45 ÖRE

SVENSK flygtidning

ÅRG. 6 NR 1
Januari 1944

Vem äger lufthavet?

Fallskärmen - luftens livboj

Minnen från Kåseberga

„TEKNIKENS SKÖNHET"
Junkers Ju 87 "Stuka" med motorplåtarna borttagna. →

B & V
BLOHM & VOSS

AKTUELL TIDSKRIFT FÖR CIVIL OCH MILITÄR FLYGNING
Allt om flygning och flygare
Redaktör: ULF HALLVIG
Ansvarig utgivare: ERIC BJURHOVD • Tecknare: MAGNUS GERNE
Redaktion och huvudkontor: **Sallerupsvägen 26 a — Malmö**
TELEFON: 74666 — POSTGIROKONTO: 147660
Prenumerationspris 5:— kr. för helår
Eftertryck helt eller delvis av SVENSK FLYGTIDNINGSs innehåll utan angivande av källa förbjudes.

SVENSK flygtidning

Årg. 6 Januari 1944 N:r 1

Flygaspirant — dagens paroll

Militärlivet har i alla tider förmått tjusa all sund och vaken ungdom. Många ha valt att bli militärer för att få uppleva mera spänning än vad det civila livet normalt har att bjuda på, andra ha velat försvara traditioner inom släkten — andra åter ha känt sig väl skicka[illegible] för utbildning i försvarets tjänst, me[illegible]s i förening med en verkligt sann [illegible]k anda. Många och skilda äro or[illegible] och så kommer väl att förbli så [illegible]svarsmakten består.

[illegible] flygvapnet nu blivit en av de ledande maktfaktorerna inom det militära, har ungdomens intresse mer och mer gått över till denna försvarsgren, vilket också är naturligt med tanke på utvecklingen. Mode[illegible] ungdom vill lära sig flyga — vill vara [illegible] sin tid.

Det [illegible] därför även naturligt att mången med spänning avvaktar flygvapnets årliga kun[illegible]se om antagning av flygaspiranter vid [illegible] smått historiska flygskolan vid Ljungbyhed.

Åter är tiden inne, flygvapnet kallar friska och käcka ungdomar till utbildning, åter stå[illegible] tusentals ungdomar inför sitt livs val. Många tveka inför "spänningen", andra stoppas av ängsliga föräldrar och en del måste avstå emedan de till sin stora sorg ej gå i land med den minutiösa läkarundersökning, som är en av förutsättningarna för att vägen till flygutbildning skall ligga öppen.

De, som tveka att ta steget fullt ut skola ej söka övertyga sig själva — de böra "stå på tillväxt" ännu en tid för att lära sig inse, att flygningen inte längre är någon hasard med livet som insats; flygningen är framtidens — för att inte säga dagens — sätt att färdas tidsenligt. Och militärt sett är flyget det ledande försvarsmedlet...

De, som hållas tillbaka av sina föräldrar böra noga överväga och undersöka om ej deras närmaste, som alltid söka bedöma sina barns eget bästa, kunna upplysas på ett lämpligt sätt om flygning och vad därtill hörer. Sök under inga förhållanden tvinga föräldrar eller målsmän att ge med sig utan giv dem tillfälle till upplysning om flygning och när de äro tillräckligt insatta i saken, komma de ej att stå hindrande i vägen.

De flygintresserade, som ej klara sina läkarprov äro visserligen att beklaga, men man får hoppas att deras chans skall finnas i någon annan befattning inom flygvapnet, flygindustrien eller inom det civila flyget.

Ett skall dock var och en ha klart för sig: flygarens yrke är härligt, men det strålar näppeligen någon hjältegloria kring honom, som det ofta gjorde för 15—20 år sen. Den svenske flygaren av idag är och skall vara en helt vanlig människa, som är glad över att ha lyckats i det yrke han haft förmånen välja och inom vilket han i allvarstid med järnhård vilja och frejdigt mod kan kämpa för Kung och Fosterland.

Alla som ha förutsättningar, vill det svenska flygvapnet pröva och bjuda en av världens förnämsta utbildningar. Därtill kommer att löneförmånerna äro goda redan från början. Efter ett par år vinner flygaspiranten befordran till officer.

De ynglingar, som ej haft förmånen förvärva en mot antagningsfordringarna svarande skolunderbyggnad, beredas likaså god framtidsanställning inom flygvapnet som flygförare, mekaniker, signalister etc. för att sedan kunna erhålla officers-, underofficers- eller liknande befordran. Om detta lämnar flygstaben eller flygflottiljernas rekryteringsofficerare upplysningar.

Manlig eller kvinnlig redaktionselev erhåller plats

vid SVENSK FLYGTIDNING omedelbart eller senare. Framtidsplats för rätt person. Uppgiv tidigare utbildning och anställning, ålder, löneanspråk etc. i egenhändigt skriven ansökan.

FLYGVAPNET

FLYGASPIRANTER

De, som under år 1944 vilja bliva officers-, reservofficers- eller flygingenjörsaspiranter vid Flygvapnet skola före den 1 februari insända ansökningar härom till Chefen för flygvapnet, Stockholm. Upplysningar rörande anställning, utbildning och avlöning ha tillställts rektorer vid allmänna läroverk och andra läroanstalter, som giva för anställning kvalificerande avgångsexamen, och kunna dessutom erhållas från flygstabens utbildningsavd., Stockholm, tel. "FLYGVAPNET".

STATEN och luftrummet

av IVAR HALLVIG

På basis av en ytterligt intressant, nyutkommen skrift av juris doktor Hilding Eek: "Statens maktsfär i luftrummet", redogöres här på ett populärt sätt för statens rättsliga möjligheter att råda över luftrummet.

På vilken grund ger egentligen våra svenska lv-batterier eld mot mer eller mindre felflygande, främmande flygplan, som irrat in över våra kuster? Är det blott en naturlig reaktion mot föga välkomna intränglingar? Eller finns det någon rättslig grund till dessa militära åtgärder, jämförbar med strafflagens nödvärnsregler, som ger personen A. rätt att bruka visst våld för att avvisa personen B:s försök att olovligen intränga i A:s bostad? Vi skall försöka besvara dessa frågor i det följande.

Flygning och juridik.

Det dröjde inte någon längre tid efter uppfinningen av flygmaskinen, innan världens folkrättslärde fick upp ögonen för de brännande problem, som skulle bli följden av det nya kommunikationsmedlets tillkomst. Lärda luntor såg dagens ljus. Huvudproblemet kristalliserade ut sig omgående. Det kom att röra frågan om och i vad mån en stat ägde utsträcka sin maktutövning från marken och territorialvattnen till luftrummet över dessa områden. I stort sett kom striden att stå mellen *tvenne* åsiktsriktningar: dels den som hävdade, att hela luftområdet är fritt, dvs. bör betraktas på samma sätt som öppna havet *(luftfrihetsteorien)*. Dels den som innebar, att luftrummet över en stats land och sjöterritorier intill atmosfärens yttersta gräns (eller än längre, ända till stjärnorna!) är underkastat statens suveräna maktutövning. Denna senare teori kallas *suveränitetsteorien*. Från vissa håll framfördes också s. k. *zonteorier*. Dessa senare innebar, att luftrummet över land- och sjöterritorierna kunde tänkas avdelat i zoner, inom vilka statens möjlighet att bestämma var växlande.

Men man nöjde sig icke med att bevittna de lärdas kamp på ett rent *vetenskapligt* plan. Det visade sig mycket snabbt, att *praktiska* lufträttsproblem allt ivrigare pockade på sin lösning. Flygmaskinen hade på ett övertygande sätt visat sig vara något att räkna med i det ekonomiska och politiska livet. Den prägel av kuriositet som vilade över de första flygkonstruktörernas skapelser försvann rätt fort. Varje stat fann sig tvingad av utvecklingen att skyndsammast ordna till en lagstiftning, som skulle bringa reda i dessa frågor. Lufttrafiken reglerades. Att man här till en tid ej tillräckligt uppmärksammade de principer, som de folkrättslärde uppställt som en nödvändig teoretisk grund för lagstiftningsarbetet, skulle visa sig mindre lyckligt.

Konventionerna kommer . . .

Flygtrafiken ökade. Det visade sig snart att behovet av en internationell reglering av lufträtten var brännande aktuellt. 1910 ägde en kongress rum i Paris. Frankrike och Tyskland hävdade luftfriheten mot England, som anslöt sig till principen om luftsuveräniteten. Efter några zeppelin-intermezzon i Frankrike avslöt detta land och Tyskland 1913 en överenskommelse, som blev den första luftfartskonventionen i historien. Först 1918 var tiden mogen för en genomgripande internationell reglering.

När staterna tvistat i dessa frågor har det icke så mycket gällt rätten till luftrummet ovan landterritorierna. Och man har inte heller haft några starkare invändningar att göra mot tesen, att luftrummet över det fria havet är fritt. Däremot har man haft skilda åsikter om herradömet i luften över marina fartyg och flytande flygstödjepunkter — s. k. Fluginseln. Enligt dr Eek kan man förvänta betydande tvister i dessa frågor i framtiden; vidare torde ett stort och svårlöst problem bli frågan om rätten till luftrummet över arktiska och antarktiska områden.

Sveriges syn på saken.

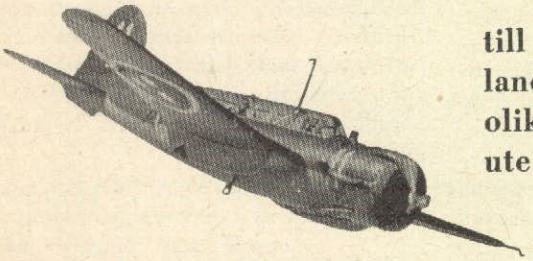
När vårt land biträdde Pariskonventionen av år 1918 vilken i artikel 2 stadgade viss "genomfartsrätt" för främmande luftfartyg, erkände det därmed principen om luftsuveräniteten ovan egna territorier. Och man har inte stannat vid detta. Vår svenska luftfartsförordning av år 1922 definierar visserligen icke begreppet "svenskt område", men studerar man en senare kungörelse (1925) finner man följande mening: *"med svenskt område förstås i denna kungörelse allt svenskt land och vatten samt luftområdet däröver"*. Tilläggas kan, att detta luftområde *icke känner någon övre gräns*. Någon anslutning till tidigare s. k. zonteorier har vi alltså icke givit oss in på.

Ja, så låter det — i fredstid! Men går man ännu en gång tillbaka till den omtalade Pariskonventionen finner man där en paragraf, eller rättare sagt artikel, som kort och gott uttryckt ger de olika staterna rätt att i krigstid åsidosätta bestämmelserna i konventionen. Med andra ord: för närvarande är av denna anledning all lufttrafik över svenskt område utan konungens tillstånd med andra än svenska staten tillhöriga eller av densamma använda luftfartyg förbjuden. Men ingen regel utan undantag: med tanke på nödvändigheten för vårt land att försöka hålla kommunikationsmöjligheterna med utlandet vid liv, gör lagen ett viktigt undantag för *civila luftfartyg i linjetrafik*, som alltså få passera inom vissa router. Det torde vidare vara allom bekant, att en viss *kurirplanstrafik* äger rum genom vårt land, en trafik, som grundar sig på speciell överenskommelse med stränga bestämmelser. Det är å andra sidan absolut förbjudet för alla andra främmande plan, civila eller militära, som tillhör krigförande makt, att passera över svenskt område. Här har vi alltså den rättsliga grunden till bestämmelsen, att varje militärt eller civilt främmande luftfartyg med angivna undantag ovillkorligen skall avvisas av vår försvarsmakt. Det bör i detta sammanhang nämnas, att inga folkrättsliga regler lägger några hinder för att dylika plan tas om hand av våra lv-soldater med varma servietter. Visserligen finns vissa särregler i de svenska instruktionerna för lv-förbanden i vad avser den eld som skall avges — om denna skall vara direkt verkningseld eller om den skall föregås av varningsskott. Kvar står dock som ett bergfast faktum, att all otillåten inflygning enligt regeringens föreskrifter skall avvisas.

(Forts. på sid. 35)

SÄKRARE NÖDLANDNING —

BUKLANDNING



Elden från luftvärn eller fientliga flygplan kan skada ett krigsflygplans nerv- och muskelsystem — till exempel mekanismen för hjulställets in- och utfällning, motorns tändsystem, bränsle- eller smörjsystem.

Har den sinnrika manöveranordningen för hjulstället träffats eller på annat sätt råkat ur funktion, tvingas föraren att landa med infällt hjulställ vid ankomsten till basflygplatsen — buklandning. Han kan också av olika orsaker behöva landa ute i terrängen, exempelvis vid motorstörning. Han genomför då landningen fullt avsiktligt som buklandning. En landning ute i terrängen innebär nämligen *mindre* risker om den utföres på detta sätt, än om den sker med utfällt hjulställ, ty flygplanet glider endast en kort sträcka och slår i regel icke runt.

De svenskkonstruerade och svenskbyggda flygplan, som Aeroplanbolaget levererar till Flygvapnet tåla väl en buklandnings påfrestningar. De äro tillverkade med tanke på att ett krigsflygplan icke blott skall vara militärt effektivt utan också erbjuda största möjliga flygsäkerhet.

SAAB

skapar svenska vingar

SVENSKA AEROPLAN AB

LINKÖPING · TROLLHÄTTAN

första delen utkommen

Den flygtekniska undervisningen

av S. Berndt

För några månader sedan överlämnades till ecklesiastikministern ett det mest omfattande sakkunnighetsbetänkande, som sett dagens ljus på senaste tiden. Det var 1940-års sakkunniga för den högre undervisningens ordnande, som framlade det med största intresse motsedda resultatet av sitt arbete. För SFTs läsare torde det vara av speciellt intresse att ta del av de sakunnigas mening om den flygtekniska undervisningen.

För närvarande bedrivs undervisning i de flygtekniska ämnena enbart vid tekniska högskolan i Stockholm. Och då flygtekniken är ganska närbesläktad med skeppstekniken är dessa båda tekniska gebit sammanförda till samma fackavdelning — avdelningen för flygteknik och skeppsteknik.

Till civilingenjörsexamen tar studierna normalt en tid av fyra läsår. Efter två år sker en differentiering; blivande konstruktörer och blivande verkstadsingenjörer läser något olika kurser. De mer speciellt flygbetonade ämnen i vilka undervisning för närvarande meddelas, är allmän hydro- och aerodynamik, flygteknik, flygplanbyggnad samt flygmotorteknik.

De sakkunnigas förslag innebär i det väsentliga intet nytt. Man bör dock observera, att de nuvarande kursplanerna i de flygtekniska ämnena tillkommit under åren 1941-43 och följaktligen får anses tämligen moderna.

Även framdeles avser man ha den flygtekniska undervisningen förlagd till enbart Stockholm och där alltjämt meddela den inom avdelningen för flygteknik och skeppsteknik. De sakkunniga säger dock: "Det är naturligtvis ej uteslutet, att det kan visa sig lämpligt att i framtiden nyskapa någon enstaka avdelning. Sålunda kan t. ex. den flygtekniska utbildningen, om utvecklingen på detta område allt framgent sker med samma snabbhet som hittills, måhända böra organiseras som en särskild avdelning, eller avdelningar för flygteknik inrättas vid bägge högskolorna."

För tillfället finns endast en flygteknisk professur, nämligen den i flygteknik. De sakkunniga föreslår att den nuvarande speciallärarbefattningen i flygplanbyggnad omvandlas till en professur i flygplanstatik och flygplanbyggnad. Undervisningsskyldigheten avses att bli fördubblad — alltså en betydande utvidgning av kursen. Detta förslag innebär, realiter sett, även en utvidgning av kursen i flygteknik därigenom, att den tid, som i detta ämne tidigare ägnades flygstatiken, numera kan ägnas åt annat. Beträffande ämnet flygplanstatik och flygplanbyggnad säger de sakkunniga: "Antagligen kommer i framtiden vidgad undervisning i flygteknisk instrument- och apparatlära att bli behövlig. I den mån sådan undervisning ej kan hinna meddelas av professorn i flygplanstatik och flygplanbyggnad, bör på högskolans framställning undervisning lämpligen meddelas av en adjungerad lärare under nämnda professors överinseende."

Då antalet nyintagningar avses ökat, måste en viss utbyggnad av de flygtekniska institutionernas lokaliteter äga rum. I flygmotorteknik föreslår man ett laboratorium i anslutning till institutionen för förbränningsmotorteknik. Om den flygtekniska laboratoriebyggnaden sägs: "Samtliga dessa utrymmen är synnerligen knappt tilltagna, men byggandet av ett helt nytt flygtekniskt laboratorium har ej nu föreslagits. Man bör nämligen avvakta om inte den nyligen färdigställda flygtekniska försöksanstalten kan fylla visst behov även för den flygtekniska undervisningen och forskningen vid högskolan... I en framtid får tagas under övervägande utförandet av en särskild flygteknisk institutionsbyggnad å området norr om den föreslagna fysikbyggnaden."

Tekniska Högskolan i Stockholm.

De sakkunniga enar sig om att en tillbyggnad till institutionen tillsvidare får anses tillräcklig. För ämnet flygplanstatik och flygplanbyggnad planeras ingen egen institutionsbyggnad, utan meningen är att flygtekniska laboratoriets lokaliteter skall fylla även detta ämnes behov.

Från och med detta läsår är en speciallärarbefattning i lättmetall- och legeringsteknik inrättad vid Tekniska Högskolan. För en flygtekniker är helt visst stora delar av detta ämne av betydande vikt; de sakkunniga föreslår dock att det skall uppgå i en nyinrättad professur i metallhyttkonst, ett ämne som man avser skall läsas endast av bergstekniker. Liknande förhållande gäller för ämnet träets mekaniska teknologi. Just nu tillhör detta professuren i mekanisk teknologi, men i fortsättningen skall detta ämne studeras separat. Inte ens som frivilligt för de sakkunniga upp ämnet på den flygtekniska kursplanen.

Av ovanstående citat framgår med all skärpa att de sakkunniga haft blicken öppen för flygets utvecklingsmöjlighet. Att förslaget inte till fullo drar konsekvenserna härur får nog framför allt tillskrivas tvånget för de sakkunniga att hålla sitt under alla omständigheter mycket kostsamma totalförslag inom ur finansministerns synpunkt rimliga gränser. Mest är kanske förslagets flygtekniskt ringa omfattning att beklaga ur den synpunkten, att ett mera vittgående sådant kanske skulle kunna förmå statsmakterna att deklarera sin inställning till den svenska flygindustrin och dess efterkrigsproblem.

Måhända blir riksdagsdebatten likväl nog så givande. Och med största sannolikhet får vi all anledning att framdeles återkomma till dessa intressanta problem.

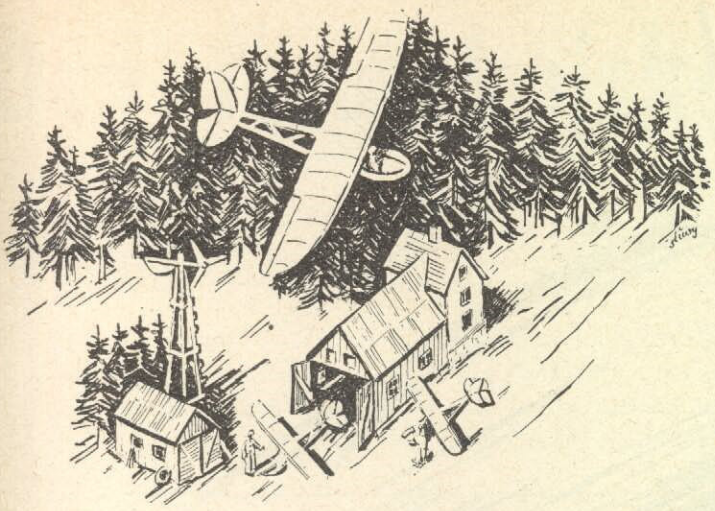
„Ännu bättre Flygplan och Motorer!"

För denna paroll arbeta icke endast våra konstruktörer utan hela personalen. Som exempel kan nämnas, att 4677 förbättringsförslag inlämnades i september 1943. Av dessa voro 70 % lämpade att draga nytta av. Genom att väl begagna dem kommer kvaliteten i våra "framtidens maskiner" att stegras ytterligare.

JUNKERS

FLUGZEUG- UND MOTORENWERKE A.-G.

som följer med sin tid



LUFTIKUS berättar Minnen från Kåseberga-Backarna

Följer man den milsvida stranden vid Ystad österut, kommer man till en trakt där landskapet hux flux ändrar karaktären och brant reser sig över havsytan. Det är ett område som vanligen kallas för Kåsebergabackarna — backar, som tack vare Kåsebergaskeppet (en av de förnämsta stensättningarna i Skandinavien) ej är alldeles okända för fornforskaren. Men stora flertalet av de tusentals badande, som sommartid befolkar den vackra strandremsan vid Ystad, lägger näppeligen märke till dessa berg, som ser ut att ligga flera mil därifrån.

Befinner man sig sedan på krönet av själva åsen, markeras skillnaden bjärt mellan den mondäna sandstranden med sitt mullrande liv och den överväldigande, vackra ensligheten däruppe. Endast några få stugor ligger spridda här och var. I övrigt har man som sällskap betande hästar och kor... Norrut vänder man blicken mot det ljuvliga skånska landskapet med dess vajande sädesfält och mjukt välvda kullar. Söderut har man Östersjöns jätteyta och är det klart väder upptäcker man långt borta vid horisonten Bornholm, som ligger där som en stor val, sovande och drivande med strömmen.

Kommer man flygledes till denna trakt och på förhand har fått sig till livs en noggrann beskrivning över terrängen, hittar man med möda ett par enkla byggnader, undangömda i en dalsänka. Har man sen lyckats sätta sin kärra mellan gärsgårdar, kreatur och stenar på den allt annat än släta ängen, rullar man så småningom fram till flygarhemmet vid Glemmingebro — ett tvåvåningshus av sten med angränsande träbyggnad, som förresten mest liknar en lada med jättestora fönster. Idag står dessa byggnader övergivna och till stor del förfallna.

Men för endast ungefär 10-15 år sen var här mötesplatsen av smått "internationell karaktär", där pojkar i alla åldrar och alla samhällsklasser träffade samman från hela vårt avlånga land. Pojkar med mer eller mindre klara begrepp och förhoppningar om flyg. Men varför just på denna plats? Jo, därför att vid Kåseberga-åsen finns något som heter uppvindar och — en sak som då för tiden var lika viktigt — välvilliga och förstående markägare, som tillät att man släppte lös ett så pass underligt och dittills okänt vilddjur som ett segelflygplan bland alla andra mer eller mindre konventionella kreatur.

Här i denna ensliga och gudsförgätna trakt utvecklades en flygverksamhet, som i våra dar är vanlig vardagsmat i vilken småstad som helst. Balkar limmades, spryglar mallades upp, fanér tvingades i bestämda former, tyg spändes, svetsningen fräste och under "ladans" tak samlades nyhopsatta vingar och flygkroppar i skön förening med trasiga och kvaddade delar av roder, stabilisatorer och mycket annat...

Dussintals idéer föddes och fick skattas åt förgängelsen, hundrade var väl ritningarna som lades fram på arbetsborden, men trots alla misslyckanden och besvärligheter steg det ena glidplanet efter det andra majestätiskt upp över åsarna vid Kåseberga. Från den enkla "hängglidaren", som styrdes genom att man försköt kroppstyngden till de första helsvenska motorseglarna.

Instruktör för bygge och flygning var ingenjören och mångfrestaren Pelzner, som med egna och kanske mest med de få entusiasternas medel lyckades skrapa ihop det första flygarhemmet under de finansiellt uslaste förhållanden. Pelzner tog med sig från sitt hemland något av vad man kan kalla "Rhön-andan". I denna hade han genomgått sina första lärdomsår bland alla de gamla välkända pionjärerna från segelflygets genombrottsår vid Wasserkuppe.

I en tid då man allt mer imponerades av de växande hästkrafterna i motorerna lyfte för första gången i Sverige hans enkla glidare för att under några korta sekunder, ja, ibland till och med minuter, få pröva sina vingar. Både lek- och fackmän här i landet stod emellertid då för tiden ganska oförstående för dessa "småskutt" några centimeter över marken. Pelzner försvarade dock sina och segelflygarnas synpunkter tappert och förklarade frankt att vem som helst kunde flyga på en lagårdsdörr, bara han hade nog upp med hästkrafter att dra fram dörren med...

Han var förresten en av dem som övat upp sitt "sjätte sinne", den där känslan för att luften är ett element lika roligt att röra sig i som i vattnet, försåvitt man förstod sig på dess krafter, vilka för en van segelflygare är väl så pålitliga som visaren vid ett vägkors.

Beklagligt var det att Pelzner egentligen kom hit till Sverige några år för tidigt, vid en tidpunkt då segelflyget ännu ej togs riktigt på allvar, varför han fick föra en ojämn kamp för denna ädla sport. En sport som just nu är lika självklar som motorflyget...

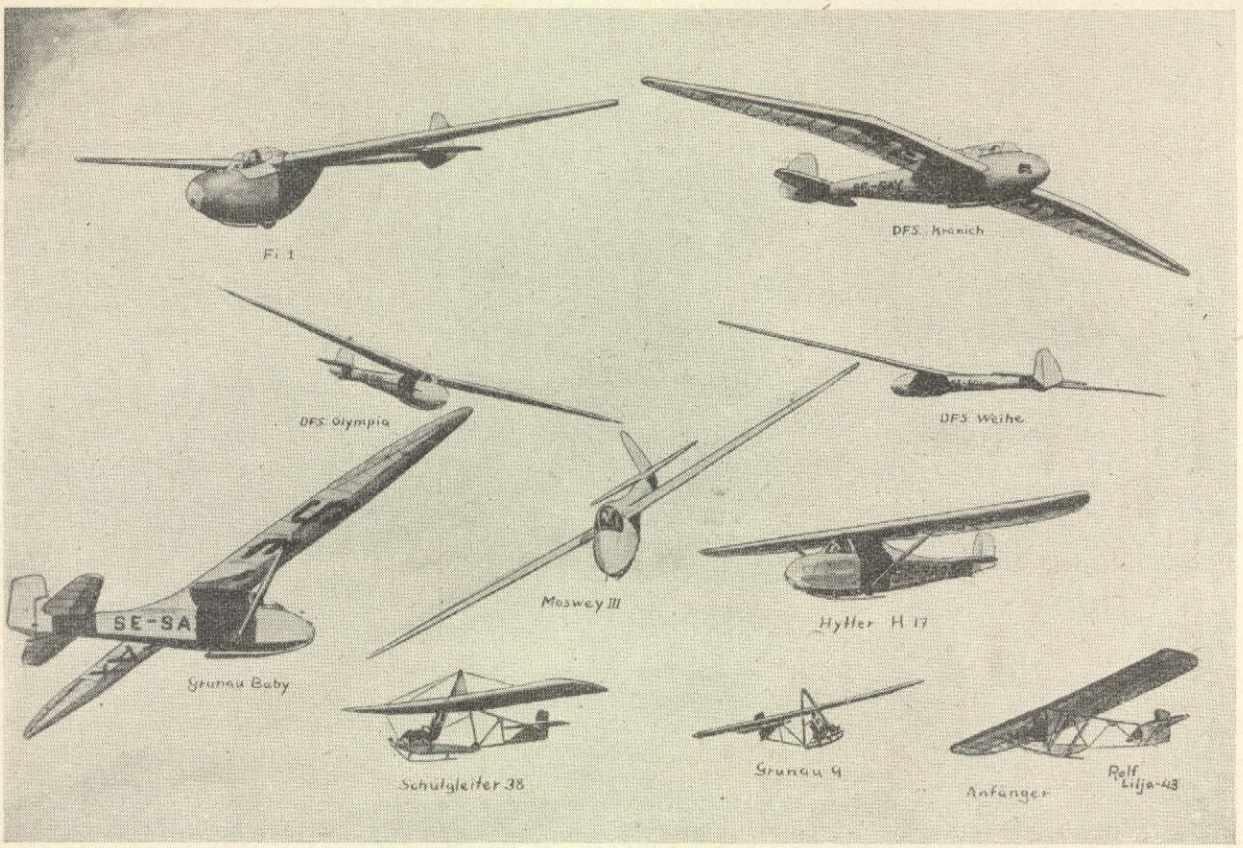
Under otvungna former levde man vid Glemmingebro ett riktigt bohèmeaktigt flygarliv. Varifrån man än kom, från Norrland eller sydligaste södern, alltid tjusades man av de vackra höjderna med den vilda och orörda naturen. De vida vyerna över land som hav.

Terrängen vid Glemmingebro var inte den mest idealiska för segelflyg. Även om själva backarna var lämpliga för starten, så var havets omedelbara närhet ofta till hinder för nybörjarna. Man var beroende av vindriktningen för att kunna landa. Det var ju inte speciellt lyckat för nybörjaren att få vada i land efter fullbordad flygning med åtföljande landning på vattnet.

Ett gott kamratskap hjälpte dock mestadels för att svårigheterna skulle betvingas — ett kamratskap som även smittade av sig bland djuren. Om det nu gällde de betande kor, som stack ut sina huvuden genom verkstadsfönstren och vilka blev smått förnärmade om de föstes bort. Eller hunden Roy, som vid varje start gjorde formliga glädjehopp, högre än till och med nybörjarens första flygningar. För att nu inte glömma Roys fantastiska smak för färska ägg, som egentligen var avsedda för middagspannkakan men som han kunde äta halva tjoget av om han fick... Och så katten, som var så till den grad intresse-

(Forts. på sid. 35)

SVENSKA SEGELFLYGPLANTYPER



sedda av en tecknare

HÄR VARE' PRISTÄVLINGAR *tag chansen — var med och vinn*

"Litterär" tävlan...

SVENSK FLYGTIDNING inbjuder läsekretsen till ny stor pristävlan. Det gäller att berätta någon intressant och roande episod från det militära eller civila flygarlivet.

Alltid har väl var och en något på hjärtat och i minnet, som kan glädja en större publik. Skriv och berätta fritt ur hjärtat — den litterära utformningen är ej huvudsaken. Medsänd eventuellt illustrationsmaterial samt returporto ifall opuset ej skulle lämpa sig för SFT och om det önskas i retur.

Skildringen skall vara koncentrerad och omfatta högst 1.000 ord. Även roliga orginalanekdoter eller teckningar duger.

De enligt red:s åsikt bästa tävlingsbidragen plockas ut för publicering och honoreras. Sedan får läsekretsen själv genom omröstning avgöra vilket manus som var bäst i respektive klass. Det enligt läsekretsen bästa opuset erhåller 1 pris på 50 kronor, näst bästa 25 kr. Dessa pris utdelas i samtliga klasser, vilka bedömas var och en för sig.

Följande klassindelning gäller:

1) Skildringar i allmänhet.
2) Anekdoter.
3) Teckningar eller fotografier.

Tävlingsbidrag skall vara SVENSK FLYGTIDNING tillhanda snarast. Sista tävlingsdagen är den 25 april detta år.

...och en flygkonferens.

Försvarsministern har uppdragit åt chefen för flygvapnet, generallöjtnant Bengt G:son Nordenskiöld, att sammankalla en del av landets personer inom militär- och civilflyget för att diskutera vissa problem, som väntas uppstå på flygningens område efter fredsslutet. Kallade voro: chefen för flygstaben, byråchef Ljungberg — chefen för Kungl. Flygförvaltningen, generalmajor Stenbeck — byråchefen i Kungl. Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen, generalmajor Ljungdahl — direktören för AB Aerotransport, ingenjör Bertil Florman — luftfartsinspektören, överste H. Enell — direktören för Svenska Aeroplan AB, major Nordquist och ordföranden i Stockholms Flygklubb, ingenjör Sparmann.

Några fel har insmugit sig i referatet här ovan. Vilka äro de? Hur skulle notisen ha lytt?

Första pris belönas med 10 kronor, andra pris blir en årsprenumeration för 1944 på SVENSK FLYGTIDNING och tredje till och med femte pristagaren får första delen av SEGELFLYGHANDBOKEN.

Lösningar, märkta "Flygkonferens" på kuvertet, mottagas senast den 10 februari.

Vad är detta för flygplan?

Tävlingen i novembernumret var kanske i svåraste laget, men trots detta har de rätta svaren varit många. Segrare i tävlingen blev löjtnant C. E. Ohrberg, Stockholm. Andre man är H. Uppgårdh, Åland, och tredje R. Karlsson, Uddevalla. Pristagarna får sin belöning på posten!

Uniformsettekter
Föreningsmärken
Medaljer
Plaketter

Lagerströms Fabriks A/B
LILLA ESSINGEN

FORDRA OFFER!. BEGÄR KATALOG.

GOTT NYTT ÅR ÖNSKAS LÄSARNA AV SFT

En sällsam flygarbana...

Redan knappa fjorton år gammal deltog Peter Riedel som yngste man i den första Rhön-tävlingen. Han hade med sig en egenhändigt konstruerad och byggd dubbeldäckare, vars bärytor bestod av något så prosaiskt som enkla trästumpar överklädda med vanligt packpapper. Skolningsmetoden var minst lika originell som själva planet. Riedel var endast en lätt vikt för flygplanet, som hade närmare 22 kvm vingyta. Förresten var flyghastigheten så låg, att läraren vid motvind kunde springa under planet och skrika sina kommandoord: "Tryck. Höger sidoroder! Vänster sidoroder!".

Några år senare lyckades Riedel med stolthet lägga beslag på sitt A-diplom och därmed var hans framgång säkrad.

Flera år i rad deltog han i Rhön-tävlingarna! År 1924 till och med med två av honom själv byggda endäckare, vilka hade många drag gemensamma med den nuvarande "Zögling"-typen. Samma år tog han även sitt motorflygcertifikat.

Samtidigt studerade han vid tekniska högskolan i Darmstadt — och självfallet pluggade han flygteknik för glatta livet.

Så gick det ena året efter det andra. Än var Riedel trafikflygare, än provflygare, för att till sist på våren 1929 få anställning som försöksflygare vid Rhön-Rossitten-sällskapets flygplats. På sommaren flög han för fullt, på vintern läste han. Och därför kunde han först 1932 avsluta sina studier — med en ståtlig diplomingenjörsexamen.

Peter Riedel.

Under sin anställning som försöksflygare genomförde Riedel även de första flygstarterna med högvärdiga segelflygplan. Det var på flygplatsen Griesheim vid Darmstadt. Själv spakade Riedel motorflygplanet, typ Udet U 12 "Flamingo", under det segelflygplanen sköttes av herrar Groenhoff, Fuchs och Stark.

Våren 1934 deltog Peter Riedel i den tyska segelflygexpeditionen till Brazilien och Argentina. Ledare för expeditionen var professor Georgii, deltagare Hanna Reitsch, Wolf Hirth, Heini Dittmar och Peter Riedel. Riedel gjorde för sin del åtskilliga sträckflygningar från Sao Paulo i Brazilien, ibland från Buenos Aires i Argentina, ut över urskogar och pampas, flög fyra timmar över Rio de Janeiro och sju timmar över Buenos Aires, varefter han landade på en liten plats vid hamnen i Buenos Aires.

Något senare samma år flög Riedel som trafikflygare för Deutsche Lufthansa. Bolagets direktör, friherre von Gablenz, som själv var en enormt entusiastisk segelflygare, gav efter en tid Riedel det hedersamma uppdraget att svara för utbildning av Lufthansas personal i segelflyg. Det skedde på Tempelhof vid Berlin och snart hade antalet segelflygande trafikförare vuxit ofantligt.

Sedan Riedel sökt konstruera motorseglare, bl. a. "Condor la Falda", gjorde han sommaren 1935 den första målflygningen från Berlin till Hamburg, en sträcka på 270 km med en flygtid på 6 ½ timmar.

I maj 1936 sändes Peter Riedel tillsammans med Ernst Jachtmann, berömd speciellt genom sitt senaste fantastiska världsrekord, samt doktor Küttner till Sverige. Varpå följde uppvisningar i konstflygning på flygplatserna vid Bromma och Malmö, sträckflygningar från Jönköping till Norrköping. För att inte orda om den fem timmar långa flygningen från Malmö över Öresund och till Köpenhamn. I Malmö hade Riedel den stora äran att visa upp sina kunskaper i konstflygning för kronprinsparet.

1937 vann Peter Riedel en av världens förnämsta segelflygtävlingar — den i Elmira. Kampen stod dock skarp mellan honom och Richard C. du Pont som lade beslag på andra plats.

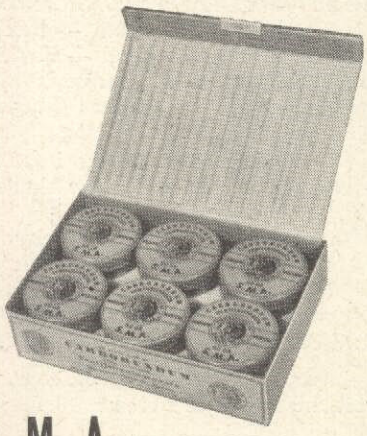
I februari 1938 företog Riedel de första segelflygningarna i Columbia och korsade Central-Cordillererna under flygstart. Flygningen gick över jättehöga berg, vida urskogar och människofattiga områden, där en nödlandning hade varit synnerligen farlig.

På förslag av dåvarande tyske militär- och flygattachén i Washington, general von Boetticher, sändes Riedel sommaren 1938 som luftattachéns tekniske medhjälpare till Washington. Från detta år deltog han regelbundet i Elmiratävlingarna och svarade länge för främsta platsen i dessa allt hårdare tävlingar.

1939 besökte Riedel med sitt segelflygplan Californien, nådde en höjd av 3.200 m över utgångspunkten vid Palm Springs och överflög därvid Mount San Jacinto på 3.100 m höjd. Strax därefter korsade han Rocky Mountains, Painted desert och apacheindianernas sydligaste reservationer genom en flygning från Winslow i Arizona till Magdalena i New Mexico, där han efter en effektiv flygtid på 7 ½ timme landade. Sträckan var på 330 km och förde honom över en 1.600—2.000 m hög platå.

Riedel återvände till Tyskland 1942. Efter en tids anställning vid Riksluftsfartsministeriet kom han till professor Ernst Heinkel som teknisk assistent. Och så i oktober 1943 kallades han som tyske luftattachéns assistent till Stockholm.

Håge.



S. M. A
CARBORUNDUM - PASTA

För effektiv ventilslipning
i praktiska förpackningar.

SLIPMATERIALAFFÄREN

MALMÖ Tel. 233 45 - 237 33

PRENUMERERA på

SVENSK flygtidning

Helår endast 5:— kr.
Febr.-dec. 4:60 kr.

FLYGTIDNINGEN 1942 eller 1943
inbunden i flott pärm med guldtryck.
Pris endast 6: 50 kr.
lös pärm med guldtryck för inbindning
Pris endast 2: 75 kr.

Följande äldre nummer finnas:

Pris 25 öre:
Nr 1, 2, 3, 4 år 1940.

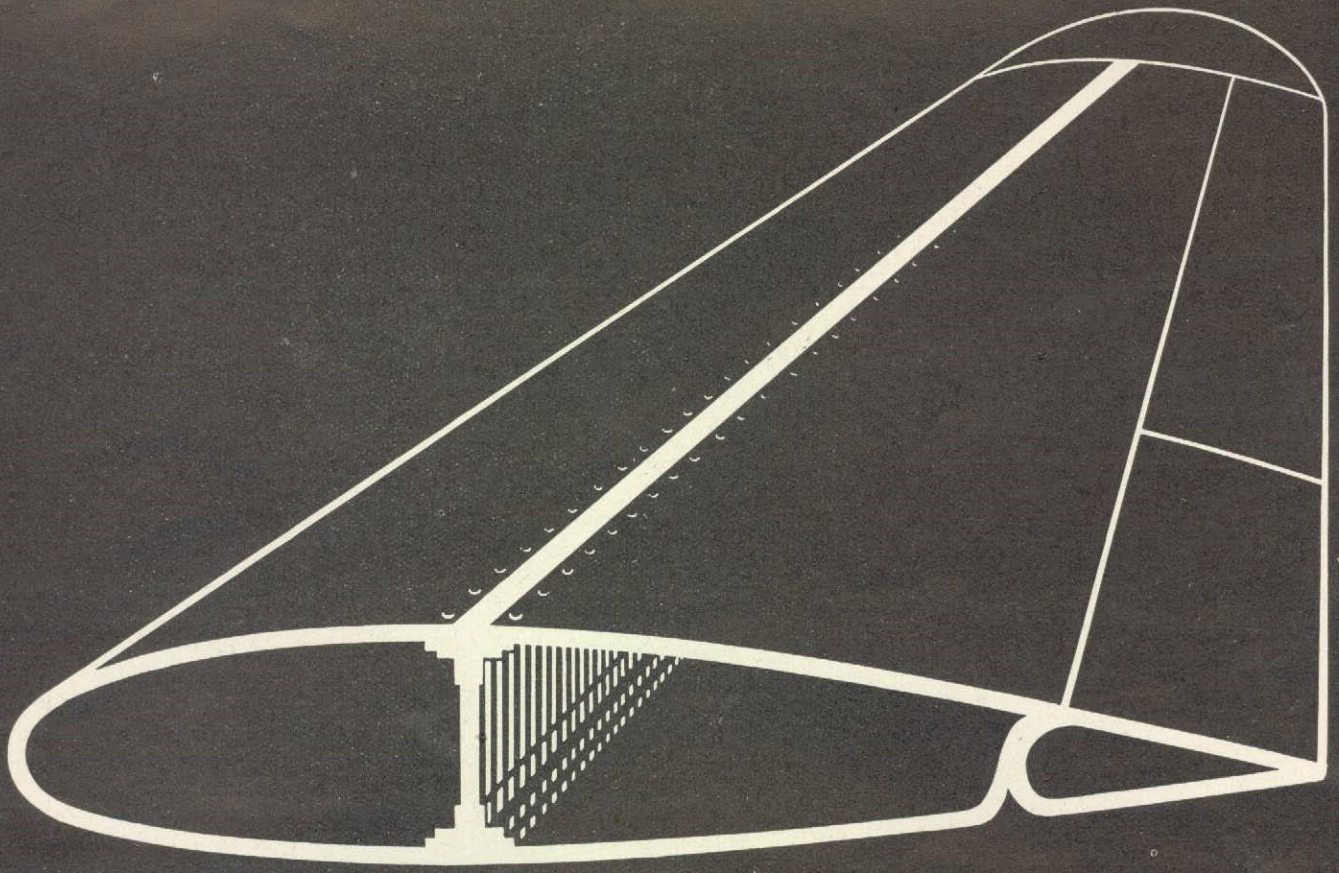
Pris 35 öre:
Nr 11, 12 år 1940.
Nr 1, 2, 3, 4—5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 år 1941.
Nr 1, 2, 3, 4, 5 år 1942.

Pris 45 öre:
Nr 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 år 1942
och samtliga nummer utkomna år 1943.

Brevmärken med äldre flygmotiv. 28 märken i en karta. **Pris 35 öre.**
Flygvykort i 4-färgstryck av jaktflygplanet J 9-Republic. **Pris 15 öre.**
Segelflygkort med humoristiska inslag (olika motiv). **Pris 15 öre.**

Förlag: SVENSK FLYGTIDNING, Malmö.
Postgiro 147660.

Ombud för lösnummerförsäljning antagas!



EINHOLM-VINGEN

som användes av världens berömdaste flygplansindustrier, är ett

MESSERSCHMITT-PATENT

MESSERSCHMITT A.G.

DEN ENBALKIGA VINGEN

av Håge

Den enbalkiga vingen, patenterad av professor Willy Messerschmitt, en av Tysklands och världens främsta flygplankonstruktörer, mötte segt motstånd att börja med — nu är den så gott som allenarådande på de moderna både civila och militära flygplankonstruktionerna.

För många år sedan gick man i flygtekniska kretsar världen över till storms mot professor Willy Messerschmitts konstruktionslagar och mot de byggnadstekniska egendomligheter för vilka Messerschmitt dragit en lans. Och så gjorde man också med hans år 1938 patenterade "enbalkiga vinge" — just då en nyhet, vilken som sådan måste betraktas med största misstro.

På den tiden använde man annars mestadels flerbalkiga vingar, alltså vingar där alla vridande och andra krafter upptogs mer eller mindre av ett flertal olika balkar. Visserligen hade professor Junkers så smått börjat med sin metallvinge, men förvånansvärt är ändå att denna vinge ej blev mer spridd.

Som namnet säger, har den enbalkige vingen endast en balk, som går från den ena vingspetsen till den andra, rakt genom kroppen. I flygplanets historia — i det "avsnitt" som rör år 1921 — finner man för första gången en enbalkig vinge. Det var den bekante segelflygaren och konstruktören Madelung som använde den på sitt segelplan "Vampyr" — ett plan som testades med gott resultat på Wasserkuppe.

Segelflygare och konstruktör var även Messerschmitt! Varför han också snart hade tagit upp idén med den enbalkiga vingen och från segelflyget överfört den till sina sportflygplan, som snart började komma till, det ena efter det andra och i en aldrig sinande ström.

Självfallet omarbetade Messerschmitt konstruktionen omsorgsfullt, både med tanke på att den enbalkiga vingen hos ett motorflygplan utsättes för vida större krafter än hos ett segelplan och med sikte på de fördelar, som metallbygget då började visa.

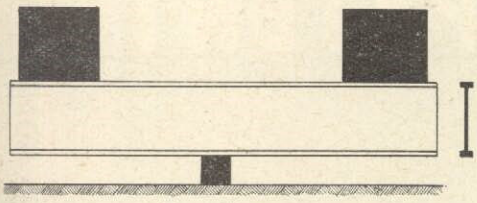


Fig. 1

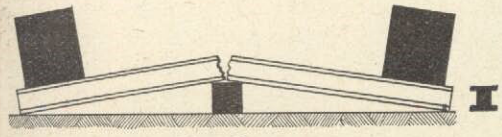
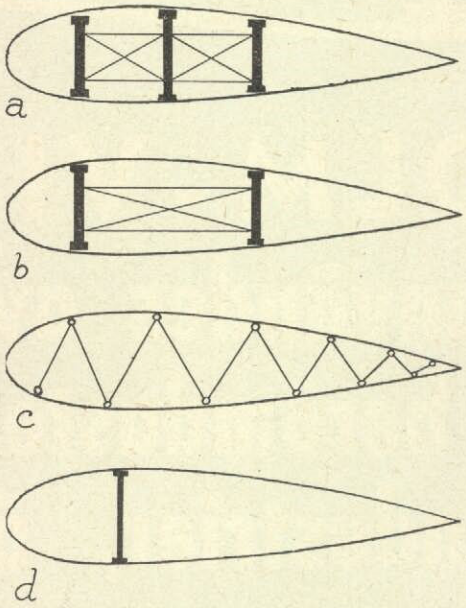


Fig. 2.

Figurerna här ovan visar ett par balkar av samma storlek, men med olika form. Den övre, den som är högre och smalare, har större motståndskraft än den undre och lägre.

Den enbalkiga skalvinge, som numera finns på alla messerschmittkonstruktioner är helt i metall och utgör, bildligt talat, en låda genom vilken den torsionsstyva balken löper. Spryglarna, som ligger på relativt stort avstånd, tjänar egentligen endast till att ge vingen dess riktiga form.



Teckningen här ovan visar några vanliga balkkonstruktioner. Man ser tydligt hur mycket mer fördelaktig den enbalkiga vingen (D) ställer sig. Utrymmet för bränsletankar etc. är ju stort.

Men varför i all världen är då den enbalkiga vingen att föredra framför andra vingkonstruktioner? För att förklara fördelarna med detta byggnadssätt måste man nödvändigtvis känna till de krav som ställes på moderna vingkonstruktioner.

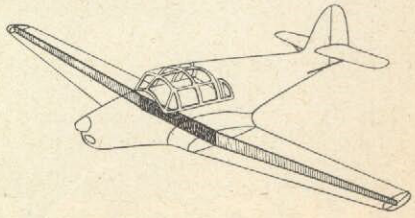
Som bekant söker de luftkrafter, som verkar på vingen, att böja denna uppåt eller nedåt, ja, till och med försätta den i svängning. Helt annorlunda är de krafter, som uppstår hos flygplan avsedda för höga hastigheter, exempelvis hos de moderna jaktplanen, vilka ha en vingbelastning på 200 kg/kvm eller mer samt en hastighet på 600 km/tim.

Då vingen hos de moderna krigsplanen på grund av de enormt höga flyghastigheterna utsätts för stora påkänningar måste den ha största hållfasthet. Men sådan kan man ej nå genom att lägga in fler balkar och andra förstagningar i vingen, ty därigenom blir vingens vikt och således planets tyngd allt större — den farliga vingbelastningen ökar...

Dessutom bör vingen hos exempelvis ett jaktplan, där all utrustning måste trängas samman på ett relativt litet utrymme, vara så konstruerad att den lämnar plats för bränslebehållare, hjulställ och annan utrustning.

Alla dessa stränga krav uppfyller den enbalkiga vingen så som hittills ingen annan vingkonstruktion mäktat göra. Under det att både böjnings- och torsionspåkänningarna hos flerbalkiga vingar måste upptagas även av själva klädseln — som egentligen endast tjänar till formgivningen — upptas torsionskrafterna hos en enbalkig vinge av den låda, som vingens kraftiga metallklädsel bildar. Då en lådkonstruktion äger större torsionsstyvhet — försök t. ex. vrida en tändsticksask — upptar den bättre än den flerbalkiga vingen alla torsionskrafter varigenom den svängningsfara elimineras, som uppträder ju fortare planet flyger. Men även vid böjningspåkänningar bidrar själva skalet avsevärt till att avlasta balken, vilket medför en förlängning av vingens livstid. Då vingbalken alltid anbringas där vingens största profildjup finns, kan man göra den speciellt hög och lätt och följaktligen ur böjningshållfasthetssynpunkt kraftigare än en lägre och mer kvadratformad lådbalk.

De fördelar den enbalkiga vingen så småningom förde med sig öppnade ögonen på andra flygplankonstruktörer och snart hade den ene efter den andre av de stora konstruktörerna övergett sina gamla principer och anammat professor Messerschmitts förnämliga patent.



På Me 108 "Taifun" går balken rakt genom kabinen på den plats där sitsarna är anbragta, varigenom man väl tar vara på utrymmet.

PROPELLERWERK SCHWARZ
Holzflügel
FÜR VERSTELL-LUFTSCHRAUBEN

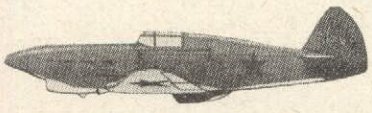
Några ryska FLYGPLANKONSTRUKTÖRER

Nic Morane.

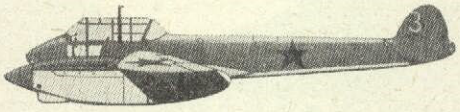
Redan omkring 1935 uppgavs det ryska flygets styrka till över *3.000* flygplan — en siffra, som på den tiden vann föga tilltro. Efter 1940-talets händelser skall nog ingen betvivla ens siffran *30.000* som mått på Rysslands resurser till lufts. Det har också på de senare åren visat sig, att de ryska flygteknikerna stå på en helt annan och betydligt högre nivå än man i allmänhet föreställt sig. De äro tydligen minst av allt "kopister", som tidigare ofta gjorts gällande, utan i stället män med högt driven teknik och konstnärlig förmåga till självständigt skapande på det flygtekniska området — såväl i vad rör flygplan, motorer, beväpning som även flygutrustning av alla upptänkliga slag. Det kan ej förnekas, att de tändande impulserna till ryskt flygbygge kommo utifrån, och att särskilt under de första åren på 1920-talet tyske professorn *Junkers* blev det ryska flygets andlige fader, flygtekniskt sett. Sedan dess har det emellertid blåst många vindar för att icke säga stormar genom de ryska flygtekniska försöksanstalternas vindtunnlar. En stor skara dugliga och självständiga flygkonstruktörer har växt upp och verka nu i det ryska jätterikets många vapensmedjor. Det kan förvisso vara av intresse ur många synpunkter för våra läsare att känna till ett och annat om dessa män, som göra det nutida Rysslands flyg till en faktor att räkna med. De därvid främst intresserande äro professor *A. N. Tupolev*, nestorn bland de ryska flygplankonstruktörerna, elev till Junkers, samt Tupolevs efterföljare, de ej mindre framgångsrika *Alexander Jakovlev* och *Sergej Iliusjin*.

A. N. Tupolev, jätteplanens fader.

Redan så tidigt som omkring 1932 skapade Tupolev det kända ryska 4-motoriga bombplanet *ANT-14* (militär tjänstebeteckning TB-3, TB = tungt bombplan), så gott som det första i sitt slag. Typen var för sin tid synnerligen avancerad. Trots sina brister har den länge fått stor användning i ryska flyget, bl. a. som transportplan för fallskärmstrupp. En annan Tupolevtyp, av betydligt senare datum, ANT-35, till det yttre något liknande USA:s Martin 139, satte på sin tid distansrekord, med Tschkalov och Gromow som besättning. Även på sjöflygplanområdet har Tupolev gjort sig känd, bl. a. med den 1931 först provade "dubbelflygbåten" *ANT-22* för trafikändamål, försedd med ej mindre än 6 st. 800 hk M 34-motorer. Flygbåten ifråga satte 5 år senare, i december 1936, internationellt höjdrekord i sin klass genom att uppnå en höjd av 2.000 m med 10 tons nyttig last.



Jaktplanet Jak-1 (eller I-26), konstruktör Jakovlev. Ett av de oftast förekommande under ostfrontsfälttåget 1941—1944. Fart över 500 km/tim.



Bomb- och spaningsplanet Jak-4, en av Jakovlevs bästa konstruktioner. Två 1.100 hk M. 105-motorer, två mans besättning.

En annan av Tupolevs konstruktioner var "agitationsplanet" *ANT*-20 Maxim Gorki, som med 8 motorer på sammanlagt 7.000 hk och en ordinarie besättning på 23 man medförde alternativt 70 passagerare eller också anordningar för filmupptagning, — reproduktion och förevisning — samt tryckeri och högtalaranläggning. Planet förolyckades vid en flyguppvisning i Moskva 1936, då det rammades i luften av en konstflygande jaktpilot. Dess efterföljare blev *L-760*, ett 6-motorigt trafikplan för reguljär trafik Moskva—Baku m. m.

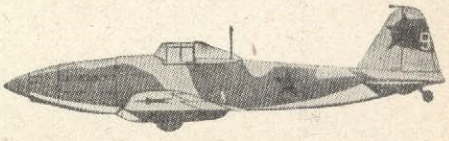
Tupolev har i 15 år varit chef för "ZAGI", centrala flygtekniska forskningsinstitutet i Moskva. I denna sin egenskap har han dels lett de försök, som tillsammans frambragt större delen av det nutida Rysslands moderna flygplanpark, dels fostrat en mångfald nya ingenjörer, konstruktörer och andra flygtekniker, dels även haft speciella uppdrag, som t. ex. utredningar om specialplan för flygning i och över polartrakterna m. m. Omkring 1935, när förbindelserna Frankrike—Ryssland voro särskilt livaktiga, visste franska källor att berätta om ryska tunga bombplan, konstruerade av Tupolev, med 7—8 tons bomblast. 1939 stod det klart, att vad härmed avsetts var den ovannämnda "Maxim Gorki"-typen (ANT-20), som dock blott byggts i ett fåtal exemplar.

En annan Tupolev-typ, *ANT-6* eller TB-6, en förbättrad upplaga av ANT-14 (TB-3) fanns emellertid då i omkring 2.000 ex. Med sina fyra M. 43-motorer om c:a 900 hk vardera hade TB-6 en maxhastighet av 360 km/tim, en bomblast av 3 ton och en längsta flygsträcka av omkring 3.000 km. Besättning 5 man, tämligen kraftig beväpning i nos, stjärt och mitt på. TB-6 har sedermera följts av en ytterligare förbättrad upplaga, *TB-7*, som bl a användes för Molotovs politiska resor till England, USA, Indien, Irak m m.

Omkring 1938 "försvann" Tupolev plötsligt från ryska flygets "stjärnhimmel". Det uppgavs, måhända avsiktligt, att han häktats, deporterats och "likviderats". Samtidigt kunde en viss omsvängning i ryssflygets materielpolitik skönjas. Tyndpunkten i produktionen övergick markerat från de tunga 4-motoriga ANT-typerna till lättare bombplan, "slagflyg" och jaktplan. Tupolev-elever började allt oftare framträda med nya konstruktioner, medan tystnaden lägrade sig kring lärofadern. I mars kungjordes emellertid från Moskva, att Tupolev hedrats med den ryska nationalbelöningen, "Stalin-priset", för nya insatser på det flygtekniska konstruktörsområdet. Härav kan man sluta sig till, att ryktena om Tupolevs häktning och död varit "betydligt överdrivna".

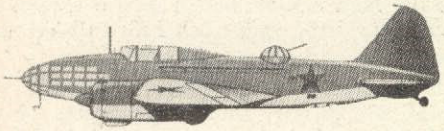
Jakovlev ritar främst jaktplan.

Bland Tupolevs "arvtagare" nämnes främst *Alexander Jakovlev*, som dock gjort sig mest känd inom det diametralt motsatta området, som konstruktör av snabba, enmotoriga jaktplan, delvis påverkade av amerikanska förebilder, särskilt Curtiss. Det berättas, att Jakovlevs mekaniska begåvning först framträdde, när han som mycket ung plockade sönder sin farmors gökur, för att se hur detta mekaniska "underverk" fungerade. Snart nog började han regelbundet besöka Moskva-Kodinka-flygfältet och fick där rika tillfällen att sätta sig närmare in i alla de mer eller mindre hela och mer eller mindre moderna flygplans konstruktion, som förekom där — i form av skrothögar eller i form av användbara flygmateriel — i hangarer,



"Slagflygplanet" IL-2 för bekämpning av pansar, fordon, trupp och stödjepunkter. Konstruktör: Iliusjin. Kraftig beväpning och bepansring.

verkstäder och monteringshallar. På basis av sina här förvärvade och genom andra självstudier erhållna kunskaper vann Jakovlev sedan inträde och grader vid flygtekniska skolor och vid universitet. Han förvärvade snart rykte som en oppositionsman, vilken med mod och framgång försvarade sina egna idéer ifråga om flygplankonstruktion. 1927 lade Jakovlev fram sitt första uppmärksammade studieprov, beräkningar och ritningar till Rysslands första "ultralätta" flygplan. Konstruktionen vann uppmärksamhet och gillande. Om Jakovlev också inte precis vaknade nästa morgon och fann sig berömd, så kan i alla fall hans genombrott som konstruktör dateras från den dagen. Man sände honom till ryska flygvapnets tekniska akademi för fortsatt skolning — den högsta ryska flygtekniska anstalten — och därifrån återvände han som fullfjädrad flygingenjör med höga betyg.



Fjärrspaningsupplagan av DB-3, kallad DB-3F. Det avsmalnande, nästan helt plexitäckta nospartiet erinrar om He 111-K. Flygsträcka 2.800 km.

1936 vinner Jakovlev en tävling vid Tusjino utanför Moskva för det bästa förslaget till ett nytt skolplan av monoplantyp. Kort därefter gör man honom till chef för en flygplanfabrik. Antalet av Jakovlev ritade typer uppgår f. n. till omkring *60*, ett försvarligt antal, omfattande allt mellan lätta skolplan och hypersnabba, högmoderna jaktplan. Hög hastighet och låg flygplanvikt var för honom det väsentliga. Senare har han måst anlägga ytterligare en viktig synpunkt — produktens lämplighet för masstillverkning.

Ett av Jakovlevs första skolplan nådde med en 100 hk M.11-motor en hastighet av över 250 km/tim. Bland hans senaste typer märkes främst det 1-motoriga jaktplanet *Jak-1* (eller I-26) samt det 2-motoriga bomb- och spaningsplanet *Jak-4*. Jak-1, som blev Rysslands närmaste motsvarighet till tyska Messerschmitt Me 109, säges vara ej mindre än 300 kg lättare än detta plan. Kombinerat med i övrigt lyckade konstruktiva drag ger denna fördel i viktshänseende Jak-1 goda egenskaper i luftstrid. Planet säges också kunna väl mäta sig med Me 109, särskilt i kurvstrid. Jak-1 hade vid sitt första framträdande en 1.100 hk vätskekyld motor av typen M. 105. Jak-4 har 2 st. M. 105-motorer och 2 mans besättning. Båda typerna är starkt pansrade och försedda med såväl akan- som kspbeväpning.

Som uppskattning för Jakovlevs förtjänster om rysk flygplankonstruktion och särskilt för hans insatser för förbättade ryska jaktplan har han två gånger tillerkänts Stalinpris.

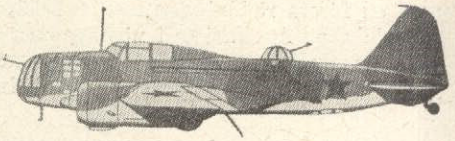
Iliusjin — specialist på slagflyg.

Slagflygplan (låganfallsplan) heter på ryska "Stormovik", ordagrannt "stormningsflyg", flygplan för stormning och brytande av motståndet hos fiendens infanteri. Flygslaget i fråga har sedan 1932 varit en rysk specialitet, som med välvilja och kärlek stötts av de styrande och ständigt framhävts i rysk litteratur som ett av "avgörandets" främsta vapen. 1935, som chef för "centrala konstruktionsbyrån" konstruerade han ett nytt bombplan, som innebar ett markerat avsteg från de dittills vanliga, oftast mycket tunga ryska bombplanen och ett stort steg framåt, aerodynamiskt och prestandamässigt sett. Under det de ryska flyglantypernas dittills vanliga, årliga förbättring i hastighetshänseende hållit sig till omkring 10—20 km/tim uppvisade Iliusjins' bombplan en förbättring av över 70 km/tim. Iliusjins' plan underkastades kort därpå ingående flygprov av den kände ryske långdistans- och höjdflygaren Vladimir Kokkinaki, som bl a flög planet Moskva—Baku—Moskva på rekordtid. Planets topphöjd och last visade sig också ligga högre än närmast tidigare typer.

Iliusjins arbete på låganfallsflyg — eller kortare sagt "slagflyg" — började på allvar 1936. Generallöjtnant Petrov i ryska flygvapnet anvisade målet för utvecklingen på området med följande ord: "Våra moderna slagflygplans värde skall mätas ej blott i eldkraften hos deras beväpning utan i antalet km/tim i deras hastighet, i hög manöverduglighet och i snabb stigförmåga".

Ett problem, som också låg inom slagflygets område var att få fram ett högklassigt flygplan för stridsvagnsbekämpning. Ryssarna satte tidigt till alla klutar för att lösa frågan. En stab av konstruktörer under Iliusjins ledning lyckades i juli 1941, kort efter det rysk-tyska krigets utbrott få fram ett nytt plan *IL-2*, just för detta specialområde.

IL-2 är särskilt effektivt på låg höjd, under 300 m. Stora mängder av det nya planet har satts in mot tyskt pansar. Planet är försett med en 1.200 hk vätskekyld M.38-motor, som ger det en maximal hastighet av 450 km/tim vid marken. Dess beväpning utgöres av minst 3 grovkalibriga (23 el. 32 mm) akan samt 2—4 ksp. Dessutom medföres raketbomber i särskilda ställ för bekämpning av stridsvagnar m. m. En hel del IL-2 har emellertid mött sitt öde, dvs. nedskjutits av jakt och luftvärn. Sedan den ryska flygindustrin kommit igång med IL-2 tillverkningen preciserades slagflygets uppgift sålunda: "Slagflygets viktigaste uppgifter är att skingra fiendens stridsvagnsanhopningar och andra mekaniserade trupper, att förstöra stridsvagnar, pansarvärn, artilleri, kulsprutor och lastbilar samt att nedkämpa eller skingra besättningarna i fiendens fasta stödjepunkter." Slagflyget blir med denna målsättning ett utpräglat taktiskt vapen, för röjande av väg för och understöd



DB-3 "fjärrbombplan", konstruerat av Iliusjin. 2 luftkylda M.85—M.87-motorer ger planet en hastighet av omkring 440 km/tim. Flygsträcka 2.400 km. Max. bomblast 3,5 ton.

åt marktrupperna på slagfältet. Att detta flyg i så hög grad som skett i Ryssland sedan hösten 1942 lyckats i sina uppgifter får till stor del tillskrivas flygplankonstruktören Iliusjin och hans goda lösning av slagflygproblemet.

Trots denna sin utpräglade specialisering på slagflyg släppte Iliusjin icke helt sin första kärlek, det "snabba", 2-motoriga bombplanet. Förutom sitt "förstlingsarbete" har han även konstruerat en del utvecklingar därav, *DB 3*, *3A* och *3F* (DB = Dalnobojnij Bombardirovski, dvs. "fjärrkrigsbomplan"). Med två M.85-M.87-motorer nå dessa en hastighet av omkring 440 km/tim, äga en flygsträcka av 2.400—2.800 km och kunna medföra 0,5—3,5 ton bomber. I november 1941 utnämndes Iliusjin till "Arbetets hjälte", 1942 tilldelades han ett Stalinpris, 1943 ytterligare ett, allt som belöning för lyckade flygplankonstruktioner. Varken hans eller de andra, här skildrade konstruktörernas insats för ryssflygets utveckling är ännu på långt när avslutad. Man har anledning se upp på ytterligare nyheter från deras konstruktionskontor och verkstäder.

JURID broms- och kopplingsbelägg för bilar och flygplan

FALLSKÄRMEN - LUFTENS LIVBOJ

av MAGNUS GERNE
illustr.: författaren

Den första räddningen med fallskärm från ett luftfartyg i nödläge utfördes troligen av *Jordaki Kuparento* i juli 1904, då han hoppade från en brinnande ballong.

I mars 1912 kom så det första framgångsrika hoppet från ett flygplan!

Trots dessa tidiga försök kom fallskärmen dock i mer allmänt bruk först efter världskriget 1914—1918. Under de sista krigsåren 1917—18 experimenterade man visserligen med ett stort antal typer, men med föga eller ingen framgång. Så använde exempelvis tyskarna i stor utsträckning en anordning, som var fäst vid själva planet; ofta fungerade den inte alls, men många flygare hade i alla fall den att tacka för sitt liv...

Till en början arbetade man efter en nu helt övergiven princip. Varje fallskärm var nämligen då fäst vid flygplanet självt. Antingen bar piloten skärmen på ryggen i en mindre behållare, fäst vid planet i en lång wire, eller var skärmen placerad under flygkroppen eller vingen och med en lina anbragt vid pilotens ränsel. Båda dessa utföranden arbetade tillfredsställande, dock under förutsättning att den fallande flygarens kropp genom sin tyngd dragit ut skärmen ur dess behållare. Ibland kunde emellertid skärmen trassla in sig i landningsstället och på så sätt slitas sönder — allt med den påföljd att flygaren ljöt en ögonblicklig död.

Sittfallskärm (fig. 1).

Vid studiet av dessa olyckor fann man, att enda rätta platsen för fallskärmen var på piloten själv.

Så tillkom slutligen på 1920-talet den fallskärmstyp, som — naturligtvis betydligt förbättrad — användes den dag i dag är.

Den är gjord av renaste silke, konstsilke, nylon eller bomull. När fallskärmen är öppen, bildar den ett parasoll med omkring 42 kvm yta. Nedpackad bärs den av flygaren i en liten ränsel fäst vid en sele, som sitter som en väst på kroppen.

För att fallskärmen efter uthoppet skall veckla ut sig, rycker flygaren i en ring, som finns i en ficka på selens vänstra sida. Ringen står i förbindelse med en wire, vilken, då den påverkas av ringen, öppnar ett blixtlås i ränselns mitt. Därvid öppnar sig hastigt en liten fallskärm — ungefär 0,8 meter i diameter — som ligger packad ovanpå den egentliga fallskärmen. Luften fyller den lilla skärmen, vilken i sin tur drar ut den stora huvudfallskärmen ur dess fodral. Har allt detta skett programenligt och i ovan nämnda ordning, kan vår fallskärmshoppare känna sig lugn och motse sin snara och säkra återkomst till moder jord!

Men fallskärmen av idag tjänar ej bara som en "luftens livboj" — en förstklassig sådan! — nej, under nu pågående storkrig har den fått sitt verksamhetsfält avsevärt utvidgat. Vem tänker ej genast på fallskärmsjägarna — anglosachsarnas "paratroops" och tyskarnas "Fallschirmjäger"? Dessutom används fallskärmen vid försörjning av exempelvis isolerade samhällen, trupper osv. med livs- och läkemedel, ammunition, vatten och mycket, mycket annat.

Fallskärmarna avviker sinsemellan vad själva konstruktionen beträffar, beroende på det verksamhetsfält de är avsedda för. Så finns personfallskärmar i olika utföranden allt efter flygarnas skiftande uppgifter. Den vid varje särskilt fall använda skärmen är utvald med avseende på flygplanets storlek, flygarens uppgift i planet och självfallet även på pilotens egna önskemål. Man skiljer mellan de tre vanligaste typerna: sitt-, rygg- och bröstfallskärmarna.

Ryggfallskärm (fig. 2).

Sittfallskärmen (se fig. 1) lämpar sig bäst för piloter, som i sitt arbete ej på något vis hindras av den; den ligger i en fördjupning i sätet och tjänstgör på detta sätt samtidigt som kudde. Denna skärm torde även vara den för civilt bruk mest lämpade. Fallskärmen är försedd med "centrallås", varigenom piloten med ett enda handgrepp kan befria sig från såväl fallskärm som sele. Detta är av stor betydelse, ifall landningen äger rum på vatten.

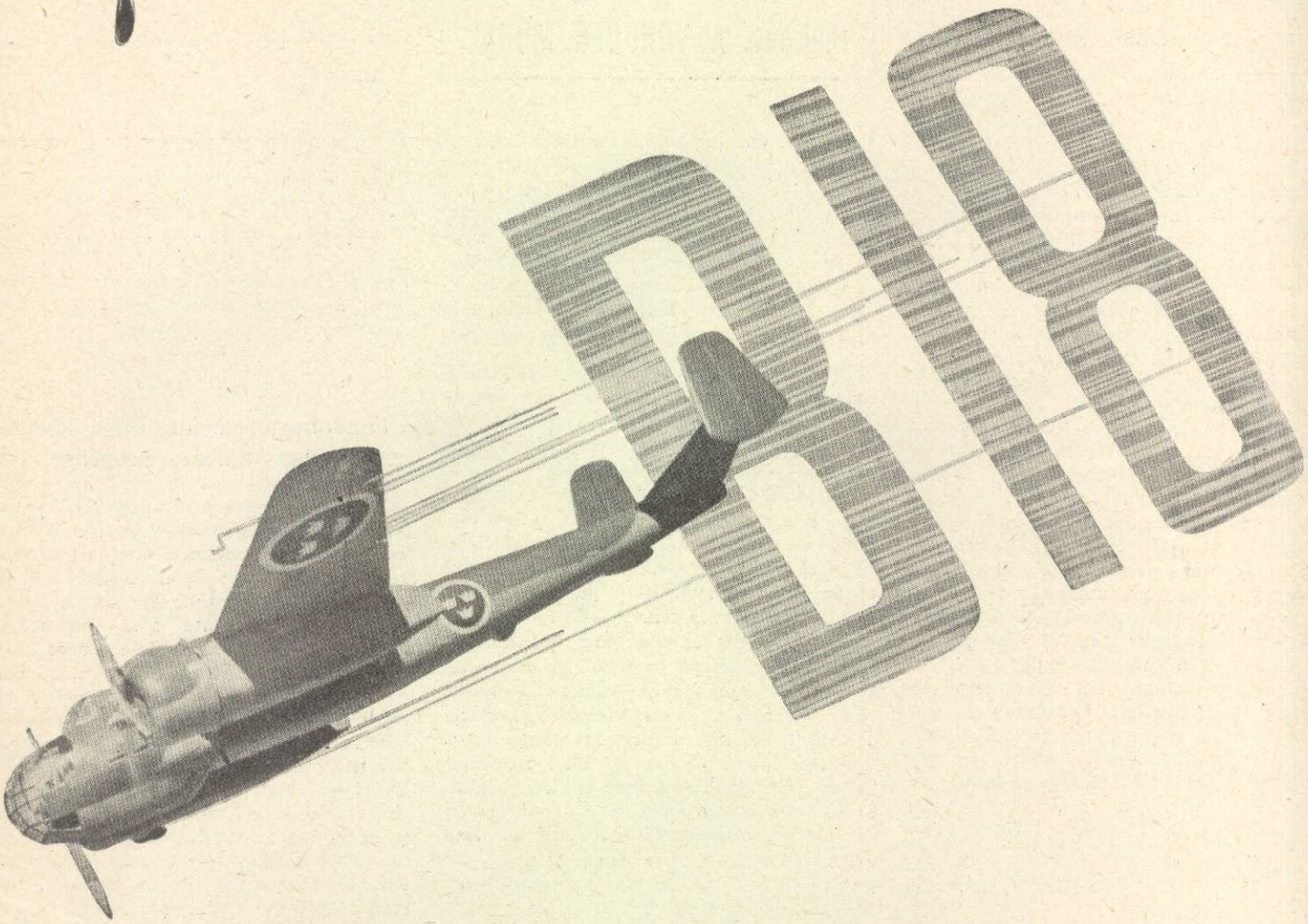
Ryggfallskärmen (avbildad på fig. 2) bärs främst av besättningarna på de större krigsflygplanen: skyttar, telegrafister, mekaniker m. fl. Alltså av personer, som måste ha största tänkbara rörelseförmåga.

Bröstfallskärmen (fig. 3) — eller som den även kallas "Quick-Connector" — bärs, som redan namnet anger, på flygarens bröst. Den kan medelst ett enkelt handgrepp hakas loss från fallskärmsselen, vilken sistnämnda flygaren dock hela tiden måste bära på sig. Själva fallskärmspackningen hänger eller ligger då inom räckhåll; vid minsta tecken till fara häktas den blixtsnabbt fast vid två på bröstet sittande karbinkrokar. Detta är en fallskärmstyp, som liksom den närmast föregående huvudsakligast bärs av besättningar på stora krigsplan.

(Forts. på sid. 35)

Bröstfallskärm (fig. 3).

Flygets brevpapper B 18



Aktuellt Konstnärligt Elegant

Papper och kuvert med flygets emblem i guld.

Den yttre förnäma vinjetten i fyra färger,

guld, silver, stål och blått

Begär prover och offert från

AB. A. M. JONSSON & Co, LULEÅ

Telefon 3000, 3001

Klichéen utförd med vederbörligt tillstånd av Svenska Aeroplanbolaget

endast 2:50 kronor per del

Flygteknik:

Experiment med propellerbromsning

II.

av

Dipl.-ing. A. VON DER MÜHLL

(Forts. från föreg. nr.)

Propellerbromsning vid landning.

Propellerbromsning vid landning kräver en omställningshastighet, som ligger vida över den hos de vanliga ställbara propellertyperna. Denna fordran är självklar eftersom hela landningsförloppet äger rum under några få sekunder. För att bromsning med propellern under utrullningen skall bli verksam, måste omställningshastigheten icke understiga 20° pr sek. En så pass hög omställningshastighet behövs även ifall det skulle visa sig nödvändigt för piloten att starta på nytt, varvid propellerbladen åter måste ställas om till normalt startläge. Det totala omställningsområde en propeller måste ha från startläge till bromsläge vid utrullning, utgör 60—70°. Denna utvidgning av omställningsområdet medför emellertid en annan svårighet: propellerbladen, som vid motorns tomgång inställes på svag stigning med tillhjälp av regulatorn, kan ofrivilligt erhålla en negativ inställningsvinkel. Man måste alltså finna ett medel att utesluta fara under flygning. Trots de höga tekniska krav som landningsbromsningen ställer på propellern är det en stor skillnad under störtflygning och vid landning. I senare fallet är bromskrafterna väsentligt mindre och uppnår ungefär — med negativt tecken — värdet av dragkraften hos propellern vid stillastående plan (vid 3-bladig propeller av 3,2 m diameter blir dragkraften c:a 1.200 kg med en 1.000 hk motor) fig. 3. På grund av den låga hastigheten framåt är även "väderkvarnseffekten" mycket mindre, vid slutet av landningen blir den i alla fall = 0. Vidare är propellerns bromskraft starkt beroende av varvtalet. Dessa egenskaper har erbjudit en avsevärd lättnad vid de första försöken med bromsande propeller, då det var lätt att behärska de utlösta bromskrafternas storlek genom ändring av varvtalet.

Omställningshastighet och -effekt.

Att använda propellern som broms förutsätter, som framgår av vad här ovan sagts, en stor omställningshastighet. Att nå en sådan bereder emellertid de flesta propellertyper oöverstigliga svårigheter. Till och med vid hydrauliska omställningsaggregat, vilkas effektsförmåga är bekant, måste speciella åtgärder vidtas, för att den nödvändiga omställningseffekten ögonblickligen skall stå till förfogande. Detta kan vi åskådliggöra genom ett enkelt exempel:

Utgör t. ex. effekten hos den elektriska omställningsmotorn c:a ¼—½ hk för en omställningshastighet av 1—2° pr sek, blir det nödvändigt med 7,5—15 hk för en omställningshastighet på 30° pr sek. Vi förutsätter därvid en konstant verkningsgrad hos kraftöverföringen. I själva verket är denna verkningsgrad sämre vid högre effekter, så att det för den antagna omställningshastigheten 30° pr sek är nödvändigt med åtminstone 10—20 hk. Av detta framgår att en övergång till omställningshastigheter på över 20° pr sek redan från början utesluter de vanliga elektriska och mekaniska omställningsaggregaten. Det är t. ex. inte möjligt att bygga in en elektrisk motor på över 10 hk i propellernavet och långt mindre de kuggväxlar, snäck- och kugghjul, som är nödvändiga för att överföra omställningskraften. Man ställs inför det överraskande faktum, att genom styrning av omställningshastigheten utan grundliga förändringar de konstruktiva lösningar, som annars visat sig vara bra, blir helt uteslutna. De elektriska och mekaniska, ställbara propellertyperna måste vid större omställningshastigheter ge vika för de hydrauliska. De senare har den fördelen, att de omedelbart lämnar stora krafter utan att omställningsenergien först förbrukas genom accelerationsenergi hos mellanled. En annan fördel hos det hydrauliska omställningsaggregatet är möjligheten till magasinering av energi.

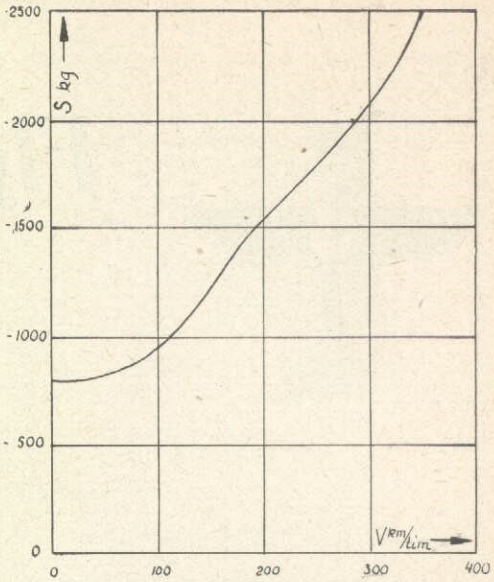


Fig. 3. Propellerns bromskraft som funktion av hastigheten framåt. Effekt: 1.000 hk. 3-bladig propeller med 3,2 m diameter.

Landningsbromsning med Escher Wyss ställbara propeller.

Vid utvecklingen av Escher Wyss-propellern för landningsbromsning riktade man hela tiden uppmärksamheten på driftsäkerheten. Genom planmässigt framåtskridande och skapande av nödvändiga säkerhetsåtgärder sökte man om möjligt undvika de ovan nämnda bakslagen. Det var därvid fördelaktigt att kunna använda en redan i drift utprovad propeller med reglering till konstant varvtal, vilken erbjöd full säkerhet med hänsyn till mekanisk säkerhet och slutgiltigt arbetssätt. Den har även den mycket värdefulla blockeringsmekanismen, vilken kan fasthålla varje ögonblicklig inställning av bladen. Denna propellertyp utfördes också från första början med det nödvändiga totala omställningsområdet. Vid ren "constantspeed"-drift avspärrades bromsområdet genom inbyggnad av distansstycken i omställningscylindern.

För propellerns användning i bromsläge med snabbomställning tas distansstyckena bort och ersätts med en hydraulisk slagbegränsning, vilken i samverkan med den redan förhandenvarande blockeringsanordningen omöjliggör en ofrivillig omställning till bromsområdet. Bladens omställning till negativ vinkel kan endast ske genom pilotens ingripande. Den stora omställningshastighet, som är nödvändig för en bromsmanöver fås genom en motsvarande ökning av trycket i regleringsoljan. För att även den tillhörande omställningseffekten när som helst skall stå till förfogande, har man använt ackumuleringsförfarandet d. v. s. den nödvändiga energien magasineras i form av tryckluft. Vid de ifrågakommande flygplanen finns redan en under stort tryck stående tryckluftsreserv, vilken användes för att fälla ut eller in landningsstället, flapsen, etc., varför denna lösning förefaller vara den mest ändamålsenliga. Skulle i särskilda fall inte någon tryckluft finnas ombord, kan även vilken som helst annan tryckoljekälla användas.

(Forts. i nästa nr)

GÖTEBORGS TEKNISKA INSTITUT
STORGATAN 17, GÖTEBORG. TEL 13 48 82, 13 65 19. INSPEKTOR: PROFESSOR ANDERS LINDBLAD

Ingeniörskurser

Studietid: 2½ år från folkskola, 2 år med realexamen, 1½ år med studentexamen.

Ingeniörskurser inom: HUSBYGGNADSTEKNIK och VÄG- & VATTENBYGGNADSKONST, KEMI & KEMISK TEKNOLOGI, MOTOR- & MASKINTEKNIK med VÄRME-, VENTILATIONS- & SANITETSTEKNIK ell. AUTOMOBIL- & FLYGTEKNIK, ELEKTROTEKNIK (med realexamen o. praktik kan Kungl. Kommerskollegii teoretiska kompetensbevis för A-behörighet erhållas).

Kortare kurser: Byggmästarekurs, vägmästarekurs, elektroteknisk och motor- & maskinteknisk diplomkurs, elektrisk installatörskurs (Kungl. Kommerskollegii teoretiska kompetensbevis för B-behörighet kan erhållas), fackkurser för studenter och likställda. Dessa kurser på 4 månader. Dessutom maskinmästarekurs på 8 månader.

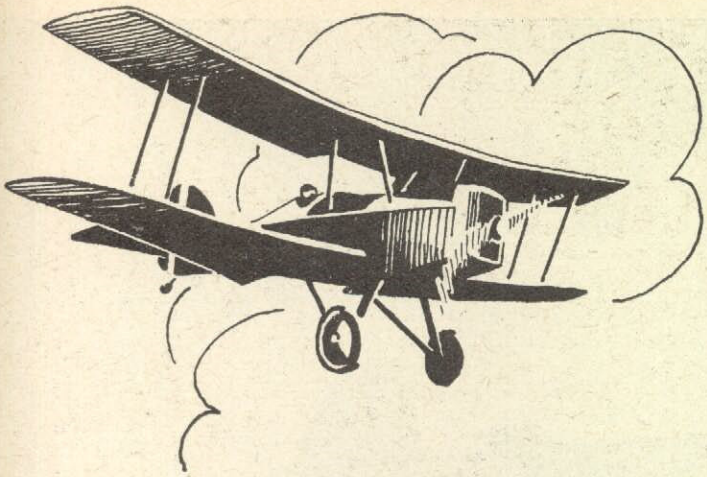
Laboratorier av internationella mätt. pågår program.

NYA KURSER BÖRJA DEN 20 JANUARI

Expeditionen öppen kl. 9—17, lördagar 9—13, tisdagar och fredagar dessutom kl. 18—18,45.

BÜCKER FLUGZEUGBAU GMBH
RANGSDORF BEI BERLIN

Bücker



JENNY-veteran från 1914-1918

av

Johs. Thinesen

Sen krigsbranden lagt sig efter förra världskriget blev en hel mängd militärflygplan lediga i de förut krigförande länderna. De slumpades bort till flygintresserade och andra personer. Ett av dessa gamla hederliga militärplan var det amerikanska skolflygplanet Curtiss JN — populärt kallat "Jenny". Det blev mången amerikansk stridsflygares levebröd för en lång tid framåt.

Med "Jenny" flög man från stad till stad på fredliga raider, arrangerade uppvisningar i konstflygning, spatserturer på vingarna och mycket annat halsbrytande. Mestadels fick man nöja sig med synnerligen provisoriska flygfält. Och hangarerna stod ej flygfälten efter. De bestod för det mesta av gamla förfallna lador, vilket gick bra det med, även om det onekligen var en smula primitivt.

Charles Lindberghs första kärra var självfallet en hederlig ålderstigen "Jenny". Och den blev föregångaren till hans senare så berömda och omskrivna "The Spirit of St. Louis" — hans Ryanmonoplan.

Här nedan en beskrivning på hur "Jenny", som förresten ännu används här och där trots sin aktningsvärda ålder, skall flygas. Det är inte någon precis vanlig beskrivning och den har snokats upp av en representant för The North American Aviation Co. Inc., som en dag fann den fastspikad i en kärra på The Wright Flying Field. Beskrivningen är ett typiskt exempel på amerikansk flyghumor, när den är som bäst — och självfallet även på hur "Jenny" *ej* bör flygas.

1) *Inspektion:*

Du gör alltid bäst i att inte undersöka kärran för gör du det kommer du aldrig att gå upp med den.

2) *Hur man kommer upp i förarsitsen:*

Försök inte komma upp i förarsitsen på vanligt vis. Kliver du nämligen på undre vinginfästningen, kommer den att trilla av... Och förresten kommer din fot att gå rakt igenom vingen och du bryter förmodligen benet. Bästa sättet att komma upp i förarsitsen är att klättra upp över höjdrodret, stabilisatorn och kravla sig fram till sitsen. Släng förresten bort alla lösa delar för annars trillar de ut när du kommit upp i luften och börjat avancera så smått.

3) *Instrumenten:*

När du krupit ner ordentligt i förarsitsen och förgäves letat efter fastspänningsbältet bör du kasta en liten blick på instrumenten — på båda två... Den till höger är varvmätaren. Den fungerar inte alls. Den andra är en höjdmätare, som gick perfekt till 1918, då visarna behagade falla bort. Tag dig förresten en ordentlig titt på instrumenten för när motorn sprakat igång är du inte i stånd att se på dem längre.

4) *Hur motorn startas:*

Kontakten sitter på höger sida. Den går inte alls att använda eftersom den inte är kopplad till ledningsnätet. Men den fördelen har den, att den inger föraren en viss säkerhetskänsla och ett gediget förtroende till mekanikern när han hör kontakten klicka till då och då. Skulle motorn inte vara på särskilt gott humör kan du lika gärna låta den vara. För tredskas den så går den aldrig igång, det kan du lita på...

5) *Uppvärmning:*

Låt bli att värma upp motorn. Den går nämligen högst ett par minuter var gång den startas. Ju längre tid den är igång medan kärran befinner sig på moder jord, desto mindre tid kommer den att hålla sig i luften.

6) *Start:*

Starten går som en vresig protest mot alla naturlagar. Skulle du ha en passagerare med i kärran är det bäst för dig att låta bli att starta:

7) *Flygningen:*

Flygningen förbigås eftersom det är föga hopp om att "Jenny" någonsin skall svinga sig upp i luften.

8) *Landningen:*

Landningen går i full överensstämmelse med tyngdlagen. Skulle landningsstället inte kvaddas vid första landningen, skall du ej bli lessen, för då går det sönder vid nästa.

Ja, så återstår bara för dig att tända en cigarrett, rycka lite nonchalant på axlarna, se nedlåtande och blaserat på alla hänryckta åskådare och sakta bana dig väg (spring för all del inte) genom de täta åskådarleden.

På sommarövning.

Ett flygförband hade sommarövning i södra Skåne. En gammal gumma gick fram till ett av planen och ställde sig att stirra helt förvånat på en av flygarna, som just var i färd med att hänga på sig sin sittfallskärm. Så kom det från gumman så där lite halvt undrande:

— Vad är det ni har där på baken?

— Jo, det är en fallskärm, som ska rädda mitt liv om jag måste hoppa ur flygplanet i luften, svarade flygaren. Varpå gumman bestört replikerade:

— Men ä i då så säker på att komma på den leden?

*

Högt i taket...

Trelleborgaren och ystadbon resonerade lite grann om sina respektive hemstäders företräden.

Trelleborgaren: — Hemma har vi en flygare, som gått upp till 4.000 meters höjd!

Ystadbon: — De e löjn!

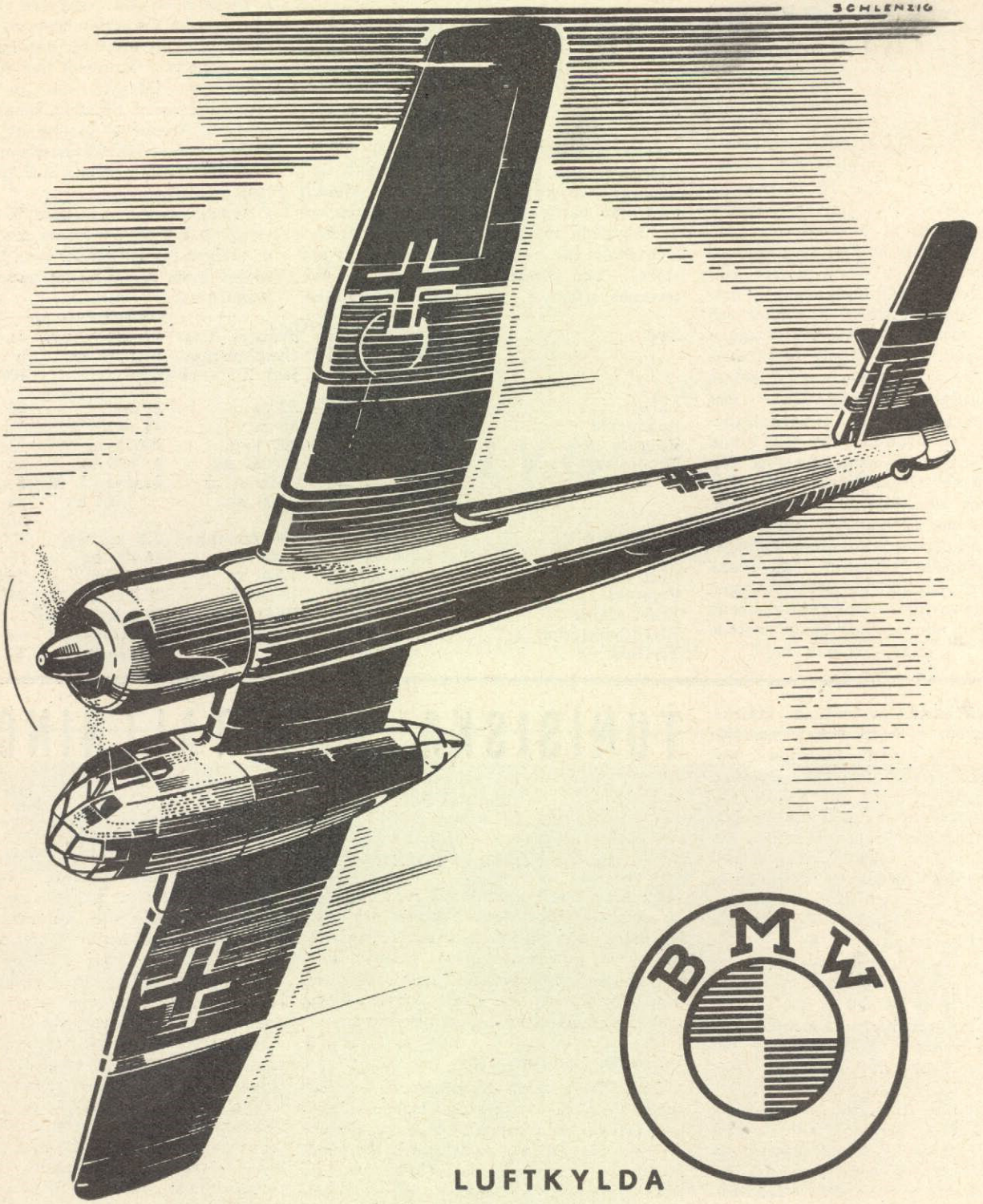
Trelleborgaren: — Visst ä de sant. Varför skulle de vara löjn?

Ystadbon: — För så högt har ni inte i Trelleborg.

NETZLERS TEKNISKA INSTITUT
Linnégat. 4 (vid Järntorget), Göteborg. Inspektor Prof. GÖSTA BODMAN.
VERKMÄSTAREEXAMEN. Från dagskolan efter 4 mån:s kurs, från aftonskolan efter 8 mån:s kurs i **Väg- och Husbyggnads-, Motor-, Maskin-, Elektro-** samt **Värme- och Sanitetstekniska facken. Specialkurser i Svetsning och Radio. Obs. Kemisk-teknisk fackskola.**
Elektr. installatörskurser under Kungl. kommerskollegii kontroll.
Enda tekniska institut i västra Sverige som har ingenjörskurser som överbyggnad på Verkmästareexamen **BÅDE** i en dag- och en aftonskola med examen på kortaste tid. Obs. Laboratorieresurser, små klassavd., effektiv undervisning. Låga avgifter. Senaste läsåret 296 elever.
Nya verkmästarekurser börja den 24 jan. Ingenjörskurserna börja den 31 jan.
Begär prospekt. Anmäln. mottagas å Institutets exp., Linnégatan 4, varje dag kl. 12—2, 6—8. Lördagar kl. 2—5. Tel. 14 59 39.

Prenumerera - dagens lösen

Strand Hotell
Allas Hotell.
Låga priser.
God betjäning.
Göteborg. Tel. 74 46 20.



BMW

LUFTKYLDA

Högeffektiva STJÄRNMOTORER

DUBBELSTJÄRNMOTORN BMW 801 I BLOHM & VOSS BV 141

Wolfgang Wagner:

Tyskland pionjär på JÄTTEFLYGPLANENS OMRÅDE

(Forts. från föreg. nummer)

Först skall vi jämföra siffrorna för ytbelastningen, d. v. s. förhållandet mellan flygvikt och vingyta. Hos Ju 90 har den nästan fyrdubblats. Hos Junkers planerade jättemaskin från år 1917—18 har den med 50 kg/kvm redan en för den tiden anmärkningsvärd storlek. Med mindre vikt och samma motoreffekt hade Junkers-maskinen haft betydligt större hastighet och hade kunnat bära samma last som Staaken R IV. Ytbelastningens ökning bestämmes till följd därav av strävan efter större hastighet. Luftmotståndet påverkas i hög grad av vingarnas storlek. Flyghastigheten återigen är avhängig av det totala motståndet. Förutom ökad hastighet såg man i den ökade ytbelastningen, som hade mindre vingar till följd, ett enkelt medel till att bygga mer ekonomiskt, emedan arbetskraften och materialåtgången därigenom kunde minskas betydligt. En gräns för ytterligare ökning av ytbelastningen sättes, förutom av de större svårigheterna vid start och landning med tungt lastade flygplan, av flygningen på stor höjd.

Effektbelastningen, förhållandet mellan flygvikten och motorernas toppeffekt, har, jämfört med jätteplanet Staaken, sjunkit med nära hälften hos Ju 90. Effekten hos de inbyggda motorerna och deras andel i flygvikten har i enlighet därmed blivit allt större. Den allmänna strävan att öka motorernas effekt, d. v. s. att för varje hk befordra mindre antal viktkilogram genom luften, framgår tydligt av detta.

Yteffekten, d. v. s. motorernas toppeffekt i förhållande till vingytan har däremot ökat starkt. Antalet hästkrafter per kvm vingyta är ett mått för den hastighet, som kan uppnås. Gentemot den sjudubbla ökningen av yteffekten hos Ju 90 jämfört med jätteplanet Staaken kommer dock endast en tredubbel ökning av hastigheten. Denna stora effektförlust beror på att luftmotståndet växer med kvadraten på hastigheten.

Sammanställer man data för olika jätteflygplan och jämför dessa med motsvarande siffror för Ju 90, ser man tydligt framstegen inom flygväsendet under de senaste tjugo åren.

Typ	Jätteflygplan Staaken R IV 1917—18	Junkers jätteflygplansprojekt 1917—18	Junkers flygplan G 38 1919	Junkers flygplan Ju 90 1937—43
Längd	22 m	22 m	23 m	26 m
Spännvidd	42 m	35 m	44 m	35 m
Vingyta	332 kvm	200 kvm	290 kvm	184 kvm
Motoreffekt	4×250 hk Maybach = 1.000 hk	4×250 hk Daimler = 1.000 hk	4×800 hk Junkers L 88 = 3.200 hk	4×1.020 hk Jumo 211 B på 5.500 m höjd = 4.080 hk
Hastighet	130 km/tim	180 km/tim	210 km/tim	400 km/tim
Vikt	8.000 kg	6.000 kg	16.400 kg	18.750 kg
Last	4.000 kg	4.000 kg	6.600 kg	7.250 kg
Flygvikt	12.000 kg	10.000 kg	23.000 kg	26.000 kg
Ytbelastning	36,1 kg/kvm	50 kg/kvm	79,3 kg/kvm	141,3 kg/kvm
Effektbelastning	12 kg/hk	10 kg/hk	7,2 kg/hk	6,4 kg/hk
Yteffekt	3 hk/kvm	5 hk/kvm	11 hk/kvm	22 hk/kvm

TUNISISKA "UTSTÄLLNINGEN"

(Forts. från föreg. nummer)

av *Nic Morane*

Flygkroppen består av svetsade stålrör, en del tvärbalkar (i botten) äro massiva. Längsgående lister av trä, dukklädsel. Nosen kan öppnas i vertikala centralplanet, med en stor dubbeldörr, vilket underlättar snabb i- och urlastning. När ilastningen skall ske, höjes stjärten av särskilda indragbara stöd. När planet står i lastningsläge vila de 4 små, främre hjälphjulen på marken. Samtliga 10 hjul äro monterade på fjädrande hävarmar och försedda med pneumatiska bromsar.

Motorerna, 6 st 980 hk Gnome-Rhone 14 N, voro ursprungligen avsedda för franska bombplan typ Lioré et Oliver Lé O 451. 3-bladiga Ratierpropellrar. Bränsleförråd 10.470 liter, förvarat i 12 vingtankar, enligt uppgift räckande för 1.100 km flygning.

Raketappparatur för underlättande av start fanns på ett av de anträffade Me 323-planen. Den består av 4 rakethållare på vardera sidan, utanför motorerna. En del av Me 323-planen är dessutom försedda med 2 kraftiga framåtriktade bogserkrokar vardera, hållbara för 8 tons dragning. (I deta sammanhang kan erinras om, att Me 323 är en utveckling av "jätteglidplanet" *Me 321,* vilket ännu ej visat sig på fronterna.)

Me 323 *beväpning* består av att ett flertal 8 mm ksp 18 lavettplatser ordnats för "passagerarnas" medförda vapen, men alla dessa användas ej samtidigt. Platserna äro: 2 övre främre och 2 nedre främre i "nosporten", 4 strax bakom förarhytten, för eld framåt och över förarhytten, 4 längre bak, i tak och golv, för eld bakåt samt 6 i flygkroppens sidor.

Flygplanets data och prestanda återfinnes i tablån. Flight framhåller, att Me 323 "utomordentliga" egenskaper som transportplan ("lastflygplan") på intet sätt bör få undanskymmas därav, att en del sådana nedskjutits under fälttåget i Tunisien. Planet är otvivelaktigt ett utmärkt gott sådant ur flygekonomiska synpunkter och kan komma att få stort inflytande på transportplanens framtida utveckling.

Italienska plan från Tunis.

Den i Tunis tagna flygmaterialen av italiensk härkomst utgjordes huvudsakligen av jaktplan av typerna *Fiat G 50, Macchi MC 200* och *MC 202* samt några *Reggiane Re 2001.* Dessutom påträffades en del nyare jaktplan, typ *Macchi MC 205* och *Reggiane Re 2005,* utvecklingstyper av de föregående, men försedda med starkare motorer (Daimler-Benz DB 605).

Bland de italienska bombplan, som påträffades i Tunis, funnos *Savoia Marchetti SM 79* och *SM 84, Cant Z 1007* samt några 4-motoriga *Piaggio P 108,* det sistnämnda försett med en ganska ovanlig beväpning, akan i torn bakom yttermotorerna, *å vingarna.*

Savoia Marchetti SM 84 — data se tablån — beskrives som den modernaste i sällskapet. Planet är beväpnat med 4 st 12,7 mm ksp typ Isotta-Fraschini-Scotti. Av ksp är en monterad i vardera sidan av flygkroppen, en undertill i kroppen samt en upptill, i ett för hand svängbart torn, med elektrisk avfyrning till sprutan. Dess maximala bomblast säges vara nära 4 ton, eller noga räknat 3,8.

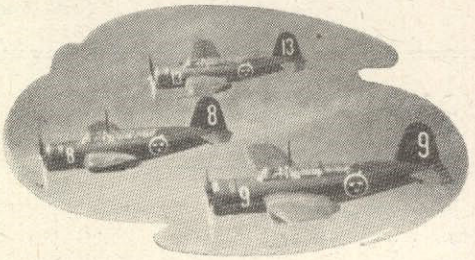
"Substratosfärbombaren" *Piaggio P. 108* fanns endast i ett par sönderslagna exemplar. Senare — efter sammanbrottet i Italien — har emellertid ett helt oskadat flygplan av denna typ överlämnats till "de förenade", varefter en del uppgifter offentliggjorts i Flight. Det heter där, att planet visat sig lättfluget och lättlandat, trots sin avsevärda storlek och tyngd (ungefär lika med Boeing Fortress I). Klaffarnas manövrering sker med tryckluft ur tuber, vilket är en svaghet — tuberna kan bli sönderskjutna. Planet har fällningsanordning för 3 torpeder, att alternativt användas i stället för bomber. Förutom de ovannämnda tornen för akan å vardera vingen finnes två ryggtorn, 1 buktorn (sänkbart) samt 2 sidotorn, alla för 12,7 mm akan. Bomblasten, *3 ton,* är liten, jämfört med exempelvis Avro Lancasters *8 ton* och de *12 à 15 ton,* som senast från USA omförmält nya extratunga bombplan lär komma att medföra.

Hela "flygutställningen i Tunis" gav emellertid de allierade många värdefulla, nya inblickar i den tyska och italienska flygmaterielens senaste utveckling. Den blev därigenom betydelsefull, ej blott ur flygmilitär synpunkt, utan även ur allierad flygindustriell synpunkt. I krig är som bekant inga idéer "heliga", särskilt icke på motsidans flygtekniska rustningsområde. Allra minst när de tagits med vapenmakt.

(Se tabell på sid. 24)

Einar Steffners Charkuteri

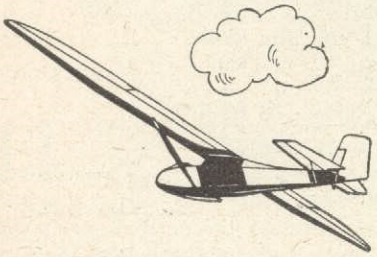
tel. 15 97 00 Göteborg 15 97 00
Lagerströmsplatsen 2



Specialitet:

FLYG-Smörgåsar

till alla slags fester



Snabb expedition — Humana priser

Tablå över ungefärliga prestanda och vapendata till i Tunisien tagna flygplan

(enl. engelska och andra utländska pressuppgifter).

Fpl typ	Motor(er)		Hastighet, km/tim			Topp-höjd (km)	Flyg-sträcka (km)	Beväpning	
	Antal, typ	Hk höjd km	Max höjd km	Marsch	Landnings-			Vapen	Bomblast
Tyska jakt- och lågan-fallsplan ("slagflyg"):									
Me 109-F	1 DB 601-N	1300/6	630/6,7	470	120	12	900	1—15—20 mm akan 2—7,9 „ ksp	
Me 109-G	1 DB 605-A1	1350/6,3	640/7,7	480	120	12	850	1 à 3 – 20 mm akan 2—13 „ „ el. 2—7,9 „ ksp	Max 1/4 ton
Fw 190	1 BMW 801-A	1760/6,2	630/6,2	480	130	12	850	4—20 mm akan 2—7,9 „ ksp	Max 3/4 ton
Me 110 G	2 DB 605-B1	1350/6,3	610/5,8	500	120	9	1500	2—20 mm akan 4—7,9 „ ksp 1—7,9 „ „	
Me 210-A 1	2 DB 601-F1	1395/6,5	620/5	440	130	7	2400	2—20 mm akan 2—7,9 „ ksp 2—13 „ akan	
Ju 88-C1	2 Jumo 211-J	1300/4	465/5,5	380	120	7,3	1965 2820 3460	1—20 mm akan 3—7,9 „ ksp 2—7,9 „ „ Dessut. 12 7,9 mm	Max 1/2 ton
Hs 129	2 Gn Rh 14-M	750/2,5	410/3	330	145	4	650	2—20 mm akan 2—7,9 „ ksp ev. 1—37 mm akan	1/4—1/2 ton
Italienska jaktplan:									
Fiat G. 50	1 Fiat A-74	870/4,6	480/4,5	410	130	9,5	700	2—12,7 mm akan 2— 7,4 „ ksp	Max 1/4 ton
Macchi 200	1 „	870/4,6	490/4,5	430	120	10	750	= föreg.	„ 1/4 „
„ 202	1 DB 601	1200/6	540/6	440	120	10,5	800	= föreg.	„ 1/4 „
„ 205	1 DB 605	1350/6,3	620/6,3	450	130	12	750	1 à 3—20 mm akan 2—12,7 „ „	„ 1/2? ton
Re 2001	1 DB 601	1200/6	580/6	440	120	11,5	850	1—20 mm akan 2—12,7 „ „	„ 1/4 ton
„ 2005	1 DB 605	1350/6,3	620/6,3	460	130	12	750	1 à 3—20 mm akan 2—12,7 „ „	„ 1/2? ton
Fjärrspaningsflyg:									
Ju 88 D	2 Jumo 211-J	1300/4	450/4	380	120	7,5	2800	6—7,9 mm ksp	
Bombflyg;									
Ju 87-D[4])	1 Jumo 211-J	1300/4	400/4	320	110	6	800	2—13 mm akan 2—7,9 „ ksp	1—1,8 ton
Ju 88-A 4	2 Jumo 211-J	1300/4	440/4	360	120	6,5	1850	6—7,92 mm ksp	Norm. 2 ton Max 2 1/4 „
S. M. 79	3 Piaggio P-XI	1000/4	470/4	410	[1])	8,5		3—12,7 mm akan 2—7,7 „ ksp	
S. M. 84	3 Alfa Romeo 126	750/4	420/4	320	110	6		4—12,7 mm akan	2,5—4 ton
Cant Z. 1007	3 Piaggio P-XI	1000/4,5	450/4,5	380	100	8	5000	2—12,7 mm akan 2—7,7 „ ksp	1,2—2 ton
Piaggio P. 108	4 Piaggio P-XII	1300/8	470/3,5	280	110	8	1600	8—12,7 mm akan	3 ton el. 3 st. 45 cm torp.-r
Transportflyg:									
Ju 290	4 BMW 801-LS	1600/6	420/4	300	100	6	2000	1 – 20 mm akan 1—20 „ „ 6—7,9 „ ksp 1—7,9 „ „	
Me 323	6 Gn Rh 14-N	980/4	250/4	180	100	4	1100	18—7,9 mm ksp. medf. av truppen.	

Endast 5:– kronor

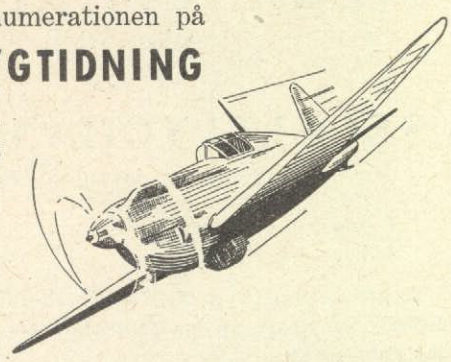
kostar helårsprenumerationen på

SVENSK FLYGTIDNING

Sveriges populära flygtidskrift

Sätt in beloppet på postgiro

147660



Håll bladet mot ljuset!

ÖVNINGSSEGELFLYGPLANET Fi-1

av civilingenjör TORD LIDMALM

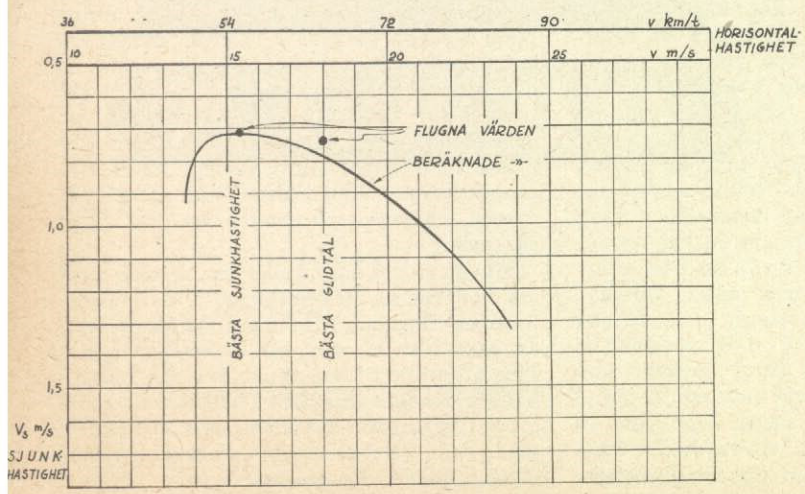
Hösten 1941 lades första handen vid projektet för det segelflygplan, som just nu under firmanamnet Fi-1 provflugits inför offentligheten. I maj året därpå hade arbetet kommit därhän, att en vindtunnelmodell kunde byggas och blåsas i K. T. H:s vindtunnel. Typen var då högvingad och försrävad, med vingen rektangulär till 50 % av spännvidden och ytterhalvorna elliptiska. Vingprofilen var den beprövade Göttingen 535.

Allt efter som arbetet skred framåt och vindtunnelmätningarna utvärderats, blev det emellertid klart, att projektets utformning ingalunda var den bästa tänkbara. Rent siffermässigt skulle visserligen relativt goda prestanda uppnås, men vingprofilens egenskaper medförde två avsevärda olägenheter: anfallsvinkeln för bästa glidtal låg för nära överstegringsgränsen. Ett hyggligt glidtal kunde erhållas endast inom ett ganska snävt begränsat anfallsvinkelområde.

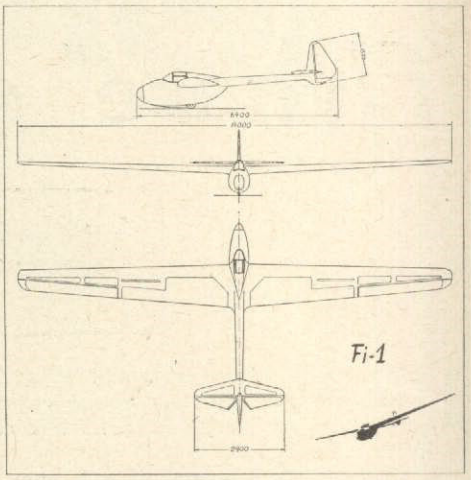
Med hänsyn härtill lades projektet radikalt om. I stället för Gö 535-profilen valdes den modernare profilkombinationen Gö 549 vid vingroten och Gö 676 vid spetsen. För att minska det skadliga motståndet borttogs vingstöttorna och vingen sänktes så att bättre anslutning till kroppen erhölls. Av hållfasthetsskäl gjordes vingen trapetsformad varjämte rotprofilens tjocklek ökades till 16 %. Och därmed hade planet antagit sin slutgiltiga yttre form, vilken numera även visat sig väl motsvara förväntningarna. Rent konstruktivt tilldrar sig kroppen största intresset. Framkroppen är byggd i svetsad stålrörskonstruktion med pressade paneler av fanér. Bakkroppen eller stjärtbommen, som är infäst till framkroppen med tre bultar, är helt av trä och byggd i ren skalkonstruktion. Skalet består av 1,5 mm björkfanér med pålimmade förstyvningar av furu. Typiska spant består av en cirkulär ring av lamellerad furu samt liv av 1,5 mm fanér. I stjärtbommen har de överlägsna egenskaperna hos trä som material i skalkonstruktioner kunnat utnyttjas, vilket resulterat i låg vikt trots stora krav på hållfastheten.

Landstället, med hjulet placerat något bakom planets tyngdpunkt, bygger på 3-hjulsställets princip, vilket medför ökad säkerhet vid landning. Överhuvudtaget underlättas såväl start som landning av hjulet, och planet blir bekvämare att handskas med på marken.

Vingen är byggd på konventionellt sätt med en huvudbalk och en hjälpbalk samt torsionsnos av fanér. Kroppen anslutes till vingen med fyra bultar.



T. v. hastighetspolaren för Fi-1.



Här ovan typritning på Fi-1.

Stabilisatorn monteras med två bultar på stjärtbommen under det fenan är hopbyggd med denna.

Höjdrodret är statiskt utbalanserat samt försett med ett från förarplatsen omställbart trimroder. Både höjd- och sidostyrverk har symmetrisk profil med en maximal tjocklek av 9 %.

Dykbromsarna är av typ Göppingen.

Flygplanet har dimensionerats för oinskränkt konstflygning enligt de tyska "Bauvorschriften für Flugzeuge", Bgr. 5, med en brottlastfaktor n = 12.

Figuren visar den beräknade hastighetspolaren med ett bästa glidtal på 1: 23 vid en flyghastighet av 66 km/tim, samt lägsta sjunkhastighet 0,72 m/sek vid en flyghastighet på 55 km/tim. Vid flygproven har erhållits ett glidtal på 1: 24, alltså något bättre än det beräknade.

Då provplanet vid de första flygningarna varit försett med en provisorisk förarhuv med sämre aerodynamisk utformning än den, som i fortsättningen kommer att byggas, kan man förvänta sig ytterligare någon förbättring av prestanda.

Huvuddata:

Spännvidd	14,0 m
vingyta	14,25 kvm
sidoförhållande	13,75
längd	6,4 m
höjdstyrverksyta	2,1 kvm
sidostyrverksyta	6,90 kvm
tomvikt	165 kg
flygvikt	250 kg
vingbelastning	17,5 kg/kvm

bör läsa SEGELFLYGHANDBOKEN

Har du glömt att
PRENUMERERA
så gör det i dag!

Två omtyckta presenter:

SVENSK FLYGTIDNING 1944

endast 5: — kr.

och

SEGELFLYGHANDBOKEN

2: 50 pr del (fem delar)

2 delar	*4: 75* kr.	4 delar	*8: 50* kr.
3 delar	*6: 75* kr.	5 delar	*10:* — kr.

Insätt beloppet på SVENSK FLYGTIDNINGs postgiro 147660 och angiv på postgirokupongen vilken eller vilka delar som önskas.

"Flygare" som aldrig fick flyga...

Här nedan en intressant och roande artikel om sagofigurer och mer verklighetsbetonade gestalter, som prövat på flygtanken långt innan den blev full verklighet.

I våra dar då luftens erövring blivit full verklighet har man mer än någonsin anledning att kasta en blick tillbaka på luftfartens historia.

De första luftballongerna, de s. k. montgolfiérerna, som först av alla, fastän på ett ganska primitivt sätt, löste flygproblemet, torde i allmänhet vara rätt väl bekanta. Men mindre känt är det nog, att redan långt före deras tid människan sysslat med detta problem. Ja, man kan till och med våga påstå, att det redan i äldsta tider fanns djärva män, som på bräckliga farkoster korsat haven och som även uppställt frågan om det vore möjligt att höja sig upp i luften.

Forntidens legender är rika på berättelser av detta slag. Mest känd är förmodligen sagan om den grekiske Dædalus, som för att undfly kretakungen Minos' vrede förfärdigade sig vingar med vars hjälp han ville fly från ön där han och sonen Ikarus hölls fångna. Han lyckades själv undkomma, men när sonen Ikarus strävade att flyga för högt, smälte vaxet som fasthöll hans vingar och han föll ned i havet...

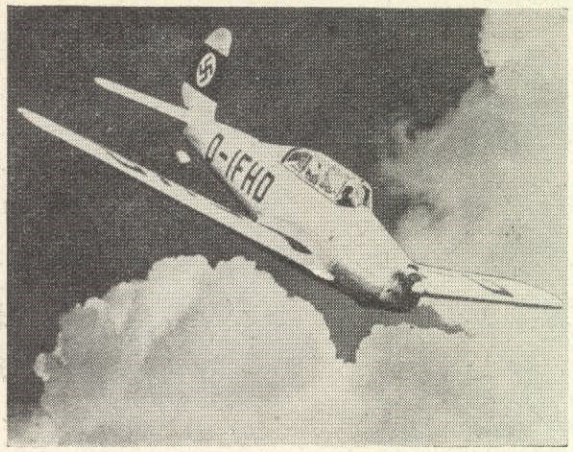
Låt oss emellertid lämna legendernas område och bege oss ut på realiteternas mera fasta mark. Redan år 1250 uttalade den berömde engelske munken Roger Baco löftet, att den dag skulle komma då det skulle lyckas människan att lämna moder jord. Och även Leonardo da Vinci — den typiske renässansmannen med de många intressena — har lämnat efter sig flera anteckningar och utfört en mängd om en sällsynt intelligens vittnande ritningar över maskiner med vingar. Tyvärr blev det först en senare tid förunnat att upptäcka och ta vara på da Vincis ritningar. Det kanske värdefullaste av hans många utkast är det över fallskärmen, vilken sedermera blev uppfunnen på nytt. Det äldsta offentliga dokumentet härom finns därför i den samling maskinbeskrivningar, som Faustus Berantius gav ut i Venedig 1617. Författaren beskriver där fallskärmen på följande vis: "Medelst ett kvadratformigt utbrett segel med fyra lika långa stänger, som nedtill är sammanbundna, skulle en människa kunna kasta sig ned från ett torn eller någon annan höjd, ty, förutsatt att vindstilla råder, komme själva tyngdkraften att åstadkomma en vind som håller seglet tillbaka på så sätt att fallet ej sker häftigt utan lugnt och sakta". Det är heller inte osannolikt att Berantius vågat försöket ty en duktig ingenjör var han!

Var fallskärmen bekant redan vid det femtonde århundradets slut, väcktes däremot tanken på ballongen först år 1670 av en jesuit vid namn Lana. Denne sysslade med allehanda fysikaliska experiment, som på den tiden på grund av barometerns upptäckt, var av stort intresse. Det har sedermera visat sig att Lanas idéer — teoretiskt sett — var riktiga. Den berömde jesuiten skrev: "Man har ända tills nu icke hållit för möjligt att bygga ett skepp, som kunde segla i luften, emedan man ej tänkt på att man skulle kunna förfärdiga en maskin lättare än luften, vilket är ett nödvändigt villkor! Då jag alltid sysslat med svårare uppfinningar tror jag mig nu efter långa studier ha funnit medlet att konstruera en apparat lättare än luften, som icke blott tack vare sin lätthet förmår hålla sig uppe utan även kan medföra människor eller belastas med något föremål. Jag tror icke jag misstagit mig, ty jag brukar ej framkomma med påståenden, vars riktighet jag ej förut genom noggranna studier övertygat mig om."

Efter detta förord kastar sig Lana in på själva uppfinningen, varvid han använder sig av principen om vattenbarometern. Lana bevisar, att behållaren A är lufttom och således har förlorat en del av sin vikt. Utan att ingå på några detaljer föreslår han därefter att luftskeppet består av fyra kopparbehållare A, B, C och D, vilka gjorts lufttomma. Dessa behållare eller ballonger som Lana kallar dem, bli lättare än volymen av den undanträngda luften. De skall alltså kunna höja sig i luften. Lana tänker sig nu att man kunde hänga en lätt gondol för de resande vid dessa ballonger. Emellertid gör han sig skyldig till samma misstag som de övriga första luftseglarna, som alla ville driva luftskeppet med segel. Naturligtvis är Lanas projekt opraktiskt! Den lärde jesuiten har förbisett, att de tunna, lufttomma kopparballongerna skulle sammanpressas av det yttre atmosfäriska trycket. Men han har dock lämnat ett för sin tid ovanligt intressant uppslag. Hans bok, "Maschinæ Novæ", och isynnerhet kapitlet om luftskeppen väckte även berättigad uppmärksamhet.

En fransman vid namn Besnier har även han gett sig i kast med problemet att söka uppfinna en flygmaskin som skulle föras fram medelst glidflykt. Vi har endast en enda beskrivning av Besniers flygmaskin i den parisiska vetenskapsakademiens handlingar för år 1678. Beskrivningen är emellertid ytterst torftig, och framför allt måste man tänka sig vingarna större till proportionen. Helt säkert var apparaten avsedd att verka på samma vis som fallskärmen.

Många andra lärda män har sysslat med att konstruera flygmaskiner, t. ex. brazilianaren Guzmao. En mera ingående bild av hans maskin, som var avsedd att segla från ett ställe till ett annat, kan man omöjligen göra sig. Sannolikt har han år 1706 gjort flygförsök i Lissabon, men senare inställt dem, då man hotade att anklaga och straffa honom för trolleri.



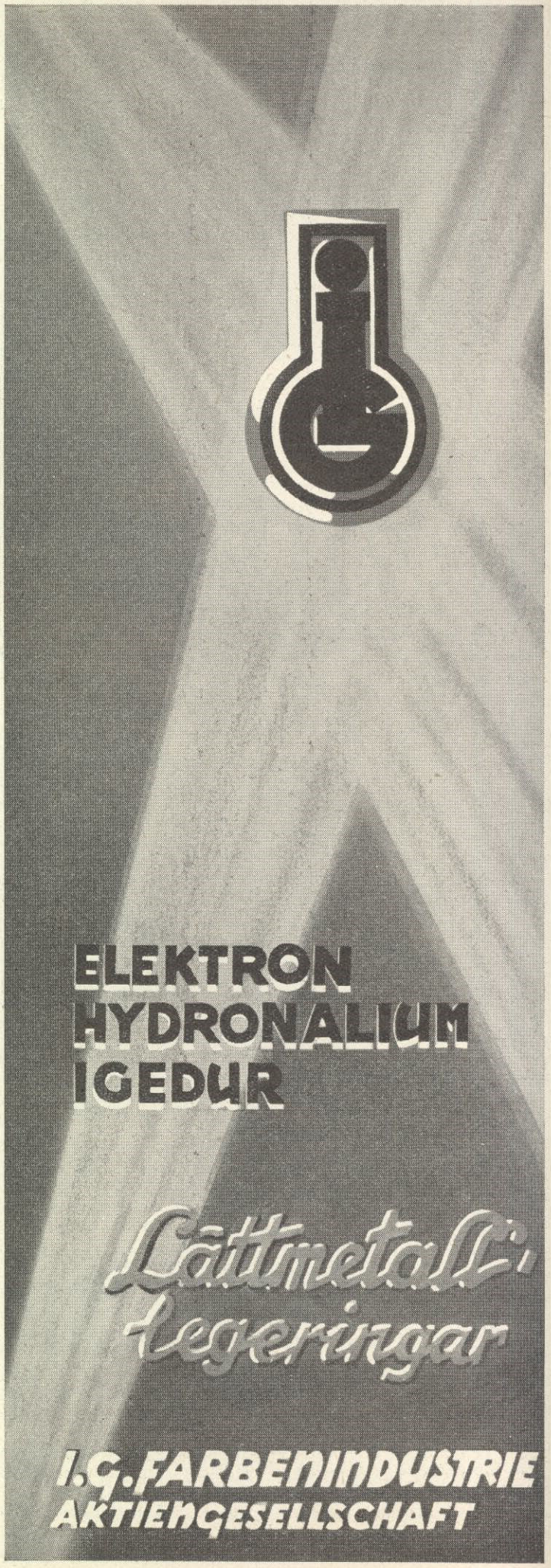
Ett flygplan för jaktflygarutbildning

Innan den blivande jaktflygaren för första gången startar med ett stridsflygplan, måste han vara flygtekniskt förtrogen med ett jaktflygplans alla karakteristiska egenskaper. Härvid hjälper honom Ar 96 B. Denna maskins flygegenskaper motsvara fullständigt stridsflygplanets. Här lär han känna den ställbara propellern och vänjer sig att rätt sköta vingklaffarna, de sänkbara skevningsrodren och slotsen. Kort sagt, han lär sig flyga just så som det i praktiken en gång kommer att fordras av honom. Samtidigt får han möjlighet till utbildning med fast kulspruta. Ett flygplan konstruerat och byggt för utbildning av jaktflygare, det är

ARADO

Ar 96 B

ARADO FLUGZEUGWERKE G. M. B. H.



VI PRESENTERA:

Lennart Carlberg,
ABAs londonrepresentant.

Aerotransports nuvarande londonrepresentant avlade 1931 sin studentexamen i gamla anrika Östra Real i Stockholm. Som han härstammar från en gammal krigarsläkt, var det en given sak, att han först och främst skulle bli reservofficer, men omedelbart efter det han erhållit fänriksstjärnan på A 1, inträdde han i den verksamhet, som hans håg stått till ända sedan skoltiden, nämligen cellulosaindustrien. Sålunda tjänstgjorde Carlberg under vintern 1932/33 i Sundsvall hos Svartviksbolaget och som den grundlige man han är, började han sin utbildning från botten genom att följa huggarna och stämplingsmanskapet i skogarna. Åren 1933—1935 genomgick Carlberg Handelshögskolan i Stockholm för att skaffa sig även den teoretiska utbildning i ekonomiska ting, som en kommersiellt verkande cellulosaman bör ha. Därefter följde praktiska studier på trävaru- och cellulosakontor i Hamburg, Liverpool, London, Marseille och Paris i nära tre år, varvid C. skaffade sig utomordentliga kunskaper i tyska, franska och engelska. Efter återkomsten till hemlandet i september 1937 väntade en god plats i en av våra största trävarukoncerner, men under utlandsåren hade C. blivit fullkomligt flygbiten och den sjukan gick inte att bota, varför han definitivt sade farväl till trä och cellulosa och i stället med förtjusning tog emot ett erbjudande att komma till ABA. Här fick C. liksom de flesta andra ABA-iter börja som trafikassistent på Bromma och tjänstgjorde sedan i olika etapper på bolagets reklam- och trafikavdelningar. Under utredningen om nordisk Atlantflygtrafik 1939/40 var C. sålunda direktionens sekreterare vad beträffar hithörande frågor. När ABA började med kurirtrafiken på England i februari 1942 utsågs C. till chef för bolagets Londonkontor, där han alltjämt är verksam på ett för ABA synnerligen gagneligt sätt.

T. S.

Björkvallsflygare— Brandvarnare

Torvald Lindén,

en av AB Björkvallsflygs många och säkra piloter, gjorde härförleden en vacker insats då det gällde att varna invånarna i ett torp, där elden som bäst härjade. Han berättar här nedan om händelsen. — Lindén har genom idogt arbete lyckats nå den icke föraktliga flygtiden av sammanlagt 2.700 timmar.

Det var lördag och klockan närmade sig 3 på eftermiddagen. Skymningen började redan göra sitt intåg, tidigt men stämningsfullt här uppe i Norrland. Vi, min mekaniker Erik Holmgren och jag, var på hemväg från en uppiggande men även ganska påfrestande luftskyddsövning i Sollefteå. Ibland växlade vi några ord sinsemellan, men eljest fäste vi största intresset vid radion, som just underhöll oss som bäst med några välklingande melodier från vår egen iordningställda markradiostation. Även waltermotorn bidrog med sin sövande jämna sång. Det låg något av helgdagsstämning i luften...

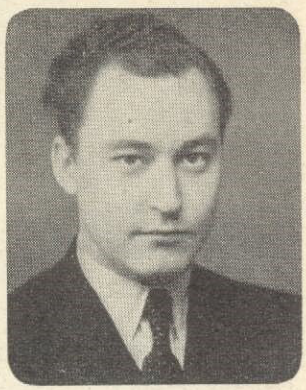
Men så plötsligt upptäckte jag något som såg ut som rök. "För katten, det brinner i kåken därnere", skrek jag till Holmgren. Och med en kraftig dykning rusade jag ner mot nämnda byggnad för att i jämnhöjd med stugans tak kunna konstatera faktum. Det brann friskt i något som vi ej hann se vad det var för någonting. Lågorna slickade begärligt väggarna invändigt i övre våningen. "Ja, du Erik, vad ska vi ta oss till?" Landa, kanske det. "Polacken" är ju "snäll" så det är kanske tänkbart, men håller månne isen på sjön Nej, det är komplett otänkbart. Vad sjutton skulle vi göra, inte en människa såg vi till i denna öde trakt. Nåja, ett skulle vi göra och det var att väcka den eller dem, som befann sig i stugan — om där fanns någon levande varelse förstås... Men ingen rök utan eld!

Och mycket riktigt. Efter några kraftiga tryckningar mot stugan kom en ensam gumma utrusande. Ja, det var faktiskt inte mycket att sätta upp mot en hotande brand. Något måste helt enkelt göras!

Men hur skulle vi kunna väcka uppmärksamheten hos de 1 km därifrån boende grannarna? "Har du något papper på dig, Erik?" "Nej, men vi har lösa blad i loggboken!" Och där kom lösningen, enkelt och smärtfritt. Vi skrev några lappar och när vi sen fått ut tillräckligt stor publik började utdelningen. Och övertygade om att vi gjort vårt bästa återvände vi hem.

Redan efter en knapp halvtimme var vi tillbaks över brandplatsen, denna gång på väg till kvällens övning. Tyvärr var då hela huset övertänt. Endast uthusen och djuren hade man kunnat rädda. Men kanske var vår lilla insats ändå något värd.

VI PRESENTERA:



Nils Olsson,
anställd vid ABAs Trafikavdelning.

Nils Olsson avlade sin studentexamen år 1934 i Eskilstuna, varefter han studerade engelska vid Stockholms Högskola och genomgick Påhlmans Handelsinstitut. År 1936 anställdes O. som trafikassistent i Aerotransport och fick som sådan under två års tid sin grundliga utbildning i marktjänsten på Bromma och Lindarängen. Efter någon tids studier i Flygpaviljongen på Nybroplan blev Nils Olsson sänd till London för att arbeta tillsammans med Aerotransports representant. I början av 1939 blev det åter hemresa och nu fick Olsson arbeta på Huvudkontoret i Stockholm och samtidigt företaga studieresor till Helsingfors, Tallinn, Oslo, Göteborg och Malmö. I mars ställdes kosan till Paris, men kriget bröt ut och O. återvände tillsammans med flertalet svenskar i Frankrike med den av svenska regeringen utsände "Ragne". Fartyget gick från Dieppe och här mötte honom ödet i form av en förtjusande parissvenska, som sedermera blev hans fru. Vistelsen hemma blev emellertid kortvarig, ty redan i november fick han resa till England för att ordna med en del under kriget uppkomna frågor. Efter en blixtvisit i Riga i samband med Moskvatrafiken ställdes färden åter till Paris i mars 1940. Tyskarna bröto genom Belgien och in i Frankrike och närmade sig snabbt Paris. O. fick nu bevittna de hemska scener, som utspelade sig i samband med massflykten från Paris och själv flydde han till Orléans. Stormvågen drog emellertid förbi, och då passade han på att resa hem till Sverige. Efter någon tid fick han åter packa kappsäcken och bege sig som representant till Moskva, men vid julen 1940 se vi honom åter i Stockholm. Kriget hade nu tvingat hem de flesta av ABAs utlandsrepresentanter.

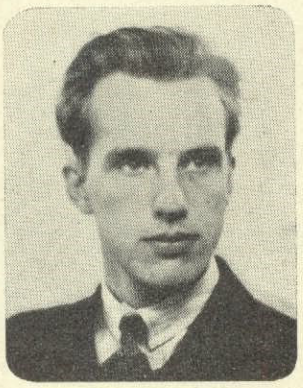
O. har som synes flugit en hel del, enligt uppgift över 30.000 km. i bolagets tjänst, varför man inte får förvåna sig över att han är flygbiten.

K. S.

NYA MÄN OCH NYA POSTER hos KSAK

Josef Gideon Karlsson, löjtnant, chefinstruktör för segelflyget.

Chefinstruktören för segelflyget, löjtnanten Josef Gideon Karlsson är född 1918 i Kristinehamn. Blev student 1937, genomgick flyg- och aspirantskolan 1937-38 samt res.-off.-kurs 1939. Karlsson har vid olika tillfällen tjänstgjort som flygledare vid Bromma och Bulltofta åren 1938-43. Han utnämndes 1942 till löjtnant i flygvapnets reserv. Innehar segelflygcertifikat samt internationella silver-C (1943) och motorflygcertifikat A: 2. Han har tjänstgjort som flygchef vid Stockholms Flygklubb 1941, vidare som 2:dre flyglärare vid krigsflygskolan på Ljungbyhed. Han har en motorflygtid av 1.600 timmar samt en segelflygtid på ungefär 35 timmar.



Arne Lindman, furir, assistent till chefinstruktören för segelflyget.

Assistenten till chefinstruktören för segelflyget, vpl. furir Arne Lindman föddes 1921 i Stockholm och har fått militär motorflygutbildning vid flygreservskolan och F. 10. Har genomgått flygvapnets segelflyginstruktörskurs och tjänstgjort som instruktör vid F. 10. Innehar trafikflygcertifikat samt C-diplom och har ungefär 400 timmars byggpraktik.

Eide Herman Lindelöw, flygförare, förste intruktör för segelflyget.

Förste instruktören för segelflyget, flygföraren Eide Herman Lindelöw är född 1919 i Jönköping och har glid- och segelflygpraktik sedan 1936. Lindelöw har genomgått KSAKs instruktörskurser 1938 och 1939 samt har c:a 1.000 timmars praktisk byggnadsverksamhet bakom sig. Han är motorflygutbildad vid flygvapnets reservflygskola och har bl. a. tjänstgjort som 2:dre flyglärare vid densamma samt sam 1:ste flyginstruktör vid flygvapnets kurs för utbildning av glid- och segelflyginstruktörer 1942. Han är godkänd av luftfartsmyndigheten som provflygare av glid- och segelflygplan och har silver-C.

AKTIEBOLAGET GALCO, STOCKHOLM

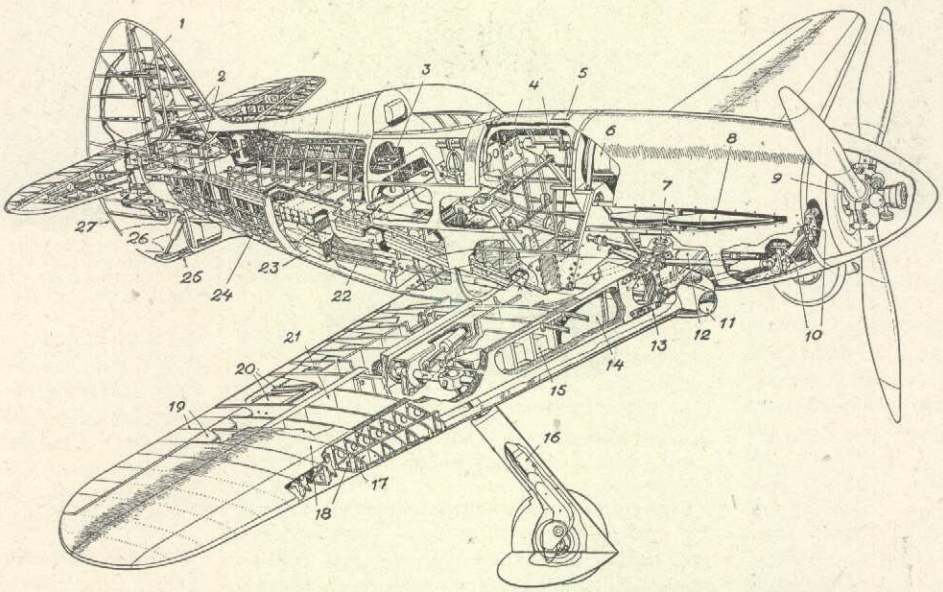
SUM VERGASER-GESELLSCHAFT
CARL WIRSUM & CO. KOMM.-GES.
Generalagent: Fa. GUNNAR WIKLUND,
Sveavägen 28—30, STOCKHOLM.

läs SEGELFLYGHANDBOKEN

Napier – Heston

Hyperelegant racerplan

Sedan Tyskland under 1938 inte mindre än två gånger i följd hämtat till sig världsrekordet i hastighetsflygning, började man så smått både i England och Frankrike att söka slå tyskarna. Fransmannen Dewoitine kom med en utveckling av sitt jaktplan D 520 och även italienaren Bugatti lade vid samma tid fram planerna för det synnerligen intressanta racerplan, som vi redan i vårt novembernummer ingående kunde kommentera. I England byggde Supermarine en version av Spitfire, ett plan, som emellertid var alltför långsamt av sig... Ytterligare ett engelskt försök gjordes av Heston tillsammans med Napier-verken. Den som ursprungligen svarade för idén var A. E. Hagg, mannen som konstruerade Napier-Sabre-motorn på de 2.400 hästarna. Han fick Heston-fabrikerna intresserade för sitt projekt att bygga ett plan till den suveräna motorkonstruktionen. Sagt och gjort! Man slog sig sammans och fick Lord Nuffield att stå för den rent finansiella sidan av saken...



Siffrorna här ovan på den strålande röntgenteckningen av Napier Heston betecknar följande: 1) Roder, 2) Balkinfästning, 3) Roderlinor, 4) Bränslebehållare med infästningar, 5) Bränsleintag, 6) Oljebehållare, 7) Motorinfästning samt mittbalken, 8) Avgasrör, 9) D. H. ställbar propeller, 10) Främre motorupphängning, 11) Förgasarintag, 12) Främre vingbalken, 13) Balkinfästning, 14) Rum för landningsställshjulen, 15) Rum för landningsställsbenen, 16) Landningsställ av typ "Dowty", 17) Hjälpbalk, 18) Balk av pressat trä samt torsionsnäsa, 19) Tygklätt skevningsroder med fanérklädd framkant, 20) Flaps, 21) Bakre vingbalk, 22) Olje- och glykolledningar (från motor till kylare).

Man började i december 1938 att bygga två olika versioner av den ursprungliga typen. Första planet var fixt och färdigt ungefär efter ett år, men kvaddades tyvärr redan vid sin första testflygning. Den andra versionen, som då var ungefär till 3/4-delar klar, blev "ofullbordad". Kriget slank dessvärre emellan varigenom alla mer civila flygplan fick läggas i ide.

Planet är av träkonstruktion. Det har en intresseväckande dubbelstyrning, dels för låg, dels för hög hastighet. För att nu inte nämna den originella vägen för kylluften, som går in i kroppens undersida strax under sitsen samt ut på båda sidor om sidorodret. Vingprofilen är bikonvex.

I övrigt kan vi enbart hänvisa till den genombrutna teckningen här ovan. Vilken inom parentes är hämtad — liksom raderna om Bugattis racerplan — ur flygtidskriften "der Flieger".

SEGELFLYG-

HANDBOKEN

DEL. I–IV ÖVERSÄTTNING UR "HANDBUCH DES SEGELFLIEGENS"

DEL. V SVENSKT KOMPLEMENT

Granskning av Majoren vid Flygvapnet
C. O. HUGOSSON

Förord av:
Generalsekreteraren i Kungl. Svenska Aeroklubben
Överste H. ENELL
och Chefsinstruktören för segelflyget inom KSAK
Kapten SVEN ÅHBLOM

Kapten Åhblom skriver bl. a.
"Boken är författad av ett flertal personer, som alla äro aktiva segelflygare och höra till världseliten. Varje kapitel är således författat av en expert, som har praktisk erfarenhet av det han skriver om".

I varje bokhandel eller från förlaget

Pris 2:50 kr.

Förlag: SVENSK FLYGTIDNING, Malmö

Motorkrångel kan klaras i luften

Howard-Crippstidningarnas flygtekniske medarbetare, Max Cook, skriver att man efter kriget kommer att kunna reparera flygplanmotorer under flygning, vilket givetvis kommer att öka trafiksäkerheten. Flygingenjörerna har ritningarna klara till vissa nya passagerar- och fraktplan med motorerna väl inbyggda i flygkroppen, där de kan repareras under resan.

Flermotoriga bombplan kan klara sig även om hälften av motorerna skjutits sönder, och DC-3 som tar 21 passagerare och redan används av de flesta flygbolag har kommit fram i gott behåll med full fast på bara en motor efter en flygning på 240 kilometer.

Atlantflyg blir bara 35 kr dyrare än båtfärd

Två engelska pund eller ungefär 35 kr dyrare blir det att flyga över Atlanten än att göra resan per båt. Den som står för uppgiften är chefen för British Airways, mr Douglas Grey, och han lämnade den i det föredrag, som han höll i samband med en lunch på KAK.

Mr Grey nämnde, att regelbundna flygturer mellan England och USA upprättades förra vintern och alltjämt uppehållas. Man har kalkylerat med ett pris av 46 pund och 10 shillings för en flygbiljett tur och retur över Atlanten efter kriget, och som jämförelse upplyste han om att den billigaste tur- och returbiljetten på "Queen Mary" före kriget kostade 42 pund.

SKALL NI TRIVAS
köp Edra möbler
hos
Thysells
Anderslöv
Möbelverkstäder & Möbl.-affär
Tel. 67 & 267

Du har väl prenumererat?

A/B Ambult
Allt för kontoret
MALMÖ
Regementsgatan 18
Tel. 792 90, 239 35

Gotha "Go 149"

En av Gotha-verkens senaste skapelser, det ensitsiga kabinplanet Go 149, har nyligen blivit omnämnd i den tyska fackpressen. Då planet har stort intresse skall vi här nedan i korta drag nämna några ord om själva konstruktionen.

Vingen är i träkonstruktion, enbalkig, har lätt V-form samt av enkel och robust byggnad.

Kroppen är i lättmetall och i skalkonstruktion. Nitarna försänkta. Kabinen klädd med plexiglas och med ett siktfönster på vänster sida. Fönstret är mycket lätt att vid behov öppna. Kabintaket är avtagbart. Framför förarplatsen ett bagagerum med dimensionerna 600×450×150.

Sidorodret är i lättmetall under det höjdrodret är av trä. Rörelse av skevningsroder, höjd- och sidoroder genom stötstänger.

Spv 7,80 m, längd 7,31 m, höjd 2,08 m, vingyta 11,35 kvm, höjdroderyta 1,8 kvm, sidoroderyta 1,4 kvm. Tomvikt med motor av typ As 10 C är 800 kg, belastad 1.050 kg. Med motor av typ As 401 (As 10 k) är tomvikten 850 kg, belastad 1.100 kg.

Motorn är på 200—240 hk. Max.-hast. 345 km/tim, marschfart 320 km/tim. Land.-hast. 85 km/tim. Topphöjd 6.000 m. Belastning 92 kg/kvm.

Köp SFTs modellritningar!

Läs i tidningens egen annons på sid 38 om de förnämliga modellplan som Ni kan bygga efter exakta ritningar, som fås genom rekvisition fr. **SVENSK FLYGTIDNING,** Malmö.

FLYGETS INKÖPSKÄLLOR

BILTILLBEHÖR
GÖTEBORG: AB Dahlbergs Maskinaffär, Kaserntorget 9. Tel. Växel 17 06 20.

BOKHANDLARE
NYKÖPING: AB Kullbergs Bok- & Pappershandel, V. Storgatan 31. Tel. 23, 16.

FÄRGER och FERNISSOR
MALMÖ: A. W. Carlssons Färghandel, Lundavägen 40. Tel. 265 69.

HERREKIPERING
MALMÖ: Thor G. Andersson, Lundavägen 42 B. Tel. 157 37.

JUVELERARE och GULDSMEDER
NORRKÖPING: Isak Mobeck & Söner, Drottninggatan 44. Tel. 209 73.

JÄRN-, KOL-, MASKIN- o. REDSK.-AFFÄR
NYKÖPING: AB N. A. Svensson, Ö. Stort. 36. Tel.: Svenssons järnhandel.

SKRÄDDERIER
MALMÖ: Alfred Olsson, Pildamsvägen 14. Tel. 780 61.

SNICKERI- och TRÄFÖRÄDLINGS-ALSTER
MALMÖ: AB Erik Eks Snickerifabrik, Andrélundsvägen 3 A. Tel. 722 50 (växel).

TRÄVAROR och BYGGNADSMATERIEL
NYKÖPING: AB Nilsson & Ericsson, Hamngatan. Tel. Namnanrop: **Nilsson & Ericsson.**

Det japanska jaktflygplanet Mitsubishi S 00 "Zero" — vanligen helt slätt kallat "Dubbelnollan" — är ett av de stridsplan, som kommit mest intensivt till insats vid krigsoperationerna i Stilla Havet. Det är ett ensitsigt jaktplan med många likheter med både engelska, amerikanska och tyska jaktplan av ungefär samma storleksordning.

Planets hastighet lär ligga vid i det närmaste 560 km/tim, vilket dock får anses vara i lägsta laget med tanke på de enormt uppdrivna hastigheter, som presteras av hypermoderna jaktplankonstruktioner.

Motorn är en Mitsubishi "Kensei" på 1.350 hk. En ganska kraftig motor för en så pass "låg" hastighet, men förmodligen beroende på typens allt annat än vackert utformade aerodynamiska drag.

Räckvidden är med en hastighet på 260 km/tim upp till 2.600 km, förutsatt naturligtvis att reservtank för ytterligare bränsle medföres. Den extra tanken hängs upp där i vanliga fall bomben har sin plats. Tanken kan vid behov "dumpas" eller fällas, om så skulle behövas.

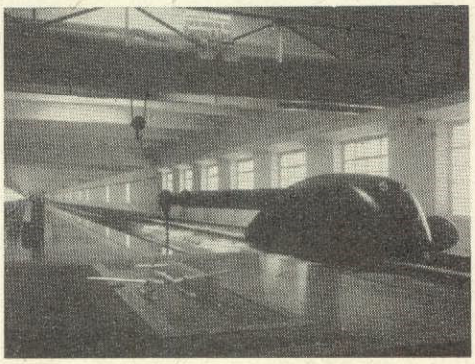
Bestyckningen är relativt kraftig och utgöres av 2 st 20 mm akan samt 2 st 7,7 mm ksp. Vilket i stort sett är samma beväpning som finns på den tyska jakten Messerschmitt Me 109 E.

Transportglidplanet "Horsa"

Det engelska transportglidplanet Airspeed "Horsa" är högdäckad samt i träkonstruktion. Vingen är tre-delad samt med en huvudbalk. Stora skevnings- och trimroder. Kroppen har cirkelrunt tvärsnitt för att bagagerummet skall bli så stort som möjligt. I nosen plats för förarna, därefter rum för 25 man. Spv 26,84 m, längd 20,45 m, tomvikt 3.402 kg, flygvikt 6.917.

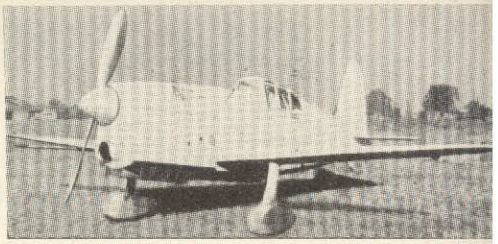
För kort tid sen

invigdes en amerikansk flygplats i närheten av Kairo. Den trafikeras nästan uteslutande av både civila och militära samt mestadels nordamerikanska plan.



Här ovan

en interiörbild från en tysk försöksanstalt, eller närmare bestämt från en vindtunnelkanal där man som bäst är i färd med att "blåsa" en modell. I det här fallet är det "tofflorna", som blir ingående undersökta.



Mureaux 190-C 1

Det franska jaktplanet Mureaux 190-C 1 är en fribärande lågdäckare. Vingen är i två halvor och har elliptisk form. Kroppen har ovalt tvärsnitt. Fyra longeronger. Landningsstället är av fast typ, med fribärande Messier fjäderben. Hjulen har bromsar och är strömlinjeinklädda. Motorn är av typ Salmson och 12 cyl., luftkyld samt med hängande cylindrar och kompressor. 2-bladig metallpropeller, ställbar på marken. Bränsletankarna rymmer 180 l och ligger i kroppens främre del. 26 l olja under motorn. Beväpningen består av en 20 mm ksp, skjutande genom propelleraxeln. 2 ksp i vingarna. Spv 8,38 m, längd 7,2 m, höjd 3 m, vingyta 10 kvm, tomvikt 850 kg, flygvikt 1.290 kg, max.-hast. 500 km/tim på 4.000 m, land.-hast. 95—100 km/tim, topphöjd 10.000 m.

FLOTTILJMÄRKET

Ett utsökt flott märke

utfört i förgylld metall med sköld i blå emalj samt försett med kråsnål.

Pris endast 2: 50 kr. Märket finnes för alla flygflottiljer.

Flygvapnets flygmärke

gediget och omtyckt, försett med kråsnål. Förgyllt.

Pris kr 2: 25

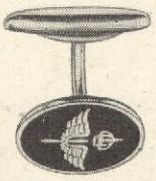
Flygarringen

av kontrollerat silver. Uppgiv invändigt mått (diam. i mm).

Pris kr 4: 85

Förgyllt silver

Pris kr 6: 25



Manschettknappar

av förgylld alpacka med flygmärket infällt i blå emalj.

Pris kr. 5: 25 per par

Flygets beredskapsmärke 1942 och 1943.

Förgyllt i trevligt utförande. Märken finnas för alla flygflottiljer med flottiljens nummer i upphöjda siffror. Uppgiv vilket flottiljmärke som önskas och vilket årtal det gäller (ex. 1943).

Pris endast kr 1: 50

Representanter antagas vid varje flygflottilj. Hög provision!

Order över 5 kr portofritt!

Ovanstående priser äro **inkl.** omsättningsskatt.

Vår stora katalog med 100-tals artiklar för flygintresserade sändes mot 30 öre i frimärken.

AERO-TJÄNST, Malmö

Flygtermer på sex språk. I

I detta nummer fortsätta vi vår populära serie över flygtermer på olika språk och på allmän begöran utöka vi den till att omfatta sex språk. Vi återkomma nummer efter nummer med denna ordlista i förhoppning att härigenom fylla ett till synes känt behov.

N:r	Svenska	Tyska	Engelska	Franska	Italienska	Spanska
0001	**I. Flygplans klassificering med hänsyn till —**	**I. Klassen-Einteilung der Flugzeuge nach —**	**I. Classification of aeroplanes according to —**	**I. Classification des avions d'après —**	**I. Classificazione degli aeroplani secondo —**	**I. Clasificación de los aviones según —**
0002	**1. Storlek och vikt**	**1. Grösse (f) und Gewicht (n)**	**1. size and weight**	**1. grandeur (f) et poids (m)**	**1. mole (f) e peso (m)**	**1. tamaño (m) y peso (m)**
0003	**Flygplanet**	**das Flugzeug (n)**	**the aeroplane**	**l'avion (m)**	**l'aeroplano (m)**	**el avión (m)**
0004	mindre flygplan, "putterflygplan"	Klein-Flugzeug (n)	small plane	avionette (f)	piccolo aeroplano (m)	avioneta (f)
0005	större flygplan	Gross-Flugzeug (n)	large aircraft	gros avion (m)	aeroplano (m) grosso	gran avión (m)
0006	jätteflygplan	Riesen-Flugzeug (n)	giant plane	avion géant (m)	aeroplano (m) gigante	avión (m) gigante
0007	ultralätt flygplan	überleichtes Flugzeug (n)	ultra light plane	avion (m) ultra-léger	aeroplano (m) ultra-leggero	avión (m) ultraligero
0008	lätt flygplan	Leicht-Flugzeug (n)	light plane	avion (m) léger	aeroplano (m) leggero	avión (m) ligero
0009	**2. Antal sittplatser**	**2. Sitzzahl (f)**	**2. number of seats**	**2. nombre (m) des places**	**2. numero (m) dei posti**	**2.número (m) de los asientos**
0010	ensitsigt flygplan	Einsitzer (m)	single-seater	monoplane (m)	monoposto (m)	monoplaza (m)
0011	tvåsitsigt flygplan, "tvåsitsare"	Zweisitzer (m)	two-seater	biplace (m)	biposto (m)	biplaza (m)
0012	tresitsigt flygplan	Dreisitzer (m)	three-seater	triplace (m)	triposto (m)	triplaza (m)
0013	fyrsitsigt flygplan	Viersitzer (m)	four-seater	quadruplace (m)	quadriposto (m)	cuatriplaza (m)
0014	femsitsigt flygplan	Fünfsitzer (m)	five-seater	avion (m) à cinq place	aeroplane (m) a cinque posti	avión (m) con con cinco plazas
0015	ensitsig	einsitzig	single-seater	monoplace	monoposto	monoplaza
0016	tvåsitsig	zweisitzig	two-seat	biplace	biposto	biplaza
0017	tresitsig	dreisitzig	three-seat	triplace	triposto	triplaza
0018	flersitsig	Mehrsitzer (m)	multi-seater	multiplace (m)	multiposto (m)	multiplaza (m)
0019	för .... flygpassagerare	für .... Fluggäste (m)	for .... passengers	pour .... passagers (m)	per .... passeggeri (m)	para .... pasajeros (m)
0020	antal flygpassagerare	Anzahl der Fluggäste (m)	number of passenger	nombre de passagers (m)	numero dei passeggeri (m)	número de pasajeros (m)
0021	**3. Vingar**	**3. Tragflächen (f)**	**3. wings**	**3. ailes (f)**	**3. ali (f)**	**3. alas (f)**
0022	**Fasta vingar**	**feste Tragflächen (f)**	**fixed wings**	**ailes (f) fixes**	**ali (f) fisse**	**alas (f) fijas**
0023	monoplan (endäckare)	Eindecker (m)	monoplane	monoplan (m)	monoplano (m)	monoplano (m)
0024	sesquiplan ("enochenhalvdäckare")	Anderthalbdecker (m)	sesquiplane	avion (m) sesquiplan	sesquiplano	avión (m) sesquiplano
0025	biplan, dubbeldäckare	Zweidecker (m) Doppeldecker (m)	biplane	biplan (m)	biplano (m)	biplano (m)
0026	triplan	Dreidecker (m)	triplane	triplan (m)	triplano (m)	triplano (m)
0027	flervingat plan	Mehrdecker (m)	multiplane	multiplan (m)	multiplano (m)	multiplano (m)
0028	tandemflygplan	Tandem-Flugzeug (n)	tandem monoplane	double monoplan (m)	doppio monoplano	avión (m) de dos alas en tandem
0029	flygande vinge	Nurflügel-Flugzeug (n)	"all-wing" aeroplane	avion (m) aile	ala (f) volante	avión (m) tipo ala volante
0030	stjärtlöst flygplan	schwanzloses Flugzeug (n)	tail-less plane	avion (m) sans queue	aeroplano (m) senza coda	avión (m) sin cola
0031	flygplan av anktyp	Ente (f), Enten-Flugzeug (n)	canard	avion-canard (m)	canard (m)	canard (m)
0032	flygplan med omställbara vingar	Flugzeug (n) mit veränderlicher Flügelfläche	aeroplane with variable lifting surface	avion (m) à surface variable	aeroplano (m) a superfice variable	avión (m) de superfice variable
0033	**Flygplan med rörliga vingar**	**Drehflügel (m)**	**rotating aerofoils**	**voilure (f) tournante**	**ali (f) rotanti**	**alas (f) giratorias**
0034	skruvflygplan	Schrauben-Flugzeug (n)	rotating wing aircraft	avion (m) à voilures tournantes	apparecchio (m) ad ali rotanti	avión (m) de alas giratorias
0035	helikopter	Hubschrauber (m)	helicopter	hélicoptère (m)	elicottero (m)	helicóptero (m)
0036	autogiro	Tragschrauber (m) Autogiro (n)	gyroplane, autogiro	gyroplane (m) autogire (m)	giroplane (m) autogiro (m)	giroplano (m) autogiro
0037	autogiro för lodrät uppstigning och landning	Autogiro (n) für Senkrecht-Aufstieg und Landung	direct take-off and landing autogiro	autogire (m) à décollage et atterrissage vertical	autogiro (m) per decolli ed atterraggi verticali	autogiro (m) para despegue y aterrizaje verticales
0038	autogiro med direkt manövrering	Autogiro (n) mit Direkt-Steuerung	direct control autogiro	autogire (m) à commande directe	autogiro (m) a comando diretto	autogiro (m) de control directo
0039	rotor	Rotor (m)	rotor	rotor (m)	rotore (m)	rotor (m)
0040	rotorbock	Rotor-Bock	rotor pylon	pylone (m) du rotor	sopporto (m) del rotore	pirámida (f) del rotor
0041	rotorblad	Rotor-Flügel (m)	rotor blade	pale (f) du rotor	pala (f) del rotore	pala (f) del rotor
0042	**"Slagflyg"**	**Schwingen-Flugzeug (n)**	**flapping-wing machine**	**appareil (m) à ailes battantes**	**apparecchio (m) ad ali battanti**	**avió (m) de alas vibratorias**
0043	"slagflygning"	Schwingen-Flug (m)	flapping flight	vol (m) par battement	volo (m) battante	vuelo (m) vibratorio
0044	"Flettner"-flygplan	Schaufelrad-Flugzeug (n)	paddle-wheel aeroplane	cyclogyre (m)	aeroplane (m) ad ali rotanti	avión (m) de ruedas de paletas
0045	**Vinganordning, vingarrangemang**	**Flügel-Anordnung (f)**	**wing arangement**	**disposition (f) des ailes**	**disposizione (f) delle alli**	**disposición (f) de la célula; — de las alas**
0046	högvingat monoplan	Hochdecker (m)	high-wing monoplane	monoplan (m) à ailes surélevées	monoplano (m) ad ala alta	monoplano (m) de ala alta
0047	lågvingat monoplan	Tiefdecker (m)	low-wing monoplane	monoplan (m) à aile basse	monoplano (m) ad ala bassa	monoplano (m) de ala baja
0048	midvingat monoplan	Mitteldecker (m) Schulterdecker (m)	mid-wing monoplane	monoplan (m) à aile médiane	monoplano (m) ad ala media	monoplano (m) de ala intermedia
0049	parasollmonoplan	Schirmeindecker (m) Parasol (m)	parasol monoplane	monoplan (m) parasol	monoplano (m) parasole	monoplano (m) parasol
0050	fribärande lågvingat monoplan	freitragender Tiefdecker (m)	low-wing cantilever monoplane	monoplan (m) cantilever à aile basse	monoplano (m) ad ala bassa a sbalzo	monoplano (m) de ala baja cantilever
0051	stagat lågvingat monoplan	verspannter Tiefdecker (m)	wire-braced low wing monoplane	monoplan (m) à aile basse, haubanné par fil	monoplane (m) ad ala bassa con tiranti	monoplano (m) de ala baja, arriostrado por cables
0052	stöttat högdäckat monoplan	abgestrebter Hochdecker (m)	high-wing strut braced monoplane	monoplan (m) haubanné rigidement à ailes surélevées	monoplano (m) ad ala alta a montanti	monoplano (m) de ala alta, arriostrado por montantes
0053	fribärande	freitragend	cantilever	cantilever, en porte-à-faux	a sbalzo	cantilever
0054	halvt fribärande	halbfreitragend	semi-cantilever	semi-cantilever	semicantilever, semisbalzo	semicantilever
0055	helt fribärande	vollfreitragend	full-cantilever	cantilever pur	completamente a sbalzo	completamente cantilever
0056	stagad	verspannt	wire-braced	haubané par fil	controventato con fili	arriostrado por cables

SVENSKA NYHETER

KUSTFLOTTAN BEHÖVER EGET JAKTFLYG

En av de mest betydelsefulla och brådskande frågorna rörande svenska sjöförsvaret är det marina jaktskyddet, framhåller chefen för kustflottan, konteramiral Yngve Ekstrand, i en skrivelse till chefen för marinen.

De passiva åtgärderna för att försvåra flyganfall, som kustflottan vidtagit, samt ett avsevärt förstärkt luftvärn är av stor betydelse. Jaktskyddet utgör dock, detta till trots, ett ovillkorligt komplement, som kan få avgörande betydelse vid avvisandet av större anfallsföretag mot kustflottan. De samövningar, som vid flera tillfällen bedrivits med jaktflygförband, har givit ett i alla avseenden gynnsamt resultat. De ha även visat, att det fordras inlevelse och förståelse för sjömilitära förhållanden hos jaktflygarna för att bästa möjliga samverkan skall kunna nås. Inte minst gäller detta med hänsyn till luftvärnseldens reglerande. På samma sätt fordras att fartygschefen och eldledare genom intim samträning med jaktflygförbanden är fullt inne i och kan bedöma jaktförbandens uppträdande i olika situationer.

Härav följer det oavvisliga kravet på att den fjärde, med marinen samverkande flygeskadern tilldelas en särskild jaktflottilj (F. 18) med primär uppgift att skydda sjöstridskrafterna. Med vetskap om att denna fråga alltjämt är under behandling och att jaktflottiljen ifråga enligt riksdagens uttalande tills vidare endast skall "förberedas" kan jag som närmast ansvarig för kustflottans verksamhet, understryker amiral Ekstrand, ej underlåta att ånyo med skärpa framhålla, att kustflottans operationsduglighet i hög grad beror på tillgången till ett jaktskydd.

7:E JAKTFLOTTILJEN RÄCKER INTE

Det är min bestämda åsikt, skriver flygvapenchefen i yttrande till överbefälhavaren med anledning av chefens för kustflottans krav på en sjunde jaktflottilj, att även efter tillkomsten av en sjunde flottilj våra jaktflottiljers uppgifter i övrigt icke tillåta att i regel en jaktflottilj avdelas enbart till våra sjöstridskrafters skydd. Jag måste emellertid framhålla att enbart en jaktflottilj ingalunda innebär ett säkert skydd i den mån man överhuvud kan tala om ett sådant, då det gäller så svårskyddade mål som fartyg — för en sjöstyrka, som i likhet med vår måste operera inom räckhåll för fiendens flygstridskrafter.

Våra sjöstridskrafters skydd bör inlemmas i vårt jaktförsvar i dess helhet — härigenom vinnas de största möjligheterna till anpassning och härigenom kan sjöstridskrafter få starkast möjliga skydd i de fall då sådant med hänsyn till övriga uppgifter över huvud kan ges.

Varje jaktflottilj ävensom varje bombflottilj måste ha lärt sig det som erfordras för luftstriden över vatten — mot plan och mot fartyg — vare sig detta sker i eller utan direkt samband med våra fartygs strid. Överhuvud måste man ha som rättesnöre att organisera och utbilda flygvapnet så att dess möjligheter till koncentration på de uppgifter som för tillfället äro betydelsefullast kunna tillvaratas.

Som sammanfattning framhåller flygvapenchefen, att uppsättningen av den sjunde jaktflottiljen framstår inför krigets erfarenheter om en hemortsbekämpnings katastrofala verkningar och inför kravet på flygförband vid alla slags operationer som nödvändig i och för sig. Flottiljen kan uppsättas under femårsperioden.

Tillkomsten av en enda jaktflottilj utöver de sex beslutade synes icke — även om den utgör ett tillskott — ge möjligheter för högsta krigsledningen att avse en av flottiljerna huvudsakligen för skydd åt en del av flottan. En jaktflottilj kan icke ge erforderligt skydd åt kustflottan (kryssarna), härför fordras minst tre flottiljer.

Alla våra jaktflottiljer i orts- och områdesluftförsvar böra samordnas i ett enhetligt lett regionalt system. Våra sjöstridskrafters jaktskydd bör inlemmas i detta system. Möjligheten att lämna jaktskydd under gång till sjöss beror då på förhållandena i varje särskilt fall. Jaktflottiljerna böra vara allsidigt utbildade — icke specialiserade för viss verksamhet.

FLYGVAPNET — UNGDOMENS VAPEN

Flygvapnet kräver för sin officerskår det bästa av svensk ungdom, vältränad, andligt och fysiskt spänstig, rakryggad och viljekraftig. Vapnet fordrar mycket av sina män, men det ger också mycket — goda framtidsutsikter, en frisk och härlig tjänst, självständigt arbete under ansvar och, inte minst, ett kamratskap som håller. Därför måste de unga män, som skola bygga vidare på vapnets unga traditioner, vara av yppersta kvalitet.

Uttalandet är chefens för flygvapnet, generallöjtnant B. G. Nordenskiöld, och det återfinnes först i en intressant broschyr, "Flygvapnet — ungdomens vapen", som främst riktar sig till flygets blivande officerare. Den är rikt illustrerad med vackra bilder från flygtjänsten. Bland medarbetarna återfinnes major Grels Naeslund som författare till en intressant skildring från flygets utbildningsanstalt i Ljungbyhed. Broschyren kan fås från flygvapnet.

UTREDNING OM BEHOVET AV FLYGPLATSER

Inför det väntade uppsvinget för den civila flygfarten efter kriget skall en utredning ske rörande behovet av flygplatser inom landet, och kommunikationsministern har som sakkunniga tillkallat kaptenen vid flygvapnet B. G. Delin, f. d. landshövding Gärde, ordförande, överlantmätare E. S. Jung, byråchefen i väg- och vattenbyggnadsstyrelsen E. C. R. Ljungberg, byråchefen i järnvägsstyrelsen R. Lundqvist och t. f. byråchefen i folkhushållningsdepartementet Å. Wirseen.

GOTLAND FÅR ÅTER FLYGFÖRBINDELSER

Aerotransport har fått tillstånd att från den 15 december ha flygtrafik med Visby. Framställning härom hade gjorts av landshövding Nylander. Det blir en Junkers JU 52, som måndagar, onsdagar och fredagar svarar för flygförbindelsen. Maskinen tar 15 passagerare och avgår från Stockholm kl. 10 med ankomst till Visby kl. 11.10. Maskinen startar på nytt kl. 11.40 och är åter i Stockholm kl. 12.50.

FLYGSCOUTING FÅR LUFT UNDER VINGARNA

På Sveriges Scoutförbunds förbundsmöte i Stockholm den 14 november, som för övrigt hade rekordanslutning — icke mindre än 650 ledare från hela Sverige hade hörsammat scoutchef Folke Bernadottes kallelse — behandlades även den inom scoutkretsar aktuella frågan om flygscouting. De första stegen ha varit trevande mest beroende på ledar- och penningbrist, entusiasmen har däremot icke saknats men scoutledningen har icke velat sätta i gång på allvar förrän de grundläggande förutsättningarna förefunnits. Vid mötet framlade vandrarscouten Ove Huzell sina synpunkter på flygscouting. Han började för övrigt redan för fyra år sedan med att tillsammans med några scoutkamrater sätta igång segelflyg i Karlstad, vars scoutkår han sedan gammalt tillhört. Nu ligger han i Stockholm och pluggar för att sedan kunna ägna sig helt åt sin hobby flygning. Han framhöll som sin bestämda åsikt att en kombination av scouting och flygning låter sig mycket väl göras. Flygning och då segelflygning i synnerhet kräver kamratlighet, sammanhållning och målmedvetet arbete för det gemensammas bästa, egenskaper, som ju scoutrörelsen sedan länge sökt inarbeta bland sina medlemmar. Han påpekade hurusom de yngre scouterna bäst bör ägna sig åt modellflygningen men även äldre scouter och scoutledare kunna få stor glädje av denna roliga och lärorika sport. Modellflygningen skärper iakttagelseförmågan, sätter uppfinningsförmågan på prov och tvingar flygscouten att lära sig snabbt bemästra oförutsedda händelser, som ofta inträffa. Hr Huzell lämnade sedan en redogörelse för segelflygningen, de olika certifikatens krav m. m., och påpekade till sist att aldrig missströsta för alla de svårigheter, som dyka upp ty dessa äro ju till för att övervinnas.

För att närmare utreda scoutflyget inom Sveriges Scoutförbund har dess högkvarter tillsatt en särskild flygkommitté med representanter från Flygvapnet, KSAK och scoutförbundet, vilken kommitté skall vara färdig med sitt yttrande till början av nästa år.

DET JÄMTLÄNDSKA SEGELFLYGET

har genom den i samarbete med Östersunds Posten startade länsinsamlingen tillförts 3.508 kronor — en summa, som vid det här laget fördelats av segelflygets länskommitté. Östersunds Flygklubb får sålunda 2.208 kronor att användas för klubbens segelflyg. Hammerdals Flygklubb fick 1.000 kronor som bidrag till inköp av byggsats samt ett presentkort lydande på 300 kronor till inköp av material och verktyg. I samband härmed har Östersundsposten utdelat 40 gratiskurser i glidplanbygge vid Hermods Korrespondensinstitut. — I sanning ett beaktansvärt exempel, som manar till efterföljd!

EGO.

TEMPO OCH SEGELFLYGET.

Tempo AB har även för 1944 liksom under tidigare år ställt 50.000 kronor till KSAKs förfogande. Summan är avsedd att användas för inköp av segelflygmateriel.

FLYGETS HJÄLPFOND GER 62.800 KR.

Stiftelsen Flygvapnets hjälpfond hade härförleden sammanträde under ordförandeskap av chefen för flygvapnet. Stiftelsen biföll utanordnande av 62.800 kr till behövande efterlevande till personal, som omkommit vid flygning eller i samband därmed.

Nordstjernan och Ellbe
CYKLAR
Järnvaror alla slag
Ellbergs Järnhandel
Tel. Namnanrop
KRISTIANSTAD

GUMMI-STÄMPLAR
METALL-STÄMPLAR

Nya Stämpelfabriken
St. Nygatan 32
MALMÖ Tel. 240 04, 154 54

DRICK
BRÅVALLA BRYGGERIS
omtyckta
SVAGDRICKA
på 10-, 5-, 3- o. 1-liters flaskor.
Alla slag av läskdrycker.
Ring tel. 24385 och vi hemsända.
NORRKÖPING

"MOTOR-MANDIN"
Flygmotorrevideringar och tillverkning av flygmotordetaljer.
Bröderna Mandins
Motorverkstäder A.-B.
Norrköping

NORRLANDSKRÖNIKA...

Nyheter från Luleå

Sedan årets flygsäsong nu i det närmaste avslutats kan man glädjande nog konstatera, att även norra Sverige blivit representerat i förteckningen över erövrade diplom.

Behovet av en flygskola för övre Norrland har länge varit stort. På grund av stora avstånd och därmed sammanhängande ekonomiska svårigheter, har det varit svårt för de flygintresserade att resa söderut för att genomgå flygkurser. Inom Luleå Flygklubb har ledningen sedan länge haft ögonen på detta problem, och ett målmedvetet arbete på att skapa en flygskola har så småningom lett till resultat.

Svårigheterna ha varit de förut välkända, brist på lokaler och materiel. I och med den lyckligt genomförda länsinsamlingen, som gav c:a 6.000 kr, var ett av de största bekymren delvis ur vägen, och för dessa pengar inköptes ett glidflygplan "SG-38" samt en personbil, avsedd att användas till vinsch. Flygplanet levererades i juli, samtidigt som vinschbilen var klar för provkörning. En kurs planerades till augusti, men måste i sista hand inställas på grund av inkallelser. Senare på hösten kunde dock en mera rationell skolning påbörjas, och en av klubbens mest intresserade medlemmar stud. Gustav Eriksson korades snart som den förste "A"-diplomaten. I fortsättningen bedrevs skolningen varje lördag och söndag ända till mitten av november, då klimatet blev mindre lämpat för flygning. Sammanlagt ha 10 A- och 1 B-diplom erövrats hittills, och om vädret vid något tillfälle under resten av året skulle vara något så när flygbart, finnes möjlighet för ytterligare två att göra slutproven för B. C:a 350 starter ha gjorts och glädjande nog har materielen visat sig väl bestå påfrestningarna.

Denna relativt lyckliga start av flygskolningen har givit upphov till stora planer för den kommande verksamheten. Flygplanparken är god: 2 "S-G" (varav en under byggnad), 1 "Anfänger 11" (användbar efter reparation) samt 1 "Grunau Baby", som ännu så länge bara hunnit provflygas. Vinschen har visat sig verkligt kraftig och driftsäker och fordrar endast översynsarbeten under vintern. Ett stort antal medlemmar i Luleå och trakten omkring ha anmälts till utbildning under nästa säsong, och antagligt är, att intresset kommer att växa ytterligare. Om det visar sig lämpligt, kommer en eller fler internat-kurser att anordnas för elever, som bo utanför Luleå. Förläggning och

Stud. Gustav Eriksson, A-"diplomat".

utspisning kan ordnas i omedelbar närhet av flygfältet, och möjligheter till bad och friluftsliv finnes också. Att döma av uppnådda resultat är nog denna typ av skolning den mest effektiva, samtidigt som den ger det bästa kamratskapet och de trevligaste minnena.

En stor fördel är att sommaren bjuder på nästan ständig dager här uppe, varför tiden väl kan utnyttjas. För C-skolningen få vi helt lita oss till termiken som kraftkälla, ty hangmöjligheter finns inte på nära håll. Det är dock konstaterat, att termiken kan bli kraftig, särskilt över ett avbränt skogsområde invid fältet.

Ett problem som är och synes förbli olösligt är ordnandet av lämplig bygglokal. I Luleå råder sedan längre tid tillbaka permanent brist på alla slags lokaler, och trots ivriga försök har det ännu inte lyckats klubben att finna något lämpligt. Arbetet under vintern blir därför inte så som det borde vara och möjligheterna att erhålla tillrycklig byggtid synas små för de flesta. Modellflygsektionen har lyckats skaffa en liten men lämplig lokal, och här knåpar de yngre medlemmarna flitigt med sina modeller.

På ett märkbart sätt har denna första skolning stimulerat intresset för flygklubbens arbete. Vi ha därför all anledning tro att övre Norrland så småningom kommer att intaga en hedrande plats inom svenskt segelflyg.

Håk.

Ådalen presenteras

Redan 1941 började modellflyget i Ådalssocknen Gudmundrå att få lite fastare mark under fötterna än tidigare. Visserligen hade man byggt och flugit även förr, men det var så där mera privat.

Men 1941 blev det som sagt fart på flygarlivet och flygintreset däruppe. Vaktmästaren vid Gudmundrå samrealskola tog då initiativet till bildandet av flygklubben "Albatross", en klubb som redan vid sin start samlade ett 35-tal medlemmar. Vaktmästaren som lystrar till namnet Karl Nilsson hade ju också möjligheter att kunna ordna med en trevlig bygglokal, ty sen han väckt rektorns intresse fick man som bygglokal använda slöjdsalen med dess maskiner och verktyg...

Detta har ju givetvis i hög grad bidragit till den trevnad och ordning som råder inom klubben. Nåja, samtidigt med att Karl Nilsson startade sin klubb höll just vederbörande i en annan klubb i Gudmundrå på med en utredning huruvida en klubb för hela socknen skulle kunna bildas. Vilket allt resulterade i att dessa båda klubbar sammanslogs och fick till namn Gudmundrå Flygklubb. Medlemsantalet ökades nu ytterligare och snart nog kom även de flygintresserade av det feminina könet. Gudmundrå Flygklubb kan nämligen räkna med tre kvinnliga medlemmar vilka med liv och lust givit sig in på denna trevliga sport och hobby.

Åtskilliga modeller har klubbens medlemmar byggt och torde faktiskt alla förekommande typer vara representerade.

Numera har emellertid ett par av medlemmarna gått in för bensinmotormodeller. En av dem, klubbens byggledare Georg Dahlberg, har redan sin modell färdig med undantag för motorn. En sådan har man nu lyckats komma över varför Gudmundråborna inom den närmaste framtiden kommer att få se ett av Norrlands första bensinmotordrivna modellplan sväva kring däruppe. Det kanske är helt naturligt att Dahlberg slagit sig på en sån modell, ty den är så gott som helt av inhemskt träslag, sågat och hyvlat i Dahlbergs egen såg och hyvleri. I denna såg har även byggsatser till flera modeller iordningsställts varför kostnaderna varit mycket små. Vi skall vid ett senare tillfälle titta litet närmare på den nya bensinmotormodellen... Vi återkommer!

Ur Glasögon
Förlovningsringar
LINDS UR & OPTIK
Storgatan 29—31
Tel. 2067 LULEÅ

Aktiebolaget K. A. Linds
Tel. 2173 och 1820
Tel.-adr. Järnlinds LULEÅ
Försäljer i parti och minut
alla slags
Järnvaror
Maskiner
Byggnadsvaror

LUNDBERG & SUNDLING
Storgat. 34 LULEÅ
Tel. 2220
Största sortering i
LIVSMEDEL
Alltid första klassens varor
till lägsta dagspriser

Luleå Laddningsstation
G. HOLM
Telefon 1022, bostad 1898
Nyg. 9, bost. S. Strandg. 27-29 C
LADDAR, REPARERAR, FÖRSÄLJER
Bil- och Radiobatterier
Nya ständigt på lager
Lindar elektriska motorer och reparerar elektriska apparater av alla slag

K. ENBLADs
Åkeri & Express
Telefon 22 65 - 22 69 LULEÅ
Flyttningar, Transporter alla slag, Packningar, Magasinering och Speditioner
Nya Bilstationen
Telefon 1600
Rekommenderas

Birjer Johansson
Möbelaffär
MÖBLER
GARDINER
SÄNGKLÄDER
Egen verkstad för
omstoppning o. reparationer
Tel. 2612 LULEÅ Tel. 3733

REKOMMENDERAS
BRANDFORS
JÄRNBOLAG
Tel. 2150 2238 LULEÅ

Nya Glasmagasinet
Inneh.: E. KINDBLOM
Allt inom
bosättningsbranschen
LULEÅ
Storgatan 19 Telefon 2151

Klubben har även för avsikt att inom en inte allt för avlägsen framtid anordna en eller annan större flygtävling, till vilken då även kringliggande klubbar kommer att inbjudas. En utställning har man även i sikte, och en hel del materiel till denna är redan fixt och färdigt.

Och därmed skulle man kunna säga att det inom Gudmundrå ej är något fel på åtminstone modellflygintresset. Man är givetvis mycket angelägen om att det i vissa flygkretsar omdiskuterade norrländska modellflygförbundet snart skall komma till stånd, detta kanske mest för att få till stånd bättre sammanhållning och ett bättre samarbete de norrländska flygklubbarna emellan.

Rune Dahlkvist.

Höstens stora händelse

för Gävlebygdens Flygklubb har varit flyttningen av verksamheten från Rommeheds gamla exercisplats till Hälsinge regementes förutvarande exercisplats vid Mohed i Hälsingland, där klubben i egen regi smällt upp en hangar för att där förvara all sin materiel, som inom parentes består av två motorflygplan, en "J 12:a" och en "GV-38", ett segelflygplan, typ "Grunau Baby", två glidplan av typen "SG-38", en hangarvagn, en vinschbil, en motorcykel samt dragkärror till glidplanen. Dessutom finns i hangaren verkstadsutrustning för både motor- och segelflyg och i övrigt allt som bör och skall finnas i en förstklassig hangar.

Till Mohed är det meningen att Gävlebygdens glid- och segelflygskola nästa sommar skall koncentreras. Man förväntar sig då anslutning, stor anslutning från hela Gävleborgs län, där flygintresset håller på att växa sig starkt, i synnerhet bland ungdomen — vilket ju också är klubbens höga mål.

Årets glidflygutbildning har ägt rum i Rommehed och under flygledare Gösta Forslunds ledning har där 12 A- och 4 B-diplom erövrats. En av dem, som tog B-diplomet var, som vi tidigare omtalat, Alice "Babs". Enligt klubbrapporten till KSAK har klubben nu bland sina medlemmar 13 innehavare av A-diplom, 3 har B, 1 C och 1 S-certifikat.

Genom att segelflygsektionens verksamhet nu i det närmaste helt och hållet förlagts till Mohed, har klubbens bygglokaler helt kunnat ställas till modellsektionens förfogande. Där pågår nu ett livligt modellbyggande och som regel anordnar man varje söndag trimningstävlingar. För att få igång medlemsvärvningen bland de allra yngsta, upplagt givetvis på bred basis, förbereder man modellbygge i en del av Gävle folkskolors slöjdsalar, varvid klubben biträder med instruktörer.

Modellflygarna har även lagt beslag på en hel del av KSAKs modellflygmärken. För närvarande har man 8 innehavare av järnmärken, 8 bronsmärken, 3 silverdito samt 1 guld.

A. H.

Staten och . . .

(Forts. från sid. 4)

Neutralitet och flygning.

Antag, slutligen, att regeringen i staten X, som för krig mot landet Y, en vacker dag uppvaktar vårt eget neutrala lands ledning med en begäran att få tillgång till mark för flygbaser i vårt land. Det tycks helt naturligt för varje medborgare, att dylika krav skall bestämt avvisas. Men — varför säger man egentligen nej? Jo, helt enkelt därför att **det torde anses tveklöst otillåtligt för en neutral stat att upplåta sitt område till observationsplats eller operationsbas för krigförande stats flyg.** En neutral makt har vidare att efter förmåga tillse att sådant flyg icke får tillfälle att utöva fientligheter inom ifrågavarande stats område. Vidare kan påstås att en krigförande stat torde betrakta det som ett brott mot neutraliteten om ett plan från fiendelägret, som inkommer på neutralt område, icke med alla tillgängliga medel avvisas eller efter en landning på neutral mark interneras med besättning.

Kåseberga . . .

(Forts. från sid. 8)

rad och fördjupad i de mer tekniska detaljerna, att han vanligtvis satt längst inne vid yttersta vingspetsen och bokstavligen fick skakas fram före varje montering för att jämviktsfördelningen skulle bli OK.

Att orda om "konstruktiva finesser" som var aktuella för 15 år sen skulle bara trötta ut läsaren. Men vem av deltagarna vid dessa kurser kan någonsin glömma Sveriges första motorseglare med motorn, som plockades direkt från en motorcykel och monterades mitt över vingen. När materialets otaliga nycker hade övervunnits, konstruktionens kalla fordringar uppfyllts, randades så slutligen det romantiska ögonblick då själva "testflygningen" skulle gå av stapeln.

Den rent av äventyrliga stämningen grep inte mindre startassistenterna än själve herr "testpiloten", som med berått mod anförtrodde sin lekamen åt den nya konstruktionen. Det blev många spännande starter med tillhörande och än mer spännande landningar.

Det var egentligen synd att man ej gjorde mer "väsen" av dessa många djärva experiment, som med större intresse och rikligare medel kunnat utvecklas till samma ståndpunkt som i så många andra länder.

Men den positiva insatsen, att väcka den slumrande flygarlusten, består.

Fallskärmen . . .

(Forts. från sid. 16)

En speciell fallskärmstyp används av fallskärmsjägarna. Skillnaden mellan denna och andra skärmar är den, att "jägarskärmen" påverkas och utlöses av en stationär lina, fäst i själva flygplanet. En speciell öppningsmekanism på baksidan av ränseln gör linan i stånd att öppna höljet och samtidigt dra ut fallskärmen.

För att minska felbedömningar, som lätt kunna bli ödesdigra vid uthopp från låg höjd, är en vävstropp fäst mellan fallskärmen och en strålkabel inuti transportplanet. När fallskärmsjägaren hoppar ut, rycker stroppen bort omhöljet till fallskärmen, som därefter automatiskt vecklar ut sig. Stroppen och omhöljet hålls av luftströmmen ur vägen för nästa hoppare. Först då alla hoppat ut halas ränslarna in.

För att få av sig en fallskärm av sedvanlig typ, måste man låsa upp den på tre ställen. Då emellertid ett snabbt ingående i eldställning är A och O för en fallskärmsjägare så fort han tagit mark, måste han på ett ögonblick utan stora, iögonfallande rörelser bli kvitt sin skärm. Det går till så, att han endast vrider en liten skiva, vilken därvid spänner en fjädermekanism, som frigör hela skärmen.

Fallskärmar avsedda för sepcialutrustning är mestadels av bomull och av varierande storlek, beroende på det nedsläppta föremålets tyngd. De äro målade i olika färger, för att soldaterna lätt skall kunna uppfatta om vad slags materiel det rör sig.

Och så till sist en gammal god minnesregel, som säger som så: Om du måste använda din fallskärm och inte har den på, behöver du den aldrig mer. Och det är ju så sant som det är sagt . . .

Med detta nummer följer som bilaga ett inbetalningskort för prenumeration på SVENSK FLYGTIDNING.

ELLBERGS
ADELGATAN 2
MALMÖ
Specialaffär för
RESERVOIRPENNOR
REPARATIONER UTFÖRAS
Å EGEN VERKSTAD

Malmö
SEV. MATTSSON
JÄRN- VAPEN- & SPORTAFFÄR
Tel. 20957 22420
Östergatan 18
MALMÖ
Skidor, bindningar & slavar
i ledande märken

Flyg-fanér i björk,
kvalitéerna I, II o. III, 0,4-10 mm.
GEORG HERTÉ
Kaiser-Friedrich-Strasse 24
Berlin-Charlottenburg 1
Telegramadress: Fliegerhölzer Berlin
Telefon: 34 58 41.

Järnkonstruktioner
Reparationer
Gjutgods
Allt inom branschen
Humana priser
Nya A/B
Luleå Varv- & Verkstäder
Tel. 1809 LULEÅ Tel. 2191

HEDERSGÅVOR
i glas och porslin
Tel. 15168 — 17368
Ohlson J:or & C:o
Södergatan 17 Malmö

Camoufleringsfärger
som specialitet
Leverantör
AB. FÄRGVERKEN
Malmö Tel. 25818
Stockholm Tel. 521182

Minnesgåvor
Idrottspriser
J. Anderssons
Guldsmedsaffär
Östra Förstadsgatan 50
MALMÖ

Författaren

Från tiotal till hundratal

Modellflygarna inför rationell reformation

av Sigurd Isacson

Segelflyget har genomgått sin sjudande utvecklingstid. Det har talats, skrivits och arbetats därför i alla instanser under flera års tid. Nu är det modellflygets tur. Staten har gett oss pengar till en stor verksamhet. Nu är det vår tur att modellflyget kan ge staten något motsvarande. Vi har visat vad vi och vår sport duger till, men mer kan inte 1.400 modellflygare göra, eller rättare **kunde** inte göra. Verksamheten är alltför utpräglat begränsad, ineffektiv och personlig. Fullständigt nya principer måste läggas till grund för att staten och därmed vi själva skall bli nöjda, och en frejdig, idérik och i stort verkande anda måste besjäla våra ledare.

Bristen på ledare och instruktörer är f. n. den största svårigheten jämte ekonomin. Statsbidraget är tillräckligt för att ge de flesta klubbar en tillfredsställande ekonomi, och ledare skall också utbildas därmed. Det blir dock till en början ingalunda tillräckligt antal och avser förresten endast klubbchefer. **Det blir därför klubbchefernas sak att** skaffa sig dugliga medarbetare i klubbledningen och instruktörer som kan leda en stor verksamhet. Är detta möjligt? Mycket väl! För att visa detta och samtidigt ge en del tips skall jag i all korthet redogöra för vad, som tilldragit sig i Linköpingseskadern de sista månaderna.

Organisationen byggs upp.

Då jag återupptog ledningen för LEN i augusti var klubbverksamheten minimal, därför att vi icke kunnat få någon representativ styrelse under mellantiden. Vi lyckades genast besätta nyckelposterna i eskaderledningen, och kunde efter ett kort avbrott börja förarbetet för klubbens återupprättande i mitten av september. Medlemsantalet var då blott c:a 10 och av tiotalet gamla elitflygare fanns endast ett par kvar i staden. Ingen av dem som förut suttit i eskaderledningen, frånsett mig själv fanns kvar.

Det gällde att utbilda nya modellflygare, och utöka hela verksamheten tiodubbelt under årets sista månad. För detta hade vi inga erfarna ledare och endast ett litet fåtal modellflygare, som skulle kunna duga som instruktörer. Jag gjorde då en ny på föregående erfarenheter grundad organisation där **varje ledare fick ett begränsat, väl markerat område av verksamheten att leda.**

På detta sätt var det betydligt enklare att sätta var och en in i arbetet, samtidigt som arbetskoncentrationen snart gav resp. ledare nödig inblick och erfarenhet. Organisationen har följande utseende:

Eskaderledare Ordförande Vice ordförande.

Erik Ohlsson,
driftig och kvalificerad affärsman, sekr.

Avd. I: Sekretariatet.
Sekreterare (avd.-chef)
Bitr. sekreterare.

Avd. II: Förvaltning.
Förvaltare (avd.-chef)
Bitr. förvaltare.
Under avd. II sorterar 4 **försäljare.**

Avd. III: Instruktion.
Chefinstruktör (avd.-chef)
Bitr. chefinstruktör.
Under avd. III sorterar 10 **instruktörer.**

Avd. IV: Information.
Informationschef (avd.-chef)
Informationsman

Avd. IV redigerar Eskadermeddelanden.

Karl Erik Svensson,
pålitlig och framstående elitflygare, förvaltare.

Styrelse.

Styrelsen ingår i eskaderledningen och utgör klubbens officiella representation. Den består av:

Ordförande
Sekreterare
Förvaltare

samt som suppleanter:

V. ordförande
Bitr. sekreterare
Bitr. förvaltare.

Instruktörerna utbildas...

Första ledet i verksamheten var en instruktörskurs, som skulle tillgodose ett väntat, stort behov av instruktörer. Jag fick själv utarbeta detaljerat program osv. samt undervisa. I kursen, som omfattade 15 olika ämnen, räckte knappt 2 månader och tog c:a 25 timmar i anspråk, deltog sammanlagt c:a 15 man.

... och består provet.

Så kom den 13 oktober då kursverksamheten skulle sättas igång, och de nya oerfarna instruktörerna och ledarna skulle få sitt elddop. Till kurserna som föregåtts av press- och affischpropaganda, fick vi 35 nybörjare och 15 något erfarna, vilka samtliga blev nya klubbmedlemmar. Det var det mesta lokalen kunde rymma efter uppdelning av dem i tre grupper, varav grupp N1 och N2 (nybörjare) fick bygga i var sitt rum samtidigt måndagar och fredagar och grupp E (erfarna) i ett rum samtidigt med instruktörskursen i det andra rummet på tisdagar och torsdagar. För varje kväll nybörjarna byggde var förordnat:

1 instruktionschef (chef för bygget i båda rummen)
2 instruktörer (en i vardera rummet)
1 försäljare,

dvs. 4 man per kväll, och som ledde mellan 20 och 30 pojkar. På detta sätt kunde en god ordning och en efter omständigheterna effektiv undervisning upprätthållas med nya instruktörer ur instruktörskursen, som samtidigt fick sin praktik. Åldern varierade mellan 14 och 25 år. Efter några få kvällar vardera kunde samtliga instruktörer väl fylla sin uppgift, och kurserna fullföljdes exakt efter programmet på en månad.

Typmodellernas betydelse i rationella kurser.

Lika avgörande för dessa kurser som instruktörsutbildningen har kanske de använda typmodellerna varit. De har nämligen i högsta grad inverkat på såväl den väl fungerande materialförsörjningen som hela undervisningen. Då vi från början måste anse samtliga modeller i handeln såväl som KSAKs nuvarande typmodeller olämpliga för rationellt drivna kurser, konstruerade jag redan tidigt två typmodeller, "Tigern" och "Reynold". Dessa två utgör en sammanhängande utvecklingsserie, vari "Tigern" är så långt förenklad som f. n. är möjligt. Trots detta är flygegenskaperna i klass med "Reynold", vilken senare är svensk mästare 1943. Båda är gjorda enligt nya principer, och skiljer sig starkt från andra modeller till utseendet. På kurserna byggdes båda på vardera 10—12 timmar.

"Tigern" och "Reynold" är konstruerade med långt driven standardisering och begränsning av materialsort och dimensioner, vilket i högsta grad förenklat klubbens med bygge sammanhängande funktioner, och möjliggjort ett stort resultat med minimal arbetsinsats.

10 instruktörer klarar 50 nybörjare på en månad.

För instruktionen enbart i LENs lokaler sysselsattes c:a 10 instruktörer och försäljare, av vilka några hade två kvällar i veckan. Chefinstruktör och förvaltare jämte deras biträden, d. v. s. ledarna för de direkt produktiva avdelningarna, tjänstgjorde även som instruktörer för att få god kontakt med sina uppgifter och medlemmarna. Dessa 10 instruktörer genomdrev alltså en kurs för nybörjare och en för något erfarna om sammanlagt 50 pojkar på 30 dagar.

Karl Gustav Iveskog,
god ungdomsledare med framåtanda, v. ordf.

Byggtiden var två kvällar i veckan om 1 ½ timme, alltså 12 timmar totalt (ev. efterblivande fick bygga enkla detaljer hemma, varigenom tidsschemat kunde hållas), och flyginstruktionen är i skrivande stund i full gång. Den beräknas ta 3 söndagar om 3—4 timmar i anspråk plus en nybörjartävling. **totalt c:a 12 timmars flygtid.**

Förutom dessa kurser har en mindre om 7 man hållits i Linköpings ungdomsgård (Folkungagården) vars modellflygare anslutits till LEN. Instruktörsaspiranter från F3, SAAB och Mantorp har deltagit i instruktörskursen, och en LEN-ansluten verksamhet i dessa grupper är att vänta längre fram. På Luftvärnsregementet Lv 2 har i skrivande stund 140 man anmälts till modellflygkurser i LENs regi, där byggandet på "Tigern" och "Reynold" just skall börja. Dessa stora kurser möjliggöres av de enhetliga, standardiserade typmodellerna.

3 månaders resultat och dess upphovsmän...

Lv 2-kurserna beräknas vara i huvudsak klara före årets slut (1943) och ett tiotal av deltagarna medlemmar i LEN och **därmed har ett hittills nära nog otänkbart resultat uppnåtts:**

EN MODELLFLYGKLUBB PÅ 10 MAN, SÅ GOTT SOM ALLA UTAN ERFARENHET I KLUBBLEDNING OCH INSTRUKTION, HAR PÅ 3 MÅNADER ORGANISERATS, UTÖKATS TILL 75 MEDLEMMAR, UTBILDAT 10 INSTRUKTÖRER OCH MED DESSA FULLFÖLJT KURSER FÖR ÖVER 100 MAN.

Jag kan inte underlåta att i detta sammanhang nämna namnen på några av ledarna för detta pionjärarbete. Främst står då Karl Gustaf Iveskog, v. ordf. i LEN och chefsinstruktör den första månaden, innan han allvarligt insjuknade. Karl Erik Svensson, en av LENs äldsta och Sveriges bästa elitflygare har uppburit ett stort arbete och ansvar som förvaltare av pengar, material och lokal, vilket allt måst nyanskaffas. Erik Ohlsson, liksom Iveskog ny i LEN, har som sekr. skött LENs yttre och inre förbindelser och med sin allmänna erfarenhet och sitt stora intresse varit ett utmärkt stöd i det krävande arbetet. Dessa tre tillsammans med mig utgör styrelsen, den officiella delen av eskaderledningen. Modell- och segelflygaren Lennart Gustafsson, efterträdare till Iveskog som chefsinstruktör, har även visat ett utmärkande intresse, och han leder dessutom Folkungagruppen i LEN.

Vad visar detta?

Kontentan av LENs kvartalsresultat blir med låg kalkyl följande:

Varje medelstor modellflygklubb med intresserade ledare eller ledarämnen kan med rationell organisation, instruktörsutbildning och kursplanering under 1944 tillföra det svenska modellflyget 200—500 nya modellflygare beroende på klubbens och ortens storlek. Med 20 sådana klubbar betyder detta 7.000 nya modellflygare och totalt 8.400 registrerade i KSAK, d. v. s. 6 ggr fler än f. n.

Och vilka skall åstadkomma detta? Modellflygledarna och KSAK. Modellflygledarna skall göra goda resultat och KSAK, d. v. s. förste instruktören, lära och inspirera dem till detta.

SFTs NORDISKA SAMARBETSRÅD I MODELLFLYG.

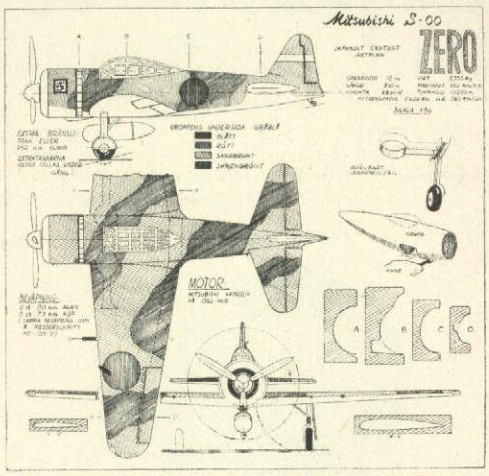
Sverige:
Lars Andersson, Sigurd Isacson, Terje Larsson, Rigo Lindgren och Åke Tollin.

Danmark:
Jørgen Dommergaard, Johs. Thinesen och Per Weishaupt.

Finland:
Tor Krause och Arne Sirén.

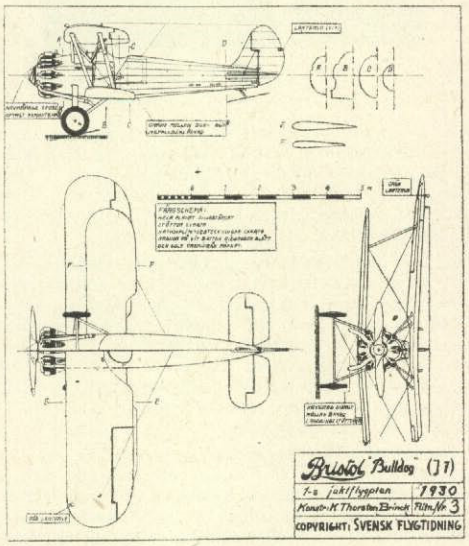
SEGELFLYGHANDBOKEN
kan även en modellflygare ha stor nytta av. Köp, läs och begrunda!

MITSUBISHI S-00 "ZERO"



Konstruerad och ritad av MAGNUS GERNE.

BRISTOL "BULLDOG"



Konstruerad och ritad av THORSTEN BRINCK.

MÄLARSERIE FÖR MODELLFLYGARE

Vid Vingarnas senaste styrelsesammanträde föreslog klubbens ordförande en serietävling i modellflyg mellan Mälardalens flygklubbar.

Serien skulle verkligen fylla ett behov — modellflygarna är fruktansvärt tävlingssugna och önskar ingenting hellre än att få packa sina modelltrunkar och hälsa på i grannstäderna.

Den skall börja så snart som möjligt och finalen har stockholmsklubben tänkt sig förlagd till sin egen stad. Någon svårighet att få deltagare torde det inte bli, och inom Vingarna råder en livlig modellproduktion med tanke på kommande tävlingsdagar. Västeråsarna har redan låtit höra siv sig. De är mycket pigga på saken.

Hans Schmiterlöw.

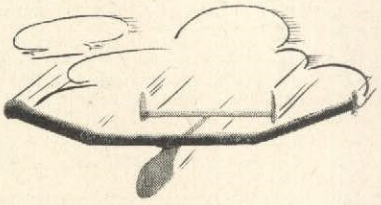
Elementära förutsättningar

(Forts. från sid. 39)

tre olika moment, nämligen planflykt, glidflykt och stigning.

Trimningen av ett modellflygplan tillgår ju mestadels så att glidflykten först utprovas. Därvid skola således ekv. $P \cdot \cos \text{alfa} - L_3 = 0$, $P \cdot \sin \text{alfa} - D_1 - D_2 - D_3 = 0$ och $D_1 \cdot a - (D_2 + D_3) \cdot b = 0$ gälla. Nästa moment blir att trimma planet för stigning och då ha ju jämviktsekv. följande utseende: $K_1 - D_1 - D_2 - D_3 - P \cdot \sin fi = 0$, $L_2 - P \cdot \cos fi = 0$ och $K_1 \cdot b + D_1 \cdot a - (D_2 + D_3) \cdot b = 0$. (Obs. att D_1, D_2 och D_3 icke behöva vara lika stora under såväl stigningen som glidflykten.) Problemet blir att samordna dessa sex ekv. så att stabilitet ernås för samma plan under båda momenten. Detta är som synes ytterligt enkelt. De två första ekv. i båda fallen behöver ingen hänsyn tagas till. Sålunda återstår endast de två momentekvationerna, som skola samordnas. Man ser omedelbart, att man helt enkelt bara behöver sätta $a = 0$, vilket betyder att propelleraxelns förlängning skall gå genom momentpunkten, ty resultantens till planets totala lyftkraft och motstånd förlängning skulle, som vi redan sett, gå genom tyngdpunkten. I praktiken innebär detta som bekant, att man riktar propelleraxeln uppåt eller nedåt allteifter omständigheterna. Alldeles gratis erhålles följaktligen även full stabilitet vid planflykt. Detta senare spelar emellertid i själva verket icke så stor roll, då man naturligtvis söker erhålla stigning under i stort sett hela motortiden.

Modell-Nytt!



"Pilot". Spv. 76 cm.

LÄTTBYGGD S: ETTA TILL ETT REKORDLÅGT PRIS.

Byggsatsen innehåller **färdiga spryglar och utsågad kropp,** diplompapper till klädsel, lister, plywood, lim och ritn. i full skala.
Pris endast Kr. **2: 85** + porto.

REPLIKAMODELLER:

Vår nya populära serie i skala 1/50 omfattar aktuella flygplantyper från skilda länder. Byggsatserna inneh. kontursågat trämaterial, vederhäftig ritn. i exakt skala, ill. instr., lim etc.

Republic P-47 "Thunderbolt", spv. 250 mm, pr byggs. 2: 25
Consolidated "Catalina", spv. 720 mm, pr byggs. 5: 50
Boeing B-17 "Flygande Fästning", spv. 630 mm, pr byggs. 5: 50
"Spitfire" Mark IX, spv. 220 mm, pr byggs. 2: 25
Westland "Whirlwind", spv. 303 mm, pr byggs. 2: 50
De Havilland "Mosquito", psv. 324 mm, pr byggs. 2: 90
Handley Page "Hampden", spv. 418 mm, pr byggs. 3: 25
J: 22 Jaktplan, spv. 200 mm, pr byggs. 1: 90
B: 17 Störtbombplan, spv. 274 mm, pr byggs. 2: —
B: 18 Bombplan, spv. 349 mm, pr byggs. 3: 25
Messerschmitt 210 A1, spv. 328 mm, pr byggs. 2: 90
Focke Wulf 190 Jaktpl., spv. 220 mm, pr byggs. 1: 90

SKRIV I DAG efter den nya katalogen över byggsatser och material. Erhålles mot 20 öre i frimärken.

SVEN E. TRUEDSSON
Modellflygindustri **MALMÖ 9**

Sänd mot postförskott plus porto:
.... st. Byggsats .....
.... st. Byggsats .....
Namn .....
Adress .....
..... SFT 1/44

Finska skolor rusta för fredsslutet

Som ett led i det värdefulla utbyte av erfarenheter, som äger rum mellan KSAK och den finska privatflygorganisationen, har jag på inbjudan av Aeroklubben i Finland under tiden 20/11—2/12 förra året haft tillfälle att på ort och ställe studera modellflygverksamheten inom Finlands Luftvärnsförbund. Jag fick bland annat följa en svenskspråkig instruktörskurs i Gamla Karleby, studera den administrativa organisationen för anskaffning och distribution av material till modellflygverksamheten i Helsingfors och slutligen bevista nybörjarkurser, kurser för utbildning av folkskollärare till modellflyginstruktörer, bygg- och teorikvällar hos Helsingfors-klubbarna o. s. v.

En resa som denna ger klart belägg för, att vi svenskar ha mycket att lära av våra finska kollegor, och att vi måste samla oss till verkliga krafttag, om vi inte skall bli ohjälpligt efter i den vänskapliga konkurrensen.

* * *

Att berätta om utbredningsproblemet är att berätta om allt, som har med modellflyg att skaffa. Här vill jag endast närmare gå in på en av de många detaljerna, men en högst väsentlig detalj, som kommit till utveckling genom en skicklig uppläggning av en mängd andra.

Överdirektören för den finska Skolstyrelsen L. Arvi P. Poijärvi har den 31 augusti 1943 utfärdat en uppmaning till rektorerna vid statens lärdomsskolor, direktionerna för de manliga seminarierna, föreståndarna för de privata läroverken och folkskolorna samt till folkskoleinspektorerna, att dessa måtte införa modellflygundervisning i skolornas ordinarie utbildningsprogram efter vissa angivna riktlinjer.

I cirkuläret framhålles modellflygets värde dels för försvaret, dels som ett ungdomens uppfostringsmedel, och Skolstyrelsen anser det ändamålsenligt,

"1. att i de folk- och lärdomsskolor, varest undervisningen i slöjd bestrides av en lärare,

Nyutnämnde 1. instruktören för modellflyget, ingenjör G. H. Dérantz, har för några veckor sen återkommit från en 13 dars studieresa i Finland och berättar här, hur finnarna löst modellflygets utbredningsproblem.

Ing. G. H. Dérantz.

som är intresserad och kunnig i förfärdigandet av modellflygplan, sagda undervisning anordnas i sammanhang med slöjdundervisningen i den mån detta låter sig göras, utan att den sistnämnda undervisningens resultat och uppfostrande betydelse därigenom försvagas,

2. att skolornas arbetssalar och verktyg enligt prövning av vederbörande lärare och av skolans direktion, rektor eller föreståndare kostnadsfritt användas vid arbetet i frivilliga modellflygklubbar under förutsättning, att som klubbens ledare verkar skolans slöjdlärare, vilken har vård om skolans slöjdverktyg, och att denne genomgått en instruktionskurs i förfärdigandet av modellflygplan,

3. att manliga personer, som utbilda sig till folkskollärare och för saken intresserade redan utbildade sådana lärare ävensom blivande slöjdlärare i lärdomsskolor göra sig förtrogna med uppgiften att leda tillverkningen av modellflygplan."

Huru detta skall kunna genomföras angives i särskilda anvisningar och meddelanden, vilka ingå i det omtalade cirkuläret.

Arbetsprogrammet för undervisningen i byggandet av modellflygplan omfattar tre kurser med en sammanlagd omfattning av högst 85 timmar. Därest den anslagna ordinarie arbetstiden för någon elev icke skulle vara tillräcklig, kunna vissa delar (högst 1/3 av arbetet) givas som hemarbete. Å andra sidan kan det ordinarie programmet för vissa elever utökas att omfatta egna konstruktionsarbeten och experimentella undersökningar av olika slag.

Enligt överenskommelse med Finlands Luftvärnsförbund, ombesörjer denna organisation utbildningen av instruktörer vid de manliga seminarierna och utbildar manliga folkskollärare och slöjdlärare vid lärdomsskolorna till modellflyginstruktörer i den utsträckning detta är erforderligt för programmets genomförande. Material tillhandahålles av Finlands Luftvärnsförbund. I folkskolorna avses dock att vederbörande kommun på framställning av direktionen skall svara för kurskostnaderna.

Som av ovanstående framgår, har modellflygundervisningen en frivillig karaktär, i den mån antalet utbildade instruktörer ännu icke är tillräckligt. I cirkuläret framhålles emellertid vidare:

"I de folk- och lärdomsskolor, i vilka tillverkningen av modellflygplan bedrives under ordinarie slöjdtimmar, och där arbetet ledes av lärare, som genomgått Finlands Luftvärnsförbunds kurs, böra ifrågavarande klassers samtliga gossar taga del i sagda arbete och erhålla tillbehör därtill gratis . . . **Samtliga läroverkselever, som anmält sig till frivilig slöjd** böra jämväl deltaga i den tillverkning av modellflygplan, som bedrives i skolan, och få de nödvändigaste tillbehören gratis ur det till skolans förfogande stående anslaget för slöjdmateriel enligt de bestämmelser, som äro fastställda för sagda anslag . . ."

Skolornas modellflygklubbar äro frivilliga sammanslutningar, till vars bildande skolledningen äger att meddela tillstånd. För så vitt deltagarna icke själva bekosta erforderligt material, kan Finlands Luftvärnsförbund ur tillgängliga anslag anvisa medel för detta.

Skolstyrelsens framsynta medverkan till att göra den finska ungdomen väl förberedd att möta det kommersiella flygets tidsålder inskränker sig emellertid icke till ett allmänt stimulerande av flygintresset och meddelandet av undervisning av byggandets teknik. Därjämte föreskrives viss utbildning, avsedd att belysa flygningens naturvetenskapliga grunder.

I folkskolans undervisning i naturlära hänvisas sålunda kort och lättfattligt till den behandlade företeelsens betydelse för flygningen, såsom till funktionen av flygvapnets olika delar, kraftkällor, de lätta gasernas användbarhet för luftballonger och luftskepp, ävensom till olika metallers och metallegeringars lämplighet och användning vid tillverkning av flygplan.

I läroverkens fysikundervisning behandlas funktionen av flygplanets delar (i korthet), luftens motstånd och virvelbildning, fördelen av strömlinjeformer vid rörelse i vatten och luft, kraftparallellogrammen vid draken (tryck och upptryck med användning av våg), motståndets och upptryckets beroende av planets lutning, kraftkällor, propeller och roder (i korthet) och slutligen i gymnasieklasserna Bernøllis lag (även experimentellt) samt Magnuseffekten.

I kemiundervisningen behandlas slutligen de lätta gasernas användbarhet, vattnets egenskaper, avkylning och frysning, olika metallers och metallegeringars användbarhet i flygplanindustrien samt olika slag av bränslen, bensin, kolväten, och framställning av lysgas.

Motsvarande program tillämpas vid de manliga lärarseminarierna

SVENSK flygtidning

SFTs MODELL-RITNINGAR

Skalamodell "PZL" — polskt jaktplan.
Konstruktör: Gösta Hellström.
Ritning 31 × 42 cm. Pris 75 öre.

Replikamodell DORNIER DO 217 — tyskt bombplan.
Konstruktör: Åke Tollin.
Ritning 72 × 92 cm. Pris 2: 65.

Replikamodell DRONT — jakt- & spaningsplan.
Konstruktör: Thorsten Brinck.
Ritning 24 × 31 cm. Pris 0: 55.

Replikamodell TUMMELITEN — övningsjaktflygplan.
Konstruktör: Thorsten Brinck.
Ritning: 19 × 24 cm. Pris 0: 55.

Replikamodell BRISTOL BULLDOG — jaktplan.
Konstruktör: Thorsten Brinck.
Ritning 27×31 cm. Pris 0: 55.

Replikamodell MITSUBISHI S-00 — japanskt jaktplan.
Konstruktör: Magnus Gerne.
Ritning 28×28 cm. Pris 0: 55.

Replikamodell MORANE SAULNIER-406 — franskt jaktplan.
Konstruktör: Tor Krause.
Ritning 28×40 cm. Pris 0: 65.

Motormodell FENIX — förnämlig tävlingsmodell i klass M. 1.
Konstruktör: Bertil Lindell.
Ritning: 41 × 71 cm. Pris 1: 65.

UHU-lim. Liten tub. **Pris 0: 65 kr.**
Vid köp av tre ritningar erhålles en tub UHU-lim **gratis!**

SVENSK FLYGTIDNING, Malmö
Postgiro 147660.

TOLLIN-Ritningar

Focke-Wulf Fw 189
Pris kr. 1: 05

Bell P-39 Airacobra
Pris 85 öre

Junkers Ju 87 B (Stuka)
Pris 95 öre

Hawker Hurricane II C
Pris 90 öre.

Focke-Wulf Fw 190
Pris 90 öre.

med utförlig byggbeskrivning och originalfärgprov.

ÅKE TOLLIN,
Rudbecksgatan 7, Örebro

Sänd mig nedanstående:

..... st. ..... kr. .....

..... st. ..... kr. .....

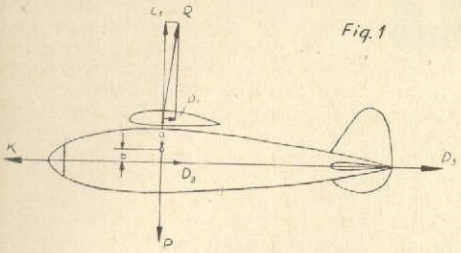
Namn: .....

Adress: .....

Levereras mot postförskott el. portofritt vid förskottslikvid på postgiro 27 00 77. Leverans även mot frimärken.

Elementära förutsättningar för modell flygplanets stabilitet kring tväraxeln

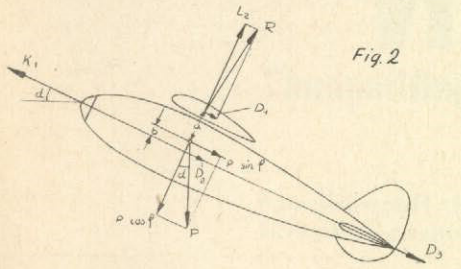
av *Tor Wiedling*



Varje enskild del på ett flygplan förorsakar som bekant ett visst luftmotstånd. Summan av dessa motståndselement utgör följaktligen planets totala motstånd. Att vart för sig taga hänsyn till alla detaljers olika stora motstånd vore orimligt, varför vi i det följande förenkla det hela i största möjliga utsträckning och endast tala om tre olika motståndselement, nämligen flygkroppen med fenan, vingen och stabilisatorn.

Flygkroppens motstånd är som bekant riktat parallellt med flygriktningen. Här bör påpekas, ifall det inte redan förut är läsaren bekant, att krafter godtyckligt kunna förskjutas utefter sina verkningslinjer. Sålunda kan den kraftpil, som representerar kroppens luftmotstånd, godtyckligt förskjutas i sin egen riktning.

En vinge, som förflyttas genom luften, ger ju upphov till en snett uppåt—bakåtriktad reaktionskraft, som man i regel delar upp i en lodrät kraft, vingens lyftkraft, och en vågrät, dess motståndskraft. Av det föregående följer alltså, att vingens motståndsvektor är förskjutbar



utefter en linje parallell med dennas väg genom luften, vilken ävenledes är parallell med kroppens motståndskrafts väg, och att lyftkraftsvektorn är förskjutbar godtyckligt lodrätt uppåt och nedåt.

Förhållandena äro vad stabilisatorn beträffar analoga.

Vi skola nu något betrakta de krafter, som verka på ett flygplans huvuddelar och villkoren för höjdstabilitet under varierande förhållanden och därmed söka ge den teoretiskt intresserade modellflygaren någon uppfattning om ifrågavarande problem.

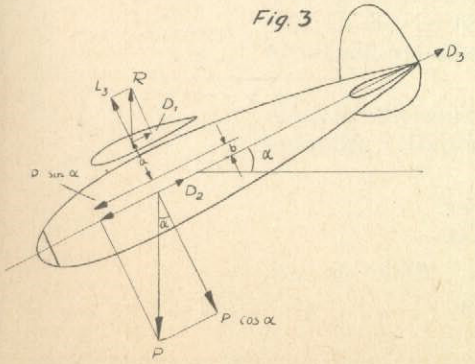
Låt oss först se på ett plan med en stabilisator som har neutral profil och sedan på ett plan med bärande stabilisator, enär vissa olikheter göra sig gällande i det ena och andra fallet.

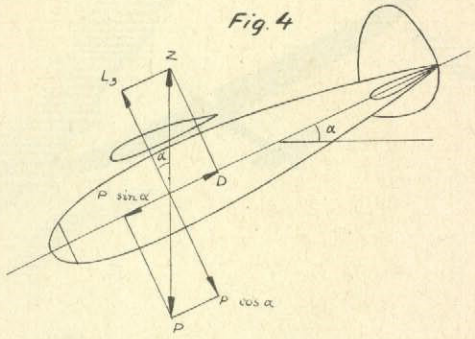
Planet antas flyga på konstant höjd med oförändrad hastighet. Därvid fås utan svårighet enligt fig. 1 jämviktsekvationerna:

$$K - D_1 - D_2 - D_3 = 0$$

och

$$P - L_1 = 0$$





samt momentekv. (såsom krafterna äro belägna på figuren):

$$K \cdot b + D_1 \cdot a - (D_2 + D_3) \cdot b = 0.$$

Nedsvepningen av luft från vingen förutsättes därvid icke påverka stabilisatorn. Om detta nämligen varit fallet, hade kraften L_1 (tryckcentrum) måst ligga bakom kraften P och icke lodrätt ovanför som i fig. 1 (D med index 1,2 o. s. v. betecknar delens luftmotstånd; L med index 1 och 2 betecknar lyftkraft; K är planets dragkraft, P dess vikt).

Vi ha alltså fått fram villkoren för stabilitet vid planflykt och kunna således övergå till att betrakta ett plan under stigning med motor (fig. 2). I detta fall kan tyngdkraftens resultant uppdelas i två mot varandra vinkelräta komposanter av vilka den ena är parallell med flygriktningen och bakåtriktad och den andra följaktligen vinkelrät mot denna. Vi få jämviktsekv.:

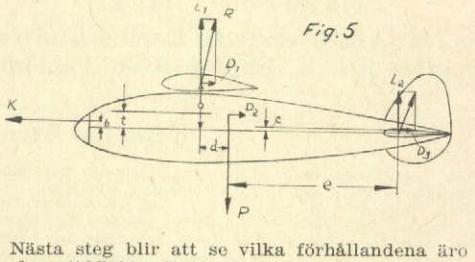
$$K_1 - D_1 - D_2 - D_3 - P \cdot \sin fi = 0$$

$$L_2 - P \cdot \cos fi = 0$$

och momentekv. (tecken enligt fig.):

$$K_1 \cdot b + D_1 \cdot a - (D_2 + D_3) \cdot b = 0$$

Beakta att D_1, D_2 och D_3 icke ha samma värden i båda fallen.



Nästa steg blir att se vilka förhållandena äro under glidflykt. Detta är som synes inget problem. De äro nämligen analoga med dem vi sågo i föregående fall. Fig. 3 ger alltså:

$$P \cdot \cos alfa - L_3 = 0$$

$$P \sin alfa - D_1 - D_2 - D_3 = 0$$

samt

$$D_1 \cdot a - b(D_2 + D_3) = 0$$

Vi betrakta fig. 3 och söka reducera krafternas antal till minsta möjliga. Resultanten till D_1, D_2 och D_3 blir $D = P \sin alfa$. I den sista momentekvationen ovan ingick emellertid endast krafterna D_1, D_2 och D_3 och emedan kraftmomentens summa var noll följer alltså, att resultanten D faller i planets tyngdpunkt. Lyftkraften L_3 förskjutes till tyngdpunkten och resultanten Z till L_3 och D bildas. Enär $D = P \cdot \sin alfa$ följer att $Z = P$. Vi ha nu således endast två krafter, nämligen Z och P (fig. 4). Vinkeln mellan Z och L_3 blir således lika med alfa, d. v. s. lika med planets glidvinkel (fig. 4). Alltså är $D/L_3 = \text{tg alfa}$. Av detta framgår, att det är tyngdkraftens med flygriktningen parallella komposant som verkar som dragkraft under glidflykten. Fig. 4 ger alltså endast två motriktade krafter, Z och P.

Därefter gå vi över till att studera ett plan med bärande stabilisator. Ej heller detta fall är det minsta komplicerat.

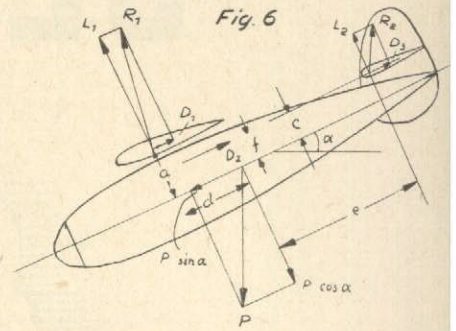


Fig. 5 föreställer en maskin i planflykt. E vationerna bli:

$$K - D_1 - D_2 - D_3 = 0$$

$$L_1 + L_2 - P = 0$$

$$K \cdot b + D_2 \cdot f + D_1 \cdot a + L_1 \cdot d + D_3 \cdot c - L_2 \cdot e = 0$$

Antages medsols vara positiv riktning i det fall, observeras att en av krafternas mome ständigt är negativt, nämligen stabilisator lyftkrafts. Härav följer, att ett plan med b rande stabilisator alltid skall vara stabilt v någon hastighet.

Kraftfördelningen under glidflykt och stignin erbjuder icke några nyheter (fig. 6—8). Vä

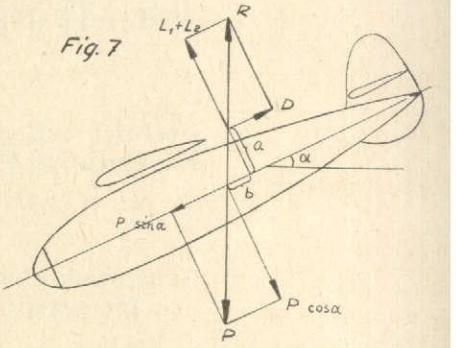
$$D$$

beträffar glidflykten få vi här tg alfa $\frac{\quad}{L_1 + L}$

Fig. 7 ger en föreställning om hur kraftförde ningen blir sedan antalet krafter reducerats t ett minimum. Figuren ger momentekv.:

$$b(L_1 + L_2) = a \cdot D$$

$$(D = D_1 + D_3 + D_3).$$



Här är alltså icke nödvändigt att skärninge mellan lyftkraft- och motståndsresultantern skall falla i planets tyngdpunkt, vilket var fö hållandet i föregående fall.

Då planet befinner sig i glidflykt är ekv.:

$$L_1 + L_2 - P \cdot \cos alfa = 0$$

$$P \cdot \sin alfa - D_1 - D_2 - D_3 = 0$$

och

$$L_1 \cdot d + D_1 \cdot a + D_2 \cdot f + D_3 \cdot c - L_2 \cdot c =$$

och då det stiger

$$L_1 + L_2 - P \cdot \cos gamma = 0$$

$$K_1 - D_1 - D_2 - D_3 - P \cdot \sin gamma = 0$$

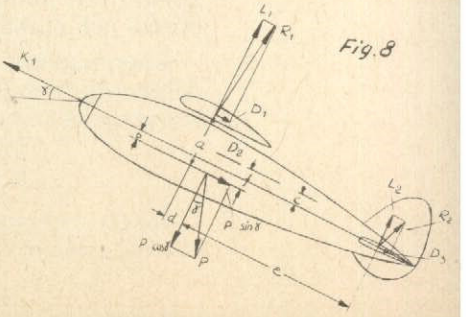
och

$$K_1 \cdot b + L_1 \cdot d + D_1 \cdot a + D_2 \cdot f + D_3 \cdot c - L_2 \cdot c = 0$$

Observera att tecknen i alla de här tecknad ekv. äro enligt figurerna!

Vi ha nu betraktat jämviktsvillkoren för at ett plan skall vara stabilt kring sin tväraxel

(Forts. på sid. 37)



SEGELFLYG-

HANDBOKEN

Del. I-IV översättning ur "Handbuch des Segelfliegens".

Del V svenskt komplement.

översatt och granskad av Majoren vid Flygvapnet C. O. Hugosson och Kaptenen vid Flygvapnet H. Höök-Nilsson. Svenskt komplement, redigerat av Gymn. dir. K.-E. övgård.

Förord av bl. a.

Generalsekreteraren i KSAK, överste H. Enell och förre Chefsinstruktören för segelflyget inom KSAK, Kapten Sven Åhblom, vilka skriva:

Överste Harald Enell:

Det tyska segelflygets samlade erfarenheter, framförda av flera av dess förnämsta representanter, måste äga mycket av värde för de svenska segelflygarna. Detta står klart för envar, som på ort och ställe haft tillfälle att studera den omfattande och högt kvalificerade verksamheten inom segelflygets föregångsland — Tyskland.

Det svenska segelflyget, som just nyss lämnat novisstadiet, kan ur föreliggande uppslagsverk finna svar på många av de problem, vilka det eljest skulle hava tagit mycken tid och möda att bemästra, ävensom råd och ledning beträffande den framtida utvecklingen.

Ett studium av verket ifråga giver läsaren ett bestående intryck av segelflygningens storartade möjligheter. Är läsaren därjämte aktiv segelflygare, berikas hans vetande i största utsträckning, såväl teoretiskt som praktiskt.

Kapten Sven Åhblom:

Genom översättningen av "Handbuch des Segelfliegens" har den svenska mycket knapphändiga segelflyglitteraturen fått ett värdefullt tillskott.

Boken är synnerligen uttömmande och klarlägger alla spörsmål för den, som vill lära sig segelflyget i grunden.

Boken är författad av ett flertal personer, som alla äro aktiva segelflygare och höra till världseliten. Varje kapitel är således författat av en expert, som har praktisk erfarenhet av det han skriver om. Detta är synnerligen värdefullt och boken får härigenom en personlig prägel, som gör den lättläst och intressant till skillnad från många andra tekniska handböcker, som ofta ha benägenheten att bliva torra.

Samtliga utkomna delar kunna köpas i närmaste bokhandel, genom Pressbyråns försäljningsställen eller direkt från förlaget SVENSK FLYGTIDNING, Malmö. **Pris per del 2: 50 kr.** Förlaget översänder böckerna porto- och emballagefritt.

Abonnemang kan dessutom tecknas på samtliga eller speciellt utvalda delar (dock endast genom SVENSK FLYGTIDNING, Malmö). Abonnemangspriset är:

2 delar	4: 75 kr.	4 delar	8: 50 kr.
3 delar	6: 75 kr.	5 delar	10: — kr.

Insätt beloppet på SVENSK FLYGTIDNINGs postgiro 147660 och angiv på postgirokupongen vilken eller vilka delar som önskas.