



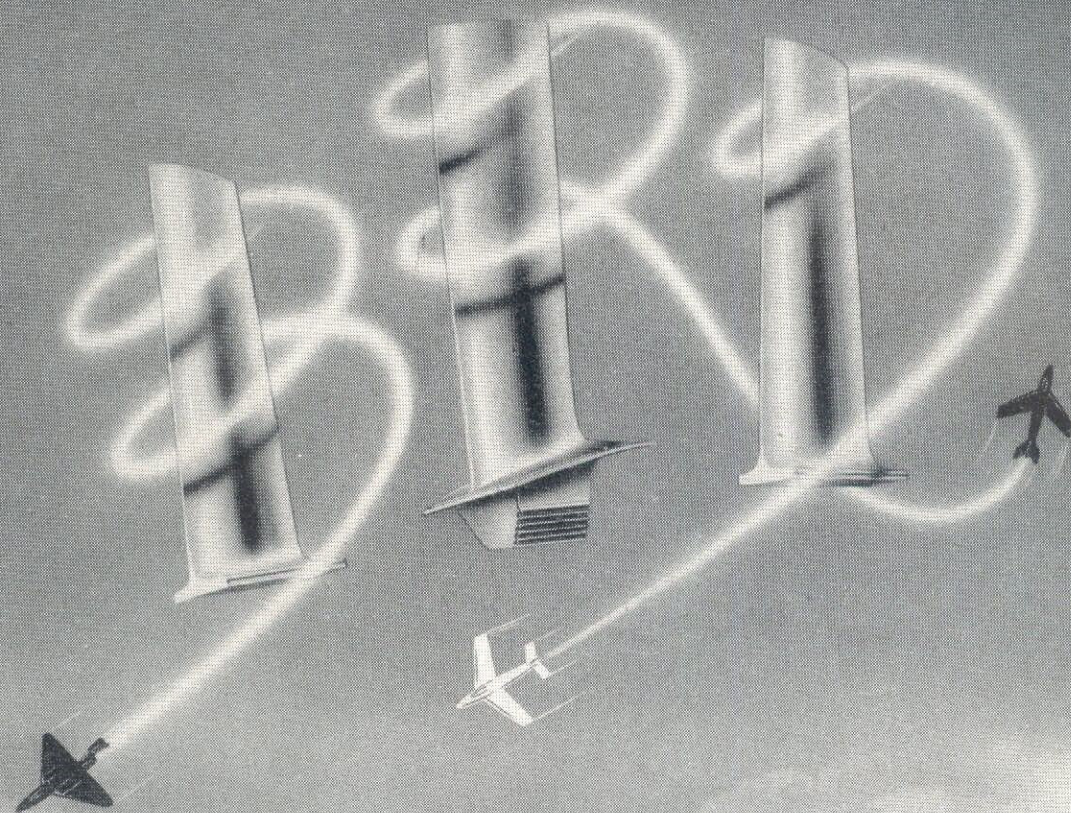
**FLYG
REVYN**

NR 10 • OKT. 1957

FARNBOROUGH

PRIS 1:25

I Danmark 2:25
I Norge 2:25
I Finland 150 fmk



PRECISIONSBEARBETADE SKOVLAR

B.R.D.

COMPANY LIMITED

ALDRIDGE · STAFFORDSHIRE

Vi har mycket stor kapacitet för
prototyp- och masstillverkning

B.R.D. COMPANY LIMITED · ALDRIGE · STAFFS · ENGLAND

Bengt
deson frå
sekelskift
som sjöof
flottan 1
nare. År
vapnet, d
major 193
Redan på
till överst
året därp
ningens n
major och
en blev ha

Jacobssc
ligt tal ka
han respek
ske också
lösa duglig
känna och
gon in på
tryck i en
exemplaris
och slätt o
emellertid
ket duktig
och främst
gaste flyga
utbildade p
helt enkelt
piloterna f
och flygma
hörde Beng
ra har hau
koncis och

General Beng

TVÅ GENERALER GÅR

Den 1 oktober avgick generalmajorerna vid flygvapnet Bengt Jacobsson och Folke Ramström med pension. Gunnar Unger tecknar här två miniatyrporträtt av de avgående generalerna

Bengt Jacobsson, som är kyrkoherdeson från Kristianstad och född vid sekelskiftet började sin militära bana som sjöofficer. Han blev fänrik vid flottan 1921 och löjtnant två år senare. År 1929 övergick han till flygvapnet, där han blev kapten 1936, major 1939 och överstelöjtnant 1942. Redan påföljande år utnämndes han till överste och chef för F 16, för att året därpå bli chef för flygförvaltningens materielavdelning. Generalmajor och souschef i flygförvaltningen blev han 1950.

Jacobsson är inte vad man i dagligt tal kallar populär. I gengäld är han respekterad — på sina håll kanske också fruktad — för sin hänsynslösa duglighet. Han är svår att lära känna och släpper mycket ogärna någon in på livet, vilket tagit sig uttryck i en livsstil, som några finner exemplariskt militäriskt, andra rätt och slätt ovanligt ohöfvsad. Ingen har emellertid bestritt att han är en mycket duktig yrkesman. Han har först och främst hört till vapnets skickligaste flygare. På den tiden, då inga utbildade provflygare fanns fick man helt enkelt ta de bästa tillgängliga piloterna för att prova ut materielen och flygmaskinstyperna och till dem hörde Bengt Jacobsson. För det andra har han alltid varit en mycket koncis och metodisk arbetsmänniska,

både när han varit verksam på flygförband och inte minst i flygförvaltningen, där han gjort sin viktigaste insats. Som souschef — tidigare materielchef — i flygförvaltningen blev han uppskattad framför allt för två egenskaper. Den ena var förmågan att utan hämningar ta ansvar och därigenom vara ett ovärderligt stöd för sin chef, den andra var förmågan att slå huvudet på spiken både när det gällde utbildningsproblem och materielfrågor. Han gjorde sig känd för sin snabbhet i fråga om att bedöma vad som kunde vara värt att anskaffa och ha och hans bedömning visade sig nästan alltid vara klok och riktig.

Det sista man kan kalla Bengt Jacobsson är inställsam. Han drar sig inte för att bryta mot konventionerna, vare sig i tjänsten eller i sällskapslivet. Hans kritiker kallar detta ohöfvlighet, hans beundrare originalitet. Får man tro hans vänner finns det i alla fall bakom den minst sagt skrovliga ytan en människa, som inte bara i grunden är snäll utan dessutom besitter oanade fonder av torr humor. Sådant kan försona åtskilligt och när Bengt Jacobsson nu avgår kan alla vara överens om att flygvapnet mister en av sina mest särpräglade personligheter och en av sina mest dugande yrkesmän.



General Bengt Jacobsson



Folke Ramström föddes för drygt sextio år sen i Eskilstuna, där hans far var stadsfiskal. Liksom Bengt Jacobsson började han i flottan. Efter att 1918 ha avlagt sjöofficersexamen kom han inom kort över till marinen flygvapen och blev år 1931 kapten först vid flottan och sedan vid flygvapnet. År 1937 blev han major, två år senare överstelöjtnant och chef för F 7 1940 efter att innan ha varit chef för flygoperationsavdelningen i försvarsstaben. Han blev chef för E3 år 1945, för E2 år 1947 och utnämndes år 1948 till generalmajor.

Ramström är den fulländade gentlemanen, som sprider trevnad och god ton omkring sig. Som flygmilitär har alltid hans mest utmärkande egenskap varit hans kolossala lojalitet



General Folke Ramström

mot vapnet och han har varit outtröttlig i fråga om upplysningsverksamhet beträffande flygvapnets tillstånd och behov. Han har stått i mångårig kontakt med riksdagsmän och journalister för att bevaka flygvapnets intressen och har varit så mycket mera framgångsrik, som han alltid varit ett mönster av vederhäftighet och pålitlighet.

Något som vid sidan av lojaliteten mot vapnet alltid ansetts särskilt utmärkande för Folke Ramströms gärning har varit hans utomordentligt goda "officersuppfattning" — för att nu låna en fackterm. Han har genomgående visat sig förstå precis hur man skall bete sig både mot över- och underordnade. Han är kort sagt i besittning av en utpräglad taktkänsla. Det har varit en bidragande orsak till den goda anda han alltid förstått att vidmakthålla omkring sig på sina förband, först på den av honom skapade Sätenäs flygflottilj och nu senast på Göteborgs-eskadern. Folke Ramström har också prytt sin plats bland Lilla Londons lordar. Men han är inte bara en fin människa — och en framstående jägare — han har också varit en energisk flygande general, som bl. a. redan för fyra år sen satte ett personligt rekord Stockholm—Göteborg på en halvtimme.

Med Folke Ramström förlorar flygvapnet en av sina mest hängivna arbetare och en av sina mest älskade värda människor.

Gunnar Unger

Norsk helikopter

Hösten 1951 började sergeant Paul Kjøseth i Norska Flygvapnet konstruera en liten helikopter på sin fritid — en "folkhelikopter" hade han tänkt sig. Tills 1953 knåpade han med den på lediga stunder, men då fick norske flygvapenchefen höra talas om projektet; han blev mycket intresserad och gav Kjøseth tillåtelse att helt ägna sig åt sin helikopter samt ställde tekniker och övrig arbetskraft till hans förfogande för att forcera och fullfölja konstruktionen.

I april i år blev den första prototypen färdig och en provflygning företogs inför representanter för militära och civila myndigheter samt press och radio. Med löjtnant Øystein Brage Andersen som pilot steg heli-



Kjøseths helikopter är 7 m lång, 1,20 m bred och har en rotordiameter av 9 m. Motorn är på 180 hk



Överstelöjtnant Paul Kjøseth (sittande) och hans närmaste medarbetare löjtnant Øystein Brage Andersen. Modellen på bordet visar en större helikopter som undergår projektstudier. Nedan: Landningen efter den första provflygningen

koptern till drygt tusen meter och nådde en hastighet av 190 km/tim. Enligt pilotens utsago visade helikoptern goda flygegenskaper och var mycket lättmanövrerad. Efter diverse justeringar och omfattande hållfasthetsprov företogs helt nyligen en andra provflygning som betraktades som mycket lyckad.

Kjøseths helikopter har plats för två man och kan därtill ta en sjukbår på medarna (eller flottörerna). Flygkroppens längd är 7 meter, bredden 1,20 meter och rotordiametern 9 meter. Drivkällan är en 180 hk Ragnermotor.

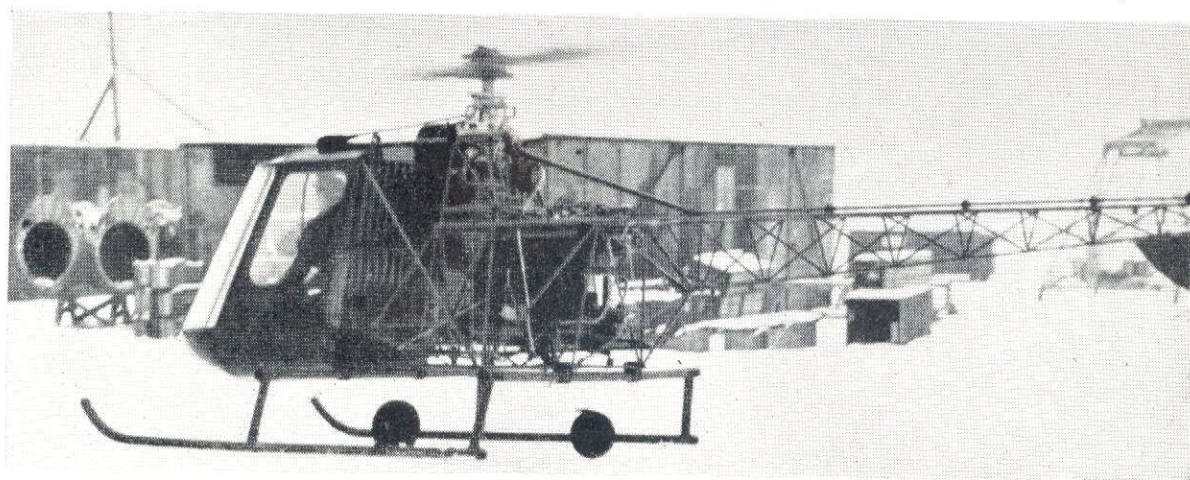
Någon folkhelikopter blev emellertid inte den kjøsethska konstruktionen, men dock en helikopter som bara kostar ungefär hälften så mycket som en amerikansk i samma storleksklass

— d.v.s. omkring 200.000 norska kronor. Bränsleförbrukningen är mycket tillfredsställande, Kjøseths helikopter drar nämligen inte mer bensin än en stor bil.

Förutom de militära myndigheterna är, enligt uppgift, även norska polisen och civilförsvaret samt olika räddningsorganisationer i Skandinavien intresserade av helikoptern och serieproduktion hos Kjellers Flygfabrik utanför Oslo beräknas igångsättas inom en nära arfemt看. Verktyg för tillverkningen har beställts i Tyskland och Frankrike.

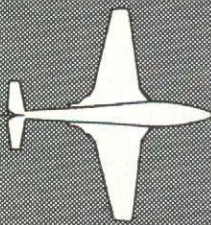
Den lyckade helikopterkonstruktionen gav Paul Kjøseth en ytterst snabb militär karriär. 1951 var han sergeant, i dag är han överstelöjtnant. Han är bara 30 år gammal.

Arne Bjørnli

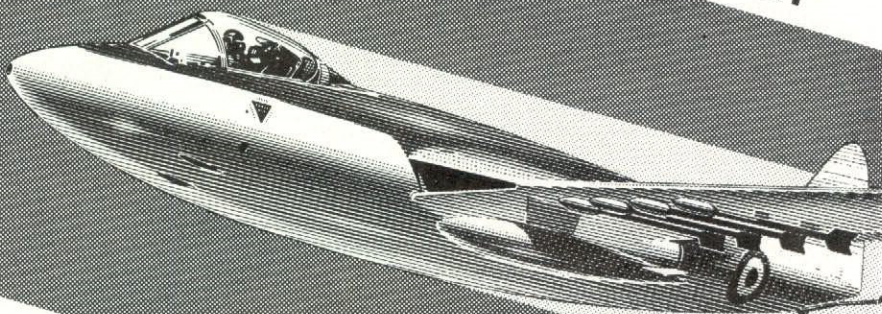


Till sin ök
lägger Sea
har utrust
annan mat
Hawk är l
har visat
roll som
som landb
banden vic
ningar oms

SEA HAWK



STÖRRE SLAGKRAFT



MED ROBOTAR

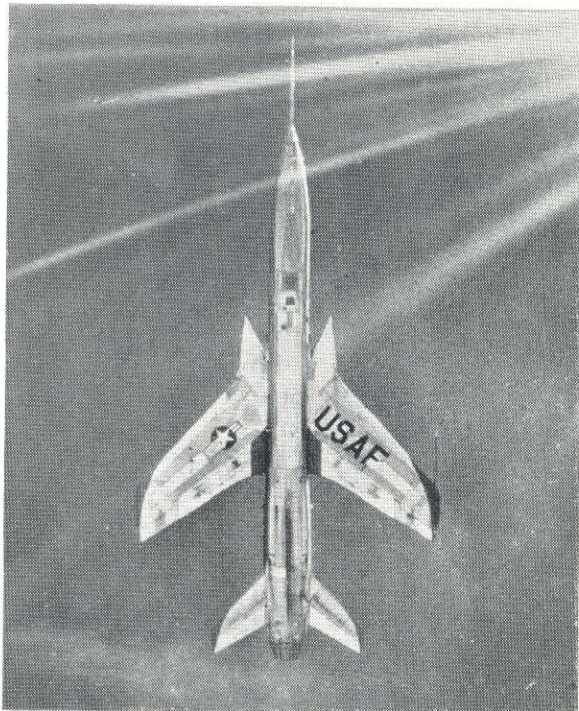
Till sin ökade räckvidd och sin hastighet nära ljudets lägger Sea Hawk en ökad tyngd i luftanfallet. Planet har utrustats för att kunna ta bomber, raketer och annan materiel för upphängning under vingarna. Sea Hawk är lätt att handskas med och lätt att flyga och har visat sig vara effektiv inte bara i sin berömda roll som hangarfartygbaserat jaktplan utan även som landbaserat plan. Det är nu i tjänst på flygförbanden vid brittiska flottan, och NATO's beställningar omsluter redan över 18 miljoner dollar.

Allmänna data:

Mittvingat, enmotorigt monoplan i helmetall skalkonstruktion och med trehjuligt nosställ. Motorns luftintag är placerade i vardera vingroten. Hawker's patenterade delade utblåsningsrör låter avgaserna strömma ut från vingens bakkant i stället för från kroppens stjärtparti. Härigenom lämnas bättre utrymme åt inbyggda bränsletankar, som ger längre aktionsradie. Spännvidden är 11,9 m, längden 12,2 m. Topp hastighet — mycket nära ljudhastigheten. Drivaggregat — en Rolls Royce "Nene" reamotor.

SIR W. G. ARMSTRONG WHITWORTH AIRCRAFT LTD
BAGINTON, COVENTRY, ENGLAND

MEDLEM AV HAWKER SIDDELEY-GRUPPEN I PIONJÄRER OCH LEDANDE INOM FLYGTEKNIKEN ÖVER HELA VÄRLDEN



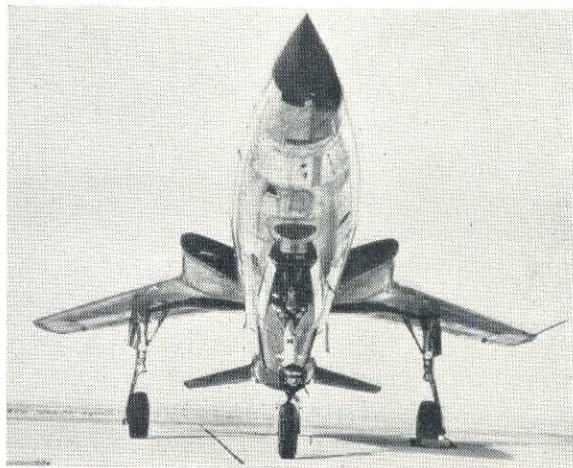
● **REPUBLIC F-105 THUNDERCHIEF** är den väldigaste ensitsiga jaktbombare som byggts. Den är utrustad med en Pratt & Whitney J-75 som ligger i 7000 kp-klassen, vartill kommer ebk. Den prototyp som nu visas är det senaste utvecklingsstadiet av F-105 som varit under utveckling sen 1952. Den skiljer sig till utseendet från tidigare prototyper, framförallt genom de egenomliga V-formade luftintagen som är utformade så att de vid hypersoniska hastigheter skall kunna svälja de väldiga luftmängder som motorn kräver. Genom sin form delar de sönder tryckvågorna och minskar deras skadliga inverkan på de känsliga stjärtrödrarna och bidrar därigenom till flygplanets stabilitet. Ett tredje rammtrycksintag är ordnat vid basen av fenan. Detta slukar ytterligare luft för kylning av bakkroppen.

Vingarna har nedfällbara framkanter som ger föraren möjlighet att minska motståndet vid marschfart och förhindra tippstall vid stora anfallsvinklar.

Flygplanet är vidare utrustat med "klöverbladsbroms" — fyra bromsklaffar längst bak i stjärten, som fälls ut vinkelrätt och

ger en stabil och effektiv bromsverkan. Kärnladdade bomber kan bäras såväl in- som utvändigt. Lufttankning kan ske vid överljudsfart på hög höjd. Se även omslagsbilden.

● **SOLAR TURBINMOTOR FÖR ENMANSHELIKOPTER.** I USA pågår utveckling av enmanshelikoptrar för militärt bruk. Ett flertal typer har pro-



vats både för arméns och marinens räkning, bl. a. Capital C-1 Hoppi Copter, Hiller XROE-1 och Gyrodyne XRON. Som drivkälla har använts puls- och rammotorer, monterade i rotorbladspetsarna eller vanliga lätta kolvmotorer. Solars turbinmotor, som antagligen konstruerats för Hillers "flygande matsalsbord" torde även avses för enmanshelikopter.

Den nya motorn finns dels i constant-speed-version med beteckningen YT-62, dels med reglerbart varvtal Y1-66. Det är den sistnämnda som avses för enmanshelikopter men den torde även bli av intresse för andra ändamål. Effekten är 55 hkr och vikten endast 22,5 kg. Max diam. är 39 cm och höjd 57 cm.

● **ENGLISH ELECTRIC CANBERRA SÄTTER HÖJDRE-**

KORD. En Canberra, använd som flygande motorprovbock och utrustad med två RR Avon plus två raketmotorer Napier Scorpion har varit uppe på över 21.000 m. Rekordet är ännu ej godkänt.

● **FIOLBYGGARE OCH KRUT-EXPERT BYGGER ÖVERLJUDSFlygplan.** I konstruktionsarbetena på framtida flygplan är specialister på de, mest



skilda områden engagerade. Hos en av de stora flygplantillverkarna i USA, Lockheed Aircraft Corporation, finns exempelvis en f. d. fiolbyggare och ett par krutexperter på avlösingslistan. Herrarna på övre bilden är således inga sportskyttar, utan de är sysselsatta med jakt på forskningsområdet. Deras specialkonstruerade vapen används i experimenten med de nya metallerna och legeringarna för överljudsflygplan.

På undre bilden är den 50-åriga violbyggaren Raymond del Prato i färd med de finslipade arbetena på Lockheeds nya propellerturbindrivna trafikplan Electra. Electra-modellen, som är gjord i 1/16 skala, kostade cirka 250.000 kr att bygga. Den har bakom sig nu 150 flygtimmar i vindtunnlarna och bara de proven har kostat över en miljon kronor. Nu sysslar fiolbyggaren också med prov av de metallkonstruktioner som skall klara av "värmevallen" i morgondagens plan.

FORTS. PÅ SID. 8

tra, använd
rovbock och
Avon plus
lapiér Scorpe på över
är ännu ej

OCH KRUT-
R ÖVER-
I konstruk-
tidens flyg-
på de mest



zagerade. Hos
flygplantillver-
sheed Aircraft
exempelvis en
och ett par
övningslistan.
bilden är så-
ttar, utan de
jakt på forsk-
specialkonst-
änds i experi-
ya metallerna
för överljuds-

är den 50-
en Raymond
ned de finsli-
Lockheeds nya
trafikplan
modell, som
skala, kostade
tt bygga. Den
150 flygtim-
na och bara de
över en miljon
r flybyggaren
av de metall-
n skall klara
i morgonda-



DEN MÅNGSIDIGA

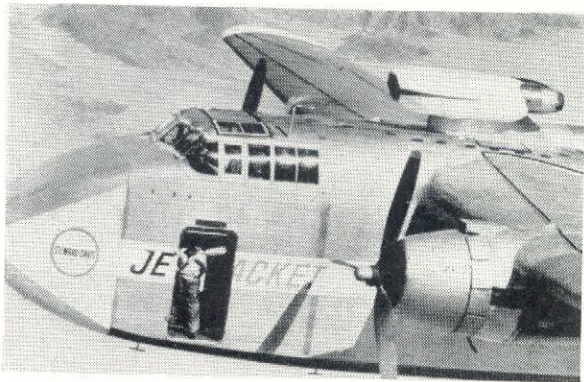
Hawker Hunter

Tvåsitsigt skol- och jaktplan

I den tvåsitsiga versionen av Hunter har Västerås försvar ett flygplan, som spelar den dubbla rollen av skolflygplan och jaktplan. Utvecklat som det är ur den berömda ensitsiga versionen, har detta flygplan samma rena linjer, höga hastighet och vändbarhet vid alla flyghöjder. Som skolflygplan ger det den unge föraren en verklig "känsla" för reaflygning och ger dessutom övning i navigering på hög höjd och luftstrid med höga hastigheter — hela tiden med den trygga känsla som läraren vid hans sida ger. Som stridsflygplan är den tvåsitsiga Hunter utomordentligt väl lämpad för flygning i dåligt väder under dagen och anfall över långa avstånd. Dess grundbeväpning består av en 30 mm:s kanon och — för att ytterligare öka dess användbarhet — kan den också ta raket, bomber samt, för att öka räckvidden, extra bränsletankar. Den tvåsitsiga Hunter är nu i produktion med prioritet, beställd av många europeiska länder.

HAWKER AIRCRAFT LTD. / KINGSTON-ON-THAMES OCH BLACKPOOL, ENGLAND

MEDLEM AV HAWKER SIDDELEY GRUPPEN / PIONJÄRER — OCH LEDANDE INOM FLYGTEKNIKEN ÖVER HELA VÄRLDEN



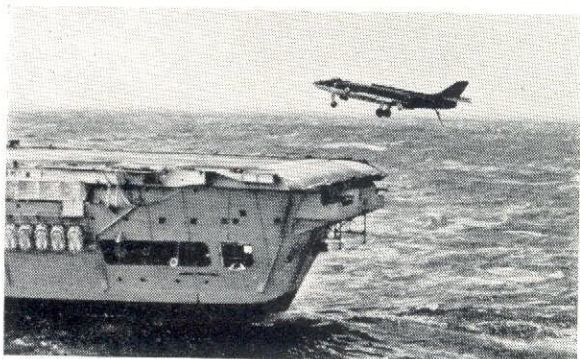
• **JET PACKET — FAIRCHILD C-82 MED REAHJÄLMOTOR.** Fairchild's Flying Boxcar C-82 är ett stort och rymligt godstransportflygplan som är snabbare och billigare än DC-3 och tar större gods än DC-6. Men egenskaperna vid flygning på en motor är högst otillfredsställande. Trots denna nackdel var efterfrågan stor då US Air Force bjöd ut ett 100-tal C-82 på surplusmarknaden.

Av flygsäkerhetsskäl blev flygplanet dock i många länder förbjudet eller omgivet av sådana restriktioner att det inte lönade sig att använda flygplanet. Den amerikanska försäljaren Steward Davis Inc satte då igång undersökningar angående installation

av en hjälpmotor. Resultatet härav blev Jet-Packet.

Hjälpmotoraggregat, som är placerat på översidan av flygkroppen består av två små J-1600 Turbassist. Vid starten körs hjälpmotorerna på marschvarv och förbättrar då startförmågan avsevärt. I händelse av motorkrångel på kolmotorerna — 2 st Pratt & Whitney R 2800 — ökas hjälpmotorens varvtal till starteffekt. Med hjälpmotoren och en kolmotor är stigförmågan fullt godtagbar. Med enbart hjälpmotoren kan ett glidtal hållas som motsvarar ett segelflygplan. Förare som tidigare var livrädda vid flygning med full last känner sig nu fullt trygga i C-82.

• **SUPERMARINE SCIMITAR,** Royal Navy's attackjagare i färd med att landa på däck av H M S Ark-Royal under nyligen utförda försök.



• **FLYGANDE BÄRGNINGSBIL.** Ett flygplan av den intillnämnda typen Fairchild Jet-Packet har det amerikanska flygbolaget TWA utrustat som en flygande verkstad. Det är stationerat på Orly-fältet vid Paris och kan rycka ut med kort varsel när något av bolagets plan behöver specialverktyg eller reservdelar. Tack vare helautomatiska last- och lyftaggregat kan drygt tre ton gods lossas på åtta minuter. Svensk Flygtjänst har visat stort intresse för flygplanet.

• **NATO:s TÄVLAN OM JAKTFLYGPLANTYP.** Under senare hälften av september har jämförande flygprov startats mellan de olika typer som deltar i tävlingen — Breguet 1601 TAON, Dassault Etendard IV och Fiat G. 91. Proven utförs av amerikanska, engelska, franska och italienska förare.

Det var 1954 projektet startades. Inom SHAPE, den allierade staben, hade i ett par års tid studerats kraven på den materiel som i händelse av atomkrig fordrades för att kunna överleva ett överraskande angrepp. För att uppdra riktlinjerna härför ifråga om flygmateriel tillsattes en interallierad kommission under ordförandeskap av professor Th. von Karman.

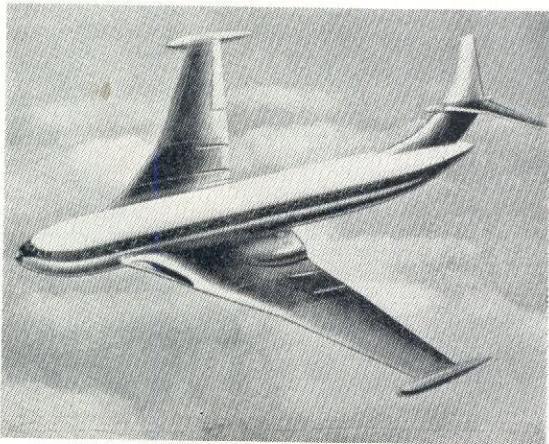
Den specifikation som NATO — tydligt inspirerad av Follands lättviktsjagare Gnat — uppställde, innehöll bl. a. följande krav:

Prestanda: Mach 0.95 för 30 % av flygtiden, resten 350 knop (650 km/t); rollrörelse 100%/sek vid Mach 0,9 på låg höjd. Startsträcka 900 m över 15 m hinder.

Beväpning: två 20 mm akan med 200 skott eller två 30 mm akan med 120 skott eller fyra 13 mm ksp eller tolv 7,5 cm raketer plus två 225 kg bomber plus två napalmbomber. Lätt bepansring.

Ett flertal företag utarbetade projekt. Efter att ha studerat dessa beställdes prototyper från Bréguet, Dassault och Etendard, samtliga utrustade med Bristol Orpheus.

Ett mycket krävande program har utarbetats för de nu pågående proven. Resultatet motes med mycket stort intresse även utanför NATO. Utvärderingen går till så att experterna gör upp en förteckning över de olika typernas fördelar och skall med stöd härav rekommendera den bästa. Dessa resultat skall sedan framläggas för resp. länders regeringar. Som resultat kan man vänta sig stora beställningar som kommer att sätta sin prägel på den västeuropeiska flygindustrin.



• **HANDLEY PAGE CIVIL VICTOR.** Av Englands tre V-bombare, Avro Vulcan, Vickers Valiant och H. P. Victor är den sistnämnda modernast och mest lyckad och torde bäst lämpa sig för aptering som trafikflygplan. Därigenom skulle all den kostsamma erfarenhet som vunnits med bombflygplanet kunna nyttiggöras och England skulle föy en förhållandevis billig utgift kunna ställa upp en ny typ i konkurrensen om herraväldet på världens flyglinjer, färdig 1961.

Civil Victor är beräknad för medellånga distanser men med extratankar kan den trafikera linjen London—New York non stop med utmärkta prestanda. Utrustad med fyra Rolls Royce Conway får Victor en marschfart på över 960 km/t och tar en betalande last om 18 ton. Conway-

motorerna utrustas med reabroms och ljuddämpare. Flygplanet skall kunna användas på befintliga flygplatser utan krav på förlängning av rullbanorna.

På linjer såsom London—Rom skall Civil Victor kunna medföra 172 passagerare i den dubbelräddade flygkroppen. På sträckan Rom—Nairobi som är 5500 km tar den 109 passagerare på 6 tim. 36 min. Den över 9000 km långa sträckan London—Johannesburg kan avverkas med endast en mellanlandning i Kano, Nigeria, på mindre än 12 timmar och därvid kan 126 passagerare medföras.

Max startvikt 97.200 kg; max landningsvikt 72.640 kg; betalande last 18.150 kg. Startsträcka till 15 m 1573 m; landningssträcka från 15 m 1289 m. Marschfart 966 km på 12.000 m höjd.

FORTS. PÅ SID. 10

som NATO
av Follands
— uppställ-
ljande krav:
95 för 30 %
350 knop
se 100°/sek
höjd. Start-
5 m hinder.
1 mm akan
två 30 mm
eller fyra
7,5 cm rak-
kg bomber
er. Lätt be-

utarbetade
ha studerat
otyper från
h Etendard,
med Bristol

de program
e nu pågå-
atet motses
stresse även
tvärderingen
rna gör upp
de olika ty-
skall med
endera den
skall sedan
ländera re-
at kan man
llningar som
prägel på
lygindustrin.



med reabroms
gplanet skall
å befintliga
av på för-
orna.
ondon—Rom
kunna med-
i den dub-
yppen. På
obi som är
passagerare
en över 9000
i London—
överkas med
dning i Ka-
indre än 12
kan 126 pas-

00 kg; max
1 kg; beta-
Startsträcka
ndningssträc-
m. Marsch-
000 m höjd.

A SID. 10

Svenska marinen valde Vertol 44

En av svenska marinen speciellt tillsatt kommitté studerade under ett års tid helikoptrar lämpliga för såväl ubåtsbekämpning och minsvepning som olika transportuppdrag. I USA konsulterade denna kommitté experter inom tre vapengrenar samt besökte olika helikoptertillverkare och militära förband. Sedan dessa omfattande studier slutförts tecknade svenska marinen en första order på fyra stycken 22-sitsiga Vertol 44.



För detaljerade informationer
SALÉN & WICANDER AB
Stockholm 12. Tel. 28 93 40

I marinens officiella tillkännagivande av beställningen omtalades att valet i första hand motiverats av Vertol 44's goda stabilitet i hovring och bogseringsuppdrag, goda instrumentflygegenskaper, långa aktionstid samt friheten i lastens fördelning.

Sverige blev alltså det femte landet som beställde den robusta Work Horse-helikoptern, den helikopter som experterna utvalt för de mest krävande uppdrag.

Vertol 44 erbjuder i såväl civil som militär version bl. a. följande fördelar:

- Högsta nyttolast, största passagerarkapacitet.
- Lägsta kostnad per passagerarkilometer.
- Automatisk stabilisering.
- Goda instrumentflygegenskaper.

VERTOL
Aircraft Corporation

MORTON, PENNSYLVANIA



Överallt i världen finns ett flygfält . . !

Ett hundratal yard, eller så, av någorlunda jämn mark är allt som Twin Pioneer behöver. Den kan landa med cykelfart på 100 yard och starta på 85. Genom sin mångsidighet och förmåga att "landa var som helst" kan Twin Pioneer tillvarata flygtransportens oräkneliga fördelar enkelt och billigt över hela världen.

16 PASSENGER Twin Pioneer

UTRUSTAD MED ALVIS LEONIDES MOTORER —
FÖRSEDD MED DE HAVILLAND PROPELLRAR

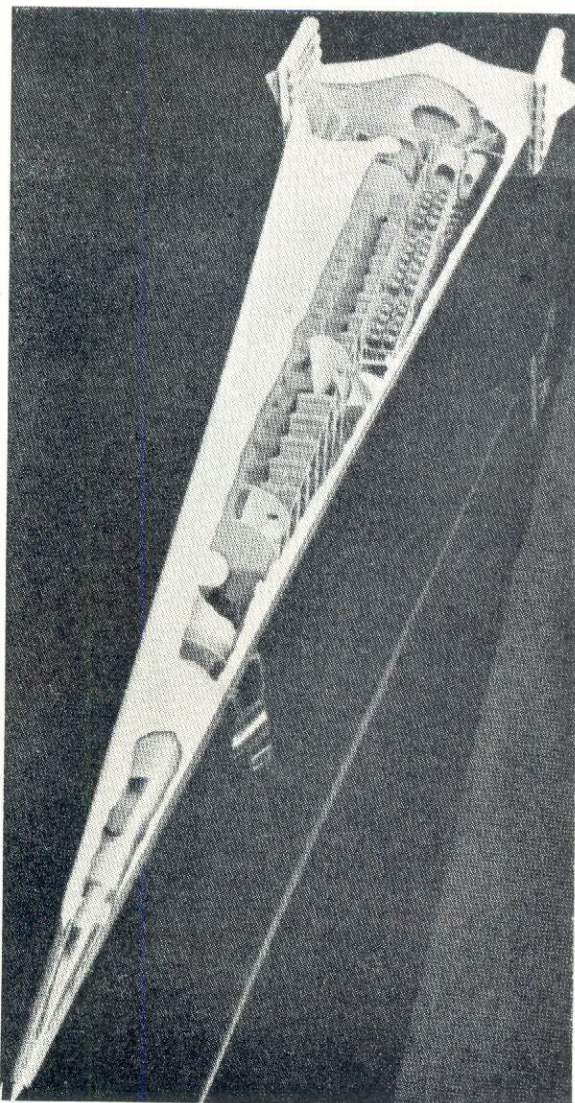
SCOTTISH  AVIATION

PRESTWICK AIRPORT - AYRSHIRE - SCOTLAND
Telegrams: Aeronautics Prestwick



• **HOLLÄNSK RAMMOTORHELIKOPTER.** Den holländska firman Netherlands Helicopter Industri i Rotterdam har utvecklat en helikopter benämnd Kolibrie. Den är tvåbladig med en 60 hk (motsv.) rammotor i vardera bladspetsen.

• **ÖVERLJUDSPLAN FÖR TRAFIKFLYGET.** Detta är inte nosen på ett flygplan utan en extrem delta — något i stil med Saabs Draken med vingspetsarna avklippta. Det är så den brittiska flygindustrins experter tänkt sig morgondagens trafikflygplan. Motorbatterierna om vardera 6 motorer är placerade i de två vertikala fenorna.



VI

Ovans

VICKE

VINSTANALYS FÖR VICKERS VISCOUNT

VINST

Vinst av trafik med en flotta av i genomsnitt 22 flygplan	\$ 3,690,645
Verkställda avskrivningar före vinstberäkning ...	\$ 3,966,782

DRIFTSKOSTNADER

Driftskostnader per mile under 1956 för Vickers Viscount	
Direkta kostnader . 76	
Indirekta kostnader . 69	
TOTALT	\$ 1.45

LASTFAKTOR

BERÄKNAD genomsnittlig lastfaktor för 1956 års trafik	55.2%
VERKLIG genomsnittlig lastfaktor uppnådd under 1956	54.1%

UNDERHÅLL

Översyn av motorer, kostnad per timme	\$ 1.96
Översyn av motorer, antal arbetstimmar	486
	<i>(Motsvarande en tredjedel av erforderlig tid för kolvmotorflygplan)</i>
Irreguljära motorbyten	1 per 37.000 tim.
	<i>(För kolvmotorer 1 per 4,000 till 5,000 tim.)</i>

UTNYTTJNING 8.41 tim. per dag

RESULTAT AV

PLANERAD UTNYTTJNING (1956)... .. 95.4%

Ovanstående uppgifter gäller CAPITAL AIRLINES trafik under 1956

VICKERS VISCOUNT

FYRA ROLLS-ROYCE DART PROPELLER-TURBINMOTORER

VICKERS-ARMSTRONGS (AIRCRAFT) LIMITED WEYBRIDGE SURREY ENGLAND

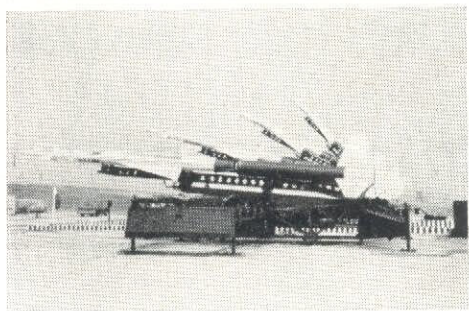
TGA OA 542



**DOUGLAS
SERVICE
FINNS ÄVEN
HÄR**

Douglas serviceorganisation erbjuder en oupphörlig "repetitionskurs" för militär personal.

Var man än sätter upp ett batteri Nike robotprojektiler, svarar Douglas service för att de hålles stridsberedda



Nike måste ingripa mot mål som rör sig med överljudshastigheter. Precision vid justering och tillverkning är villkor för effektivitet vid sådana hastigheter.

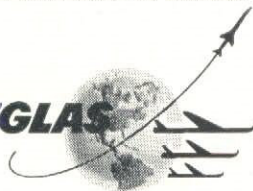
Vid de många Nike-installationer som numera omger viktiga nyckelstäder och militärbaser finns också Douglas servicemän på platsen eller inom snabbt räckhåll.

En stab på mer än 100 personer svarar nu för denna service och kan garantera det fulla stödet av Douglas organisation i alla problem som kan uppstå.

Var Douglas flygplan eller robotprojektiler än må vara, vare sig de tjänar militära eller civila syften, så är Douglas servicemän till hands för att göra allt som är möjligt för ett maximalt utnyttjande. Douglas ser till att alla dess utrustningar alltid har tillgång till service och reservdelar i årtal efter leveransen till kunden.

Lita på

DOUGLAS

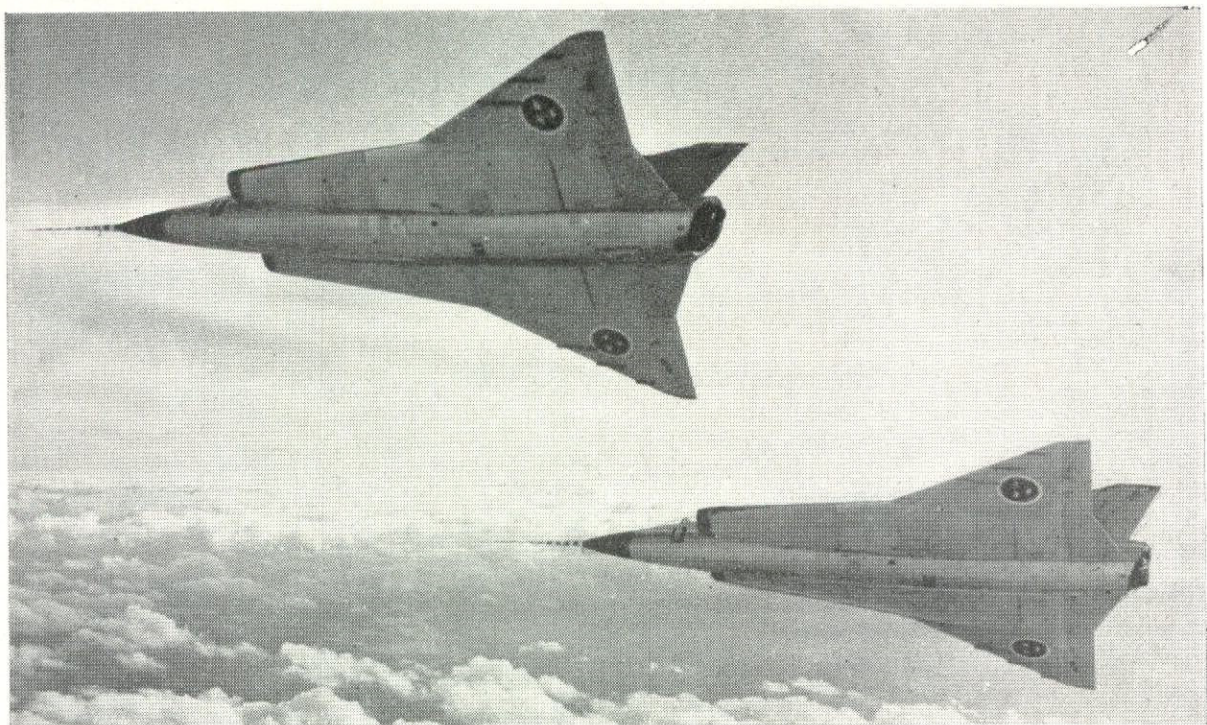


service

"Tornet
"Röd A

Två J 3
fått lanc
snabbast
världen
överljud

Landnin
marken
2.000 va
Planen
kunder
snabbt.



En rote J 35 Draken

Även för J 35 Draken valde man GOODYEAR

"Tornet, Röd Adam landar med rote!"

"Röd Adam, bana 24, QFE 1.006 mb, höger 25."

TVå J 35 Draken ligger i landningsvarv. De har fått landningstillstånd från trafikledaren. Sveriges snabbaste flygplan hittills — det enda jaktplanet i världen med dubbel deltavinge, Sveriges första överljudsjaktplan — skall just landa.

Landningsställena fälls ut. Hjulen får kontakt med marken och accelererar blixtnabbt till omkring 2.000 varv per minut — en oerhörd påfrestning. Planet bromsas upp. Några spänningssydda sekunder — och maskinerna stannar — mjukt och snabbt.

Med de goda erfarenheterna från de tidigare flygplanstyperna, Tunnan och Lansén, i gott minne, valde Saab-konstruktörerna Goodyear ringar, hjul och bromsar även för Draken. De är konstruerade för överlägsen hållbarhet och säkerhet.

Goodyears utrustning är standard inte bara på de svenskbyggda reajaktpilen utan också på ett stort antal flygplan från ledande fabriker världen runt. Därför startar och landar i dag flera flygplan på Goodyear ringar, hjul och bromsar än på motsvarande utrustning av något annat märke.

Tillförlitliga produkter från

GOODYEAR

för flyget



Trafikledareaspiranter

inom flygsäkerhetstjänsten anställs vid Luftfartsverket
med placering i första hand vid

STOCKHOLM/Bromma
GÖTEBORG/Torslanda
MALMÖ/Bulltofta

Beräknat anställningsdatum den 8 april 1958.

För anställning erfordras

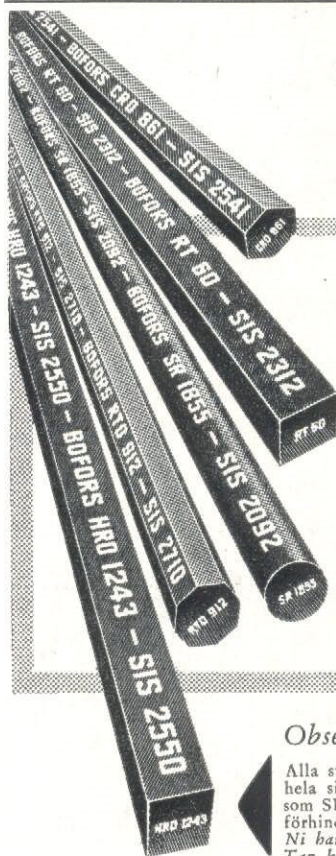
flygutbildning som förare eller navigatör, studentkompetens i engelska samt lämplighet i såväl fysiskt som psykiskt avseende för trafikledartjänst.

Dispens från kravet på flygutbildning kan erhållas, därest sökande förvärvat god kännedom om luftfart genom praktik inom sådan verksamhet.

Under utbildningstiden och provtjänstgöringen utgår lön enligt lönegrad 13.

Ansökan skall vara Kgl Luftfartsstyrelsen, Stockholm 12, tillhanda senast den 10 januari 1958.

Förfrågningar besvaras av 1. trafikledare C. Åkerstedt, tel. Sthlm 52 07 20.



BOFORS

kvalitetsstål

*Vidgat dimensionsprogram, bättre valsningstoleranser
och ökad kapacitet*

De moderna stål- och valsverken i Kilsta har betydligt ökat vår kapacitet i fråga om leveranser av verktygs- och konstruktionsstål, snabbstål, rostfria stål, nitrerstål och högvarmhållfasta stål.

Bofors forskningslaboratorier och materialspecialister står till Edert förfogande och våra värmebehandlingsverkstäder i Bofors, Stockholm, Göteborg, Malmö, Värnamo och Mora lämnar all önskad service.

Sträng kontroll garanterar nu som tidigare högsta kvalitet

Observera märkningen

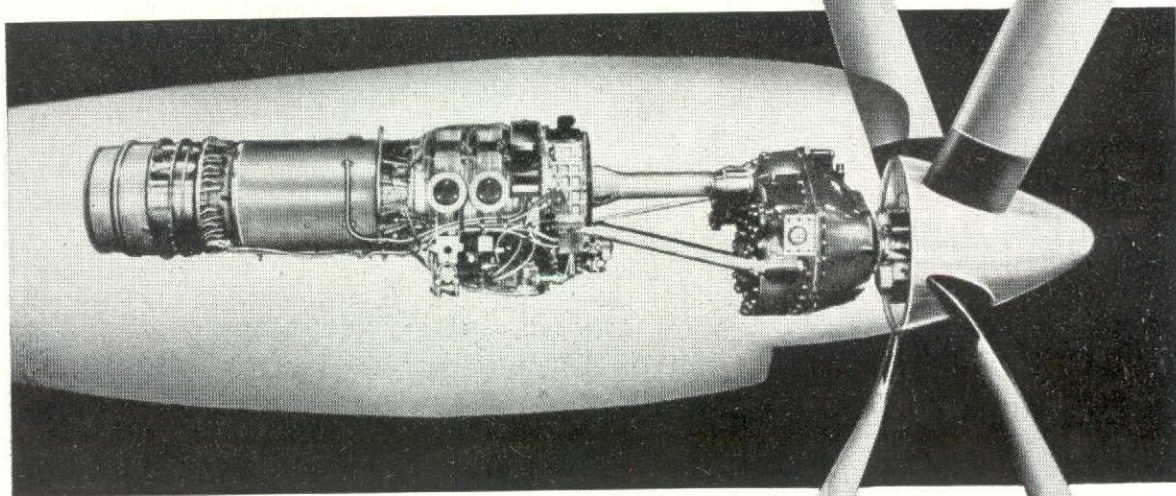
Alla stänger över 16 mm är märkta efter hela sin längd med såväl vår beteckning som SISnumret. En uppskattad detalj, som förhindrar kvalitetsförväxling. Ni har alltid nära till ett Bofors-kontor. Tag kontakt med våra "stälmän" — de kan sin sak!



AB BOFORS, Bofors

STOCKHOLM Tel. 23 44 80	GÖTEBORG Tel. 17 61 60	MALMÖ Tel. 382 10
ÖREBRO Tel. 12 41 25	ESKILSTUNA Tel. 377 40	SUNDSVALL AB N. O. RÖNNE Tel. 558 50

KONCERNEN MED VÄRLDSNAMNET ger lösningen på reaålderns ekonomiproblem



General Motors, med oöverträffat renommé för högsta tekniska standard, lanserar nu reaålderns ekonomiska kombination – Allison Reaturbiner och AeroProducts Propellrar!

Driftsekonomi har blivit det allt överskuggande problemet för de män som planerar reaålderns nya färdvägar kring jordklotet.

Ett nytt plus har tillkommit utöver de fördelar, som redan är förbundna med propeller-rea. Med Lockheed Electran erbjuder Allison propeller-rea *ännu bättre* driftsekonomi än något annat propelleraggregat i dag.

● Den koncentrerade kraftutvecklingen från Allison-turbinerna ger den fyrbladiga AeroProducts-propellern omedelbar högsta framdrift och bromsning och gör det möjligt för Electran att starta och landa från alla flygfält, som existerar i dag, och detta utan förlorade inkomster genom begränsat passagerarantal för att klara små flygfält.

● Morgondagens flygmotor, Allison Propeller-Rea, gör det möjligt för morgondagens flygplan, Electra, att anpassa sig till dagens flygtrafikförhållanden *utan särskilda åtgärder* ifråga om reslängd eller flyghöjd.

● Electran – med Allison Propeller-Rea – är ett *ekonomiskt flygplan*, som reducerar kostnaderna och kombinerar reaålderns fart med lyx och därmed vinner passagerare – vilket allt ger flygbolaget god utdelning.

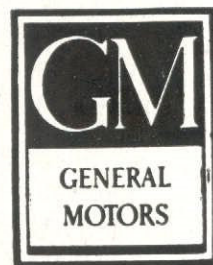
● Allison Propeller-Rea är reaålderns ekonomiska flygmotor. Och den är signerad General Motors, *garantin för kvalitet världen över.*

Allison Division of General Motors



ALLISON PROPELLER-REA

... med General Motors världsomspännande resurser som bakgrund



Bofors

MALMÖ
Tel. 382 10
JONDSVALL
N. O. RÖNNE
Tel. 558 50

...av dessa 15 svenskor...
Jorskor.

"Pilot bör ingå i flygleverans"

LONDON, torsdag.
TT-Reuter. Inom en snar framtid kanske det blir nödvändigt för flygplansfabrikerna att också sälja besättningar till sina planstyrelsemedlemmen.

EN BRILJANT IDÉ!

OM SLAVHANDELN GÄLLT
FLYGVÄRDINNOR, ALLTSÅ...

FÖR DÅ BLEVE SAS'
STYRELSEMÖTEN MUNTRA
TILLSTÄLLNINGAR

Sud Aviation har
meddelat att om vi köper fler
Caraveller så levererar dom
TVÅ FLYGVÄRDINNOR med
varje plan
FRANSYGKA ALLTIGENOM
försäkras det.

Så vi får väl
femhundra stycken.
Caraveller,
vill säga...

BRAVO!

VACKÖTT!



**VARPÅ
TRAFIKINTÄKTER-
NA
VÄNTAS
ÖKA...**



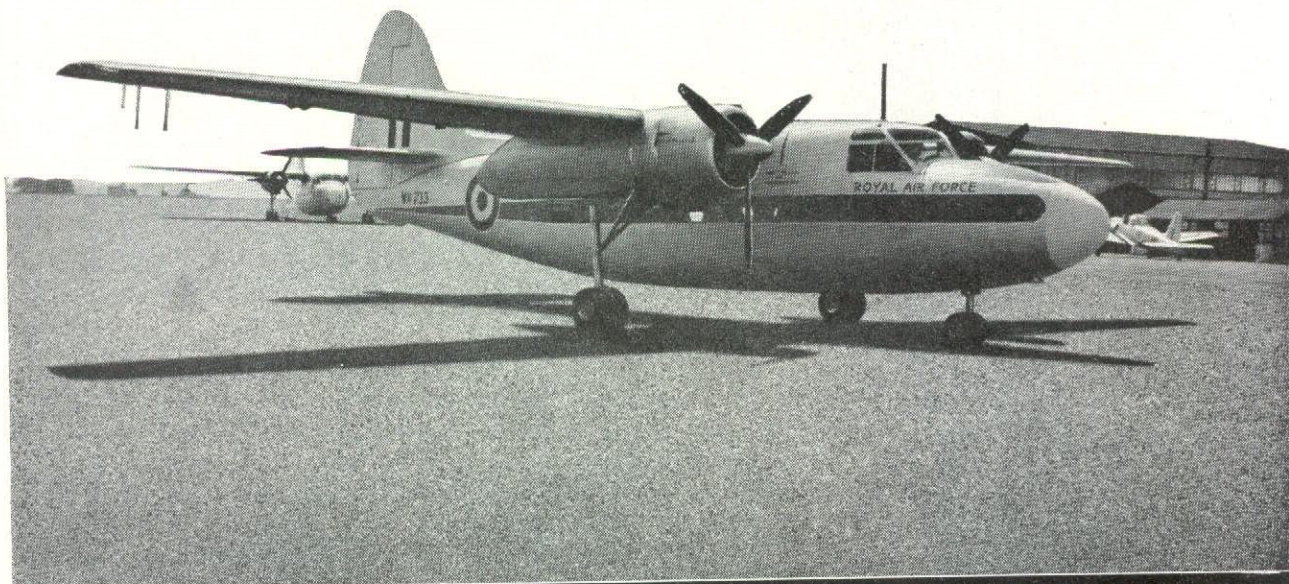


JET Provost

Det enda readrivna skolflygplanet i världen som godkänts för första och grundläggande militär flygutbildning. Jet Provost har serieställt för Royal Air Force.

Pembroke

som är i tjänst vid flygvapnet i sju länder, har mångsidig användning vid militär transporttjänst. Passagerarsätena kan snabbt tagas bort för ändring till fraktflygning, nedkastning av underhållsmaterial, ambulanstjänst, för flygspaning eller som flygande klassrum.



HUNTING PERCIVAL AIRCRAFT LTD

A Hunting Group Company

LUTON, BEDFORDSHIRE, ENGLAND and at 1450, O'CONNOR DRIVE, TORONTO, CANADA

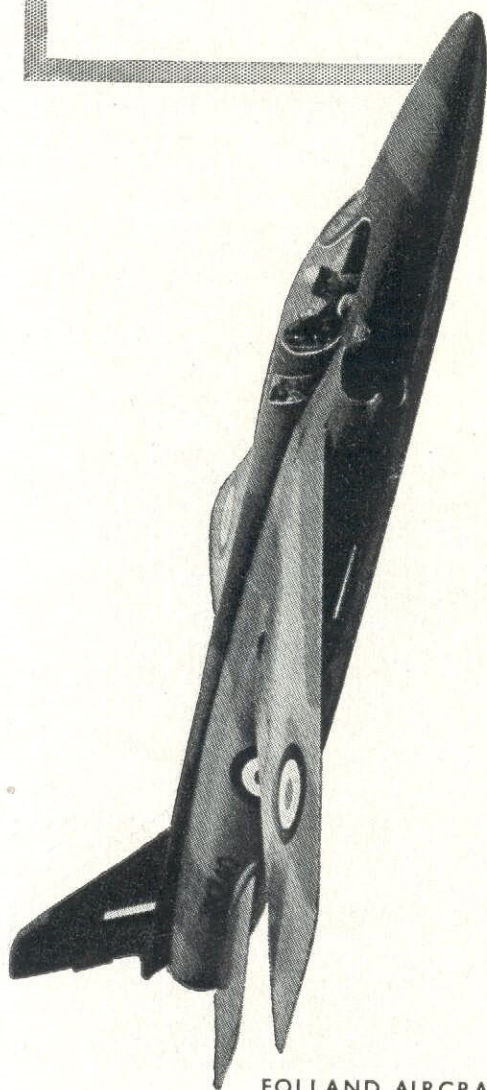
AGENT: AERO MATERIEL AB, BIRGER JARLSGATAN 6, STOCKHOLM S

AP-360

“...LOKAL KONFLIKT...”

Världskrig är inte som Clausewitz säger politikens fortsättning med andra medel utan förnekandet av all politik. Det är därför otänkbart att det skulle kunna uppstå annat än genom olyckshändelse från en lokal konflikt, som man tappat greppet om. Avskräckande stridsmedel mot en lokal konflikt är därför grunden till alla krigsavskräckande åtgärder.”

THE TIMES, 5 april 1957



Så omfattande är atombombens destruktiva kraft, att den inte kan brukas, såvida inte en nations själva existens står på spel. Likväl mellan denna ytterlighet och fredlig samlevnad är en hel rad av konflikter möjliga — konflikter som inte rättfärdiga vapen för massförstörelse. Konventionella stridskrafter kan bli det enda effektiva, avskräckande medlet vid en lokal konflikt — och ett starkt flygvapen måste i första rummet komma i åtanke.

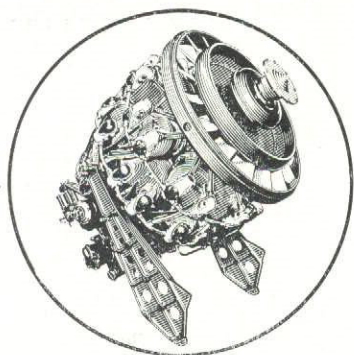
GNAT lätta reaktplan har skapat ett nytt, genialiskt begrepp inom det moderna luftförsvaret genom att upphäva det handikap som storlek, vikt, förvirrande tekniska konstruktioner och svindlande kostnader utgör. Jämfört med konventionella stridsflygplan har GNAT-planen lika hög hastighet men bättre manövreringsförmåga och större operationshöjd förenat med den modernaste beväpning och utrustning. Som modernt, taktiskt stridsflygplan är GNAT rätt flygplan för rätt uppgift vid rätt tidpunkt.

FOLLAND
GNAT



LÄTTA REA-JAKTPLAN

FOLLAND AIRCRAFT LIMITED . HAMBLE . SOUTHAMPTON . ENGLAND



Hovringslandning

på 3.450 meter



En Westland Whirlwind helikopter utrustad med LEONIDES MAJOR motor landsatte under höjdflygningsförsök i de österrikiska alperna 5 passagerare på en 3.450 meter hög bergstopp och tog dem senare ombord igen. Endast vertikal start och landning var möjlig.

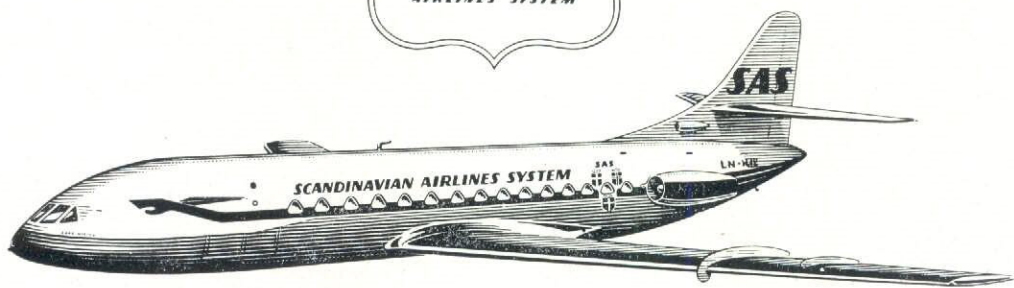


ALVIS LEONIDES Aero Engines

Generalagent: A. Reichel,
Synläsvägen 14, Bromma

en inte
å spel.
en
ärdiga
kan
konflikt
i åtanke.

begrepp
andikap
ch
a
bättre
med
nt,



SUD-AVIATION CARAVELLE

som beställts av

**SCANDINAVIAN
AIRLINES SYSTEM**

är utrustade med

ROLLS-ROYCE AVON REAKTIONSMOTORER



ROLLSROYCE LIMITED • ENGLAND • SKOTTLAND • CANADA • AUSTRALIEN
Salén & Wicander AB, Stockholm 12 • Tel. 28 93 40

Postadress

Redaktion

Malmkillr

Telefo

P

Pre

Helår 13:

Prenumeratio
tredelad

EFTERT

Tryckt h

INNEHÄL

Två gener

Norsk heli

Tekniskt n

Ledaren

Vitboken

Sportflyg

Catalinaävi

Två flygda

Böcker

Modellflyg

OMSLAGS

visar

F-10

väld

någo



NR 10 • OKT. 1957 • ÅRG. 3

OFFICIELLT ORGAN FÖR KUNGL. SVENSKA AEROKLUBBEN
ORGAN FÖR SVENSKA PILOTFÖRENINGEN



Chefredaktör och
ansvarig utgivare:
**GENERALMAJOR
NILS SÖDERBERG**

Teknisk redaktör
och annonschef:
BIRGER GRIPSTAD

Postadress: Box 3063, Stockholm 3

Redaktion och annonsavdelning:
Malmskillnadsg. 27, Stockholm C
Telefon 11 34 75, 23 23 65
Postgiro 50 85 65

Prenumerationspris:
Helår 13: — • Halvår 7: —

Prenumeration sker på posten på grön,
tredelad prenumerationsblankett

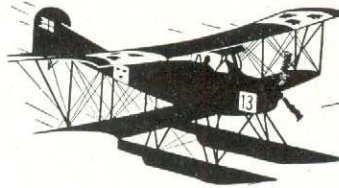
EFTERTRYCK FÖRBJUDES
Tryckt hos AB Godvil, Sthlm 1957

INNEHÅLL:	Sid.
Två generaler går	3
Norsk helikopter	4
Tekniskt nytt	6
Ledaren	21
Vitboken och Farnborough ..	22
Sportflyg och tävlingar	30
Catalinaäventyret	34
Två flygdagar	36
Böcker	38
Modellflygrevyn	39

OMSLAGSBILDEN

visar denna gång Republic
F-105 Thunderchief, den
väldigaste jaktbombare som
någonsin byggts

Från FA-13 till Draken — och vidare



37 år av accelererad flygutveckling har Folke Ramström upplevt under sin militära flygtjänstbana som nu ändrar då han nedlägger chefskapet för 2. flygeskadern. I samband därmed har jag bett honom om ett uttalande. Så här skriver han:

"Jag har ingenting att berätta om mig själv. I stället för att tala om gamla tider vill jag hellre använda min erfarenhet från 37 års flygtjänst som bakgrund för att spekulera något om nuläget och framtiden. Båda upplevde vi de vändor som föregingo vårt självständiga flygvapens födelse. Du känner också lika väl som jag de svårigheter vi äldre hade att föra fram vårt vapen från praktiskt taget ingenting till den ställning det nu innehar. Svårigheter komma alltså att uppstå. Nya stridigheter mellan försvarsgrenarna i avvägningsfrågor vore olyckliga. Enda utvägen är att vi verkligen sträva efter att sätta riksförsvarstanken främst. I vad gäller vårt försvars framtida struktur synes mig tiden nu vara mogen för att "tänka om". Man kan ej i längden bortse från den militärtekniska utvecklingen. En omvärdering måste ske av de olika delar, som ingå i riksförsvaret.

Fruktan för att vårt land redan i ett krigs inledningsskede skall utsättas för en invasion sjöledes har hittills fått dominera vårt försvarstänkande. Men är det verkligen ett realistiskt tänkande år 1957? Förberedelserna för en invasion, överskeppningen över hav eller sund som omge oss, men framför allt underhåll sjöledes för en rimlig invasionsstyrka är en sårbar operation. Den blir äventyrlig så länge ett modernt svenskt flygvapen har någon kraft kvar. Ty det är nu en gång så, att fienden behöver fartyg för folket att stå på och för att överföra det underhåll som trupperna behöver. Mot fartygen kan insättas attackflyg och numera kan även jaktförband sänka handelstonnage.

För min del tror jag att de främsta ingredienserna i vårt försvar, i vad gäller såväl tid som kraft, är ett starkt luftförsvar, som innehåller både en defensiv komponent — där jakten länge än blir viktigast — och en offensiv, attacken, som bör få atombomber. Av betydelse, det vill jag understryka, blir civilförsvaret.

Med erfarenhet av den militärtekniska utveckling som jag upplevt under alla dessa år, synes mig en sådan omvärdering av vårt försvar fullt logisk. Det vore illa om våra försvarskrafters sammansättning finge stelna i gamla former. Ju längre vi dröjer med att omställa "driften" efter moderna linjer, dess sämre blir den framtida utdelningen på nedlagda försvarskronor. En sådan omställning — efter tidens krav och med operativ analys som bakgrund — måste föranleda radikala åtgärder, som komma att mötas inte minst av känslobetonade argument."

Så säger Folke Ramström. Jag delar hans uppfattning. Luftvägen är framtidens färdväg både för fredliga och krigiska transporter. Låt oss inse detta och planera därefter.

N. Söderberg



D. CAPPELEN-SMITH:

VITBOKEN OCH FARNBOROUGH

Den engelska försvarspolitik, sådan den tidigare i år framlagts i Vitboken och ytterligare klarlagts i parlamentet av försvarsministern Duncan Sandys, kommer i fortsättningen att bygga på två grundläggande faktorer. För det första är det nämligen i nu rådande läge omöjligt att effektivt

försvara Storbritannien mot ett anfall med vätevapen och för det andra har landet icke längre råd med att avsätta så stor del av resurserna — särskilt ifråga om arbetskraft av olika slag — till försvaret som hittills varit fallet.

Detta kommer bl. a. att innebära en

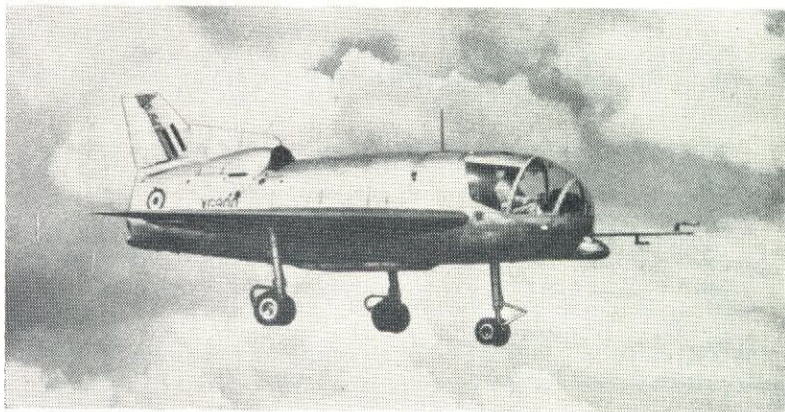
minskning av det engelska jaktflyget, Fighter Command, vars huvuduppgift i framtiden blir att försvara vedergällningsvapnens baser, d. v. s. nu och för avsevärd tid framåt de strategiska bombflygplanens baser, och icke såsom hittills hela landet.

Vidare kommer jaktflygplanen, av vilka P1 skulle bli det sista för R.A.F., "när tiden är mogen härför", att ersättas med ett luftförsvarsrobot-system.

Förbättrade versioner av V-bombarna kommer att utrustas med en attackrobot (engelsk benämning: powered guided bomb eller stand-off-bomb) för att öka möjligheterna att tränga igenom det fientliga luftförsvaret. Efterhand kommer det strategiska bombflyget att kompletteras med ballistiska robotar, till en början av amerikansk men senare av engelsk tillverkning.

Den i Vitboken för R.A.F. framlagda utvecklingsplanen, som ovan endast skisserats i mycket grova drag, väckte ju en våldsam diskussion i England, och gav genljud även här i landet. Enligt en ledare i The Times Survey of British Aviation i septem-

Ovan: Gloster Javelin blir det första engelska jaktplan i förbandstjänst som utrustas med roboten Firestreak. Nedan: STOL-flygplanet Short SC1



ber i år, utställning i stort se både djär

Tidning anledning punkter, torn, och stoppat u nan det mannade ersättare.

Den en ret är en ledes icke de omorg krigsmakt skulle var nomiskt g makt — kommer vad den mår. Där boken ick "våldsamt borough-u icke heller

Största u

Farnbor närmast b riska flyg visar upp och militä på marker artonde i största me

Sex nya och för fö bestämm brittiska ut några färdiga fö

Utställn och som avsedd fö varpå följ inbjudna. öppna, oc mot erlåg derdimensi

Flyguppv

Det ur slagkraftig cerad flyg Hunter M 111, squac särskilt inl dem för mulet och samt för a i förband. lertid pro mering me måste utfö

Den sed började rol

Fairey Delta 2 är tillsammans med English Electric P1 och Saunders-Roe S-R. 53 Englands snabbaste flygplan

ber i år, utgiven till Farnborough-utställningen, har emellertid Vitboken i stort sett accepterats som varande både djärv och framsynt.

Tidningen anser dock, att det finns anledning till reservation på en del punkter, särskilt ifråga om tidsfaktorn, och frågar sig om man icke stoppat utvecklingen av flygplan innan det är fullt klart, att deras obemannade efterföljare blir fullgoda ersättare.

Den engelska Vitboken om försvaret är en långtidsplan och innebär således icke en plötslig, revolutionerande omorganisation av den engelska krigsmakten — som för övrigt inte skulle vara varken praktiskt eller ekonomiskt genomförbart ens för en stormakt — utan en revolution, som kommer att genomföras i takt med vad den tekniska utvecklingen förmår. Därmed är också sagt, att Vitboken icke kunde förväntas få ett "våldsamt genombrott" på årets Farnborough-utställning och detta var icke heller fallet.

Största utställningen hittills

Farnborough-utställningen kan väl närmast betraktas som en den brittiska flygindustrins mässa, där man visar upp produkter för både civilt och militärt bruk, både i luften och på marken. Årets utställning var den artonde i ordningen och den hittills största med 350 deltagande firmor.

Sex nya flygplantyper visades upp och för första gången hade säkerhetsbestämmelserna lättats så, att den brittiska flygindustrin kunde ställa ut några av de robotar, som nu är färdiga för operativt bruk.

Utställningen startades den 2 sept. och som vanligt med en första dag avsedd för tekniker och journalister, varpå följande tre dagar för särskilt inbjudna. De tre sista dagarna är öppna, och allmänheten har tillträde mot erläggande av en ingalunda underdimensionerad avgift.

Flyguppvisningen

Det ur allmänt flygintresse sett slagkraftigaste numret var nog avancerad flygning i division med nio Hunter Mk 6, utförd av förare från 111, squadron. Andra dagen, då de särskilt inbjudna hade tillfälle att se dem för första gången, var vädret mulet och därmed inte särskilt gynnsamt för att visa avancerad flygning i förband. Divisionen inledde emellertid programmet i perfekt rutföring med en looping, som delvis måste utföras i moln.

Den sedan i samma formering påbörjade rollen kunde tyvärr inte full-



följas på grund av molnsituationen. Resten av uppvisningen kunde därefter genomföras endast av en 5-grupp ur divisionen, som visade upp ett elegant, omväxlande och väl genomfört program med olika omformeringar under de avancerade manövrerna. En del av formeringarna var enligt speakerns utsago nya. En av dessa benämndes whiskey-formering, därför att flygplanen i denna markerade ett W med öppna sidan framåt (W=Whiskey enl. internat. flygkod. Red.). En svår formering!

Ett trevligt och roande — och samtidigt intressant — inslag var helikopteruppvisningen, där bl. a. Fairey Aviation Co visade upp två ultralätta helikoptrar avsedda för brittiska armén. De påminde faktiskt både i utseende och uppträdande om clowner på cirkus, även om de konstner, som visades hade en betydligt allvarligare bakgrund. En av dessa helikoptrar

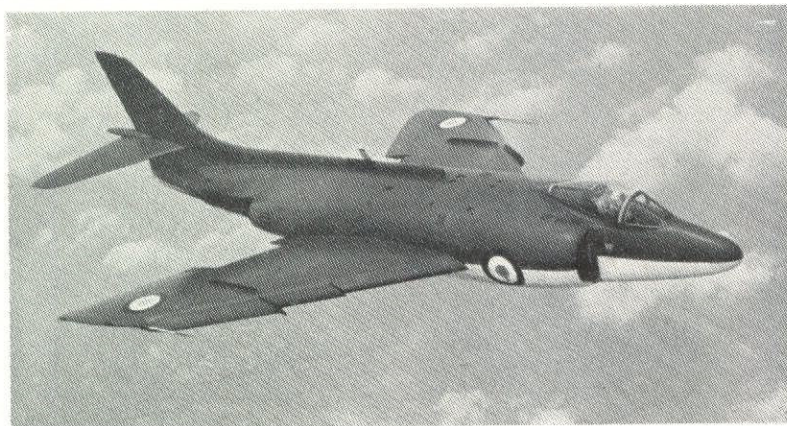
avslutade sin uppvisning med att landa på flaket av en 3-tons lastbil.

Helikopteravdelningen avslutades med en "luftig" tolkning av en skotsk square-dance — en mycket skickligt uttänkt och genomförd samtidig uppvisning av fyra maskiner från Westland Aircraft Ltd, bland vilka märktes den nya Westland Wessex. Den drives av en fri turbin, Napier Gazelle, och är den första helikoptern av det slaget i världen.

Flyguppvisningen avslutades med de snabbaste flygplanen, P1A och B, Fairey Delta 2, samt av ett helt nytt flygplan från Saunders-Roe, S-R. 53.

S-R. 53 är det första brittiska flygplanet med en raketmotor som huvudsaklig drivkälla, en de Havilland Spectre. Dessutom är flygplanet utrustat med en reamotor, Armstrong Siddeley Viper, placerad över raketmotorn.

Vickers Supermarine Scimitar har blåsta klaffar



På årets flygutställning i Paris visade emellertid de Havilland och Saunders-Roe gemensamt en röntgen-teckning av ett "hypotetiskt Mach 2-jaktflygplan", utrustat med en Spectre raketmotor och en D.H. Gyron Junior reamotor med efterbrännkammare. Flygplanet var avbildat med två D.H. Firestreak jaktrobotar, en på vardera vingpetsen. S-R. 53, som flög första gången den 16 maj i år, är ett försöksflygplan, men enligt det tidigare nämnda numret av *The Times* tros både det brittiska marinflyget och Västtyskland vara intresserade av en eventuell utveckling av S-R. 53 till ett överljudsjaktplan. Enligt en amerikansk uppgift skulle Saunders-Roe ha fått en beställning på ett mindre antal prototyper av detta flygplan, vars tjänstebeteckning är P. 177.

Vid uppvisningen startade S-R. 53, som hade en Firestreak på vardera vingpetsen, med både rea- och raketmotor fullt pådragna och gick omedelbart efter lättningen över i en mycket brant stigning, som hölls oförändrad till dess flygplanet försvann i moln på ungefär 1500 m höjd.

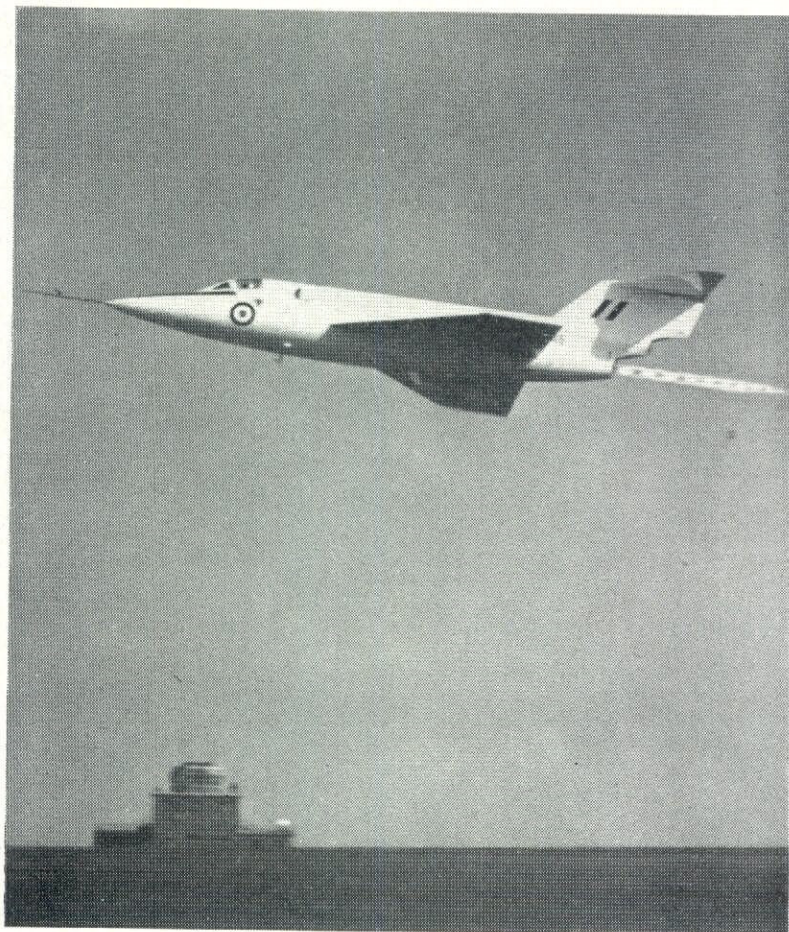
Robotutställningen

Utanför den stora utställningshallen på Farnborough fanns de robotar uppställda, som nu fick visas offentligt, flertalet för första gången.

Jaktroboten *Fairey Fireflash* är tidigare väl känd. Den har inköpts i ett begränsat antal av R.A.F. för utbildningsändamål och därvid installerats i flygplan typ Supermarine Swift 7.

Från de Havilland Propellers kommer *Firestreak*, en jaktrobot försedd med IR- (infraröd) målsökare i likhet med några av de senaste amerikanska jaktrobotarna. En IR-målsökare är känslig för värmestrålning, exempelvis den heta utloppskonnen från en reamotor och detta förhållande kan utnyttjas för att styra roboten mot ett fiendligt flygplan. Populärt uttryckt pejar roboten sig fram till målet.

Firestreak är uppskattningsvis inemot tre meter lång och strax bakom mitten sitter fyra jämförelsevis stora vingar. Rodren är också fyra och sitter nästan längst bak på roboten. Nosen liknar en slank pyramid med åtta sidor. Dessa måste rimligtvis vara av ett högklassigt, genomskinligt material för att släppa igenom IR-strålningen från målet med minsta möjliga distortion. Dessutom måste materialet kunna stå emot de stora påfrestningar, som uppstå vid flygning med hög fart genom regn och hagel. Det är vidare uppenbart, att Firestreak icke kan se målet, om isbildning uppstår på dess nos. Möjligheter måste därför finnas att förhindra detta, t. ex. genom uppvärmning med varmluft. Den elektroniska ut-



Saunders-Roe S-3.53, som flög första gången den 16 maj i år, är ett försöksflygplan, men enligt uppgift är både Royal Navy och Västtyskland intresserade av en utveckling av S-R. 53 till ett överljudsjaktplan

rustningen i roboten kräver däremot sannolikt kylning liksom strömförsörjning från jaktflygplanet före avskjutningen. För att klara dessa olika uppgifter krävs en hel del olika hjälpapparater och "svarta boxar". Dessa är säkerligen "inkonstruerade" från början i sådana flygplan, som ursprungligen kan förmodas vara avsedda att bära Firestreak, t. ex. P 1 B. En annan möjlighet är att bygga in hjälpapparaterna i en strömlinjeformad behållare, som exempelvis fästes under kroppen på jaktflygplanet.

Första engelska flygplan i förbandstjänst, som utrustas med Firestreak, blir Gloster Javelin, som på Farnborough visades med fyra sådana vapen, två under vardera vingen. Samma arrangemang visades på D.H. Sea Vixen, medan P 1 B hade två robotar monterade nedtill på kroppen, en på vardera sidan och ungefär i höjd med främre vingroten.

I jämförelse med motsvarande amerikanska robotar är Firestreak större och har betydligt större vingyta. Slutsatsen härav blir, att dess vingbelastning är förhållandevis låg.

Roboten bör därför kunna tåla rätt många "g" och därigenom göra det nästan omöjligt för ett fiendligt flygplan att undkomma, när Firestreak väl "bitit sig fast" genom att målsökaren låst på målet.

Ännu en jaktrobot visades, nämligen *Red Dean*, från Vickers Armstrong. Enligt engelska tidningsuppgifter har denna konstruerats för användning på planerade allvädersjaktflygplan såsom Olympus-Javelin med tunn vinge. När denna Javelinversion inte beställdes för produktion, bortföll också behovet av *Red Dean* och man förmodar — fortfarande enligt samma källa — att roboten ställdes ut på Farnborough för att antyda möjligheten av exportförsäljning.

Det största intresset på robotsidan tilldrog sig emellertid de två luftförsvarsrobotarna, Bristol/Ferranti *Bloodhound* och English Electric *Thunderbird*. De är ju de första representanterna för det nya släkte av vapen, som enligt Vitboken i sinom tid helt skall överta luftförsvaret av Storbritannien.

Bloodh
och i pr
försedd
sökare oc
rammoto
ten en
Bloodhou
och bart
digt, aut
anslutes
försvarss
nämligen
varning c

Luftbo
fiendliga
tiskt til
närmaste
överföres
matiskt -
riktas in
den komr
let genor
detta är i
lampa u
som då e
knapp fö
dödsbring
från dett
"belysning
emot av
"ser" de
därefter s
sion.

Bristol
svaret fö
hound, m
medverka
rerna. Fe
tion och
niska utru

Thunder
fullständig
rats för d

Tabell 1.

Ansvarig
Huvudun
Motor
Styrning
Ungefärl
Ungefärl
Ungefärl
Avsedd-f
I tjänst å

Tabell 2. 1

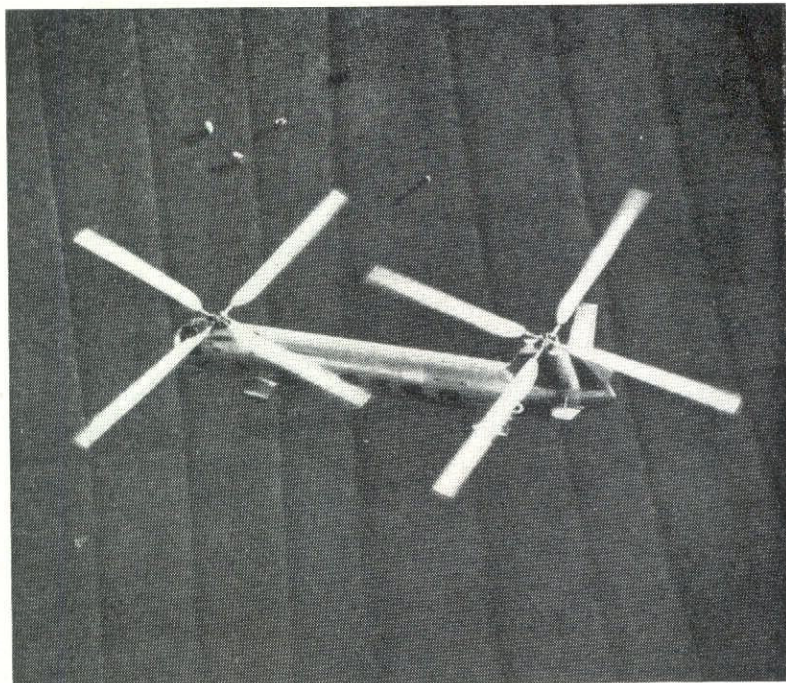
Ansvarig
Huvudun
Skjutplatt
Motor
Styrning
Ungefärlig
Ungefärlig
Ungefärlig
Avsedd fö
I tjänst år

Bloodhound är redan beställd av och i produktion för R.A.F. Den är försedd med en halvaktiv radarmålsökare och drives av två Bristol Thor rammotorer, som säkerligen ger roboten en mycket hög överljudfart. Bloodhound är emellertid inte blott och bärt en robot utan ett fullständigt, automatiskt försvarssystem, som anslutes till tidigare existerande luftförsvarssystem. Roboten behöver nämligen också, liksom jakten, förvarning om en fientlig anflygning.

Luftbevakningens uppgifter om de fientliga flygplanen sändes automatiskt till stridsledningscentralen för närmaste robotförband. Dessa data överföres sedan — fortfarande automatiskt — till robotarna, som därvid riktas in mot det håll, varifrån fienden kommer. När radareköt från målet genom sin styrka indikerar, att detta är inom skotthåll, lyser en grön lampa upp framför stridsledaren, som då endast behöver trycka på en knapp för att sända roboten med sin dödsbringande last mot målet. Ekona från detta, som åstadkommes av en "belysningsradar" på marken, tas emot av Bloodhound, som härigenom "ser" det fientliga flygplanet och därefter styr sig själv fram till kollision.

Bristol Aircraft har haft huvudansvaret för utvecklingen av Bloodhound, medan Bristol Aero Engines medverkat genom att ta fram motorerna. Ferranti svarar för konstruktion och produktion av den elektroniska utrustningen i systemet.

Thunderbird är givetvis också ett fullständigt system och har konstruerats för den brittiska armén men kan



Bristol 192

enligt pressuppgifter komma att användas även av R.A.F.

Ytligt sett är *Thunderbird* och *Bloodhound* ganska lika varandra, men skiljaktigheterna är trots detta ganska stora.

Thunderbird — som liksom *Bloodhound* startas med hjälp av fyra stora startraketer, vilka faller av några sekunder efter starten — drives nämligen under den fortsatta flygningen av en krut- eller vätskeraketmotor.

Bloodhound har bara två roder, vilket innebär, att den måste rolla för att kunna svänga. *Thunderbird* har fyra roder och således ett annat styrsystem. Den ser vidare ut att vara något mindre än Bristols robot.

Ytterligare en luftförsvarsrobot fanns utställd, nämligen *Sea-Slug*, som utvecklats för Royal Navy av Armstrong Whitworth Aircraft. Den är avsedd för fartygsbaserad och av ungefär samma storlek som de två föregående. Startraketerna sitter fram till på *Sea-Slug* i motsats till *Bloodhound* och *Thunderbird*, där de monterats baktill på roboten.

Tillgängliga data om nu nämnda robotar har sammanställts i tabell 1 och 2.

Ett luftförsvarsrobotsystem i arbete

Mycket har under senare tid skrivits om luftförsvarsrobotar. Helt na-

Tabell 1. Data för jaktrobotar.

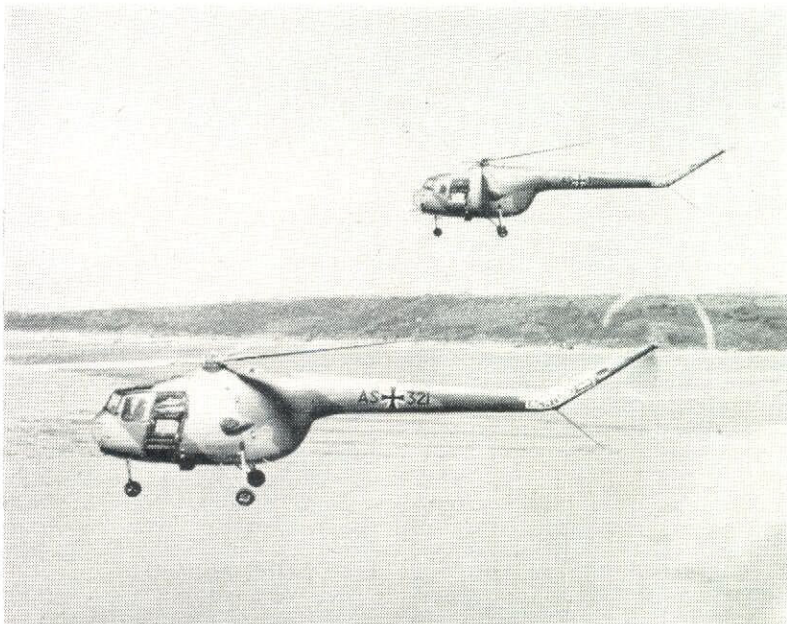
	Firestreak	Fireflash
Ansvarig för systemet	de Havilland Propellers	Fairey
Huvudunderleverantör	Mullard	Plessey och Ekco
Motor	Krutraketen	Krutraketen
Styrning	IR-målsökare	"Beam-Rider"
Ungefärlig längd	3 m (?)	2,90 m
Ungefärlig spännvidd	0,75 m (?)	0,70 m
Ungefärlig vikt	155 kg (?)	112 kg (?)
Avsedd för försvarsgren	R.A.F. och Royal Navy	R.A.F.
I tjänst år	1958 (?)	1957

Tabell 2. Data för luftförsvarsrobotar

	Bloodhound	Thunderbird	Sea-Slug
Ansvarig för systemet	Bristol	English Electric	Armstrong Whitworth
Huvudunderleverantörer	Ferranti	Napier och Marconi	Sperry och G.E.C.
Skjutplattform	Marklavett	Rörlig lavett	Fartygsburen
Motor	TVå rammotorer	Krut- eller vätskeraket	Raket
Styrning	Halvaktiv radarmålsökare	Halvaktiv radarmålsökare	Halvaktiv radarmålsökare (?)
Ungefärlig längd	7,6 m (?)	6,0 m (?)	6,0 m (?)
Ungefärlig spännvidd	1,5 m (?)	1,5 m (?)	1,5 m (?)
Ungefärlig vikt	1,6 ton (?)	1,6 ton (?)	1,6 ton (?)
Avsedd för försvarsgren	R.A.F.	Army och R.A.F.	Royal Navy
I tjänst år	1958 (?)	1958 (?)	1958 (?)



Faireys ultralätta helikopter är avsedd för brittiska armén



Femtio Bristol 171 Sycamore-helikoptrar har beställts av Västtyskland. Nedan: Westland Wessex drives av en fri turbin, Napier Gazelle



turligt har därvid uppmärksamheten främst koncentrerats till själva roboten och följaktligen har det vapensystem, varav roboten bara är en del, kommit i skymundan. Utan de övriga delarna i systemet är emellertid roboten värdelös, och det kan därför vara värt att uppehålla sig något utförligare vid ett exempel på hur — i detta fall — ett luftförsvarsrobot-system arbetar. Se bilden på sid. 28.

Radar

Robotsystemet måste anslutas till den existerande luftbevakningens radarorganisation. Eftersom denna även skall betjäna jaktförsvaret, kan den emellertid icke betecknas som en integrerande del i robotförsvaret, men är dock oundgänglig för dettas behov av förvarning. Därav följer att man vid införandet av luftförsvarsrobot måste se till att överensstämmelse råder mellan det systemet och befintlig eller planerad radarluftbevakning.

Robotsystemet börjar "på allvar" med den taktiska radarn, med vars hjälp robotradarstationerna och robotarna inriktas mot och fördelas på de olika målen.

Robotradarn är av varierande utförande, beroende på vilken form av styrning som valts för roboten, halvaktiv målsökande, ledstråle eller "command-control". Eldenheten kommer därför att bestå av en eller flera robotar med lavetter och tillhörande markradarutrustning.

Roboten består av en kropp, en drivkälla (en eller flera rammotorer, vätske- eller krutraketsmotor) och ett servosystem för att manövrera rodröret. Vidare ingår styrutrustning, t. ex. en radarmålsökare och ett kraftförsörjningssystem för att tillgodose behovet av hydraul- och elkraft.

I regel startas roboten från marken — som tidigare nämnts — med hjälp av två eller flera startraketer, som kastas efter några sekunders flygning.

Lavetten eller utskjutningsrampen kan vara mer eller mindre komplicerad. I regel kan den vridas horisontellt runt samt ger möjlighet att variera den höjdvinkel under vilken roboten startas. På grund av de synnerligen kraftiga avgasstrålarna från startraketerna måste robot och lavett fjärrmanövreras och de anslutande ledningarna härför vara skyddade, så att de inte skadas vid starten. Samma sak gäller givetvis de ledningar o. d., som krävs för den förvärmning av roboten före utskjutning, som kan behöva göras med hjälp av yttre kraftförsörjning.

Ett stridslednings- eller, om man så vill, eldledningssystem, måste vidare finnas för att fördela robotarna på de olika målen, bestämma skjutögonblicket och bestämma vilket antal robotar, som behöver startas för att skjuta ned fienden.

Så som ett luftförsvarsrobotssystem nu beskrivits verkar det kanske inte



Armstrong

så särskilt emellertid detta inte systemet a del därav, hänsyn till

Vidare i funktionen kunna ske därav och bara precis nämnda de na fylla s för en hel ka slag, fr

Dessa ko bandet till botarna ko sen, vare s leverantöre förråd. He gen, innan monteras, på sin lav förråd,

Luftförsv kunna säga flygplan, u och vars krympts n med divers och resulta cerat vape säges vara ; träffsannol nedskjutnin pentyper i dock endas ning att rol fungerar m cision och förhållande prägel redar och tillverk ingående sn liksom den

ksamheten
lva robo-
et vapen-
är en del,
de övriga
lertid ro-
an därför
något ut-
i hur — i
varsrobot-
å sid. 28.

slutas till
ingens ra-
enna även
kan den
om en in-
aret, men
tas behov
r att man
svarsrobot
omelse rå-
i befintlig
ikning.
å allvar”
med vars
och ro-
ördelas på

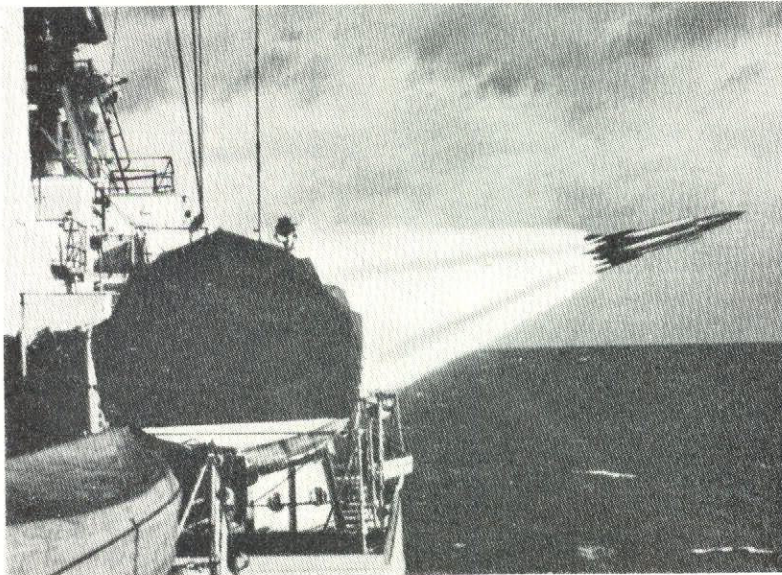
erande ut-
a form av
sten, halv-
åle eller
eten kom-
eller flera
tillhörande

kropp, en
mmotorer,
r) och ett
rera rod-
ning, t. ex.
kraftför-
godose be-
aft.

ån marken
med hjälp
seter, som
s flygning.
ngsrampen
komplíce-
is horizon-
att varie-
lken robo-
de synner-
urna från
och lavett
anslutande
yddade, så
en. Samma
ingar o. d.,
mning av
m kan be-
ttre kraft-

om man så
ste vidare
arna på de
rögonblic-
ntal robo-
r att skju-

obotsystem
anske inte



Armstrong Whitworth Aircraft har utvecklat roboten Sea-Slug för Royal Navy

så särskilt komplicerat. Man måste emellertid då först komma ihåg, att detta inte är hela sanningen, om hur systemet arbetar, utan endast så stor del därav, som får publiceras med hänsyn till den militära sekretessen.

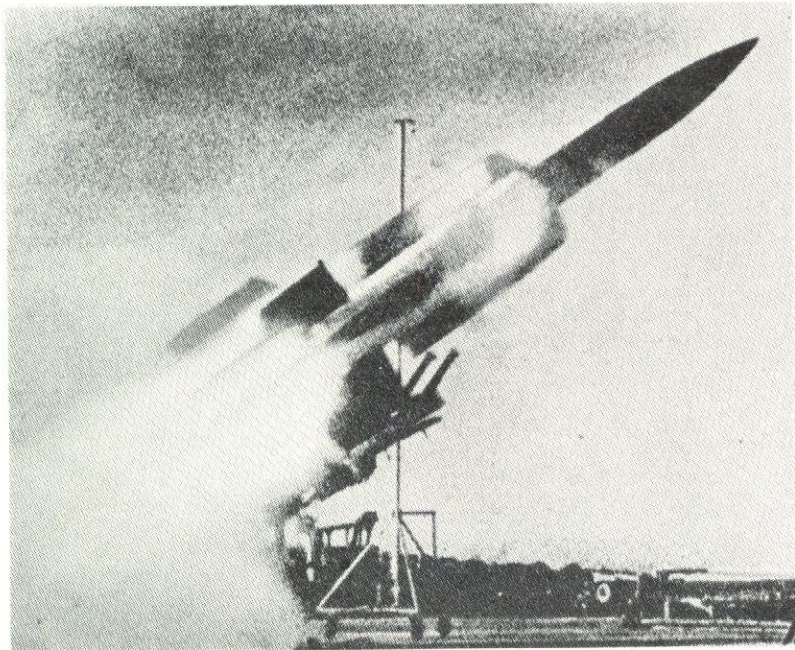
Vidare bör man betänka, att hela funktionen måste vara automatisk och kunna ske på sekunder eller bråkdelar därav och dessutom med högsta tänkbara precision. För att de tidigare nämnda delarna i systemet skall kunna fylla sina uppgifter fordras därför en hel del extra utrustning av olika slag, främst testutrustningar.

Dessa kommer vid det militära förbandet till användning redan då robotarna kommer till grupperingsplatsen, vare sig de kommer direkt från leverantören eller från ett militärt förråd. Hela roboten provas nämligen, innan stridsdel och starttrakter monteras, varpå den placeras direkt på sin lavett eller i ett beredskapsförråd.

Luftförsvarsroboten är, skulle man kunna säga ett ”högraffinerat jaktflygplan, ur vilket föraren tagits bort och vars dimensioner avsevärt krympts ner. Jaktföraren är ersatt med diverse elektroniska apparater, och resultatet har blivit ett komplicerat vapen. Robotens stora fördel säges vara att den har betydligt högre träffsannolikhet och därmed större nedskjutningsmöjligheter än andra vapentyper inom luftförsvaret. Detta är dock endast riktigt under förutsättning att roboten och hela dess system fungerar med högsta tänkbara precision och tillförlitlighet under fältförhållanden. Detta krav sätter sin prägel redan på utvecklingsarbetet för och tillverkningen av en robot. Alla ingående smådelar och större enheter liksom den kompletta roboten testas

ett tillförlitligt vapen. För att klara detta problem, ”skakas” först alla de olika delarna och sedan hela roboten i särskilda maskiner, där påfrestningarna görs betydligt värre, än vad de väntas bli i verkligheten.

Men det är inte nog med den testning och kontroll, som sker under tillverkningen. Roboten är ett dyrbart vapen, varför man måste ställa kravet att varje robot, som startas, skall fungera 100-procentigt. Detta innebär, att robotförbandets personal under hela klargöringen av robotarna måste kunna kontrollera funktionsdugligheten hos alla delar i systemet, vilket kräver tillgång på flera olika slag av provutrustningar. Dessa bör självfallet vara enkla att handha och närmast av en typ, som säger ”klar eller icke klar” om den provade delens tillstånd. För att ge någon uppfattning om kontrollarbetets omfattning vid ett robotförband, som klargöres för strid, må till slut nämnas att provutrustning för följande kontrollsteg torde behövas:



Bristol/Ferranti Bloodhound robotvapensystem är beställt av och i full produktion för RAF

också på alla möjliga och omöjliga sätt under tillverkningen, för att man skall vara säker på att få fram en fältmässig produkt.

Vibrationerna i en luftförsvarsrobot är exempelvis betydligt kraftigare och därmed ett svårare problem än i ett flygplan.

Den våldsamma accelerationen i starten, chocken när starttrakterna kastas, snabba ändringar av flyghöjden, aerodynamisk buffeting m. m. — allt detta åstadkommer vibrationer, som måste bemästras för att få

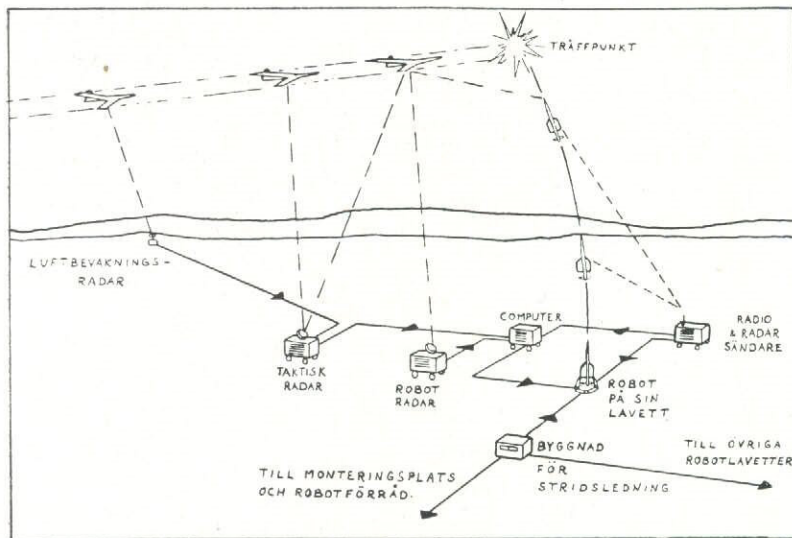
a) Provning av robotarna vid leverans till grupperingsplatsen.

b) Kontroll av robotarna, sedan de placerats på lavetterna.

c) Provning av funktionen hos systemet: robot, lavett, radar och stridsledningssystem.

Kommer luftförsvarsroboten att helt ersätta jaktflygplanet?

Frågan är lätt att ställa men svår att besvara. Enligt den engelska Vit-

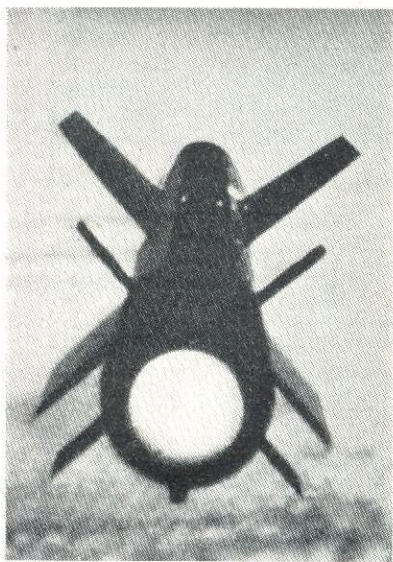


Principskiss av robotvapensystem

boken är svaret "ja", dock utan att ange när.

Det har sagts, att English Electric P 1 B är Englands sista bemannade jaktflygplan. P 1:an är enligt uppgift ett mycket avancerat flygplan med höga prestanda och bör därför kunna "stå sig" bra under många år efter det att flygplanet har kommit i tjänst. Ingenting har sagts om dess utvecklingsmöjligheter och om vad som eventuellt skall göras i form av förbättrade versioner av P 1.

Jaktroboten De Havilland Firestreak är försedd med IR-målsökare. En IR- (infraröd) målsökare är känslig för värmestrålning — t. ex. från den heta utloppskonen på ett reoplan — och detta förhållande utnyttjas för styrning av roboten mot ett fiendligt mål



Vitboken, som är ett offentligt dokument, har sagt mycket, men mycket har utelämnats, förmodligen av sekretesskäl. Den kanske allra viktigaste av de onämnda faktorerna är tidsfaktorn, vilket kan vara bra att komma ihåg, när man diskuterar hit hörande frågor.

Enligt Vitboken skall Englands luftförsvaret både med robotar och flygplan koncentreras till försvaret av vedergällningsvapnen, d. v. s. i nuläget V-bombarnas baser. Härav får man lätt intrycket att det skulle gälla en sorts punktförsvaret. Det ligger emellertid i jaktförsvarets natur, att man skyddar ett område och detta av ganska aktionsvärd omfattning.

Man kan med stor säkerhet förmoda, att V-bombarnas baser icke är samlade inom en liten del av Storbritannien. Följden härav blir, att man — även om en tyngdpunktsförändring mot områden med V-bombbaser sker inom jaktförsvaret — ändå automatiskt får ett jaktförsvaret över stora delar av landet. Detta förhållande tycks ha varit ganska obeaktat i kommentarerna till Vitboken.

I detta sammanhang kan det vara värt att — så långt tillgängliga uppgifter medger — närmare studera räckviddsfrågan. Den har nämligen inte bara operativa utan också vittgående ekonomiska konsekvenser.

Ett vapen med lång räckvidd täcker givetvis ett större område än ett med liten aktionsradie och ger därmed möjligheter att med en given enhet försvara flera skyddsföremål. Här är det emellertid bäst att tillfoga den reservationen att det nyss sagda inte gäller hur långt som helst. Ju längre räckvidd man kräver av ett vapen — det må gälla luftförsvarsrobot eller jaktflygplan — desto större och därmed dyrare blir det. Det finns en gräns, utöver vilken det inte lönar sig att gå ifråga om kraven på räckvidd.

Det är ganska väl känt, vilka räckvidder man kan räkna med ifråga om i tjänst varande jaktflygplan liksom i fråga om deras fart, stigprestanda och topphöjder. Jämföres motsvarande generationer av bomb- och jaktflygplan i dessa hänseenden finner man, att jaktflygplanet ännu och flera år framåt är tillräckligt överlägset för att — utrustat med moderna vapen — effektivt kunna bekämpa anfallsflygplanen.

Av naturliga skäl får man i regel inte reda på några prestanda för nya vapen, Bloodhound och Thunderbird såg båda ut att kunna gå mycket fort och det gör de säkert. Det innebär rimligen att de även bör kunna nå mycket högt. Hurudan deras liksom övriga kända luftförsvarsrobotars räckvidd är, måste däremot bli en i stort sett helt öppen fråga. Det är sannolikt avsevärt mindre än jaktflygplanets, men till kalla siffror som bevis kan man inte komma.

Tidigare har sagts, att luftförsvarsrobotens stora fördel är dess högre precision och därmed bättre nedskjutningsmöjligheter i jämförelse med andra luftförsvarsvapen. Om man tar denna uppgift för gott — och det finns i och för sig knappast någon anledning att betvivla den — skulle man kunna komma fram till denna sammanfattning.

I dagens läge finns det ett luftförsvarsvapen med lång räckvidd och hög effektivitet — jakten — och ett vapen med större nedskjutningsmöjligheter men mindre aktionsradie.

Slutsatsen skulle bli: komplettera till en början jaktens områdesförsvaret med robotförsvaret av särskilt viktiga skyddsobjekt.

Härmed är emellertid inte frågan om luftförsvarsroboten skall ersätta jaktflygplanet besvarad. Det sannfärdigaste svaret är väl, att ingen kan ge ett bestämt besked i den saken i dag. Men tekniska utvecklingen är sannolikt inte ensam avgörande härvidlag. Sådana faktorer som vilken form ett eventuellt framtida krig kan få spelar också in.

Om ett antal år blir den ballistiska roboten med atom- eller väteladdning en skrämmande realitet i större skala. Mot detta vapen hjälper inga i dag kända försvarsmedel. Väntar man sig ett krig utkämpat i första hand med sådana vapen, skulle inga jaktflygplan eller luftförsvarsrobotar av dagens eller morgondagens modell behövas utan ett ytterligt avancerat anti-robotvapen, ett verkligt superrobotsystem. Ett sådant kan troligen åstadkommas och arbete pågår härpå bl. a. i USA. Gissningsvis kan emellertid ett sådant system endast användas för bekämpning av robotar. I så fall skulle ett luftförsvaret, som byggde enbart på ett sådant vapen, kunna tänkas inbjuda en fiende till att anfalla med förhållandevis enkla och därmed billiga flygplan istället för med dyrbara ballistiska robotar.

Om det n
et skulle v
man länge
luftförsva
men giv
den tekni
För sm
kunna dra
la ett ko
utesluten
Att ett så
utan atom
föga sann
gripna sm
starkt fö
nämligen
"skräddar
de avses s
ligheter til
kämpning
ämnen. Et
krig skulle
atomvapen
digtvis inn
större elle
dessutom
tiska robot
krafter i s
operera i



vilka räcker till om man liksom i stånd och motsvarande jaktflyginner man, och flera år i läget för nya vapen på anfalls-

nan i regel da för nya hunderbird mycket fort det innebär kunna näras liksom arsrobotars ot bli en i ga. Det är e än jakt-siffror som a. luftförsvars- dess högre e nedskjut- örelse med om man tar — och det past någon n — skulle till denna

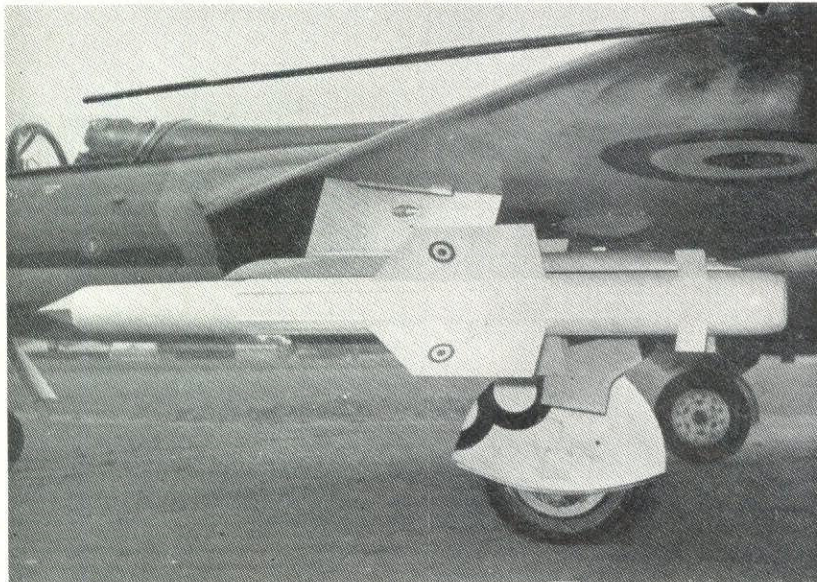
ett luftför- ckvidd och — och ett utningsmöj- asradie. komplettera ådesförsva kilt viktiga

inte frågan skall ersätta Det sann- att ingen i den saken utvecklingen avgörande er som vil- antida krig

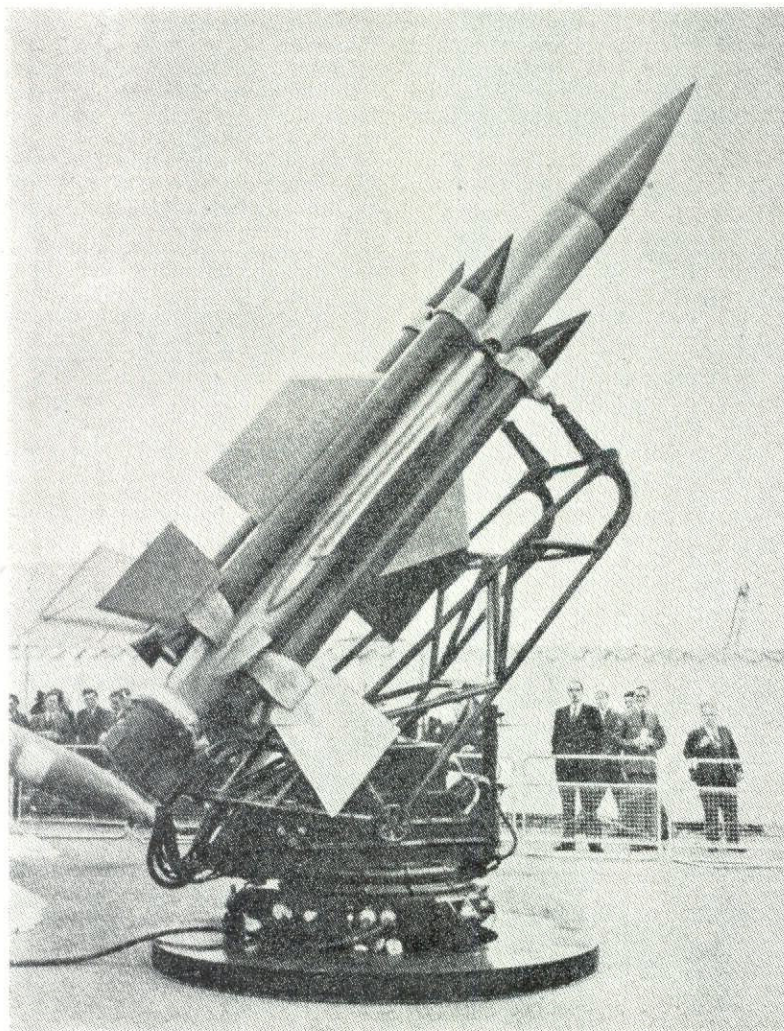
n ballistiska äteladdning större ska- lper inga i Väntar man första hand e inga jakt- srobotar av modell be- avancerat dligt super- tan troligen pågår härpå i kan emel- endast an- v robotar. I örsvar, som ant vapen, fiende till edevis enkla plan istället ka robotar.

Om det nu senast förda resonemang- et skulle vara riktigt, innebär det, att man länge än skulle behöva även ett luftförsvar enligt dagens principer men givetvis förbättrat i takt med den tekniska utvecklingen.

För små stater torde risken att kunna dras in i vad man brukar kalla ett konventionellt krig icke vara utesluten inom överskådlig framtid. Att ett sådant krig skulle utkämpas utan atomvapen förefaller emellertid föga sannolikt, förutsatt att den an- gripna småstaten har ett något så när starkt försvar. Atomladdningar kan nämligen numera praktiskt taget "skräddarsys" för de mål mot vilka de avses sättas in och ge därmed möj- ligheter till mera stridsekonomisk be- kämpning än med "vanliga" spräng- ämnen. Ett framtida "konventionellt" krig skulle därför innebära insats av atomvapen utan att därför nödvän- digtvis innebära en naturkatastrof av större eller mindre omfattning och dessutom — i motsats till det ballis- tiska robotkriget — även av ytstrids- krafter i större skala. Dessa kan icke operera i större omfattning utan att



Firestreak monterad på en Hawker Hunter



ha ett gynnsamt luftstridsläge och i den form av luftkrigföring, det då kan bli fråga om kommer jaktflyg- planet definitivt in i bilden som ett effektivt vapen. Det kan nämligen både bekämpa fienden i luften och — utrustat exempelvis med en tak- tisk atombomb — ge honom hårda slag på marken.

Frågan om jaktflygplanet framtid är givetvis betydligt mer komplice- rad än vad som nu framgått. Att luft- försvarsroboten i ökad omfattning kommer att överta jaktflygplanet uppgifter — så mycket står nog klart. Men är det troligt, att ett vapen som jaktflygplanet, som kan effektivt be- kämpa en fiende både i luften och på marken, skulle vara dömt att för- svinna inom en nära framtid? — Knappast.

Pilot eller robot

Trots vitbokens förklaringar fort- sätter England med nya jaktflygplan. Exempel härpå är Fairey Delta 2 och Saunders-Roe SR-53, den senare be- tecknad som a World-Leader och utan tvivel ett av flyguppvisningar- nas stjärnskott.

S-R-53's förare John Booth påstås ha sagt efter flygningen: "Tja, den flyger fortare än Fireflash och den flyger längre. Vanligen kommer den åter; dess elektroniska system väger 90 kg och dricker gin".

Detta lättvindiga men träffande omdöme om den bemannade appa- ratens fördelar framför roboten ställer två viktiga frågor i rampluset. När kommer en robot att kunna utföra allt som en interceptor kan göra? När kommer roboten som kan tänka och handla under strid?

(Ur SBAC Weekly News Letter)

English Electric Thunderbird är ett fullständigt robotsystem



Privat- och sportflygare!

Motorflygtävlingarna bjuder på en tävlingsform som torde tillhöra de trevligaste. Riksmotorflygtävlingen har åter gått av stapeln, denna gång i Eskilstuna, med stort deltagarantal trots att en del givna namn saknades. Intresset har således klart ökat, men det är för få flygklubbar representerade. Vi tror att det i stort sett beror på att alla nya certifikatinnehavare och en hel del av de äldre inte har klart för sig vad tävlingen går ut på. Och så ser man samma segernamn i prislistan år efter år, varför man kanske får den uppfattningen att det är en speciellt utvald och speciellt begåvad elit som sysslar med en exklusiv sport. Så är inte alls fallet och vi skall nu ta och passa på att presentera motorflygtävlingarna och berätta om hur det går till.

Tävlingarna omfattar i allmänhet som grundmoment en navigerings- och orienteringsflygning och land-

Var med i motorflygtävlingarna

ningstävlingar. Till detta brukar arrangörerna foga specialprov av olika slag. Det kan vara rapportkastning, frågor under orienteringsflygningen, dukspaning och fotomålspaning. Vad innebär nu allt detta?

Navigerings- och orienteringsflygning

Att beräkna tid för en viss flygsträcka under rådande vindförhållanden, att hitta rätt vid orienteringen och hålla det beräknade tidsschemat, det är i korta ordalag vad navigerings- och orienteringsmomentet går ut på. Den tävlande får de uppgifter som behövs viss tid före angiven starttid. Det är karta över området, uppgifter om banans sträckning, färsk meteorologiska uppgifter om vind. Han slår sig ner och tycker första gången han är med att tiden för beräkningarna är för knapp. Och hur

var det man räknade ut färdhastigheten? Just det, är man lite dåligt förberedd uppstår sådana små moment som ställer till lite trassel. Det är emellertid mycket enkelt att förbereda sig. Man tar sig en liten funderare kvällen före eller gör en liten träningsflygning på en upplagd bana. Den behöver inte vara särskilt lång för att man skall få klart för sig om man kan hålla tiden eller ej.

Näväl, deltagaren är klar med uppritning av banan och tidtabellen. Tidtabellen lämnas till tävlingsledningen, som lämnar ut fotografier och frågor fem minuter före angiven starttid. Dessa foton visar t. ex. en stuga, det kan vara en liten halvt uttorkad sjö, ja, vad som helst. Fotona brukar vara fem, sex stycken och den tävlande ska således under flygningen hitta respektive stuga eller sjö, eller vad det kan vara, och pricka in deras läge

på kartan. Frågorna kan gälla antalet ventiler på en viss lada, det kan vara antalet fönster på ett kyrktorn. Vid Stockholms Flygklubbs jubileumstävling 1955 löd en av frågorna: Vid X går en färja. Hur många bilar av Volkswagens storlek rymmer färjan? Att bedöma en sådan sak är ytterst svårt, i synnerhet om man råkar passera just som färjan är tom! Vid Frölundatävlingen förekom en fråga: Vilken färg har boningshuset vid Z ca 400 m söder kurslinjen B—C? Åtskilliga av deltagarna angav färg på huset. Det fanns emellertid inte något hus där! Det gäller således att noga veta var kurslinjen går i terrängen.

Under tiden har någon hjälpt till med att varmköra så att deltagaren

Den här idylliska bilden togs vid Frölundatävlingen



kan sätta papper oc — kartan. måste håll sent måst eftersom t tävlingsled den.

Efter st över fälte lig flyghö detta har som är in ger man har full flygningen som är ut tomålen, f

Vad tid organisator kontroller på de min i mål skal torflygtävl kontroller, i tid utme

Har ma hela bana komma på en har ma kan komm efter en tv

Som ett RMT före år ett bran le man, pricka in någon beby kunde få frongen — dukar —

Oftast f linjen passe 300 m, dra märket på en bedömi inne på

Landnings

På RMT arna gå på en landni flygningen. alla landni gen vilket tekniskt fic

Landning övningar o rätt sida o med dukar nått förbi minus och dödssynd e vore liktyd sidan räkn del av flyg dan, om så

B te li g ni le

färdhastig-
liten dåligt
små mo-
rassel. Det
att för-
liten fun-
ör en liten
lagd bana.
rskilt lång
för sig om
ej.

r med upp-
ellen. Tid-
sledningen,
och frågor
n starttid.
stuga, det
torkad sjö,
brukar vara
n rävlande
ngen hitta
eller vad
i deras läge

arna

alla antalet
let kan vat-
t kyrktorn.
s jubileums-
igorna: Vid
ga bilar av
mer färjan?
s är ytterst
i råkar pas-
n! Vid Frö-
en fråga:
uset vid Z
B—C? Åt-
gav färg på
id inte nå-
således att
går i terr-

i hjälpt till
deltagaren

i bilden togs
ngen



kan sätta sig i, spänna fast sig, ordna papper och foton och — inte *minst!* — kartan. Klart för start. Starttiden måste hållas. Kommer man iväg för sent måste man köra in den tiden, eftersom tidtabellen gäller för den av tävlingsledningen fastställda starttiden.

Efter start bör man göra ett varv över fältet och komma upp på lämplig flyghöjd, 200—300 m, och för detta har man tagit till någon minut som är inräknad i tidtabellen. Och så ger man sig ut på färdlinjen. Man har full sysselsättning under hela flygningen. Hålla tiden, hitta dukar som är utlagda uteder färdlinjen, fotomålen, frågorna, det är en hel del.

Vad tidhållningen beträffar är det organisatoriskt svårt att ha tidskontroller på sträckan, varför ofta på de mindre tävlingarna endast tiden i mål skall stämma, men på Riksmotortävlingen finns det hemliga kontroller, så det gäller att ligga rätt i tid utmed hela banan.

Har man hållit tidsschemat under hela banan är det ganska lätt att komma på rätt tid i mål. Första gången har man svårt att fatta att man kan komma rätt på fem sekunder när efter en två timmars flygning.

Som ett av spaningsmomenten i RMT förekom både förra året och i år ett brandbevakningsmål. Där skulle man, förutom att hitta och pricka in det, svara på frågorna om någon bebyggelse var hotad, var man kunde få vatten och hur bred eldfronten — som markerades med tre dukar — var.

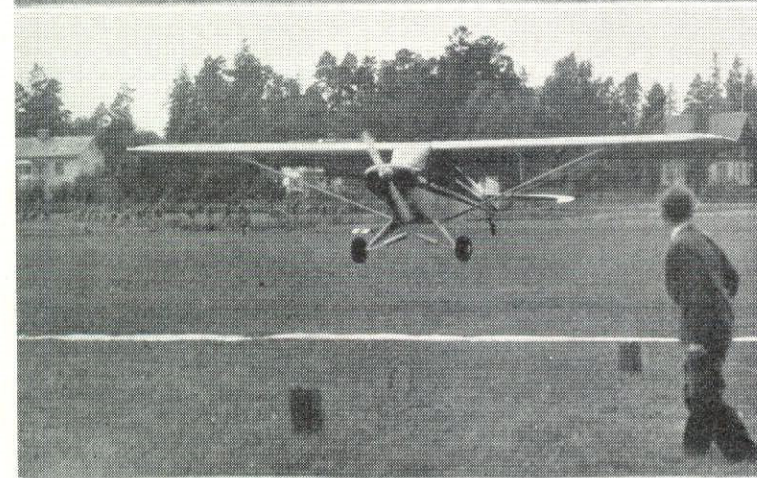
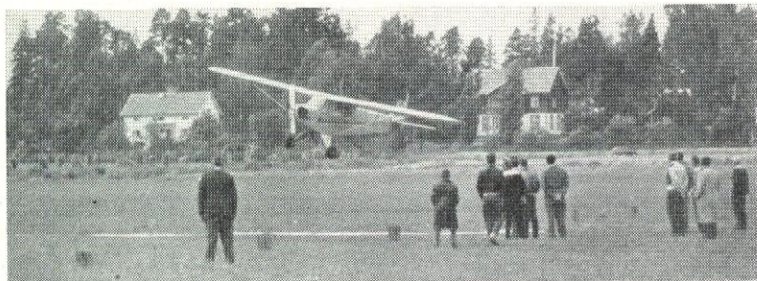
Oftast förekommer efter det mållinjen passerats att man skall stiga till 300 m, dra av gasen tvärs landningsmärket på medvindslinjen och göra en bedömningslandning. Därmed är vi inne på

Landningstävlingarna

På RMT brukar landningstävlingarna gå på lördagseftermiddagen och en landning körs efter orienteringsflygningen på söndagen. I år hade alla landningarna förlagts till lördagen vilket medförde att man trafiktekniskt fick det lättare på söndagen.

Landningarna är ju nödlandningsövningar och sättning skall ske på rätt sida om ett dike som markeras med dukar. Landar man innan man nått förbi "diket" räknas det som minus och är — helt naturligt — en dödssynd eftersom det i verkligheten vore liktydigt med haveri. På minusidan räknas landning så fort någon del av flygplanet vidrör marken, medan, om sättning sker först på plus-

Bildsvep från landningsmomentet i årets Riksmotortävling. SE-ATK är Arbogas segerrika Cub. Man har som synes målat de erövrade pokalerna på flygkroppen





Startsignalen gör för Lennart Petersén. Det är tävlingsledaren överstelöjtnant Lundgren som viftar iväg honom

sidan, sättning räknas först då alla hjul definitivt är på marken, efter alla studsarna, alltså.

Man kan ha litet variation på landningarna så att en landning kallas för stillandning, då inte minus landningbedöms så hårt utan man kan få prickar för dåligt utförd landning. Det kan också vara landning med motor då man skall ha stannat innan en viss punkt. Man får då inte använda motorn när man väl är på marken. Det finns variationsmöjligheter i det oändliga.

Samtidigt med lördagens landningstävlingar brukar man ha ett populärt specialprov,

Rapportkastning

Det tillgår sålunda: Man får innan start två rapporthylsor som skall kastas mot en duk från en flyghöjd av 20 meter under marschhastighet. Efter starten gör man därför ett vänstervarv och kommer in på de tjugo meterna och försöker träffa duken med den ena rapporthylsan. Därefter gör man ett varv till och upprepar det hela med den andra hylsan. Först därefter kommer landningsmomenten. Vid Frölundatävlingen hade rapportkastningen lagts in i samband med orienteringsflygningen.

Resultaten

får man fram genom att varje moment prickbelastas efter graden av misslyckande. Så prickbelastas t. ex. en minuslandning med 50 prickar och en pluslandning med 1 prick/3 meter upp till 150 meter. Vid orienteringsflygningen blir det prickbelastning för icke hittad duk eller fotomål, fel i tidhållning o. s. v.

Årets tävlingar

har varit många. En del av dem brukar vara årligen återkommande varför vi skall passa på att berätta litet om dem.

Stjärnflygtävlingen hålles årligen i Jönköping och är mycket omtyckt bland dem som brukar vara med. Den går vanligtvis på försommaren och börjar med en ankomsttävling, d. v. s. man skall hålla ett tidsschema för flygningen till Jönköping och göra en landning. På söndagen går sedan en huvudtävling. Tyvärr missgynnades tävlingen i år av att det samma dag gick åtskilliga stora flygevenemang på andra håll, något som inte får upprepas.

Riksmotorflygtävlingen är den stora årliga motorflygtävlingen, ett "svenskt mästerskap". Tidigare hade man uttagningstävlingar distriktsvis som utmynnade i en final. Deltagandet blev emellertid så begränsat att man slopade uttagningarna, varför alla har en chans att delta.

Det skall här inläggas en liten mening till klubbarna, ett gott råd. Ordna en sådan här motorflygtävling i vår! Ta tag i motorflygarna i klubben genom en tävling. Det förekommer ju ofta att det är ett företag som skolar fram privatflygförarna, vilka således aldrig kommer i kontakt med flygklubben på orten. Här har klubben en verklig uppgift, och det är inte svårarrangerade tävlingar. Sikta på RMT som slutmål. Det har ju som påpekas i referatet från RMT skett en avsevärd standardhöjning av tävlingsinsatserna. Man flyger hyfsat. Detta är ju ett naturligt resultat av tävlingarna som inte nog kan värdesättas.

"Riksmotor" gick i år i Eskilstuna, nästa år går det någon helt annan stans. Platsen offentliggöres inte på

för tidigt stadium. Eftersom man har god hjälp av lokalkännedom vid en sådan tävling måste den vandra för att några inte skall favoriseras.

RMT gäller som uttagningstävling för NMT, Nordiska Motorflygtävlingen som i år gick i Aalborg. Den är i allmänhet av större svårighetsgrad än RMT.

Frölundatävlingen var en trevlig tillställning på jägmästare Clas af Ugglas privata landningsstråk. Se Flygrevyns julnummer. Den kanske återkommer nästa år.

Det finns möjlighet

till outtömliga variationer av dessa tävlingar. De blir aldrig enformiga. Man får tillfälle att träffa andra motorflygare. Det är inte någon tävlingshets. Man gör sitt bästa och ser hur det går. Ju mer man är med, ju säkrare blir man, men det kan komma nya moment i varje tävling så säker på seger kan man aldrig vara. Men här är ju inte heller segern det viktiga. Det viktiga är att man får en flyguppgift som man skall lösa på bästa sätt. Man får en koll på sin flygskicklighet, och man får träffa gelikar och ha trevligt. Var med och tävla!

Nils Mattson har kommit tillbaka efter sin orienteringsflygning. Lägg märke till kartbordet som är monterat på främre ryggstödet. Ett sådant bord är mycket lätt att göra



Nils Mattson alltid

Det blev med "omö" Hans Ahlgrens dubbelseger motorflygtävlingen i år av den hittills, enligt organen, och organen Nils Lundgren nästa år.

Byig, här garna fick vid landning komma ner plussidan. "föll på egen sporr" ett nödlandning dikt. Men mycket höga landningar.

Söndagens ringsflygning. Från kommit i min var utgångstid mer och bli en hög k en eftersom bra. Det var första vänd

Och inte i na. Fanns en dade. Alla i tat någon. N Linköpings i Cuben i öv Hittat en d resultatet blev (6-10 sek att bli 40. blev att 11 s tidigt i mål en minusland 50 p). Detta Mattson had navigeringen med endast 2

Till slut k på att komm tar. Det har lämpar sig b vara riktigt tävling skall långsammast? väl som dess verkas av re tor som ge chans. Cuben vändas till pudring. De t har ofta två tävlingen eller mellan två fl Dåliga egensk ningsmedel m heter. Plats f

Nils Mattson erövrade Ahrenbergs-pokalen för alltid i årets RIKSMOTORFLYGTÄVLING

Det blev Arboga flygklubb som med "omöjliga" Nils Mattson och Hans Ahlgren tog hem en överlägsen dubbelseger och lagseger i årets Riksmotorflygtävling. Tävlingarna var i år av den bästa standard som varit hittills, enligt ständige tävlingsledaren och organisatören, överstelöjtnant Nils Lundgren, som stått för RMT i nio år.

Byig, hård vind gjorde att deltagarna fick ta det mycket försiktigt vid landningstävlingarna för att inte komma ner minus eller segla iväg på plussidan. Två rutinerade deltagare "föll på eget grepp" då de satte ner sporrer ett par decimeter minus i nödlandningen, i tron att de var över diket. Men standarden var som sagt mycket hög. Inte några direkt fula landningar.

Söndagens orienterings- och navigeringsflygning blev en spännande historia. Från det förste man på banan kommit i mål tills siste man landat, var utgången ovisst. Det blev emellertid mer och mer tydligt att det skulle bli en hög koefficient på tidhållningen eftersom det över lag var mycket bra. Det var tidskontroll även vid första vändpunkten.

Och inte någon kunde hitta dukarna. Fanns det dukar? Mattson landade. Alla i spänning, hade han hittat någon. Nej. Sedan kom Tuveesson, Linköpings FK, fräsande med Super Cuben in över mållinjen och landade. Hittat en duk! Det fanns två. Slutresultatet blev emellertid att en prick (6-10 sek fel) på navigeringen kom att bli 40. Konsekvensen av detta blev att 11 sekunder för sent eller för tidigt i mål gav 80 prickar, värre än en minuslandning (=haveri, som ger 50 p). Detta som en randanmärkning. Mattson hade naturligtvis inte missat navigeringen och segrade suveränt med endast 25,76 p.

Till slut kanske man kunde passa på att komma med en liten kommentar. Det har ju visat sig att tävlingen lämpar sig bäst för Cubarna. Kan det vara riktigt att reglerna i en flygtävling skall gynna den som färdas långsammast? Kunde man inte, likaväl som dessa koefficienter som påverkas av resultatet, tillsätta en faktor som ger den snabbåkande en chans. Cuben kan ju faktiskt bara användas till dessa tävlingar och bepodring. De tävlande med sina Cubar har ofta svårt att hinna hem efter tävlingen eller få bränslet att räcka mellan två flygplatser på hemvägen. Dåliga egenskaper för ett fortskaffningsmedel med ett flygplans möjligheter. Plats för regeldiskussion.

Torgil Rosenberg

RESULTAT

	Summa
1. Nils Mattson, AFK	25,76
2. Hans Ahlgren, AFK	31,68
3. Lars Åhrberg, LFK I	46,64
4. Bo Tuveesson, LFK II	61,28
5. Lennart Petersén, AFK ..	68,92
6. Erik Bratt, LFK II	90,84

7. Karl Danielsson, LFK I ..	98,80
8. Torgil Rosenberg, THF II	106,52
9. M. Ingelman-Sundberg THF I	136,76
10. Arne Rosén, AKG	165,40

Lag:		
1. AFK, Mattson och Ahlgren		57,44
	Enells vpr	
2. LFK I, Åhrberg och Danielsson		145,44
3. LFK II, Tuveesson och Bratt		152,12

Nordiska Motorflygtävlingen i Aalborg

Danmark hade i år nöjet att stå som inbjudare till den Nordiska Motorflygtävlingen och det kan från början fastslås att arrangörerna med heder genomförde sitt uppdrag.

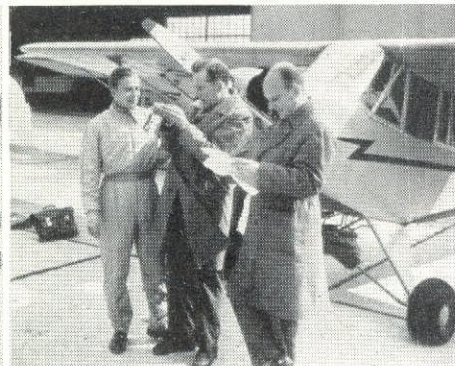
Innan starten på lördagen fick varje deltagare en timme på sig för ifyllande av färdplan. Banan omfattade fyra kontroller, distansen till den första var 49,3 km. Distanserna var sedan 71,8, 13,2, 35,9 och 75,6 km. Punkterna 2 och 3 var belägna utanför kartan! Deltagarna skulle nämligen företa en nödlandning på okänd plats. Efter att ha passerat en bro, vars antal pelare skulle räknas, fortsatte flygningen på uträknad kurs till punkt 2, som skulle hittas med tillhjälp av ett foto. Ett märke i form av ett kryss, låg även utlagt där. Det var bara halva antalet deltagare, som upptäckte märket. Efter kontrollen fortsattes flygningen på uträknad kurs i uträknat antal minuter och sekunder. Vid uträknad tidpunkt skulle så gasen dragas av och "nödlandning" göras på ett fält, som var markerat med vita streck och hörn. Ett land-

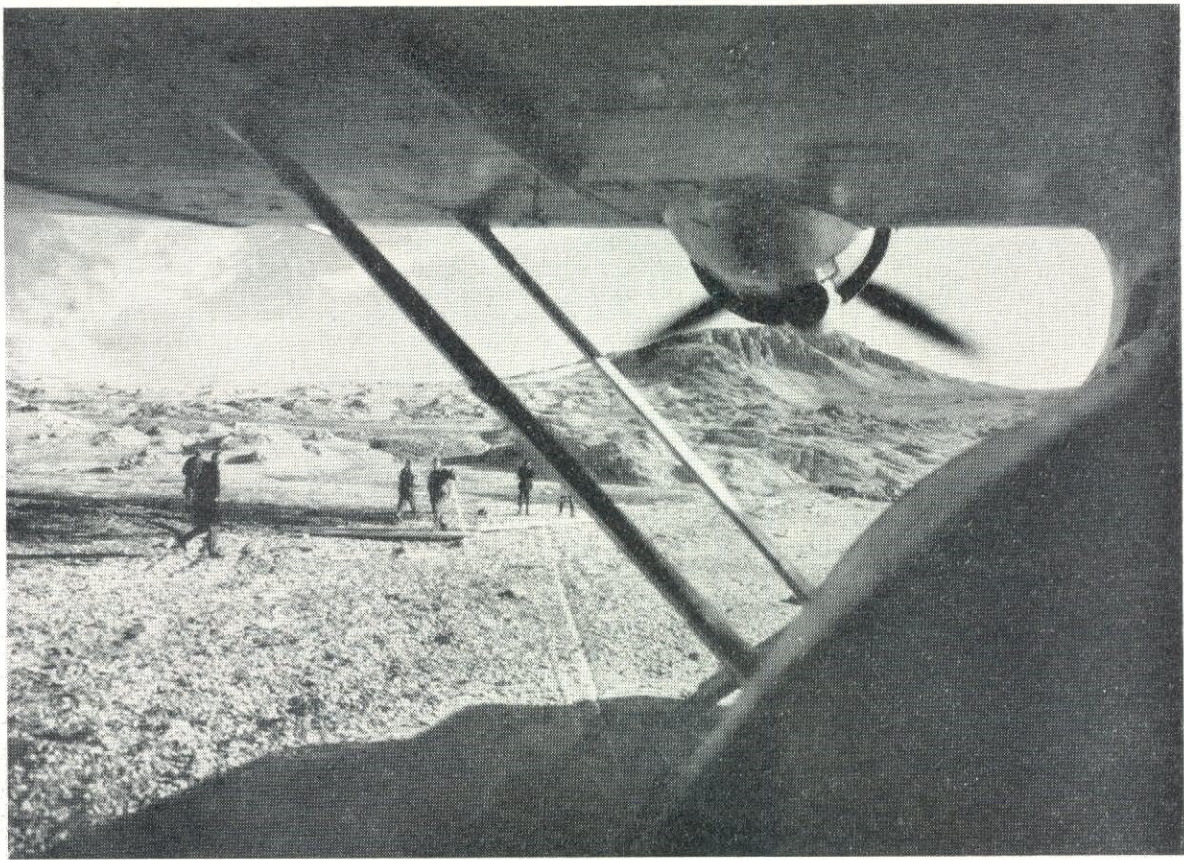
nings-T pekade rätt mot områdets vänstra kant. Beroende på tidsnöd och i viss mån även av tävlingsnervositet, missade emellertid de flesta deltagarna den detaljen och landade utanför det markerade området, vilket medförde poängbelastning. Nödlandningsplatsen utgjordes av Holstebro flygplats, där gäss och barn var omåttligt nyfikna på gästerna. Detta tävlingsmoment var nog icke helt tillfredsställande ur flygsäkerhetssynpunkt. Flera deltagare missade på grund av olika omständigheter platsen och flög sedan omkring och visste ej vart de skulle taga vägen.

Mattson precisionsflög och kom exakt på fältet och drog av gasen på sekunden men landade tyvärr utanför det markerade området. Ahlgren var "framme" litet för tidigt och började flyga zig-zag men upptäckte flygplatsen. Åhrberg kom en smula vid sidan av och började bli orolig för sin bensin, som icke skulle räcka hem till Aalborg. Han blev dock bara 4

Forts. på sid. 50

Från NMT. T. h. Världrekordflygplanet Heinenon HK 1. Nedan t. v. Segraren Heinenon (allvarlig som alltid) gratuleras av tvåan Ahlgren (glad som alltid). Nedan t. h. Svenska laget. Fr. v. Åhrberg, Mattson, Ahlgren





CATALINAÄVENTYRET

Flygvapnets Catalinaplan var nära att gå under när det i förra veckan i fyra dygn låg inspärtrat i olika skyddade vikar på Spetsbergen.

Detta var ett av de dramatiska meddelanden som via TT nådde det svenska folket i slutet av augusti. Sjöräddningens rekognoseringsexpedi-

tion till Spetsbergen vållade onekligen stort ståhej i den svenska pressen. Äventyret skildrades livfullt och spännande av rutinerade artikelformare — men hur såg äventyrligheterna ut i nyktra klara fakta. Sedda genom förarcabinens lätt nerstänkta rutor.



Ovan: Catalinan har lagt till i Kinnvika. I bakgrunden Kinnberget, intill vilket expeditionens bas var upprättad. T. v.: Hjälpsamma händer drar upp Catalinan på strandkanten

— Den svenska pressens text och bilder från vårt gästspel på Spetsbergen har nog varit en aning dramatiserade, berättar Catalinans kapten *Olle Brunstorp* för Flygrevyn. Bilderna har för det mesta visat en mängd människor som kämpat och slitit i linor som varit fästade i planet vilket med motorerna stoppade legat och skumpat i strandvågorna. Det hela har sett väldigt filmdramatiskt ut. Visst var det hårda bud för besättningen vid flera tillfällen, men för det mesta berodde det stora uppåtdet av linor och folk på litet överdriven hjälpsamhet. Så fort vi kom till en strand någonstans så dök det upp oanade mängder människor som raskt knöt fast rep i de flesta delarna av flygplanet.

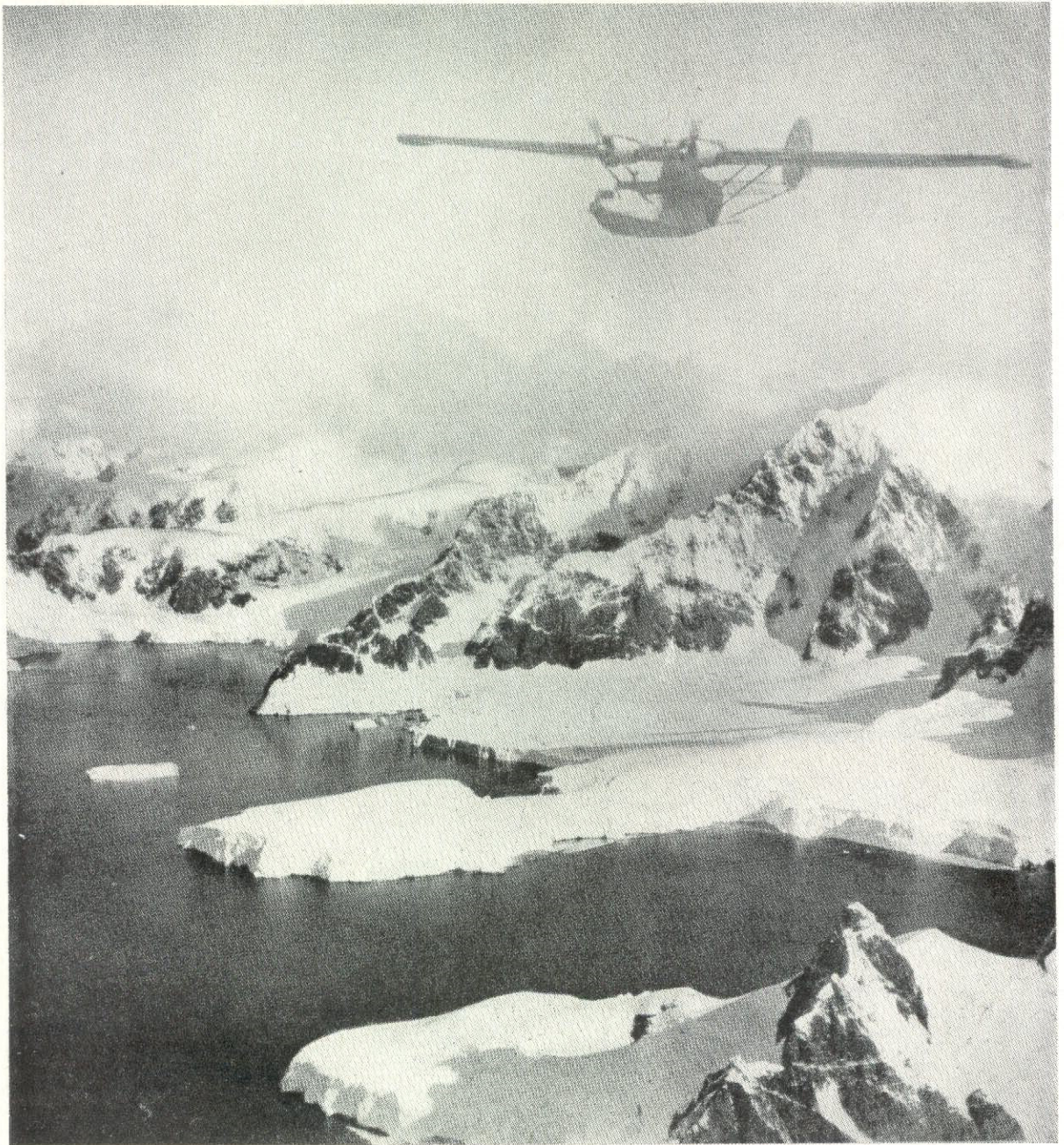
Körningen på vattnet var dock onekligen en rätt besvärlig historia. Vinden kom från ett håll, dyningen från ett annat och för att göra det riktigt smätrevligt för oss kom sjön sedan fräsande från ett tredje väderstreck. Man fick räkna med samtliga dessa tre komponenter vid vattenkörningen och det krånglade ju till situationen en aning. Sjögången var också besvärande med vågor som varierade mellan 1 och 1,5 meters höjd. Bland sådana vågor får man vara rädd om propellerspetsarna.

Därför var jag ibland tvingad att köra på lågt varvtal och försöka lot-

En Catalina i

sa fram pla
viserade m
finns i någo
Det blev bå
stundtals fi
längessegling
tionen.

Här hemr
lä i vikarn
bergen svep
synnerligen
tar Olle Bru
man liter lä
om ett liter



En Catalina över arktiskt område (ur Hunting Group Review)

sa fram planet genom en del improviserade manövrar som knappast finns i någon handbok för sjöflygare. Det blev både regelrätt kryssning och stundtals fick jag ta till ren baklängessegling för att reda upp situationen.

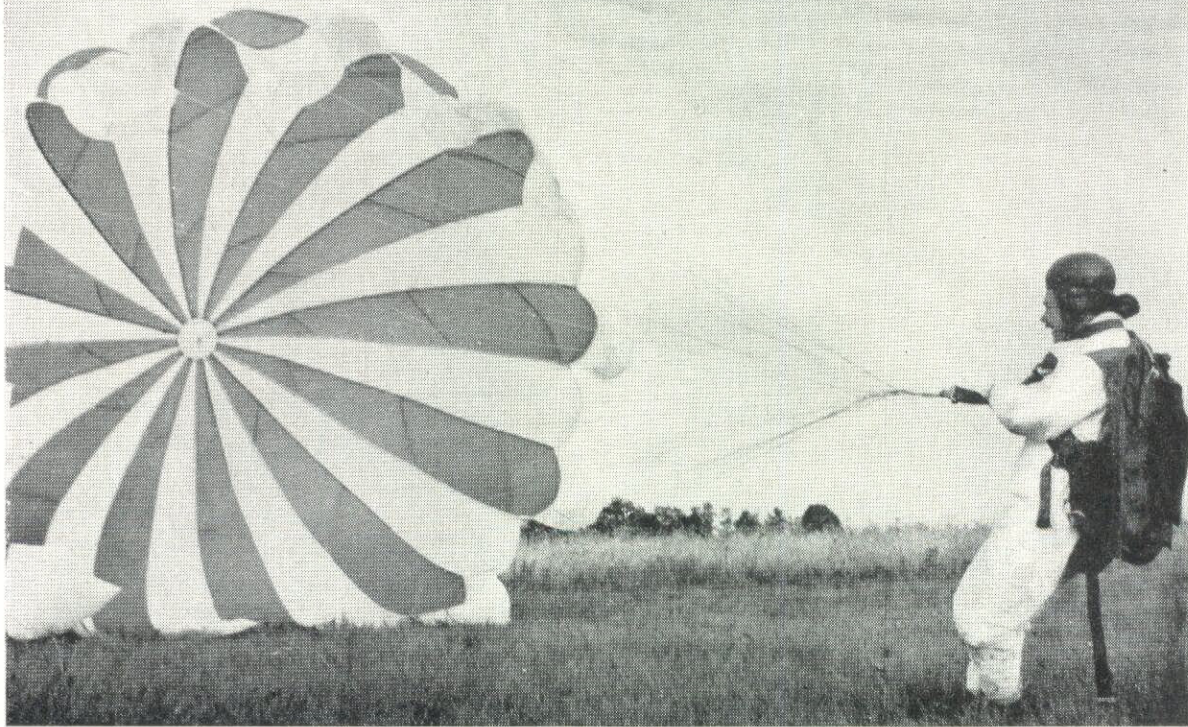
Här hemma hittar vi nästan alltid lä i vikarna men uppe vid Spetsbergen sveper kallvinden fram på ett synnerligen obarmhärtigt sätt, berättar Olle Brunstorp vidare. Och hittar man litet lä någonstans rör det sig om ett litet område på ungefär hund-

ra meters bredd. En besvärlig faktor på den här expeditionen var att det knappast på något ställe fanns möjlighet att köra upp flygplanet på stranden. Strandremsorna bar helt enkelt inte Catalinans hjul, som sjönk ner till naven i det förrådiska underlaget. Enda undantaget utgjorde Kinnvika där det fanns ett ordentligt underlag av sten och sand.

En annan sak som gjorde det onödigt svårt för oss var att vi saknade ett ordentligt ankare. Den detaljen hade vi ordnat på förhand — trodde

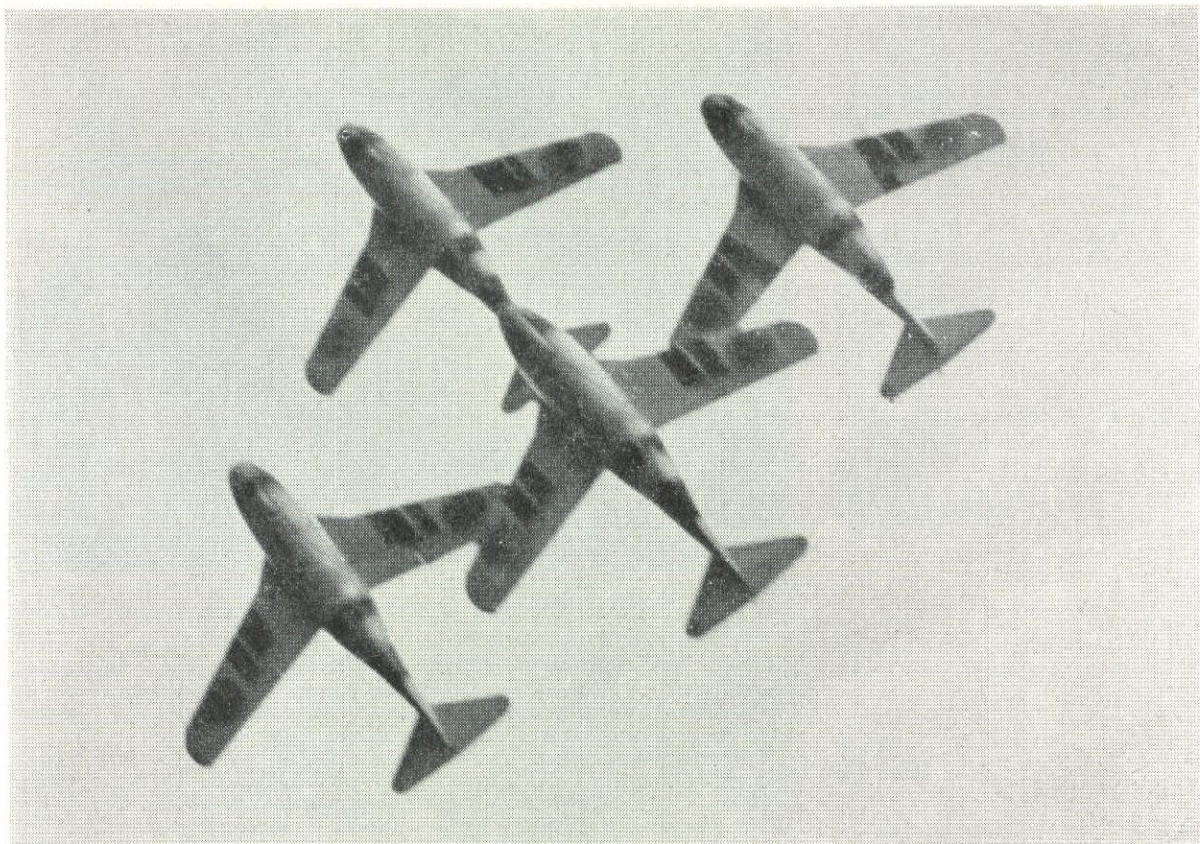
vi. Älvsnabben skulle frakta upp ett rejält ankare, så vi själva skulle slippa att släpa upp den tunga pjäsen hela vägen från Sverige. Allt gick enligt ritningarna och kort före vår ankomst fanns ankaret på ort och ställe. Men innan Älvsnabben stack sin väg var det någon befälsperson som fick för sig att ankaret inte skulle ligga och skräpa på stranden, varför det av den anledning halades ombord igen på den svenska båten.

Vårt eget ankare var alldeles för
Forts. på sid. 50



Två flygdagar

Flygshow av väldiga mått bjöds de mer än 50.000 flygintresserade som bevistade KSAK:s och Jönköpings flygklubbs evenemang i tändsticksstaden den 1 september och Linköpings Flygklubbs storslagna uppvisning en vecka senare på Saabs flygfält. En del av de mest slående uppvisningspunkterna återfanns i båda programmen, t. ex. den franske friskusen Ladouët's nervpirrande fallskärmshopp och tyske konstflygmästaren Albert Falderbaums otroligt skickliga uppvisning dels med segelflygplanet LO 100, dels med motorflygplanet Bücker Jungmeister. Jönköpingspubliken bjöds vidare bl. a. på tävling i fallskärmshopp, medan Saab-fältets åskådarskara fick uppleva planflyktsbangar med Sveriges hittills snabbaste flygplan J 35 "Draken". Succébilderna visar: Christian Ladouët, LO 100 och Bücker Jungmeister. T. h. Cirkus Fogde, avancerad gruppflygning med "Tunnan" och en publikbild från Jönköpings regniga flygshow.



tt bjöds de
serade som
Jönköpings
tändsticks-
och Linkö-
na uppvis-
Saabs flyg-
ående upp-
ns i båda
ranske fris-
ande fall-
nstflygmäs-
ns otroligt
med segel-
ned motor-
eister. Jön-
are bl. a. på
p, medan
fick upp-
ed Sveriges
J 35 "Dra-
ar: Chris-
och Bücker
us Fogde,
med "Tun-
rån Jönkö-



BÖCKER

ETT ÅR I LUFTEN

Ett år i luften, Flygets årsbok 1957 — Allhems förnämliga flygbok — har i dagarna kommit på bokhandelsdiskarna. Och den är välkommen!

Varje år har man antagit att just den senaste årgången — åtminstone rent trycktekniskt sett — är så fulländad att den inte gärna kan bli bättre, i varje fall inte till bibehållet pris. Men detta antagande är bevisligen felaktigt. Boken har nämligen blivit bättre år från år och det tycks inte finnas någon gräns för vad förlaget kan åstadkomma när det gäller tryckkvalitet och påkostad utförande trots det hittills oförändrat låga priset 15 kronor. Flygets årsbok 1957, den nionde i ordningen, är följaktligen minst ett strå vassare än tidigare årgångar.

Innehållet står som vanligt på toppnivå — det där "som vanligt" är nästan missbrukat efter tidigare åtta lyckade årgångar — illustrationsmaterialet är av högsta klass och allsammans inneslutes i ett gediget och vackert band.

För att nämna något ur innehållet, så inleds boken med en krönika för flygåret 1956 av generalmajor G. A. Westring där bl. a. de flygmilitära operationerna under Egypten-kriget ges i ett nötskal. Flygöverdirektör Bertil Westergård ger i en artikel synpunkter på den flygtekniska utvecklingen och dess gränser och överstelöjtnant Jon Tvedte i norska flygvapnet berättar om det norska militärflygets utveckling fram till sin nuvarande organisation inom NATO. Svenskt attackflyg är sakligt skildrat av major Klaus Erik Engzell och kapten Bengt Nord beskriver initierat det komplicerade luftförsvarsystem som de nuvarande flyghastigheterna framtvingat och som i USA resulterat i det "halvautomatiska" luftförsvarsystemet SAGE, där mänskliga hjärnor (med sin besvärliga felfaktor) ersatts av geniala matematikmaskiner med elektronminne. Stabsövermeteorolog C. O. P. Herrlin berättar om det internationella forskarsamarbetet och de gemensamma forskningsobjekten under det geofysiska året.

En flitig medarbetare är redaktör Sten Mårtensson i SAS som i en artikel berättar om Douglas Aircraft, i en annan om SAS-året 1956, i en tredje om SAS flygskola och därtill bidrar han med en bildöversikt (plus data och prestanda) över historiska och aktuella svenska trafikflygplan från gamla Junkers F 13 från 1924



GÖSTA FRAENKEL MOTTAGES I TRIUMF

Söndagen den 25 augusti var det ett herrans oväder i hela landet och särskilt på västkusten. Regnbyarna vräkte in och det såg mörkt ut för Sportsflyveklubbens rally i Köpenhamn. Men genom regnet och blåsten trängde sig en gammal Moth ända fram till Skovelunde. När den landade och Gösta Frænckel hoppade ur möttes han av jubel och bars i triumf av vänliga händer.

Gösta Frænckel, svenskt sporflygs grand old man, är 72 år och hans femtioårsresent, Mothen 22 år. Tillsammans har de avverkat 300.000 km. Frænckel förusmmar inget tillfälle att delta i flygsportsliga evenemang. Det är stor saknad om han inte är med — en fin exponent för det verkligt sportsliga.

till hypermoderna, SAS-beställda DC-8. Byrådirektör Henry Söderberg i Lfs redogör i en artikel för den internationella luftfarten under 1956 och i en annan om ICAO:s 10:e assembly i Caracas. Kapten Henry Brise i Lfs skriver om Europas interkontinentala flygförbindelser medan ekon. stud. Bo Nilsson håller sig inom Sverige och ger en intressant historisk och aktuell översikt över de privata flygföretagen i vårt land.

Kapten Björn Holmbäck skriver om Flygvapnets flygpojkar och det internationella flygpojksutbytet 1956. Redaktör Yngve Norrvi berättar i en sammanfattande artikel (och statistik) om svenskt segelflyg och i en annan om 1956 års VM-tävlingar i St: Yan och så avslutas den 380-sidiga boken med en modellflygartikel och krönikan "Ett år i luften", som dagboksvi ger de viktigaste flyghändelserna i Sverige och i utlandet under 1956.

Ett år i luften — flygets årsbok 1957 har redigerats av Bill Bergman och S. Artur Svensson.

Birger Gripstad

ETT ÅR I LUFTEN. FLYGETS ÅRSBOK 1957. Allhems Förlag, Malmö. Pris kr 15: —.

STORA FLYGBOKEN

heter en ny flygbok som uteslutande behandlar trafikflygplan. "Världens aktuella trafikflygplan i färgbilder

och profiler samt med tekniska beskrivningar" heter det på omslagssidan.

Man kan ifrågasätta om alla de presenterade flygplantyperna för vår del kan kallas aktuella, med en del av dem har vi i varje fall hittills haft — och ganska säkert kan fastslås för framtiden — kommer vi att få ytterst ringa kontakt, men om man inskränker dessa synpunkter till att gälla ett tiotal av de presenterade typerna, så finns det dock en hel rad som verkligen är aktuella och som det kan vara av intresse att höra närmare om. Här kan nämnas Douglas-serien från DC-3 till DC-8, Britannia, Caravelle, Comet IV, Boeing 707, Lockheed Electra och Super Constellation, Scandia, Viscount och den ryska Tu-104 och några till.

Stora Flygboken är tryckt i en liten upplaga för att snabbt kunna nytryckas när nya tekniska data och nya flygplantyper påfordrar detta. Den är verkligt snyggt upplagd med stora färgbilder, treplansskisser och en kort text med karakteristika och tekniska data till varje flygplantyp. Formatet är A4 (210×297 mm). Åke Danielsson har redigerat boken och Hans Ostelius har skrivit förordet.

Birger Gripstad

STORA FLYGBOKEN, Jack och Jill förlag, Stockholm. Pris kr 15: —.

MC



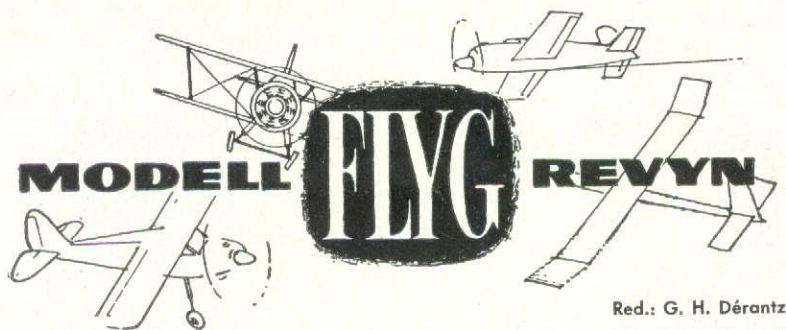
Hösdagen

Det råder revyns och friflygande Skarpnäck. Hittills kvalbåde byggt 21 modeller var det en fick någon dem totalt start.

För att när det gäller på sin på vädret först väderleksför gynnsamma. Hårdaste laget endast för d Modellbe den höjda det kan var endast skilje

Le
st
Fl





Red.: G. H. Dérantz

Höstens skalatävling den bästa hittills

Det råder inget tvivel om att Flygrevyns och Mfk Nimbus tävling för friflygande skalamodeller som gick på Skarpnäck den 15 september blev den hittills kvalitativt bästa. Detta gäller både bygge och flygning. 18 man med 21 modeller ställde upp och av dessa var det endast 6 modeller som inte fick någon flygning noterad — en av dem totalkvaddade f. ö. i en trimstart.

För att följa den klassiska regeln när det gäller modellflygreferat, så är det på sin plats att säga några ord om värdet först. För en gång skull var väderleksförhållandena någorlunda gynnsamma. Vinden var kanske i hårdaste laget, men var besvärande endast för de lättaste flygplantyperna.

Modellbedömningen gav besked om den höjda standarden över lag och det kan vara värt att notera att det endast skiljde 36 poäng mellan den

högst belönade modellen — 85 poäng (Ulf Jönssons Sopwith Swallow, som totalkvaddade i en trimstart) och den lägst belönade — 49 poäng. Medelpoängen låg så högt som 64 poäng.

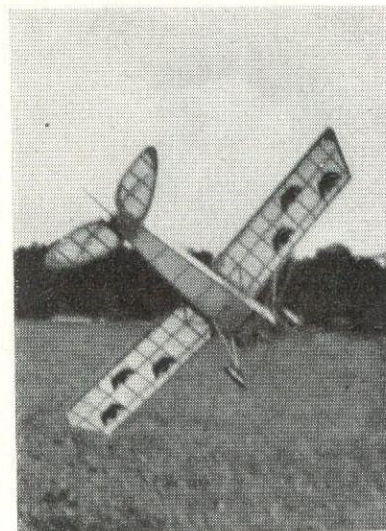
Vad flygmomentet beträffar, så genomfördes detta helt av 10 modeller, d. v. s. dessa modeller klarade samtliga fyra flygningar. Tre modeller gjorde tre flygningar och två klarade en flygning vardera.

Det blev Måns Hagberg som vann tävlingen med sin modell av Piper Super Cruiser, samma modell som han deltagit med sedan 1955. Han fick därmed sin tredje inteckning i B. Beckman & Co:s hederspris och hemförde trofén för gott. Modellpoängen blev för segrarplanet 72 och till denna siffra lades en fin serie flygpoäng, nämligen: 24, 22, 22, 23 och den totala poängvinsten blev således 163.

På andra plats kom Holger Uppgård, även han med en Piper Super Cruiser med totalt 149 poäng fördelade sålunda: 55 för modellen och 22, 24, 24, 24 för flygningarna. Flygpoängen var dagens bästa, sammanlagt 94 mot Hagbergs 91.

Anders Edlén's R.E. 8, som fick vingen knäckt i en flygning, kom på tredje plats med följande poängsiffror: 80 för modellen och tre flygningar med resultaten 23, 19, 24. Detta gav totalt 146 poäng.

Lennart Larsson t. h. demonstrerar sitt raketflygplan för Flygrevyns Birger Gripstad



Vinden var i hårdaste laget för de lätta Thulinjagarna. Här går en i backen

Christer Fellers, som i flera tävlingar deltagit med en modell av Blackburn Monoplane från 1912, hade tydligen gjort stor översyn och kom med en vacker och detaljrik modell av planet. Han gjorde fyra bra flygningar. Slutresultatet blev 142 poäng och detta räckte till en fjärdeplacering.

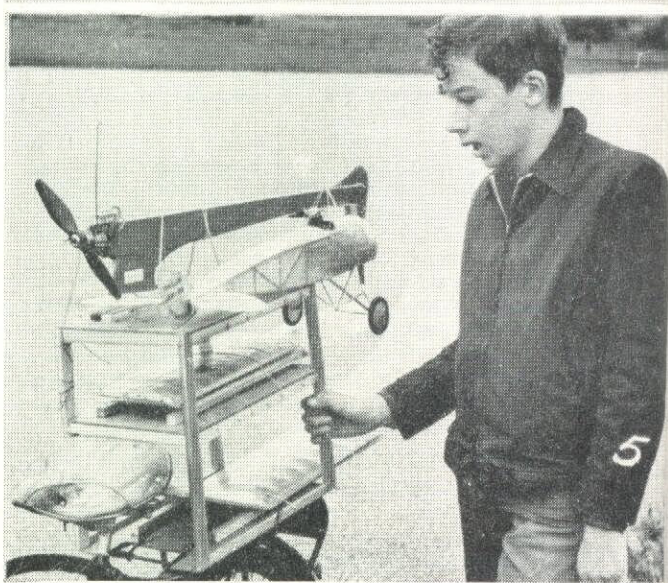
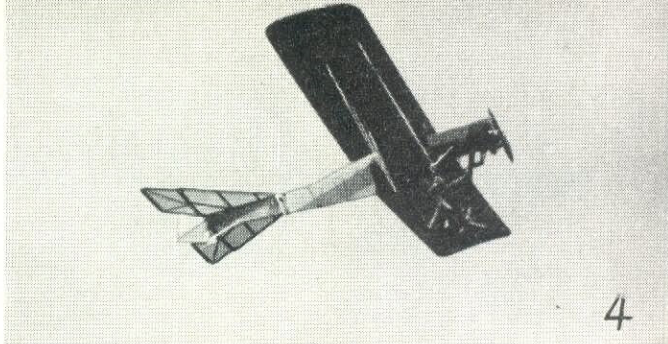
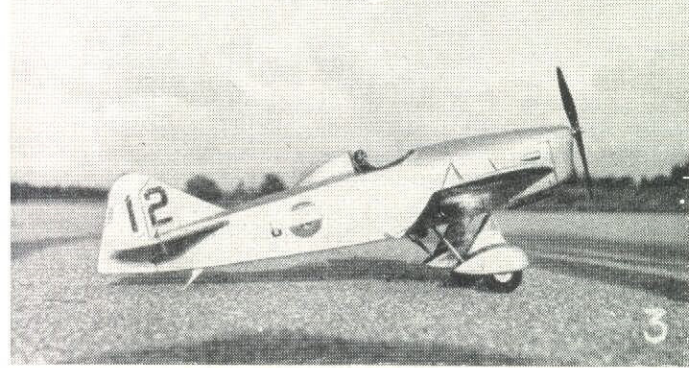
Av de mer intressanta modellerna kan f. ö. nämnas K. A. Rydlings och Lars Johanssons två Sea-Bee, Lars Järnesjö's S.E. 5, Göran Kalderens Tiger Moth, Lars Åkerlunds Corben Super Ace och Sven-Erik Cumlins Sparmannjagare. Men den modell som tilldrog sig största intresset var nog i alla fall Lennart Larssons Jetex-drivna raketplan "Opel Hatry". På bilduppslaget presenteras modellen och dess öde närmare. I ett kommande nummer kommer Flygrevyn med en ritning till modellen ifråga.

Så återstår till sist endast att konstatera att tävlingen var trevlig och arrangemangen klaffade väl och så hoppas vi att någon klubb följer Mfk Gurkornas exempel från i vintras och arrangerar en vintertävling för friflygande skalamodeller.

Birger Gripstad

FORTS. PÅ NÄSTA UPPSLAG

Namn	Flygplantyp	Flygpoäng				Totalpoäng
		1	2	3	4	
1. Måns Hagberg	Piper Super Cruiser	24	22	22	23	163
2. Holger Uppgård	Piper Super Cruiser	22	24	24	24	149
3. Anders Edlén	R.E. 8	80	23	19	24	146
4. Christer Fellers	Blackburn 1912 Monoplane	66	20	21	15	142
5. Jan Hagedahl	Thulin Typ K	64	18	20	19	141
6. Lars Järnesjö	S.E. 5	71	20	14	12	131
6. Göran Kalderen	Call Air Cadet	53	19	19	19	131
8. Göran Kalderen	D.H. Tiger Moth	56	17	18	20	130



1. Måns Hagberg segrade med sin Piper Super Cruiser
 2. Lars Järnesjö deltog med en S.E. 5 och kom på sjätte plats
 3. Sven-Erik Cumlin hade byggt denna vackra Sparmannjagare
 4. Christer Fellers har i flera tävlingar deltagit med en Blackburn 1912 Monoplane. I år kom den in som fyra
 5. Hangarcykel. Onekligen ett trevligt sätt att frakta flygplan på
- Foto: Torgil Rosenberg

6. Corben Super
- lade nionde p
7. Sven-Erik Cum
- när den lättat
8. Lars Järnesjö
9. Anders Edlén

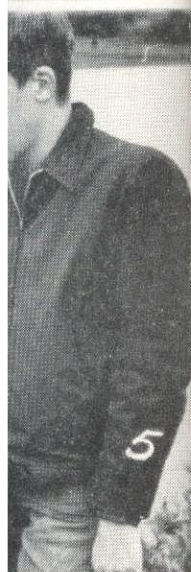
RAKETPLAN KATASTROF

Den 30 september 1929 gjorde Fritz von Opel de första flygförsöken med sitt raketflygplan "Opel Hatry" (Hatry efter konstruktören) — ett högvingat monoplan med tolv meters spännvidd. Som drivkälla var planet utrustat med 16 krutraketer som tillverkats av pyroteknikern F. W. Sander. Efter ett par misslyckade startförsök kom planet upp i luften och nådde inom några få minuter en hastighet på över 150 km/tim. Landningen,

som på grund
än fem av de
130 km/tim. Pla
nöd att slå ihj
från Solna me



4

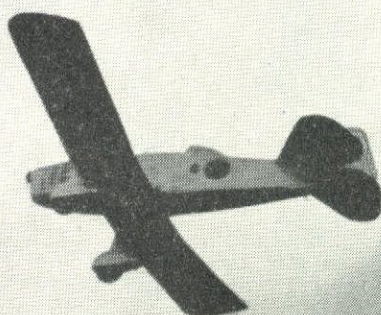


ser
jätte plats
mannjagare
med en Blackburn
ska flygplan på
Torgil Rosenberg

med sitt raketflyg-
plan med tolv me-
som tillverkats av
som planet upp i
/tim. Landningen,



6



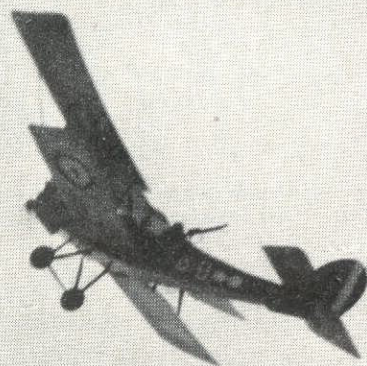
7

6. Corben Super Ace heter detta plan med vilket Lars Åkerlund be-
lade nionde plats
7. Sven-Erik Cumlins Sparmannjagare behövde lång startsträcka, men
när den lättat såg den så här trevlig ut
8. Lars Järnesjö's S.E. 5 mot den molniga kvällshimlen
9. Anders Edlén's R.E. 8 klarade en tredjeplacering trots knäckt vinge

Foto: Birger Gripstad



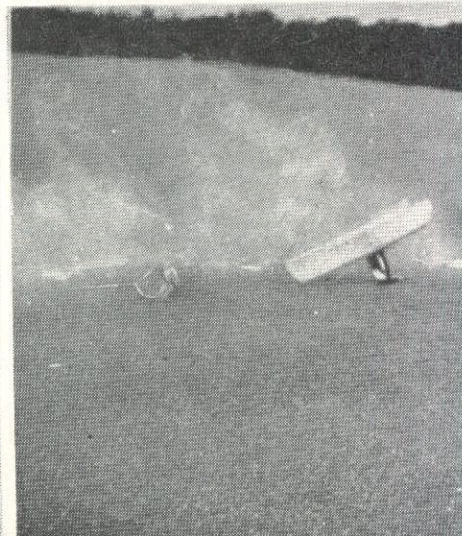
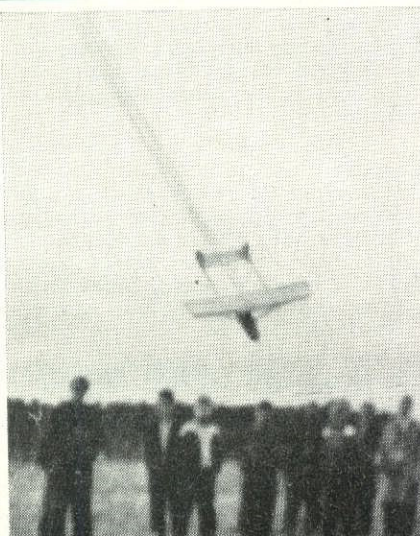
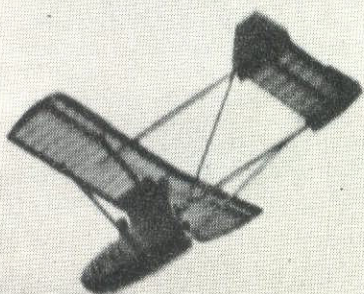
8



9

som på grund av vissa olyckliga omständigheter måste ske innan mer
än fem av de sexton raketerna förbrukats, blev i hastigaste laget —
130 km/tim. Planet totalhavererade och von Opel undgick med knapp
nöd att slå ihjäl sig. * På årets skalatävling deltog Lennart Larsson
från Solna med en skalamodell av planet ifråga. Tjugoåtta år efter

von Opels flygning startade han sin Jetex-drivna miniatyr, men i
motsats till von Opel fick han först ett par lyckade flygningar, men
kvaddade i likhet med föregångaren i tredje flygningen. Bildserien
visar några moment av det dramatiska förloppet av raketmodellens
sista flygning.
Foto: Birger Gripstad





Anders Noréns teckning ger en föreställning om väderleksförhållandena under tävlingen om Wentzel-pokalen

Tävlingen om Wentzel-pokalen gick i störtregn

Om man nu tvivlat på det förut fick man i alla fall bevis för att det går att modellflyga i vilket väder som helst när Östersunds Flygklubb den 1 sept. traditionsenligt körde den fjärde Wentzel-pokalen, den speciella norrlandstävlingen för klasserna S1 och G1. Trots att regnet öste ner så gott som hela tiden genomfördes tävlingen med modeller som mot slutet var uppe i 50 grams övervikt genom vätan. Tar man hänsyn till det blev resultatet inte oävna.

Örnsköldsviks modellflygveteran Helge Wannberg vann sin tredje seger i G1 och erövrade därmed för alltid Sven Wentzels vandringspris i den klassen. Wannberg var totalt överlägsen och fick också pris för dagens bästa prestation.

S1-klassen blev betydligt mer spännande och omfattade också huvudparten av de 33 tävlande modellerna. Östersundarna hade de utan tvekan mest vältrimmade kärrorna och kunde också ta hem de fyra första platserna. Flygrevyns englandsstipendiat

Uffe Abrahamsson har modellflygit i många år men nådde nu sin hittills största framgång genom att knappt men klart ta hem segern före Bengt Bergman, i vanliga fall F-flygare. Båda använde Wentzel-modellen Gladan och det var tredje året en sådan vann. Nisse Nässén hade chansen att för alltid ta hem S1-pokalen, då han har två inteckningar tidigare, men halkade efter redan från början.

Nästa år torde tävlingen utökas till att omfatta även den nyinstiftade F1-klassen.

G. N.

Resultat: S1: 1) Ulf Abrahamsson, Östersunds FK, 400 sek. 2) Bengt Bergman, dito, 379; 3) Gösta Nilsson, dito, 376; 4) Anders Norén, dito, 363; 5) Helge Wannberg, Norra Ängermanlands FK, 313; 6) Nisse Nässén, Östersunds FK, 296.

G1: 1) Helge Wannberg, Norra Ängermanlands FK, 438; 2) Carl-Göran Sundstedt, Östersunds FK, 281.

Stegmeier vann belgiska kungacupen

Slutstriden mellan tysken Stegmeier och belgaren Gaubaux blev en mycket spännande uppgörelse under tvådagarsperiodens sista timme. Då hade de båda mästarna enligt Fortunas överraskande beslut fått tid för sista tävlingsstarten. Det var femte gången man tävlade om pokalen och för första gången deltog även ryssar jämte tyskar, belgare, fransmän, engelsmän, holländare, svenskar och schweizare, vilka sistnämnda nationer alla varit representerade vid tidigare tävlingar. Stegmeiers tekniska kunnande och Gaubaux flygsinne har gjort dem båda till oslagbara toppmän i multicommande-klassen.

Schweizaren Bickel som förra året gjorde en uppmärksam uppvisning med sin flygande vinge ställde i år upp med samma flygplan i monocommande-klassen och vann säkert över belgarna Lay och Bocquet.

Segelmodellklassen som i år uteslutande gällde monocommandetyper vanns av schweizaren Muller med tysken Muschner på 2:a plats.

Sverige var väl representerat i monocommandeklassen där Eric Berglund som bäste svensk kom på 10:e plats medan Conny Adolfsson, Gustav Berglund, Rolf Dilot och Olle Sjögren hamnade längre ner på prislistan.

G. H. Dérantz dömde klassen medan D. L. Dickson från Aeromodeller dömde multicommande och segelmodellerna.

Dtz.

På tofflor i Monaco

Till FAI:s tävlingskalender har nu anslutits en tävling för sjömodeller, som årligen skall utkämpas i Monaco. I år är det femte gången tävlingen arrangeras och för värdskapet står Aero Club de Monaco. Tävlingen, som är den första i år på FAI-listan, är indelad i två klasser nämligen modeller med förbränningsmotorer och modeller med gummimotorer. Ännu har inte mer än 4 å 5 nationer anmält sig för deltagande något år trots att tävlingen har rykte om sig att vara den trevligaste av alla modelltävlingar. Alltså, hem och snickra ihop ett par tofflor till kärran och stick iväg till azurblå Medelhavet!

En kedja är inte starkare än sin svagaste länk

Man kan lära mycket av ordspråk.
Just detta passar bra in på modell-
bygge och Testors produkter.



Testors fantastiska *Mc Coy-motorer* flyger bäst och
längst på *Testors "39"* motorbränsle i de behändiga
fick-kannorna...

Mc Coy original glödstift är ett självklart tillbehör...
Om Ni monterar med *Testors Modell-Cement* och målar
med *Testors Butyrate-Dope* så har Ni 100% säkerhet
för att Testors bränsle ej skadar fogar och lackering. På
fältet är det viktigt att Ni har *Testors Modell-Cement*
typ A till reds för snabbreparationer, eftersom då ingen
mot lösande bränsle skyddande lackyta täcker fogen.

*Testors hobbymaterial är en familj med
sammanhållning, som trivs bäst i sitt eget
sällskap. För Er modellbyggare är de trogna
vänner att lita på och slita på i alla väder!*

*Testors har fabriker i Illinois, Californien
och Porto Rico. Testors är ett namn som
väger tungt i amerikanskt hobbyliv. Ett
svenskt initiativ som blivit världs-
industri!*

TESTORS

TESTOR - PRODUKTER A. B. - STOCKSUND

Telefon 55 60 88, 55 19 33



Nytt från Hoh Fang-Chiun: Jag skickar härmed en bild på min senaste skalamodell, Saab 91C Safir, som jag har ritat och byggt för några månader sedan. Modellen, som mäter 935 mm mellan vingpetsarna, är linstyrd och har en Oliver Tigre Mk. III 2,5 cc diesel under motorhuv. Den väger ca 850 g och flyger med ca 80 km/t. Modellen, vars grundritning (treplansskiss) var anskaffad direkt från SAAB i Linköping, är en exakt skalamodell med undantag av kabinens interiör. Hela planet är klätt med balsa för att ytan skall bli så jämn som möjligt och kabinens främre del är formad av celluloid. Modellen är målad gräddgul med blå bokstäver och blå "speed lines" och även detta färgschema är skalentligt.

Falkarnas "Ruskväders"-tävling

Mfk Falkarna i Norrtälje inbjuder alla modellflygare till individuell tävling i klasserna S-int, G-int och F-int (enl. KSAK:s regler) på Norrtälje Flygplats, lördagen den 2 november (Allhelgonadagen). Tävlingarna börjar kl. 10.30 och omfattar två en-och-enhalvtimmars perioder samt

tre entimmars perioder. Därefter prisutdelning.

Anmälan med startavgift 2:— per modell skall vara arrangörerna tillhanda senast den 29 oktober. (Efteranmälan mottages ej.) Adress: B. Lindh, Ö. Tillfälllegatan 5, Norrtälje. B. L.

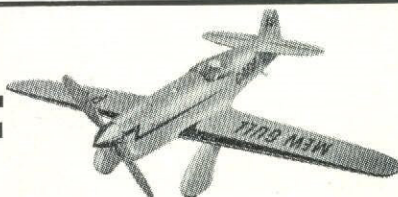
P6-MEW GULL

Naturtrogen linkontrollmodell

Spännvidd 696 mm

Längd 560 mm

Flygvikt ca 600 g



Fabrikat GRAUPNER

P6-Mew Gull är en naturtrogen linkontrollmodell av det världsberömda engelska sportplanet. Lämplig motorstorlek 2,5 cc. En högtintressant modell med alla delar färdiga i finaste balsa. Endast limning och finputsning återstår att utföra. En utmärkt modell för nybörjare samtidigt som den fyller de högsta krav en erfaren modellbyggare kan ställa.

Byggsatsen innehåller förutom jätteritning — steg-för-steg — med sprängskiss och fotografiska illustrationer på två blad, färdiga balsadelar, färdigt landställ. Record Elastik-hjul, färdiggjuten motoråska i vit konstmassa, celluloidhuv, naturtroget målad pilot, skruvar, muttrar, m. fl. detaljer, färdig sporre, dekalkomanier, lim och dope. Allt detta för endast kr

29:75

VÅR NYA KATALOG

har utkommit och innehåller allt vad en modellbyggare kan önska sig. Jättesortering av flyg, båtar, motorer, radio-kontroll, modelltillbehör, plast-byggsatser. Katalogen rekvideras mot insändande av kr 1:— i frimärken.

ERIK LINDGREN - Östanvägen 43 - Malmö SV

Sänd mot postförskott + porto: st. P6-MEW GULL à kr 29:75
.... st. Katalog, 1 kr i frimärken bifogas.

Namn:

Bostad: Postadr.: FR

PRISTÄVLING

MÅLA EN JODEL

Denna månad utlyser vi en pristävling som helt enkelt går ut på att ge förslag till färgdelning och dekorerings av amatörflygplanet Jodel D-112. Alla tidningens läsare är välkomna att delta i tävlingen. På motstående sida finns två bilder av planet ifråga; på den övre har Björn Karlström gjort ett förslag till färgdelning och på den undre får ni, käre läsare, utlopp för er fantasi och era konstnärliga anlag. Om ni inte vill klippa sönder tidningen, kan ni använda er av ett transparent papper och rita av flygplanet på detta och sedan kan ni färglägga och dekorera efter behag. Ni kan använda färgkritor, akvarellfärger eller enbart en bytterspenna. I det senare fallet får ni inte glömma att ange vilka kulörer ni avser. Ni har fullkomligt fria händer och allt ni bör komma ihåg är att skriva på namn och adress och skicka in ert förslag till Flygrevyn, Box 3063, Stockholm 3, senast den 1 november. Märk kuvertet "Jodel-dekorerings".

En jury, bestående av generalmajor Nils Söderberg, tecknaren Björn Karlström och ingenjör Rolf Andersson, kommer att granska förslagen och i sinom tid kommer den att utdela några priser till de deltagare som den anser har löst uppgiften bäst.

De tre första priserna består av boken "Ett år i luften, flygets årsbok 1957" och fjärde till tionde man får ett exemplar vardera av boken "Keltatis sista resa". I decembernumret publiceras namnen på de tio främsta och de tre högst belönade förslagen publiceras.

Sätt igång bara.

RITNING

i full skala till den linkontrollmodell som finns beskriven på sidorna 46 och 47 kan rekvideras från KSAK:s modellflygavdelning, Malmskillnadsgatan 27, Stockholm C på denna kupong. Ritningen, som omfattar 1 blad + 1 blad av den friflygande versionen, kostar mot postförskott kr 7:— + porto.

Till KSAK, Modellflygavdelningen Malmskillnadsgatan 27, Stockholm C

Härmed rekvideras st ritning till Jodel D-112 som linkontrollmodell (med friflygande version) à kr 7:— + porto. Sändes omg. m. postförskott.

Namn

Bostad

Postadress

Bilden ovan förslag till D-112. Fä flygkropp stabilisator, kant, röda l

Till FL

Ovanstående

Namn

Postadress ..

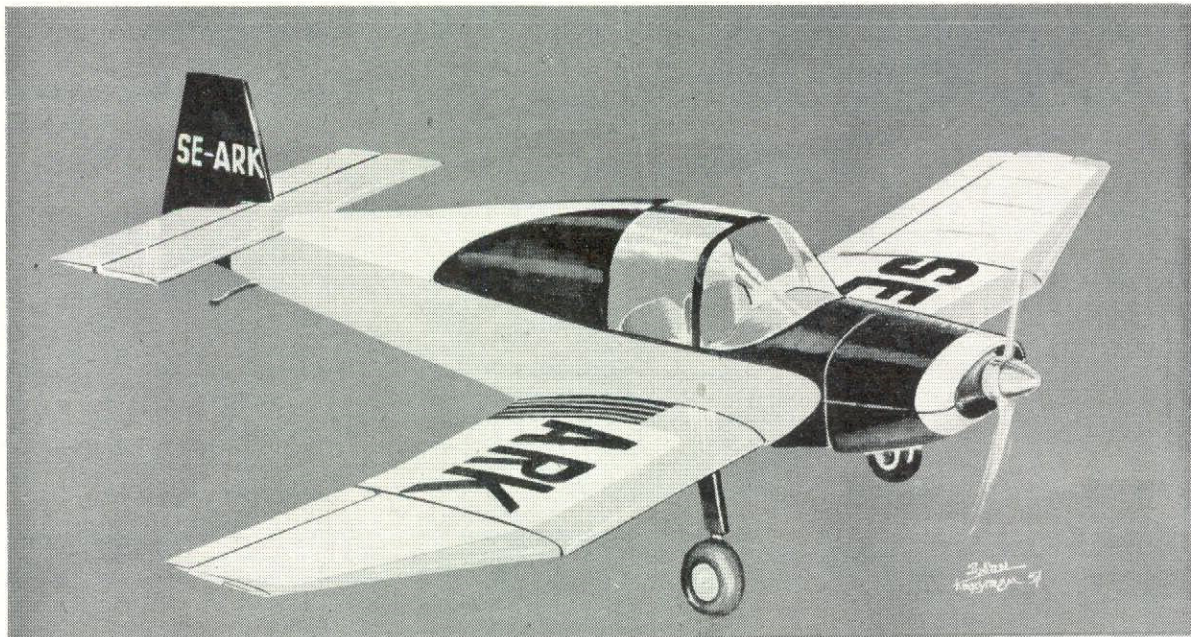
LING EN

vi en pristäv-
r ut på att ge
och dekorer
del D-112. Al-
välkomna att
motstående sida
met ifråga; på
Karlström gjort
ng och på den
re, utlopp för
tnärliga anlag.
sa sänder tid-
ida er av ett
h rita av flyg-
sedan kan ni
a efter behag.
ritor, akvarell-
blyertspenna. I
ni inte glömma
r ni avser. Ni
änder och allt
r att skriva på
ticka in ert för-
ox 3063, Stock-
ovember. Märk
ering”.

av generalmajor
cknaren Björn
ör Rolf Anders-
anska förslagen
ner den att ut-
le deltagare som
pgiften bäst.
na består av bo-
, flygets årsbok
tionde man får
av boken ”Ke-
decembernumret
i de tio främsta
önade förslagen

G
inkontrollmodell
å sidorna 46 och
ån KSAK:s mo-
Malmskillnadsga-
D på denna ku-
omfattar 1 blad
vgande versionen,
crott kr 7:— +

llflygavdelningen
27, Stockholm C
... st ritning till
linkontrollmodell
rsion) å kr 7:—
... m. postförskott.

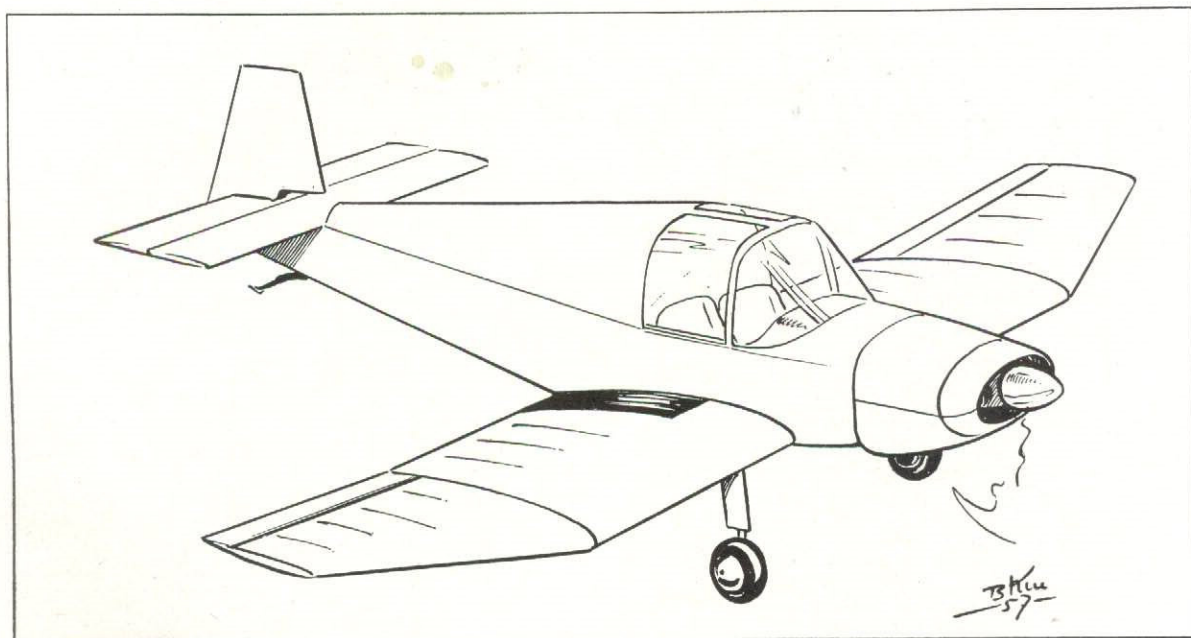


Bilden ovan visar Björn Karlströms förslag till färgdelning av Jodel D-112. Färgerna är följande: Gul flygkropp med vitt "akterdäck", gul stabilisator, vita vingar med gul framkant, röda bokstäver och svart tramp-

faner. Motorhuven och kabinsidorna är röda. Fenan är röd med gul eller vit text, landställsbenen är röda och nosen vit (eller gul) med gul (eller vit) spinner. Hjulnaven är röd- eller gulmålade.

Så har alltså Björn Karlström tänkt sig flygplanets dekorer. På undre bilden kan ni själv ge förslag till färger och dekor.

Senast den 1 november skall förslaget vara Flygrevyn tillhanda.



Till FLYGREVYN - Box 3063 - Stockholm 3

Ovanstående förslag till dekorer av Jodel D-112 har utförts av:

Namn

Bostad

Postadress Skriv tydligt

Senast 1 november måste förslaget vara Flygrevyn tillhanda. Märk kuvertet "Jodel-dekorer".

JODEL D-112

som linstyrd eller
friflygande skalamodell

Denna modell är i huvudsak avsedd att flygas som linkontrollmodell, men kan även byggas som friflygande skalamodell. Om modellen göres friflygande användes balsa i stället för furu och kryssfananer och papper i stället för siden till klädseln. Vidare bör då vingen få behålla den anfallsvinkel på 5° , som finns på det riktiga flygplanet, men ej på den linstyrda modellen.

Byggnadsätt (linstyrda versionen):

Kroppen:

Fackverkskonstruktion av furu, spant av plywood, halvspant av balsa och klädsel av 0,6 mm kryssfananer.

Sidrodret:

Helt i furu, fanerklädsel framför balken, över det hela sidenklädseln.

Stabilisator:

Helt i furu med klädsel av X-faner.

Vinge:

Framkant, huvudbalk och spryglar av balsa. Bakkant, vingspetsar och skevroder av furu. Delvis fanerklädd och dessutom helt sidenklädd. Fästplatta för kontrollplatta och landningsställ av 3 mm plywood. Landningsställ av 2 mm pianotråd.

Börja med att bygga vingen!

Tillverka först huvudbalken med spetsar och limma på fästplattan där stället och kontrollen senare skall fästas.

Trä upp spryglarna på vingens mittersta del, men limma inte fast dem ännu.

Limma fast vingspetsarna. Var noga att fogen blir stark. Efter torkning, limma samtliga spryglar på balken och nåla fast dem. Under torkningen limmas och nålas fram- och bakkant. Se till att ingen skevhet finns kvar, när vingen lämnas att torka.

Tillverka kontrollplattan och stötstängerna till denna medan vingen torkar, montera när vingen är torr. Slipa av alla ojämnheter, klä där efter de på ritningen skuggade ytorna med kryssfananer, slipa ytterligare där så behövs och klä sedan över hela vingen med siden.

Dopa med zaponlack, men kom ihåg att spänna upp vingen ordentligt så den ej slår sig när sidenet börjar krympa. Glöm ej heller att göra hål för stötstäng.

Skevroderen bygges helt i furu med förstärkningar av kryssfananer, de klä-

des med siden. De skall fästas i vingen med mässingsbleck för att möjliggöra inställning.

Gör till sist utfyllnaden runt landningsstället och ytbehandla. Förvara vingen på en skyddad plats.

Kroppens fackverkskonstruktion bygges direkt på ritningen, varefter sidorna limmas ihop baktill, spant 1 och spant 3 med motorbocker limmas in. Efter torkning limmas halvspant och tvärstagningar på sina platser.

Medan kroppen torkar bygges stabilisator (fanerklädd) med höjdroder och sidrodret som klädes med siden.

Limma så fast stabilisatorn på kroppen och efter torkningen höjdrodret med siden-gångjärn. Se till att tillräckliga utslag kan erhållas ($\pm 30^\circ$).

Skruva så fast tanken i spant 1 och baktill i nedre motorbocken, var noga med att inget skräp kommer in i tanken, proppa rören med en bit av en piprensare e. d.

Sidrodret fästes liksom skevroderen med mässingsbleck.

Sammanfoga kropp och vinge, och var uppmärksam på att vingen ej kommer snett i förhållande till kroppen, och så: Ingen anfallsvinkel — såvida det inte gäller den friflygande versionen.

När denna limning är riktigt torr kopplas roderhorn och kontrollplatta så att roderutslagen blir tillräckliga.

Klä sedan över hela kroppen med kryssfananer. Arbeta frikostigt med tape, gummiband och klädnypor för att få fogarna så osynliga som möjligt.

Motorn monteras helst liggande, då den i detta läge blir lättstartad, men cylindern kan givetvis hängas nedåt, då det emellertid finns en viss risk att den blir "sur" vid överchokning.

Att ha cylindern rakt upp bör undvikas. Det förstör modellens skalenshet och utseende.

Dopa nu hela planet, och spänn upp siden-klädda ytor. Slipa mellan strykingarna och fortsätt så tills ni är nöjd med ytan, måla därefter planet i den färg ni önskar och montera kabinrutorna. Färdigstryk och kom ihåg att tejpa över rutorna. Kör ni med dieselmotor i planet går det bra med cellulosalack, men kör ni med glödpluggsmotor måste skyddslack användas.

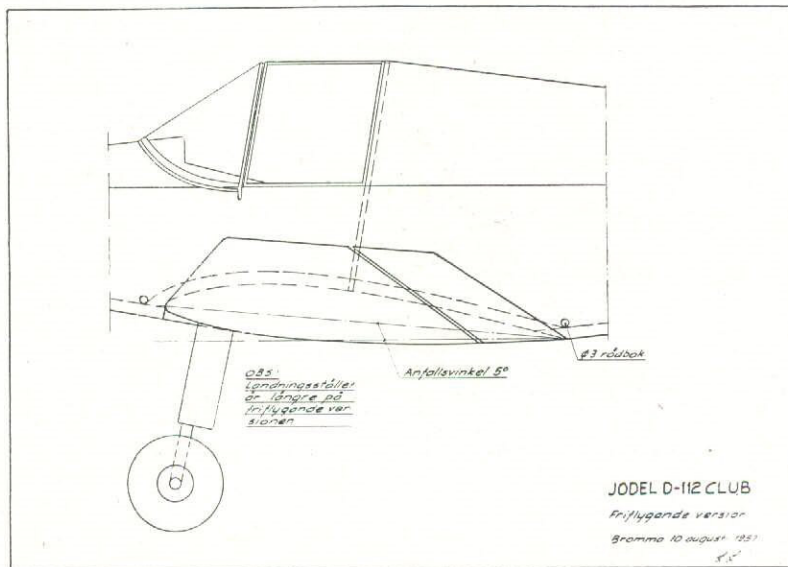
Löd fast hjulen, gärna med 2—3^o toe-in.

Skevroderen och sidrodret fästes med mässingsbleck och därefter är modellen klar att trimmas. Kom bara ihåg att ge modellen skevroder ÅT RÄTT HÅLL, annars kan ni lätt bli av med modellen.

Skevroderutslagen kan successivt minskas när man får in känslan för planet.

Provdra linorna före flygningen!
Lars Lundell

Jodel-D-112 i den friflygande versionen



JODEL D-112 CLUB



Obs! Detta är en teknisk ritning och inte en modell. Alla mått och förhållanden gäller. För ytterligare information se Jodel D-112 Club.

modell

ppen med
stigt med
lnypor för
som möj-

ggande, då
artad, men
igas nedåt,
n viss risk
erchokning.
p bör und-
ens skalen-

och spänn
lipa mellan
så tills ni
ärefter pla-
ch montera
och kom
na. Kör ni
går det bra
för ni med
skyddslack

med 2-3°

dret fästes
därefter är
i. Kom bara
evroder AT
n ni lätt bli

successivt
känslan för

flygningen!
rs Lundell

nde versionen

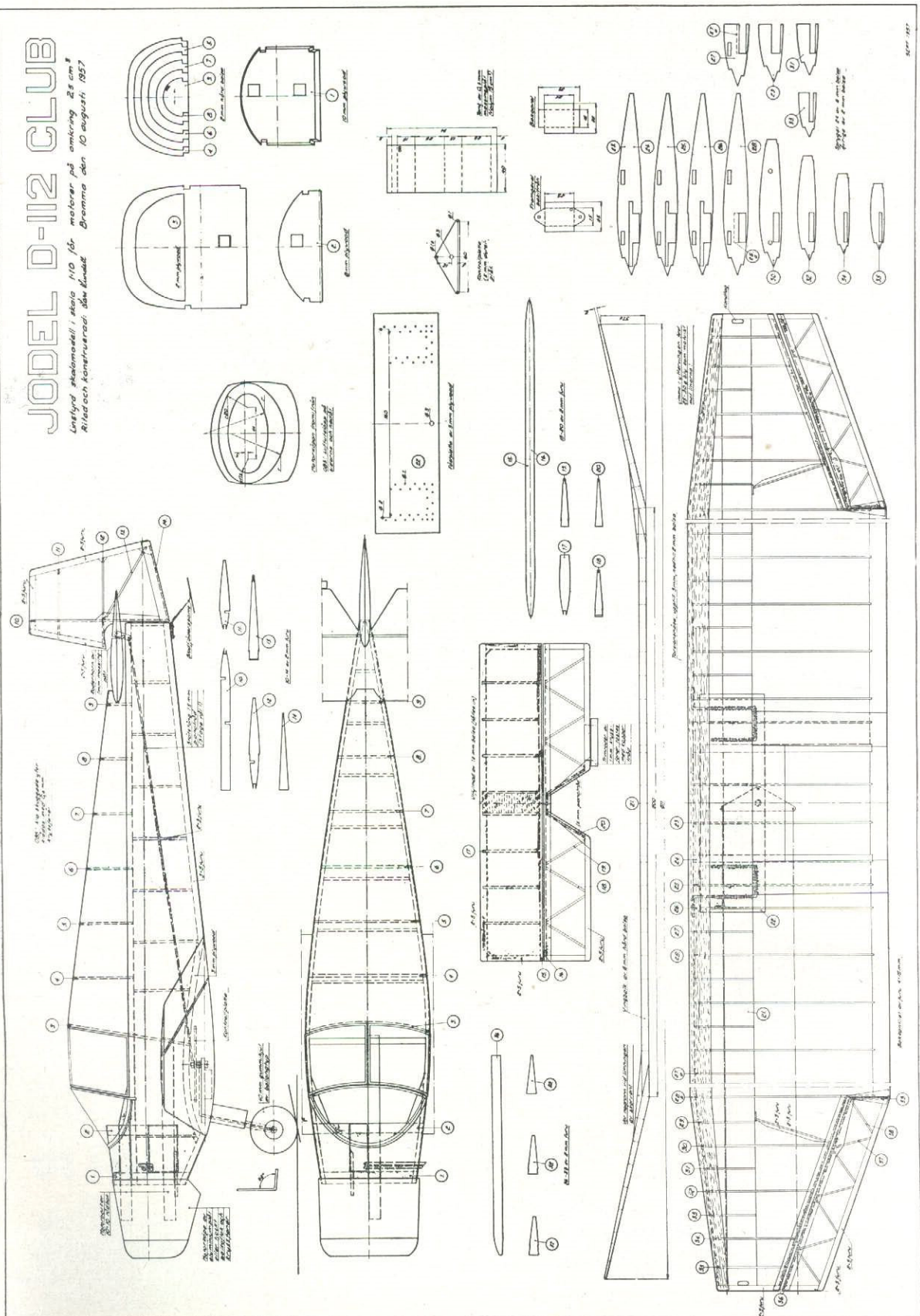
-112 CLUB

de version

10 augusti 1957

JODEL D-112 CLUB

Luftfartygsmodell i skala 1:10 för motorer på omkring 25 cm³
Ritad och konstruerad av Lundell
Bromma den 10 augusti 1957



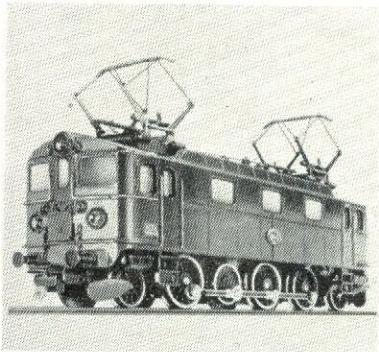
NYTT på modellmarknaden

Svenska Märklinmodeller

För alla modelljärnvägsentusiaster kommer Märklin i år med en strålande nyhet, nämligen ett helt svenskt tågsätt. Detta består av SJs lok litt DA, SJs snälltågsvagn och resgodsvagn. SJs lok DA är som bekant ett 5-axlat allroundlok och det vanligaste på de svenska banorna. Det förtjänar att nämnas att D-loket är tillverkat i större serier än något annat elektrolok i världen. Modellen har fjärromanövrering av körriktningen men kan också manövreras manuellt med en spak på loket. Drivhjulsparet är försett med plastringar. Vagnskorgen av metall är minutiöst detaljerad och målad i SJs färger. Loket, som har stor dragkraft, mäter 147 mm över buffertarna. Priset är 67:—.

Snälltågsvagnen är 4-axlad och försedd med löstagbart tak. Fönstren har cellonrutor. Vagnskorgen är brun med grått tak. Längd över buffertarna 205 mm. Pris 12:—.

Resgodsvagnen, som kostar 14:50, har fönster med skyddsgaller och två dubbla



Märklins SJ-lok litt. DA är en utomordentligt vacker modell

skjutdörrar på varje sida. Vagnskorgen är brun med grått tak. Längden över buffertarna är 205 mm.



Märklins snälltågsvagn av SJs typ

Lok och vagnar säljes naturligtvis separat men kan också köpas i en komplett sats bestående av lok, två snälltågsvagnar och en resgodsvagn. Hela tåglängden blir då 87 cm. I satsen ingår vidare 6 raka och 12 böjda skeenor inkl. en anslutningsskena och ett spårplanshäfte. Satsens pris är 129:— exkl. transformator.



Märklins resgodsvagn av SJs typ

Skalaträ

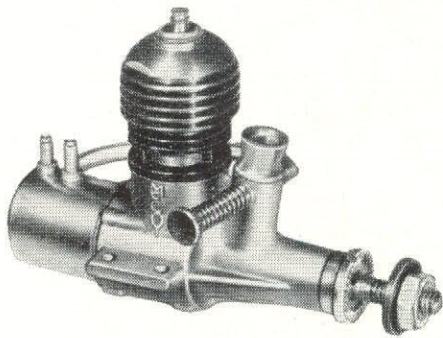
Lillbyns, Engelbreksgatan 10, Stockholm Ö, har gjort en komplettering till sitt lager av amerikanskt "skalaträ" för modelljärnvägsbygge. Bland nyheterna märks sex typer av godsvagns- och personvagnstak, vidare golv och rambalkar för vagnar. Man har gått in för en fullständig sortering av skalaträ för HO-skalan och har således "balkar" i olika profiler och storlekar, olika typer av "väg-

Allt i hobby

FLYG - BÅTAR - TÅG - BILAR - MOTORER
HOBBY - STADION
Solnavägen 53 A - Solna - Tel. 82 26 90

MODELLFLYGARE:

HÄR ÄR MOTORN NI VÄNTAT PÅ!



Mc Coy .049

(0,8 cc)

**MARKNADENS BILLIGASTE
MOTOR MED GARANTI!!**

Lätt att starta och trimma

Idealisk för friflyg, R/C och stunt. Balanserad vevaxel ger vibrationsfri gång. Det otroligt låga priset gör det möjligt för ALLA att bli ägare till en förnämlig motor.

kr 24:50

PACTRA PLASTFÄRG

säljes nu separat. Pris per flaska 50 öre. Kulörer: vit, svart, röd, gul, blå, guld, silver, hudfärg, grön, däcksfärg. Thinner i flaska 50 öre.

WENTZELS

APELBERGSGATAN 48

STOCKHOLM C

Till **Wentzels**, Apelbergsgat. 48, Sthlm C
Sänd mot postförskott + porto:

.... st. Mc Coy 0.49 à 24:50

Namn:

Bostad:

Postadress: FR

gar" lämp
vidare flak
Lillbyns ha
rat prospe
i frimärke

CLAPBOA



CAPPED S



SCRIBED



Några av

Plans-hand

En ny oc
lers och
katalog/h
över 1000
18 artiklar,
rerade sid
från B. BE
Stockholm

AER
MOD

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

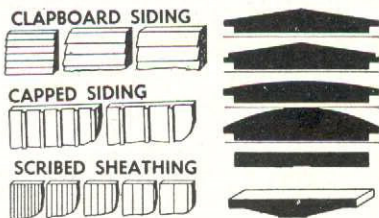
...

...

...

...

gar" lämpliga för både vagnar och hus och vidare flak och lister av varierande storlekar. Lillbyns har givit ut ett överskådligt illustrerat prospekt som kan rekvideras mot 30 öre i frimärken.



Några av illustrationerna i prospektet

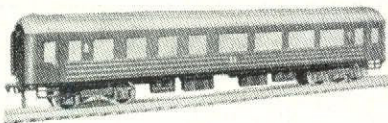
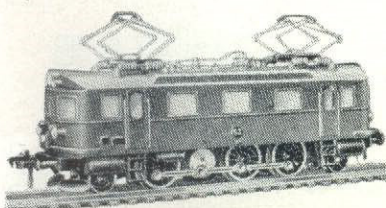
Plans-handbok

En ny och utökad upplaga av Aeromodellers och Model Makers populära ritningskatalog/handbok har utkommit. Den omfattar över 1000 ritningar för båtar, bilar, flygplan, 18 artiklar, tabeller m. m. på 140 rikt illustrerade sidor. Pris kr 1: 25 plus porto 20 öre från B. BECKMAN Co AB, Jakobsgatan 24, Stockholm C.

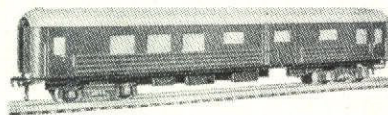


Fleischmann-nytt

Till sitt 75-årsjubileum kommer Fleischmann med inte mindre än 8 nya lok och lika många vagnar, av vilka det svenska DA-loket och två av SJs vagn typer, en snälltågsvagn och en resgodsvagn bör tilldra sig speciell uppmärksamhet hos de svenska modellrallarna. DA-loket är en perfekt, detaljrik och mycket väcker modell, målad i SJs färger. Lokets längd är 160 mm över buffertarna. Pris 65:—.



Snälltågsvagnen, som är 4-axlad med rödbrun vagnskorg och grått tak, kan erhållas i en version med innerbelysning och i en utan. Priserna är 17: 50 resp. 13: 50.



Resgodsvagnen är även den 4-axlad och har samma färgställning som snälltågsvagnen. Även den kan erhållas i två versioner. Med innerbelysning kostar den 17: 50 och utan 13: 50.

Vagnarna, som båda är skalenäliga och vackra, är 245 mm långa över buffertarna.

"Vi bygger med Fleischmann" är en tävling som utlysts av Fleischmannrepresentanten i Sverige och den går ut på att på minsta utrymme, med högsta belastning och med en enda transformator bygga en modelljärnväg där tågens drag- och stigningsförmåga utnyttjas så uttömmande som möjligt. Priserna består bl. a. av en studieresa till tyska städer, yrkeskurser, filmutrustning etc. Vidare om tävlingen kan erhållas från representanten: Torsten Jonsson, Florag. 20, Sthlm Ö.

Wentzels meddelar

att Pactra plastfärger nu kan köpas separat, tidigare har färgen endast levererats i sats. Färgen finns i flaskor à 50 öre per st och kulörerna är följande: vit, svart, röd, gul, blå, guld, silver, hudfärg, grön och "däcksfärg". Thinner i flaska kostar 50 öre och lim i flaska samma pris. Pactra plastlim i tub kostar 1:—.

Solna Hobby-Centrum

har flyttat till nya större och mycket trevliga lokaler och har i detta sammanhang bytt namn och heter nu Hobby-Stadion. Affären ligger nämligen alldeles intill Råsunda-stadion. Adressen är Solnavägen 53 A. Telefonnumret är oförändrat — 82 26 90. Enligt uppgift är en hel mängd nyheter på väg från USA, både nya båtar och flygplan och andra grejor.

Allt i hobby

TÅG • FLYG • BÅTAR • MOTORER
RADIOKONTR. • PLASTBYGGSATSER

HOBBY-TEKNIK

Upplandsgatan 41 • Stockholm Va
Tel. 32 44 73

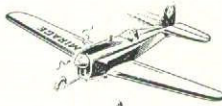
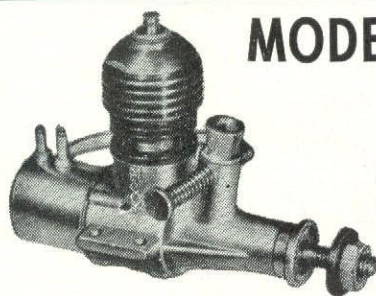
MODELLFLYGARE SE HIT!

Billigt modellflyg
med Mc Coy 0.49 (=0.8cc)

MARKNADENS BILLIGASTE
GLÖDSTIFTSMOTOR **Endast 24.50**

Inkl. Bränsletank

EFFEKTIV OCH LÄTTSTARTAD Vikt 43 gr
Den balanserade vevaxeln giver jämn och säker gång. Svensk bruksanvisning, extra radalfäste och skiftnyckel ingår i ovanstående pris. Lämplig propeller Kr 1: 25



MIRAGE 1/2A

Flott och välflygande "Team-racer" för nybörjare, Mc Coy 0.49 passar precis till denna modell. Kompletterat byggsats med trebladig plastpropeller, plastspinner, gummihjul med plastnav, färd, landställ, material till specialtank, decaler skruv, och alla delar utansade Pr byggsats Kr 10: 90



SEMO 3 Motorbränsle, högeffektivt, nitratat 250 gr Kr 4: 85
Testors motorbränsle 125 gr Kr 2: 25

PROVOST

Snabbmonterad, idealisk nybörjarmodell till Mc Coy 0.49. — Alla balsadelar färdiga och färgtryckta, plasthjul, färd, landställ, skruv, "steg för steg" bildbeskrivning etc Pr byggsats Kr 6: 95

Nya JÄTTEKATALOGEN

Rekord-sortering av modernt modellflyg, motorer, radio och tillbehör. Hämta nya jättekatalogen hos Modellhandlaren eller



Skriv till SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI MALMÖ

Sänd mot postförskott + porto:

- st. Mc Coy 0.49 24: 50
 - st. Propeller 1: 25
 - st. Mirage 10: 90
 - st. Provost 6: 95
 - st. Semo Bränsle nr 3 4: 85
 - st. Testors Bränsle 2: 25
 - st. Semo Balsalim —: 75
 - st. Modellflygkatalog nr 12 1: 25
- Önskas end. katalog, insänd frim.

Namn:

Adress:

FR

minuter försenad. Det enda rätta förfarings sättet ur säkerhetssynpunkt hade givetvis varit att förse deltagarna med ett förseglat kuvert, vars brytande skulle medföra samma poängbelastning som missad kontrollpunkt. I kuvertet skulle ligga en karta med flygplatsen inritad.

45 minuter hade deltagarna på sig för att preparera den "felande" kartan, som alltså erhöles efter landningen, samt att svara på tre frågor angående a) betydelsen av "dumbell" med tvärstreck, b) väjningsskyldigheten i luften och c) utseendet av de signaler, som påvisa flygning i närheten av eller i förbjudet område. Den första frågan missade alla utom två, som av juryn tilldelades endast 5 straffpoäng eftersom deras svar var "positiva". Andra frågan missades av en deltagare och den tredje av samtliga!

Den sista sträckan bjöd bara på en kontrollpunkt, varefter kursändring 10° höger förde fram till målet som var beläget nere vid strandkanten söder om fältet. Även denna detalj missades av några deltagare som ej läst "oppgave-formuläret" ordentligt, utan tog landningsmärket som mål i stället. På hela banan var tre fotomål placerade och dessa skulle inprickas på kartan. En lustig episod hände Ahlgren. Han hittade ett vitt märke i form av ett V. Fram med pennan och inprickning. Så en kontroll att det var helt riktigt. Märket var flyttat! Ahlgren blundade och tittade en gång till. Det var en gåsflock han sett!

Sista dagen gick landningstävlingen av stapeln. Mattson visade en grannstil och likaså finnarna Tuorila i Chipmunk och Heinonen i sitt världsrekordplan HK 1. Jag och flera med mig tyckte nog att Tuorila gjorde den skickligaste uppvisningen med sitt ej alltför lättmanövrerade plan. Hans manöverspak för landningsklaffarna var nämligen en aning defekt, så han hade det mycket besvärligt, men detta till trots kunde han använda sig av systemet ut med klaff, bedömning med vingglidning och snabb sättning genom infällning av klaffarna. Heinonen med sin lilla HK 1 gjorde tre fina landningar inom ett ca 10 meter långt område. När alla resultaten så hade sammanräknats, visade det sig att Heinonen blivit slutsegrare och att det var en välunnad seger märktes på gratulationerna till den sympatiska finnen från alla medtävlare.

C. A. Starkman

RESULTAT:

1. I. Heinonen, Finland	72,17
2. H. Ahlgren, Sverige	80,93
3. H. Laursen, Danmark ..	81,89
4. H. Dahler, Norge	107,71
5. G. Nielsen, Danmark	110,96
6. N. Mattson, Sverige	120,77
7. L. Åhrberg, Sverige	159,80

lätt i de farvattnen. Havsbottnen var nämligen täckt av ett tjockt lager av alger, som närmast påminde om någon sorts gelé. Och i den smeten hade vårt medförda ankare ingen chans att få fäste och hålla sig kvar.

På de flesta bilder som skymtat i de svenska tidningarna har planet legat och skvalpat omkring med stoppade motorer, till synes mer eller mindre ostyrbart. Men så farligt var det emellertid inte. Jag var helt enkelt tvingad att stänga av motorerna i bland för att kunna dirigera manarna vid anöringen. Några på förhand bestämda order kunde inte ges vid anläggningen utan man fick improvisera så gott det gick, och skrika order genom cabinfönstret.

Kapten Brunstorp berättar vidare att kartorna stämde rätt dåligt med terrängen men för den skull blev det aldrig svårorienterat. Om man villar bort sig i de trakterna så dröjer det inte länge förrän besättningen hittar någon känd punkt som kan användas som orienteringspunkt. I hyggligt väder under VFR-förhållanden vill säga. Men hur är det i dåliga siktförhållanden?

— Jovars, det gick hyggligt att flyga där uppe även när vädret inte var det allra bästa ur siktssynpunkt, anser Olle Brunstorp. Visserligen finns det få radiostationer i de här trakterna, men de som finns är bra. Dessutom har landskapet så skarpa och lättlästa konturer att vi klarade oss fint på egen radar. Vi gjorde flera moln genomgångar med hjälp av egenradar, bl. a. tog vi oss ner till de polska ishavsforskarna i Hornsund på det viset trots besvärliga väderleksförhållanden. En sak som man fick se upp med när man tolkade radarlandskapet var isbergen som ställde till litet oreda när man skulle "läsa landskapet" under sig.

Den svenska flygarutrustningen på Spetsbergsexpeditionen har kritiserats av en svensk veckotidning. Vad anser Catalinachefen om den kritiken?

— Den utrustning som vi hade med oss var bra, menar kapten Brunstorp. För alla eventualiteters skull medfördes både flygvapnets sommar- och vinterutrustning, och på dessa persedlars lämplighet finns ingenting att

anmärka. Kanske kan man påpeka att dragkedjorna i våra flygarkläder och pampuscher var litet för klena dimensionerade. I det salthaltiga vattnet hände det ibland att blixtlåsen "körde fast" på grund av saltbeläggningen i låsen. En sak som kanske inte varit besvärande om låsen varit litet kraftigare tilltagna.

Om jag har något angenämt minne av flygtrippen till Spetsbergen? På den frågan måste jag nog ge det svaret att hela resan var synnerligen angenäm, även om det var ett hårt jobb, poängterar kapten Brunstorp. Vi är också mycket nöjda över resultatet av vår rekognoseringstur. I första hand skulle vi undersöka möjligheterna att bistå den svensk-finsk-schweiziska polarexpeditionen om en räddningsaktion blir aktuell och dessutom hade vi i uppdrag att göra några fotoflygningar. Vad möjligheterna att bistå expeditionen så bedömer jag dessa som goda och vad resultatet av fotograferingsflygningarna beträffar så blev resultatet lyckat på alla sätt.

Grö.

Segelflyginstruktör

Linköpings Flygklubb söker DK-lärare för heltidstjänstgöring under sommaren 1958. Om lämplig sökande erhålles kommer eventuellt flyglärartjänsten att kombineras med annan tjänstgöring så att årsanställning kan möjliggöras.

Svar med meritförteckning och lönespråk till Linköpings Flygklubb, Saab, Linköping.

ATT HYRA

HANGARPLATSER

för sportflygplan nära Stockholm

FROLUNDA GÄRD

Kungsängen. Tel. 0758/520 63

Stockholm Nya Flygskola

Motorflygtb. Skå Edeby. Link-Trainer.

Fpl.: Safir, Silvaire, Cessna.

Adr.: Box 1. Skå. Tel. 0756/243 25, 243 95.

SVENSKA FLYGVERKSTÄDER

med Kungl. Luftfartsstyrelsens auktoriserings- och behörighetsbevis

SVENSK FLYGTJÄNST AB

Tekniska avdelningen

Bulltofta Flygplats • Malmö 8 • Tel. växel 38 835

ÖVERSYN AV FLYGPLAN OCH MOTORER

in påpeka
ygarkläder
för klen
ultiga vatt-
blixtläsen
saltbelägg-
om kanske
läsen varit

ämt minne
ergen? På
ge det sva-
erligen an-
hårt jobb,
orp. Vi är
sultatet av
örsta hand
ijligheterna
schweiziska
räddnings-
utom hade
a fotoflyg-
att bistå
jag dessa
et av foto-
träffar så
alla sätt.

Grö.

uktör

DK-lärare
sommaren
ålles kom-
n att kom-
ing så att

ch lönean-
ubb, Saab,

T SER

Stockholm

RD

/520 63

gskola

ink-Trainer.

56/243 25,

DER

ighetsbevis

AB

TORER



EQUIPMENT for AIRCRAFT

BRITISH THOMSON-HOUSTON
COMPANY LIMITED, COVENTRY, ENGLAND

Generalagent i Sverige:

MOTORFIRMA UNO RANCH AB

KARL GUSTAVSGATAN 25 — ENGELBREKTSGATAN 6

Tel: växel 1371 84, 1371 86, 1371 89

GÖTEBORG C

Telegramadress: UNORANCH



ESSO i flygets tjänst

Teknikerna i ESSOs oljelaboratorier bedriver ständigt ett intensivt forskningsarbete för att hålla jämna steg med flygindustrins snabba utveckling. Våra dagars flygplan uppvisar hastigheter, aktionsradier, flyghöjder och fraktmängder som nära nog förändrat människans begrepp om tid och rum. Moderna flygbränslen skiljer sig lika mycket från den bensin som användes vid sekelskiftet som nutidens reaflyg skiljer sig från det första drakliknande luftskeppet. Samma sak gäller oljan. Den skyddar alla de viktiga maskindelarerna, som utsätts för oerhörda påfrestningar i spänningar och temperaturer — påfrestningar som man inte kunde drömma om i flygets barndom.



Oljan hjälper oss att bygga en bättre värld