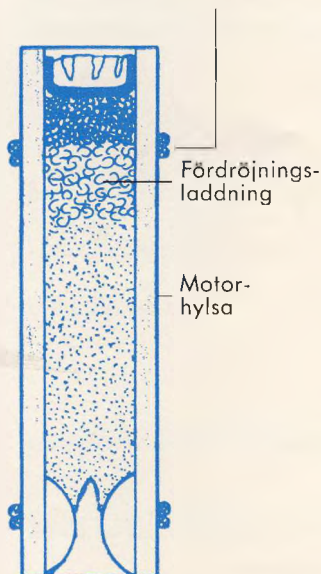
Typ B 3-5

Tot. vikt: 20 g
Bränslevikt: 7 g
Tot. impuls: 0,52 kps
Brinntid: 0,35 sek.
Med. dragkr.: 1,5 kp
Tidsfördröjn.: 5 sek.
Radiell förbränning



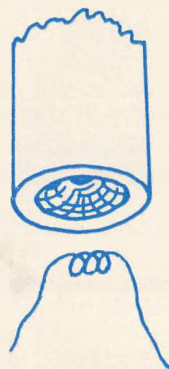
Jetextråd:
Tryckes in
med en pen-
na el. dyl.

För att låsa motorerna i raket-
hylsan användes lämpligen ett
par gummisnoddar.



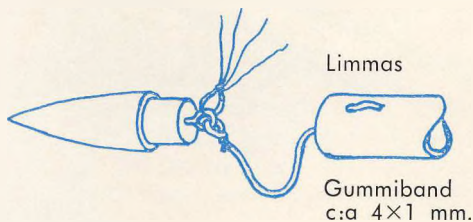
Typ B 8-4

Tot. vikt: 20 g
Bränslevikt: 7 g
Tot. impuls: 0,52 kps
Brinntid: 1,4 sek.
Med. dragkr.: 0,36 kp
Tidsfördröjn.: 4 sek.
Axiell förbränning

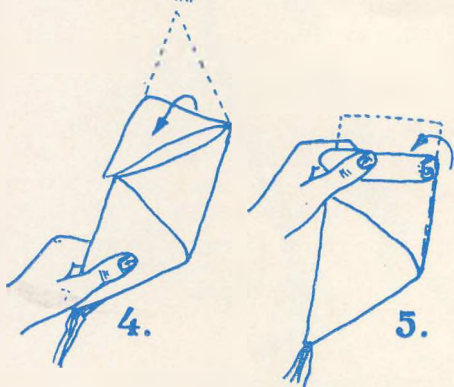
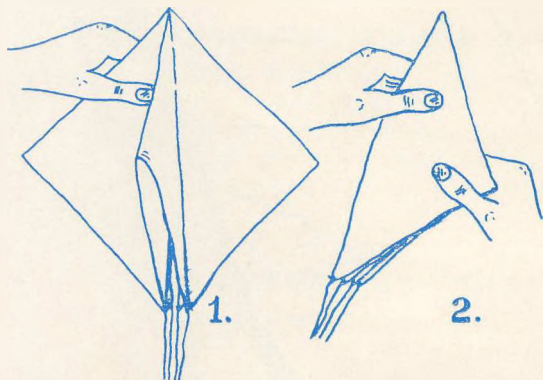


Glödtråd
(motståndstråd)

Kan modellraketerna användas mer än en gång?



Ja, alla modellraketer skall vara försedda med fallskärm eller annan anordning för nedtagning i oskadat skick.



Det är mycket viktigt att man viker och rullar ihop fallskärmen på rätt sätt, då det annars kan hända att den inte vecklar ut sig.

Om fallskärmen är tillverkad av plast, bör den talkas för att ej "klibba" ihop.

För att fallskärmen ej skall skadas av de heta rökgaserna från utskjutningsladdningen, så bör den skyddas på något sätt. Ett bra sätt är att trycka ned en liten propp av glasullsvadd i rakethylsan.



Behövs det dyrbar utrustning för avfyring av modellraketer?

Nej!

Det erfordras i princip endast en c:a 10 m lång kabel, två strömbrytare och en strömkälla. Den bästa strömkällan är ett 6 eller 12 volts bilbatteri, men det går också bra med ett par seriekopplade 4,5 volts ficklampsbatterier.

Varför behövs det två olika strömbrytare?

Detta är en säkerhetsåtgärd för att förhindra oavsiktlig antändning.

Hur styrs raketerna under starten?

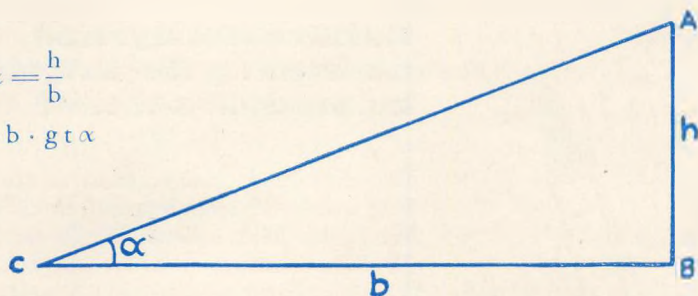
Det är viktigt att raketerna styrs under den första delen av färderna, eftersom den måste uppnå en viss hastighet för att bli aerodynamiskt stabiliserad.

Vanligen styrs raketerna med hjälp av en raktdragen pianotråd och en hylsa fastlimmad på raketkroppen.

Vid tävlingar användes ibland torn med styrskenor. Fördelen med dessa är att riktningen kan göras noggrannare. Dessutom behövs ingen styrhylsa.

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{h}{b}$$

$$h = b \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

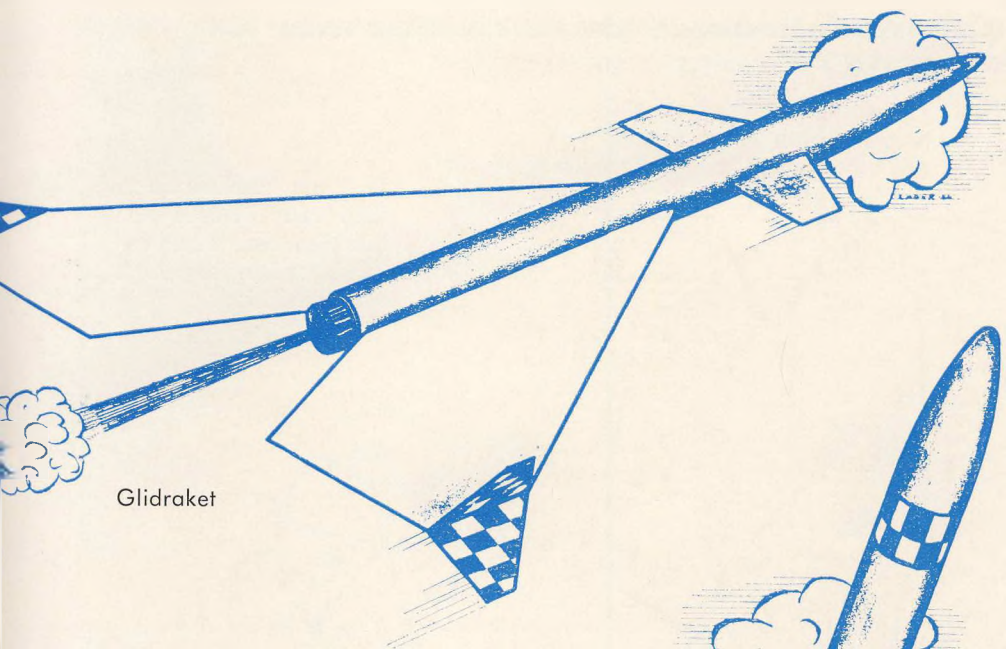


Hur kan man bestämma topphöjden?

I figuren ovan tänker vi oss att en raket befinner sig i punkt A. B är en punkt rakt under raketen, vilken om raketen skjutes lodrätt upp motsvarar avskjutningsrampen. I punkt C tänker vi oss att vi har placerat ett instrument med vilket vi kan avläsa vinkeln α mellan avskjutningsrampen och raketen. Då vi nu känner avståndet b mellan instrumentet och avskjutningsrampen samt vinkeln α , så kan vi med hjälp av trigonometri beräkna höjden h . Instrumentet som användes för vinkelbestämningen är en s. k. teodolit, vilket i princip är en kikare med hårkors som är monterad på ett stativ.

Värden för $\operatorname{tg} \alpha$ för olika vinklar kan tagas ur en trigonometritabell.



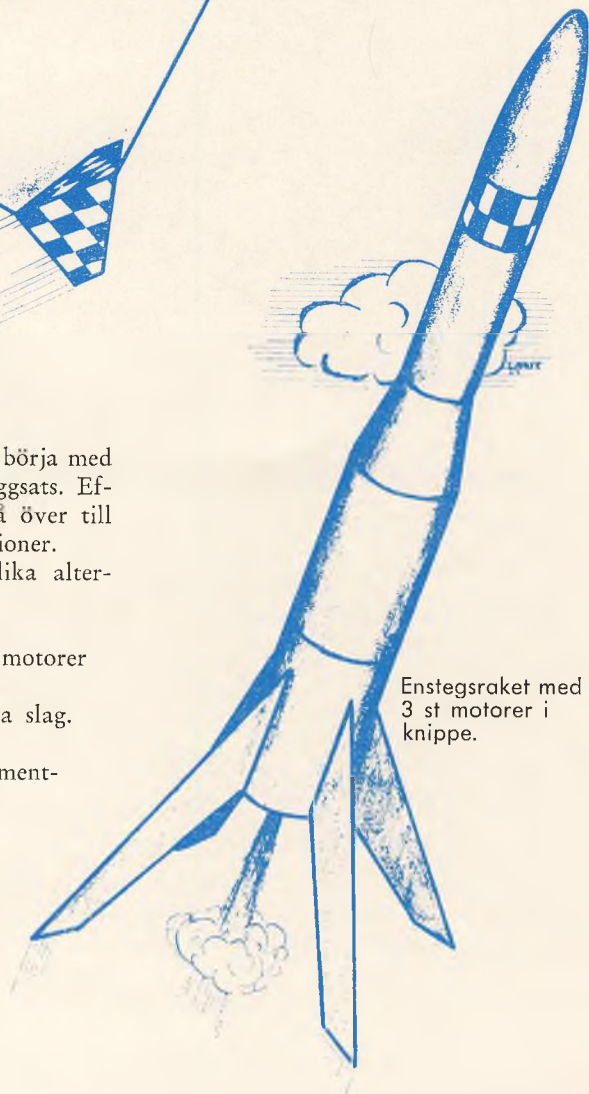


Glidraket

Olika modeller

Nyborjaren gör klokt i att börja med en enkel enstegsraket i byggsats. Efterhand kan man sedan gå över till mer avancerade konstruktioner. Här några exempel på olika alternativ.

1. Enstegsraket.
2. Enstegsraket med flera motorer i knippe.
3. Flerstegsraketer av olika slag.
4. Glidraketer.
5. Radiostyrda och instrumentbärande raketer.



Enstegsraket med 3 st motorer i knippe.

Vad finns det för bestämmelser?

Enligt Kungliga Luftfartsstyrelsens informationscirkulär nr 85/1963 får med hänsyn till luftfartens säkerhet modellraketer skjutas upp utan särskilt tillstånd under förutsättning att detta sker på ett sådant sätt att luftfartygs, personers eller egendoms säkerhet ej åsidosättes. Dessutom stadgas att raketerna icke får innehålla mer än 100 gram framdrivningsmedel av långsambrinnande typ samt att modellraketen är tillverkad av papper (papp), trä eller kross- eller brytbart plastmaterial samt icke innehåller hårda metalldelar. Modellraketen totalvikt med framdrivningsmedel får ej överstiga 500 gram.

För all tävlings- och klubbverksamhet gäller dessutom de särskilda säkerhetsbestämmelser som Sveriges Modellflygförbund kommer att utfärda.

Hur gammal måste man vara?

För att bygga modellraketer finns det givetvis ingen åldersgräns. För förvärv och innehav av modellraketsmotorer är dock minimiåldern 15 år. För de allra största motorerna med bränslevikt överstigande 25 g är minimiåldern 18 år. Genom klubbverksamhet under överinseende av äldre ledare kan dock även yngre modellbyggare ha stort utbyte av denna hobby.

Finns det olycksrisker?

Under förutsättning att säkerhetsbestämmelserna efterlevs är inte olycksriskerna större än för den övriga modellflygningen. I USA har hundratusentals modellraketer avfyrats utan en enda känd olyckshändelse.

Klubbverksamhet?

På många orter finns redan modellflygklubbar. I de flesta fall kan vi räkna med att raketflygning kommer att tas upp på programmet i dessa klubbar. Sök därför kontakt med de klubbar som finns. Adresser erhålles genom Sveriges Modellflygförbund (SMFF).

Anvisningar för bildandet av nya klubbar och övriga upplysningar beträffande all slags modellflygverksamhet erhålles från SMFF.

SMFF - Sveriges Modellflygförbund

Tycho Braheg. 35, Limhamn