

# Flyg



MED

SVENSK  
flygtidning

Amerikanske ingenjören Horace T. Pentecost i prototypen till sin hoppkopter. Om ungefär ett år beräknar han kunna sälja den seriebyggd för cirka 1 000 dollar. Tror han...

Nr 21  
1946

## SAFIR PÅ TOFFLOR

Jag provflög "Vingen"

45 öre

I Norge 80 öre  
I Danmark 85 öre



TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Officiellt organ för

Kungl. Svenska Aeroklubben

Organ för

Svenska Pilotföreningen

MED



Utkommer varannan torsdag

**REDAKTION:**

Tegnérsgatan 35, 1 tr Tel. 20 33 95

Huvudredaktör och ansvarig utgivare:

Överste W. KLEEN Tel. 20 88 91

Red. Y. Norrvi > 21 03 91

Red.-sekr. S. Broman > 21 02 38

Red. H. Andersson > 21 02 38

Modellflygred. S. Salenius > 21 02 46

**Danmark:** Johs Thinesen, Finsens Allé 29, Odense

**Finland:** Per S. Jansson, c/o Federley, Mikaelsg 15 A, Helsingfors

**Norge:** Edvard Omholt-Jensen, Kirkegt. 15, Oslo.

**OBS.!** Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

**Fri diskussion i FLYG.** För åsikter, framförda i signerade artiklar, svarar författaren.

**ANNSAUFDELNING:**

Chef: J. E. SVENSSON - Tel. 21 06 27

**EXPEDITION:**

Förlagsaktiebolaget FLYGNING

Sveavägen 53 - Stockholm

**Postgirokonton: 1111.**

**Prenumerationspris:**

Helår Kr. 9:75 - Halvår Kr. 5:—

Ahlén & Åkerlunds Fotograferanstalt

Stockholm 1946

## Fråga oss om FLYG!

I denna spalt besvaras endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur vara försedda med insändarens fullständiga namn och adress.

**Fråga:** Jag vore tacksam för att få data- och prestandauppgifter på Safir och Grumman Widgeon. Vad kostar medlemskapet i Kungl Svenska Aeroklubben.

**Flygintresserad.**

**Svar:** Safirs data och prestanda (siffrorna gäller 134 hk-versionen): spännvidd 10,6 m, längd 7,8 m, höjd 2,2 m, tomvikt 580—610 kg (varierar med utrustningen), tillsatsvikt 415—385 kg (varierar med utrustningen och kan under särskilda betingelser ökas med 80 kg), flygvikt 995 kg (kan under särskilda betingelser ökas med 80 kg), vingyta 13,6 m<sup>2</sup>, sidoförhållande 1:8,3, vingbelastning 73,2 kg/m<sup>2</sup>, effektbelastning 7,43 kg/hk, toppfart (vid 2350 v/m) 235 km/t, marschfart (vid 2100 v/m) 205 km/t, landningsfart 80 km/t, startsträcka (från gräsfält) 180 m, sträcka för lättning (från gräsfält) och stigning till 15 m höjd 340 m, bromssträcka (på gräsfält) 154 m,

stighastighet 4,2 m/s, längsta flygsträcka vid 2100 v/m 1050 km. Se f 6 reportage på sid 10! Grumman Widgeons data och prestanda: spännvidd 12,2 m, längd 9,45 m, höjd 2,74 m, vingyta 22,76 m<sup>2</sup>, tomvikt 1435 kg, flygvikt 2040 kg, vingbelastning 89,6 kg/m<sup>2</sup>, marschfart 225 km/t, stighastighet 4,4 m/sek, topphöjd 4575 m, max marschflygsträcka 1080 km. Årsavgiften i KSAK är 15 kr och därtill kommer en inträdesavgift på 5 kr.

**Fråga:** 1) Vad menas med »sidoförhållande», exempelvis när det står sidoförhållande 1:7? 2) Vilken reaktionsmotor kommer Saab-1001 att förses med? 3) Är nedanstående Safir lyx- eller standardversion? **S:t Gonarius.**



**Svar:** 1) Med sidoförhållande menas förhållandet mellan spännvidden och vingens medelkorda. 2) Denna uppgift har ännu inte offentliggjorts. 3) Standardversion.

**Fråga:** Är Heinkel 280 identisk med Heinkel 218? Vad är dess data och prestanda? Har Heinkel 218 använts i Danmark eller Norge (eventuellt från oktober 1944)?

**Carsten H.**

**Svar:** Nej, planen är inte identiska. Heinkel 280 var ett reaktionsdrivet jaktplan vars prototyp tillverkades parallellt med Messerschmidt Me 262 men nådde aldrig seriestadiet. Det enda man vet om He 280 är att planet var utrustat med två aggregat av typ BMW 003 och att det hade dubbel stjärt. Spännvidden lär ha varit ca 12 m och toppfarten i närheten av 800 km/t. Kabinen var av den gamla infällda typen. Redaktionen känner inte till något flygplan med beteckningen He 218. Möjligen kan det ha varit fråga om en projekterad utveckling av det motoriga bombplanet He 118. Antagligen åsyftar Ni det tvåmotoriga nattjaktplanet He 219 (se Flyg 25—26/45) som i några få exemplar förekom i det tyska flygvapnet.

### Svenska Pilotföreningen har snart årsmöte

och därför kan det vara på sin plats med en liten redogörelse för föreningens arbete det senaste halvåret.

Lotteriet har varit föreningens skötebarn alltsedan årsmötet. Ansökan har ändrats till att gälla tiden 1 maj—1 september 1947. Anledningen är att vi, om vi får tillstånd, endast kan räkna med fyra månaders försäljningstid. Då ärendet ännu inte är avgjort, är det klart att det är fördelaktigast att försöka få 1947 års bästa flygmånader som försäljningstid. Det är svårt att säga hur stora chanserna att få tillstånd är, men såväl FV som Luftfartsstyrelsen har avgivit mycket positiva yttranden.

Frågan om träningsflygning är fortfarande brännande och hänger i viss mån samman med lotteriet. Som en del av medlemmarna vet har emellertid styrelsen sökt lösa denna fråga på flera andra sätt. Ännu har intet resultat uppnåtts, men undersökningar och underhandlingar pågår på flera håll och det finns all anledning att vänta en lycklig lösning nästa år.

Platsförmedlingssektionen arbetar febrilt med att göra vår organisation välkänd och vid årets slut torde det inte finnas någon arbetsgivare inom flygbranschen som inte blivit uppmärksammas om vår existens.

Kontakten med utländska flygorganisationer, har kommit i gång, och vi har sökt samarbete med England och Tjeckoslovakien.

Helt nyligen har som bekant en flygbefälsförening bildats med säte i Stockholm. Det är en rent facklig organisation som närmast framsprungit ur ABA:s personalförening. En sådan organisation har givetvis en stor uppgift att fylla på flygets arbetsmarknad. Pilotföreningens styrelse har samarbetat med den nya organisationen alltsedan förberedelserna.

Preliminärt har dagen för årsmötet fastställts till söndagen den 24 november och vi uppmanar alla medlemmar som har motioner och förslag till årsmötet att omedelbart insända dem till styrelsen för behandling. Adressen är fortfarande Postfach 5045, Stockholm 5.

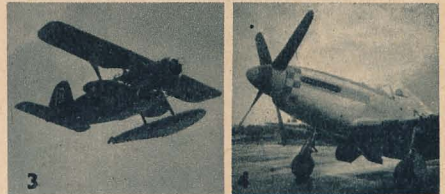
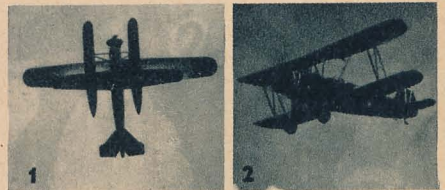
Observeras bör att de flyginstruktörs- och C-kurser som omnämnts i rundskrivelsen kommer att börja redan i slutet av oktober på stället för på nyåret som uppgivits. **J.**

- 1) Fokker. S6
- 2) Focke Wolf. Stiglits.
- 3) Henkel He 112

## Vilka är planen?

### 4) Mustang

Hur har vi det med flygplanskännedom? Den som känner igen dessa fyra maskiner kan få en slant för sitt vetande genom att sända in lösningen till FLYGs redaktion, Tegnérsgatan 35, Stockholm, före den 30 oktober. Märk kuvertet »Bildpristävling 21a». En tia och tre femmor i pris.



### Fallskärmsrekord

Enligt Aeroplane sattes i fjol ett nytt ryskt fallskärmsrekord av två fallskärms-hoppare, som utförde utsprång med fördröjd utveckling av fallskärmen. Rekordet blev något över 13 km med över 12 km fall på 167 sek (nära 3 min). Hur syretillförseln var ordnad, vet man inte.

# KLART

för avgång och

# KLART

med

## FLYGFÖRSÄKRINGARNA

# i

# GOTHIA

anslutet till

## Städernas Försäkringsbolag



**Högre effekt  
per viktenhet  
kräver...**

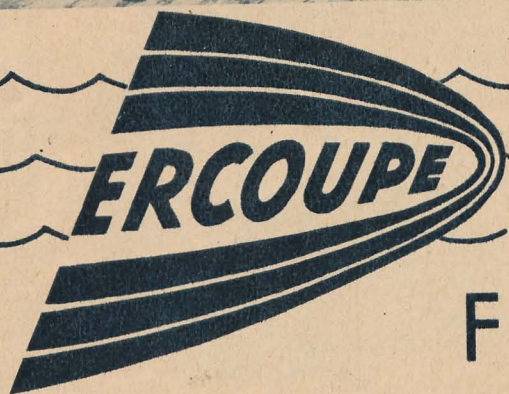
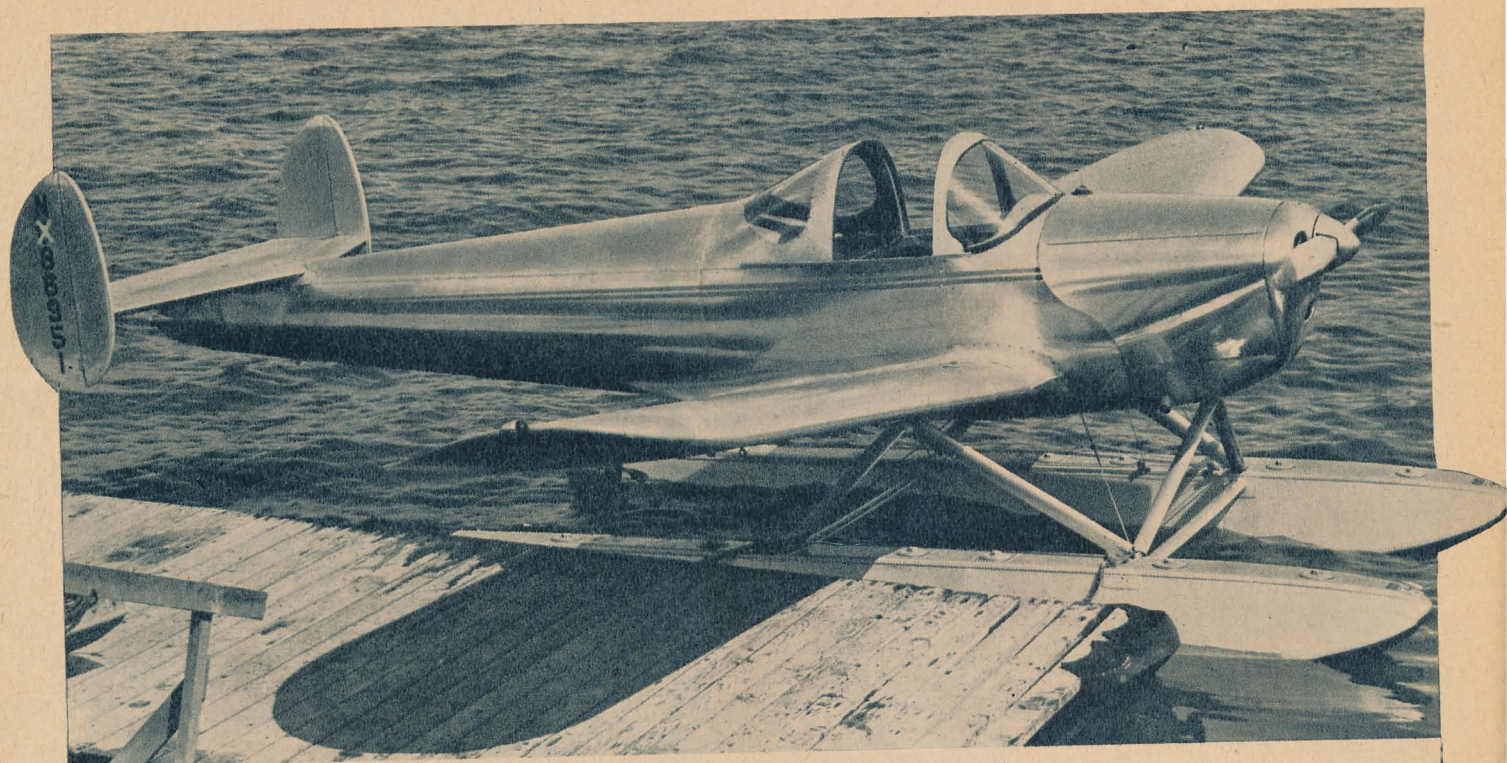
## **högsta kvalitet i varje detalj**

En DB-605 väger 750 kg och har en effekt av 1.500 hkr — den väger alltså endast 1/2 kg per utvecklade hästkraft mot 3,5—4,5 kg för en bilmotor. Materialet utnyttjas till gränsen av sin förmåga och måste därför vara av allra högsta kvalitet. Allt material levereras till Flygmotor med certifikat från tillverkarna angående hållfasthet etc. Uppgifterna verifieras genom mekanisk, kemisk och optisk kontroll. Gjutgods och vissa andra detaljer undersöks dessutom med röntgen. Denna minutiösa råvarukontroll förenad med fortlöpande kvalitetskontroll under tillverkningen garanterar att den färdiga motorn är av den enda kvalitet som Flygmotor godkänner — absolut högsta.

SVENSKA FLYGMOTOR AKTIEBOLAGET - TROLLHÄTTAN

*Vår tillverkning av motorer och propellrar är ett oerhört ansvarsfullt arbete — både människoliv och flygplan äro beroende av den kvalitet, som präglar våra produkter.*





även på

## FLOTTÖRER

ERCOUCPE är ett lågvingat, tvåsitsigt monoplan av helmetall med 75 hk Continental-motor, ett patenterat synnerligen förenklat styrsystem, en marschfart på 180 km/t och en bränsleförbrukning av endast 0,8 lit. pr mil. Ercoupe kommer till våren att levereras även med flottörer.

ERCOUCPE har certifikat från U. S. Civil Aeronautics Administration (amerikanska luftfartsstyrelsen) att det icke kan bringas i spin. Det stabila trehjulsstället tillåter vårdslösa landningar samt sidvindsstarter och -landningar.

Kan Ni köra bil så kan Ni också flyga ER-COUCPE, som manövreras enbart med ratt — inga fotpedaler. Ni kan lära Er flyga ER-COUCPE på hälften av den tid som erfordras för ett vanligt flygplan med »trekontroll-system».

**Pris 18.000 kronor monterad Bromma flygplats**

Begär demonstration och upplysningar från

**AB INGENIÖRFIRMAN AXEL PHILIP**

Södra Kungstornet

STOCKHOLM

Tel. 10 95 18, 10 95 19  
10 95 20, 10 95 21

# KSAK-nytt



## HOLLÄNDSK IDÉ

intresserar svenska modellflygare

Tidsflygningen är alltså den tävlingsform som dominerar modellflygsporten, fastän svårigheterna att följa en termikburen modell gör många av de verkliga uppnådda flygtiderna okända. I Sverige har man hittills löst problemet så, att man vid tävling maximerar varje flygning till 6 minuter. Ätminstone vid stortävlingarna brukar det vara vanligt att en del modellflygare överskrider denna tid, men de sex minuterna protokollförs och överskottstiden saknar betydelse, så länge den inte räcker till för ett nytt rekord i klassen.

Man har hittills ansett 6-minutersgränsen vara det bästa sättet att inskränka betydelsen av rena »stuppflygningar» och premiera *jämnheten* hos de tävlande. (Slutresultaten räknas som genomsnitt av tre flygningar per tävling.) Nu har emellertid en ny metod kommit upp till diskussion. Den har med framgång prövats av holländarna och ser ut att ge en mera rättvis bedömningsgrund än vad som tidigare kunnat uppnås med tidsbegränsning.

Metoden går ut på, att full tid beräknas på var och en av de tre tävlingsstarterna, men istället för att räkna ut genomsnittstiden slår man upp logaritmer för de tre flygtiderna, mätta i sekunder. De tre logaritmerna adderas och ger direkt slutresultatet i poäng. Logaritmerna ökar snabbt vid låga sekundvärden men ökningen avtar mer och mer ju högre sekundvärden man uppnår. Logaritmerna för »stuppflygningarna» får därigenom endast obetydlig inverkan på

poängvärdet, medan en enda dålig start (brist på jämnhet hos den tävlande) drar ner poängvärdet, så att det knappast kan kompenseras av aldrig så goda termikresultat på de båda övriga starterna.

### Allebergsmarschen

som omtalades i föregående nummer av KSAK-nytt kommer tyvärr inte att kunna framföras på berget. Där finns nämligen inget piano. Bland de hundratals segelflygarna som tillbringar sin sommarssemester på Alleberg finns många musikaliska förnågor och det är inget tvivel om att det skulle kunna bli verklig fart på allsängen och många glada musikstunder under kvällstimmarna om där bara funnes ett litet litet piano. Vem kan hjälpa oss? Allebergsegelflygarna skulle vara oändligt tacksamma för en musikalisk mecenat!

### Konstruktionstävling för modellflygarna

I senaste numret av Modellflygaren inbjuder KSAK till en pristävling som går ut på att skaffa nya, moderna seriemodeller. Tävligen omfattar tio typer, segel- och gummimotormodeller av olika svårighetsgrader. Det segrande förslaget till var och en av dessa typer kommer att inköpas av KSAK som därefter ger ut kompletta byggsatser med ritningar och arbetsbeskrivningar. Tillgången på dessa byggsatser är av stor betydelse bl a för den allmer populära fritidsverksamheten i skolorna. Genom den årliga modellflygutbildningen av slöjd- och yrkeslärare som KSAK arrangerar på Nääs-seminariet har modellflygsporten funnit nya stora intressegrupper inom den kommunala fritidsverksamheten.

### Modellflygets klubbdare samlas till konferens

Den 23-24 november anordnar KSAK en stor konferens för Sveriges modellflygdare. Det omfattande programmet avser i första hand att informera de ungdomsledare som har hand om modellflygsporten och ge dem impulser till ytterligare utveckling av klubbarnas verksamhet. Därjämte får klubbledarna tillfälle att framlägga sina synpunkter på aktuella regel- och organisationsfrågor och föra fram sina förslag till aktivitetsbefrämjande åtgärder av olika slag. En av de viktigaste diskussionspunkterna blir frågan om de internationella regeländringarna som föreslagits vid den senare FAT-kongressen och deras inflytande på de svenska reglerna och på det nordiska regelförslaget.

### Västerås FK får 1500 kr

FLYG och KSAK:s Rikssegelflygtävling bjöd inte på några större överraskningar i slutspurten: Fred Nordholm och Carl Einar Ericson behöll sina tätplaceringar individuellt och Linköpings FK och Västerås FK blev aldrig riktigt hotade i lagtävlingen.

I väntan på den slutgiltiga resultatlistan som inte kan sammanställas förrän KSAK (senast den 15 oktober) erhållit alla barogram och fullständiga uppgifter publicerar vi det preliminära slutresultatet. Av de Wicanderska kontantprisen får Västerås FK hälften eller 1500 kr, ett gott stöd åt de energiska västmanlänningarna.

#### HÖJDMOMENTET (Individuellt):

- 1) Fred Nordholm, Västerås FK, 10 244 m,
- 2) Björn Andersson, Stockholms SFK, 9 525,
- 3) Sven Osterdahl, Linköpings FK, 8 700, 4) Henry Norrbom, d:o, 8 400, 5) Vincent Larsson, Halle-Hunnebergs FK, 7 125.

#### Lagtävlingen:

- 1) Linköpings FK, 20 925 m, 2) Västerås FK, 19 803, 3) Halle-Hunnebergs FK, 18 985, 4) Stockholm SFK, 18 145.

#### DISTANSMOMENTET (Individuellt):

- 1) Carl Einar Ericson, Värmlands FK, 11 379 poäng, 2) Arne Lind, Västerås FK, 10 294, 3) Sven Osterdahl, Linköpings FK, 10 000, 4) Yngve Hansson, Aeroklubben i Malmö, 9 824, 5) K. E. Rosenqvist, d:o, 8 621.

#### Lagtävlingen:

- 1) Västerås FK, 23 873 poäng, 2) Halle-Hunnebergs FK, 22 128, 3) Aeroklubben i Malmö, 21 445, 4) Stockholms SFK, 21 293.

### Brittisk blixervisit

KSAK fick nyligen besök av en engelsk segelflygentusiast, Mr Birmingham från Newcastle on Tyne, som egentligen befann sig på affärsresa i Sverige men också ville passa på tillfället att kontakta svenska segelflygkolleger. Mr Birmingham ägnade en hel söndag åt Skarpnäck där han under Kalle Svänssons ciceronskap med stort intresse tog del av verksamheten.

Chefsinstruktör Bergman hade påpassligt ordnat med en liten improviserad uppvisning med Fi-1. Det var KSAK:s Herje Westrin som på ett elegant sätt klarade av den programpunkten.

### Hälsingborgskt post festum

Som tidigare omtalats slog Hälsingborgs Flygklubb den 1 september ett slag för privatflyget i nordvästra Skåne med en propagandadag på Skånes Fagerhult. Dagen arrangerades i samarbete med klubbens livaktiga sektion i Örkelljunga och blev en obestridd framgång både ur propagandistisk och vad bättre är ekonomisk synpunkt. Något annat var ju inte att vänta med tanke på att Gunnar Fricks ande svävade över det hela.



Ing Gunnar Frick vid en av Ostermans Austers med sergeant Haglund på förarplatsen.

### FAI motorflygarmärke



Det internationella märket för innehavare av motorflygcertifikat, utfört i silver och blå emalj och fastställt av Fédération Aéronautique Internationale, tillhandahålles i Sverige till motorflygare som är medlemmar i KSAK, direkt eller genom en till KSAK ansluten flygklubb. Märket kan endast erhållas från KSAK. Vid rekvisition uppges certifikatets typ, nummer och giltighetstid. Därjämte skall gällande medlemskort insändas eller uppvisas. Märket kostar fyra kronor och finns såväl med klack- som broschnål.

KSAK har även beställt samma märke i tyg avsett som overall- eller mössmärke. Pris och tidigaste leveransdag kommer att meddelas senare.

# EN YANKEE OM SEGELFLYGET

I en amerikansk flygtidskrift hittade vi för någon tid sedan en artikel om segelflyg som tyvärr var alltför omfattande för att här kunna återges i sin helhet. Avslutningsvis anför emellertid den anonyme amerikanske författaren synpunkter på och fakta om segelflyget vilka utan tvekan utgör ett värdefullt bidrag till den ofta återkommande diskussionen om segelflygets betydelse. Vi citerar:

»För dem som fortfarande betvivlar segelflygningens betydelse vill vi här peka på några oomtvistliga fakta. På grund av att segelflygning på utbildningsstadiet är mycket kortvarig — oftast varar en flygning endast mellan 2 och 5 minuter — får eleven så mycket intensivare träning i start och landning. Eftersom ingen segelflygstart eller landning är den andra lik beroende på variationer i urkopplingshöjd, bogserhastighet och urkopplingsplats lär sig segelflygeleven den många gånger besvärliga bedömningskonsten snabbare än motorflygeleven. Starter respektive landningar i sid- och medvind medför inte några större problem för segelflygadepten eftersom sådana manövrer är dagligt bröd under utbildningen. På samma sätt får eleven automatiskt den betydelsefulla nödlandningssträningen av det enkla skälet att varje segelflygplanlandning kan karakteriseras som en normal nödlandningsmanöver.

För inte så länge sen yttrade en framstående trafikflygare som även är entusiastisk segelflygare följande: 'Sedan jag blev segelflygare skulle t ex en nödlandning med en DC-3:a vara rena rama lekverket tack vare den träning jag fått genom aktiv segelflygning!'

Eftersom den mest ekonomiska flyghastigheten med ett segelflygplan (med 'den mest ekonomiska hastigheten' menas då den hastighet vid vilken flygplanet har den lägsta sjunkhastigheten) i regel ligger endast 5 km/tim över planetets stallhastighet (den hastighet vid vilken vingarnas bäarkraft på grund av ökande avlösning av luftströmmen på vingarnas översida) inte längre är tillräcklig för att hålla planet svävande är segelflygaren den mest stall-känslige av alla flygare. Där finner vi en av anledningarna till att segelflygningen kan ståta med en exceptionellt låg olycksfallsprocent.

Speciellt termikflygning som kräver en ofta långvarig och alltid precisionspräglad flygning i kontinuerliga spiralsvängar vid hastigheter som ligger nära stallpunkten (detta för att få ut mesta möjliga av varmluftsblåsorna) utvecklar hos segelflygaren en långt driven flygteknik. Detta faktum fick ett mycket tydligt uttryck under den militära glid- och segelflygskolning som i mycket stor omfattning startades i Amerika efter landets inträde i kriget. För denna verksamhet togs praktiskt taget allt vad Amerika ägde av erfarna segelflygare i anspråk som instruktörer. I en lång rad av de militära segelflygskolorna måste dessa se-

gelflygare på grund av personalbrist även tjänstgöra som förare av bogserflygplan och måste således genomgå en omskolning till motorflygning. Det visade sig att dessa segelflygare av vilka somliga aldrig suttit i ett motorflygplan medan andra hade en eller annan timme i sportflygplan klarade denna omskolning med i medeltal endast tre timmars motorflygning. De militärflygare som hade hand om denna omskolning intygade samtliga att det var betydligt lättare att omskola segelflygare till tyngre motorflygplan än motorflygare med flera hundra timmar på lätta motorflygplan.»

## Två nya "På Post"-märken

Två nya »På Post»-märken har börjat säljas i dagarna. Men det är inte de gamla under beredskapstiden så populära »På Post för Sverige» utan nya »På Post Mot Nöd». Genom att denna nya »På Post»-märkesförsäljning nu startar, fortsätter »På Post»-insamlingen, denna gång till förmån för Stadsmissionen i Stockholm. Insamlingen har därför ändrat sitt namn till På Post Mot Nöd och dessa ord jämte Stadsmissionen är angivna på märkena. Båda märkena är tecknade av konstnären Gunnar Widholm.

## TILL KUNGLIGA SVENSKA AEROKLUBBEN ANSLUTNA ORGANISATIONER

M = Motorflyg. S = Segelflyg. U = Modellflyg. ● = Aktiv verksamhet inom vederbörande sektion. ○ = Ingen aktiv verksamhet.

	M	S	U		M	S	U
<b>AEROKLUBBEN I GÖTEBORG</b> , Lilla Nygatan 2, Göteborg. Tel. 11 61 43.	●	●	●	<b>LANDSKRONA FLYGKLUBB</b> , Landskrona. Tel. 17 61.	○	●	●
<b>AEROKLUBBEN I MALMÖ</b> , Malmö 8. Tel. sekretariatet 327 67.	●	●	●	<b>LIDKÖPINGS FLYGKLUBB</b> , Box 69, Lidköping. Tel. 69. 3 49.	●	●	●
<b>ARBOGA FLYGKLUBB</b> , Arboga. Tel. 20 00.	●	●	●	<b>LINKÖPINGS FLYGKLUBB</b> , SAAB, Linköping. Tel. »Aeroplanbolaget».	●	●	●
<b>AVESTA FLYGKLUBB</b> , Stjälken 3, Avesta. Tel. 56 57.	○	○	●	<b>LULEÅ FLYGKLUBB</b> , Timmermansgatan 41, Luleå. Tel. 15 91.	●	●	○
<b>BORLÄNGE-DOMNARVETS FLYGKLUBB</b> , Borlänge. Tel. 331 07.	●	●	●	<b>MALUNGS FLYGKLUBB</b> , Malung. Tel. »Eliassonsläder».	○	○	○
<b>BORÅS FLYGKLUBB</b> , Borås. Tel. »Allmänco».	○	●	●	<b>NORRA ANGERMANLANDS FLYGKLUBB</b> , Box 30, Örnsköldsvik.	○	●	●
<b>BUSS- &amp; SPÄRVÄGSPERSONALENS FLYGKLUBB</b> , Creutzgatan 1, Stockholm. Tel. 53 06 96.	○	○	○	<b>NORRKÖPINGS FLYGKLUBB</b> , Norrköping. Tel. 302 31.	●	●	●
<b>ESKILSTUNA FLYGKLUBB</b> , Köpmangatan 29, Eskilstuna. Tel. 358 00.	●	●	●	<b>NORRTÄLJE FLYGKLUBB</b> , Norrtälje. Tel. 5 43.	●	●	○
<b>ESLÖVS FLYGKLUBB</b> , Köpmangatan 3, Eslöv. Tel. 17.	○	●	●	<b>NYKÖPINGS FLYGKLUBB</b> , c/o Hargs Fabrikers AB, Nyköping 2.	○	●	○
<b>FALKÖPINGS FLYGKLUBB</b> , Falköping. Tel. 7 80, 7 81.	○	●	●	<b>ORSA FLYGKLUBB</b> , Postfack 10 21, Orsa. Tel. 1 85.	●	○	○
<b>FALU FLYGKLUBB</b> , Svärdsjöгатan 16-18, Falun. Tel. 4 85, 14 05.	○	●	●	<b>RÄTTVIKS FLYGKLUBB</b> , Vikarby. Tel. 24, 60.	○	○	○
<b>GOTLANDS FLYGKLUBB</b> , Visby. Tel. 16 11.	○	●	●	<b>SANDVIKENS FLYGKLUBB</b> , Sandviken. Tel. 41 00, 42 29.	○	●	○
<b>Färösundsavdelningen</b> .	○	○	●	<b>SKÖVDE FLYGKLUBB</b> , Värnhemsgatan 4, Skövde. Tel. 9 33.	○	○	○
<b>GÄVLEBYGDENS FLYGKLUBB</b> , Gävle. Sekretariat: Avans Flygplats, Strömsbro. Tel. Gävle 76 94, Gävlebygdens Segelflygskola, Mohed. Tel. Mysje 1 24.	○	○	●	<b>STOCKHOLMS FLYGKLUBB</b> , Sthlm 40. Tel. 28 32 46, 28 25 60.	●	○	○
<b>Hoforsavdelningen</b> .	○	○	●	<b>STOCKHOLMS SEGELFLYGKLUBB</b> , Regeringsgatan 5, Sthlm. Tel. 10 79 01.	●	○	○
<b>Ockelboavdelningen</b> .	○	○	●	<b>SUNDSVALLS FLYGSÄLLSKAP</b> , Sundsvall. Tel. 32 34, 784 87.	●	●	●
<b>Skutskärsavdelningen</b> .	○	○	●	<b>TEKNISKA HÖGSKOLANS FLYGKLUBB</b> , Kärhuset, Drottning Kristinas Väg 59, Stockholm. Tel. 10 04 65, 11 58 95.	●	○	○
<b>Storviksavdelningen</b> .	○	○	●	<b>TRANÅS FLYGKLUBB</b> , c/o Disp. Arvid Jonas, Tranås. Tel. 20 39.	○	○	○
<b>Söderforsavdelningen</b> .	○	○	●	<b>UMEA FLYGKLUBB</b> , Postfack 16, Umeå. Tel. 4 76, 11 42.	○	●	○
<b>Söderhamnsavdelningen</b> .	○	○	●	<b>UPPSALA FLYGKLUBB</b> , Rimboгатan 5, Uppsala.	○	●	○
<b>HALLE-HUNNEBERGS FLYGKLUBB</b> , Trollhättan. Tel. »Aeroplanbolaget», 23 27.	●	●	●	<b>VARBERGS FLYGKLUBB</b> , Box 24, Varberg. Tel. 10 90, 11 24.	○	●	○
<b>Lokalsektioner:</b>				<b>VIMMERBY FLYGKLUBB</b> , c/o Disp. Nils Ståhl, Box 28, Vimmerby.	○	○	○
<b>Uddevallavdelningen</b> .	○	○	●	<b>VÄRMLANDS FLYGKLUBB</b> , Nygatan 4, Karlstad. Tel. 161 45.	●	●	●
<b>Vänersborgsavdelningen</b> .	○	○	●	<b>Sunneavdelningen</b> , Box 19, Sunne.	○	●	○
<b>Brändavaavdelningen</b> .	○	○	●	<b>VÄSTERBERGSLAGENS FLYGKLUBB</b> , Fack 77, Ludvika. Tel. 6 69, 13 56.	○	●	○
<b>HALMSTADS FLYGKLUBB</b> , Box 151, Halmstad. Tel. 45 45.	●	●	●	<b>VÄSTERDALARNAS FLYGKLUBB</b> , Hulån. Tel. 36.	●	●	●
<b>HAMMERDALSS FLYGKLUBB</b> , Hammerdal. Tel. 46.	●	○	○	<b>VÄSTERVIKS FLYGKLUBB</b> , Box 8, Västervik. Tel. 14 99, 1 99.	○	○	○
<b>HJO FLYGKLUBB</b> , Hjo. Tel. 2 05.	○	○	●	<b>VÄSTERÅS FLYGKLUBB</b> , Centrala Flygverkst., Västerås. Tel. 372 70.	○	○	○
<b>HÄLSINGBORGS FLYGKLUBB</b> , Hälsingborg. Tel. 120 19.	○	○	○	<b>ÖREBRO BIL- och FLYGKLUBB</b> , Örebro. Tel. 114 87, 131 27.	○	●	○
<b>HÄRNÖSANDS FLYGKLUBB</b> , Västernorrlands Allehanda, Härnösand. Tel. »Allehanda» (red. Braw).	○	○	○	<b>ÖSTERSUNDS FLYGKLUBB</b> , F 4, Östersund. Tel. »Flygflottiljen».	○	●	○
<b>JÖNKÖPINGS FLYGKLUBB</b> , Jönköping. Tel. 13 12.	○	○	●	<b>ÖSTRA SÖRMLANDS FLYGKLUBB</b> , Gnesta. Tel. 1 56.	●	●	●
<b>Vaggerydsavdelningen</b> .	○	○	●	<b>Mariefredsavdelningen</b> .	○	○	○
<b>KALMAR FLYGKLUBB</b> , Kalmar. Tel. 40 62.	○	○	●	<b>Strängnäsavdelningen</b> .	○	○	○
<b>KARLSBORGS FLYGKLUBB</b> , Karlsborg. Postf. 30 15. Tel. 4 82.	○	○	●	<b>Södertäljeavdelningen</b> .	○	○	○
<b>KARLSKOGA FLYGKLUBB</b> , Karlskoga. Tel. 331 50, 331 68.	●	●	●				
<b>KRISTIANSTADS FLYGKLUBB</b> , Kristianstad.	○	○	○				
<b>KRONOBERGS FLYGKLUBB</b> , Växjö. Tel. 12 72, 28 83.	○	○	○				

# 125 GRATISTURER I GÖTEBORG

FLYGs personkortslotteri har nu nått Göteborg och i nr 21, 22, 23 och 24 skänks sammanlagt bort 500 flygturer i västkuststaden. Här gäller det att bevaka sin chans!

Den som påträffar sitt personkortsnummer i vinstlistan har endast att skicka in uppgift om namn, ålder och adress till FLYG's redaktion, Tegnérgatan 35, Stockholm, så kommer presentkortet med posten.

**Göteborg:** Flygresan Göteborg—Köpenhamn tur och retur eller, valfritt, enkel flygresan Göteborg—Stockholm plus järnvägsresa Stockholm—Göteborg erhåller innehavarna av personkortet med numren:

Ser	Nr	Ser	Nr	Ser	Nr
13	043552	14	099655	17	048170
20	103427	24	054012	24	055154
24	063615	24	070388	24	080262
24	096550	24	100130	24	101951
24	121331	24	147992	24	180485
24	182060	24	196634	24	213815
24	220124	24	247321	24	273339
24	280265	24	293336	24	523365
24	530402				

Presentkort på rundflygtur över Göteborg erhåller innehavarna av personkortet med numren:

Ser	Nr	Ser	Nr	Ser	Nr
11	043544	11	100321	12	042589
12	043637	12	098500	13	041342
13	043631	14	044210	15	041000
15	043125	15	100479	16	047641
16	107736	17	045351	17	101791
19	101625	20	045558	21	051429
21	051637	21	053602	21	055306
24	052091	24	055150	24	061441
24	063120	24	064029	24	068164
24	072091	24	073195	24	074004
24	080090	24	082497	24	083309
24	090799	24	095043	24	097418
24	100313	24	101409	24	105341
24	109311	24	109445	24	111521
24	115379	24	122058	24	125508
24	130654	24	131938	24	135547
24	140745	24	141646	24	142619

24	142908	24	145541	24	148040
24	150617	24	150973	24	154210
24	158733	24	158971	24	159011
24	160004	24	160951	24	161707
24	163313	24	168903	24	170451
24	171721	24	174083	24	177422
24	180999	24	181591	24	181143
24	186000	24	188953	24	191164
24	194395	24	199357	24	201400
24	203276	24	207308	24	210006
24	217885	24	219666	24	223766
24	224410	24	227002	24	232117
24	236861	24	241010	24	246725
24	246442	24	255193	24	257864
24	261386	24	268840	24	274393
24	274800	24	278302	24	281684
24	282555				

**Uddevalla:** Järnvägsresa Uddevalla—Göteborg tur och retur samt flygresan Göteborg—Köpenhamn tur och retur erhåller innehavarna av personkortet med numren:

Ser	Nr	Ser	Nr	Ser	Nr
20	044838	24	033390	24	033712
24	036118	24	036118		

(Flygresan Göteborg—Köpenhamn tur och retur kan utbytas mot enkel flygresan Göteborg—Stockholm plus järnvägsresa åter till Göteborg.)

Järnvägsresa Uddevalla—Göteborg tur och retur samt rundflygtur över Göteborg tillfaller personkorts innehavarna med numren:

Ser	Nr	Ser	Nr	Ser	Nr
15	040657	17	044739	21	050606
24	025216	24	028258	24	027026
24	027039	24	030044	24	033328
24	034050	24	035145	24	036284
24	036303	24	040120	24	040551

**Flygdagen i Trollhättan den 25/8:**

Flygresan Göteborg—Köpenhamn tur och retur, valfritt enkel flygresan Göteborg—Stockholm och järnvägsresa åter till Göteborg erhåller innehavaren av biljett med nummer: 15535

Presentkort på rundflygtur över Göteborg erhåller innehavarna av biljetter med nummer:

15351	15367	17705	19350	20014
20201	21012	23204	24804	33107

**Flygdagen i Gnesta den 8/9:**

Flygbiljett Stockholm—Visby tur och retur erhåller innehavaren av inträdesbiljett med nummer:

8329

Presentkort på rundflygtur över Stockholm erhåller innehavarna av biljetter med numren:

125	902	3630	4009	4106
6385	7332	7708	9028	9203

**Flygdagen i Skövde den 8/9:**

Flygtur Göteborg—Köpenhamn tur och retur + järnvägsresa Skövde—Göteborg tur och retur, (denna vinst kan utbytas mot enkel flygtur Göteborg—Stockholm + järnvägsresa Skövde—Göteborg och Stockholm—Skövde) erhåller innehavare av biljett med nummer:

3624

Presentkort på rundflygtur över Göteborg + järnvägsresa Skövde—Göteborg tur och retur erhåller innehavarna av biljettnumren:

321	1426	1462	4981	6893
8255	8313	21049	22455	23214

**Flygdagen i Borås den 22/9:**

Flygresan Göteborg—Köpenhamn tur och retur + järnvägsresa Borås—Göteborg tur och retur eller, valfritt enkel flygresan Göteborg—Stockholm + järnvägsresa Borås—Göteborg och Stockholm—Borås erhåller innehavare av biljett med numret:

22014

Presentkort på rundflygtur över Göteborg + järnvägsresa Borås—Göteborg tur och retur erhåller innehavarna av biljetter med numren:

19710	21704	24309	24722	26311
27517	28302	29513	35009	37077

## Världens mest ekonomiska flygplan

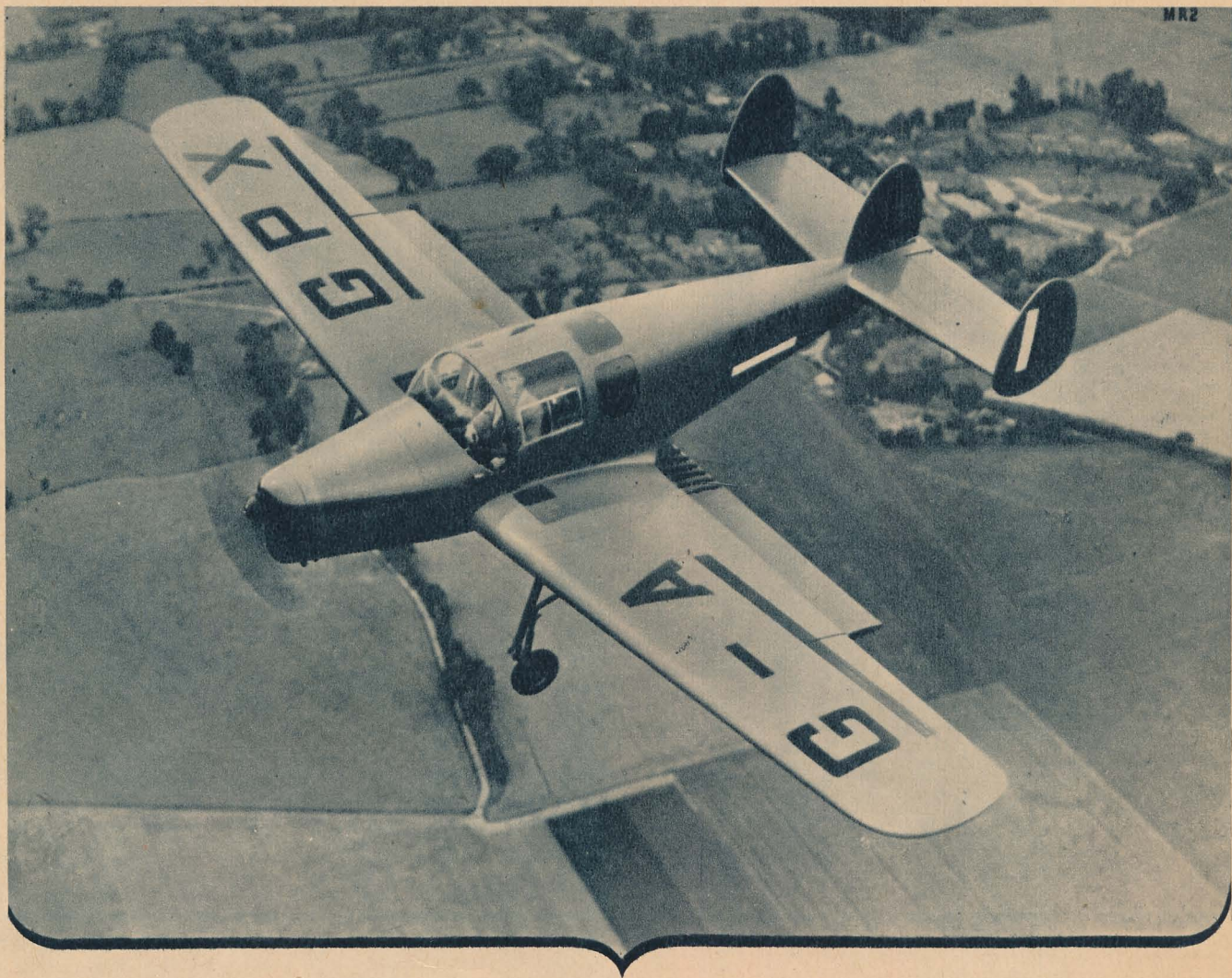


är Bristol "Freighter" (gods) och Wayfarer (passagerare). Huvudmålet vid konstruktionen av dessa flygplan har varit god ekonomi i fråga om driftskostnader och god ekonomi i underhålls- och utrustningshänseende — saker som bidrar till att göra fraktflyget lönsamt för industrien och flygresorna populära för den enskilde individen. Proven med dessa flygplantyper är avslutade, produktionen i gång och leveranserna påbörjade.



THE BRISTOL AEROPLANE COMPANY LIMITED, ENGLAND.

REPRESENTANT I SVERIGE: MR. A. REICHEL, SYNÅLSVÄGEN 14, RIKSBY, STOCKHOLM



## Välj vilket fält som helst...

Miles Messenger kan starta eller landa på de minsta fält som den ses flyga över. I 8 km vind lyfter den efter den fenomenalt korta sträckan 55 meter — dess exceptionellt låga vinkningshastighet på 48 km/t gör en inflygning för landning med 73 km/t till en enkel sak. Messenger är enastående säker och ekonomisk i drift... anmärkningsvärt enkel att flyga och underhålla... allt detta har bevisats under 3 års pressande flygtjänst. Med en marschfart på 177 km/t och 800 km flygsträcka är Messenger uppenbarligen predestinerad för en strålande framtid som det idealiska lätta flygplanet för affärsmannen, flygfraktaren eller familjefadern.

Och det är inte heller någon avlägsen framtid!

### MILES Aircraft Ltd

utställer på den  
internationella  
flygutställning-  
en i Paris 15  
nov. — 1 dec.



# MILES *Messenger*

MILES AIRCRAFT LIMITED • READING • ENGLAND





# Flyg

NORDENS STÖRSTA FLYGTIDNING

Nr 21. Årg. 24

17-30 okt. 1946

**YNGVE NORRVI:**

## DEN CIVILA FLYGUTBILDNINGEN

Den diskussion om den civila flygutbildningen som pågått i FLYG sedan nr 17 har omfattats med ett synnerligen stort intresse, och det är tydligt att denna fråga kanske är mera aktuell och brännbar än vad man egentligen tänkt sig.

Det förefaller helt enkelt vara så att flyget åtminstone vad utbildningen beträffar befinner sig i en ganska akut »fredskris» och det torde inte råda något tvivel om att man här har högst allvarliga problem att ta ställning till.

I diskussionen har representanter för alla parter framfört sina synpunkter. Nej, inte alla! Eleven — eller rättare sagt den allmänhet som skall motta utbildningen — har inte kommit till tals. Nu kan det sägas att denna allmänhet i detta sammanhang representerar en högst irrationell faktor, vars åsikter och synpunkter — om man kan få fram dem — bör tagas med stor reservation, eftersom de inte grundas — inte kan grundas — på någon direkt erfarenhet. Men ändå måste man ta hänsyn till elevens önskemål eller i varje fall hans synpunkter (in spe), ty eleven är dock när allt kommer omkring den viktigaste personen i hela frågekomplexet. Det är på honom det hänger om vi över huvud taget skall få några flygare i fortsättningen eller inte.

Man kan inte undgå att såväl i denna diskussion som i det dagliga umgänget mellan representanter för flyget lägga märke till hur litet intresse som egentligen ägnas just den kommande generationen av flygare. Det härskar liksom en omedveten sangvinism bland de styrande och ställande i detta fall. Man har en känsla av att det bland dem som bär ansvaret för att vi inte bara i dag utan även — och kanske framförallt — i morgon har tillgång till en kader av goda flygare av olika kategorier, problemet om nyrekryteringen inte tagits upp med tillräckligt allvar. Det är inte så alldeles säkert att man även i fortsättningen kan räkna med att det skall finnas en tillräckligt stor grupp ungdomar, som är villiga att offra snart sagt hur mycket som helst bara de får komma upp i luften och själva få föra ett flygplan.

Man kan med bestämdhet påstå att förarplatserna inom vårt flyg i dag med högst få undantag när är besatta av folk som mer av ideella än av rent förnuftsmässiga skäl beslutat sig för att bli

flygare. Därför har vi också lyckats få en kader som kvalitativt står mycket högt. När flygningen efter hand mer och mer blir ett yrke kan man inte räkna med att denna — man skulle kunna kalla det *pionjärande* — fortsätter att bli den kraftigaste drivkraften. Man får nog räkna med att i fortsättningen anlägga mer medvetna realistiska synpunkter på rekryteringen.

Vi har för närvarande tre huvudkategorier av flygare: stridsflygarna, trafikflygarna och sportflygarna. Flygvapnets utbildning och rekrytering sköts av vapnet självt på ett sätt som inte torde ge anledning till några ordväxlingar. Trafikflygets män har redan länge varit på det klara med vad som fordras av dem för att tillfredsställa det nuvarande och det kommande behovet av flygande personal. Sportflygarna har tagit de chanser som funnits för att få den utbildning de önskat. En del har fått chanserna, andra inte.

Så länge dessa tre kategorier har kunnat skarpt avgränsas från varandra, så har inte större problem uppstått. Men vi är nu framme vid det stadium, då denna avgränsning — av såväl ekonomiska som sociala och allmänt samhällseliga orsaker rent utvecklingsmässigt sett — inte längre är möjlig att kvarhålla. De tre kategorierna är redan nu mer eller mindre beroende av varandra och

kommer att i ännu högre grad bli det efter hand som flyget utvecklas.

Rekryteringen av flygande personal till trafikflyget har hittills skett via flygvapnet. Hittills har detta varit en naturlig väg och den enda möjliga. Men det kan i fortsättningen inte vara rationellt att den som ämnar bli trafikflygare skall vara tvungen att ta anställning vid flygvapnet och där genomgå en utbildning vilken endast till mycket liten del sammanfaller med fordringarna på en duktig trafikflygare. Här kan man återigen göra en jämförelse med de marina förhållandena: det vore otänkbart att rekrytera handelsflottans folk enbart från örlogsflottans kadror. Å andra sidan är det självklart att flygvapnets utjänta stamflygförare har sin givna framtid inom trafikflyget i den mån de så önskar och passar.

Någon invänder: trafikflyget och handelsflottan kan inte jämföras i detta fall. Skulle denna jämförelse vara omöjlig därför att handelsflottan är stor och trafikflyget litet? Ja, så resonerar man. Redan nu är antalet flygande personal inom trafikflyget så stort att en jämförelse med handelsflottans befäl, kapten och styrmän, maskinister och telegrafister, mycket väl kan göras. Och medan handelsflottans vidare kvantitativa utveckling måste anses gå mycket långsamt numera, så går utvecklingen inom flyget oerhört snabbt. Den dag är kanske inte alls så avlägsen, då antalet piloter, mekaniker, navigatörer och signalister inom trafikflyget är lika stort som för motsvarande personal inom handelsflottan — eller borde vara det. Då måste också utbildningen vara ordnad på ett rationellare sätt än nu.

En annan fråga, som har stor betydelse i sammanhanget, är utbildningen av privatflygare. Här kan man gott påstå att en betydelsefull och värdefull förstahandsgallring sker som bör vara av det största värde såväl för flygvapnet om trafikflyget. Man kan möjligen försvara synpunkten att privatflygarna *såsom sådana* inte fyller någon samhällsviktig funktion. Det gjorde inte heller de första bilisterna...

Men som grundutbildning eller i varje fall som anlagsprövning (Forts. på sid. 29.)

När jag tecknade min försäkring i Trafik betalade jag 294Kr.

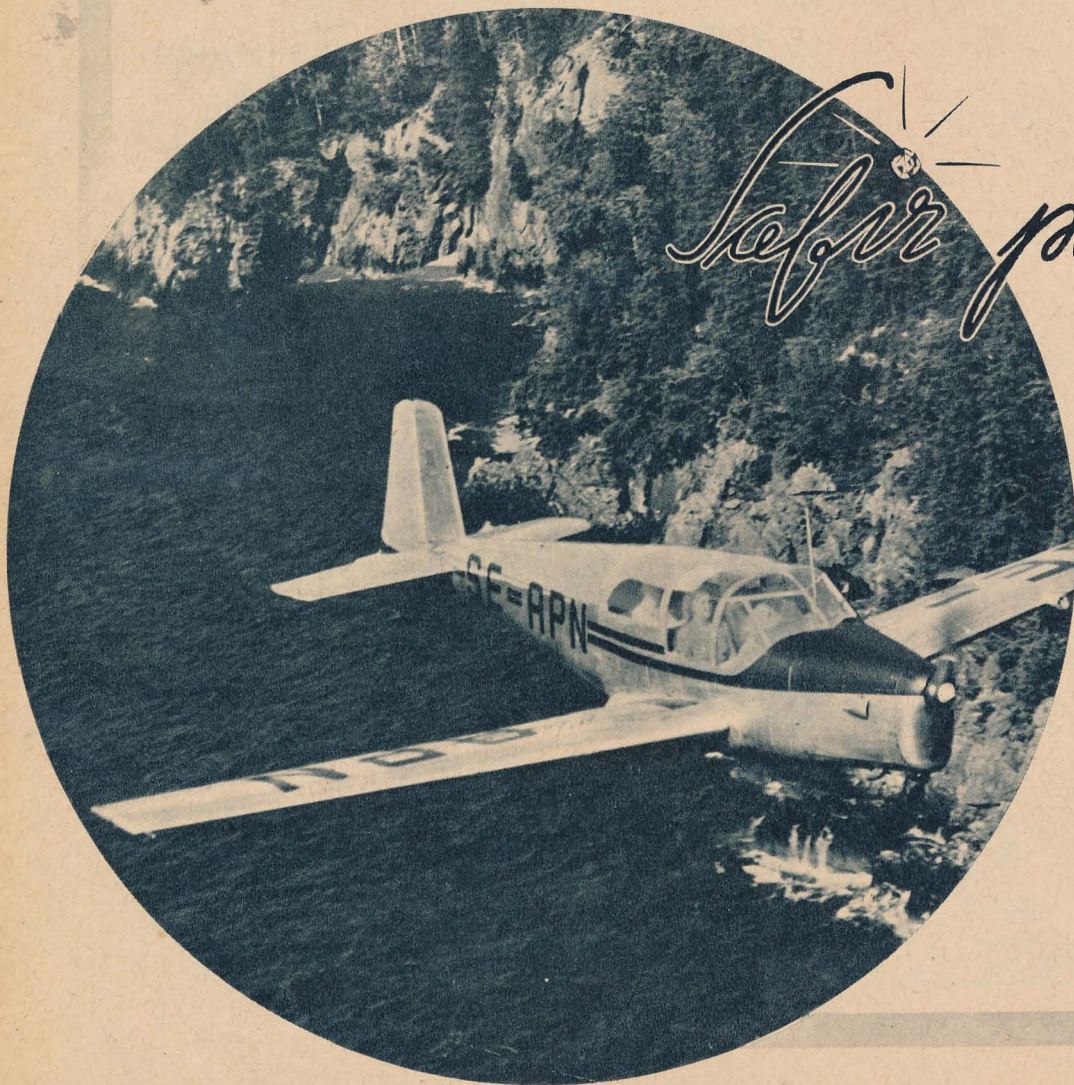
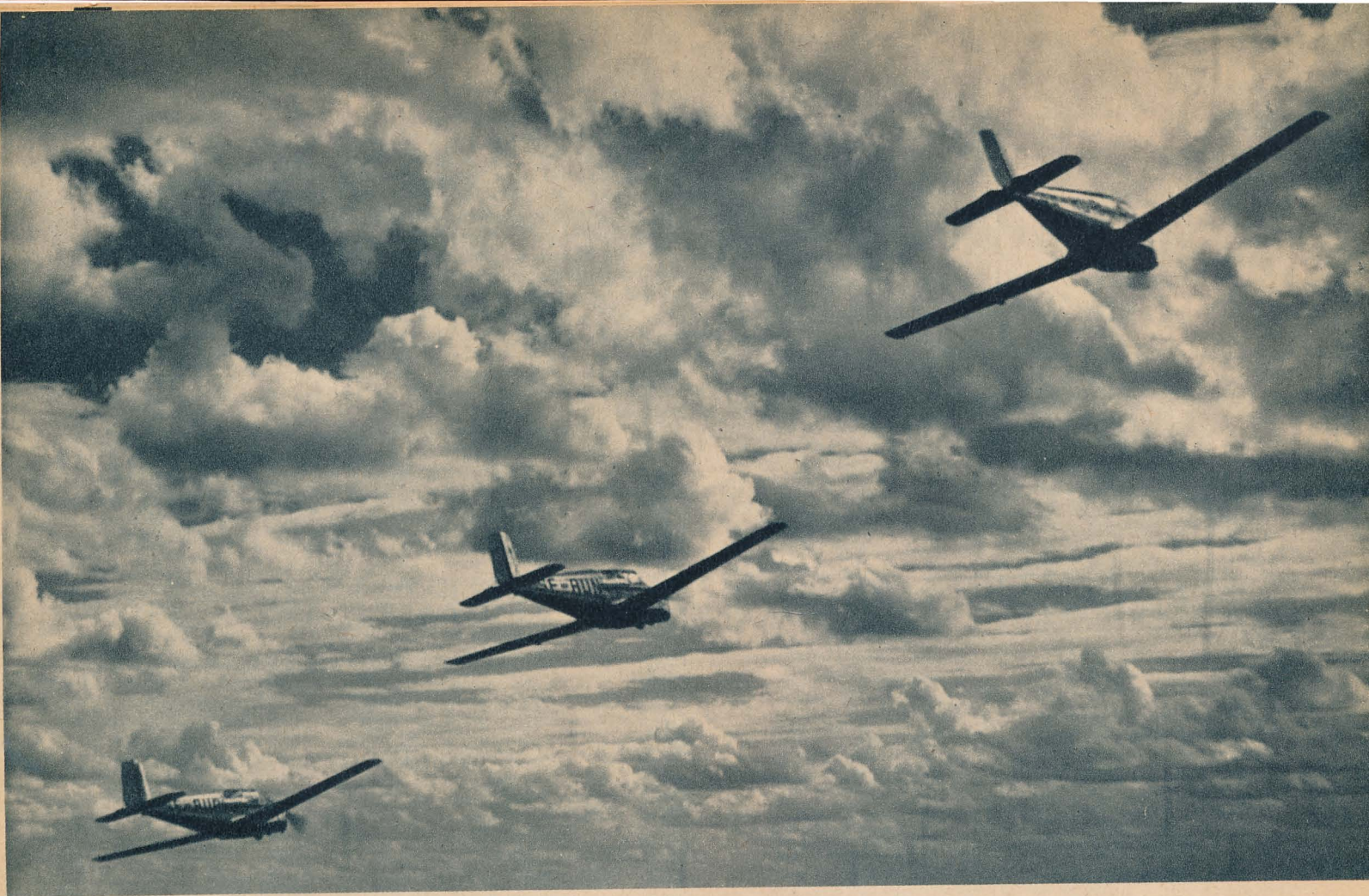
**Nu BETALAR JAG endast 118 Kr.**

Detta tack vare 60 % lägre försäkringspremie. Utom avtalsmässig rabatt efter 4 skadefria år (50 %) lämnar nämligen Trafik som vinståterbäring ytterligare 10 % rabatt å vagnskade-, stöld- och brandförsäkringspremien vid fullständig försäkring. Trafik fullföljer härmed sin liberala premiepolitik.

Vår vinst — Er vinst

**FÖRSÄKRINGSBOLAGET**  
**T R A F I K**

Specialbolag för trafikrisker  
Kungsgatan 9, STOCKHOLM. Tel. 23 21 20



## Safir på höfvlor

Saab 91 Safir levereras nu i en ständigt slöpande ström ut från fabriken i Linköping. Om vi påstår att Safiren är Europas f n förnämsta sport- och reseflygplan, så är detta inte något utslag av överdriven patriotism utan endast ett konstaterande att ingen europeisk konstruktion i denna storleksklass, det må vara engelska eller franska f n framgångsrikt kan konkurrera med Safiren vad beträffar flygegenskaper och modern konstruktion. Men trots högst förnämliga egenskaper, så har den just nu ganska minimala chanser att bli så populär och allmänt använd som den förtjänar. Detta har helt och hållet sin orsak i de valutasvårigheter som sedan länge lägger en mycket besvärande hämsko på vår utrikeshandel. Den svenska marknaden är ju långt ifrån tillräcklig för att säkra försäljningen av en

Tre av de första serie-Safirerna SE-AUN, -AUP, och -AUR (överst) mot en vacker molnhimmel. — T y prototypen SE-APN under flygning över Vätterstranden vid Omberg.

serie sportflygplan som är tillräckligt stor (helst räknad i tusental) för att möjliggöra ett, om inte direkt lågt, så dock acceptabelt försäljningspris. Visserligen vållar de nuvarande valutarestriktionerna betydande försäljningssvårigheter utomlands, men den utländska marknaden har dock visat ett mycket stort intresse för Safiren, och det finns anledning förmoda att detta utländska intresse resulterar i en uppläggning av flera serier.

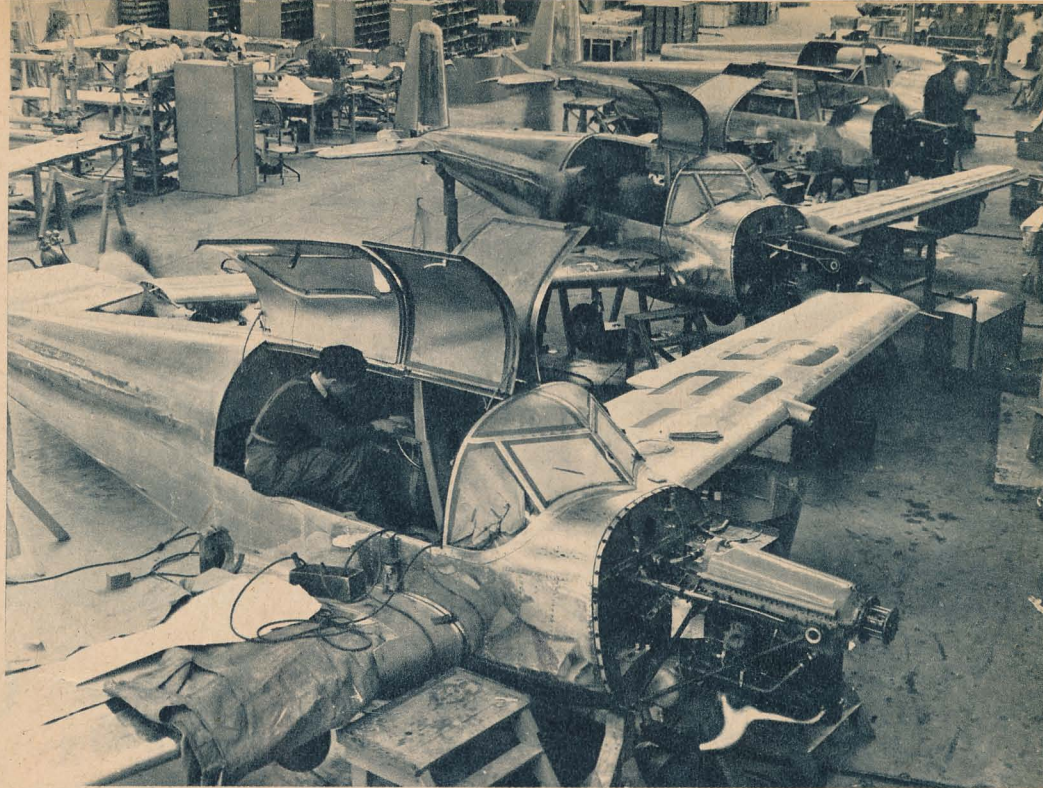
### 10 Safirer till flygvapnet

När FLYGs utsände besökte Saab var fem exemplar av dessa två 16-serier redan färdiga och i luften. Ur den första serien skall Flygvapnet få ha sju av de 10 Safirerna »vapnet» beställt för transport av stabspersonal. Bland den första seriens köpare kommer också de välkända gamla sportflygarna och göteborgarna direktör Gösta Fraenckel och disponent Uno Ranch. Inredningen på de nu under tillverkning varande Safirerna är ganska individuell och priserna kan, allt efter utrustningskrav varieras från 33 000 till 40 000 kronor. I senaste utförande har Safiren en D. H. Gipsy Major 10-motor på 146 hk medan den version som offereras för 33 000 kronor har Gipsy Major I på endast 130 hk (beg.). De nya och starkare motorerna har medfört en lätt ändring av kylflutintaget i nosen på planet. Denna detalj framgår av den flottörutrustade SE-AUN:s utseende.

### Maxhastigheten 258 km/t

Med 146 hk motor har Safiren under prov uppnått en maximihastighet på inte mindre än 258 km/t under det att den av Saab garanterade maxfarten ligger vid 250 km/t. Maxmarschfarten med samma motorutrustning anges till 230 km/t (2 300 v/min) medan Safirens ekonomiska marschfart (med 2 100 v/min) är 210 km/t. Men ovan angivna ekonomiska marschvarv blir flygsträckan 1 050 km.

Den inte alldeles okända signaturen »AJ» alias ingenjör A. J. Andersson, bl a chefskonstruktör för Safiren, diskuterar här nedan en sammanställningsritning av den flottörförsedda Saab 91 Safir. — T h ses den flottörutrustade SE-AUN under provflygning på sjön Roxen.



En imponerande syn: Safirer under slutmontering.

Sjöflyg är som bekant på väg att bli mäktigt populärt i Sverige och av denna anledning har Saab också dokumenterat Safirens lämplighet som sjöflygplan genom att utrusta SE-AUN (146 hk Major 10) med två flottörer av Edo-typ och ett ställ som konstruerats av Saab under ledning av Safirens chefskonstruktör A. J. Andersson. Den första konfrontationen med det våta elementet blev mycket lyckad trots att det blir nödvändigt med en något modifierad propeller i sjö-Safirens standardutrustning. Edofabriken, som i Sverige för representeras av Ostermans Aero AB, kan emellertid inte leverera flottörer för ett lägre pris än ca 10 000 kronor, varför man måste räkna med ett relativt högt pris för sjö-safiren.

Saab arbetar emellertid själva på ett par flottörer av egen konstruktion speciellt avsedda för Safiren. I stället för att som brukligt men förkastligt är på sportplan, minska den betalande lasten, har man lyckats

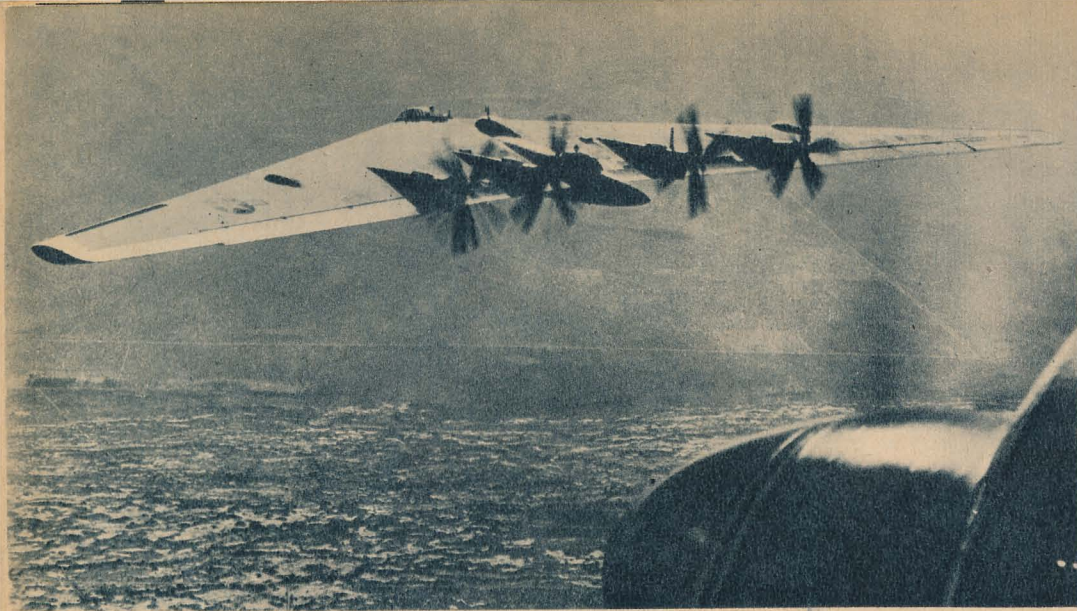
bibehålla samma betalande last med en flygvikt på 1 100 kg mot landversionens 995 kg. Safirens stabilitet i flottörförande är mycket god utan hjälp av någon som helst »underfena». Detta är annars mycket sällsynt på moderna plan av liknande storleksordning.

Saab har vidare tillsammans med Ross Aktiebolag i Göteborg på försök installerat en fast automatisk kamerautrustning i en Safir med ett resultat som lär ha blivit så överraskande gott att under proven närvarande experter ansåg att foto-Safiren är praktiskt taget lika lämpad för sitt värp som de Focke-Wulf FW 58 »Weihe», Kartverket nu använder för detta ändamål. Dessutom kostar ju Safiren heller inte mer än tiondelen av vad Weihe-flygplanen en gång betingat i anskaffningskostnader.

Gnomo.



*Elf Elf*



sen att höja sig. Vill man planera trycker man bara kontrollerna framåt. Elevons sitter innanför »sidrodren» och tjänstgör också som skevare. Om man vill banka åt höger under en stigning — kom ihåg att elevons båda nu är ställda uppåt — vrider man bara ratten åt höger. Detta sänker vänster elevon, medan höger bibehåller sin uppåtriktning och höger bank är ett faktum. I planflykt kan de användas som vanliga skevroder.

Varenda Northropförare hade följt XB-35:ans utveckling med spännt intresse. Vi hade pratat med ingenjörerna om varje liten detalj av Vingens tillblivelse, och varanda en av oss drömde att just han skulle få bli den lycklige. Innerst inne hoppades jag för egen räkning, och jag använde varanda timme jag kunde komma åt på N-9-M. När så Northrop anställde major Fred

# JAG PROVFLÖG XB-35

Vi hade god fart utmed rullbanan och min flygstyrman ropade ut siffrorna: 70... 80... 90... 100... 110... 120 miles.

Då tog jag sakta åt mig spaken och kände noshjulet lämna marken. Sekunden efter var vi lätt — det var en stolt känsla för det var Northrops stjärtlösa XB-35, den jättelika Flygande vingen som gjorde sin jungfrufärd. Jag konstaterade att jag varken kände det ena eller det andra i magropen, men jag hade kört henne så pass mycket på marken att jag väl visste att hon skulle komma att lyfta. Däremot hade jag just då ett kolossalt ansvar vilande på mina axlar — inte bara för min besättning utan också för de miljoner dollar, som lagts ned på Vingen, de tusen och åter tusen arbetstimmar och dess konstruktörers alla förhoppningar. Det är Northrops första provflygare Max Stanley som berättar om sin första tur med Vingen.

Det är omöjligt att trava runt hos Northrops någon längre tid utan att bli intresserad för flygande vingar. Jag kom dit i oktober 1943 och det dröjde inte länge förrän jag fick börja bekanta mig med N-9-M, den lilla, tvåmotoriga Vingen, byggd enligt exakt samma principer som den fyrmotoriga XB-35:an. Jag kom rätt snart underfund med att den flög precis likadant som vilket annat flygplan som helst. De aerodynamiska principerna är exakt desamma med det undantaget att frånvaron av stjärt och flygkropp medför att luftmotståndet är avsevärt mycket lägre. Från pilotens synpunkt sett är det ingen skillnad

## DEN FLYGANDE VINGEN

blir framtidens flygplan, naturligtvis reaktionsdrivet. Hittills har bara prövats sådana plan av mindre format, varför provflygningarna med Northrops XB-35 tilldragit sig särskilt intresse eftersom det här gäller ett plan med nära 105 tons flygvikt. Provflygaren Max Stanley berättar i en intervju om den första turen och arbetet före den. XB-35 har tidigare presenterats i Flyg nr 12 och nr 18

i övrigt mellan med eller utan stjärt. Båda har samma vanliga ratt och samma pedaler och Vingen fordrar ingen särskild teknik.

Då de avskaffade stabilisatorn placerade konstruktörerna i stället rodren på ytterändan av vingarna. De liknar de vanliga skevroden med den skillnaden att de är delade så att de öppnar sig både uppåt och nedåt. När man vill ha en högersväng trycker man bara på höger pedal, varvid höger roder gapar både över och under vingspetsen. På så sätt ökas luftmotståndet och vänstra vingspetsen kommer fortare. Båda rodren kan öppnas samtidigt för att öka bromskraften och bringa ned farten vid landningen men XB-35 har också vanliga flaps.

Höjdroden — the elevons — tjänstgör både som höjd och skevroder. Vill man stiga drar man åt sig kontrollerna, båda elevons böjer sig uppåt över vingen, trycker ned bankanten av den och kommer no-

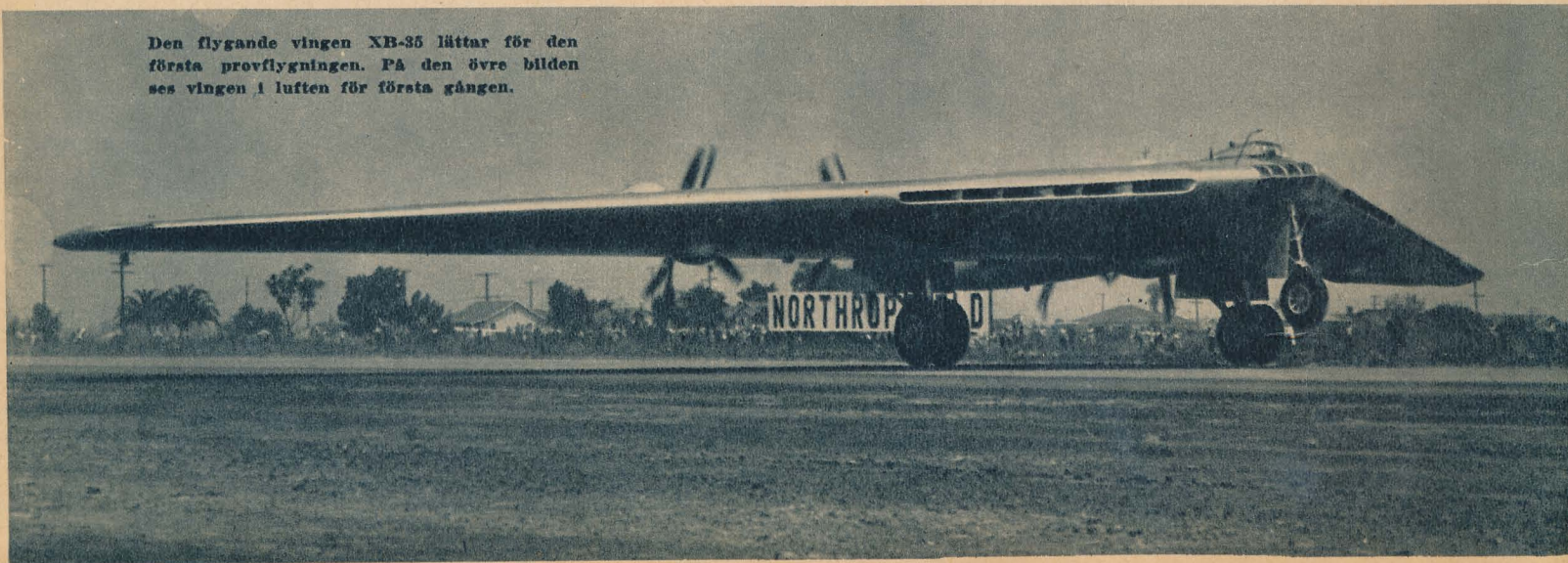
Charles Bretcher enbart för att sätta sig in i XB-35-projektet dalade mitt hopp — det är en otroligt erfaren man med massor av timmar i fyrmotoriga plan. Men ett par dagar efter hans ankomst blev vi båda kallade upp till Curt Bates, chefsprovflygaren. Han meddelade kort och gott att jag skulle bli den förste, därför att jag var äldst i firman, men att Fred skulle träna in sig som styrman de första tio timmarna för att sedan alternera med mig. Jag kände mig som om jag fått en julklapp.

Vi kastade oss in i jobbet med verklig frenesi. Vi fick O. H. Douglas som chefmekaniker, Doug som kände varenda tum av 35:ans 172 fot mellan vingspetsarna. Vi började en ingående diskussion med ingenjörerna och fortsatte med en genomgång av varje bit innan vi i maj drog ut henne på 1700-metersbanan för en första liten provkörning på marken. I själva verket kröp vi, och då vi satte i gång hade inte ens de fyra 3000-hk-motorerna blivit varmkörda. Vi sniglade oss fram och när farten var som högst var vi uppe i 50 km.

Efter detta första försök återvände hela besättningen till Wright Field för en repetitionskurs i hanterandet av tunga plan. Vi flög Boeing Superfortress i mer än åtta timmar innan vi återvände till Northrop i början av juni.

Sedan började den verkliga kursen i XB-35. Under mer än en veckas tid hade vi långa överläggningar med konstruktörer och avdelningschefer. Vi studerade planets hydraulsystem, landstället, bränsletillförseln,

Den flygande vingen XB-35 lättar för den första provflygningen. På den övre bilden ses vingen i luften för första gången.



och lärde allt vad vi kunde om Wasp Majors. Vi studerade Hamilton Standard superhydromatic propellrar — Vingen har åtta, fyrbladiga motroterande av den sorten — och lärde oss allt vad som fanns att veta om deras användning för bromsning genom att vända bladen på back. Men man lär sig inte allt på en vecka, och det mesta vi lärde var vad man inte får göra och vad man skall göra, om något inte går som det skall. Under tiden gjordes XB-35 i ordning för sina första prov i markkörning under hög fart.

Vi förberedde oss i själva verket för att flyga henne. Många jungfruflygningar har varit högst oväntade, och jag måste vara beredd att flyga henne, för den händelse vi inte skulle kunna stoppa i tid, eller om Vingen skulle hoppa upp i luften och vi bleve tvungna att hålla henne kvar där.

Första körningen kränglade hastighetsmätaren, men vi hade en bil som åkte vid sidan om med stadiga 90 km och den gick vi ifrån på ett sådant sätt att jag uppskattade vår fart till 105. Efter 600 meter vände jag propellrarna och farten gick genast ned. Under ingen av våra flygningar och prov använde jag bromsarna, förrän Vingen var nere i 45—60 km. På så vis genomförde vi några och trettio markkörningar. Vår högsta fart var 185 km, tagen med hjälp av teodolit. Vi använde ungefär halva banan att nå den hastigheten och hade alltså gott utrymme att stanna på.

Så kom äntligen den stora dagen. Fältet var smockfullt med åskådare. Vi körde upp motorerna med 35 tums boost och efter att ha fått klart från tornet ökade vi till 46 tum och 2200 varv och så bar det av. Vid 195 km drog jag långsamt åt mig kontrollerna. I själva lättningen har Vingen en ganska hög anfallsvinkel, och man får känslan av att stigningen är för skarp och att hon när som helst skall ställa. Det fordras en viss viljestyrka i början att låta bli att sänka nosen.

Jag visste väl om den saken nu, och jag höll stadigt i ratten. Efter litet mer än 1 000 m släppte hjulen marken. Motorerna gav då 2 400 hk av de 3 000 som de kunde ge, och det var rätt skönt att känna sig ha en så pass kraftreserv då det gällde att lyfta våra 55 ton, som i sin tur bara är litet mer än hälften av planet tillåtna totalvikt. I tankarna hade vi 7 600 liter bensin, tillräckligt för fyra timmar plus start och klättring till 3 000 meter.

Jag brydde mig inte om att stiga förrän vi nått över 255 km med hjulen ute. Litet över 800 meter tyckte jag allt gick så fint så att jag drog av motorerna litet för att fortsätta och klättra till 1 700, där jag drog in stället. Under försiktig kontroll av flygegenskaper och läge i luften under olika, mycket lätta manövrer steg vi till 2 500 meter och gick där med 320 km fart. När vi åter gick ned för att landa minskade jag till 185, väl och bekvämt över stallfart och med planet väl i hand. Jag bestämde mig för att hoppa över gärsgrän med 190. Då vi sedan satte hjulen var vi nere i 180 och Vingen bar sig lika hyggligt åt i landningen som i luften.

Man kan knappast komma med några riktigt välgrundade berömmande ord efter att bara ha flugit ett plan 44 minuter. Men så mycket vet jag att jag efter landningen var lika ivrig att få starta igen, och enligt vad min erfarenhet säger mig kommer Vingen att fullt motsvara alla konstruktörernas förväntningar.

G. F.



## FLYGVAPNET SPÅR VÄDER SJÄLV

När flygbaronen Calle Cederström för så där en 35 år sedan gjorde Ladugårdsgårde och andra »flygplatser» i Sverige osäkra med landets första flygplan, hade han sin egen väderlekstjänst. Denna bestod rätt och slätt i, att Calle höll en stor silkesnäsduk i nypan på utsträckt arm. Om näsduken visade tendenser att vilja fladdra, uppsköts starten till tjänligare väderlek, d v s fullkomlig vindstilla.

Det moderna svenska flygvapnet har också sin egen väderlekstjänst, men denna sköts av fackutbildat folk enligt mera storlinjiga och vetenskapliga metoder. Den moderna militärmeteorologen — sådan vi mött honom vid alla deltagande förband under flygvapenövningen 1946 — tillhör flygvapnets civilmilitära personal, är utbildad inom vapnet och specialist på flygmeteorologi. Han är också en man med mycket stort ansvar. Numera får inom flygvapnet inget plan starta utan att föraren är fullt insatt i väderlekssituationen inom det område, där flygningen skall företas, och det är på militärmeteorologen det ankommer att ge denna orientering och svara för att den är fullständig och riktig.

Det säger sig självt, att bakom en sådan rådgivning måste ligga utbildning, erfarenhet och tillgång till goda tekniska hjälpmedel. Att skapa dessa förutsättningar har varit ett problem som kostat flygvapnets ledning åtskilligt arbete och inte så litet huvudbry under de senaste åren. Föret i portgången var ingalunda lätt. Många skäl anfördes mot en utbrytning av den militära flygväderlekstjänsten. Men detta är nu ett avslutad kapitel. Under årets just överständna stora manövrer har flygvapnet för första gången kunnat pröva den nya, egna organisationen under »fullt pådrag».

Flygväderlekstjänsten är ju först och sist ett led i flygsäkerhetstjänsten, och det är därför självfallet att den militära väderleksorganisationens ledning, militära väderleks-

centralen eller förkortat MVC, utövar sin verksamhet i intimaste samarbete med stabstrafikledaren. Under flygvapenövningen hade även MVC flyttat från sin ordinarie arbetsplats i flygvapenhuset på Gärdet och följt övningsledningen ned till Ljungbyhed. Här träffade vi högste »väderguden» stabsmeteorolog Oscar Herrlin, och militärmeteorologen Ingemar Holmström, och följande »växelsång» är ett koncentrat av vad dessa båda hade att berätta om sig och sin uppgift.

»Låt oss anta att det är dåligt väder i antågande — såsom det varit varenda dag under denna flygvapenövning! MVC utfärdar då per telefon — blixtsamtal — flar (förkortning för flygvarning) för de områden där risk föreligger att molnhöjden skall bli lägre än 100 meter och sikten mindre än 3 km. Då får ingen flyga längre än inom 30 km radie från egen flygplats. Dessutom måste planet vara försett med radio, och slutligen skall föraren ha vederbörande flottiljehöjds tillstånd. Vill någon under flar göra en längre flygning, måste man begära en specialprognos för exakt sträcka och tid från MVC. Därmed har man vunnit att flygaren får prognos inte bara för ett visst område utan för en särskild flygning. Innan specialprognosen utfärdas diskuterar Cefyl

Överst en bild från teleprintercentralen på MVC i Flygvapenhuset i Stockholm. Fr v: militärmeteorolog Ingemar Holmström, stabsmeteorolog Oscar Herrlin och fanjunkare Sven Tillberg. — På denna bild: stabsmeteorolog O. Herrlin ser på när fröken Inga Victorin ritar väderlekskartor.



— det är uttytt Centrala flygsäkerhetsledningen — med MVC möjligheterna att genomföra denna speciella flygning med hänsyn till vädret, flygplantypen, radioförbindelserna m m. Principiellt sättes flygförbud (flör) om det anses risk föreligga med hänsyn till flygplantypen, förarens utbildning, radioförbindelserna. I annat fall kan MVC föreslå, att man försöker genomföra flygningen, men endast under förutsättning att MVC med 100-procentig säkerhet kan säga att det kommer att vara bra väder vid någon reservlandningsplats, dit flygaren kan dirigeras. Finns ingen sådan räddningsplan, avråder MVC och Cefyl säger stopp!»

När specialprognosen kommit föraren till handa och han beslutar sig för att flyga, måste han även i detta fall ha flottiljchefens tillstånd att starta. Man vinner härigenom en viss tänjbarhet, så att den rutinerade får flyga, medan den orutinerade blir hindrad från att kasta sig i äventyrligheter. När flygaren startat kontrollerar lokalmeteorologen att flygaren genom trafikledaren blir underrättad om, ifall någonting i prognosen inte stämmer med den faktiska utvecklingen av väderlekssituationen på sträckan. MVC måste naturligtvis räkna med möjligheten av en felaktighet i sina prognoser, men säkerhetsmarginalen skall vara så tilltagen, att man under alla förhållanden kan dirigera flygaren ur farozonen med trafikledarens hjälp.»

»Vad vi nu har sagt om enskilda flygplan gäller naturligtvis även i stort sett vid flygning i förband. MVC vill att all flygande personal skall ha sett den väderkarta som ligger till grund för prognosen och fått en allmän uppfattning om väderlekssituationen, så att varje man under flygningen kan kombinera sina iakttagelser med det i prognosen angivna läget och dra riktiga slutsatser därav. Det räcker inte att förbandschefen känner till väderlekssituationen, utan varje förare måste veta tillräckligt för att kunna planlägga sin fortsatta flygning, om han skulle råka bli skild från förbandet. Vid genomgången med flygande personalen före en förbandsflygning brukar därför både meteorologen och förbandschefen genom stickfrågor förvissa sig om, att samtliga förare uppfattat situationen rätt.»

»Men MVC:s uppgift är inte bara att hjälpa den flygande personalen att rädda sig undan dåligt väder. Ett litet flygvapen som vårt måste räkna med att till varje pris taktiskt utnyttja väderlekssituationen, att göra dåligt väder till sin bundsförvant mot främmande, numerärt överlägsna flygstyrkter. Meteorologen skall hjälpa flygarna att välja t ex den rätta molnsituationen för att ett anfall skall kunna genomföras överraskande — eller att passa in ett anfall strax för en väderleksförsämring av sådan art, att fiendens jakt inte vågar lämna sina baser på grund av risken att inte kunna landa på dem igen.

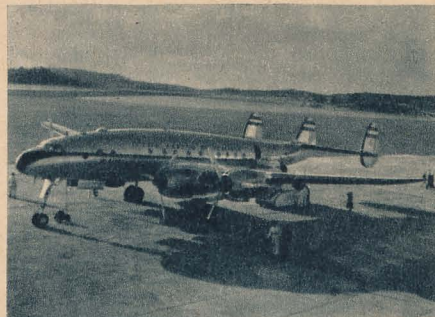
I detta sammanhang förtjänar också framhållas, att det inte bara är flygvapnet utan samtliga försvarsgrenar som betjänas av MVC, men att flygvapnet givetvis är den utan all jämförelse största »kunden».

Här passar intervjuaren på att fråga, om MVC själv anser sin nuvarande organisation och dess arbetssätt tillfredsställande, eller om man har några särskilt brännande önskemål om reformer.

— Hela systemet med flar och centralt utfärdade prognoser är strängt taget en nödfallsutväg som måst väljas på grund av bristen på meteorologer. Vi har sålunda inte kunnat placera ut prognostiker på flottiljerna, utan det fåtal som finns har vi måst centralisera till Stockholm. Att alla prognoser måste utarbetas vid MVC resulterar givetvis i oerhörd belastning av denna vid stark flygverksamhet — som t ex under en flygvapenövning. Det har förekommit tillfällen, då MVC måst leverera en specialprognos var femte minut, vilket med vår begränsade personal betyder att vi får ta ut oss till yttersta gränsen av vår förmåga. Men det skall bli bättre vad det lider. Nu får Flygvapnet efter hand som de hinner utbildas militärmeteorologer på flottiljerna. Dessa har efter i genomsnitt ett års tjänstgöring vid MVC blivit kompetenta att själva göra prognoser. Det kommer emellertid att ta åtskilliga år, innan vi hunnit fram till fyra meteorologer per flottilj, såsom organisationsplanen för den militära väderlekstjänsten upptar.»

Erfarenheterna från de flottiljer som redan fått egna prognostiker är mycket goda, såväl ur MVC:s som ur hela flygvapnets

## Fyra Constellation till KLM



KLM har nu fått sina fyra första Constellation, som sätts in främst på atlantlinjerna. Ett av planen besökte nyligen Bromma — det var den första Constellation i Sverige — efter att ha flugit sträckan Amsterdam—Stockholm på 2 tim 20 min.

De plan av denna typ som nu leverats till KLM är utrustade med direkt bränsleinsprutning i stället för de förgasare som tidigare ställt till med en del trassel. KLM:s inredningsarkitekt Lowey har gjort ritningarna till den nya 44-sitsiga luftkonditionerade tryckkabinen. Som bekant hade Lockheed en del besvär även med tryckkabinen på de första exemplaren, vilket bl a resulterade i ett månadslångt flygstopp för typen. Dessa barnsjukdomar torde nu vara ur världen.

## SAS köper DC-6

SAS — Scandinavian Airline System — ligger enligt uppgift i underhandlingar med Douglas om inköp av inte mindre än sju DC-6, som avses att främst sättas in på Sydamerika. Om förhandlingarna går i läs beräknas leveransen kunna ske tidigast på eftermiddagen 1947.

DC-6 är som bekant en större upplaga av DC-4 och tar normalt 52 passagerare. SAS ämnar emellertid fortsätta på den inslagna linjen med större komfort och bekvämlighet för passagerarna, varför en ombyggnad av standardversionen med säkerhet kommer till stånd. Antalet platser kommer således mycket troligt att skäras ned.

synpunkt. Dessa meteorologer får göra upp såväl allmänna som specialprognoser inom eget område, d v s i regel inom 150 km från den egna flygplatsen. De blir sålunda specialister på just detta område.»

»Hur ofta utfärdar MVC sina flygprognoser?»

»Normalt tre gånger per dygn. Underlaget är obsar som lämnas av våra egna och SMHI:s (Statens Meteorologisk-hydrografiska institut) observationsstationer inom landet samt obsmaterial som fås från utlandet.»

»Vad anser MVC själv om resultatet av sin verksamhet under flygvapenövningen?»

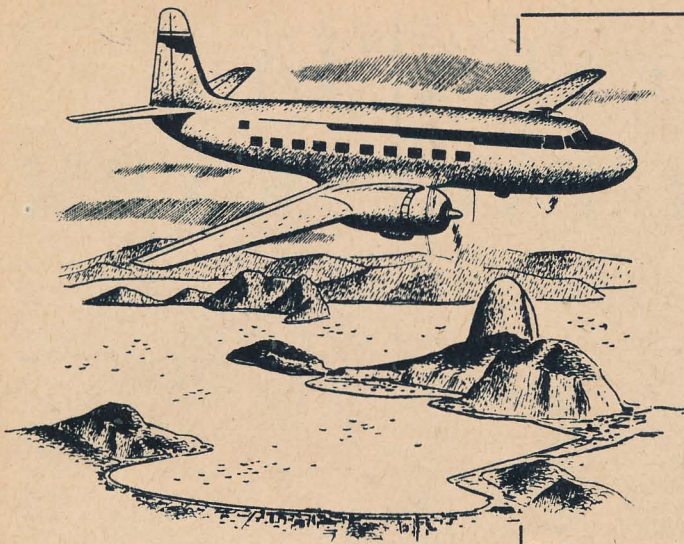
»I stort sett gott. Det är ju första gången vi skött väderlekstjänsten vid en flygvapenövning helt i egen regi, och påfrestningarna har varit mycket stora, men organisationen har hållit. Oerhörd mycket hänger ju på att signalförbindelserna fungerar som de skall. Det gäller att få in — i rätt tid och i oförvanskat skick — 150 000 obsiffror per dygn, och att bearbeta dem!»

»Några särskilda önskemål eller planer?»

»Vi vill gärna ändra om våra kartor så, att vi får dels en större demonstrationskarta, på vilken vi kan lägga in 'ankommande' lågtryck på större avstånd från våra gränser, dels en mindre 'avsnittskarta' som bekvämt kan medföras av flygarna.»



Fanjunkare Sven Tillberg och fröken Ann-Marie Jackman vid MVC:s imponerande växel i teleprintercentralen.



Nya luxuösa  
**TRAFIKFLYGPLAN**  
 nu tillgängliga för  
**DET SVENSKA**  
**TRAFIKFLYGGET**

Inte mindre än 11 Nord- & Sydamerikanska flygbolag har helt gått in för Martin-plan, därvid försäkrande sig om en alltigenom perfekt trafikflyg-service. Två typer, 2-0-2 och 3-0-3, serietillverkas nu i stor skala, vilket gör priset per plan anmärkningsvärt lågt.

Martin Model 2-0-2 rymmer 36—40 passagerare, har en flygsträcka på upp till 1.950 km. och en marschfart på 450 km/t. Detta plan erbjuder en oöverträffad passagerarkomfort med alla tänkbara säkerhetsanordningar. Driftkostnaderna är påfallande låga. Korta rullsträckor vid start och landning möjliggör användandet av små flygfält.

Martin Model 3-0-3 har en marschhastighet på 480 km/t., är försedd med trycktät kabin, som säkerställer passagerarnas komfort vid flygning på stora höjder, och en elegant salong, där passagerarna kan finna avkoppling.

De nya Martin-planen finns även i ändamålsenliga versioner för gods-transport.

Dessa nya Martin-konstruktioner skänker genom oöverträffad hastighet, ekonomi och säkerhet världens främsta trafikflygservice.

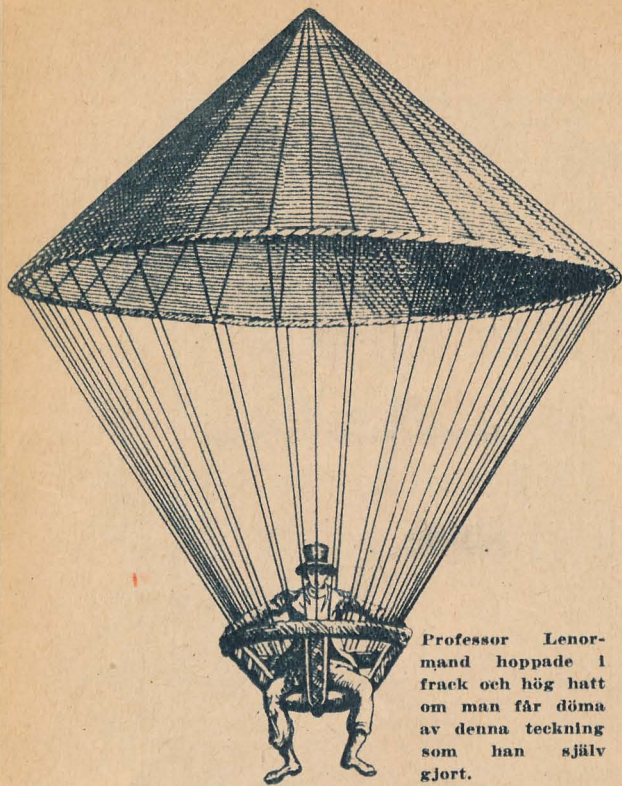
The Glenn L. Martin Co., Baltimore 3, Maryland, U. S. A.

**FAKTA OM DE NYA MARTIN-PLANEN  
 FÖR SVENSKA FLYGTRAFIKANTER**

- Det noshjulsförsedda landstället håller planet i horisontalt läge på marken
- Breda gångar och dörrar minskar trängseln vid i- och urstigning
- Stora frost-säkra fönster ger passagerarna god sikt
- Passagerarna disponerar förutom de vanliga bagagehyllorna rymliga hyllor vid kabin-dörren varigenom förseningar vid i- och urlastning förebygges
- Inbyggda trappor tillåta snabbare i- och urstigning vilket reducerar väntetiden på flygplatsen
- Individuella signalanordningar ger var och en möjlighet att snabbt kalla flygvärdinnan
- De nya Martin-planen äro alla utrustade med sådana förbättringar som ställbara propellrar, termisk avisning, vingar med »laminär» vingprofil och styrbart noshjul.

**Martin**  
**AIRCRAFT**

Builders of Dependable  Aircraft Since 1909



Professor Lenormand hoppade i frack och hög hatt om man får döma av denna teckning som han själv gjort.

År 1161 lämnade sultan Kilidz Arslan II sitt präktiga slott i Bagdad för att avlägga en diplomatisk visit hos sin mäktige granne kejsaren av Bysanz Manuel Komnenos. Den höge gästen mottogs festligt, och stora tävlingar ägde rum till hans ära på Bysanz' hippodrom. En åttahundra-årig gulnad handskrift har märkliga ting att berätta därom:

Då klättrade en saracen, som man till att börja med tog för en gycklare men som senare visade sig vara en osalig människa och en uppenbar självmördare, upp på hippodromens torn och förklarade att han ämnade flyga över kapplöpningsbanan. Han stod där på tornet, klädd i en mycket lång och vid dräkt, som var vit och utspänd av böjda vidjor. Saracenen avsåg att flyga med denna dräkt liksom ett skepp drives av sina segel.

Allas ögon riktades nu på honom och folket ropade »Flyg! Flyg!» och »Hur länge skall du låta oss vänta, saracen!» Men kejsaren sände bud för att få honom att avstå från vågstycket. Sultanen som också befann sig bland åskådarna, svävade mellan fruktan och hopp och var mycket orolig för sin landsman.

Men denne prövade vinden och höll åskådarna i spänning genom att gång på gång lyfta armarna och röra dem som till flykt för att uppfånga vinden. När denna syntes honom gunstig, svingade han sig ut i luften och tycktes flyga.

Men hans tunga kropp kastades till marken, och han gav slutligen upp andan, emedan armar och ben och hela hans kropp sönderslagits.»

Detta är det äldsta fallskärms hopp, som vi med säkerhet känner till. Ty saracenen »flygmaskin» kan knappast betecknas som något annat än en ofullgånge fallskärm. Nästa gång vi hittar en uppgift om denna apparat sker det i en urgammal kinesisk handskrift, som förtäljer, att då prins Fokien år 1306 kröntes till kejsare av det himmelska riket, roade några fallskärms-hoppare det församlade folket. I övrigt saknar vi uppgifter om fallskärms hopp från medeltiden. Först universalsnillet Leonardo da Vinci tar på allvar upp detta problem.

# Från PARAPLY till FALLSKÄRM

Av SAM MARK

Han skisserar en tältliknande fallskärm och skriver år 1496:

*Om man tar ett tätt tälttak av tolv alnars vidd, så kan man med dess hjälp hoppa från vilken höjd som helst utan fara för att skada sig.*

Samma år som han gör dessa reflexioner, inträffar i staden Perugia, som regerades av familjen Baglioni — en flygolycka! En ung matematiker Giovanni Battista Dante, som hade byggt åt sig ett par väldiga vingar och därför kallades »Dädalos från



Fransk karrikatyr från 1700-talet. Den då nya sporten blev en rik källa att ösa ur för skämttecknare och tidningskäsörer.

Perugia», ville inför det församlade folket visa sin flygkonst.

En dag då en mängd förnåma herrar kommit till Perugia för att delta i Paolo Baglionis bröllopsfest och höll tornerspel på huvudgatan, hoppade plötsligt Dante från ett närbefäget torn försedd med en flygapparat, som han förfärdigat efter sin kroppsvikt. Han kom med stort buller och flög lyckligt över torget, där otaliga åskådare befann sig. Men när han hade flugit knappt 300 steg, brast ett järn på hans vänstra vinge, så att han föll ner på taket till kyrkan Santa Maria delle Virgine och skadades svårt.

Tio år senare inträffade en liknande »flygkatastrof». En alkemist och äventyrare av italiensk härkomst, abbot John Damian, som uppehöll sig vid skotska hovet och vunnit kung Jakobs IV:s gunst och tillika

en del av hans guldpåsar, knåpade ihop ett par örnfjädringar och förklarade för kungen sin avsikt att flyga från Skottland till Paris. Han besteg ringmuren kring den skotska kungaborgen Stirlings-Castle, spände fast sina vingar, bredde ut dem som en stork och hoppade ut. Som en sten damp han ned i backen och bröt ett ben. Denna bottenlösa kalamitet förklarade han med att några hönsfjädrar råkat komma med bland örnfjädrarna och stretade tillbaka till sophögen i stället för upp i skyn.

Helt säkert hade den flygbite abboten haft mera nytta av Leonordo da Vincis anspråklösa fallskärm. Och hundra år senare ser man da Vincis tanke dyka upp igen. Mångfrestaren Fausto Veranzio — jurist, militär, biskop och munk — beskriver nämligen en mycket primitiv fallskärm i sin år 1617 i Venedig utgivna bok »Machinae novae», i vilken författaren samlat sin tids stora uppfinningar. På en vacker plansch ser man en man, som dalar ned från ett torn dinglande i en fallskärm — en fyrkantig träram överspänd med segelduk. Då skärmen ser ut att vara mycket flack, var nog ett sådant hopp inte alldeles ofarligt. Om någon verkligen vågat pröva denna uppfinning är tyvärr ingenting känt.

Tanken var dock väckt på nytt, och år 1628 flyr en livstidsfånge vid namn Lavin ur fängelset Miolan i Savojen med hjälp av en paraplyliknande tingest som han knåpat ihop. Han hoppar ut genom cellfönstret och landar lyckligt på marken men blir strax åter fasttagen.

En påpasslig författare tar emellertid upp detta strålande uppslag, och inom kort kan



Det första fallskärms hoppet från stor höjd. Garnerin dalar mot jorden från 700 meters höjd. Den sensationella prestationen utfördes den 22 oktober 1797 utanför Paris.



franska bokhandlare erbjuda sina kunder en spännande roman »Ariane», i vilken den fångne hjälten återvinner sin frihet genom att med ett fladdrande lakan ta ett djärvt språng från fångelsetornet rakt ned i en väntande båt.

Ännu är dock fallskärmen praktiskt taget okänd i Europa. Stor blir därför häpnaden hos medlemmarna av en fransk beskickning, som år 1650 får hos kungen av Siam se en indisk gycklare hoppa från toppen av en hög palm med två paraplyliknande fallskärmar fästade vid gördeln.

I den indiska staden Baroda hade man för övrigt en mycket originell sedvänja. Liksom på många andra håll i orienten brukade man i Baroda störta ned dödsdömda brottslingar från ett högt torn, med den skillnaden emellertid, att man band fast vid den dödsdömdes rygg en stor hopvikt parasoll. Om fången hade tur med sig och gudarna var honom nådiga, kunde det inträffa, att parasollen öppnades under fallet av luftdraget, farten bromsades och olycksfågeln fick behålla sitt fattiga liv.

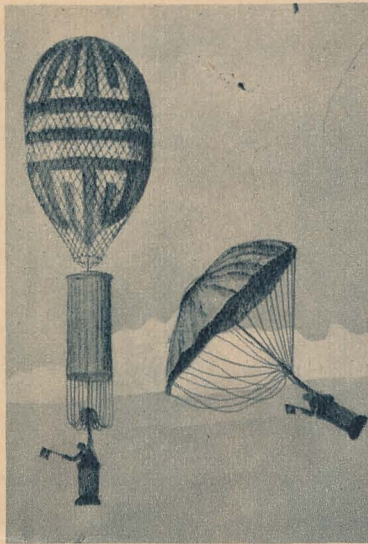
På 1700-talet blev intresset för flygning allt livligare, fast herrar uppfinnare ansträngningar till att börja med kröntes med ringa framgång. Som exempelvis markis de Bacquevilles flygförsök.

Den mer än sextioårige markisen tillkännagav år 1742 sin avsikt att från sitt vid Seine belägna palats flyga tvärs över floden till Tuilerierna. Den spänstige gubben steg upp på taket, spände fast ett par änglavingar vid armar och ben och kastade sig ut i luften. Några ögonblick svävade han fram över huvudena på den församlade massan, men när han nått mer än halvvägs över floden, ramlade han ned på en tvättbrygga och slog sig ganska kännbart. Han lär dock ha tillryggalagt c:a tre hundra meter.

Ojämförligt större framgång än uppfinnarna hade författare med ohejdad flygfantasi. Sålunda gjorde engelsmannen Robert Paltdock en väldig succé med sin dråpliga roman »Flygande Människor eller Wilkins Levnad», som kom ut år 1751. Paltdock låter sin äventyrliga hjälte förirra sig till ett fjärran land, befolkat av »flygmänniskor», som skrudade i »flygdräkter» flaxar omkring som stora läderlappar. Sin flygfärdighet till trots är detta folk ej längre kommet än att de sätter i gång med ett inbördeskrig, och den tappra Wilkins ingriper i striden med europeiska kanoner, gevär och pistoler.

Här fanns det tydligen pengar att göra, och den franske författaren Rétif de la Bretonne levererade en ännu sällsammare bok, en »filosofisk flygroman» i fyra band med många dråpliga bilder: »Australiens upptäckt eller den Franske Dädalus». Bokens desperata hjälte Victorin är försmådd av sin tillbedda och blir därför »flygare» och bosätter sig på ett upp- och nedvänt berg. Det vilar på sin topp. Han flyger med hjälp av en flygdräkt, som ser ut som en korsning mellan ett raphöns och en flygödlas, och stjälar och för till sitt berg allt vad han behöver, inklusive drängar, pigor, sitt hjärtas dam och t o m en präst och slutar sina bravader med att upptäcka Australien. Det som egentligen intresserar oss i detta sammanhang är att författaren enkom för sin hjälte konstruerat en fallskärm, som har till uppgift »att hålla Victorins huvud fullkomligt lodrätt»...

Denna kuriösa bok kom ut år 1781 — ännu kunde människan endast flyga på fanta-



Garnerins första fallskärm hängde omedelbart under ballongen och hade en träskiva i mitten. Vid »hoppet» kapade Garnerin en lina och skärmen lösgjordes.



Världens första kvinnliga fallskärms-hoppare Elisa Garnerin dalar ner på Marsfältet i Paris den 25 augusti 1815.

siens vingar! Men i Port Louis i Bretagne gjorde man ett nytt försök att lösa flygkonstens gåta. Man var dock väl medveten om risken och prövade därför »fågeldräkten» på en för mord dödsdömd galärslav. Ett ögonvittne beskriver detta evenemang på följande sätt:

Galärslaven, 24 år gammal och vid namn Dominique Dufort uppsteg den 24 september iförd en fjäderdräkt på tyghusets tak, som når 145 fot över marken, i närvaro av hertigen av Aiguillon, guvernören i Bretagne, abboten av Henry och professorn i matematik vid Kungl Vetenskapsakademien i Rennes. Sedan man först givit honom en redig styrketår, knuffades han ut från byggnadens krön inför en tiotusenhövdad publik, och sedan han några minuter fladdrat hit och dit i den starka blästen, började han att sänka sig med en stadig och jämn rörelse och på ett avstånd av c:a 10 fot från muren, medan folk gav hals åt sin entusiasm. Denne lycklige Ikaros benådades av konungen.

Denna händelse utspelade sig år 1777, och sex år senare, den 5 juni 1783 steg den första ballongen, hopklistrad av papper och linne, över den franska staden Annonay. Fysikern Sebastian Lenormand hoppade samma år i den sydfranska staden Montpellier från en hög lind beväpnad med en stor paraply i vardera handen. Den gode professorn klarade livhanken och fortsatte full av förhoppningar sina experiment genom att kasta paraplyer med vidhängande får, bockar och kalvar från observatorietornet i sin hemstad. Snart konstruerade han emellertid en »riktig» fallskärm och sände till Lyons akademi en beskrivning av sin uppfinning med bifogad teckning, som vi är i tillfälle att här reproducera.

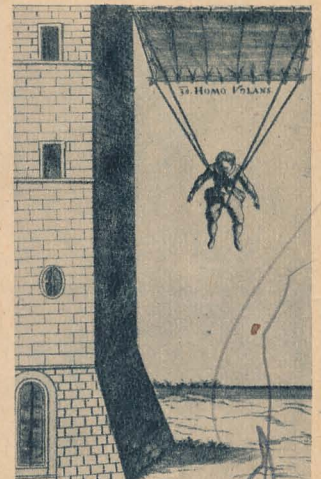
Den populära luftseglaren Jean Blanchard, kallad »luftens clown», tog vara på detta nya uppslag att krydda sina uppvisningar med och lät fallskärmsförsedda katter och hundar regna ned från sin ballong. Men så en vacker dag störtade ballongen, och han fick själv göra bruk av fallskärmen, för att rädda sitt liv.

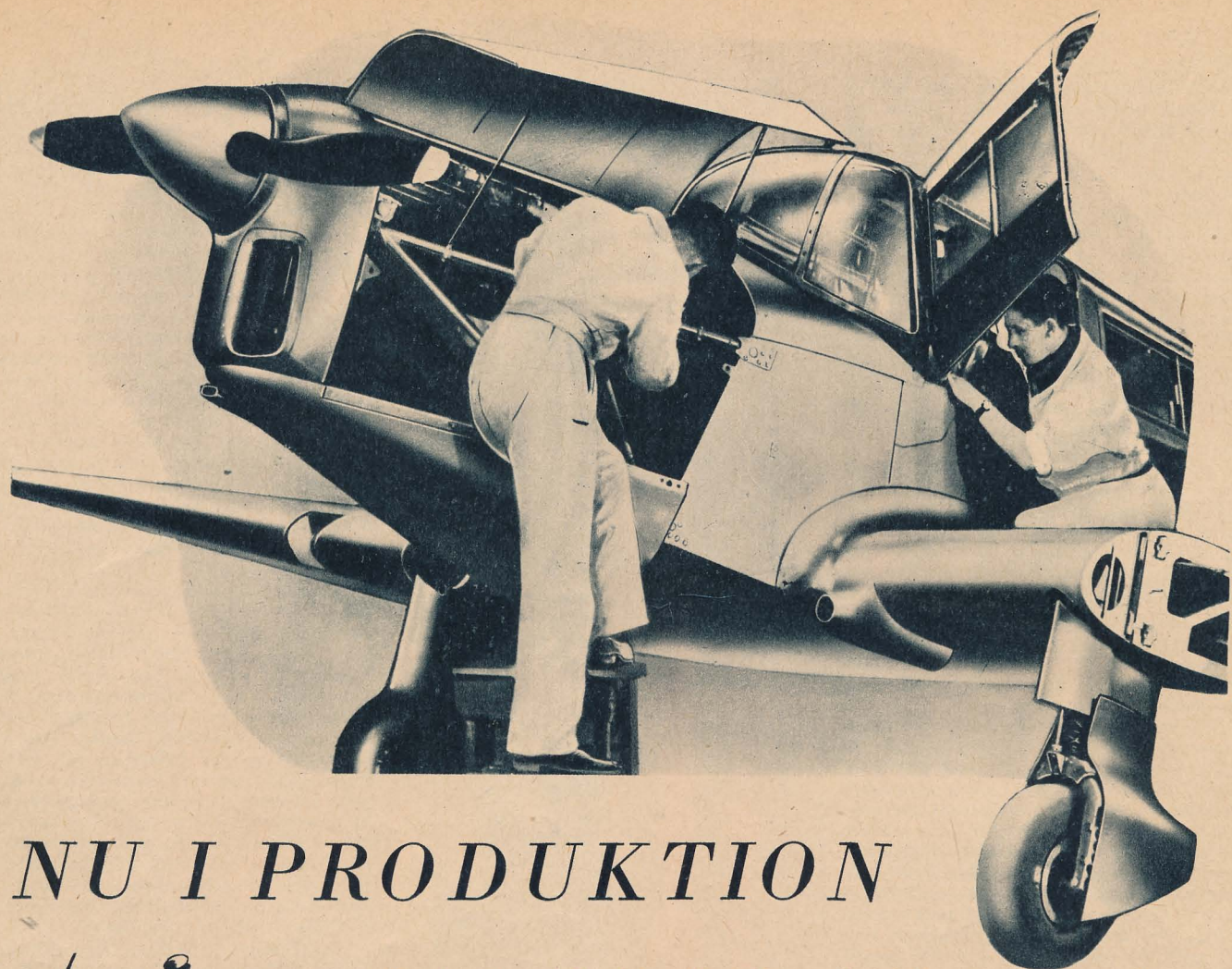
Betydligt större uppseende väckte dock André Jacques Garnerin, när han 1797 sänkte sig från en ballong på 700 meters höjd stående i en stor papperskorg, som hängde under en halvklottformig fallskärm av näs-

(Forts. på sid. 29.)



»Australiens upptäckt», den »mycket filosofiska» flygromanen från 1700-talet. Man ser hjälten Victorin starta med hjälp av sitt underbara flygparasoll. — Till höger fallskärms-hopparen i Fausto Veranzols tekniska bok, tryckt 1617. Under skärmen står »Homo Volans» — flygande människa...





## NU I PRODUKTION



● **TAXI-FLYG** Proctors robusta konstruktion, stabilitet i alla väder samt tillförlitlighet gör den idealisk för taxi-flyg. Fyra bekväma stolar med rikligt bagageutrymme och en marschfart på 225 km/t.



● **FLYKLUBBAR** blomstrar eller ty-  
nar allt efter deras olycksfrekvens.  
Proctor har idealiska säkerhets-  
egenskaper, är starkt men lätt och  
roderkänsligt.



● **CHARTER-FLYG** Flygande affärs-  
män begär hastighet, komfort och  
säkerhet. Om så önskas kan stolar  
tas bort och ersättas av styckegods.



● **PRIVATFLYGAREN** Ett kraftigt, mo-  
dernet flygplan med »fint sätt». Det är vad privatflygaren vill ha. Plus, naturligtvis, tillförlitlighet, komfort och enkelt underhåll. Han får allt han önskar i Proctor — aristokraten bland de lätta flygplanen.

# PERCIVAL PROCTOR

är gjord för allt detta



LUTON AIRPORT, BEDFORDSHIRE, ENGLAND.

A COMPANY OF THE HUNTING GROUP.  
C.R.C.9

AGENT: A.-B. HANS OSTERMAN, BIRGER JARLSGATAN 18, STOCKHOLM 7, SWEDEN

## DEN CIVILA FLYGUTBILDNINGEN

Frågan om den lämpligaste organisationsformen för den civila motorflygutbildningen i Sverige har tagits upp till diskussion i Flygs spalter och representanter för olika intressen har här framfört sina synpunkter. Det synes mig vara av stort värde att denna för svensk civil luftfart synnerligen viktiga fråga förts fram till diskussion på detta sätt.

Före kriget sköttes den civila flygutbildningen huvudsakligen på frivillighetens väg av flygklubbar, som växte upp i orter där det fanns militära eller civila yrkesflygare. Dessa ägnade en del av sin fritid åt att utbilda elever vid flygklubben. Utbildningen var förhållandevis billig genom att omkostnaderna kunde hållas låga genom den ideella uppläggningsen. Utbildningen var icke heller särskilt omfattande och det höjdes kritik mot luftfartsmyndigheten då flygtiden för erhållande av privatflygarcertifikat något år före kriget höjdes från 12 till 25 timmar. I samband därmed tillkom den statliga subventionen av motorflygutbildningen, som dock aldrig hann komma i gång på allvar före krigets utbrott. För att snabbt få fram ett resultat organiserade emellertid Flygvapnet och Kungl. Svenska Aeroklubben tillsammans den centrala flygskolan i Eskilstuna 1940. Även om resultatet där icke i allo motsvarade vad Flygvapnet kanske hade önskat, blev nog den allmänna erfarenheten att den utbildning, som där erhöles, var väsentligt mera värdefull än den klubbarna dittills presterat.

Någon utbildning till trafikförarcertifikat var icke tillgänglig för allmänheten. Där emot utbildade Aktiebolaget Aerotransport sina piloter i mycket välskötta trafikflygskolor. Något större behov av trafikutbildning förelåg emellertid icke intill tidpunkten för krigsutbrottet när den yrkesmässiga luftfarten vid sidan av Aktiebolaget Aerotransport hade en ytterst liten omfattning. Den rekrytering, som var erforderlig, skedde genom omskolning av personal, som fått sin utbildning vid Flygvapnet.

Under kriget ändrades förhållandena för den civila flygningen här i landet. Den privata flygningen stoppades på grund av bensinbrist, men tack vare den s. k. målflygningen och luftvärnsflygningen skedde i realiteten ett uppsving av den civila motorflygningen, som på detta sätt stöddes av myndigheterna. Luftfartsstyrelsen såg till en början mellan fingrarna med förhållandet att denna målflygning i realiteten var yrkesmässig. Den gav emellertid möjligheter för såväl klubbar som de bolag, som ägnade sig åt densamma, att anskaffa och underhålla motorflygplan, användbara jämför till andra ändamål. Klubbarnas intäkter torde till stor del ha gått till segelflyget och kom sålunda denna utbildningsgren till godo. Bolagen å sin sida kunde anskaffa verkstäder och flygmateriel samt skola sina förare, varigenom de yrkesmässiga flygbolagens standard förbättrades.

I detta läge kom freden och med freden möjligheterna till expansion av den yrkesmässiga luftfarten. Härigenom har för närvarande uppstått brist på erfarna trafikflygare och ett stort behov föreligger av

*I denna diskussion som började i FLYG nr 17 har nu representanter för flygklubbar, flygbolag av olika slag, KSAK, flygvapnet och luftfartsstyrelsen yttrat sig och belyst frågan från olika håll. På ledarplats i detta nummer har red gjort en sammanfattning av diskussionen. Då vi är övertygade om att även andra än de hittills tillfrågade kan ha något att säga till sig beträffande den civila flygutbildningen, kommer FLYG även i fortsättningen att ställa sina spalter till förfogande för en ev fortsatt diskussion.*



Överdirektör  
CARL LJUNGBERG:  
(Kungl  
Luftfartsstyrelsen)

### AMBULERANDE YRKESMÄSSIG FLYGSKOLA

utbildningsmöjligheter för dylika. Det allmänna flygintresset har skapat förutsättningar för även en förhållandevis stor motorflygutbildning av privatpersoner och den fråga, som här har rests, rör sig om huruvida denna motorflygutbildning skall bedrivas av några få företag på yrkesmässig grund eller av ett stort antal lokala flygklubbar.

Det synes mig ganska klart, att de erfarenheter man hade i tidernas begynnelse från de mindre väl utrustade små flygklubbarnas skolutbildning icke manar till efterföljd. Där saknades praktiskt taget all åskådningsmateriel för den teoretiska utbildningen. Den praktiska utbildningen blev ytterst oregelbunden, ofta disponerade klubben endast ett enda flygplan och när detta var ur tjänst på grund av reparation eller översyn fick utbildningen läggas ned till förfång för ekonomin och elevernas intresse. Icke ens alla av de större klubbarna, där både goda lärare och penningmedel fanns, kunde klara upp ekonomin, utan klubbarna var för sin existens beroende av ständiga donationer från välvilliga givare. Det är givetvis synnerligen önskvärt att denna kategori av luftfartens vänner icke drar sig undan sina betydelsefulla plikter att stödja flygklubbarnas verksamhet. Men jag tror, att det är oriktigt att i det långa loppet basera en flygklubs utbildningsverksamhet på förhoppningen om ständiga donationsmedel. Flygklubbarna bör, enligt min mening, främst verka för att skapa förutsättningar för en motorflygverksamhet på en ort genom att driva fram modellflyg, segelflyg, hålla motorflygplan för certifikatinnehavarnas träningsflygningar, utveckla intresse för ortens flygplats samt där bidra till den rent personliga trevnaden och bekvämligheten genom ordnande av klubblokaler

m. m. Härigenom attraheras ungdomen till flygplatserna och verksamheten därstädes.

Själva flygutbildningen bör organiseras så att avgifterna täcker kostnaderna. Man torde kunna påstå att de senare årens oerhört snabba utveckling ställer avsevärt större krav på flygutbildningen än vad som tidigare varit fallet. Som en följd härav kan nu spåras ett stegrat intresse hos många elever att erhålla en mera fullständig utbildning bl. a. i avancerad flygning och i instrumentflygning. Den grundläggande flygutbildningen har alltid varit av största betydelse och detta kommer att bli fallet i än högre grad för de elever som skall bibringas en mer avancerad utbildning. Vidare bör beaktas att den snabba utvecklingen av trafikflyget ställer allt större krav även på privatflygarens »flygkultur» — han måste kunna uppträda »juste» i luften framför allt om han önskar besöka offentliga flygplatser.

Allt detta tyder på att man bör eftersträva solventa utbildningsföretagare med fast anställd avlönad personal, förstklassig flygmateriel och riklig åskådningsmateriel. Detta kan endast erbjudas av en yrkesmässig flygskola eller av vissa lyckligt lottrade större flygklubbar med väl ordnad ekonomi. Ekonomi i luftfarten sammanhänger emellertid i hög grad med nyttjandegraden av flygmaterielen. Utbildningen måste därför koncentreras till tid och rum, och en sådan koncentration är icke alltid möjlig för eleverna att acceptera. Många har sin dagliga gärning att fylla och måste förlägga sin flygning till kvällstimmar eller till söndagar. En skola bör därför vara knuten till ett företag, som yrkesmässigt utövar luftfart på annat sätt och som har möjlighet att använda och sysselsätta personalen under mellantimmarna. Man kommer då till typen ambulerande yrkesmässig flygskola med utbildningen koncentrerad till en viss begränsad tid på varje ort för privatflygutbildningen och en eller flera centrala skolor för utbildningen av den, som vill bli yrkesmässig flygare.

Frågan om statens stöd åt motorflygutbildningen bör nog tagas upp igen. Men kanske ur andra synvinklar än tidigare. Nu är det enligt min mening närmast trafikflygutbildningen, som kräver stöd från staten för att icke kostnaderna skall bli oöverkomliga för den enskilde. En civilflygets motsvarighet till sjöfartens navigationsskola bör komma till stånd. Detta hindrar givetvis icke att även frågan om formerna för stödjande av den elementära flygutbildningen på nytt bringas på dagordningen.

### STOCKHOLMS FLYGKLUBB

redovisar följande bokslut för sin motorflygverksamhet för tiden 1/10 1945—30/9 1946: 1 620 flygtimmar, därav 1 000 elevflygningar med endast ett haveri med högst obetydliga materielskador.

Bild från kontrollrummet  
in i kammaren under pågå-  
ende prov.



## NY AMERIKANSK HÖJDFORSKNINGSKAMMARE

Redan för något tiotal år sedan byggdes den första höjdforskningskammaren, huvudsakligen inspirerad av den flygmedicinska vetenskapens behov av lämpliga experimentella hjälpmedel, som medgav försökens genomförande med eliminerande av de risker och tekniska svårigheter som de direkta flygproven medförde. Under senare år har konstruktionen av dylika kamrar alltmera fullkomnats och de utgör i våra dagar ett oundgängligt instrument för den flygmedicinska forskningen.

Under det senaste kriget har en ny utvecklingsperiod för dessa provkammare inletts genom att flygindustrien, uppmanad av de medicinska erfarenheterna av dylika kamrar, tillämpat metoden för utprovning av olika slag av flygteknisk materiel under de olika förhållanden ett flygplan kan tänkas bli utsatt för. För detta ändamål har kamrarna förses med anordningar för åstadkommande av stark hetta och stark köld och i de allra senaste utföringsformerna har forskningskammaren dessutom förses med fläktar, som åstadkommer luftströmmar, vars hastigheter är jämförbara med vad en medelgod vindtunnel kan prestera. I en sådan provkammare har

sålunda möjlighet skapats att under betryggande former och med största noggrannhet utprova detaljer till och i gynnsamma fall hela flygplan under de strängaste förhållanden i olika avseenden, som kan uppkomma i verkligheten. Ett prov i en provkammare kan genomföras snabbare, säkrare och framför allt billigare än ett regelrätt flygprov.

Den största hittills byggda provkammaren i världen har nyligen tagits i bruk vid den amerikanska flygplanfirman North American's anläggningar i Los Angeles i Kalifornien. Som av bilderna framgår är kammaren uppbyggd som en cylinder av stål med en längd av 16 m och diametern 5,2 m. Tack vare kammarens stora dimensioner kan en hel flygkropp till ett mindre plan, exempelvis ett jaktplan placeras i kammaren. Vid större flygplan får man nöja sig med sektioner av flygkroppen, men dessa kan göras så stora att exempelvis passagerarkabinen till ett trafikplan torde kunna utprovas i helhet.

Cylinderns ena ända är täckt av ett lock som utformats som en halvsfär för att kunna uppta de stora tryckkrafter som uppkommer

då kammaren evakueras för att reproducera förhållanden på stora flyghöjder. Vakuumpumparna kan åstadkomma ett tryck i kammaren motsvarande en flyghöjd av c:a 18 000 m. I kammarens andra ände är dörren belägen. Denna är lagrad horisontellt och svänges vid öppnandet framåt-uppåt. Dörren är statiskt balanserad, är 3,6 m tjock och innehåller en mindre provkammare, som dels tjänstgör som luftsluss till den egentliga provkammaren, dels kan användas självständigt för undersökning av mindre skrymmande prov. I cylinderns väggar är infälda sex observationsfönster, varigenom undersökningens förlopp kan följas från rummet utanför kammaren. Dessutom finns här åtta luckor, genom vilka man i nödfall kan ta sig in i eller ut ur kammaren.

Samtliga manöverorgan för provkammarens betjäning är samlade i en manövercentral belägen vid sidan av kammaren. Här finns även samtliga instrument för indikering av tryck, temperatur, halten av föroreningar och övriga provförhållanden. Samtliga dessa storheter jämte luftens strömningshastighet regleras automatiskt och kan oberoende av varandra inställas på önskat värde. Kontrollrummet är försett med ett observationsfönster, utformat som en vidvinkellins varigenom försöksledaren kan iaktta vad som sker i hela provrummet. På motsatta sidan av kammaren finns ett observationsfönster genom vilket avläsningar av instrument placerade inuti kammaren kan verkställas.

Kammarens väggar är isolerade med ett 23 cm tjockt korklager, varigenom en betryggande värmeisolering från omgivningen erhållits.

Inuti kammaren vid den slutna änden av denna är apparatur för kylning resp uppvärmning av luften i kammaren placerad. I anslutning härtill är den fläkt placerad som åstadkommer luftströmmen i kammaren. Hela detta aggregat är medelst en vägg av trä avskilt från den egentliga kammaren. I väggen är upptagna in- och utströmningsöppningar till fläkten. Denna drives av en utanför kammaren belägen elektrisk motor via en magnetisk koppling, som medger reglering av fläktens varvtal. De förut nämnda värmeväxlarna står i förbindelse med en stor isolerad tank, innehållande en köldblandning av aceton och metylalkohol samt torris. Vid nedkylning av kammaren pumpas köldblandningen genom värmeväxlarna och tryckes därefter av en returpump tillbaka till tanken.

Den övriga standardutrustningen i kammarens inre omfattar bl a åtta syrestationer, som användes vid reproducering av förhållandena på stora flyghöjder samt belysning och telefonledningar till »yttrevärlden».

Bevärande höjdkammarens prestanda kan nämnas, att en maximal flyghöjd av c:a 18 000 m kan reproduceras. Härvid regleras samtidigt tryck och temperatur så att luftens tillstånd vid varje »flyghöjd» motsvarar standardatmosfären. Temperaturregulatorn kan dessutom inställas så att atmosfärförhållandena såväl i tropikerna som i polartrakterna kan återges. Kammarens temperatur kan varieras i intervaller mellan  $-80^{\circ}\text{C}$  till  $+93^{\circ}\text{C}$ . Den tid som erfordras för uppvärmning av kammaren från rumstemperatur till den maximala temperaturen uppgår till 15 min. Nedkylningstiden från rumstemperatur till  $-50^{\circ}\text{C}$  är 10 min, och för att härifrån sänka temperaturen till  $-70^{\circ}\text{C}$  behövs ytterligare 90 min. Inom temperaturintervallet omkring nollpunkten är dock temperaturregleringen så snabb att kammaren kan återge höjdförändringen med en snabbhet motsvarande en stighastighet vid marknivå av 50 m/sek respektive en sjunkhastighet av c:a 40 m/sek.

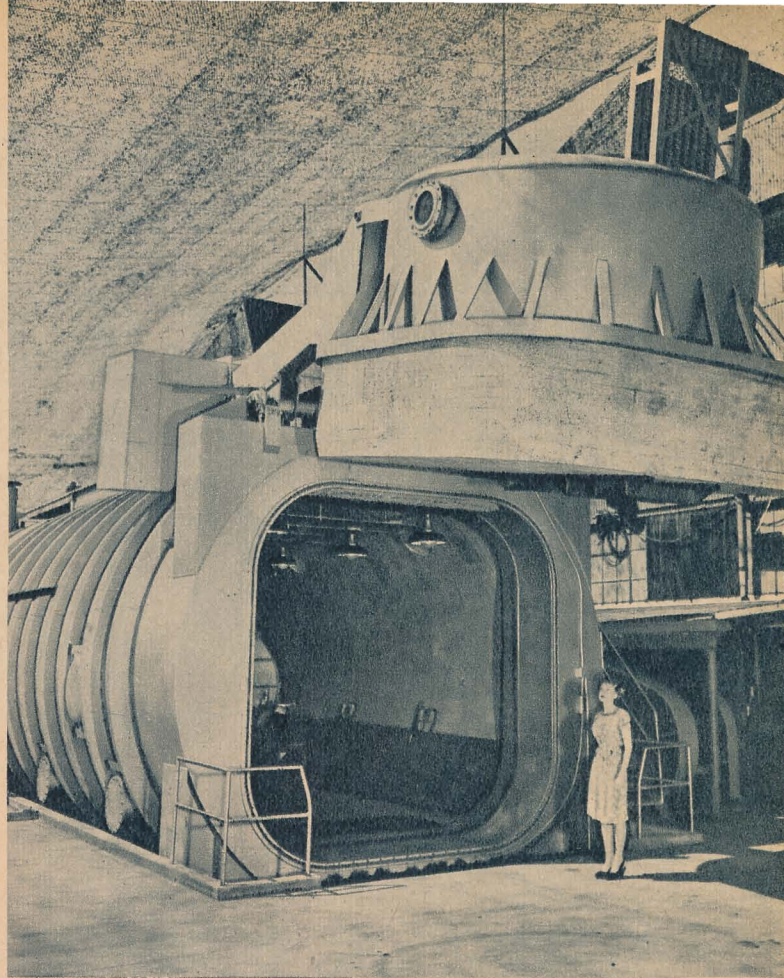
Den maximala lufthastigheten i kammaren uppgår normalt till omkring 120 km/tim men kan under vissa förhållanden stegras till det dubbla. Härvid lämnar fläkten en minutlig luftvolym av 1 400 m<sup>3</sup>.

För att åstadkomma den förut nämnda nedkylningshastigheten måste kylmedelpumpen pressa 1 700 liter köldblandning per minut genom värmeväxlarna. Dessa har en effektiv värmeutväxlande yta av 4,4 m<sup>2</sup>, vilket vid en köldblandningstemperatur av  $-80^{\circ}\text{C}$  och lufttemperaturen omkring noll ger dessa en total värmekapacitet av 125 000 kcal per timme. Köldblandningstanken innehåller 2 650 liter vätska samt 5 ton torris och pumpeffekten vid maximal nedkylningshastighet uppgår till 15 hk.

Värmeelementen som är elektriskt upphettade, kan maximalt avge 185 000 kcal/tim, motsvarande en effekt av 36 kw.

För evakuering av kammaren användes två vakuumpumpar, varav den ena pumpar ur den mindre kammaren i dörren och den större tömmer den egentliga provkammaren. Den mindre pumpen har en kapacitet av 8,6 m<sup>3</sup>/min och den större pumpar 82 m<sup>3</sup>/min. Den sammanlagda pumpkapaciteten överskrider således 90 m<sup>3</sup>/min.

Ytterligare en anläggning vid provkammaren som förtjänar att omnämnas är ett aggregat som producerar torr varmluft. Denna är avsedd att motsvara den varmluft som på större flygplan er-



North American's höjdforskningskammare sådan den ser ut utifrån.

hålls från motorens värmeväxlare och som där användes för kabinens uppvärmning och till avisningssystemet. Provkammarens varmluftanläggning kan producera c:a 8 m<sup>3</sup> luft per minut med en temperatur av  $185^{\circ}\text{C}$ . Luften insuges från atmosfären och kyls först på mekanisk väg till  $0^{\circ}\text{C}$  och därefter till  $-54^{\circ}\text{C}$  varvid praktiskt taget all fuktighet utfaller och avskiljes. Denna senare nedkylning åstadkommes medelst kolsyreis. Sedan luften torkat komprimeras den till ett tryck av 7 atm och uppvärms elektriskt till  $185^{\circ}\text{C}$ .

Slutligen må nämnas att manövercentralen är försedd med anordningar för fjärmanövrering av de försöksanordningar som befinner sig inuti kammaren, samt att man medelst en befuktning-anläggning i provrummet kan åstadkomma konstgjord dimma, regn och snö. Hålles samtidigt luftcirkulationen i rummet i gång kan nedslagsfenomenen studeras och olika isbildningsreducerande åtgärder prövas.

A. A.

Interiör från kontrollrummet. Bakom observatören det stora vidvinkel-fönstret.





Tältstaden Heathrow. Människorna i förgrunden står på den matta av stål nät som lagts ut över rullbanorna.

Engelsmännen visade rask beslutsamhet i sin Atlantflygfältfråga. I maj i år beslöts att Heathrow, drygt fyra mil utanför London, skulle bli platsen. I stället för att tillsätta en mängd kommissioner öppnade man omedelbart fältet för trafik. En ordentlig byggnad uppfördes, i övrigt har man nöjt sig med en provisorisk tältstad för bolag och passagerare. 1956 beräknas Heathrow bli färdigt. Det skall kosta 25 miljoner pund och den stora administrationsbyggnaden kommer att placeras mitt på fältet!

## TÄLTSTAD — VÄRLDSFLYGHAMN

Engelsmännen har också sitt Atlantflygfältsproblem, ja, engelsmännens är större än svenskarnas eftersom den flygplats som utvalts inte endast skall bli ett Atlantflygfält utan en världsflyghamn. Man stannade för Heathrow mycket snabbt. Och ännu snabbare satte man i gång med det gigantiska arbetet. I maj månad i år fattades beslutet, men i stället för att tillsätta en mängd kommissioner med uppgift att framkomma med förslag till byggnader, rullbanor och liknande gjorde man något verkligt sensationellt: man öppnade helt enkelt fältet för trafik som det var!

Men hur blev det då med administrationsbyggnader, tull, bagage- rum? Jo, dessa problem löste man djävt och rationellt: en administrationsbyggnad med flygkontor uppfördes (den skall rivras när

den stora byggnaden står färdig) och sedan beordrades militär att resa en hel tältstad.

British Overseas Airways Corporation, British South American Airways, Pan American Airways och American Airlines stod färdiga att rycka in i trafikflygets hittills mest kuriösa »lokaler». Här gällde det inte månader, inte veckor, inte dagar utan helt enkelt timmar. Heathrow har i dag ett så stort antal rullbanor att det kan ta emot den väldiga trafiken — vad gör det då att man måste bo i tält några månader, resonerar man.

Jag har nyligen gjort ett besök på Heathrow som ligger drygt fyra mil från Londons hjärta. Flera breda vägar liknande autostrador går dit ut. Med bil tar det precis 37 minuter från Airways Terminal på Buckingham Palace Road ut till Heathrow. Från Airways Terminal tar det sedan fem minuter till Piccadilly Circus så att hela färden går på 42 minuter.

Det var en fantastisk syn som mötte mig ute på Heathrow. Tält vid tält så långt jag kunde se. Royal Air Force hade kört fram några av sina största transportvagnar, vilka får tjänstgöra som postkontor. Femton olika flygbolag har inrättat sig här. Lancasters, Liberators, Constellations och Skymasters från Australien, Indien, Fjärran Östern, Sydafrika, Mindre Asien, Sydamerika, Kanada och USA och från många andra håll landade och startade i ett. Tempot är hastigt på Heathrow.

Jag ger mig ut på en rundtur genom tältstäderna. De mindre tälten står i direkt förbindelse med varann, så att man behöver inte gå ut i det strilande regnet. Man imponeras oupphörligen av hur trevligt man har inrättat det hela. Passkontroll, tull- och valutakontroll är inrymda i stora ljusa tält. Komfort för passagerarna saknas långt ifrån. Jag har sett många flygplatser runt om i världen som skulle behöva något av den trevnad och den stämning som trollats fram i tälten på Heathrow. I »väntrummen» är bekväma fätöljer uppställda längs tältväggarna och smakfullt arrangerade levande blommor lyser upp och gör det trivsamt. Vid ljusa moderna skrivbord sitter unga, filmstjärneliknande engelska »misses» färdiga att ta hand om passagerarna. Ingenting saknas. Post... en synnerligen välsorterad tidningskiosk (något sällsynt i dagens England) med utländska tidningar (ännu mera sällsynt)... en restaurang och en trevlig bar där det finns äkta gin och skotsk whisky (även det ganska sällsynt). Utanför forsar regnet men här sitter man och har det trevligt och bekvämt.

Några flygbolag bor i tält med hela administrationsapparaten, andra har inkvarterats i tillfälligt uppförda träbaracker. Jag besökte British Overseas Airways Corporation i dess träbyggnad. Hela det långa huset är fyllt av skrivbord och en fullkomlig kul-spruteeld spelar upp från skrivmaskinerna. Här sköter man om frakten till och från England. Jag får ett utmärkt exempel på vad flyget betyder i våra dagar. Samma morgon hade ett telegram anlant till ett stort rederi i London: ett av firmans största fartyg låg i Port Suids hamn med ventilskada. Med ett-taxifygplan flögs



en ny ventil hit från Skottland. Jag ser nu hur lådan med den nya ventilen lastas in i BOAC:s Egypten-plan, i eftermiddag är ventilen framme och kan monteras in; 10 000-tals kr har sparats av rederiet i förhållande till vad det kostat att skicka ventilen på »det gamla vanliga sättet».

Att se hur Atlant-flygplanen tas emot är faktiskt en upplevelse, särskilt om man sett samma procedur på La Guardia vid New York. Ty här på Heathrow glider passagerarströmmen utan avbrott från pass till tull och valuta... diskar, bänkar och personal är placerade på absolut rätt plats... här är ingen väntan.

I taket av BAOC:s lagerbyggnad hänger en rad skyltar med namn på världens alla huvudstäder, under skyltarna är dagens fraktgods placerat. Jag ser hela små berg med penicillin adresserat till fyra olika världsdelar, vetenskapliga prov, kemikalier, en låda med whisky till Trygve Lie, journalfilm till USA, engelska tyger och en lång rad engelska exportartiklar som damhattar, resväskor, färskas tidningar m. m. I andra ändan ligger avdelningen för ankommande gods, amerikanska grammfonskivor, en liten levande hund, amerikanska veckotidningar osv.

Så bär det i väg till en annan del av Heathrow: de något mera solitt byggda trähusen som under vintern skall användas som administrationskontor för de olika bolagen. Slutligen kommer jag till flygplatsens kontor, Heathrows enda verkliga byggnad. Från dess tak har man en utmärkt utsikt över hela fältet som verkligen har imponerande dimensioner.

Det arbetas för fullt med den första stora triangelbanan. Basen är redan färdig och delvis också den ena sidan, den andra sidan blir klar före vintern.

Det nya Heathrow bryter totalt med gamla traditioner. Den permanenta stora administrationsbyggnaden kommer att ligga mitt inne på flygfältet omgiven av de många rullbanorna! Här kommer det också att ligga en modern restaurang och flera samlingslokaler där man kan roa sig i väntan på flygplanen. Dessa byggnader som ännu inte är planerade i detalj blir färdiga först 1953 eller 1954.

Nästa etapp av Heathrows utbyggnad börjar 1951 då de två samhällena Sipson och Harlington (med tillsammans 2700 in-



»Väntrummen» är komfortabelt inredda.

vånare) skall rivas helt och hållet för att ge plats åt flygfältet. Först 1956 räknar man med att ha Heathrow klart i sitt slutgiltiga skick. Det hela kommer att kosta 25 miljoner engelska pund plus ytterligare fem miljoner pund för speciella väganläggningar.

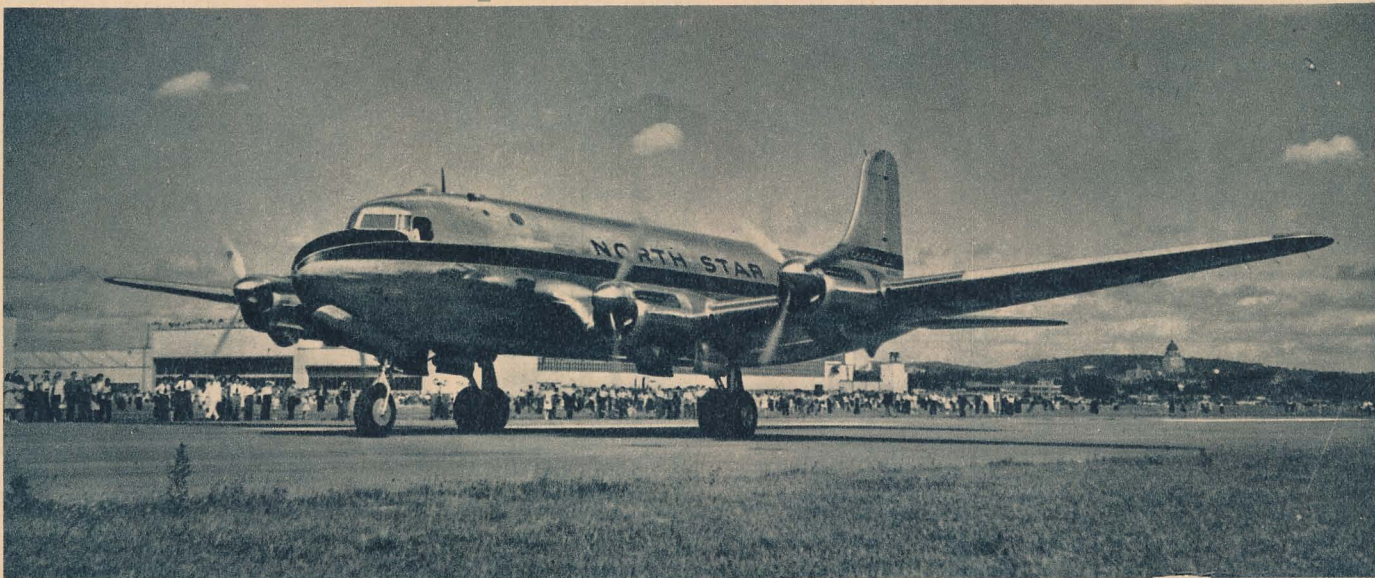
I dag är man emellertid lycklig trots allt

på Heathrow. Man var trött på att operera från *Hampshire Hurn* — över 160 km från London. Nog liknar Heathrow ännu ett nybyggarläger men det är modernt och ligger bara lite mer än en halvtimme från Londons hjärta. Med sådana fördelar bor man gärna i tält.

*Svend Aage Nielsen.*

## Snabbare DC-4:a

Den kanadensiska flygfirman *Candair Ltd*, som fö »konverterat» sju Douglas DC-3:or för AB Aerotransport, har i dagarna annonserat provflygningen av den första Kanada-byggda DC-4:an avsedd för *Trans-Canada Airlines*. Detta flygplan som är betecknat DC-4M är i motsats till de vanliga DC-4:orna utrustat med fyra *Rolls-Royce Merlin* 620-motorer med 1740 hk maxeffekt vardera. Denna effektökning (från *Pratt & Whitney R-200*-motorernas 1470 hk) medför en ganska anmärkningsvärd höjning av den ekonomiska marschfarten och även om inte *Merlin*-motorerna kan tävla med *Pratt & Whitney*-konstruktionerna i fråga om lång gångtid mellan varje översyn, så anser dock bl a »mannen bakom verket» chefsingenjören *James T. Bain* i *Trans-Canada Airlines* att *Merlin*-motorn är mera lämpad för transatlantisk trafik. DC-4M-1 är den fullständiga beteckningen på de första sex exemplaren som beställts av TCA. Dessa flygplan monteras ihop av delar tillverkade i USA och är inte utrustade med tryckkabin. De följande 12 planen för TCA är betecknade DC-4M-2 och beräknas kunna levereras med tryckkabin under första delen av 1947.



## En stridsflygares berättelse

AV KAPTEN G. H. LÖNNBERG

4:e avsnittet

# FLYKTEN FRÅN KONCENTRATIONS-LÄGRET

Priset för friheten är alltid högt, men även om det mångdubblades skulle vi fortfarande betala det.

Inför hotet av den kombinerade engelsk-amerikanska invasionen av Syditalien hade tyskarna beordrat transport av alla fångar till Norditalien, där vi nu befann oss, fortfarande dock med italienska vakter.

En eftermiddag spred sig ryktet att tyska trupper skulle överta bevakningen på kvällen. Det satte också fart på ryktet att vi skulle transporteras till Tyskland.

Emellertid inkom underrättelser till »rymningskommittén», av vilken jag själv numera var medlem, att den beräknade tiden för tyskarnas vaktombyte var klockan 4 på morgonen. Vi fick en mycket hektisk natt. Först gällde det att få tag i de italienska officerare — som redan stod på vår sida — för organisering av en bakväg genom alla taggtrådshinder och spanska ryttare, sedan utdelning av proviant till de 1400 man som nu befann sig i lägret, order till de på förhand organiserade rymningsgrupperna och konferens med deras ledare om eventuell återsamlingspunkt, studerande av kartor, tillse att i varje grupp fanns en pålitlig klocka för kompassändamål. Detta sistnämnda vållade oss en hel del besvär emedan klockor, ringar o dyl fråntagits oss av vakterna långt tidigare.

Efter att ha placerat alla våra hemliga agenter, såväl engelska som italienska, drog vi oss tillbaka till barackerna för att äta, vila och dåsa en stund, dock fullt påklädda och med packningen nära till hands. På beräknad tid, strax före klockan fyra på morgonen, kom larmet. Typiskt nog för tysk organisation var hela operationen utförd så att två stycken led marscherade in genom huvudingången, ett vek av till höger och ett till vänster, följde taggtråden runt lägret, tog varje italiensk vakt tillfångarna och stoppade in honom där vi var. D v s tyskarna gjorde sina egna allierade på stående fot till krigsfångar.

Vi hade anlagt tre olika »bakvägar» och när jag kom utrusande på gården stod i mitten en tysk officer med kulsprutepistol över axeln och ropade: »Brittiska officerare, om ni stannar i lägret kommer intet att hända er!» Vi hade blivit tagna med sådan överraskning att av lägrets 1400 officerare var det endast cirka 250 man som försökte fly och rusade mot de förberedda utgångarna. Jag fann att den första var mycket trång och hade en lång kö av folk framför sig, den andra var upptäckt och nu bevakad, varför endast den tredje återstod. Det var en gammal huvudingång i planket

som omgav lägret och hade inte varit i bruk på lång tid. Den ledde också direkt ut till landsvägen, men låg i skottlinjen från bevakningstornen.

Av de cirka 250 man som tog del i detta rymningsförsök tror jag att ungefär hundralet vände här just utanför ingången, när tyskarna öppnade eld. Vi övriga tog oss över vägen, genom en häck av mindre angenämt slag, som skavde sönder oss på både händer, ben och ansikte, och kom in i en skogsdunge. Nu visste dock tyskarna att de hade oss i säcken, vilket vi inte visste. Skogen omringades på några minuter och genom ett vilt skjutande från tre si-

dor pressades vi tillbaka upp mot vägen. Mycket litet fanns att gömma sig i. Jag klättrade upp i en stor ek, där jag försökte göra det så bekvämt för mig som möjligt. Jag skulle tro att omkring 2 timmar efter soluppgången var de flesta återigen inom läs och bom.

Självt satt jag i trädet från ungefär klockan 6 på morgonen till halv 2-tiden på eftermiddagen, när jag plötsligt hörde: »Kommen Sie hier!» Först satt jag stilla för ett ögonblick och hade ett vilt hopp om att det möjligen kunde gälla någon annan, men den kula som kom visslande genom trädkronan, grusade snart hoppet.

När jag kom ner möttes jag av en grabb, 16—17 år gammal, med den ännu rykande revolvern i sin hand, som ganska öppen- hjärtigt förklarade att han inte avsåg att träffa mig och att han för övrigt aldrig skjutit någon och inte ens varit i något stridsförband, endast i bevakningstjänst.

En halvtimme senare var vi tillbaka i lägret och möttes av en officer som kort och gott sade: »Nästa gång hängning — marsch in i lägret.» För tredje gången i mitt krigsfängeliv var jag tillbaka där jag alltid börjat — bakom taggtråden.

Men under tiden jag varit på utflykt hade order kommit att lägret skulle vara berett på transport till Tyskland om en vecka och endast vad som kunde bäras av varje man fick medföras.

Inte förrän tre veckor senare anlände ett hundratal lastbilar tidigt på morgonen för att transportera oss över den sönderbombade järnvägssträckan Bologna och Moderna. I den senare staden lastades vi i boscapsfinkor, 30 man i varje. Tåget stod kvar på stationen hela natten, förmodligen för att ge plats åt viktigare transporter än vår. Finkorna lästes på utsidan och ingen fick gå ut, inte ens för naturbehov.

Följande morgon vid tiotiden började vår resa till Tyskland. Jag var mycket besviken i början, ty den allmänna uppfattningen var att vi under eftermiddagen skulle befinna oss på tyskt område och mitt flyktförsök skulle därigenom försvåras. — Jag var nämligen för fjärde gången, trots den utlovade hängningen beredd på att göra ett nytt försök. När vi gick ombord på tåget i Moderna hade vi lagt märke till att var tredje vagn var av den flata lastvagnstypen. Varje sådan vagn var besatt med 4 kulsprutor och 12 man med kulsprutepistoler. På vartannat fotsteg satt en vakt med kulsprutepistol och sista vagnen hade en kulspruta riktad bakåt, så att det är förlåtligt om man tänkte sig för två gånger.

Till min glädje gick tåget saktare än beräknat, och uppehållen vid stationerna för att släppa fram andra tåg var långa. På eftermiddagen vid fyratiden anlände vi till en station norr om floden Po. På stationen stod ytterligare två tåg fullastade med exallierade italienare, eller rättare sagt slavarbetare. Dörrarna öppnades och för första gången på 24 timmar fick vi råta på benen.

En italiensk soldat hade bett att av »privata skäl» få avlägsna sig. Han tog några steg i fel riktning och ögonblickligen small ett skott, italienaren föll till marken träffad i benet och började skrika och gråta. Han var ju nästan ett barn. Den tyske SS-officer, som bar ansvaret för vår transport,

kom för att se vad som stod på, såg den sårade italienaren på marken, drog sin revolver, sköt soldaten genom huvudet, stoppade ned revolvern i hölstret och fortsatte sin väg liksom hade han bara stannat och tånt en cigarrett.

Till min glädje fortsattes inte resan förrän efter mörkrets inbrott. Vakterna var visserligen utrustade med strålkastare vilka då och då svepte över tåget, men trots detta och den kusliga händelsen på stationen gjorde jag mig klar. Sade farväl till mina kamrater, studerade för en stund den tyske vakten på nästa fotsteg och såg att han i luftdraget oftast tittade bakåt, speciellt när tåget fått god fart. Jag spände på mig mitt bälte med en proviantväska som innehöll 4 chokladkakor, 40 cigaretter, tändstickor och ett första förband. Mera kunde jag nämligen inte krypa ut genom gluggen med. Tittade ytterligare en gång — vakten satt som förut. Hastigheten var nu ca 40 km/tim men vid lägre fart skärptes utiken. Det började nu skymma på. Jag beslöt att våga försöket. Med huvudet före kröp jag ut genom gluggen, hängde ett ögonblick med huvudet nedåt på utsidan av godsfin- kan innan jag fick tag i hållaren för akter- lanternan, som finns monterade på alla vagnar, svängde mig upp mellan vagnarna, stod på bufferten och väntade på lämplig mark att hoppa på, helst ett dike. Det kom också efter mycket få sekunder. Jag räknade med att slå mig, men jag räknade också med att kunna ta två långa steg innan jag slog framstupa och av farten glida ner i diket. Jag gjorde språnget, två jättekliv, sedan åkte jag på näsan ned i ett djupt dike fullt av vatten. Jag tror att det hela tog högst två sekunder, men trots detta hann vakterna slänga iväg ett par skurar som visslade om öronen. Tåget försvann i fjärran, jag klev upp på järnvägen, vät som en dränkt katt och tyvärr med en fruktansvärd pina i vänstra armen och ena knät som jag slagit hårt i den steniga marken. Jag undersökte armen, upptäckte att jag träffats av en kula som gått igenom armen, visserligen mera på insidan så inga ben var skadade, men pinan var obehaglig och det blödde ymnigt. Kanske spridde det sig och såg värre ut därför att armen och skjortan var blöta. Ett första förband hade jag dock tagit med. Efter att ha vridit ur skjorta och byxor, tömt vattnet ur mina skor, förbundit armen och tagit ut kompassriktningen med hjälp av de bleka kvällstjärnorna, började jag min 600 km långa, äventyrsfyllda marsch bakom fiendens linjer.

(Forts. i nästa nr.)



# LÄR ER FLYGA I FLYG

## LEKTION XX. FLYGNING I DÅLIGT VÄDER

Av Grels Næslund

Enligt bestämmelser, som gäller för både civil och militär flygning, anses dålig sikt råda

- a) i moln, dimma eller därmed jämförbara förhållanden,
- b) mellan molnskikt eller mellan molnskikt och marken då molnfria utrymmet i höjdlöd och horisontalsikten samtidigt understiger resp 100 m och 2.000 m. Under mörker ökas dessa siffror till resp 200 och 3.000 m.

Ovanstående siffror har jag tagit med för att belysa när man bör anse att dåligt väder råder. Gränsvärdena innebär i allmänhet inga större svårigheter för en erfaren förare, men blir molnhöjden lägre kan det bli nog så besvärligt att flyga med mark-sikt.

Sedan några år regleras inom flyg vapnet all flygning i dålig sikt av en central flygsäkerhetsledning i Stockholm. Utan radio och instrumentutrustning tillåtes inga flygplan att flyga i dålig sikt.

Även för civil flygtrafik finns motsvarande bestämmelser. På civila flygplatsers kontrolltorn har säkert många sett en skylt, som visar de tre bokstäverna QBI, vilka betyder att molnhöjden eller horisontalsikten nedgått till för flygplatsen ifråga bestämt värde. QBI innebär vissa restriktioner i fråga om flygtrafik. Det kan också inträffa att vädret är så dåligt, att trafikledningen på flygplatsen inte anser sig kunna leda flygplanens landning utan stora risker — även om dessa är fullständigt radio- och instrumentutrustade. I så fall utfärdas landningsförbud (QGO).

De flesta sportflygplan har f n icke radioutrustning och många är inte heller instrumentflygtrastade. Sådana flygplan får emellertid inte flyga i dålig sikt. Även om flygplanen skulle ha denna utrustning finns helt naturligtvis vissa restriktiva bestämmelser. Besättningen måste vara godkänd med avseende på kompetens att utföra instrumentflygning och att upprätthålla radioförbindelse i enlighet med de internationella bestämmelserna.

Med *flygsäkerhetsdistrikt* menas ett geografiskt bestämt område, inom vilket en viss flygledning, *distriktsflygledningen*, kontrollerar och reglerar den civila flygverksamheten.

Med *kontrollzon* menas ett bestämt område, över och omkring en civil flygplats.

Kontrollzonen har en ungefärlig utsträckning av 30 km från flygplatsen samt en höjd av 2.000 m såvida icke annorlunda bestämmes. Förekommer endast en flygplats inom en viss kontrollzon, utgör denna kontrollflygplats. Förekommer flera flygplatser inom en viss kontrollzon utgör en av dessa *kontrollflygplats*.

Med *luftfartsled* menas en för den reguljära lufttrafiken angiven led, bestämd av de rätta sammanbindningslinjerna mellan vissa angivna punkter. Luftfartsleden omfattar i sidled området intill 10 km på vardera sidan om dessa linjer, såvida ej annat särskilt anges samt i höjdlöd upp till 3.100 m.

Inom en luftfartsled gäller helt naturligt skärpta bestämmelser vid flygning i dålig sikt. Här är både civila och militära flygningar samordnade. För att undvika kollision inom luftfartsled håller alla flygplan höjder över havsytans nivå (QFM, MER) enligt en viss regel, *kvadrantregeln*. Den magnetiska kurs flygplanet styr är avgörande för den flyghöjd som skall hållas.

Hur skall nu en civilflygare bära sig åt om han har kommit in i dålig sikt och inte har tillstånd att utföra instrumentflygning? Bestämmelserna (Kungl Luftfartsmyndighetens) är något olika beroende på om flygplanet befinner sig inom ett flygsäkerhetsdistrikt men utom kontrollzon eller om flygplanet kommit in i en kontrollzon.

### Inom flygsäkerhetsdistrikt (utom kontrollzon)

- 1 Om föraren av ett luftfartyg överraskas av dålig sikt skall han snarast söka landa.
- 2 Luftfartyg får inom säkerhetszonerna för luftfartsleder ej framföras närmare moln än 75 m.
- 3 Luftfartyg får framföras över slutet moln-sikt endast då väderleksutsikterna är sådana att molngångning icke kan beräknas erforderlig under flygning.

### Inom kontrollzonen

- 1 Luftfartyg får inom kontrollzonen ej framföras närmare moln än 75 m.
- 2 Luftfartyg får inom kontrollzonen ej framföras över slutet moln-sikt.
- 3 Start från kontrollflygplats eller från andra flygplatser, fält eller sjöar som är belägna inom kontrollzonen, för vilken QBI-föreskrifterna är i kraft, får endast äga rum med tillstånd av flygledningen vid kontrollflygplatsen, som i varje särskilt fall skall lämna erforderliga anvisningar beträffande flygning.
- 4 Flygning till och inom kontrollzonen, för vilken QBI-föreskrifterna är i kraft eller kan beräknas vara i kraft vid luftfartygs ankomst till kontrollzonen, får endast äga

rum efter av flygledningen före start meddelat tillstånd, varvid flygningen inom kontrollzonen skall begränsas till de tider, som flygledaren anger i samband med tillståndets medgivande.

- 5 Om förare av luftfartyg före start ej erhållit meddelande om att QBI-föreskrifterna är i kraft för viss kontrollzon, men vid flygning inom densamma av tecken eller signaler märker att QBI-föreskrifterna är i kraft skall han snarast möjligt aningen begiva sig utanför kontrollzonen eller landa. All onödig flygning inom kontrollflygplatsens närzon skall undvikas.

Allmänt gäller att man alltid skall vara orienterad om hur vädret är och hur det kommer att utveckla sig inte bara i närheten av färdlinjen utan även inom större områden. Besök helst en väderleksstation men ring i varje fall och hör efter hur vädret kommer att gestalta sig. Det är bl a mycket viktigt att veta från vilket håll man har att vänta bättre väder. Vädret förändras ofta hastigt. En front rör sig ibland med 40—50 km/t. Beräknas vädret bli dåligt när starten skall ske, ändra då starttiden framåt eller bakåt om det gör flygningen säkrare. Ser det mycket dåligt ut, uppskjut flygningen till nästa dag.

Om molnhöjden över låglänt terräng (t ex 0—50 m över havsytan) är 100—150 m över marken, bör man tänka sig för särskilt noga före en flygning, speciellt före en längre navigeringsflygning. Går färdlinjen i detta fall över terrängområden som ligger 100—300 m över havsytan, måste man misstänka att molnen går ner i marken inom dessa högre områden. En alternativ färdlinje med goda orienteringsmöjligheter och med låglänt terräng bör man då välja. Ett exempel: Färdlinjen Ljungbyhed—Linköping går över det småländska höglandet bl a över Nässjö, som med omkr 300 m höjd över havet är den högst belägna staden i Sverige. Om molnhöjden i förhållande till havsytan är relativt konstant mellan Ljungbyhed och Linköping och den på Ljungbyhed är omkring 150 m över marken (Ljungbyhed ligger på 43 m höjd över havet) går molnen ned i marken i de högst belägna delarna av Småland, dvs sådana delar som har högre höjd än 200 m över havet. En lämplig färdväg är då att från Markaryd följa järnvägen norrut över Värnamo till Jönköping. Blir det mycket lågt får man passa sig för ett par fabrikskorstenar i Vaggeryd. Från Jönköping följer man lämpligen östra Vätterstranden upp till Ödeshög och sedan den relativt låglänta terrängen över Östgötaslätten mot Linköping.

Att följa en järnväg i dåligt väder kan många gånger vara lämpligt, allra helst som järnvägarna i regel följer låglänt terräng. Metoden är framförallt tillräddig om man flyger långsamma flygplan med relativt dålig instrumentutrustning. Med snabba flygplan är det svårt att följa en järn-

## LUFTFÄRDFÖRSÄKRINGAR

tecknas av följande till Den Nordiska Poolen För Luftfärdförsäkring anslutna bolag

ALLMÄNNA BRAND • AMPHION • ATLAS • BRAND-VICTORIA • EUROPEISKA • FREJA • FYLGIA • GAUTHIOD  
GOTHIA • GÖTA • HANSA • HEIMDALL • HERMES • HOLMIA • IRIS • MALMÖ • MÄLAREN • NORDEN • NORNAN  
NORRLAND • OCEAN • SECURITAS • SJÖASSURANS KOMPANIET • SKANDINAVIEN • STELLA • STOCKHOLMS  
SJÖ • SVENSKA VERITAS • SVERIGES ALLMÄNNA • TRAFIK • VALKYRIAN • WINTERTHUR • ÄGIR • ÖRESUND

vägs alla krökar, det märks faktiskt redan när hastigheten kommer upp i 200—250 km/t.

Är horisontalsikten god och molnens underkant tydlig innebär en låg molnhöjd inga större svårigheter bara man väljer lämplig färdväg till målet. Man måste alltid beakta att sikten är bättre något under molnen än i molnens underkant.

Är molnhöjden mycket låg och sikten samtidigt 1—2 km bör man under inga förhållanden starta en flygning som man med hänsyn till egen flygfärdighet och/eller instrumentutrustningen måste utföra med marksikt. Nu kan det emellertid hända att man oavsiktligt kommer in i sådant väder, när man följer t ex en järnväg. Ja, då är goda råd dyra och även sekunderna. Principiellt bör man naturligtvis vända om vädret varit bättre tidigare, annars är det lämpligt att flyga åt det håll där vädret enligt meteorologen bör vara bättre. Och detta måste man veta före starten! Att vända och komma tillbaka till färdlinjen är inte alltid så lätt i verkligt dåligt väder. Vid några tillfällen har jag måst gå upp ett stycke i molnen (eller kanske snarare diset) och svänga efter instrumenten. Härvid har jag med hjälp av stig- och sjunkhastighetsmätaren kontrollerat att höjden bibehållits och under svängen svagt kunnat skymta marken. Med hjälp av kursgyrot har svängens storlek sedan lätt kunnat mätas. Jag vill inte på något sätt anbefalla denna metod till utprovning av elever. Den är naturligtvis farlig om man inte känner terrängen väl. Men det vet ju alla flygare, att ibland sätter man sig själv — ofta ofrivilligt — på hårda prov och då måste man

klara av dem. Det sätt för sväng med »halv marksikt» jag här har beskrivit, har tillämpats då det av olika anledningar (radiohaveri m m) inte varit lämpligt att gå upp i molnen.

Dimma på startplatsen innebär alltid flygförbud. Skulle man stöta på dimma under flygning, måste man i tid vända, gå runt området eller flyga över detta, om man med säkerhet vet att vädret blir bättre senare. Dimman lättar alltid fram på förmiddagen om det är molnfritt ovanför dimman och om denna inte är för tjock. Säger prognosen att det föreligger risk för markdimma inom vissa områden, är det alltså bäst att starta relativt sent på dagen, då solstrålningen förmått skingra dimman.

Dimma är speciellt farlig därför att den ofta bildas på stora ytor samtidigt. Låga molns, en fronts osv utsträckning kan man se — följande känner man oftast till var dessa finnes — men dimman kan plötsligt nästan stänga in flygplanet. I en sådan situation skall man snarast landa.

Regn nedsätter sikten avsevärt och försvårar flygningen mycket, särskilt om molnhöjden samtidigt är låg. Ju hastigare flygplanet går desto sämre ser man genom vindrutan. I snabba flygplan är det ofta nödvändigt att öppna en sidruta för att kunna hålla kännning med marken. Vid flygning över öppet hav i lågt väder och kraftigt regn kan det vara nog så svårt att utan hjälp av instrument flyga rakt fram och horisontellt.

Regnbyar upptäcker man mycket lätt från luften. Lokala sådana flyger man helst runt, i varje fall bör man inte i onödan ge sig in i kraftigt regn.

Meteorologen kan i allmänhet med ganska stor säkerhet förutspå om det kommer att bli åskväder eller inte. Ofta är åskväder mycket lokala. Själva åskmolnen ser mörka och hotfulla ut och från molnen strömmar det i allmänhet ett kraftigt regn som ser ut som en kon med spetsen nedåt. Ibland händer det att åskmolnen går ihop på högre höjd medan man på lägre höjd kan se en tydlig skillnad.

När det börjar blixtra framför flygplanet måste man tänka på att undvika åskmolnen. Är man på väg mot en kraftig åskfront finns egentligen endast två alternativ: att vända eller att flyga en ofta lång omväg runt fronten. Att gå över fronten är ofta icke möjligt eller lämpligt. Åskmolnen går i regel upp till 6 000—7 000 m höjd. Är åskmolnen lokala kan man mycket väl gå emellan dem, helst då så lågt som möjligt för att inte komma i kontakt med molnen och för att lättare kunna undvika regn. Under inga förhållanden bör man ge sig in i ett åskmoln eller flyga alldeles i närheten av ett sådant. Risken för att flygplanet skall träffas av blixten är kanske inte så stor, men i och omkring åskmoln förekommer kraftiga vertikala luftströmmar, som inverkar störande på flygningen och i vissa fall kan vara farliga.

Är flygplanet utrustat med radio skall denna stängas och hörtelefonernas sladdar uttagas ur sina kontakter. Nyttan av radion i åskväder är för övrigt inte så stor på grund av de störningar, som oftast förekommer.

Vid planläggning av en navigeringsflygning måste man — det förstår väl var och en vid det här laget — ta den allra största hänsyn till vädret.

Är vädret dåligt kan man vänta eller ev gå en annan väg än den man från början tänkt sig. Det kan också inträffa att vädret är dåligt endast på en del av sträckan. Den delen kan man då flyga runt eller över. Det senare kan utföras även utan fullständig instrument- och radioutrustning, om det finns stora gluggar i molnen vid uppgången och man med säkerhet kan påräkna stora gluggar sedan området för dåligt väder passerats.

Det inträffar också att vädret är oflygbart. Då skall man lugnt finna sig i detta och inte tycka att dagen är förstörd. Är man ensam går det alltid lättare att bestämma sig. Skall flera var för sig bestämma över och utföra en navigeringsflygning ställer sig frågan genast litet vanskligare för den oerfarne. Tänk om han startar och kommer fram, då blir jag anedd som en dålig flygare som inte försökte. Känner Du igen resonemanget? Slå bort alla sådana tankar, saml erfarenhet och tag ej för Dig mer än vad Du absolut kan klara av.

Men en flygare måste även lära sig att utnyttja sina instrument. Han får inte bara bli en vackertvåderflygare utan måste kunna flyga i moln och ta sig fram med hjälp av instrument, radio, pejl m m. Först då har han lärt sig att utnyttja sitt flygplan.

Det torde väl inte finnas någon övning som är så besvärlig att ordna som navigeringsflygning i dåligt väder. Vädet måste å ena sidan vara tillräckligt dåligt för att ge någon övning men inte så dåligt att det innebär för stora risker för eleven. På en militär flygskola med kanske 100—200 elever är det helt enkelt omöjligt att ordna sådana övningar ehuru det naturligtvis vore önskvärt. På en sådan skola måste man under utbildningens gång vara mycket försiktig beträffande vädret, ja eleverna tycker nog att man kanske går till överdrift i fråga om försiktighet. Ge då Edra elever det rådet: »spar på Ert omdöme tills Ni kommit i ansvarsfull ställning!»

På en civil flygskola borde utan tvekan navigeringsflygning i dåligt väder genomgå i dubbelkommando, i synnerhet som en civilflygare släpps »lös» när han har erövrat sitt A:2-certifikat och är tämligen oerfarne.

Bland det viktigaste att tänka på före en navigeringsflygning i dåligt väder är *noggranna förberedelser*. Under själva flygningen hinner man oftast inte med annat än kurshållning och tidtagning och dessutom måste man räkna med att orienteringen på grund av den låga flyghöjden och den dåliga sikten avsevärt försvåras. Studera alltså kartan noga och gör noggranna beräkningar. Lär eleven hur han skall välja ut en alternativ färdlinje och låt honom rita upp den på ett papper ur minnet.

God kännedom om väderleksläget är också a och o. Vet man inte varifrån bättre väder är att vänta, blir flygningen lätt planlös och en desorientering ligger nära till hands.

Lär eleven att vid flygning i dåligt väder alltid ha blindflyginstrumenten tillkopplade. När de plötsligt behövs kan det vara för sent att koppla på dem.

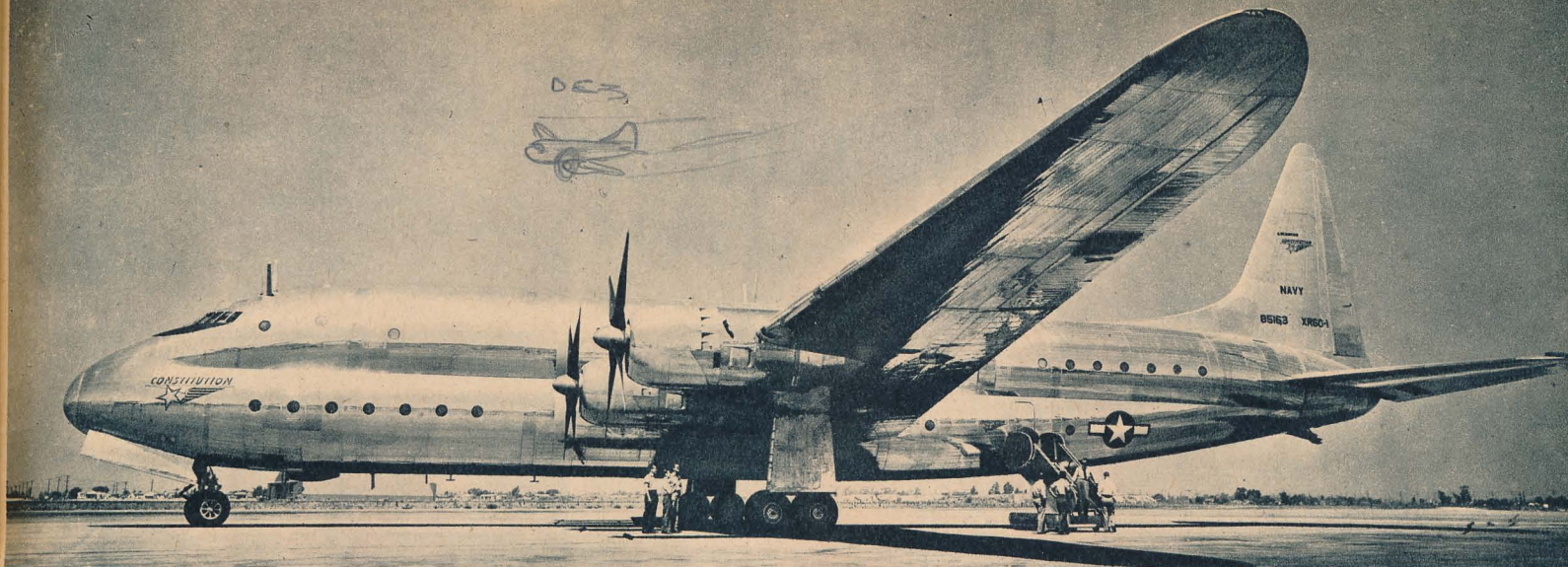
Utbildningen i dåligtvåderflygning avser att skapa en flygare, som icke av oskicklighet eller för att bravera ger sig in i oflygbart väder men som inte heller vänder bara för att han möter en regnskur eller några låga molnslöjor här och där. Den som kan lära en elev detta har gjort en god gärning i flygsäkerhetens tjänst.



**Flyg-**  
försäkringen  
ordnas i



FÖRSÄKRINGS A. B.  
**FYLGIA**  
STOCKHOLM 7.



## NYA JÄTTAR I LUFTEN

När detta läses har ett av världens hittills största landbaserade flygplan — Lockheed Constitution — fått sitt sedan länge väntade luftdop. Constitution är ett fyrmotorigt transportplan vilket ännu så länge endast beställts i två exemplar av US Navy. Båda dessa exemplar, i ö betecknade XR-60-1 respektive XR-60-2, är helt färdigställda och har sedan någon tid undergått markkörningsprov på Lockheed — undergått markkörningsprov på Lockheed — XR-60 Constitution har till alldeles nyligen varit en vad man kallar »officiell hemlighet» d v s US Navy har inte gett tillåtelse till någon publicitet kring typen. En hel del uppgifter har emellertid på ett tidigt stadium offentliggjorts av bl. a. Pan American World Airways, ett av USA:s största flygtrafikbolag, som sedan länge haft även Constitution på listan bland de jättelika »airliners» som skulle bilda PAWA:s efterkrigsflotta av passagerareplan för bl a den trans-atlantiska flygtrafiken. Av dessa stolta jättar har dock ännu ingenting kunnat skönjas, eftersom PAWA:s order på Douglas DC-7 Globemaster helt annullerats (en sak som ledde till att DC-7:an på grund av ekonomiska skäl inte blir av som civilt trafikplan) och då man ännu inte vet om CONVAIR-fabrikernas civila upplaga — Model 37 — av det militära transportplanet XC-99 ( i sin tur omedelbart föregångaren av det nyligen provflugna bombplanet XB-36), överhuvud taget skall byggas ens i prototyp. Måhända är det möjligt att PAWA i någon mån ändrat sin politik och tills vidare nöjer sig med Republic Rainbow och Douglas DC-6, vilka av allt att döma är utomordentliga flygplan. Dessa kan ju dock näppeligen mäta sig med CONVAIR Model 37 i fråga om lastkapacitet (Model 37 beräknas ta 204 passagerare) men väl i fråga om prestanda.

För att nu återgå till Lockheed Consti-

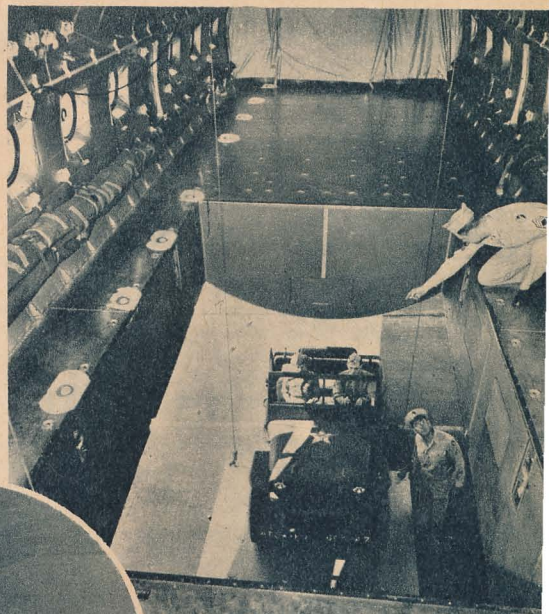
tion har veterligen inga civila beställningar på denna typ placerats hos Lockheed, men möjligt är att PAWA fortfarande överväger inköp. Kostnaderna för byggandet av ett flygplan sådant som »Constitution» är minst sagt enorma, eller vad sägs om 27 miljoner dollar i prototypkostnad. Enda möjligheten att få fram ett transportflygplan av denna storleksklass är att låta staten betala tillkomstkostnaderna för en militär typ vars konstruktion i möjligaste mån motsvarar trafikflygets önskemål. Praktiskt!

Constitution är en utveckling av Constellation och liksom Boeing 377 Stratocruiser uppbyggd i två trycktäta våningar, den övre rymmande 92 passagerare och den undre 76. Detta gör sammanlagt 168 passagerare, men den maximala kapaciteten anges till inte mindre än 180 passagerare. Drivkraften levereras, också enligt Stratocruiser-manér, av fyra Pratt & Whitney Wasp Major, 28 cyl luftkylda stjärnmotorer med vardera över 3 000 hk effekt. De båda innermotorerna har propellrar brukbara för inrullning under landning. Med 168 passagerare ombord har Constitution dessutom 56,6 m<sup>3</sup> utrymme för gods. För in- och urlastning på isolerade platser, utan flygplatsservice, har Constitution lyftkranar för upp till 4,5 tons last. Vidare är motorerna, landställen m m åtkomliga för mekaniker under flygning. Huvudlandstället är f ö unikt då det består av två tandemplacerade hjulpar för vardera stället.

Överst Lockheed Constitution, nederst Douglas C-74 Globemaster. — På bilden till höger får man en god uppfattning om Globemasters dimensioner.

Douglas-fabrikernas militära föregångare till den nu till synes skrinlagda DC-7:an — Douglas C-74 — har varit ganska litet omskriven i FLYG, varför vi här presenterar ett foto och några uppgifter om my Air Force lär ha beställt i 14 exemplar detta militära transportplan som av US Army vilka tre redan sägs ha levererats. Tyvärr havererade prototypen XC-74 under en serie flygprov varvid vingbrott inträffade. Strax innan hade XC-74 inofficiellt noterat nytt världsrekord genom att med den största last som någonsin transporterats i ett flygplan — bortåt 30 ton — flyga till en höjd av över 3 000 m. C-74 är utrustad med fyra Pratt & Whitney Wasp Major-motorer på över 3 000 hk vardera och den maximala bränslekapaciteten anges till inte mindre än 41 640 liter.

Guomo.



# DET BLÅSER UPPÅT VID MATTERHORN

*Schweiziska segelflygare populariserar alphetellen och rationaliserar bergbestigningen*

Hangsegelflygning anses inte riktigt fint här i Sverige och de som åkt omkring framför Alleberg under femtimmarsprovet för Silver-C brukar inte vara särdeles angelägna att göra om det. Termik är mycket finare. I Schweiz ligger saken litet annorlunda till, men det kan ju kanske bero på att man där har riklig tillgång på litet större backar än de som ligger inom räckhåll för civilisationen i Sverige.

Under kriget har man i Schweiz liksom här haft stora områden som varit förbjudna för all civil flygverksamhet och fått begränsa sig till ett fåtal tillåtna platser som varit lämpliga för segelflygning. I sommar har restriktionerna försvunnit och man har inte försuttit tillfället att göra nya erövringar i alpvärlden. Det stora segelflygcentrat vid Engadin har för den skull visst inte spelat ut sin roll — där har i sommar flugits åtskilliga hundra timmar inräknat några flygningar på upp till nio timmar och nära 4000 m höjd.

För att undersöka förhållandena vid Zermatt inbjöds fyra av Schweiz' skickligaste segelflygare till en veckas vistelse där — det är betecknande att initiativet till undersökningarna kom från en hotellkoncern, som på detta sätt söker ytterligare höja platsens popularitet. Förarna var Kuhn, Schachenmann, Haberstick och Glur försedda med en Moswey III, en Spalinger S22 och två stycken S 18. De installerades vid Rif-felberg på 2900 m höjd där man byggde upp en glidbana av trä för gummiropsstart. Strax intill Zermattstationen ordnades ett landningsfält om 200x30 m. Den 21 juli började man med inflygning på platsen för att övertyga sig om att start- och landningsförhållandena var tillfredsställande — det hör sannolikt inte till det enklaste att ta sig ner mitt ibland alla bergen på en liten remsa slät mark där en felbedömning automatiskt inhyberar vidare flygning. Nästa dag gjordes flygningar på omkring 2 timmar varunder förarna åkte omkring och lokaliserade uppvindarnas utsträckning med särskild hänsyn till mer permanent betonade termiska uppvindar. Tredje dagen lyckades Kuhn med ledning av dessa nyförvärvade kunskaper fullborda ett helt varvs flygning på 4000 m höjd kring Matterhorn, konungen av alla Zermatts berg. Senare upptäckte han och Schachenmann stora uppvindsområden vid Unter- och Ober-Rothorn som gav dem möjlighet flyga runt och till och med över de två högsta topparna i Mischabelgruppen, Domen (4000 m) och Täschhorn (4400 m). Över Domen uppnådde Kuhn en höjd av 5400 m med en höjdvinst av 3550 m och fortsatte sedan att snabbt avverka det ena berget efter det andra under samma flygning — genom Zermattaldalen till Weisshorn (4450 m), Zinalrothorn (4150 m) och Dent Blanche (4300 m) för att slutligen förläna flygningen en behaglig avrundning genom ett andra varv runt Matterhorn. Han lyckades emellertid inte heller denna gång flyga över toppen och det må vara honom en tröst att Edward Whymper måste för-

söka ett dussin gånger innan han lyckades nå toppen för första gången i juli 1865 — till fots.

Schachenmann använde sin höjdvinst till att flyga mot Simplon och Berneseralperna varefter han flög genom Gemmpasset och landade vid Thun, 95 km från Zermatt, efter 2,40 tim. Det var den första segelflygningen genom Berneseralperna från söder mot norr.

Haberstick gjorde en attack mot Monte Rosas topp på 4600 m höjd och nådde den eviga snöns vita vidder men däremot inte



Alwin Kuhn var den förste som flög ett helt varv kring Matterhorn med segelflygplan.

toppen själv under en flygning på över fyra timmar. Glur landade vid Brig nära Simplontunnels mynning. Under de sju dagarna gjordes 23 startar med en sammanlagd flygtid av 42,21 tim.

Helt naturligt visade den internationella bergsklättrande publiken stort intresse för flygningarna och många av dem berättade om den djupa rörelse de erfor då någon av dessa stora, tysta fåglar plötsligt uppenbarade sig i dess närhet. Det är inte säkert att denna rörelse var rent patetisk — det måste vara bittert för en hårt strävande bergsbestigare att se sina medmänniskor obekymrat skutta omkring från den ena bergstoppen till den andra, bekvämt tillbakalutade i komfortabla stolar. Det torde inte var någon tvekan om vilken av de båda metoderna för bergserövring som är den angenämaste.

För kommande behov skall man bygga en permanent startbana ovanför Riffelbergstationen och ordna ett större landningsfält vid Täsch, c:a 6 km nedanför Zermatt, för att också möjliggöra landningar med tvåsitsiga segelflygplan och passagerarflygningar. Det rör sig i Zermatt. C. B.

## NYTT FRÅN DANMARK

### Det första "riktiga" danska silver-C:et

De danska segelflygarna har fortfarande en mängd svårigheter att kämpa med. Materiel saknas ännu, främst övnings- och prestationssegelflygplan. Många kan inte komma längre än till C-diplom. Trots detta ser man ljus på framtiden, och en del goda resultat har också uppnåtts. Den 21 aug fick således Danmark sitt första Silver-C. Det var den även i Sverige välkände Harald Wermuth Jensen, också kallad »Cowboy», vid tillfället instruktör på Aarhus Svaeflyveklubs träningsläger vid Tirstrups flygplats, som startade i en Grunau Baby. Han flög först till Viborg och fortsatte till Silkeborg, där han landade efter en flygning på ungefär 100 km. Som distans gäller emellertid endast den raka sträckan mellan start- och landningsplats, 64 km.

Detta var den första distansflygningen i Danmark som kunde godkännas som sträckprov för Silver-C. Eftersom »Cowboy» samtidigt klarade höjden och dessutom under juni gjort 5-timmarsprovet på Alleberg, har han nu uppnått sitt stora mål att bli Danmarks första Silver-C-innehavare. Tidigare har den i Finland stupade Fritz Rasmussen erövrat Silver-C i Tyskland 1938, och Brix Gedsø erövrade Silver-C på Alleberg 1945. »Cowboy» satte med sin flygning även det första danska distansrekordet, liksom flygtiden, 4½ timmar, är den längsta termikflygning som presterats i Danmark.

Men »Cowboy» har inte vilat på sina lagrar. Den 1 september nådde han med samma plan efter start från Tirstrup en höjd på 3250 m, där han måste avbryta flygningen på grund av stark isbildning. Med denna flygning slog »Cowboy» sitt en knapp månad gamla höjdrekor på 2500 m.

## VAD VET NI OM FLYG?

- 1) Var ligger F 10?
- 2) Vad är LOT?
- 3) Efter vilken person har bombplanet Mitchell B 25 uppkallats?
- 4) Var ligger Flygtekniska försöksanstalten?
- 5) Vad är T<sub>p</sub> 4?
- 6) Vem är chef för Luftfartsstyrelsen?
- 7) Vilken känd flygplanfabrik ligger i Santa Monica?
- 8) Vem förde luftskeppet »Italia» till Nordpolen?
- 9) Vad fordras för att få Guld-C-diplom i segelflyg?
- 10) Hur många motorer har Tudor II?

S V A R:  
1 I Barkkruva, Angelholm.  
2 Det förstärkade polska flygbolaget.  
3 Efter generalen Billy Mitchell, beförd som oppositionell flygexpert.  
4 I Livsund.  
5 Flygplanets anbudansökan av typen efter första världskriget.  
6 Beechcraft D 18, stationerat i Boden.  
7 Överdirektör Carl Jungberg.  
8 Den Italienska generalen Umberto Nobile.  
9 Tiover Silver-C fordras en höjdvinst på 3000 m och en sträckflygning på 300 km.  
10 Fyra.

## DEN CIVILA ...

(Forts. fr. sid. 9.)

för större uppgifter måste privatflygutbildningen vara av en oerhörd stor betydelse. Om privatflygarutbildningen skall — som hittills — ske hos flygklubbarna eller genom privata firmor, det är visserligen en viktig fråga. Viktigare är dock att den verkligen äger rum. För vår del tror vi visserligen att klubbarna efterhand kommer att förlora i betydelse som utbildningsanstalter, men för närvarande är de dock de viktigaste skolorna vi har och kommer kanske att fortfara att vara det länge än, trots att betyget för många av dem inte har blivit eller kunnat bli så högt.

Förslagen om yrkesmässigt drivna, relativt stora flygskolor med tillgång till förstklassig materiel och dito lärare och med en verksamhet vars omfång gör såväl prissänkningar som ett bättre tillvaratagande av elevernas intressen möjliga, är värda allt beaktande. Tendensen synes också vara den att vissa kapitalstarka firmor söker utbygga sin skolverksamhet i denna riktning. Skulle dessa försök slå väl ut — även för elevernas vidkommande — då får med nödvändighet klubbskolorna maka åt sig och klubbarna får omlägga sitt arbete i annan riktning, men innan de privata flygskolorna så bör dessa senare på allt sätt uppmuntras — naturligtvis dock inte på de privata skolornas bekostnad. Det lyckligaste vore väl på nuvarande stadium om ett samarbete — grundat på ömsesidigt förtroende — i högre grad än hittills kunde etableras mellan dessa båda kategorier.

## FRÅN PARAPLY TILL...

Forts. fr. sid. 17.

tan modernt utseende. En känd fransk astronom beskriver detta evenemang sålunda:

»Den 1 brumaire år VI, kl. 5.28 e. m. uppsteg medborgaren Garnerin i en fribalong från parken vid Monceaux. En allvarlig tystnad härskade bland de närvarande. När han hade stigit mer än 350 toises (700 meter), kapade han repet, som förband hans fallskärm med ballongens gondol. Ballongen exploderade, och fallskärmen, under vilken medborgaren Garnerin befann sig, föll mycket snabbt nedåt med en svängande rörelse, som var så skrämmande, att ett skri av fasa undslapp åskådarna och många känsliga damer voro nära att svimma. Under tiden landade medborgaren Garnerin på slätten vid Monceaux, steg genast till häst och red tillbaka till parken genom den väldiga folkmassan, som högljutt uttryckte sin beundran.»

Nästa år beslöt Garnerin att ta en yngre dam med sig upp i det blå men mötte till att börja med starkt motstånd. Tidningarna hade följande att meddela om saken:

Polisen har förbjudit medborgaren Garnerin att göra en luftfärd med ett fruntimmer, emedan han inte kunde bevisa, att detta sällskap på något sätt kunde bidraga till konstens fullkomnande, emedan en luftfärd av två personer av olika kön måste anses opassande och omoralisk.

Snart lyckades dock Garnerin övertala den försiktiga ordningsmakten och detta inte bara i Frankrike. Han hoppade med och utan damer i Berlin, London och Petersburg för kejsare, kungar och vanligt folk och hyllades överallt som en hjälte. Lufthavets livboj, fallskärmen, hade definitivt slagit igenom — 400 år efter Leonardo da Vincis utkast! S. M.

## Våra inköpsresurser



**ÅHLÉN & HOLM A-B, STOCKHOLM 20**

Sedan år 1899 ett företag i fri tävlan inom handeln  
— med ansvar inför kunden

som ledande postorderaffär kombinerad med varuhus och detaljaffärer kommer nu som förr våra kunder till godo. Det lönar sig därför att köpa per postorder från

## HANSA



meddelar alla slag av

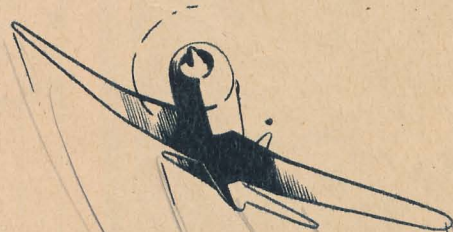
## FLYGFÖRSÄKRINGAR

Huvudkontor i Stockholm

Telefonanrop: HANSA

Agenturer å alla större orter i riket

## LÄR ER FLYGA



i Stockholm, Göteborg, Malmö, Norrköping, Varberg och Sundsvall. Den som först inser flygets framtidsvärde för både nytta och nöje, han har mest att vinna.

## KURS FÖR FLYGLÄRARE

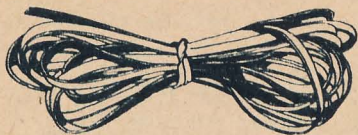
börjar omkr den 20 oktober och pågår till 1 december. Närmare upplysningar betr. såväl nybörjarkurserna som lärarutbildningen lämnas av

## OSTERMANS AERO AB

Flygskolan

Grevturegatan 3—5, Stockholm. Telefon 67 52 20 - 67 52 21 - 67 52 22.

## NYTT TÄVLINGSGUMMIBAND



Prima tävlingsgummiband med enastående elasticitet nu inkommet

Nedanstående dim. lagerföres:

3,2 × 0,85 mm.    3,2 × 1,00 mm.  
4,7 × 0,85 „    6,4 × 0,85 „

Begär extra prislista, erh. gratis  
Vår stora katalog sändes mot 30 öre i frim.

**SVEN E. TRUEDSSON**  
MODELLFLYGINDUSTRI MALMÖ 9

# Här är BOKEN

om modellflyg



Den lär dig *allt* om modellflygets grunder — och den gör det enkelt. Två originalstora ritningar följa med.

### Rekvirera den!

Klipp ur kup. ell. skriv av den. Tydligt!

Till MAURITZONS FÖRLAG  
Postfack 12022 - Stockholm 12

Sänd mig .... ex. »Bygg själv» mot postförsk. Pris 5 kr. Oms. o. porto inräknat.

Namn .....

Adress .....

..... Flyg 21

## MODELLFLYGET behöver nya idéer

Vad kan det bero på att man numera endast ytterst sällan ser ritningar och fotos av nya svenska modellflygplan? Vi vet att modellflyget för närvarande befinner sig i ett dödläge men vi kan aldrig tänka oss att verksamheten domnat av helt och hållet. Den planerade omläggningen av modellflygreglerna samt en del andra omständigheter inom det svenska modellflyget har skapat en osäkerhets känsla som kan få allvarliga följder om ingenting göres för att få en ändring i den nuvarande situationen. Vi kan emellertid inte bara gå och vänta på att denna ändring skall komma som ett under från himmelen, — nej vi får lov att själva rycka upp det som försummas under det senaste året.

Modellflygets tekniska utveckling står för närvarande stilla och en ordentlig »ventilation» är vad som just nu behövs för att övervinna denna kris. Det är emellertid inte värt att på nytt ta upp gamla och uttjätade teorier och idéer och på detta sätt försöka pumpa nytt intresse i modellflygarna. Vi har redan litet till mans börjat få nog av allt detta prat om reynoldska tal, lateralplan, mer eller mindre bärande stabilisatorer etc, allt blandat med en lagom portion matematik. Det är klart att teorin gjort nytta för den som förstått att använda den på rätt sätt men torrt har det varit så det bara knastrat om det. Det är inte sällan skribenterna låtit förstå att man endast med stora teoretiska kunskaper kan nå toppresultat. Huruvida de haft rätt låter vi bli osagt men faktum är att detta blinda stirrande på lateralplan och reynoldstal har haft allt annat än intressegivande verkan i synnerhet vad den yngre modellflygargenerationen beträffar. Vad vi nu behöver är inspirerande idéer, nya konstruktioner, mera fantasi, ja, rätt och slätt nya friska tag.

Inom modellflyget finns det stora möjligheter att kombinera det tekniska med det »konstnärliga». Inom ramen för de regler man måste gå efter vid konstruerandet av ett modellflygplan finns det nästan obegränsade möjligheter att ge uttryck åt sin egen fantasi och skapa både vackra »originella» och varför inte också »spännande» saker, om uttrycket tillåtes. Vi behöver nya modelltyper, ankor, flygande vingar, flygande skalamodeller och allt annat som en modellflygarhjärna kan hitta på för att få



## Motorfolk!

Seglare, isjaktseglare, flygare, vinterfiskare, jägare! Amerikanska flygoveraller, helvadderade impr., flytbara, praktiskt utförande m. krage av beaverlammskinn, 12 st. fickor, elektrisk uppvärmningsanordning. Försäljes till ett pris inkl. oms. kr. 250:—. Finnes i längd pass. 170 cm., 170—185 cm., 185 cm. Pengarna återb. om overallen ej är till belägenhet o. åters. i oskadat skick inom 5 dag. Bet.: Handp. kr. 20:— ins. å postgiro nr 58589 samt m. best. Rest. kr. 230:— + porto uttages pr postförskött. Skulle lagret vara slutsålt när Er order inkommer returneras handpenningen.

HANDELSFIRMAN ARKTURUS  
Box 170 - Stockholm 1 - Tel. 10 98 77

Härmed rekvireras .... st. flygoverall att sändas mot postförskött kr. 230:— + porto till:

Namn .....

Adress .....

Poststation .....  
Skriv tydligt!

Handp. har d. .... inbet. å postg. 58589



## Kallelse

Kungl. Svenska Aeroklubbens direktanslutna medlemmar kallas härmed till sammanträde jämlikt stadgarna par. 4 för utseende av ombud att utöva rösträtten under kommande årsmöte i KSAK den 23 nov. 1946, kl. 10.00.

Lokal: KSAK:s klubbhus, Malmskillnadsgatan 27, Stockholm.

Tid: Fredagen den 8 nov. kl. 16.00.

Styrelsen.



## Kungl. Svenska Aeroklubben

håller sitt årsmöte lördagen den 23 nov. 1946, kl. 10.00 i KSAK:s lokaler, Malmskillnadsgatan 27, Stockholm, vilket härmed jämlikt stadgarna meddelas.

Styrelsen.

mera liv, diskussion och publicitet kring modellflyget. Bygg och flyg alltså vad du tycker är roligt. Släpp fantasin lös och gör någonting riktigt originellt och trevligt och du skall få se att modellflyget, det verkliga modellflyget, är någonting helt annat än det tävlingsraseri och den stjärnsport, som vi under de senaste åren fått mera tråkiga erfarenheter av än egentliga glädjeämnen — även om avsikten varit den bästa.

## Stockholms närhet

### DAHLSTRÖMS LIVSMEDEL

erbjuder Eder förstklassiga varor  
i stor sortering  
Neglinge Torg 3  
Telefon Saltsjöbaden 83 och 10 21

### Rotebro Konditori-Kafé

Stäketvägen 4  
Rotebro - Tel. 77

## Göteborg



Allt för bilen!

### AB DAHLBERGS MASKINAFFÄR GÖTEBORGS

KASERNTORGET 9  
Tel.: (växel) 17 06 20

### D. Gillströms MEK. VERKSTAD

Lillgatan 3 - Solna - Tel. 27 53 68  
Motorer - Finmekanik - Pressverktyg  
Alla slags mekaniska arbeten utföras  
Bostad Långholmsgatan 11 - Tel. 40 36 47

### Cementgjuteri Engwalls Eftr.

Innehavare: Arvid Persson  
Strandvägen 22 - Tel. 35 07 97  
Tureberg

## Kalmar

Frukt-, Blomster- och Grönsaksaffären

### Viola

Nygatan 37 - Kalmar - Tel. 36 46

Tillhandahåller Er dagligen färskas varor  
Rekommenderas

### VÄSBY NYA RAK- och FRISÉRSALONG

Tel. Uppl.-Väsby 192  
Barn- o. Damklippning. Perm.-ondulering.  
Mise en plise och tångondulering  
Rekommenderas vördsamt  
Carl Svedlund

### Swärds Livsmedel

KÖTT-, CHARKUTERI  
SPECERI- & MJÖLKAFFÄR  
Moderna kylanordningar  
Goda varor  
Telefon Norrviken 2 61

## Stockholm

ALLA SLAGS

Snickeri- och Tapetserarearbeten  
utföra vi till låga priser - Vänd Eder till  
SNICKERI- & TAPETSERAREVERKST.

E. A. ERIKSSON

Sibyllegatan 10 - Telefon 61 26 14

### RÅLAMBSHOV

VIN- och ÖLRESTAURANT  
Norr Mälarstrand 76  
Telefon 50 57 75

LUNCH - MIDDAG - À LA CARTE

Rekommenderas

Uppmärksam betjäning

F. W. LÖFVANDER

### MÖBLERINGSAFFÄR

Utför alla tapetserare- och dekorations-  
arbeten. Reparationer verkställas omsorgs-  
fullt. Levererar: Hela möblemang, Soffor,  
Fätöljer m. m. Tapetserare och Dekorator

SMALANDSGATAN 42

(Hörnet av Malmskillnadsgatan)  
Stockholm Telefon 20 51 29

### Elsa Persson Damfrisering

Stationsvägen 7  
Telefon 35 06 41  
Tureberg  
Rekommenderas

ERNST AKERLIND - VÄSBY

### SLAKTERI- & CHARKUTERIAFFÄR

Telefon Uppl.-Väsby 70

### Jenny Persson

MANUFAKTUR  
SYBEHÖR & SYATELJÉ  
Wallmovägen 3 - Tureberg  
Telefon 35 04 25  
ELEKTRISK MANGEL

### J. Lindblads Speceri- o. Mjölkaffär

Skansvägen 42 - Tel. 35 06 55  
TUREBERG

### RÖRLEDNINGSFIRMA TORE HELANDER

Hedvigsdalsvägen 20  
Telefon 35 08 26  
Helenelund  
Utför alla slag av rörarbeten

### ERIK KILANDERS LIVSMEDEL

NORRVIKEN - Telefon 2 22, 43  
Kött, Fläsk, Charkuterier, Grönsaker -  
Specerier, Konserver, goda kaffebländ-  
ningar - Mjök, Bröd, Mat- och Kaffebröd  
färskt dagligen

### MÅLNING & DEKORATION

L. O. WINBERGH

### Lars Målare

Brahegatan 23 - Stockholm - Tel. 62 56 15

### J. BERGLUND SKOMAKERI

Sulning med såväl gummi  
som läder utföres

VÄL och BILLIGT

Telefon Uppl.-Väsby 3 12

### Oscar Johansson

Brötvägen 1  
Helenelund

Denna  
Tidning tillhör K. S. Elf

SE  
Elf  
**SHELL**

i allas tankar

