TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

Populär-TEKNIK

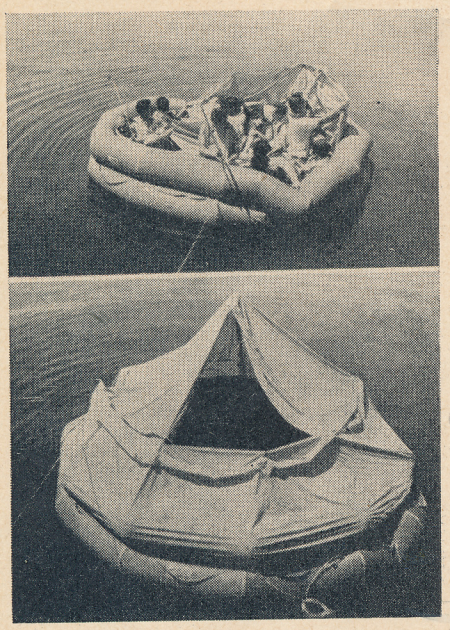
N:R 5 1948
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

VÄRLDEN RUNT

Hårt vatten — eller mjukt?

I staden Roanoke i USA grubblar vattenverket över problemet om det skall distribuera ut vatten som smakar gott att dricka, men som inte är tillräckligt mjukt för att använda till tvättning, eller ett mjukare vatten för hem och industri, som ej smakar så gott. Man har nämligen tillgång till båda sorterna — dels naturliga källor med kallt och läskande vatten och dels renat sjövatten som är mjukare. Man funderar nu på att indela stan i olika »hårdvatten»- och »mjukvatten»-distrikt. Problemet kanske blir aktuellt en gång i Uppsala — där har man hittills klarat sig enbart med det hårda naturliga källvattnet från åsen, men måste givetvis när detta ej räcker till öka ut vattentillgångarna med filtrerat sjövatten.

Flytande tält



Pan American World Airways låter sin flygande personal genomgå omfattande livräddningskurser. Varje clipper är försedd med tre tjugomans gummibåtar och i utbildningen ingår givetvis också manövrering av dessa. På övre bilden har besättningen just fått gummibåten i sjön och därunder har man gjort det så bekvämt som möjligt för sig. Båtarnas tält skyddar bra mot väder och vind under väntan på räddning.

Trådbussar

ha fullständigt utträngt spårvagnarna i staden Duluth i Minnessota. Staden, som breder ut sig längs Övre Sjön brukar kallas »stan som är 40 kilometer lång, 5 kilometer bred och 1,5 kilometer hög». Vad som ytterligare komplicerar transportproblemet är den kuperade terrängen. Redan 1931 — långt före Stockholm således — började man här införa trådbussar och 1939 avskaffades de sista spårvagnarna.

Kampen mot friktionen

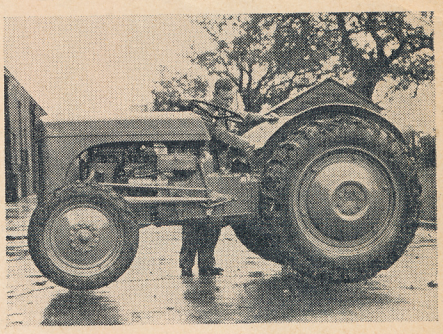
kan ske på 18 000 olika sätt. Ty så många olika slags rull- och kullager finns det att välja på. Denna kamp mot friktionen, dödsfienden till all slags rörelse, har fortgått ända sedan en man i den grå forntiden täljde ut ett klumpigt hjul och anbringade det på en axel. En uppfattning av betydelsen hos de moderna kullagren får man av följande fakta: Om alla rull- och kullager plötsligt plockades bort från alla slags maskiner, skulle livet i en stor stad flyttas tillbaks till medeltidsnivå. För övrigt kan vetenskapen reducera kampen mot friktionen till en enda fundamental lag — att reducera släpfriktion till rullfriktion. Betydelsen av kullagren har ständigt ökats och under andra världskriget utgjorde kullagerindustrien ett av de viktigaste militära målen. De två mest historiska luftraiderna, först Schweinfurt i Tyskland och sedan Hiroshima, var direkt riktade mot hjärtat av axelmakternas kullagerindustri. Och vi får ej heller förglömma de djärva blockadbrytare, som fraktade svenska kullager från Lysekil till England under krigets senare skede. Och i många avseenden visar kullagerindustrin vägen. Vid framställning av kvalitetsstål har denna industri nått så långt att den har givit till reaktionsflygmotorerna ett av de få stålsorter som tål den höga temperaturen i aggregaten.

Radar för kartläggning

har man börjat använda i Väst-Afrika. Vanlig kartläggning från marken försvåras här genom buskar och djungelvegetation, och radarmetoden har visat sig vara tillräckligt pålitlig för framställning av topografiska kartor med ordinär noggrannhet.

Severnprojektet åter aktuellt

Tanken att utnyttja tidvattnet som kraftkälla är gammal. Redan 1663 anlade holländarna ett »kraftverk» vid Brooklyn, New York, som drev diverse maskiner. Vid utloppet av floden Severn i Wales är nivåskillnaden mellan ebb och flod nära 7 m, vilket med hänsyn till de stora vattenmassorna betyder att man här kan anlägga ett kraftverk med mycket stor effekt trots att det givetvis måste arbeta intermittent dvs stå stilla under den tid då vattnet stiger. Fullt utbyggt beräknas Severnkraftbygget ge en maximieffekt av 800 000 kW vilket är ungefär fyra gånger så mycket som vårt Trollhättan levererar i dag. På grund av de ofantliga nödvändiga dammbyggnaderna blir Severnverket inte billigt att uppföra — det skulle kosta omkring en miljard sv. kronor.



Nya traktorer

Amerika har beställt traktorer för 5.000.000 pund i England. Traktorerna tillverkas av Standard Motor Company för Harry Ferguson, Ltd. Ferguson-traktorerna är mycket lätta och användbara.

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg Populär-TEKNIK

N:r 5 - Årg. 26 - 26 febr.— 10 mars. 1948

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Officiellt organ för
Kungl. Svenska Aeroklubben

Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:
Tegnérgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95
Huvudredaktör och ansvarig utgivare:
W. KLEEN Tel. 20 88 91
Redaktör Sven Broman » 21 03 91
» C.-E. Ravander » 10 74 45
» Sven Salonius » 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript. Fri diskussion i våra spalter. För åsikter, framförda i signerade artiklar, svarar författaren.

ANNONSAVDELNING:
Tegnérgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95
Chef: J.-E. Svensson » 21 06 27
Sven Fröstadius » 21 02 46

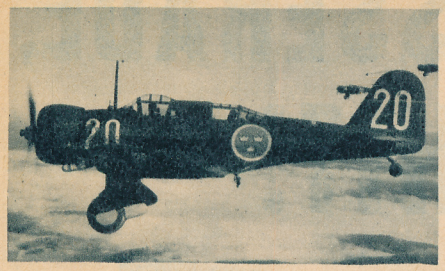
PRENUMERATIONSAVDELNING:
Postfack 3263, Stockholm
Tel. Namnanrop Åhlén & Åkerlund
Postgirokonto 555 75

PRENUMERATIONSPRIS:
Sverige: helår Kr. 12:—, halvår 7:—
Danmark: » » 20:—

FÖRLAGSAKTIEBOLAGET FLYGNING:
Överste W. Kleen
Tegnérgatan 35 Tel. 20 88 91
Expedition: Sveavägen 53, Stockholm
Tel. Namnanrop: Åhlén & Åkerlund
Postgirokonto 1111

Åhlén & Åkerlunds Fotogravyranstalt, Stockholm 1948

TYP-SPALTEN



B 5

Tillverkare: Svenska Aeroplan AB, Linköping—Trollhättan (på licens).

Fabriksbeteckning: Northrop 8 A-1.

Flygvapnets beteckning: B 5.

Tillverkningsår: 1938—39.

Användning: Lätt bomb- och spaningsplan.

Besättning: Två man.

Motorutrustning: En 9-cylindrig stjärnmotor av typ Bristol Mercury XXIV på 980 hk.

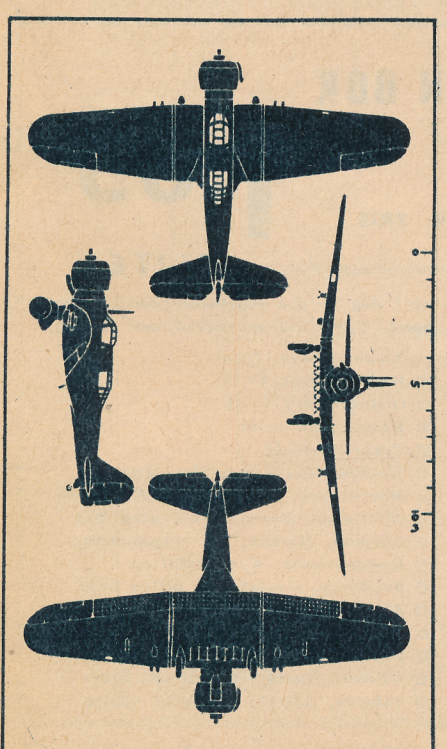
Data: spännvidd 14,55 m, längd 9,7 m, höjd 3,9 m, vingyta 33,8 m², tomvikt 2.200 kg, flygvikt 3.900 kg, vingbelastning 115,5 kg/m².

Prestanda: Toppfart 345 km/t, marschfart 275 km/t, flygsträcka 1.500 km, topphöjd 7.500 m.

Beväpning: Fyra fasta och en rörlig 7,9 mm ksp.

Bomblast: 750 kg.

Byggnadssätt: Aluminium skalkonstruktion.



Fråga oss om FLYG

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

Fråga: Vilka data, prestanda och namn har AB Björkvallsflygs rundflygningsplan SE-AKX? **P. S.**

Svar: SE-AKX är en Waco YKS-7 med följande data och prestanda: typ fyrsitsigt kabin-biplan, motor en 225 hk Jacobs L-4, spännvidd 10,13 m, längd 7,69 m, höjd 2,59 m, vingyta 22,63 kvm, tomvikt 852,5 kg, maxhastighet 232 km/tim, marschfart på 1.830 m 220 km/tim, landningsfart 79 km/t.

Fråga: Vilka data och prestanda har 1) Ryan FR-1 Fireball och 2) J 21 A? **S. E. Ånäset.**

Svar: 1) Typ ensitsigt, lågvingat jaktplan, motor en 1.350 hk Wright R-1820-72 W Cyclone-motor och en General Electric I-16 gasturbin, spännvidd 12,19 m, längd 9,85 m, höjd 4,15 m, tomvikt 3.470 kg, maxhastighet 860 km/tim, maxhastighet med endast propellermotorn 515 km/tim, med endast turbinen 483 km/tim, stigförmåga 1.465 m/min. 2) Attackversionen har samma data som det ursprungliga jaktplanet. Den enda skillnaden är beväpningen. Prestanda är ännu ej offentliggjorda.

Fråga: Jag skulle vilja veta om man kan erhålla flygcertifikat fast man har glasögon? Vad kostar det i så fall att lära sig flyga? **Malmöbo.**

Svar: Kan endast avgöras av läkare. Kostnaden för A:2 certifikat vid en privat flygskola håller sig omkring 1.500 kr. inklusive alla formaliteter.

Fråga: Vore tacksam få veta om det finns någon firma som gör kabiner för modellflyg? **SÖR.**

Svar: Vänd er till någon av modellfirmorna i landet.

Fråga: 1) Var kan man få tag i magasin om modellflygning? 2) Vad är data och prestanda på a) Defiant, b) Wellingtonbombare och c) Spitfire? **Espe.**

Svar: 1) Vänd er till någon modellfirma. 2 a) Tillverkare Boulton Paul Ltd, typ tvåsitsigt lågvingat jaktplan. Motor en Rolls Royce Merlin III på 1.030 hk, spännvidd 12 m, längd 10,7 m, höjd 3,45 m, vingyta 23,2 kvm, tomvikt 2.760 kg, normal flygvikt 3.776 kg, maxhastighet på 5.185 m 486 km/tim. b) Det finns åtskilliga versioner av Wellington, Mk X, en av de många, har följande data och prestanda: tillverkare Vickers-Armstrong Ltd, motorer två Bristol Hercules VI eller XVI, spännvidd 26,27 m, längd 19,68 m, höjd 5,3 m, vingyta 78,14 kvm, tomvikt 9.838 kg, maxhastighet på 3.280 m 416 km/tim, ekonomisk marschfart på 4.575 m 288 km/tim och stigförmåga 283 m/min. c) Det finns också flera versioner att välja på av Spitfire. Data på den senaste finns på Teknikens Vingar i detta nummer.

Fråga: Undertecknad ber få följande frågor besvarade: 1) Vad för flygplanstyp är FW 189 och vilka data och prestanda har den? 2) Vad är data och prestanda för I-16 Rata? 3) Vilken topphastighet har den ryska IL-2? 4) Vilket år konstruerades den första He 111 och var ligger eller låg fabrikerna? 5) Vad är skillnaden mellan Me 109 och Me 109 F? **Stridsflygintresserad.**

Svar: 1) Tvåmotorigt kortdistans, spaningsplan eller ambulansplan. Data och prestanda: Motorer två 450 hk Argus As 410 A, spännvidd 18,4 m, längd 12 m, vingyta 38 kvm, maxhastighet 344 km/tim, marschfart på 2.440 m 317 km/tim. 2) Spännvidd 10,2 m, längd 7,4 m, flygvikt 1.450 kg, motor 750 hk M-25 (Wright Cyclone), maxhastighet 450 km/tim, marschfart 360 km/tim, tjänstetopphöjd 9.600 m. 3) 448 km/tim. 4) Omkring 1936 i Ernst Heinkel Flygzeugewerke i Marienehe i närheten av Rostock. 5) Me 109 F har en kraftigare motor och bättre bestyckning. Den mest märkbara skillnaden är de rundade vingspetsarna och en symmetrisk nos med större spinner än på Me 109.

Elg hedrar för värdefullt stöd

Linghems Spannmåls AB, Linköping.

4-sitsigt flygplan köpes

Svar till »Byte i Bil 46» Teknikens Värld, Tegnérgatan 35, f. v. b.

Flygplansradio

Ny Hallicrafter (telefoni) säljes. Passar till Piper Cub Cruiser, Cessna, Ercoupe och liknande flygplan.

AB NYKÖPINGS AUTOMOBILFABRIK
FLYGAVDELNINGEN
Tel. Namnanrop ANA, Nyköping

KLEMM 35

i gott skick, önskas köpa. Svar med uppgift om pris, gängtider m. m. till »Klemm 35», Teknikens Värld, Tegnérgatan 35, Stockholm f. v. b.

Flygplanslärare!

Vi tillverka transportvagn till Piper Cubs, utrustade med skidor. Pris Kr. 95:—.

AB VÄSTERVIKS MOTORKOMPANI
Västervik • Tel. 8 65, 4 75

KATALOG

på 108 sidor, innehållande en stor sortering experimentartiklar, radiodelar, elektr. materiel, verktyg, leksaker, ritningar, handböcker m. m., sändes gratis mot insändande av ett 20-öres frimärke, som återbetalas vid första order.

Influensmaskin av frostlackerad aluminium. Pris för sats 37.50

Clas Ohlson & C:o A.B., Insjön

Modellflygkatalog Nr 3

för år 1948 nu utkommen!

Ur innehållet märkes gummimotormodeller, dieselmotor- och segelmodeller samt replikamodeller, motorer, ritningar och material m. m. 36 sidor med många trevliga nyheter. Sändes mot 30 öre i frimärken.

Namn .....

Adress .....

TORE HAGLUND & CO
Modellflygindustri • Hofors

BOKINTRESSERADE, SE HIT!

Serien BONNIERS NUTIDSROMANER, Ny följd

Pris per volym häftad kr. 2: 75, inb. 4: 25

- ☐ *Fritz Thorén:* Jag är eld och luft. I—II.
- ☐ *Dagmar Edqvist:* Fallet Ingegerd Bremsen.
- ☐ *Somerset Maugham:* Teater.
- ☐ *Ronald Fangen:* Mannen som älskade rättfärdigheten.
- ☐ *Marika Stiernstedt:* Attentat i Paris.
- ☐ *Howard Spring:* Min son, min son! I—II.
- ☐ *Sigfrid Siwertz:* Mälarpirater.
- ☐ *Eyvind Johnson:* Nattövning.
- ☐ *Jolán Földes:* Fiskande kattens gata.
- ☐ *Fritiof Nilsson Piraten:* Bombi Bitt och jag.
- ☐ *Horton Giddy:* Intermezzo i land.
- ☐ *Eva Berg:* Lockrop om våren.

SPÄNNING OCH HUMOR

Pris per volym häftad kr. 3: 50, inb. 5: 75

- ☐ *Christie:* Korten på bordet.
- ☐ *Wodehouse:* Psmith ordnar saken.
- ☐ *Nordhoff-Hall:* Orkan över söderhavet.
- ☐ *Biggers:* Charlie Chan på semester.
- ☐ *Sayers:* Oskuld och arsenik.
- ☐ *Ambler:* Farliga zoner.
- ☐ *Wodehouse:* Sommarpippi.
- ☐ *Christie:* Tragedi i tre akter.
- ☐ *Bridges:* Peter i fara.
- ☐ *Dickson Carr:* Svart sabbat.
- ☐ *Stayers:* Mördande reklam.
- ☐ *Rinehart:* Döden har bråttom.

ALBERT ENGSTRÖMS Skrifter i nationalupplaga

28 häft. volymer à kr. 2:65. Hela serien kr. 74:20.

- ☐ Mitt liv och leverne.
- ☐ En bok.
- ☐ Äventyr och hugskott.
- ☐ En bok till.
- ☐ Min 5:e bok.
- ☐ Genom mina guldbågade glasögon.
- ☐ Kryss och landkänning.
- ☐ Bläck och saltvatten.
- ☐ Åt Häcklefjäll, I.
- ☐ Åt Häcklefjäll, II.
- ☐ Hemma och på luffen.
- ☐ Medan det jäser.
- ☐ Min 12:e bok.
- ☐ Hemspånad och taggtråd.
- ☐ Ränningehus.
- ☐ Adel, präster, smugglare, bönder.
- ☐ En konstig blandning.
- ☐ Moskoviter.
- ☐ Ur mina memoarer och annat.
- ☐ Med penna och tallpipa.
- ☐ Vid en milstolpe.
- ☐ Bouppteckning.
- ☐ Mot aftonglöden.
- ☐ Naket o. s. v.
- ☐ Med Kaaparen till Afrika.
- ☐ Läsebok för svenska folket.
- ☐ Gotska Sandön.
- ☐ Anders Zorn.

AB ADOLF HÖGLUND

AVD. B. LULEÅ
Ordertel. 4060

VILHELM MOBERG Romaner i folkupplaga

Författarens 10 första romaner i sammanlagt 15 volymer **häftad kr. 3: 25, inb. 5: 50**

- ☐ Raskens, 2 vol.
- ☐ Långt från landsvägen.
- ☐ De knutna händerna.
- ☐ A. P. Rosell, Bankdirektör.
- ☐ Mans kvinna.
- ☐ Sänkt sedebetyg, 2 vol.
- ☐ Sömnlös, 2 vol.
- ☐ Giv oss jorden!
- ☐ Rid i natt!
- ☐ Soldat med brutet gevär, 3 vol.

BONNIERS FOLKBIBLIOTEK

Häftade och skurna kr. 1: 50 per volym Inbunden i trevligt band, 2: 85 per band

- ☐ *Bergman, Sten:* På hundsläde genom Kamtchatka.
- ☐ *Kipling:* Havets hjältar.
- ☐ *Lagerlöf, Selma:* Herr Arnes penningar.
- ☐ *Lilja, Gertrud:* Kvinnorna i släkten.
- ☐ *Lyttkens, Alice:* Syndafall.
- ☐ *Martinson, Harry:* Kap farväl!
- ☐ *Matthis, H. P.:* Älven kommer (Människornas son).
- ☐ *Nilsson Piraten, F.:* Bock i örtagård.
- ☐ *Sandgren, Gustav:* Maria.
- ☐ *Steinbeck, John:* Möss och människor.
- ☐ *Steinbeck, John:* Den röda Ponnyn.

ÖNSKAR NI EN BOK

som uppfyller nedanstående 3 huvudfordringar

- **VÄRDEFULLT INNEHÅLL**
- **TREVLIG UTSTYRSEL**
- **BILLIGT PRIS**

1:85

Då kunna vi rekommendera Bonniers utmärkta serie **ELITEN**

Våra egna — de bästa svenska författarna av i dag — äro representerade i Eliten Berömda böcker för endast kr. 1: 85 pr band. Varje volym häftad och skuren.

- ☐ *Almqvist, C. J. L.:* Folklivsberättelser.
- ☐ *Björklund, I.:* Månen över Lund.
- ☐ *Branner, P. A.:* Pojke i Sibirien.
- ☐ *Browallius, I.:* Josef gipsmakaren.
- ☐ *Browallius, I.:* Synden på Struke.
- ☐ *Edqvist, Dagmar:* Kamrathustru
- ☐ *Elgström, A.-L.:* Den kloka Elsa.
- ☐ *Elgström, A.-L.:* Elsa och kärleken.
- ☐ *Hemmer, J.:* En man och hans samvete.
- ☐ *Hemmer, J.:* Morgongåvan.
- ☐ *Johansson, A.:* De röda huvudena I, II—III.
- ☐ *Johnson, Eyvind:* Stad i ljus.
- ☐ *Lagerkvist, Pär:* Bödeln.
- ☐ *Ljungquist, W.:* Ombyte av tåg.
- ☐ *Lyttkens, A.:* Det är inte sant.
- ☐ *Lo-Johansson, Ivar:* Bara en mor I—II.
- ☐ Godnatt jord I—II.
- ☐ Kungsgatan I—II.
- ☐ Traktorn I—II.
- ☐ *Mackfie, H.:* Lägereldar längesen.
- ☐ *Macfie* och *Westerlund:* Wasawasa.
- ☐ *Martinson, Harry:* Resor utan mål.
- ☐ *Odeman, Hertha:* Av skånsk lera.
- ☐ *Ossiannilsson, K.-G.:* Slätten.
- ☐ *Sandgren, Gustaf:* Du bittra bröd.
- ☐ *Stiernstedt, M.:* Spegling i en skärva.
- ☐ *Stolpe, Sven:* I dödens väntrum.
- ☐ *Tegen, Gunhild:* Slavar.
- ☐ *Ullman, Gustaf:* En flickas ära.
- ☐ *Viksten, Albert:* Den vita vidden.

Vid rekvisition: Angiv önskat antal framför resp. bok och insänd annonsen som orderlista. — Skriv tydligt namn och adress.

OMSLAGSBILDEN

visar denna gång stjärtpartiet på världens största landflygplan, amerikanska arméflygets transportplan Lockheed XC-99. Den sexmotoriga luftjätten kan transportera 400 fullt utrustade soldater eller ta en nyttig last av 45.360 kg.

HUR BLIR JAG FLYGARE?

Vad fordras det för att bli flygare? Vad kostar det? Var kan jag få flygutbildning?

- Det första man har att göra är att skaffa sig ett friskintyg från en flygläkare. På synen, hörseln och hjärtat får det inte vara något fel.
- Man räknar i allmänhet med 15 timmar för att lära sig köra bil, för att få flygcertificat fordras det 25 timmar.
- Genom att anslå två timmar i veckan kan man ledigt lära sig flyga på en sommar.
- I en privat flygskola håller sig kostnaderna för flygcertifikat (A:2) kring 1,500 kr, inklusive läkarintyg och andra formaliteter.
- Möjligheter till flygutbildning finns nu praktiskt taget på alla platser som har ett flygfält. Flygklubbar runt om i landet får också allt fler och fler elever att utbilda.

MORGONDAGENS...

(Forts. fr. sid. 13.)

med var huvuddelarna i »byggsatsen» klarade. Några ritningar till ramen fanns inte att uppbringa — de enda tips i fråga om denna viktiga detalj bestod i några amerikanska röntgenteckningar — men Holger Jonsson hade ganska snart en egen ritning i huvudet och satt i gång med att svetsa ihop en ram »på fri hand». I stort sett är den helsvetsade robusta ramen med bl. a. ett kraftigt nackskydd för eventuella vurpor en kopia av den amerikanska Offenhauservagnen. Materialet är stålplåt och Sandvikens stålrör 25×1 mm. Hela ramen väger 47 kg. Den för framhjulsdrift byggda Citroënmotorn beredde många knepiga problem men Holger Jonsson löste dem på ett lika enkelt som genialt sätt. Han plockade bort den framför motorn liggande växellådan, gjorde en helt ny koppling och placerade denna samt växellådan på »rätt» plats bakom motorn. En direkt kraftöverföring till bakaxeln hade emellertid gjort att vagnen gått åt fel håll, dvs. gått framåt på back och bakåt på de övriga växlarna beroende på att denna motor går åt vänster. Saken ordnades på ungefär samma sätt som på den engelska ERA-racern med att göra ett extra drev på bakaxeln och sänka kardanaxeln med 100 mm. På så sätt slog Holger Jonsson två flugor på en gång — dels fick han vagnen att gå åt rätt håll och dels kunde han sänka sitsen betydligt.

Fjädringen är ordnad med specialgjorda bladfjädrar och stötdämpare på framhjulen och en tvärliggande fjäder med en stötdämpare på bakhjulen. Framhjulen har hydrauliska bromsar och bakhjulen dubbla mekaniska (hand- och fotbroms). Bland övriga finesser märks ett elegant styrsystem utan snäcka samt den för metanol trimmade motorn. Vagnens viktigaste data är: hjulbas 1.810 mm, spårvidd fram 1.140 mm, spårvidd bak 1.130 mm, längd 2.750 mm, höjd 1.050 mm, markhöjd 110 m, vikt 140 kg. I rena kontanta utlägg har vagnen i färdigt skick kostat omkring 3.000 kronor vilket kan anses som ganska billigt, men så har ju HolgerJonsson också gjort det mesta själv.

VET NI

att Sveriges nordligaste flygfält ligger i Kiruna?

att Sveriges yngsta kvinnliga flygare är 18 år, nämligen kontoristen Sonja Stenström från Burgsvik på Gotland?

att världsrekordet i höjdflygning lyder på 17.083 meter och innehas av italienaren Mario Pezzi?

att Nordens största flygfält heter Kastrup och ligger i Danmark?

att en kvinna har världsrekordet i distansflygning med segelflygplan, nämligen ryskan Olga Klepikova som flugit 749 km?

att det finns över 7.000 segelflygare i Sverige?

att en atombomb väger 4,5 ton?

att det enda trafikflygplan som byggts i Sverige heter SAAB-90 »Scandia»?

Vid kabelnedläggning

använder man nu i USA en maskin, som samtidigt transporterar kabelrullen, gräver ett 2,5 m djupt dike rätt genom obygden samt lägger ned kabeln och fyller igen diket. Nyligen har man fullbordat byggandet av en 4 800 km lång telefonlinje mellan New York och Los Angeles. Trots att kabeln inte är tjockare än en människas arm, kan den samtidigt förmedla 1 300 telefon- och 2 500 teletype- eller telegrafförbindelser — tack vare bärfrekvenssystemet.

"Bristol" motorerna leder...

Allt fler och fler flygplan utrustas med den berömda

"Bristol" Hercules motorn, dess efterföljare

den kraftiga 18-cylindriga Centaurus är installerad hos många av nutidens förnämsta flygplan. Theseus'

framgång — den första propellerdrivna gasturbinen, som genomgått ingående officiella prov —

slår ytterligare fast "Bristol" som det ledande namnet när det gäller att rita och bygga flygplansmotorer.

THE Bristol AEROPLANE COMPANY LIMITED • ENGLAND

Representant i Sverige: Mr. A. Reichel, Synålsvägen 14, Riksby, Stockholm

Tyrone Power, Cecar Romero och direktör Henry King i Mexico under inspelning av 20th Century-Fox färgfilm "CAPTAIN FROM CASTILE"

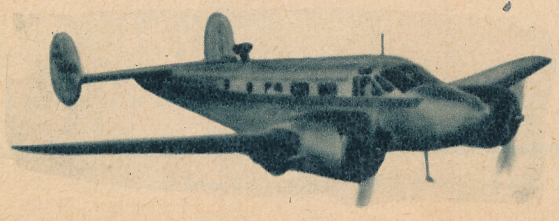
Cortez flyger till Mexico

NÄR 20th Century-Fox spelade in filmen »Captain from Castile» uppe i de oländiga mexikanska bergen, uppstod en hel del transportproblem, då resan mellan de olika huvudförläggningarna tog fyra till sex dagar och varje sådan resa kostade 60.000 dollar per dag.

Men direktör Henry King ställde helt enkelt en 200 hk tvåmotorig Beechcraft till truppens förfogande. Resan mellan de olika platserna — Morelia, Uruapan och Acapulco — förkortades till 50 minuter! Planet flög skådespelare, förråd och tekniker mellan dessa historiska »scener» så snart det behövdes.

»Beechcraften var fullständigt oumbärlig för oss när vi gjorde denna film», förklarar Mr King. Och i många amerikanska industriföretag klarar Beechcraftplan dagligen av liknande problem. Planets största fördel är att det snabbt och effektivt kan transportera personal och materiel precis när bolagen önskar det och till vilken plats som helst.

Nära 400 firmor spar tid och pengar tack vare Beechcrafttransport. Skriv till oss redan i dag, så får Ni en beskrivning av den tvåmotoriga Beechcraften.



Beech Aircraft

CORPORATION WICHITA, KANSAS, U. S. A.

TEKNIKENS VÄRLD
Flyg Populär-TEKNIK
NORDENS STÖRSTA FLYGTIDNING
N:r 5. Årg. 26 • 26 febr.—10 mars 1948

W. KLEEN:

FLYGSKANDINAVISM

Trafikflyget

Trafikflyget i de skandinaviska länderna har enats och kommer från våren att trafikera sina linjer i obegränsad samverkan. Vi kommer i fortsättningen att flyga inte med ABA, DDL eller DNL utan helt enkelt med SAS, vars draktecken kommer att pryda samtliga skandinaviska flygplan i linjetrafik.

De tre bolagen får allt gemensamt, utom att de fortfarande kommer att bestå var för sig som ekonomiska enheter. Utan hänsyn till nationalitet, endast till trafiktekniska krav kommer flygplanen att beflyga gemensamma linjer, på flygplatserna blir marktjänsten gemensam, och representationen i utlandet blir gemensam — allt går i skandinavismens tecken.

Detta betyder naturligtvis närmast en stark rationalisering av trafiken och en ökad styrka utåt med större konkurrenskraft — SAS blir en verklig maktfaktor inom den internationella flygtrafiken.

Men det betyder något mera. På ett betydelsefullt samhälleligt område har skandinavismens stora tanke blivit förverkligad. Vem hade vågat hoppas något sådant för bara två och ett halvt år sedan? Men nu är söndringens tid härvidlag förbi och gentemot utlandet står Skandinavien som en enhet.

Det var SILA som inledde det nu helt genomförda enhetsverket. Mannen bakom detta är framför andra direktör Per Norlin — det är naturligt att han återfinns i detta nummer även under rubriken »Teknikens herrar».

Krigsflyget

Om det ur trafikens synpunkt visat sig önskvärt att förena de skandinaviska flygbolagen, är det ur försvarets synpunkt lika önskvärt att förena flygvapnen.

Saken är så uppenbar, att den knappast behöver motiveras. Låt oss förenkla problemet och tänka oss, att Danmark, Norge och Sverige slår ihop sina flygvapen i samma proportion som tillämpats vid SAS, nämligen 2:2:3. Låt oss vidare utgå från att Sverige får ett jaktflyg enligt chefens för flygvapnet förslag, dvs i runt tal 600 jaktflygplan i första linjen. Då skulle Danmark få 400 och Norge lika många, sammanlagt 1.400. Den gemensamma baseringen och enhetligheten i typvalen skulle medge fullständig operationsfrihet inom hela Skandinavien.

Vilket oerhört krafttillskott till de olika ländernas försvar! Skandinavien skulle bli en maktfaktor av rang i lufthavet, men endast i det lufthav som ligger över Skandinavien och dess kustfarvatten, alltså endast defensivt. Vår skandinaviska styrka i luften skulle icke vara ett hot mot någon annan än den som tilläventyrs skulle anfalla oss.

Ändock reser sig ett mäktigt politiskt hinder mot en sådan flygskandinavism. Egendomligt nog finns det mäktiga krafter som med största ovilja ser ett starkt försvarat Skandinavien och därför motsätter sig all skandinavisk samverkan i militärt avseende. Oaktat ett sådant regionalt avtal rekommenderas i FN-stadgan!

Men låt oss i alla fall inte släppa tanken! Vi är ju självständiga stater med självbestämningsrätt inom FN:s ram, och vi borde — allra mest i försvarsfrågor — ha all anledning att handla i eget och icke i andras intressen.

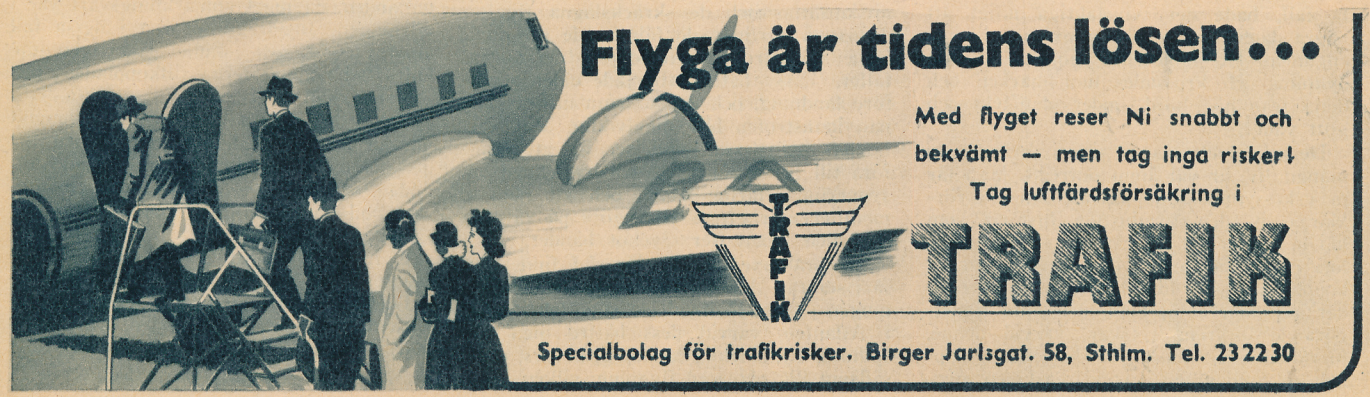
Är det någon som betvivlar, att skandinavisk försvarsgemenskap är ett skandinaviskt intresse?

Strategiska tomrum

Tyvärr har vi ännu inte 600 jaktflygplan, och danskar och norrmän står ännu långt bakom sin skandinaviska »kvot» härvidlag. Norge har tre svaga jaktflottiljer med knappt 100 flygplan, medan danskarna tycks vara ännu svagare.

I själva verket är både Danmark och Norge strategiska tomrum i Skandinavien. Detta inverkar mycket starkt på vårt försvarspolitiska läge, varom erfarenheterna från andra världskriget bär tydligt vittnesmål. Ju svagare våra skandinaviska grannar är, desto starkare måste vi vara. Det behövs inga utläggningar för att man skall förstå, vad det skulle betyda för oss om en angripare kunde basera sitt flyg även på danska och norska flygfält. Och det hjälper inte Norge om det ansluter till ett militärt väsblock, om det icke är i stånd att själv ta första stöten, som säkerligen kommer genom luften. I blixtkrigets tid måste ortförsvaret, icke minst luftförsvaret, finnas på orten.

Det är bedrövligt att tänka på hur det är men hur bra det skulle kunna vara, om vi även på krigsflygets område tillämpade skandinavismen.



1947 ÅRS FLYGHAVERIER

En kritisk granskning av flygkapten Ulf Christiernsson

Ehuru jag inte tror att förra året statistiskt sett kännetecknades av flera flygolyckor än föregående, drabbade likväl ett flertal av dem svenska passagerare och svensk luftfart, varför en kritisk återblick kan vara på sin plats.

Inte heller tror jag att under just förra året fler olyckor orsakades av förarmisstag än föregående år eller kommande (vilket man dock får hoppas), men då de från nordisk synpunkt mest tragiska olyckorna kan hänföras till kategorien förarfel, kan även detta motivera en resumé

Det började med Kastrup-olyckan, varvid bl. a. HKH Prins Gustav Adolf omkom. Här har vi otvivelaktigt en katastrof orsakad av förarmisstag. Den närmast pinsamma »rättegången» då en vettskrämd hjälpmekaniker skulle utpekas som syndabock hjälpte ingalunda att förklara bort att Geyssendorffer här satt en snöplig punkt för en lysande flygarbana.

Hur kunde det då ha gått till? Jag anser att härvidlag, som i så många andra fall, får man primärt skylla på hetsen, brådskan, paniken. Det värsta förarfelet är just att *låta* sig hetsas och jagas även om det är aldrig så bråttom eller den eller den viktiga personen finns ombord. Geyssendorffer togs i en hast som förare i detta speciella fall. För tillfället mest van vid DC-4, som han var, körde han antagligen ut till start utan att hålla i ratten: Sålunda märkte han ej att höjdrodret var låst. Skymastern körs mest med gasreglagen och den speciella noshjulsratten. Bråttom var det och »checken» blev dålig vid banändan, varför ingen kontroll gjordes, som påvisade det fatala roderlåsets existens. DC-4:ans nosställ gör ju att stjärten inte behöver lyftas i starten, kanske Geyssendorffer hade samma system (en del KLM-piloter har det) för att starta med DC-3? Alltnog, när maskinen började sin våldsamma stigning var det för sent att undvika en katastrof.

Av de olyckor som sedan följde intresserar några DC-4-olyckor i Amerika mest. Där startade bl. a. en förare med full last från La Guardia på för kort bana och brände allt till döds i banändan.

Den haverikommission, som utredde detta fall, hade det tvivelaktiga nöjet att några dagar senare bli ögonvittne till hur en annan DC-4 plötsligt gjorde en störtdykning och krossades mot marken och detta från hög höjd, under planflykt och gott väder.

Denna olycka, som också krävde en mängd liv, är väl ännu outredd. Man får ur yrkessynpunkt hoppas att den inte förklaras av den sorglustiga historia som hände någon tid efteråt, då en »checkpilot» på en annan DC-4 roade sig med att koppla på de i förarhytten befintliga roderlåsen *mot* autopiloten och *utan* tjänstgörande förarens vetskap, varvid denne, förvånad över maskinens beteende, kopplade ur autopiloten, varvid maskinen mycket riktigt gjorde en halv framlänges looping. Passagerarna och även besättningen kastades huller om buller och den som först nådde manöverorganen lyckades med Guds hjälp få maskinen på rätt köl på låg höjd. Denne kontrollförare gjorde helt naturligt sin sista flygning som trafikflygare och man får innerligt hoppas att den först nämnda olyckan inte hade liknande orsaker. Det skulle komma en att tvivla på de annars utmärkta amerikanska förarnas mentala tillstånd. Likväl kan den förklaras på ett sätt som har med auto-piloten att göra. Den kan ha varit (ack det händer alltför ofta) lämnad utan tillsyn, en kraftig störning kan ha inträffat i dess funktion, och med förarna »lösa» i förarkabinen eller annorstädes i flygplanet kan olyckan mycket väl hinna hända, innan någon hann få tillfälle (eller krafter) att arbeta sig fram till kontrollplatsen.

Den kände chefspiloten i Skandinaviska Aero, flygkapten Ulf Christiernsson.

Ett par händelser i Amerika senare med DC-6 intresserar, inte för att de kan hänföras till kategorien förarmisstag, men mera därför att typen beställts av ABA-SILA. Orsaken var eld ombord i luften. I båda fallen började det brinna bak i stjärten; i det första med fatal utgång, stjärten brändes bort innan landning hunnit ansättas och de skräckslagna flygledarna på närliggande fält kunde i radion följa katastrofens förlopp. I det andra fallet, dess bättre, började elden strax före landning, och denna hann utföras innan katastrofen blir oundviklig. Man får hoppas att dessa händelser är att hänföra till typen »barnsjukdomar», ehuru en synnerligen farlig sådan, och att nödiga modifieringar gjorts eller görs på värmesystemen innan fler olyckor händer.

Ett praktexempel på förarfel finner vi så i somras, den bekanta flygbåtsnödlandningen i hög sjö invid ett väderleksfartyg i Atlanten, varvid dess bättre inga liv spilldes. En skicklig landning, bevars, men sällsynt illa planerad flygning, vilken piloten aldrig lär få tillfälle att försöka upprepa.

En landning på vattnet efter motorstopp på en motor utanför Spanien med en Bristol Freighter hade däremot något senare en tragisk utgång, varvid dock inget positivt framkommit, som styrker felaktiga dispositioner av föraren. De passagerare- och viktuppgifter, ehuru motsägande, som uppgavs, ger dock anledning att misstänka överlast som efter en motors frånfälle visade sig ödesdiger. Jag har själv flugit Freightern hos Bristols och den flög elegant med max. tillåten flygvikt på en motor.

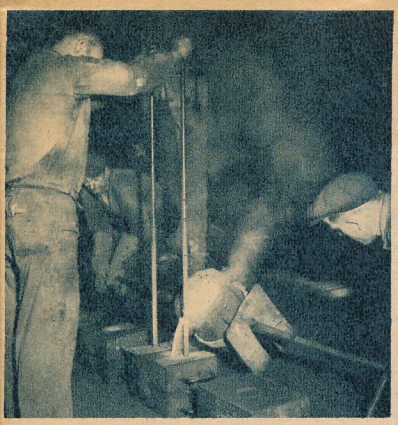
Mot slutet av året inträffade i stället en rad olyckor och tillbud, där inga bortförklaringar kan klara förarna. Tragedin med ABA:s DC-4 »Sunnan» lämnar inget efter sig, som inte tyder på att föraren hade börjat reducera flyghöjden för tidigt under rådande förhållanden. Flygningen hade gått enligt flight-plan, föraren visste, eller borde ha vetat, var han var men bedömde vädret fel eller gjorde andra felaktiga dispositioner. Är det dåligt väder i Athen flyger man nämligen inte an i den sektorna utan från söder — sydväst. Kaptenen tyckte antagligen att vädret var bra nog att gå igenom de 4—6 tiondelarna moln direkt, han hade sett ljusen glimma, trodde han, på Attiska slätten, och det var bara att sätta automatpiloten på »down». Förmodligen satt han och läste »checklistan» för landning, omedveten om faran, när maskinen smällde i bergskammen.

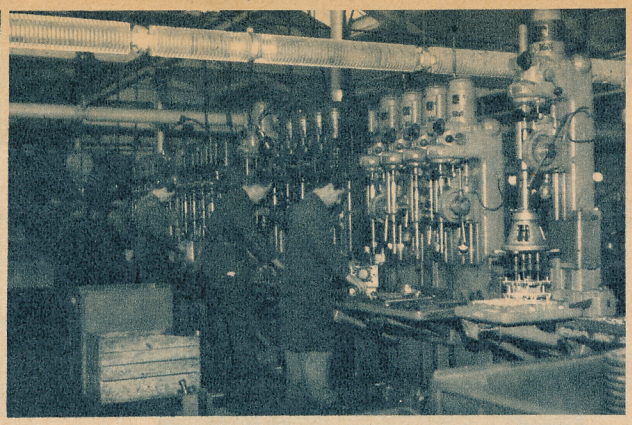
Det sades i samband med Sunnan, och tidigare med DNL:s Sandringham-flygbåt, som flög in i berget i Lofotentrakten, att RADAR kunnat förhindra katastrofen. Knappast. En trafikflygare skall och får inte flyga så, att RADAR skall hjälpa honom att undvika berg under normala omständigheter. Flygningarna skall planeras, vilket också sker, med mycket stor marginal i höjdled för *alla* förhållanden, och RADAR är mera avsedd att användas som komplement, särskilt under vidriga förhållanden. Sandringham-olyckan liksom »Sunnan», och senare den tragiska Salerno-olyckan när så många svenska flygarliv spilldes hände under »rutin-förhållanden, då inget anmärkningsvärt var i görningen. Ingen av förarna i dessa fall anade något, och skulle säkerligen inte haft Radar-apparaterna tillkopplade i den utformningen de f. n. har.

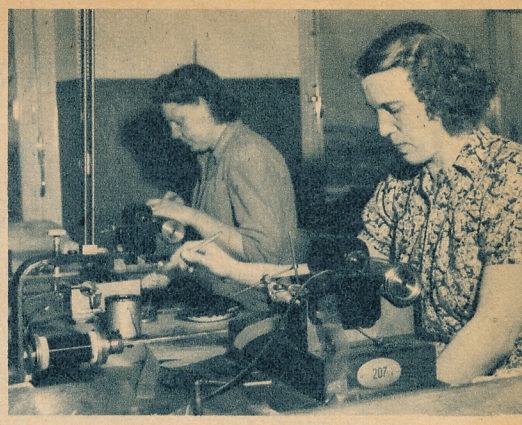
Nej, den ur allmänhetens synpunkt ganska beklämmande orsaken är den, att den tekniska utrustningen är nästan fulländad och blir det alltmer, men människan, piloten, är alltjämt underkastad vissa fel och skröpligheter, som i de flesta fall är omöjliga att påvisa förrän det är för sent.

De tre senast nämnda olyckorna visar sinsemellan flera olikheter i detalj, och kritik, t. o. m. mycket bitter sådan, skulle

(Forts. på sid. 34.)







T. v.: Archimedesfabriken har ett eget modernt gjuteri som levererar allt lättmetall- och rödgjutgods till motorerna. Här ses hur smältan tappas i gjutformarna. — I mitten: Sedan de gjutna delarna putsats kommer de in i maskinhallen där bearbetningen sker rationellt i olika maskiner. På bilden ses en rad borrmaskiner — närmast kameran en flerspindlig maskin som borrar fyra hål på en gång i vevhuset. — Även en stor del av den elektriska utrustningen till utombordsmotorerna tillverkas »hemma». Här lindar fru RINGHOLM och fru ERIKSSON magneter till tändapparaten.

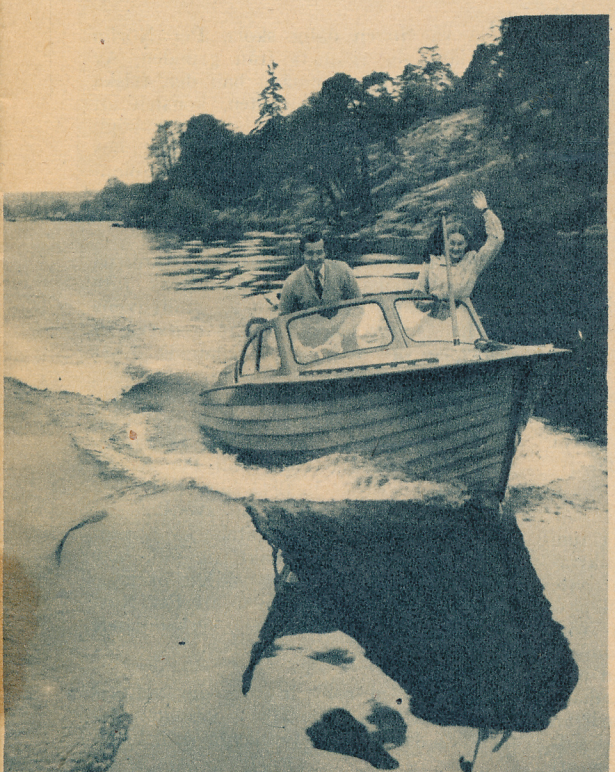
SVENSKA AKTERSNURROR I MÖRKASTE AFRIKA

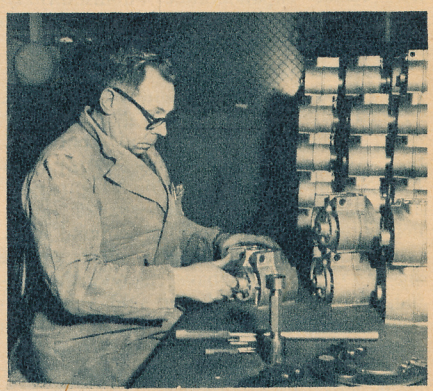
En lummig, vacker natur, solsken, saltstänk och glittrande fjärdar, stuga i skärgården, bad och — en trivsamt spinnande utombordsmotor. Är inte detta ingredienserna till en äktsvensk sommaridyll? »Aktersnurran» utgör numera ett lika naturligt inslag i den svenska sommarbilden som solen och grönskan och frågan är om inte just utombordsmotorn är den svenska »folkmotorn» nr 1. Men så är denna båtmotor också en rent svensk uppfinning som introducerades för första gången redan så tidigt som 1912. Den första svenska utombordsmotorn var byggd av dåvarande pumpfabriken *Archimedes*, den var tvåcylindrig, försedd med batteritändning och utvecklade 2,5 hästkrafter. Under åren har Archimedesfabriken från denna utombordsmotorns prototyp utvecklat sammanlagt 45 olika typer med effekter från 2 till 18 hästkrafter, man har gjort förbättringar år för år men själva grundprincipen och konstruktionen är exakt densamma på en modern och strömlinjeformad Archimedesmotor som den var på den första svenska »snurran». Man kom rätt tidigt fram till en konstruktion som motsvarade de krav på driftsäkerhet och styrka som ställs på en båtmotor i våra speciella förhållanden och i stället för att börja experimentera med en massa nya konstruktioner höll man sig till det gamla och beprövade och skyndade långsamt när det gällde att införa någon ny konstruktionsdetalj. Gedigen kvalitet och driftsäkerhet är också de egenskaper som alltid kännetecknat Archimedesfabrikens produkter. Svensken är kräsen och tänker på lång sikt när han skaffar sig en motor, han räknar inte med att kunna ha glädje av den endast under ett par sommrar, nej, den skall hålla mycket längre. Han betalar gärna en slant mera om han kan få valuta för pengarna i form av hög kvalité, driftsäkerhet och hållbarhet. Dessa fakta har Archimedes' ingenjörer haft att rätta sig efter vid konstruktion av nya motortyper och att de verkligen lyckats i sin strävan att skapa motorer som uppfyller dessa krav kan de svenska utombordsmotorernas ständigt ökade popularitet och efterfrågan bäst vittna om.

Archimedesfabriken i Sundbyberg är nu en industri med över 160 arbetare och moderna verkstadsanläggningar. Före kriget var produktionen omkring 2.000 motorer om året, men redan

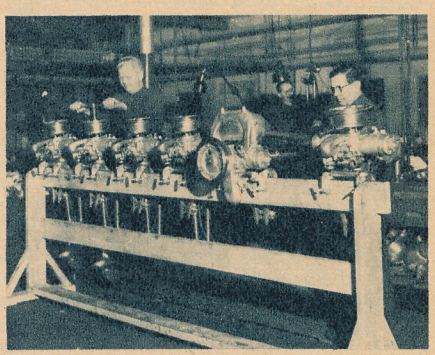
(Forts. på sid. 34.)

Ännu är det vinter och isen ligger metertjock på fjärdarna men som tröst till alla snurreägare publicerar vi denna vackra sommarbild av en Archimedesbåt.

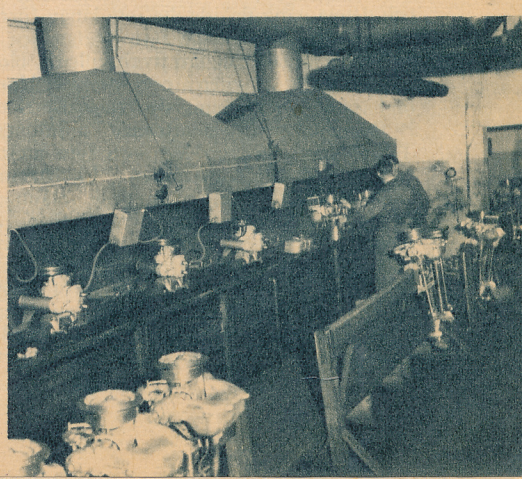




Innan de färdiga delarna lagras går de igenom en noggrann kontroll. På bilden ovan synar GUSTAF JOHNSSON cylinderblock till en Archimedesmotor.



Ovan: Efter detaljmonteringen plockas motorerna ihop i speciella monteringsbockar. Arbetet sker delvis på löpande band och tillverkningskapaciteten är mellan två och tre motorer i timmen. På bilden ses EDVIN ENGSTRÖM och HERBERT JONSSON montera några 12 hk Archimedesmotorer i en större serie. — Nedan: När monteringen kommit så långt att endast bensintanken, kåpan och några andra mindre detaljer fattas tas motorn in i provrummet där den provkörs i bassäng.



TEKNIKENS HERRAR V:

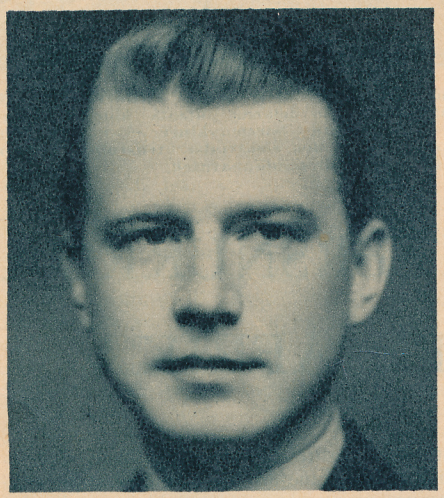
P. A. NORLIN

Av TORSTEN FLODÉN

När flygbaronen Calle Cederström 1912 gjorde en begapad uppstigning över Ladugårdsgärde stod en sjuårig parvel tillsammans med sin pappa på taket till ett skjul och höll på att vrida nacken ur led för att kunna följa uppvisningen i alla dess facer. Den unge mannens namn var *Per Adolf Norlin*. Att han är identisk med den P. A. Norlin, som trettiofem år senare skulle sitta som högsta chef för det snabbt expanderande hundramiljonskonsertiet Scandinavien Airlines System torde vara onödigt att påpeka.

Hans karriär kan alltså synas rätlinjig och logisk. Ty man vill gärna föreställa sig, och hans flygintresse snabbt utvecklades efter denna första »profetiska» konfrontation. Men det stämmer inte riktigt. När Per Norlin kommit upp i de tidigare tonåren ville han bli jägmästare. På fädernet härstammar han från en gammal norrländsk officerssläkt. Dessa anor gjorde sig delvis påminta i hans rakryggade hållning dels i hans smak för skidåkning och friluftsliv. Morfadern var sjökapten. Från honom har han troligen det intresse för geografi, som han visade redan under skolåldern, kanske också vikingalynnet, lusten för resor (även i erövrarsyfte) och den internationella vidsyntheten. Från pappan, som var kontorschef, har han slutligen ärvt sin blick för siffror och affärsrealiteter, organisationsförmågan och kanske också sitt nästan pedantiska ordningssinne. Få hyllar som han den amerikanska principen om *clean table* i arbetet. Själv föddes han den 23 januari 1905 i ett hus vid Folkungagatan. Han är alltså tvättäkta Söderkis och som alla Södergrabbar mycket stolt över att vara det. Liksom Churchill var han knappast något skolljus. Med undantag för geografi läste han inte mer än som var nödvändigt för att han skulle klara sig. Hans absolut sämsta ämne var välskrivning. Han har fortfarande svårt att läsa, vad han själv skriver och ännu värre är det för hans medarbetare.

Det var hans äldre bror Karl-Arvid Norlin, som kom att väcka hans flygintresse till nytt liv. Denne hade efter studentexamen börjat praktisera på Svenska Lufttrafikbolaget (han blev sedermera byråchef i Flygförvaltningen och är nu i Enskilda Banken), den då femtonårige Pelle hälsade på honom i Lindarängen, och denna gång dröjde det inte länge förrän han på allvar hade fått flygbacillen i än han på allvar hade fått flygbacillen i blodet. Nu fanns det ingen återvändo. Per Norlin hade definitivt funnit sin framtidsmelodi i flygmotorernas smattrande höjdtoner. Tillsammans med brodern och fyra andra flygbitna: MEA-generalen Lindströms söner Göran och Sune (som så småningom skulle bli Abas, Silas och SAS' planinredningsexpert), Olle Ericsson (numera chef för Abas försäkringsavdelning) och K. H. Larsson (överingenjör och teknisk expert hos ABA) bildade han en flygjunta. Denna sextett som kallade sig »Lilla flygkommitén» höll ihop i vått och torrt,



ordnade sammanträden i varandras hem och smidde i dubel mening högtflygande planer för framtiden. När internationella flygutställningen ILUG skulle anordnas i Göteborg 1923 kallades Lilla flygkommitén; till assistens, och vid de i samband med Göteborgsutställningen arrangerade flygtävlingarna deltog den nu adertonårige Per Norlin som kontrollant. Tillsammans med tysken Zimmerman flög han i en Junker F 13 till Köpenhamn, där det visade sig att den unge kontrollanten inte ens hade pass, varför han från flygfältet fick åka direkt till svenska färjan i sällskap med två danska poliser. Sitt första luftdop hade han dock fått tidigare. Det skedde i en gammal Savoia över Lindarängen 1921 med Albin Ahrenberg vid spakarna.

Under Internationella flygutställningen kom Per Norlin för första gången i närhöll på att organisera Aerotransport. Med mare kontakt med Carl Florman, som just sin skarpa blick för människor såg Florman genast, vad gymnasisten gick för och knöts till det nystartade Aba, innan han så kom det sig, att Per Norlin faktiskt ens tagit studentexamen. Han blev »halvtidsanställd; och det hände redan då, att Carl Florman vågade överlåta ganska viktiga sammanträffanden på sin unge medarbetare, som åtminstone vid ett tillfälle lät en besökande storpamp vänta. Per Norlin skyllde på att han suttit i »ett mycket viktigt sammanträde». I själva verket hade han absolverat studentskrivningen i svenska.

Som nybakad student viftade han i juni 1924 av det första Aba-planet, som startade mot Helsingfors. Innan planet lyfte hade han delat ut minnesplaketter till passagerarna och fick dagen därpå sitt första omnämnande i en huvudstadstidning, där han omtalades som »en ung man med medaljer på ett hyende». Han hamnade senare på sommaren på Bulltofta, varifrån han på höstkanten fick göra en rekordsnabb utryckning till Hamburg för att rädda de övriga vännerna i »Lilla flygkommitén» som varit på studieresa till Paris, men som på hemresan inte hade kommit längre än till Fuhlsbüttel. Där hade reskassan oåterkalleligen tagit slut och Per Norlin fick uppträda som räddande ängel. Flygets romantiska ålder.

På hösten började han studera vid Handelshögskolan, där han på två terminer klarade av tre examina: i juridik, handelsteknik och språk. Sommaren 1925 kommer han som Aerotransports representant till Amsterdam. På den tiden hade trafikflyget inte samma reguljaritet som nu. Nödlandningar var vanliga och Per Norlin fick kuska runt Holland i en Fordkärra och rädda havererade besättningar och passagerare. Redan nu började konkurrensen om flygpassagerarna hårdna till, att en mycket stor procent tycktes favorisera Aba, säges till icke liten del berott på den unge representantens lysande svada och »vinnande sätt» — inte minst mot damer.

En man med ett sådant överskott på energi måste gå långt. 1927 flyttades han till huvudkontoret och blev snart Carl Flormans direktörsassistent och närmaste man. I denna egenskap fick han på mycket nära håll följa Aerotransports utveckling. Tillsammans med Florman flög han kors och tvärs över Europa, planerade nya linjer och var med om att inviga dem. På kontinentens flygplatser eller vid Luftfartskonferenser såg man honom ständigt som Carl Flormans skugga. En ung herre med portfölj, som i så måtto påminde om den dåvarande prinsen av Wales som att han dels alltid var till ytterlighet välklädd dels verkade litet trumpen.

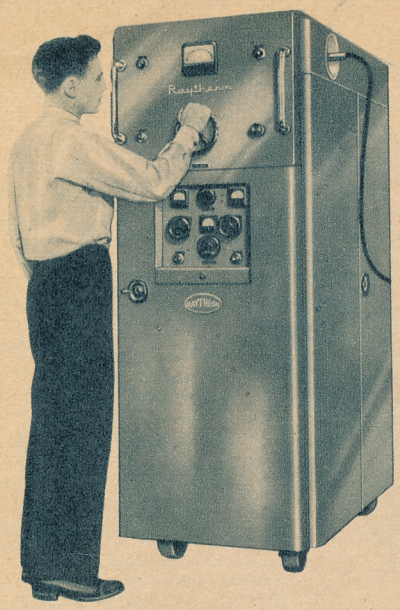
Det var ingen dålig skola. Per Norlin fick lära sig »gamet» från grunden. Av Carl Florman anammade han den friska frejdigheten och oräddheten, konsten att knyta kontakter, vanan att sikta högt. Han fick också lära sig att det inte finns plats för ordet »omöjligt» i en flygpionjärs vokabulär. Han erkänner också att han är sin läromästare mycken tack skyldig.

När en gemensam nordisk flygtrafik på Nord Amerika började diskuteras före kriget ansågs Per Norlin så »fullvuxen» att han anförtroddes förhandlingarna. I principen var man också redan då överens om ett interskandinaviskt samarbete, men ockupationen av Norge och Danmark kom emellan och de stolta atlantflygningsplanerna måste bordläggas. De begravdes dock inte helt. I Sverige höll Per Norlin intresset vid liv och 1943 blev SILA en realitet. Representanter för svenska näringslivet satsade hela kapitalet — 12 miljoner kronor — statsmakterna ville inte engagera sig i ett så »vanskligt företag». Det behöver knappast sägas att Per Norlin blev det nya företagets verkställande direktör.

Det finns en rolig historia om SILA:s tillblivelse, som Per Norlin inte kan dementera. Han skulle förelägga en del kal-

(Forts. å sid. 24.)

SVENSK TANKBJÄSSE



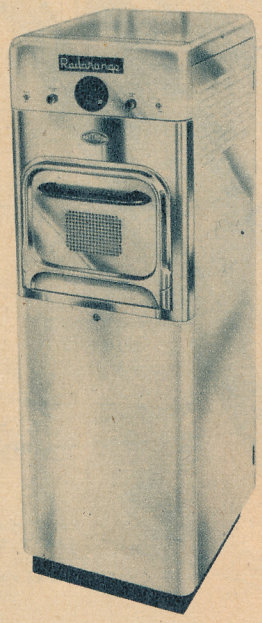
Raytherm högfrekvensaggeratet är så konstruerat att det kan skötas av vem som helst med normal begåvning. Man har bara att trycka på en knapp och sedan reglera strömstyrkan med en ratt.

REVOLUTIONERANDE RADIOVÅGOR

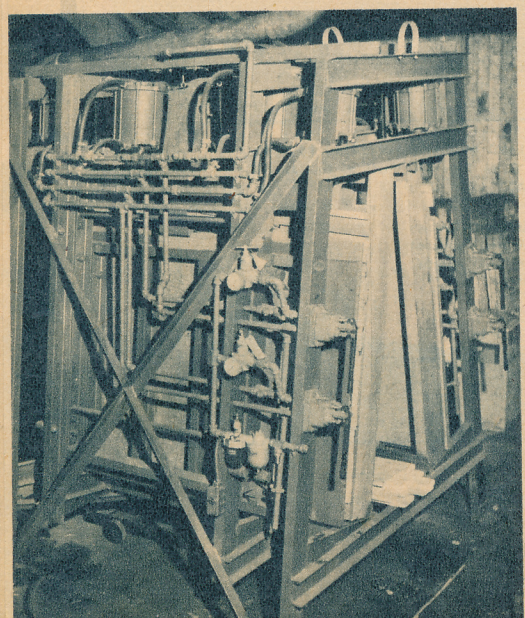
En efter en börjar olika under kriget gjorda uppfinningar och tekniska förbättringar att få avsättning på mera fredliga och nyttiga områden i det civila näringslivets tjänst. Speciellt gäller detta då radiotekniken som under de senaste åren genomgått en enorm utveckling — man har konstruerat nya rör och apparater vars fantastiskt mångsidiga användbarhet så småningom kan få en oanad betydelse bl. a. för industrin. Ett mindre antal av ett av den amerikanska radioteknikens senaste underverk, ett aggregat för högfrekvensuppvärmning, finns sedan någon tid tillbaka i Sverige hos Telektron AB, Stockholm. Uppvärmningsaggregatet som är en Raytheonkonstruktion och heter *Raytherm* kan användas för de mest skiftande ändamål inom industrin, för limning av plywood, lamellträ, bordsskivor, härdning av metaller och thermoplastiska massor, sättning av smärgelskivor med harts som bindemedel, torkning av tobak, förvärmning av asbest- och metalltrådsbeklädnad på kopplingslameller, vulkanisering, hoplimning av skosulor och — uppvärmning av frankfurtekorv och franskabröd inslagna i smörgåspapper, ja, det är nästan lättare räkna upp vad aggregatet *inte* kan användas till.

Själva aggregatet består i princip av en radiosändare med en effekt av fem kilowatt. Med denna sänder man en högfrekvent spänning rakt igenom det material som skall upphettas och när strömmen (bärvågen från sändaren) med våldsam fart genomtränger ett arbetsstycke förorsakar den i vissa fall rubbningar mellan molekylerna i materialet och av den härvid uppkommande friktionen utvecklas värme. Upphettningsprocessen sker sålunda inne i själva arbetsstycket. Hastigheten med vilken strömmen växlar polaritet är mycket hög, mellan 1 million och 20 millioner per sekund. Tekniskt talar man i detta fall om en frekvens som

(Forts. på sid. 24.)



Ovan: Radarange heter denna mirakelspis som gräddar en sockerkaka på 5 sekunder, steker en biffstek på 35 sekunder och en halv kyckling på 3 minuter.



Nedan: Den hydrauliska pressen för högfrekvenslimning. Arbeten som med gamla metoder tar ända upp till 12 timmar utför denna press på 40 sekunder.

KORTA NYHETER

Världens största avloppsledning

har dragits från Los Angeles rätt ut i oceanen. Rören ha en godstjocklek av 35 cm och en innerdiameter av 3,6 meter samt en vikt av icke mindre än 300 ton vart och ett. Ledningen drages ett par kilometer ut i havet på ett djup av mellan 7 och 15 meter.

Moderna kanaliseringsmetoder

tillämpas för att bevattna tusentals hektar ofruktbart land i sydvästra Arizona. Vattnet ledes in från Coloradofloden längs kanaler, som ha en kapacitet av 200 kubikmeter i sekunden och en längd av omkring 35 kilometer, till pumpanläggningar. Här lyftes vattne upp till en 15 meter högre nivå och får sedan rinna ut i ett finare förgreningsnät. Med tre huvudkanaler och fyra pumpstationer skall man kunna bevattna ett område lika stort som Småland.

Amerikas koltillgångar är

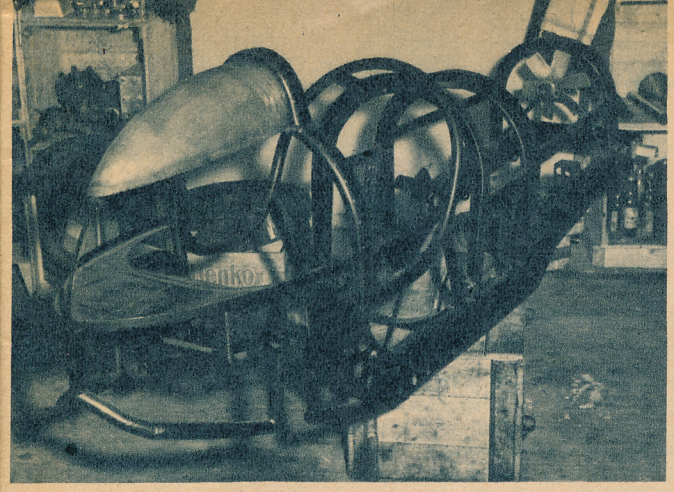
tillräckliga för att fylla behovet under de närmaste 1 500 åren. Men världen har förbrukat mer av sina mineraltillgångar under de senaste 40 åren än under hela föregående tid. Särskilt i USA har produktionen varit så stor att tillgången på en del viktiga mineral redan börjat sina. Koltillgångarna tycks däremot vara nästan obegränsade och uppgår till ungefär hälften av hela världens nu kända reserver.

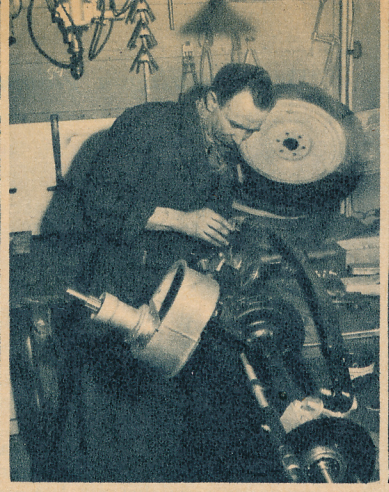
Kvicksilver av guld

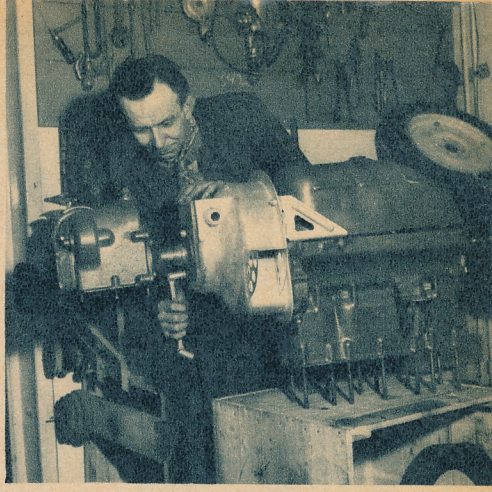
kan nu erhållas genom elektronbombardemang i en atomstapel. Kvantiteterna är tillräckligt stora för att man skall kunna använda detta kvicksilver, som har atomvikten 198, såsom längdnormal. Användningen av ett metallspektrums våglängder som längdenhet är gammal, men denna metall ger en noggrannhet större än man tidigare kunnat erhålla. Längdmätningarna baserad på denna ljudvåg, som är ungefär 4 tiondels millimeter lång, möjliggör en noggrannhet av 1 på 100 miljoner — alltså 1 centimeter på 100 svenska mil. En sådan precision vid längdmätningen har man tidigare aldrig lyckats uppnå.

Vid stillahavskusten

pågår en oavbruten kamp mellan amerikanska ingenjörer och den mäktiga floden Columbias sand. Denna för sjöfarten viktiga flod, vilken trafikeras av oceanångare 160 km från mynningen, för med sig enorma mängder sand, som, om man inte inte gör något åt det, flyttar kanalerna och fyller upp hamnarna med sandbarriärer så att inte ens en eka kan komma fram. Under åtta månader av året fortgår här en oavbruten kamp mot sanden för att kunna hålla öppen en ränna av 10 m djup och 150 m bredd. Ett ofantligt mudderverk, som dock kan manövreras av en enda man, borrar och gräver ständigt i flodbotten. Vid Columbias mynning finns det av all världens sjömän fruktade deltat, där man vid borrning ännu på 300 m djup icke kan finna något annat än sand.

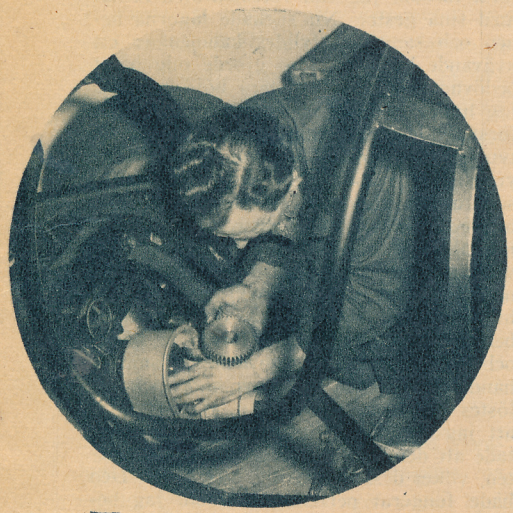






T. v.: Den robusta helsvetsade ramen är byggd så att den skyddar föraren även vid en hård vurpa. Materialet består av stålplåt och Sandvikens stålrör och hela konstruktionen väger 47 kg. — I mitten: Bakhjulsfjädringen är ordnad med en tvärliggande fjäder och en stötdämpare i mitten. Här håller HOLGER JONSSON på att montera fast fjädern. På bilden ser man tydligt även det eleganta arrangemanget med den sänkta kardanaxeln. — T. h.: Motorn på Holger Jonssons midget är en något ombyggd Citroën Berliner 7 på 1,63 liter. Den ses här i sin nya version med bl. a. den hemmagjorda kopplingen och växellådan baktill.

MORGONDAGENS MOTORMATADORER



Midgetracing heter morgondagens melodi inom svensk motorsport. Efter en ganska blygsam premiär i fjol har intresset spritt sig bland unga och gamla motorrävar landet runt och enbart inom Midget Racer Sällskapet har man ett tiotal vagnar under byggnad. TV:s medarbetare har hälsat på hos en av medlemmarna, svetsmästare Holger Jonsson i Årsta, och berättar här hur man bygger en midget.

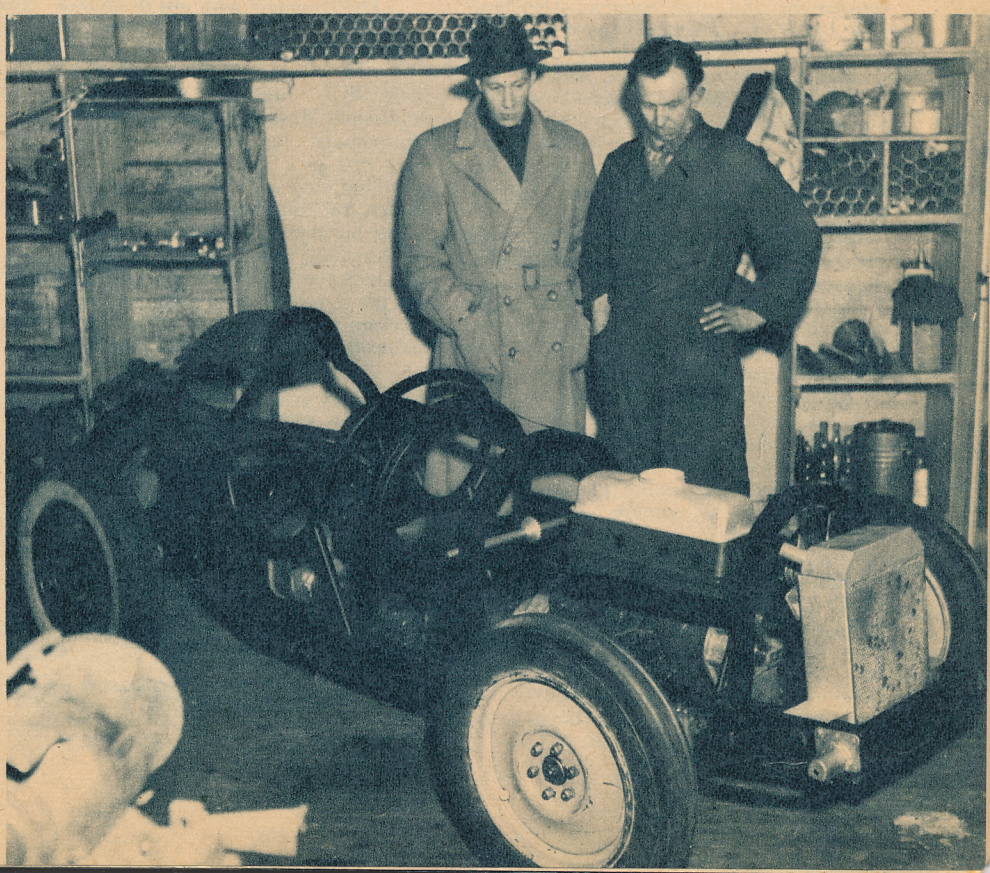
Reportage: SVEN SALONIUS.

Energi, energi och åter energi, en begagnad bilmotor, bilhjul och diverse andra bildelar samt händighet i metallarbeten — det är ungefär vad som behövs för att bli ägare till sista skriket inom svensk motorsport — en midgetracer. Efter en ganska blygsam premiär har intresset för midgetracing spritt sig som en löpeld bland fart- och motorfantasterna runt om i landet och för närvarande har Midget Racer Sällskapet som är den största sammanslutningen inom sporten redan ett tiotal vagnar under byggnad. Dessa vagnar är i motsats till vad man hittills sett »riktiga» midgets, dvs små bilar med riktiga bilmotorer och byggda efter ursprungliga amerikanska föreskrifter. De mer eller mindre hemslöjdsmässiga bilar med motorcykelmotorer och en tunn plåtkaross som man här i Sverige felaktigt nog börjat kalla midgets har inte mycket gemensamt med dessa kraftiga och gediget byggda vagnar på vilka man som en av de viktigaste fordringarna satt förarens och de medtävlandes säkerhet. Att det här inte är fråga om några leksaker får man en bra uppfattning om man tittar in på någon av de verkstäder där medlemmarna i Midget Racer Sällskapet just nu håller på att knåpa ihop sina vagnar.

I sin verkstad i Årsta har svetsmästare *Holger Jonsson* sedan september förra året offrat varenda lediga stund med att bygga en vagn som är ett litet underverk i fråga om gendigen konstruktion och precisionsarbete. Bygget började med att svetsmästare Jonsson fick tag på en 1,63 liters Citroën Berliner 7-motor för 250 kronor, en gammad Mathis bakaxel för samma pris, en utrangerad Morris fick offra sin framaxel, en Fiat 500 sina framhjul och en »508» sina bakhjul och där-

(Forts. på sid. 5.)

T. v.: Här monterar Holger Jonsson kuggarna i kardanaxeldrevet. Med tre drevsatser har vagnen sammanlagt 27 olika hastigheter. — Nedan: Motorn, kylaren, axlarna och hjulen är påmonterade — vagnen börjar likna en midget. Det lilla mästerverket beundras här av ordföranden i Midget Racer Sällskapet, målarmästare STURE HÄGGLUND t. v. samt konstruktören och byggherren själv.



— Så här såg jag ut efter mitt första fallskärmshopp, säger löjtnant Gösta Florman och visar upp ett rätt sönderbränt ansikte.

"Den flygningen glömmer jag aldrig"

FALLSKÄRMSHOPP PÅ BRÖLLOPSDAGEN

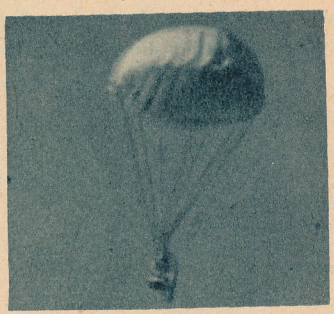
Av TORSTEN FLODÉN

Åttionio svenska flygare har till dags dato räddat livet genom fallskärmshopp ur manöveroduglig flygplan. 89 människoliv har alltså bara i vårt land sparats tack vare den luftens livboj, som numera är den svenske militärflygarens obligatoriska sällskap på vilken uppstigning det vara månde. Bland dessa 89 finns det en kvartett, som har all anledning att i bokstavligaste mening d u b b e l t välsigna fallskärmen. För fyra svenska flygare har den nämligen betytt sista utvägen — räddningen! — inte bara en utan *två* gånger. Två av dessa dubbla fallskärmshoppare har redan presenterats i denna serie: general Nils Söderberg och fanjunkare Bengt C:son Bergman. Den tredje i raden är överstelöjtnanten Björn Lindskog, som givit en både livfull och dramatisk skildring av sina båda hopp i den ypperliga bok om »Fallskärmar och fallskärmstrupper», som han själv författat. Fjärde man, slutligen, är löjtnanten G. E. Florman, som om man så vill kan karakteriseras som kvartettens »juniorhoppare».

Han var endast tjugofyra år gammal, när han — på sin ettåriga bröllopsdag! — gjorde sitt första fallskärmshopp ur en J 9:a i brand utanför Luleå. Och knappt ett år senare fogade omständigheterna det så, att han hade all anledning att på nytt våga språnget, denna gång ur en J 22:a på 3.000 meters höjd över Barkarby flygfält. Tillsammans med general Nils Söderberg är löjtnant Florman Sveriges ende *dubble caterpillarhjälte*, eftersom han vid båda tillfällena — liksom general Söderberg åtskilliga år tidigare — begagnade sig av fallskärmar av Irvin-typ, vilket ju är förutsättningen för att man skall bli medlem av den exklusiva sammanslutningen. Trots sina dubbla hopp är såväl överstelöjtnant Lindskog som fanjunkare Bergman fortfarande »endast» enkla caterpillare, eftersom båda gjorde sina första hopp med fallskärmar av annan typ, »Corona, och först andra gången hoppade med fallskärmar av Irvin-fabrikat.

Men nu låter vi löjtnant Gösta Florman själv berätta om de två flygningar, »som han aldrig glömmer».

— Första gången jag nödgades hoppa var den 9 oktober 1944, börjar han. Jag har ingen svårighet att komma ihåg dagens datum, eftersom det var min bröllopsdag. Jag hade gift mig jämt ett år tidigare. Vi låg på neutralitetsvakt i Luleå — den tyska reträtten pågick ju för fullt — men vi hade givetvis även en hel del övningar »mellan varven». Denna dag hade vi kulspruteskjutningar mot mål, som var uppställda alldeles i strandkanten vid Luleå-älvens mynning. Jag flög i rote med en annan J 9:a, men måtte ha tittat mera på målet, när jag gick i dykning än på den underliggande terrängen, ty plötsligt hörde jag en smäll, hela planet ska-



Säkerligen ett av de unikaste fotografier som tagits i Sverige. En påpasslig amatörfotograf tog denna bild av löjtnant Gösta Florman då han den 27 augusti 1945 tvingades göra sitt livs andra fallskärmshopp, i närheten av Spånga radiomaster.

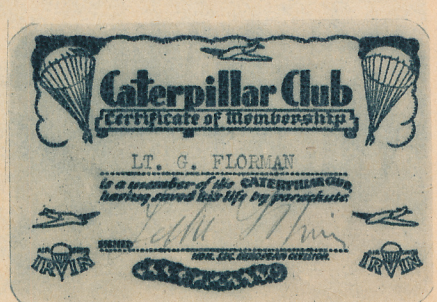
kade till... Jag hade kolliderat med en trädtopp! Maskinen var emellertid manöveroduglig. Jag lade den i brant stigning och gick upp till 700 meters höjd, samtidigt som jag i radio rapporterade det skedda till min bas.

Jag beredde mig att återvända till fältet för landning, lade planet i plané med någon motor och tackade min lyckliga stjärna, att det hade gått som det gick. Min rotekamrat passerade förbi mig och gestikulerade väldeliga liksom för att göra mig uppmärksam på något, men jag tog det lugnt och trodde i min enfald att han endast ville gratulera mig till den uteblivna katastrofen. Jag vinkade glatt tillbaka. I lugn och ro fällde jag ut landstället och gjorde övriga rutinmässiga förberedelser för landning. På 300 meters höjd — jag befann mig då nästan över Luleå hamn — ströp jag gasen, i samma ögonblick dog radion bort. Det var då det hände!

Jag märkte plötsligt att det blev onormalt varmt kring benen. När jag tittade ner, märkte jag att lågor började slå ut från bensintanken, som i J 9:an är belägen i mittsektionen rakt under förarsitsen. Då först förstod jag vad rotekamraten menat med sina gester. Nu slickade lågorna benen och samtidigt fylldes kabinen av ett kvävande bensinos, som gjorde mig halvt bedövad. På ca 270 meters höjd öppnade jag huven, ty dels måste jag ha luft dels förstod jag att jag kanske skulle bli tvungen att hoppa. Av draget fick elden ytterligare näring. En eldslåga kraftig som ur en gigantisk blåslampa slog upp ur bensintanken, halvt medvetslös lossade jag fastbindningsremmarna och försökte välta mig ut åt höger. Ett ögonblick fastnade jag, blev sedan fri och hoppade med huvudet före. Jag passerade den brinnande bensinen, roterade runt i luften åt höger och fann efter något trevande utlösningshandtaget. Nästan i samma ögonblick utlöstes skärmen. Rycket var så obetydligt att jag för några hemska sekunder fruktade att den endast utvecklat sig till hälften, vilket dess bättre inte var fallet. Den hade fungerat perfekt. Eftersom jag befann mig över vatten, började jag nu genast lossa selen. Den nedre vänstra benkopplingen lyckades jag dock ej öppna, innan jag föll i vattnet med utbredda armar. Omedelbart efter nedslaget lossade jag bröstremmarna och utlöste kolsyretuberna på flytvästen. Jag öppnade sedan vänstra benkopplingen, men trots detta lyckades jag ej bli fri från skärmen. Jag försökte simmande uppnå en stor stolpe, som sköt upp ur vattnet, men fallskärmen låg som ett drivankare efter mig, blev tyngre och tyngre och hotade att dra mig ned i djupet. Det visade sig sedan att fallskärms-

(Forts. på sid. 29.)

Endast två svenskar är dubbla caterpillarhjältar, dvs har använt Irvinfallskärm vid sina båda hopp, nämligen general Nils Söderberg och löjtnant Gösta Florman.



MODERN IKAROS KAN FÅ

SNURREN FÖR 250 DOLLAR

Människans till leda omtjatade dröm om vingar på ryggen håller på att gå i uppfyllelse. Visserligen flaxar de inte utan snurrar, visserligen sitter de inte direkt på ryggen utan på en obetydlig stålrörsställning med tre hjul — men ändå det närmaste vi hittills har kommit den där uråldriga drömmen. Från början var *Hoppicoptern* emellertid en behändig apparat, som man spände på sig som en ryggmes eller ryggfallskärm, men den utformningen var avsedd för militärbruk — en sorts motordriven fallskärm.

Vi får nog medge att lite till mans drog sig för att sätta hundraprocentig tilltro till en ljus framtid för hoppicoptern. Men nu får vi nog börja ta den på fullt allvar.

Det må tilltala spekulativt inställda folkflygförespråkare att höra hur pass långt Hoppicopterns skapare, mr *Horace T. Pentecost,* hunnit, på vägen mot »hoppicopteråldern». Ett bolag har bildats i Seattle, Wash., med namnet *Hoppicopters Inc.* Där är man flitigt sysselsatt med att bygga ett par nya prototyper på grundval av de erfarenheter som uppnåtts vid inomhusflygningar med de tidigare apparaterna — en »rycksäck», en med trefot utan hjul och en dito med hjul, de två sistnämnda troligen samma prototyp.

Under de båda senaste åren har rykten cirkulerat att priset på en Hoppicopter skulle bli omkring 1.000 dollar, men nu läser vi en rapport i engelska Aeroplane att tillverkaren hoppas kunna sälja serieexemplaren för *250 dollar per styck!* Om icke en alltför optimistisk kalkyl framtvingar en höjning av priset mer än 100 % så kan vi kanske redan i skarven mellan 1948 och 1949 hälsa inträdet av folkflygets tidsålder, då nära nog vem som helst kommer att ha råd att skaffa sig vingar. Då kommer vi inte att anse Hoppicoptern märkvärdigare än vilken lättviktsmotorcykel som helst — detta är utan tvivel en tidsadekvat uppfattning. När vi sväntrar iväg på några meters höjd över badstranden och sätter oss på en kobbe för att få bada utan skyddande förklädnad, när vi hänger över vassruggen för att lura till oss en gädda för middagsbordet, då har Hoppicoptern blivit ett självklart fordon med sportslig anstrykning. Då kan vi säga oss själva att vår »hoppicoptimism» inte varit hopplöst ogrundad.

Några detaljer om den senaste Hoppicoptern kan vara av ett visst intresse. Den kallas *modell 102* och har en tvåcylindrig tvåtakts motor av boxertyp på 750 cm³, som ger 35 hk. De två motroterande rotorerna snurrar med tiondelen så många varv som motorn, d. v. s. vid normal flygning går motorn 4.500 varv och rotorerna 450 varv per minut. Motorn på denna experimentmodell har batteritändning, men på serieversionen utlovas magnettändning.

Landställets ben var på den förra modellen i ett enda stycke från förarsätets rum ner till hjullagringen och hade endast »inneboende» fjädring. På 102:an består benen emellertid av två delar: en övre halva, som är fast och utgår från ramen, och en nedre, som ligger »överlappad» med toppunkten ledad och avfjädras med gummiammortissörer.

Apparaten väger tom c:a 80 kg, men den kan ta 113 kg nyttig last! Marschfarten sägs bli 145 km/t, topphöjden 3.650 m, flygsträckan över 300 km och vertikala stighastigheten omkring 150 m/min.

En jämförelse mellan den här publicerade nya bilden och tidigare publicerade visar att en av de ändringar som gjorts är att avståndet mellan rotorerna ökats. Den undre är nu 1,83 m och den övre 2,44 m från marken. Själva rotorbladen består av spruce; framkanten är klädd med metall och resten med duk. Bladen sitter på långa »navstycken» av stål. Rotordiametern är 4,87 m.

Vi flyger naturligt!

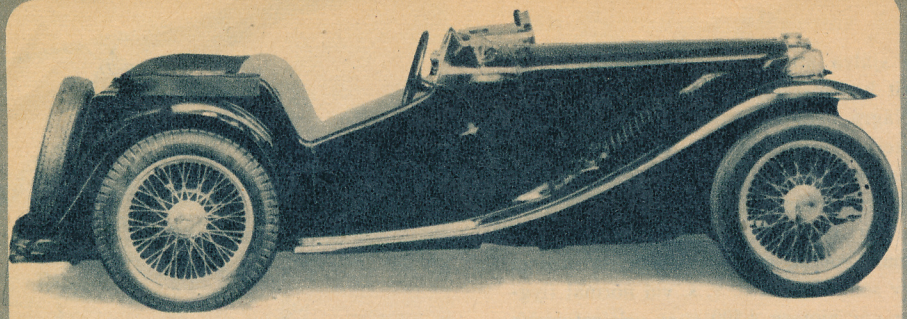
Nu sätter vi oss på sitsen, spänner fast oss och startar motorn med repet runt svänghjulet (ett provisorium på experimentstadiet). Utanför vänstra låret sitter gasreglaget och rotorkopplingen. Vi ökar gasen och kopplar in rotorerna. När dessas varv är tillräckligt högt skjuter vi den hängande spaken rakt uppåt, båda rotorernas anfallsvinkel ökas, vi lämnar marken. Sedan flyger vi framåt, bakåt och åt sidorna genom att röra spaken åt samma håll, precis som på en vanlig kopter. När vi vill ner igen drar vi alltså spaken nedåt.

Nå, vridningen i en sväng då — hur gör vi den? Enkelt! Vi *vrider* på spakens handtag; den ena rotorn får större bladvinkel än den andra, det annars utbalanserade motvridmomentet gör sig gällande och Hoppicoptern vrider sig kring sin vertikalaxel.

Ett alltigenom naturligt sätt att styra, som vi ser: man för spaken eller vrider dess handtag åt det håll man vill att Hoppicoptern skall röra sig! Ingen diskussion om »naturvidrigt, svärande mot alla normala reaktioner i kritiska situationer» som ibland hörs i fråga om sidorodrets manövrering på ett vanligt flygplan. Apropå sidorodret, vad gör fötterna? Ombord på Hoppicoptern har de ingen annan funktion än att behagfullt stödjas mot fotstöden. Det finns ju ingen stjärtrotor, eftersom de två motroterande rotorerna vid lika bladvinkel upphäver varandras vridtendens.

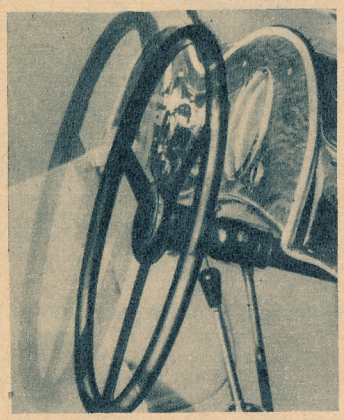
Och om motorn skulle stanna? Måste vi då liksom i fråga om den strejkande fallskärmen »gå och hämta en ny»? Ingen fara — lika väl förutsett här som hos vilken annan helikopter som helst. Utom den handmanövrerade rotorkopplingen finns ett automatiskt »frihjul», som låter Hoppicoptern göra s. k. autorotationslandningar »in case of emergency».

Skriv inte till firman för att få reda på flera detaljer! Hoppicopters Inc. svarar inte på brev, så det lönar sig inte. Världens största »hoppicoptimister» har annat att göra just nu om de skall hinna få ut det första serieexemplaret om ett år...



De bekanta M.G.-linjerna finns kvar sågott som oförändrade. De båda sitsarna har dock breddats en decimeter.

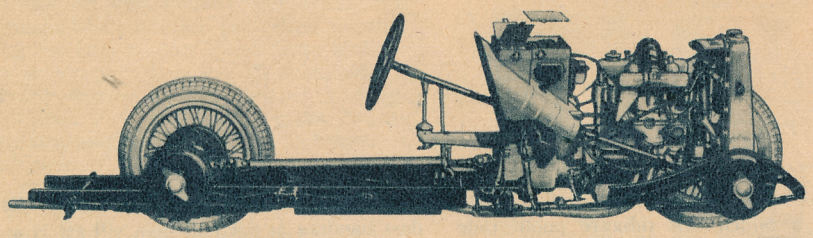
LANDSVÄGSMIDGET



Motorn är specialtillverkad för vagnar av detta slag. Den är fyr-cylindrig och har en cylindervolym på 1.250 cc. Cylinderdiametern är 66,5 mm, slaglängden 90 mm, kompressionsförhållandena 7.25—7.50 till 1 och högsta effekten 54,4 hk vid 5.200 varv/min.

Växellådan har en »fjärrkontrollerad» växelspak och synkronisering på 2:an, 3:an och överväxeln. Utväxlingen är på 1:an 17.32:1, på 2:an 10:1, 3:an 6.93:1,

Ratten är ställbar med den differensen som syns på bilden t. v. Förutom vanliga konventionella instrument upptar instrumentbrädan en stor hastighetsmätare och en varvmätare. — Nedan: översiktsritning av chassi och motor. I mitten den »fjärrkontrollerade» växelspaken.



Omedelbart före utbrottet av andra världskriget släppte den berömda bilfirman M. G. Motor Car Company ut en liten vagn med beteckningen M. G. modell TB. Vagnen hann skära åtskilliga lagrar både på landsvägar och tävlingsbanor innan kriget satte stopp för vidare tillverkning.

Efter kriget koncentrerade bolaget tillverkningen på en ny modell, TC Midget, som är en direkt utveckling av TB. Utseendet är för gamla M. G.-älskare välbekant. Den enda yttre skillnaden är att vagnen gjorts en decimeter bredare men inuti har fler ändringar företagits.

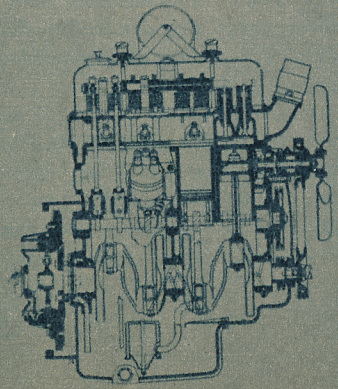
TC Midget är 3,543 m lång, 1,422 m bred och 1,346 m hög. Hjulbasen utgör 2,387 m och spårvidden 1,147 m.

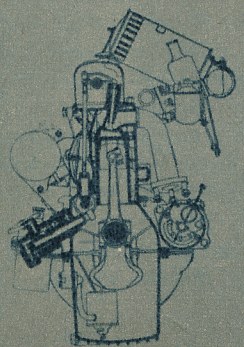
överväxeln 5.125:1 och på backen 17.32:1.

Den lilla vagnen har en marschfart på mellan 100 och 115 km/tim. Detta nödvändiggör naturligtvis bromsar av bästa slag. Handbromsen är mekanisk och den hydrauliska fotbromsen, av märket Lockheed, bromsar på fyra bromstrummor med 22,8 cm diameter och 3,8 cm djup. Den höga farten fordrar också bra fjädrar, vilka både fram och bak kontrolleras av stötdämpare.

Bränsletanken rymmer 60 liter, vilket ger vagnen en körsträcka på närmare 50 mil. Olje- och vattensystemet rymmer sex respektive åtta liter.

För den sportälskande bilisten är TC Midget, liksom äldre syskon av familjen M. G. varit, den idealiska vagnen.



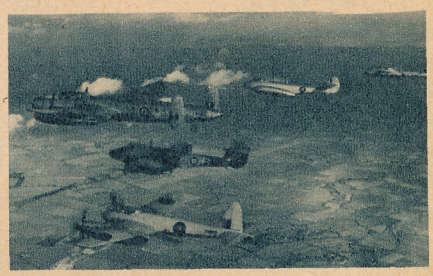


Två genomskärningsritningar på den specialtillverkade motorn. Observera särskilt det förträffliga kylsystemet.

FLYG-NYTT

Tremotoriga flygplan

börjar åter komma till heders och det senaste exemplet härpå är en inhemsk australisk konstruktion, som provflögs den 23 januari. Flygplanet, som framställts av de Havilland-fabrikens australiska dotterbolag, bär beteckningen DHA-3 Drover och är ett lätt s. k. feederlineplan för 8 passagerare. Bortsett från den tredje motorn påminner Drover ganska mycket om det engelska moderbolagets kända Dove, vilken för övrigt i dagarna lämnat fabri-



I Hucknall, Nottinghamshire, experimenterar Rolls-Royce med provinstallationer av olika motorer. På bilden får man en provkarta på skilda motortyper, nämligen från vänster D. H. HORNET (två Merlin), GLOSTER METEOR (två Trent propellerreaktionsaggregat), AVRO LANCASTRIAN (två Nene-aggregat, två Merlin-motorer), METEOR (två Derwent-reaktionsaggregat) och D. H. VAMPIRE (Nene-aggregat). Propellerbladen på Lancastrian är för tillfället flöjlade.

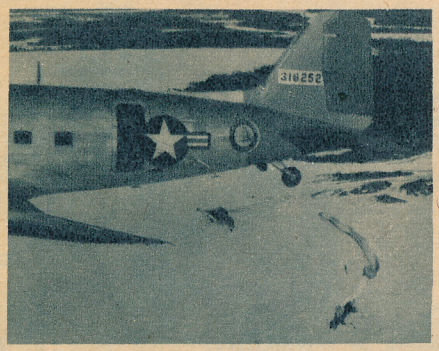
ken i sitt 100:e exemplar. Drover är i likhet med Dove en helmetallkonstruktion, men landstället är av fast konventionell typ med stjärthjul. Drover projekterades ursprungligen med nosställ, men idén övergavs på grund av den något ökade betalande lasten och propeller-frigång från marken, som ett stjärthjulsställ erbjuder. Motorutrustningen består av tre 4-cylindriga radmotorer av typ DH Gipsy Major

Det amerikanska Air Transport Command har nyligen demonstrerat sin räddningstjänst i ytterligt realistiska övningar. Här ses ett nödlandat plan vars besättning söker väcka uppmärksamhet genom att med grankvistar skriva »S.O.S.» på isen och vifta med facklor.

10, vardera på 147 hk. Enligt beräkningarna skall Drover ha en marschfart på 215 km/t och en flygsträcka på 800 km.

Skolflyg i Borås

Ostermans Aero har fått tillstånd att i vinter bedriva skolflygning på Öresjöns is norr om Borås.



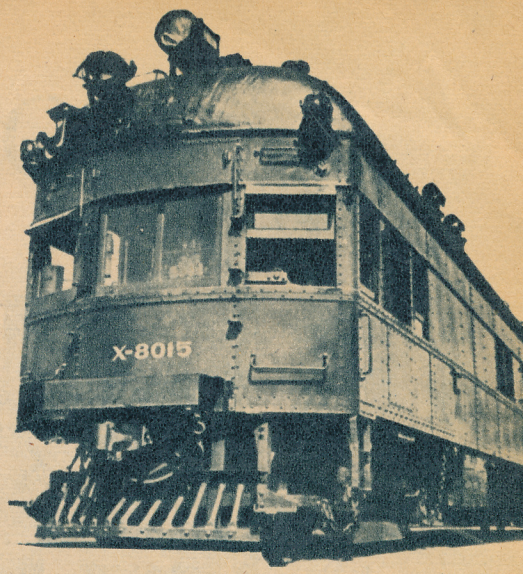
En annan bild från Air Transport Commands flygräddningstjänst. Hundar används för att hjälpa nödställda. Här kastas de ned i fallskärmar och de kloka djuren lösgör sedan fallskärmen vid nedslaget genom att hoppa tills den lossnar. Därefter skyndar de till haveristerna.

Det polska trafikflyget

har allt sedan krigsslutet uteslutande utländsk flygmateriel av ryskt, amerikanskt och nu på sistone även franskt ursprung. Polen förfogade emellertid före kriget över en mycket högtstående inhemsk flygindustri och myndigheterna gör nu allt för att återge den dess gamla klass. Hittills har flygplanproduktionen, som drives helt i statlig regi, begränsat sig till segel-, sport- och mindre skolflygplan, men i dagarna har det blivit känt, att civilflygministeriet inom landet beställt 20 trafikflygplan i den lättare klassen, avsedda för korta inhemska flyglinjer. I samband härmed har det framkommit, att ett nytt tvåmotorigt lätt trafikflygplan, konstruerat under ledning av M. Soltyk och framställt av Lotnicze Warsztaty Doswiadzalne L. W. D., provflugits för en tid sedan. Flygplanet, som har beteckningen L. W. D. MIS, är en högvingad typ med fast nosställ, flygkropp i svetsad stålrörskonstruktion och vinge i trä. Motorutrustningen består av två luftkylda motorer om vardera 240 hk (motortyp okänd). Planets marschfart med 60 procents effektuttag anges till 220 km/t. Ett liknande projekt, som för närvarande är under utarbetande vid Centralne Studium Samolotow C. S. S. i Warszawa, kallas C. S. S. 12 och är försett med två 450 hk radmotorer av typen Argus As 410.

Helsingfors—Köpenhamn

Aero OY, det finska flygbolaget, ämnar öppna en flyglinje Helsingfors-Köpenhamn inom den närmaste tiden. Det har ännu inte bestämts vilket flygfält i Sverige som skall tjäna som mellanlandningsplats på den nya linjen som är Finlands andra utländska flygrutt (den första är som bekant Helsingfors—Stockholm). Aero OY har f. n. till sin disposition två DC-2:or, sex C-47:or (ombyggda hos Fokker i Holland) och två Ju-52:or. En av C-47:orna används som fraktflygplan.



RULLANDE LABORATORIER

— *järnvägens säkerhetstjänst*

Då och då händer olyckor eller olycksbud på grund av rälsbrott eller andra störningar längs en järnvägslinje. För att skydda sig mot sådana materialfel använder man för det vidsträckta amerikanska järnvägsnätet specialbyggda »rullande laboratorier». Man har tre olika specialvagnar — en för undersökning av rälsbrott, en som uppmäter om tåget går klart för hinder längs banan och en för mätning av den erforderliga effekten. Med den förstnämnda vagnen utför man en årlig kontroll av alla stambanor och söker efter tvärgående sprickor och andra defekter hos rälsen, vilka ofta ej syns på ytan. Trots ständigt förbättrade tillverkningsmetoder hittar man oupphörligen sådana sprickor hos rälsen.

Katastroftillbud: tågets fart räddning

GÖTEBORG. (TT. Ett olyckstillbud, som kunnat få katastrofala följder, inträffade vid 21-tiden på onsdagen på linjen Alingsås—Torp, där ett cirka 2 decimeter långt brott upptäckt på järnvägsrälsen. Persontåget från Stockholm rusade med en hastighet av 90 km. över det farliga stället och undgick tack vare den höga farten att spåra ur.

Lokpersonalen rapporterade omedelbart efter ankomsten till Göteborg det inträffade. Meddelandet nådde emellertid järnvägspersonalen i Alingsås några minuter efter det norrgående kvällsgodståget fått avgångssignal. Enda möjligheten att stoppa godståget var att bryta strömmen på linjen, och genom att begagna denna utväg lyckades man stanna tågsättet endast en knapp km. från det ställe, där rälsen sprungit av. Nattsnälltåget från Stockholm blev cirka 1 ½ timme försenat på grund av skadan.

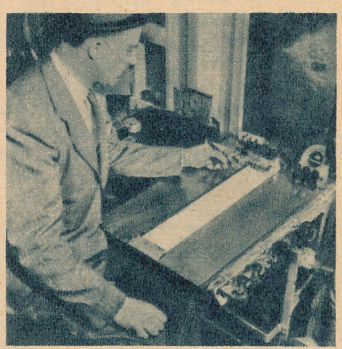
Orsaken till det inträffade torde bero på de senaste dagarnas häftiga temperaturväxlingar.

(Ur Aftonbladet den 29 januari 1948.)

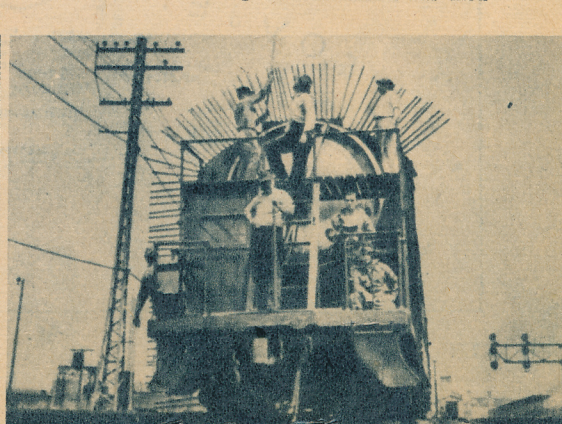
Och hur fungerar rälsprovningsapparaten? En mätanordning får släpa längs rälsen och varje minsta fel på ytan eller inuti denna markeras genom en ändring hos det magnetiska fält, som släpps igenom. Allting inregistreras automatiskt och en man behöver endast sitta framför ett bord inuti vagnen och följa inregistreringen på ett sakta framdragande papper — 5 centimeter på papperet motsvarar ungefär 1 meters järnvägsräls och vagnen rör sig icke fortare fram än ungefär 1 meter i sekunden. Sedan man funnit ett fel stannar man vagnen och företar ytterligare omsorgsfulla undersökningar

Profilmätningsvagnen, som av tågpassagerare döpts till »piggsvinsvagnen, syns i arbete på vidstående bilder. Den utför exakta mätningar av banans profil — av avståndet till närmaste hinder i terrängen, av viadukter och tunnlar, så att när det gäller att flytta något mycket skrymmande gods, vet man precis hur man skall förfara längs varje del av sträckan.

I vignetten: Rälsfelsdetektor-vagnen som vid mätningar kryper fram med en hastighet av högst 8 km/t. — Nedan: Inregistreringen av rälsfel sker automatiskt på en pappersremsa.



T. v.: Tvärgående inre spricka i rälsen som inte kan upptäckas med blotta ögat. — T. h.: Profilmätningsvagnens ingenjörer mäter ett hinder som är för högt för att kunna nås med den vanliga mätaranordningen.



SOVJETUNIONENS

Föreliggande artikel av SAM MARK visar det väldiga arbete som Sovjetunionen nedlagt i sin strävan att göra landet industriellt självförsörjande, främst beträffande krigsindustrien. Det oaktat kunde Sovjetunionen genomkämpa det andra världskriget endast tack vare väldiga hjälpsändningar från sina anglosachsiska bundsförvanter, och fortfarande ligger den nya ryska industrien långt bakom sina västerländska förebilder med avseende på produktionens både omfattning och kvalitet. Vad särskilt flygindustrien beträffar är det känt, att de ryska flygplanstyperna ofta är mer eller midre lyckade efterbildningar av främst amerikanska typer.

Oförberett mötte Ryssland första världskriget. Man saknade gevär, kanoner, ammunition, bilar, flygplan, ja, snart sagt allt som var nödvändigt för en krigförande stat, men först och främst en välutvecklad och produktionskraftig industriapparat. Än värre var det, att det som fanns av industri huvudsakligen var koncentrerat inom riskzonen i jätterikets västra utkant. Det blev ingen annan råd än att mitt under brinnande krig evakuera stora industriföretag, vilka i en hast måste flyttas från väster djupt inåt landet.

I krigstid kan de egentliga vapenfabrikerna inte på långt när tillgodose hela behovet av krigsmateriel, varför krigförande stater brukar sätta större delen av sin industriapparat på krigsfot Även i detta avseende var gamla Ryssland helt oförberett. Det glesa järnvägsnätet förmådde ej heller bära den ökade arbetsbördan, och transportsvårigheterna gjorde att många fabriker måste arbeta för halv maskin i brist på kol och andra råvaror.

Krigets påfrestningar knäckte också Tsarryssland — och revolutionen bröt ut. Inbördeskriget och de följande kaotiska åren bragte den ryska industrien nära graven.

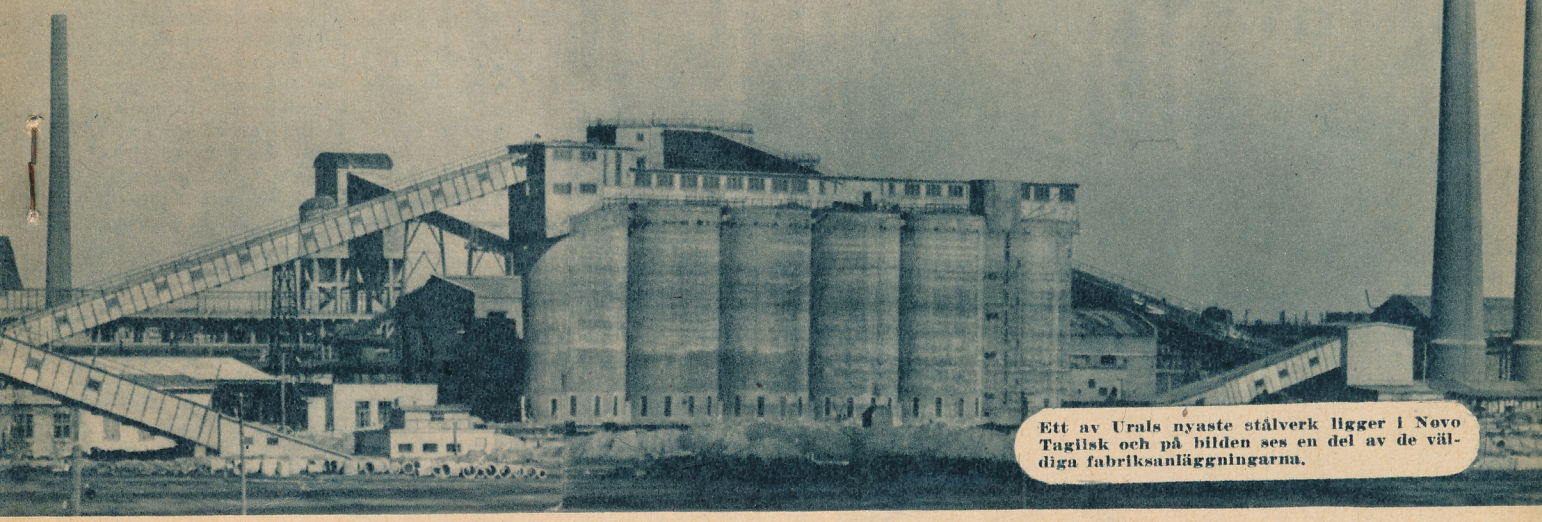
Sedan drömmen om världsrevolutionen slagit fel, stod Sovjetunionen inför ett mera prosaiskt problem — att klara sig själv. Bolsjevikregeringen såg mycket klart, att så länge landet saknade en mäktig industriapparat var och förblev sovjetstaten en koloss på lerfötter. För att bli ekonomiskt oberoende av övriga länder måste Ryssland omvandlas till en modern industristat.

Ur denna idésfär utkristalliserade sig så småningom första femårsplanen — egentligen en rustningsplan för uppbyggandet av en väldig metall- och maskinindustri. Enligt planen flyttades tyngdpunkten åt öster till Ural. Rysslands nya gränser och flygvapnets utveckling gjorde att de gamla krigsindustrierna kring Leningrad kom att inta ett mycket utsatt läge, blottställda för fientliga anfall. Zinovjev och Trotskij lär t. o. m. på sin tid ha pläderat för att Putilovverken skulle läggas ned, ja, att Leningrads hela industriapparat borde avvecklas.

Helt annorlunda ställde det sig med Ural och västra Sibirien som rustningsbas. Väldiga vidder skilde detta område från Sovjetunionens gränser och skyddade det för fientliga luftanfall. Från Ural till dåvarande rysk-polska gränsen var avståndet c:a två tusen kilometer. Naturen tycks för övrigt själv ha ämnat Ural till vapensmedja på grund av de oerhörda mineralrikedomar som den har hopat där. Urals järnfyndigheter hör sålunda till världens rikaste, och Urals järnmalm är Rysslands bästa. Här förekommer även mangan, nickel, krom, volfram, zink och andra legeringsmetaller, som den moderna krigsindustrien behöver. Av all koppar som utvinnes i Sovjetunionen kommer det mesta från Ural. Aluminium är ju en viktig krigsmetall, och naturen har skänkt Ural också ett outtömligt förråd av bauxiter, ur vilka utvinnes tiotusentals ton aluminium per år.

Ural är även välförsett med bränsle av alla de slag. Här finns väldiga barr- och lövskogar, stenkol, brunkol, nafta och torv. För järnproduktion är dock uralkolen mindre lämpade, och tillgången är ganska begränsad. Urals stenkolsförråd är en-

VAPENSMEDJA



Ett av Urals nyaste stålverk ligger i Novo Tagilsk och på bilden ses en del av de väldiga fabriksanläggningarna.

ligt beräkningar 25 gånger mindre än Donetsområdets, som i sin tur ter sig anspråkslöst i jämförelse med Kuznetskområdets.

Kuznetskområdet, som ligger i västra Sibirien, är ett av världens rikaste kolfält. Det rymmer sju gånger mera kol än Donetsområdet och 150 gånger mer än Ural. Därjämte finns i Kuznetsk-området något järnmalm.

Sovjetunionen äger många andra stenkolsfyndigheter, men Kuznetskområdet representerar ensamt 70 % av landets hela stenkolsförråd. Kuznetsk har inte bara gott om kol utan även goda kol, mycket renare än Donetskolen. Kolen i Kuznesk är även lättare att bryta, då de ligger på ringa djup i mäktiga flötsar.

Sibirien är således välförsett med stenkol men är, såvitt man vet, relativt fattigt på järn. Alltså:

Ural — mycket järn, litet kol.

Kuznetsk — mycket kol, litet järn.

Ural och Kuznetsk borde följaktligen kunna komplettera varandra på ett förträffligt sätt och sammankopplas till en oerhört stark rustningsbas. Visserligen är avståndet mellan Ural och Kuznetsk över två tusen kilometer, men i Sovjetland älskar man att röra sig med astronomiska tal. Så byggde man redan under första femårsplanen med ilfart Ural-Kuznetskkombinatet, den fasta grund på vilken Sovjetunionens försvar murades upp. Ural-Kuznetskkombinatet är ett jättekomplex av samkörande storindustrier, vilka ligger utspridda mellan Ural och Jenisej — ett område stort som hela Västeuropa. På tre, fyra år sköt här folkrika samhällen, städer och väldiga industrianläggningar upp ur ödemarken.

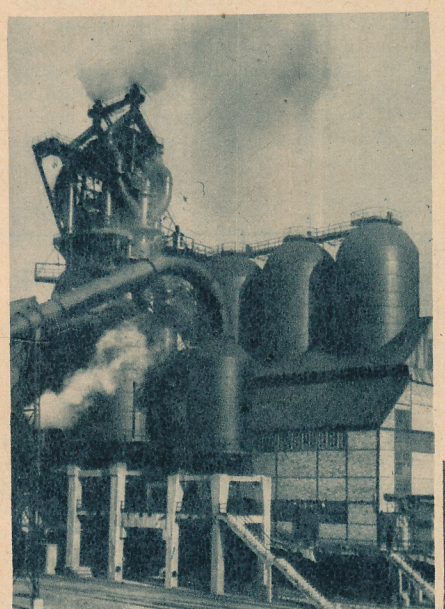
Kuznetskområdets centrum heter Stalinsk (f. d. Kuznetsk). År 1927 var det endast en liten sibirisk gruvhåla med 3 800 invånare som bodde i förfallna träkåkar. Nu har staden passerat 350 000, men så har den också begåvats med ett av Sovjetunionens största järnverk. Grannsamhället Prokopjevsk, som 1920 räknade 2 500 invånare, hyser nu femtio gånger så många.

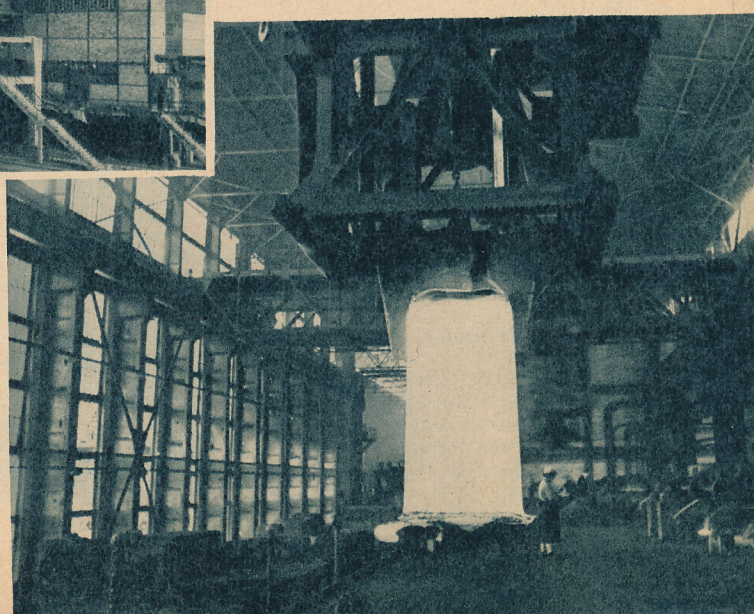
Från Kuznetskområdet transporteras stenkolen per järnväg den två tusen kilometer långa sträckan till Magnitogorsk i södra Ural. Här tömmes vagnarna vid koksverken, lastas med järnmalm och återvänder till Kuznetskområdet, där de avbördar sin last vid de väldiga masugnarna i Stalinsk. Så går transporterna i ett, fram och åter.

Kombinatets största järnverk ligger i Magnitogorsk — Sovjetunionens stålhuvudstad. För tolv år sedan var här öde stäpp, där bräkande fårahjordar gick på grönbete och ett ensligt kirgistält låg i skuggan av berget Magnitnaja, ett tre hundra meter högt massiv av magnetisk järnmalm. I dag ligger här Europas största stålcentrum med en befolkning av ryssar, tatarer, kirgiser, basjkirer, tjermiser och andra representanter för Sovjetunionens brokiga etnografi. Förbistringen blir inte mindre därför att ingen klocka går rätt i Magnitogorsk — staden som är en jättemagnet.

För några år sedan utökades Ural-Kuznetskkombinatet med ett nytt gigantiskt järnverk Novo-Tagilsk. Det ligger vid det gamla brukssamhället Nizjne-Tagisk i mellersta Ural vid foten av berget Vyso-

(Forts. på sid. 31.)





Ovan: En av masugnarna i stålverket i Novo Tagilsk. — T. h.: Den största producenten av högklassigt specialstål för Rysslands krigsindustri är Serovbruket i Urals nordligaste gruvdistrikt. Bruket framställer 300.000 ton träkolstackjärn, 300.000 ton stål och 230.000 valsat järn om året. På bilden ses hur man transporterar ett vitglödande stålblock.

TEKNISK REVY

All världens dammbyggare till Sverige

STOCKHOLM: Under tiden 10—17 juni i år, kommer dammbyggare från så gott som hela världen att samlas i Stockholm. Man kommer därefter att göra en studieresa runt till våra förnämsta kraftverk och dammbyggnader. De första tre dagarna skall sammanträden hållas i Konserthuset i Stockholm. På tredje dagens kväll ger deltagarna sig iväg till bl. a. Midskog, Krångede, Hölle, Harsprånget, Porjus, Forsmo, Nämforsen, Hjälta, Uddeholms A/B, Karlstads Mekaniska Werkstad, A/B Cellull, Trollhättan och Vargön. Nära 400 anmälningar från ett 20-tal nationer har inkommit men tyvärr kan man på grund av tågtekniska förhållanden inte ta emot mer än c:a 240.

Konserver på Gotland

VISBY: A/B Bröderna Ameln har för avsikt att till f. d. Wisby tändsticksfabriks lokaler i Visby förlägga en större konservfabrik. Den planerade fabriken är avsedd för inläggningar av fisk och grönsaker och skall sysselsätta ett hundratal personer. Fabriken skulle bli ett välkommet bidrag till åtgärderna mot öns avbefolkning och stadens myndigheter har också förklarat sig villiga upplåta lokalerna på tjugo år.

Tulltaxan förenklas

STOCKHOLM: Generaltullstyrelsen har i skrivelse till Kungl. Maj:t framhållit att tulltaxan har vissa brister och att en revision är påkallad. Enligt styrelsen bör ändringarna göras snarast och det finns inget som hindrar att en del företas omedelbart.

Fartygsbeställning från Argentina

UDDEVALLA: Vid Uddevallavarvet skall för Argentinas räkning byggas tre tankfartyg för sammanlagt 10 miljoner dollar (omkr. 36 miljoner kronor). Beställare är det argentinska oljebolaget Yacimientos Petroliferos Fiscales och fartygen blir på vardera 13.500 ton och får en hastighet av 16 knop.

Chefsbyte i Rylander & Asklund

STOCKHOLM: Efter generalkonsul Karl Sauber, som lämnat sin befattning som verkställande direktör i A/B Rylander & Asplund och inträtt som ordförande i bolagets styrelse, har utsetts förre vice verkställande direktören, civilingenjör Ragnar Forssman. Som ny vice verkställande direktör inträder disponent Gustaf Brolin.

Jagare och isbrytare från Karlskrona

KARLSKRONA: Farhågor har på sina håll uppstått, att örlogsvarvet i Karlskrona saknar arbetsuppgifter och att varvet skulle bli nödsakat inskränka driften. Dessa farhågor är obefogade upplyser souschefen vid marinförvaltningen, amiral Stig H:son Ericson. Nästa år räknar man med att varvet skall få bygga en jagare, till vilken medel begärts, samt den redan beviljade Öresundsisbrytaren. I övrigt har varvet en hel del arbete med moderniseringar och utrustningar av fartyg.

Kaiser-racer

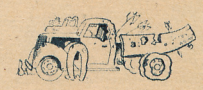
KARLSKOGA: En av favoriterna i fjolårets Vinter Grand Prix, Gunnar Olsson, bygger f. n. en Kaiser-racer, som beräknas debutera på isbana om någon vecka. Olsson har utgått från en standard-Kaiser, kortat av ramen, byggt ny kaross och trimmat motorn.

Västgötabanorna till staten

GÖTEBORG: Överenskommelse har träffats mellan Järnvägsstyrelsen och Västergötlands—Göteborgs och samförvaltade järnvägsbolag om överlåtelse till staten av bolagens järnvägar och biltrafik fr. o. m. 1 juli 1948. Staten övertar bolagets skulder och erlägger därutöver 900.000 kronor. Hela köpesumman beräknas härigenom uppgå till omkring 5,6 miljoner kronor.

Upprustning av nedrustningsmaterial

KARLSKRONA: För en struntsumma har den svenska staten köpt ett större antal av de allierade fordon, som deltog i invasionen och striderna på kontinenten. Dessa fordon, det är bl. a. större lastbilar och traktorer, som i flera fall varit utsatta för direkt beskjutning, har helt och hållet plockats isär och upprustats vid Blekinge Kustartilleriförsvars verkstäder utanför Karlskrona.

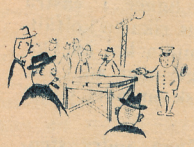


Fler järnvägar till SJ

TIDAHOLM: Preliminär överenskommelse har också träffats mellan representanter för järnvägsstyrelsen och Hjo-Stenstorps järnvägs A/B om överlåtelse till staten fr. o. m. 1 juli i år av bolagets järnväg. I runt tal utgör köpeskillingen en halv miljon kronor, till största delen i form av skulder.

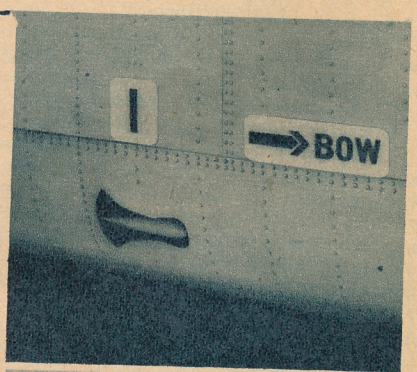
Lastpallsstandardisering

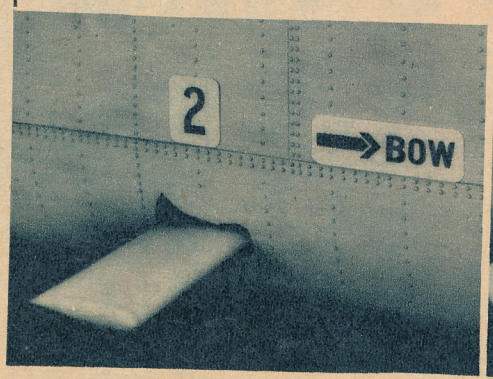
STOCKHOLM: SJ:s kommitté för lastpallsstandardisering — det finns faktiskt en sådan kommitté — är nu klar med första delen av sitt betänkande vilket utmynnar i ett par alternativa förslag till standardiserade lastpallar. Kommitténs första alternativ är utformat på grundval av egna undersökningar inom landet, medan det andra alternativet är baserat på amerikanska erfarenheter. Det första anses lämpligast för svenska förhållanden.

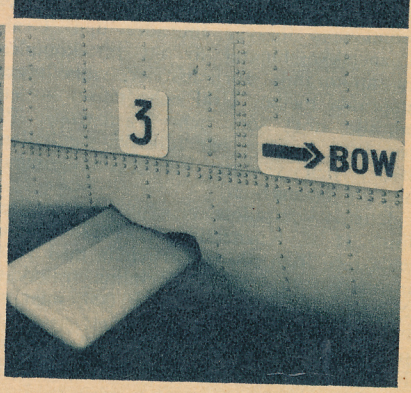


SKEPPSSTABILISATOR

En ny engelsk kanalångare, Falaise, har försetts med en ny typ av stabilisator. Denna, som påminner om stabilisatorn på ett flygplan, manövreras från bryggan och drivs av en elektrisk motor. Den väger bara 1/4 av en gyrostabilator och lär kosta betydligt mindre. Rätt manövrerad stabiliserar den fartyget avsevärt. På bilderna syns 1) styrbordsfenan helt indragen, 2) utskjuten men inte uppvinklad och 3) fenan helt uppvinklad.







OLYMPISKA VINGAR

Det var ganska länge sedan man hörde något från bröderna Horten. Emellertid befinner sig båda i livet. Dr Reimar Horten var en tid i England för att redogöra för sina erfarenheter och tilläts sedan återvända till Bonn, då han inte var politiskt kompromitterad.

Sällan ser man exempel på ett sådant intresse för en idé som hos bröderna Horten. Redan som elva-tolvåringar började de bygga modeller av flygande vingar och har sedan dess varit denna flygplanstyp trogna. På 20-talet var de naturligtvis på Rhön för att lära sig segelflyga. Efter motorflygutbildning ansåg sig Walter och Reimar mogna att börja omsätta sina teorier i praktiken. Studier och bygge förde fram till Horten I, vilken visade sig ha överlägset goda flyggenskaper. Vid Rhöntävlingarna 1934 fick också konstruktören ett särskilt pris som erkännande.

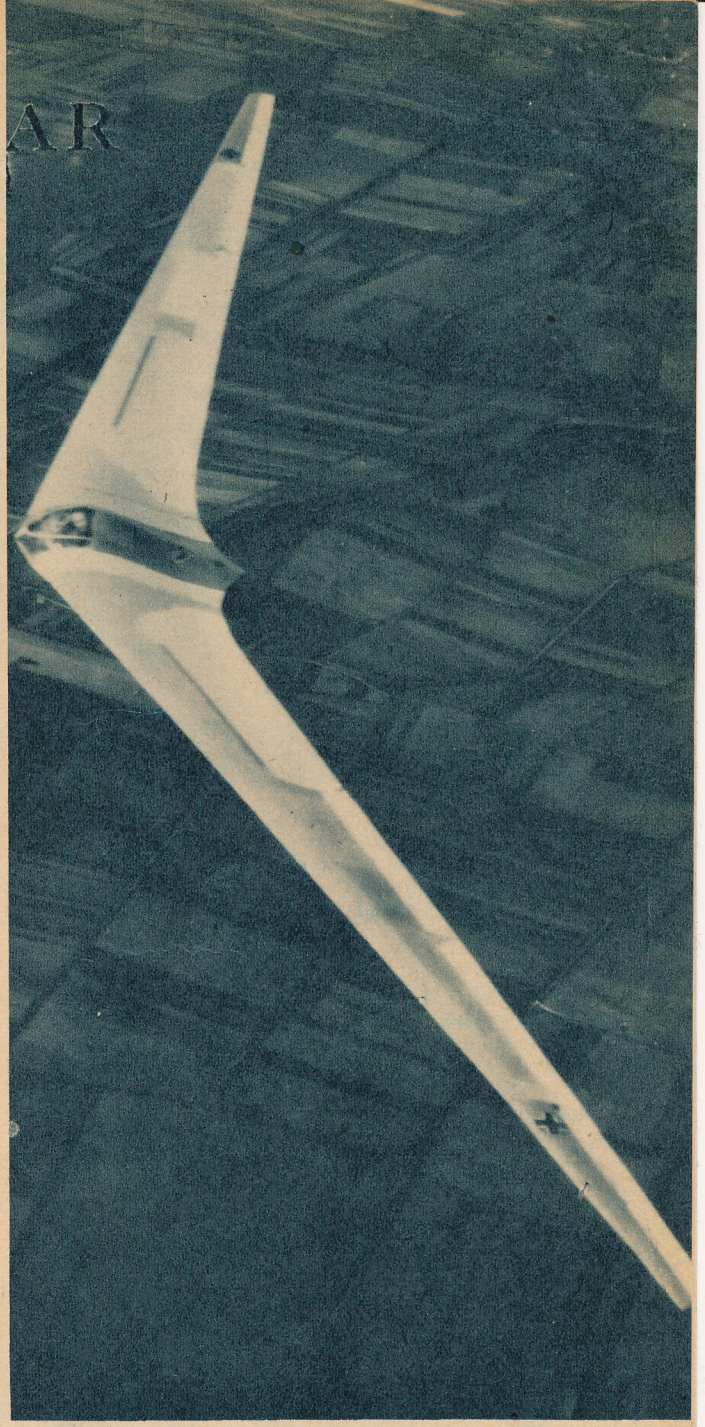
Många timmar hade inte Horten I flugit när man brände planet för att börja med nyare konstruktioner. 1935 flög Horten II först som segelplan och sedan utrustad med en 60 hk Hirthmotor. Under militärtjänsttiden 1936—38 såg Ho III, Ho IV och Ho V dagens ljus. Särskilt lät Ho III tala om sig för de synnerligen goda flygegenskaperna, icke minst blindflygning. Vid Rhöntävlingarna 1938 utförde Blech och Scheidhauer så uppmärksammade flygningar att höga vederbörande nu på allvar fick upp ögonen för Horten. Tyvärr förolyckades Blech under tävlingarna vid fallskärmsutsprång, sedan hans maskin hade isats ned i en åskfront.

Så kom kriget och som varande flygofficerare hade bröderna att inställa sig vid Luftwaffe. De arbetade dock vidare så gott det gick, vilket bl. a. resulterade i att Walter avskedades ur Luftwatffe. Här hade man inte tid med konstruerandet av segelplan, när det var krig.

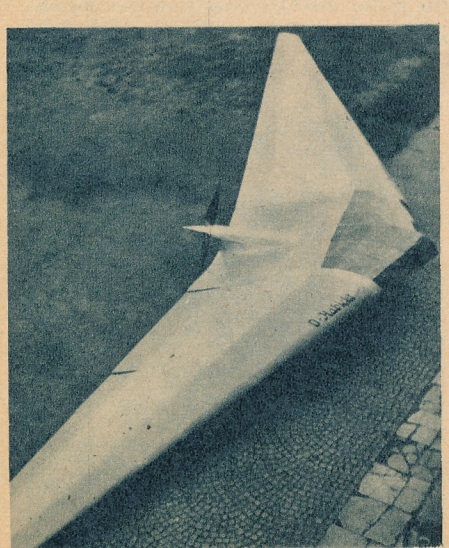
Men även i USA hade man kännedom om Horten och hans vingar. 1942 började Northrop med samma problem, vilket spred oro i den tyska flygledningen och nu togs bröderna Horten under skuggan av flygledningens vingar.

Ho V och Ho VII kan sägas vara förberedelser till Ho VIII. Denna byggdes som flygande skalmodell för en projekterad långdistansbombare med reaktionsdrift. Ho IX färdigställdes samtidigt med Ho VIII, nämligen 1945. Flygförsöken med denna maskin utföll så gynnsamt att man beslöt om omedelbar serietillverkning. Ho X projekterades som supersnabbt jaktplan med reaktionsdrift men man hann inte längre än till modellförsök. Ho XI, med liten spännvidd, var byggd för avancerad flygning, då man ville utröna en flygande vinges egenskaper i olika flyglägen. Ho XII, en tvåsitsig vinge med laminarprofil var avsedd att utrustas med motor, men då det visade sig — liksom vid Ho IVb — att laminarprofiler gav upphov till otrevliga stall-egenskaper, kom typen blott till stånd som segelplan. Ho XIII var liksom Ho X avsedd som supersnabbt jaktplan. Ho XIV Olympia var konstruerad enligt de bestämmelser som gäller för konstruktion av flygplan för olympiader och avsedd att kunna byggas i klubbarna. Planet flögs obetydligt men visade sig mycket lovande. Hortens Parabel slutligen byggdes så tidigt som 1938. Planet hann aldrig i luften, ty det skadades så svårt vid transporten till provflygfältet att man inte ansåg det mödan värt att reparera det.

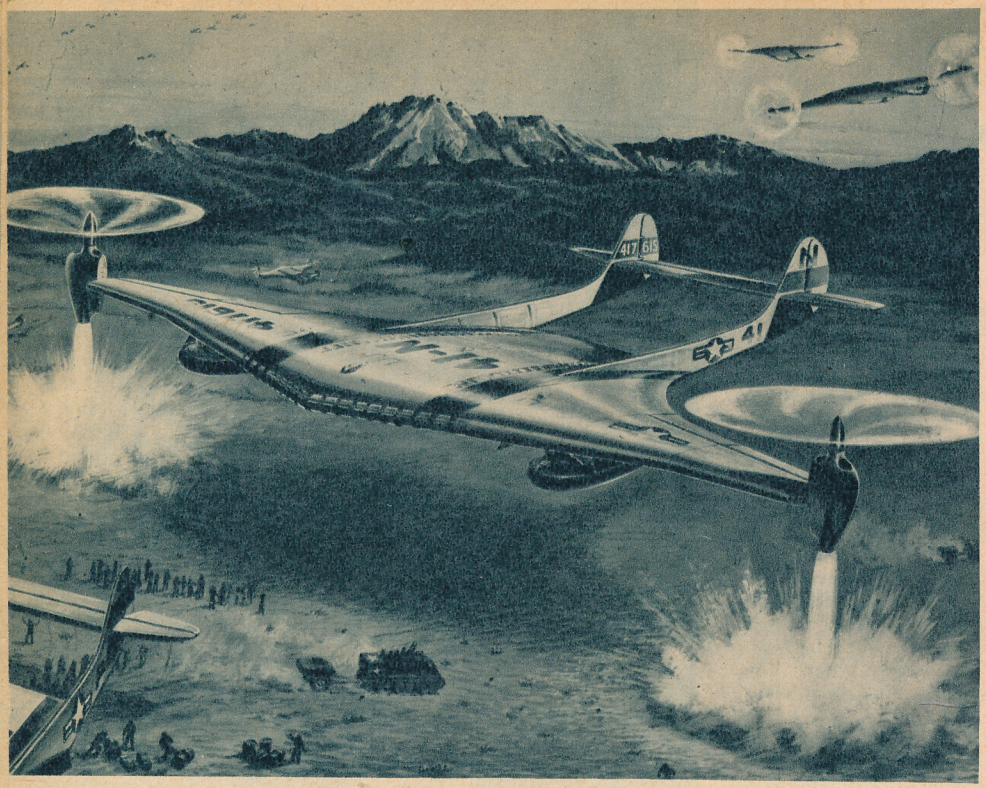
Man kan tycka att en flygande vinge skulle ställa sig dyrare i tillverkning än ett normalt plan med samma prestanda på grund av mera komplicerade manöverorgan. Dr Horten framhåller emellertid att erfarenheten visar att en vinge endast kostar 2/3 av motsvarande konventionella flygplan. Kropp, höjd- och sidstyrverken hos ett vanligt plan saknas ju hos en flygande vinge och detta reducerar priset.



Ovan: Horten IV med ett sidoförhållande på 1: 21,2 — förmodligen ett av de högvärdigaste segelflygplan som någonsin byggts. — Nedan t. v.: Horten II med 60 hk motor.



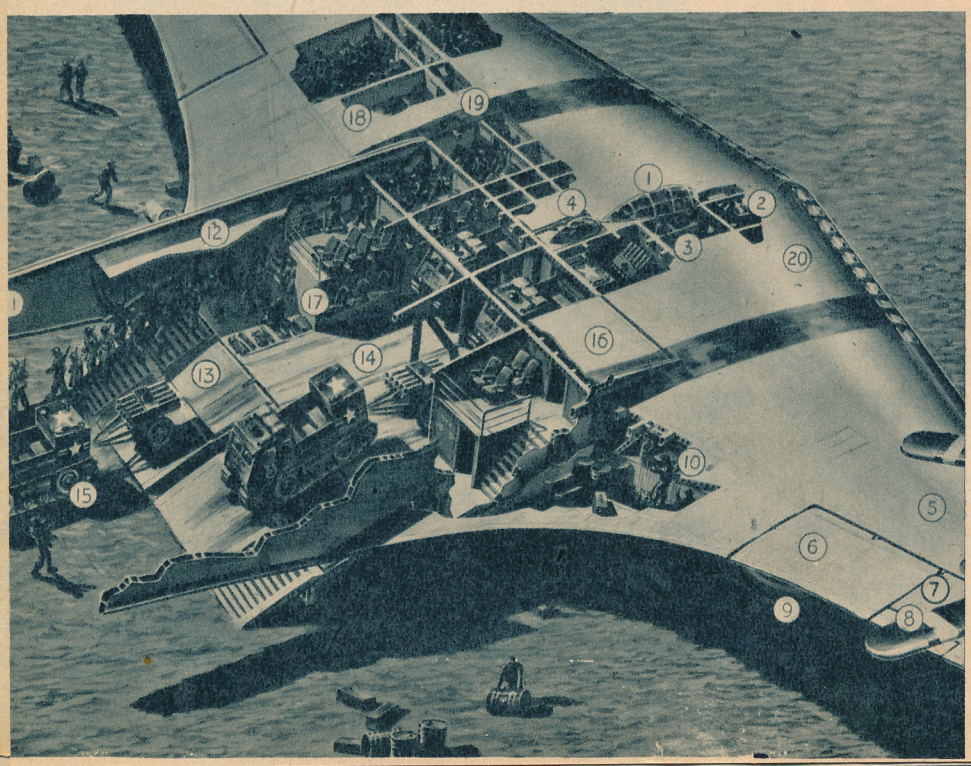
Typ	Spännvidd m	Längd m	Vingyta m²	Sidoförhållande	Tomvikt kg	Flygvikt kg	Sjunkhastighet m/sek	Maxhastighet km/t	Anmärkningar
Horten I	12,4	3,0	21,0	7,3	120	200	0,85	—	Segelplan
» II	16,5	5,2	32,0	8,5	275	375	0,79	—	»
» III b	20,0	5,0	37,4	10,7	250	350	0,65	—	»
» III d	20,0	—	37,4	10,7	—	—	—	130	32 hk Volkwagen-motor
» IV	20,0	2,8	18,8	21,2	200	300	0,54	—	Segelplan
» IV b	20,2	2,8	19,0	21,2	—	—	—	—	»
» V	16,0	7,3	42,0	6,1	1050	1250	—	215	2 st 80 hk Hirth HM 60 R
» VI	24,0	4,0	17,8	32,4	250	350	0,48	—	Segelplan
» VII	16,0	7,7	44,0	5,8	—	3200	—	340	2 st 240 hk Argus As 10 c
» VIII	40,0	11,4	156,0	10,2	—	15000	—	—	6 » 240 » Argus As 10 c
» IX	16,0	7,4	52,0	4,9	—	8500	—	950	2 » 1984 hk Jumo OO4B
» X	9,2	10,0	—	—	—	—	—	1200	He SO11 reaktionsaggregat
» XI	8,0	—	—	—	—	—	—	—	Segelplan för avancerad flygning
» XII	16,0	—	32,0	8,0	—	700	—	—	Segelplan
» XIII	12,2	—	—	—	—	—	—	—	—
» XIV	15,0	—	14,0	16,0	120	220	0,60	—	Segelplan enligt Olympia-norm
» Parabel	12.0	4,6	33,4	4,4	90	170	0,65	—	Segelplan, räknade värden



Öka flygsäkerheten

En helikopter av typ flygande vinge är ett förslag som framlagts för en amerikansk kommitté som sysslar med flygsäkerhet. Den skall ha propeller- och turbinmotorer och rymma 400 personer. Man räknar med att flygsäkerheten skulle ökas avsevärt i jämförelse med nuvarande flygplanstyper. Motorerna är placerade i ändarna av vingarna och svängbara på så sätt att propellrarna hålls i horisontellt läge vid start och landning och kopplas om i vertikalt läge under själva flygningen. Turbinernas avgaser används som broms mot jorden vid landning.

Förklaring till siffrorna på bilden nedan (som föreställer en militär version): 1) kontrollrum, 2) navigationshytt, 3) kabin för besättningen, 4) kanontorn, 5) bränsletankar, 6) flaps, 7) sidoroder, 8) sexbladig rotor, 9) landningsponton, 10) lastrum, 11) stjärtbom, 12) vingens överdel, 13) nedfällbar brygga, 14) lastrum för tanks o. d., 15) transportvagn, 16) manskapsrum, 17) nedre passagerarrum, 19) korridor, 20) officersrum.



580 meter lång är den nya skidlinbanan i Sollefteå, Sveriges modernaste.

1.7 meter i sekunden

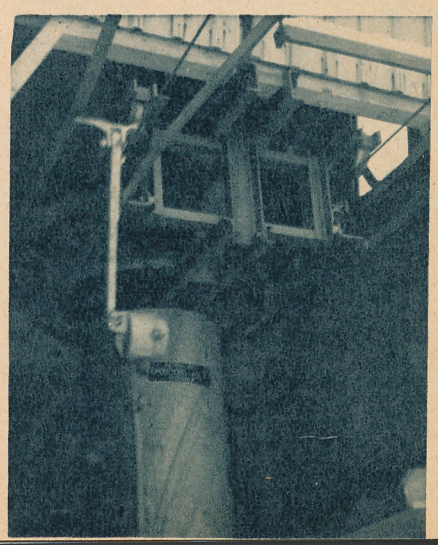
Sollefteå — närmare bestämt Hallstaberget som bär upp Hallstabacken — har för några veckor sedan begåvats med landets fjärde och hittills modernaste skidlinbana.

På initiativ av företagsamme Sollefteådirektören Henrik Mellberg har nämligen Hallstaberget försetts med en dylik inrättning som står i direkt anknytning till en gata. Självfallet är en skidlinbana en turistattraktion av stora mått: det kan man också intyga i Storlien, Björkliden och Åre, där sådana också finns. Men de representerar också en elegant teknisk konstruktion, som Nordströms Linbanor — patentinnehavarna — har all heder av: enkel och driftsäker, absolut riskfri och relativt billig i uppförande.

Låt oss syna Sollefteåbanan litet närmare i sömmarna. Den har en längd av 580 meter och går längs en från träd renhuggen gata med en stigning av 150 meter. Den nedre ändstationen, där också »kraftkällan» — en 15 hästars elmotor placerats, är anläggningens hjärta. Inne i maskinmästarens kur är förutom motorn också drivhjulet, en horisontellt liggande linskiva med en meters diameter, uppsatt. En motsvarande skiva finns naturligtvis också i den övre ändstationen. På dessa skivor löper den lina, som drar upp passagerarna på berget. Det är en ändlös — splitsad — stålwire, 11 mm i genomskärning. Wiren är 1.225 meter lång. Med 70 meters mel-

(Forts. å sid. 32.)

Ett dylikt drivhjul finns i vardera ändstationen och runt det löper en 1.225 meter lång stålwire.



FRANSK NYKOMLING I SVERIGE

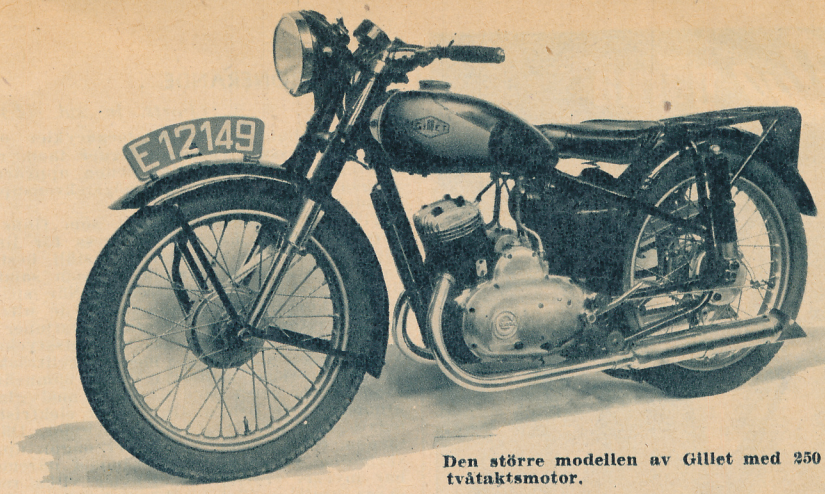
Bakhjulsfjädring är inte längre någon nymodighet på motorcyklar men bland de märken, som är mest populära här i Sverige för närvarande, är det ännu inte standardutrustning. Engelsmännens konservatism förnekar sig inte och på ett par lysande undantag när — HRD och Douglas — använder man sig ännu av stela bakgafflar. Desto intressantare är det att följa utvecklingen på kontinenten. Enligt rapporter från en motorcykelutställning i Milano för någon tid sedan, förekom det där inte en maskin, som saknade bakhjulsfjädring.

Den maskin, som här presenteras, är i många avseende mycket modern. Det här är förresten inom parentes sagt den första mera detaljerade skildringen av Gillet i svensk press. Den är för oss hittills känd i två typer, en på 250 och en på 150 cc. Båda har tvåtaktsmotorer, den mindre modellen av rätt konventionell lättviktstyp. 250-modellen däremot har en del intressanta nyheter. Vid första anblicken ser den rätt »engelsk» ut men det är en synvilla, förorsakad av teleskopframgaffeln och Lucas-strålkastaren. Den förstnämnda är av den nu mera så vanliga typen med hydrauliska stötdämpare. Bakfjädringen är också av teleskoptyp och har en svängande rörgaffel.

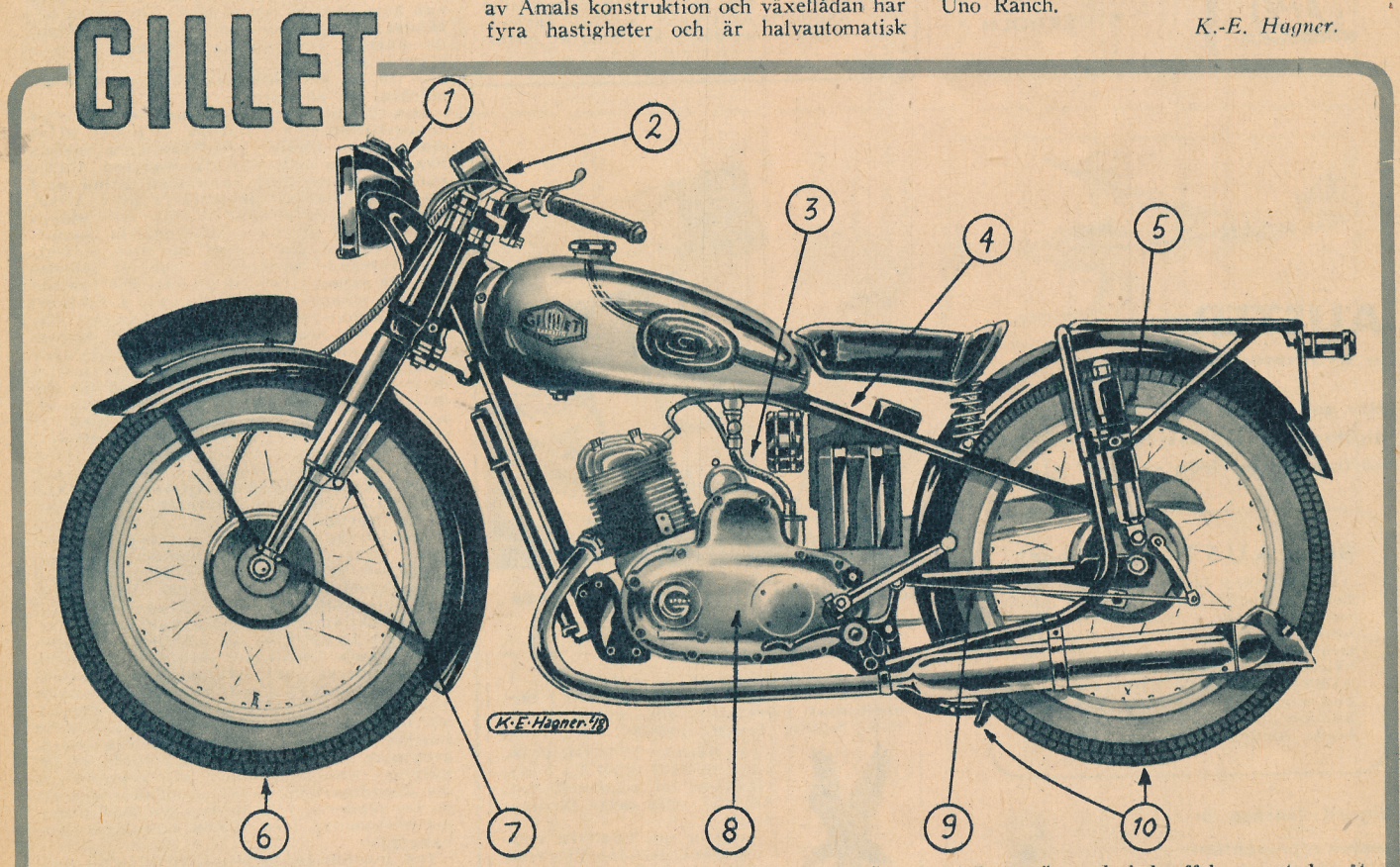
Motorn har en mycket ren blockkonstruktion och flerportssystem med dubbla avgasrör och ljuddämpare. En extra finess är den roterande matarventilen för färskgaserna. Den går med motorns halva varvtal och ökar fyllnadsgraden samt därigenom också effekten. Förgasaren är av Amals konstruktion och växellådan har fyra hastigheter och är halvautomatisk med fotpedal. Det elektriska systemet svarar som tidigare nämnts Lucas för och bland utrustningsdetaljerna märks hastighetsmätare med inbyggd drivning i framnavet.

Den lilla modellen har en motor på omkring 5 hkr och den treväxlade växellådan har fotkontroll. Maskinen väger bara 65 kg och är mycket ekonomisk. Den drar omkring 2 liter på 100 km. Gillet representeras i Sverige av Göteborgsfirman Uno Ranch.

K.-E. Hagner.



Den större modellen av Gillet med 250 cm³ tvåtaktsmotor.



1 Lucasstrålkastare med inbyggd strömbrytare och ampermätare.
2 Hastighetsmätare med inbyggd drivning i framnavet.
3 Färskgaserna går till motorn via en roterande ventil.
4 Batteri, signalhorn och elektrisk kontroll placerade under sadeln.
5 Teleskopisk bakhjulsfjädring med svängande rörgaffel.
6 Framhjulet har kraftiga stålskenor och ringdimension 300×19.
7 Framgaffel med teleskopfjädring och hydraulisk stötdämpare.
8 Växellåda och vevhus sammanbyggda i ett block med helt inkapslad motorkedja.
9 Den svängande bakgaffeln ger stadga åt bakhjulsfjädringen och förebygger för stora påfrestningar för kedjan.
10 Stödet sitter centralt placerat och bakhjulet har ringdimensionen 300×19.

Flyg-

försäkringen

ordnas i

FÖRSÄKRINGS A.-B.

FYLGIA

STOCKHOLM 7.

REVOLUTIONERANDE . . .

(Forts. fr. sid. 12.)

ligger mellan 1 och 20 megacykler och eftersom dessa frekvenser ligger inom radiofrekvensområdet kallas denna uppvärmningsmetod för radio- eller högfrekvensuppvärmning.

Till de Raytherm-aggregat som finns i Sverige hör en hydraulisk press för limning av trä. Pressen har två ställ bestående av två aluminiumplattor som samtidigt fungerar som elektroder. När spänningen kopplas på åstadkommer de ultrakorta vågorna högfrekventa vibrationer i de »rörliga» molekylerna i arbetsstycket. I det aktuella fallet med lamellträskivorna påverkas emellertid inte i nämnvärd grad själva träet som i likhet med glas, glimmer, luft och andra dåliga elektriska ledare har mycket »fasta» molekyler. Därigenom förekommer inte heller någon uppvärmning av träskivorna. Limmet däremot har mycket »rörliga» molekyler vilka reagerar kraftigt för den högfrekventa spänningen, limmolekylerna gnids mot varandra och utvecklar värme, vilken gör att limmet torkar mycket snabbt. Med denna metod kan man sålunda utföra limningar som i vanliga fall tar 8—12 timmar på endast 40 sekunder. Under limningsproceduren blir varken träet eller metallplattorna varma, det är endast i själva limfogarna det uppstår en knappt kännbar värme. Till Raytherm-aggregatets förnämliga egenskaper hör vidare att man när som helst kan avbryta uppvärmningen. I och med att strömmen bryts upphör friktionen i materialet och det börjar omedelbart svalna och någon »eftervärmning» förekommer inte. En halv timme efter limningen kan man åter börja bearbeta materialet. Att ställa Raythermaggregatet i driftsberedskap tar endast fem minuter vilket tillsammans med den korta limningstiden gör att apparaten blir särskilt användbar för möbelindustrier som därigenom utan större svårigheter kan ta hand om brådskande beställningar.

Möjligheten av att kunna avbryta uppvärmningen i det exakt rätta ögonblicket gör Raytherm-aggregatet mycket användbart även när det gäller härdning av metaller. Här har man dessutom den fördelen att man hela tiden kan se arbetsstycket och följa uppvärmningen. Med hjälp av specialapparater kan man utföra verkliga precisionsarbeten med Raytherm, t. ex. härdning av bara en viss del av ett metallstycke eller få olika härdningar på ett och samma stycke men på olika ställen.

Vid normal belastning förbrukar Raytherm-aggregatet lika mycket ström som fem stora strålkaminer eller 20 strykjärn. Det låter kanske avskräckande men tack vare aggregatets stora kapacitet kan driftskostnaderna i flesta fall hållas lägre än vid användandet av gamla metoder.

Med samma princip som Raytherm har **Raytheon Manufacturing Company**, känd bl. a. genom sina fartygsradar, konstruerat en spis som också verkar rena trolleriet. Apparaten som mest liknar ett modernt kylskåp har fått namnet Radarange. Även här sker uppvärmningen med högfrekvensström men i stället för ett kraftigt sändarrör använder man i spisen ett nytt litet s. k. magnetronrör för att åstadkomma de ultrakorta vågorna. Radarange gräddar en sockerkaka på 5 sekunder, steker en frankfurterkorv på 10 sekunder, en biffstek på 35 sekunder och en halv kyckling på 3 minuter. Någonting för våra dagars jäktade husmödrar . . .

Salle.

P. A. NORLIN

(Forts. fr. sid. 10.)

kyler för Marcus Wallenberg och det ansågs lämpligt att de båda herrarna skulle träffas på en älgjakt. Wallenberg kom med bössa och Norlin med sina kalkyler. Medan Wallenberg stod på pass ögnade han genom det norlinska utkastet, mot vilket han hade en hel del invändningar att göra. Stämningen blev tryckt. Då prasslade det till i ett snår. Där stod en stor älg och blängde. Wallenberg fick upp bössan och fällde med ett välriktat skott ett mycket vackert exemplar av den nordiska skogens konung. När han kom tillbaka till Norlin efter att ha beskådat sitt jaktbyte var han på ett strålande humör. Han dunkade honom glatt i ryggen och sade:

— Ja, de där kalkylerna är som sagt utmärkta. Gå på bara!

Den 27 juni 1945 — femtio dagar efter vapenstilleståndet i Europa — kunde SILA starta den första provflygningen mellan Skandinavien och Förenta Staterna. Under andra halvåret 1945 hann man sedan med att göra tjugosex dubbelturer över Atlanten. Men Norlin hade därför inte släppt planerna på ett interskandinaviskt samarbete. »United Nations of the air» — Luftens förenade nationer — var ett alldeles för bra slagord och en alldeles för bra idé för att slängas i sopnedkastet. I februari 1946 inleddes detaljdiskussionerna om bildandet av **Scandinavian Airlines System** och efter en rad sammanträden omväxlande i Köpenhamn, Oslo och Stockholm möttes de tre parterna slutligen den 31 juli för det definitiva avgörandet. Klockan 4 på morgonen den 1 augusti var saken klar. SAS var ett faktum och det återstod endast att finslipa de olika paragraferna i avtalet. Dess fäder var Det Danske Luftfartsselskab (DDL), Det Norske Luftfartsselskap (DNL) och SILA. Det nya konsortiets chef blev P. A. Norlin.

Att det fanns plats för det nya flygföretaget visar dess enormt snabba uppsving. I augusti 1946 räknade det 20 anställda, i detta ögonblick närmare 1.200. 1947 gjorde SAS' plan 610 turer över Nordatlanten, 97 över Sydatlanten och tillryggalade en sammanlagd flygsträcka av 5.300.000 kilometer motsvarande 136 gånger jorden runt. Redan nu signaleras ett utvidgat skandinaviskt samarbete, och från mitten av april kommer alla danska, norska och svenska trafikplan att bära SAS röd-blå vikingadrake. Detta innebär att inom kort 90 moderna passagerarplan till ett sammanlagt värde av 200 miljoner kronor kommer att representera det skandinaviska flyget utomlands och att de tre länderna i konkurrensen med utlandet förhandlar med denna treenighet som bakgrund.

Det innebär ingen överdrift att efter denna gigantiska fusion karakterisera P. A. Norlin som det svenska, förlåt skandinaviska flygets Ivar Vidfamne. Man styrks ytterligare i sin uppfattning om epitetets riktighet, när man hör honom förklara att »detta är bara början». Redan nu flyger SAS till två världsdelar, ja tre om man

(Forts. på sid. 26.)

AUSTER

— drömmodellen!

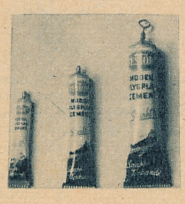
När snön faller sätter Du på de färdigstansade balsaskidorna och gör härliga starter från snö och is!

Bilda AUSTER-klubbar!

AUSTER har lancerat en helt ny hobby — polflygning inomhus med racertävlingar, långsamflygning med vingklaffar, lastflygning osv. Genom sin lättbyggdhet och användbarhet även utomhus har AUSTER fångslat tusentals pojkar, som nu börjar bilda AUSTER-klubbar. Tala med dina kamrater, begär anvisn. av Sigurd Isacson!

Sigurd Isacson är svensk representant för TESTOR's lim o. lacker — Amerikas förnämsta märke.

Se kupongen t. h.!



Så ser den ut — årets mest omtalade modellplansats!

Sänd mot postförskott + porto:

.... st. AUSTER (spv. 440 mm. helt i **färdigstansat** balsafanér, eng. gummimotor, ritn., 8-sidig beskr., polstav etc.) 4:85.

.. st. limtub. TESTOR 0:60.

.. st. SUPER-SCOUT, den vinnande, int. segelmod. Spv. 145 cm. Alla delar färdiga. 8:25.

.. st. stor tub TESTOR 1:20.

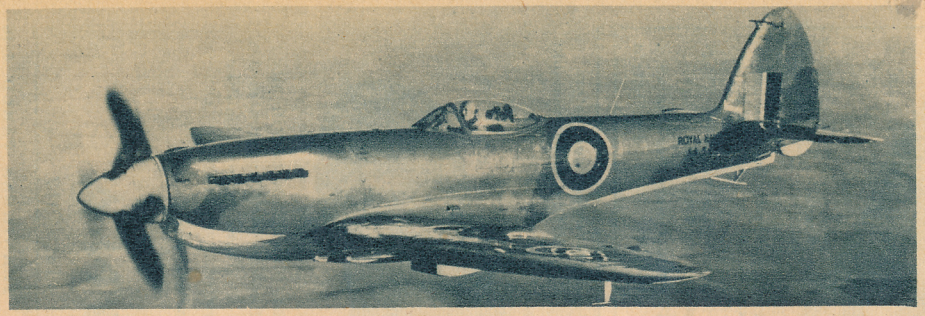
.. st. ekon. jättetub TESTOR (95 cm³!) 2:50.

Ingenjör

SIGURD ISACSON Torsvikssvängen 43, - LIDINGÖ

Namn .....

Adress ..... TV 5-48

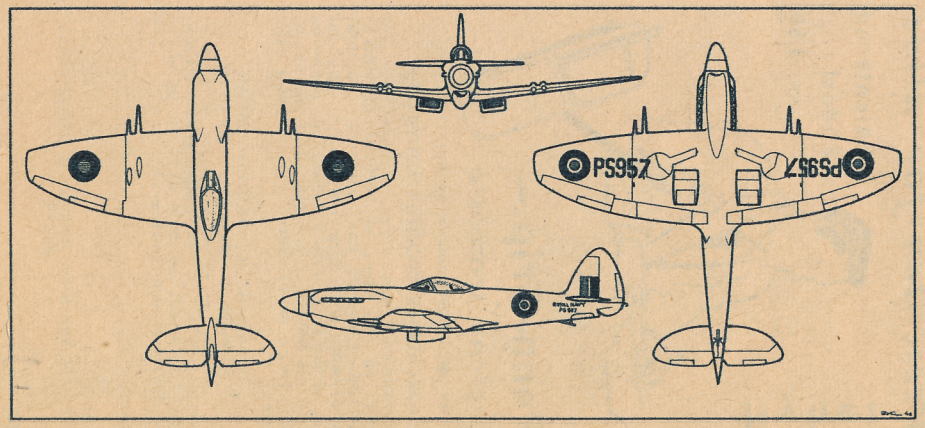


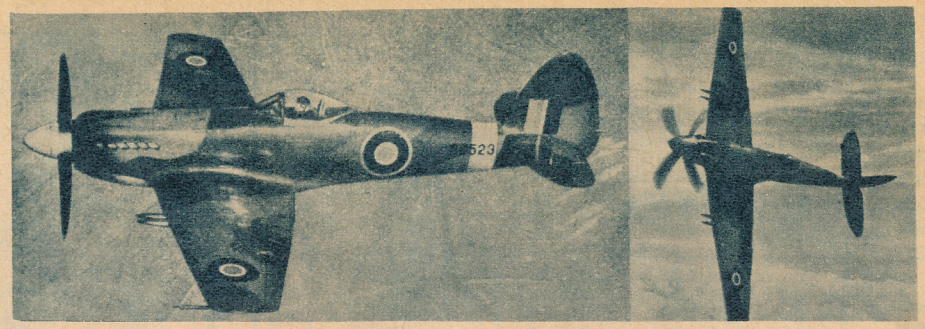
SUPERMARINE SEAFIRE 47

ENGLAND: Jakt-spaningsplan

Man bör nog vara litet skeptiskt inställd när man tar del av engelsmännens försäkringar om att 47:an är den sista rena Spitfireversion som kommer att byggas, men om så är bildar den slutlänken i en lång kedja berömda »Spittar». Ingen flygplantyp har väl tillförne utkommit i en sådan mängd modifieringar, men så har ju Spitten levt igenom hela kriget, och trots detta befunnit sig på toppen av vad som kunnat åstadkommas i jaktplanväg. »Födslofelen» har undan för undan rättats till, men starkare och starkare motorer har krävt nya förstärkningar och när typen hunnit ikapp motorstyrkan, har genast en ännu kraftigare motor installerats. Man kan faktiskt i stort sett dra en parallell mellan Spitten och Lunds domkyrka — ingen tycks någonsin bli färdig. Den synliga skillnaden mellan Seafire 46 och 47 är att den senare fått kompressorluftintaget framflyttat strax bakom spinnern på nosens undersida. Den motroterande propellern har även introducerats som standard, då det visade sig svårt att starta från de smala hangarfartygsdäcken med en enkel propeller. Motorns stora vridningsmoment gjorde att det var svårt att hålla rak kurs. Typen har uppfällbara vingar och kan utrustas med tre extratankar.

Tillverkare: Vickers-Armstrong Ltd., Winchester, England.
Användning: Marin-jakt-spaning-pl.
Besättning: 1 man.
Motor: En 1.935 hk Rolls Royce Griffon 85, 12-cyl, vätskekyld V-motor.
Spännvidd: 11,26 m.
Längd: 10,47 m.
Vingyta: 22,63 kvm.
Tomvikt: 3.459 kg.
Flygvikt: 4.627 kg (5.269 kg med extratankar)
Topphastighet: 730 km/t på 6.200 m höjd (203 m/sek)
Marschhastighet: 380 km/t på 6.200 m höjd (105 m/sek)
Flygsträcka: 1.500 km.
Stigförmåga: 1.450 m/min (initial).
Tjänstetopphöjd: 13.100 m.
Beväpning: 4 st 20 mm akan samt 8 st raketprojektiler
Bomblast: 3 st 230 kg bomber om raketprojektiler ej medföras



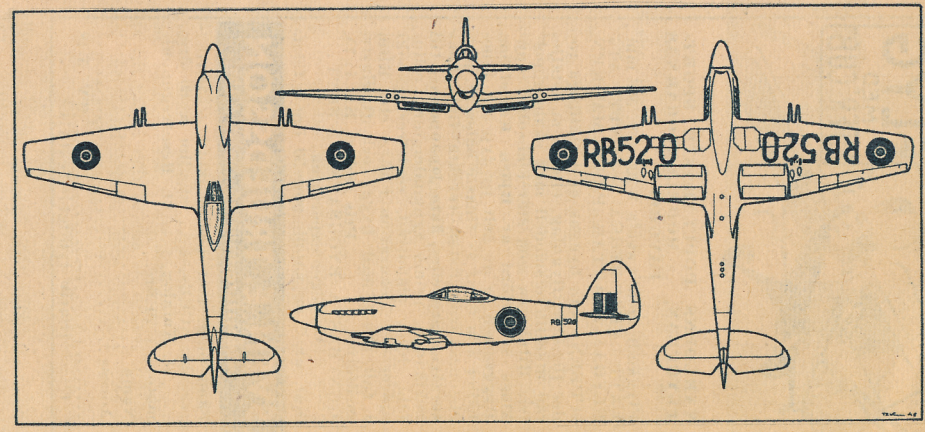


SUPERMARINE SPITEFUL XVI

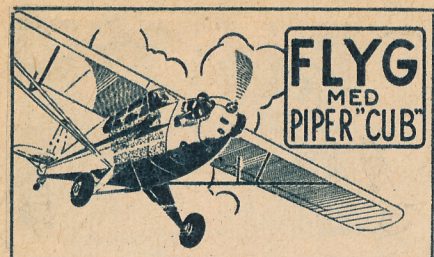
ENGLAND: Jaktplan

Efter mer än 10 års tjänst har så Spitfireserien efterträtts av en ny, Spitefulserien. Denna har under den korta tid den funnits till redan hunnit trampa på i ullstrumporna och kommit en bit på väg i frågan om versionsraseriet. Då förändringarna äro synnerligen små, kan man säga att den hitintills synliga förändringen, liksom Seafire 47, består i att luftintaget till kompressorn framflyttats strax bakom spinnern. I första hand kännetecknas Spiteful av en mjukare linjeföring i kroppen än sin äldre broder, medan vingarna blivit kantigare och fått laminär-profil. Genom att jämföra hastighetstabellen mellan de båda typerna kan man se hur farten ökat genom detta arrangemang. Spiteful finns redan i marinversion under benämningen Seafang. Denna version är något tyngre och långsammare på grund av den marina extrautrustningen, bl. a. inkorporerande den obligatoriska bromskroken. Marinversionen har motroterande propeller för att förbättra startegenskaperna, men denna har dock en del nackdelar. Vid vissa propellervarv försämras sikten framåt då propellerfältet tycks bilda en grå halvgenomskinling skiva. Seafangs ytterdelar av vingen äro uppfällbara för att underlätta stuvningen ombord på hangarfartyg.

Tillverkare: Vickers-Armstrong Ltd., Winchester, England.
Användning: Jaktplan.
Besättning: 1 man.
Motor: En 1.528 hk Rolls Royce Griffon 101, 12-cyl, vätskekyld V-motor
Spännvidd: 10,67 m
Längd: 10,06 m
Vingyta: 19,35 kvm
Tomvikt: 3.350 kg
Flygvikt: 4.510 kg (5.185 kg med extratankar)
Topphastighet: 795 km/t på 8.700 m höjd (220 m/sek)
Marschhastighet: 405 km/t på 6.100 m höjd (114 m/sek)
Stigförmåga: 1.480 m/min (initial) 1.140 m/min vid 5.000 m höjd.
Tjänstetopphöjd: 13.100 m.
Beväpning: 4 st 20 mm akan samt 4 st 135 kg:s raketprojektiler
Bomblast: 2 st 450 kg bomber om raketprojektiler ej medföras



Redigerad av Björn Karlström



VÄRLDENS POPULÄRASTE SPORTFLYGPLAN, MODELLBYGGARNAS FAVORIT!

Flygande mod. i skala 1/20, spv. 536 mm. LÄTT ATT BYGGA — LÄTT ATT FLYGA! STARTAR FRÅN MARKEN.

»CUBEN» kan byggas med ställbara roder för konstflygning, eller som detaljerad utställningsmodell med skalapropeller. Ritningen som står i absolut toppklass är utförd av **Björn Karlström.** Byggsatsen är av helt ny typ och innehåller alla delar av finaste balsaträ, precisionsskurna lister, tryckta flak, **kontursågad propeller, äkta Japanpapper** till beklädnad, prima »gummimotor», celluloid, hjul, pianoträd, registreringsbokstäver och dekoration i färg etc. Ritn. i full skala med bygg- och flyginstr. medföljer. **Pris endast Kr. 4: 75.**

DEN BÄSTA BYGGSATS VI SETT . . . säger experterna!

Kat. nr 7 m. suppl. mot 30 öre i frim.

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ 9

Sänd omg. mot postförskott + porto: .... st. »CUB», ... st. lim å 60 öre, ... st. Katalog, ... st. Reserv»gummimotor» å 20 öre.

Namn .....

Adress .....

..... TV 5-48

(Skriv tydligt! Texta!)

Presenten för alla!

Penn-Grip —
chefens sparbössa

— ty inga borttappade pennor mera.

Expeditens trogna kamrat,

Marknadens ypperligaste pennhållare för både en och flera pennor. Bland PENN-GRIPS fördelar kan nämnas: Skyddar rockfickan från färg och anilin. Skyddar spetsarna från nötning. Skyddar pennorna från att brytas. Pennorna alltid till hands. Efterfråga pennhållaren i Eder affär eller direkt från

Handlande HUGO BENGTSSON
Forsnäs - Harads - Tel. 77

Härmed rekv. .... st. PENN-GRIP PENN-HÅLLARE till ett pris av 3: 50 pr st. + postförskott och portoavgift.

Namn .....

Adress .....

Beloppet kan även insättas å postgirokonto 326006

P. A. NORLIN *(Forts. fr. sid. 24.)*

vill räkna med Afrika, där ju SAS-planen går ner i Dakar på vägen till Syd-Amerika. Redan i sommar hoppas man emellertid kunna börja provflygningar till Syd-Afrika och Fjärran Östern. Kanske även till Australien. Inom fem år hoppas P. A. Norlin att SAS-planen skall vara synliga på varje flygfält »av betydelse» på jordklotet.

Frågar man hur denna trafikflygets Ivar Vidfamne är privat, så måste svaret bli att han inte har något privatliv. Han är en mycket morgontidig herre, som ofta sitter vid sitt kontorsbord halv åtta på morgonen, innan alla har kommit. Oftast är han också sista man på plan. Hans medarbetare hyser en välmotiverad oro för att han skall slita ut sig i förväg. Men P. A. Norlin är en seg herre. Han är amerikanskt korthuggen och har också bara under senaste kriget tillbragt tjugofyra månader i Staterna. Som chef är han fordrande, men ställer de första fordringarna på sig själv. Han vill inte bli karaktäriserad som en »kyrkängel», men det är faktiskt svårt att hitta något ofördelaktigt att säga om honom. Han har inget valspråk, men hade han något skulle det antagligen vara:

— Ju svårare, desto roligare!

Han har knappast några hobbies. Jo, han samlar luftpostfrimärken och spelar någon gång schack. På sitt sommarställe på Torö hugger han ved och gallrar skogen. Varje vinter beslutar han sig för att fara till Härjedalen för att åka skidor, men i stället brukar han hamna på någon flygkonferens i New York eller Syd-Amerika. Bland sina medarbetare räknar han en scheik och en general. Scheiken heter Chylla, kan varken läsa eller skriva sitt namn, vet inte hur gammal han är och har en femtonårig dotter som är änka. Han är SAS chaufför i Dakar. Generalen heter Riiser-Larsen, är gammal polarflygare och var Amundsens vän. Han ger följande märgfulla karaktäristik av P. A. Norlin.

— Den mannen har ingenting att lära sig, när det gäller trafikflyg. Han kan allt. Han siktar högt, men han står med fötterna på jorden. Han är ett manfolk, som vi säger i Norge. Det enda felet han har är naturligtvis att han inte är norrman. Men jag är villig förlåta honom även den saken.

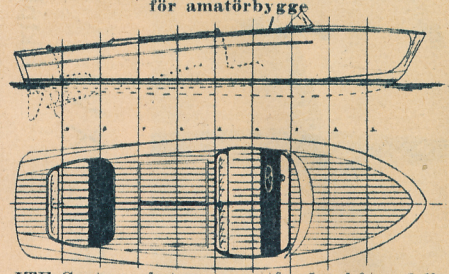
100 SUCCÉSIDOR
1000-TALS FYND

innehåller vår nu utkomna katalog n:r 4 för år 1947—48. Den innehåller bl. a. avdelningar för böcker, ritningar, båtar, radiodelar, modellflyg, modellbåtar, modelljärnvägar, verktyg, specialverktyg för hobbyarbeten, cykeldelar, sportartiklar och träningsredskap, trolleri, skämt, fyrverkeri, frimärken, mekaniska leksaker, pojkpistoler, luftgevär m. m. Beställ Edert exemplar i dag. Bifoga 30 öre i frimärken.

HOBBY-FÖRLAGET, BORÅS T

ELEGANT PASSBÅT...

för amatörbygge



ITE-Custom heter ovanstående båtmodell som ni lätt kan bygga själv i plywood efter mina utförliga ritningar. Måtten äro 5,40× 1,70 och den är avsedd för 20—90 hk och gör 20—35 knop. Pris för ritning och beskrivning kr. 35: —. Materialkostnad inkl. ratt, roder, beslag o. d. c:a 700: — kr.

Undertecknad rekvirerar härmed:

1 En st. ritning med beskrivning till ITE Custom kr. 35: —.

2 Prospekt över moderna motorbåtsritningar som sändes gratis.

.....

.....

Stryk det som ej önskas o. sänd in kup. till

IVAN TROÉNG
Västeringsvägen 75 • Älvsjö

4 st. JAKTPLAN

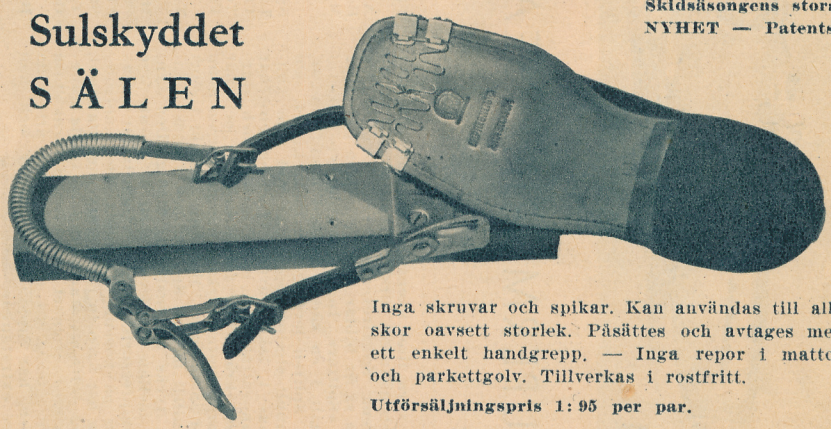
För Kr. 1: 50!

Insänd Kr. 1: 50 å postgiro 56735 eller i felfria svenska frimärken o. 4 st. Me 109 kommer omgående. Porto och emballage samt prislista å 58 st. världsbekanta flygplantyper i skala 1: 200 ingår i priset. Modellerna användas bl. a. vid Flygvapnets identifieringsövningar.

FIRMA ESKADER • Gumshornsgatan 8
Stockholm Tel. 621853

Skidsäsongens stora NYHET — Patentsökt

Sulskyddet
SÄLEN



Inga skruvar och spikar. Kan användas till alla skor oavsett storlek. Påsättes och avtages med ett enkelt handgrepp. — Inga repor i mattor och parkettgolv. Tillverkas i rostfritt.

Utförsäljningspris 1: 95 per par.

GENERALAGENT:

A.-B. MOTONA
HELSINGTORGET FALUN Tel. 4017

ATOMspionen

(Forts fr. föregående nummer.)

Av TED MARTIN

Sparks fick en klump i halsen och stirrade på den makligt pendlande, lysande vita skärmen i det ögonblick då den blixtrade förbi siktrutan. Den vred sig långsamt runt, för just då saxade Greg greppet och försökte vända vinden i nacken så att han kunde se var han hamnade. Hans sparkande ben glömde bort att arbeta mot pendlingen, när han vred på huvudet och såg jaktplanen glimta förbi innan den mullrande ljudvågen kom rullande. Han såg nästan lika förvånad ut som Spark, som inte hade reda på annat än att en barlastsäck skulle kastas med markeringsskärmen.

TVÅ MÄN I EN BÅT.

Den uppblåsta gummibåten var inte särskilt hanterlig i sjön, den gick lika gärna på tvärn som på längden, dessutom läckte den.

— Bror lille, sade piloten och skovlade trögt med lättmetallpaddeln som satt och vickade på träskaften, jag känner mig tjugufem år yngre. När vi blir tre. . akta, häng stavlampan på en knapp, kommer det saltvatten i batteriet slocknar den. . .

Navigatören stirrade misslynt uppåt mot den dalande skärmen. Han gitte inte svara. Han gav sig tusan på att Jegor Fjodorovitj från hemliga polisen som också tjänstgjorde som radiotelegrafist, hade gjort något sattyg med gummibåten — för att vara säker på att de inte skulle rymma. Han tittade över axeln bort mot planet Otydligt tyckte han sig se en mörk silhuett på vingen — det var kanske bara inbillning, men alldeles nyss stod han där i alla fall, då han sköt av raketen.

— Han kommer ganska nära här, sade piloten och pekade uppåt den dalande skärmen. Vi får signalera åt honom, hoppas han kan simma. Ta andra åran och hjälp till, annars blir det ett fasligt liv. Fasen också att båten inte ska hålla in till land! När jag tänker på att varenda människa har bil, och . . . och flickorna som är så söta, lille bror, jag hörde. . sådär, nu skrapar han i! Hugg i och ro! Nej, ta vänster du!

Den ljusa kupolen föll ihop över vattenytan ett knappt hundratal meter bort. De skovlade pliktskyldigast på med paddlarna, vattnet porlade om den lunsiga farkosten. Skärmen bubblade sig på vattenytan som ett jättestort stekt ägg i pannan, men ingen levande varelse syntes till. De slet och halade i blöta sidenet trasslade in sig i linorna, svor och hojtade. Till slut fick de selen ombord och stirrade på den, misstroget. De väntade inte att de skulle få napp, men de undrade över att en karl som inte kunde simma lösgjorde sig från det enda som kunde hålla honom uppe: luftbubblan under en skärm räcker att flyta en bra stund på.

— Instruktionen, sade navigatören och ryckte på axlarna. Selen skall lösgöras då höjden är mindre än fem meter står det, och så lyder han instruktionen som en snäll gosse, annars blir han skjuten när han kommer hem. Lys över vattnet ett slag, han kanske flyter upp. De brukar visst komma upp tre gånger, har jag läst. Men tredje gången är de vanligen medvetslösa.

Piloten lät ljuset från stavlampan spela ut över vattnet. När han tände den blev det en ljuskägla i grönt och rödgult över de små toppiga vågorna. Man såg nästan sämre än förut, sade han och ruskade på huvudet.

— Det är inte du som ska se, det är han, stackars fårskalle!

— Kan han se om han är medvetslös?

Navigatören svarade inte. Han tog in paddeln och kände med handen hur djupt vattnet räckte över den impregnerade tygbottnen.

— Kanske vi kan ta oss i land, sade han fundersamt. Om vi vänder båten upp och ned.

— Uppblåsningen läcker också. Förresten blir det oväder. Jag hör åskan. Hör efter själv!

— Åskan när det är stjärnklart! Men. . . jag hör faktiskt något!

Ett långdraget, visslande läte efterföljdes plötsligt av ett mullrande dån. Något skymtade förbi över månstrimman, ögonblicket därpå upprepades det igen. De båda karlarna tittade först på varann, sedan vände de sig om och tittade på sitt simmande flygplan. Från kanontornet i dess nos pekade det mordiska 40-millimetersvapnets båda eldrör i dubbellavettage uppåt och svepte långsamt runt med den glittrande glaskupolen.

— Du, sade piloten dystert. Kan han sköta den där? Jegor Fjodorovitj?

— Ahjo, nog kan han träffa *oss* alltid på det här avståndet.

— Det är bäst vi paddlar tillbaka. Farväl vackra flickor, sköna kläder, bilar, god mat — godafton, Jegor Fjodorovitj! Men en annan gång . . . vem vet?

— Jaktplan, sade navigatören fundersamt. Det stod ju i tidningen att de inga hade? Att ingen nation i världen mer än vår har några! Jag undrar . . .

— Det kommer att bli din olycka en vacker dag, menade den profetiske piloten. Hugg i och paddla tillbaka nu, båten, Hugg i och paddla nu, båtskrället sjunker under oss!

Med instruktion och utan.

Jegor Fjodorovitj Butin, 30 år, med blekt utseende som en fanatiker anstår — fattade situationen, så snart han från sin plats på vingen hörde det visslande ljudet av jaktplanens reaktionsmotorer. Planen hade misslyckats — av någon anledning som inte han hade med att göra. Hans instruktioner var omfattande och strikta, han hade fått repetera dem tills han kunde dem utantill. Om något skulle klicka hade han att iaktta följande:

1. Oskadliggöra besättningen. (Som annars kunde infångas och prata bredvid mun.)
2. Förstöra planet. (Som uppvisade flera intressanta konstruktionsdetaljer.)
3. Begå självmord. (Ingen politisk kommissarie får tillfångatas.)

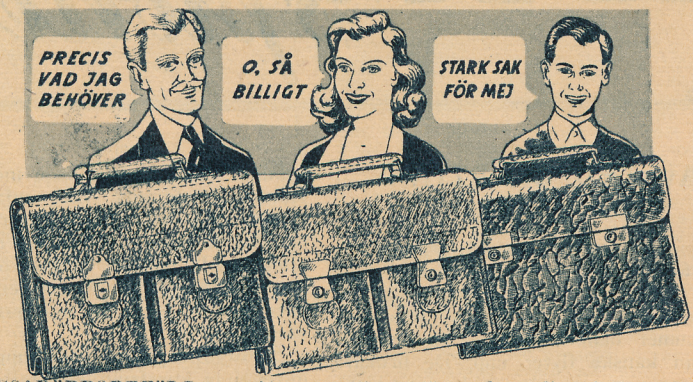
Jegor Fjodorovitj höll skarp utkik. Han såg fallskärmen lägga sig på vattnet — men han såg ingen hoppare, som lösgjorde sig och simmade. Hopparen skulle enligt instruktionen vara simkunnig Jegor Fjodorovitj hade fått hans namn och därtill lösenformuläret: När är ni född? — Första veckan i november. Alltså var det fel här också. De neddykande jaktplanen avgjorde hela saken: *Företag Professorn* hade misslyckats. Instruktionen skulle följas till punkt och pricka — därest möjlighet att undkomma inte förelåg. Ännu fanns det möjligheter.

Jegor Fjodorovitj bet ihop tänderna så det knarrade hoppade ned i förarrummet, klängde förbi reglage och sitsar in i förliga skjuttornet, lyfte två laddramar ur stapeln vid laddrummets vägg, slängde upp den i de solfjäderformiga matarsektorerna, klämde ned två patroner i maga-

». . . och när han med en häftig knyck kringde sig runt och försökte rycka upp sin automatpistol exploderade en ovanligt hård knytnäve på hans hakspets.»

KÖP ER EN ELEGANT PORTFÖLJ

Ni ser faktiskt elegant och välklädd ut — och tänk så praktiskt. Ni behöver den för Edra papper, prover, böcker etc. Även lämplig för matsäcken, resgrejorna etc. Tack vare vår enormt stora försäljning kan vi erbjuda Eder en flott, äkta läderportfölj till fabulöst lägt pris.



A. AMBASSADÖRPORTFÖLJ av prima argentinskt läder. 2 rymliga fack inuti, 2 påstickade fickor. Prima 3-stegs-lås av förnicklad metall. Mellanbrun färg. Storlek 42×32 cm. **Pris endast Kr. 68: —**

B. Portfölj av extra prima läder. En stor rymlig väska i storlek 42×30 cm. med 2 påstickade fickor. En verkligt gedigen portfölj till marknadens lägsta pris.

Oslagbart pris Kr. 53: —

C. Läderportfölj, prima läder i vacker brun färg. Kraftigt handtag. 2 prima lås med nycklar. Förstärkning invändigt. Format c:a 40×28 cm. Extra billigt.

Fyndpris Kr. 26: 50

Ni får köpa portföljerna med full returrätt inom 5 dagar. Vi har 1.000-tals belåtna kunder bland statliga verk, firmor, föreningar och privata. Ingen kan sälja så billigt som vi.

Engrosfirman OKAPI - Drottninggatan 83 Stockholm

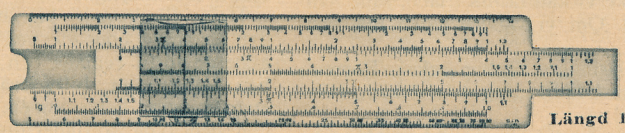
Härmed rekv. jag att sändas mot postförskott (full returrätt).

..... st. Portfölj A ..... à Kr. 68: —
..... st. » B ..... à » 53: —
..... st. » C ..... à » 26: 50

Namn .....

Adress .....

Fickräknestickan "NORDEN"



Längd 14 cm.

Utförd helt i polystyrol är denna helsvenska fickräknesticka med sina 10 skalor ett fullödigt räkneinstrument för ingenjörer, kalkylatorer m. fl. Genom sin kombination av system »Darmstadt» och system »Rietz» kan den i de flesta fall ersätta en stor räknesticka i användbarhet. **Pris kr. 15: —.** Leverans till landsorten kan ske per postförskott. Full returrätt.

Aktiebolaget K. B. BRODIN & Co.

Drottninggatan 83 • Telefon 10 74 76 • Stockholm

Effektivt skydd

mot vind och kyla

... blåst, regn, snö och flygande insekter. Alva-skyddet är praktiskt hopfällbart, ger en idealisk ventilation och är absolut imfritt och dragfritt. Det är tillverkat av kraftig celluloid, är oömt och har god passform. Det är med ett ord sagt **perfekt.** Racerförare, motorcyklister, cyklister och sjöfolk har mottagit Alvaskyddet med oerhörd entusiasm. Begär prospekt. Återförsäljare antagas.

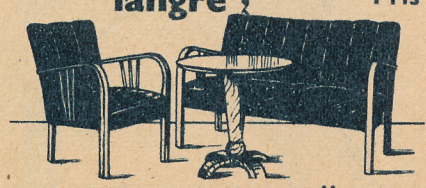
ALVA ANSIKTSSKYDD

Västerlånggatan 36 • Stockholm • Telefon 45 80 51

Inte en dröm längre

Alla ha råd att köpa vår trevliga soffgrupp bestående av soffa 120 cm., 2 fåtöljer, bredd 56 cm., pelarbord 69 cm. diam.

Pris komplett endast Kr. 255: —



Allt i bonad björk: almfärg eller valnöt. Prima tyg i färgerna rost eller grönt. Pris för end. fåtölj Kr. 48: — pr st., soffa kr. 117: 50, bord kr. 51: —.

Exp. omg. från lager, **fraktfritt** mot efterkrav med betald godsförsäkring.

VADSBO VARUFÖRMEDLING • ÄLGARÅS. TEL. 3.

ATOMSPIONEN

(Forts. fr. sid. 27.)

sinet, spände mekanismen med ett torrt rassel, då patronerna gled fram i läget, tog spjärn med ryggen och sköt fram automatkanonen i skjutläge, drog riktrattarna runt för att kontrollera siktfriheten, och det var denna rörelse av de båda parallella eldrören som hans fundersamma kamrater i gummibåten observerade.

Jegor Fjodorovitj väntade — instruktionen föreskrev visshet. När de båda i gummibåten signalerat att de inte kunde finna hopparen skulle Jegor Fjodorovitj skjuta dem i sank, inte förr. Det kunde dröja en stund. Han tänkte på att om han varit flygkunnig kunde han räddat maskinen hem — och sig själv — utan de där båda, som i alla fall inte var mer att lita på än alla andra. Han insåg att det var en fördömlig, självisk och statsfientlig tanke. Det fanns gott om flygare och navigatörer, gott om flygplan (eller åtminstone ganska gott). Men det som det aldrig kunde bli för många av var i alla väder plikttrogna och villiga, ödmjuka och hängivna utövare av Instruktionen. Därför fanns det för honom intet val. Det är mycket viktigare med föredömen än med levande, de trasslar bara till det. Han trädde fötterna i sidriktningsbyglarna, lade händerna på höjdriktratten och tummen på korrektörvredet. Förbaskade såskoppar därborta, halva natten för att leta efter någon som inte fanns... avtryckararmens tunga räckte fram under hans högra pekfinger, en elektrisk reläkontakt. Fasen att båten skulle vippa som den gjorde, det var nästan omöjligt att få något sikte...

Hittills hade allting gått fullkomligt instruktionsenligt. Nu inträffade den första störande avvikelsen: En lång arm stacks in bakifrån, en kraftig hand slöts om Jegor Fjodorovitj vänstra smalben och drog honom ned från den pressade stålsitsen, en annan kraftig näve grep honom i byxbaken, släpade ut honom i laddrummet — och när han med en häftig knyck krängde sig runt och försökte rycka upp sin automatpistol exploderade en ovanligt hård knytnäve på hans hakspets. Jegor Fjodorovitj såg en sol gå upp för sina vindande ögon och sjönk hän i den ljuvliga paradisdröm som är all trogen instruktionsuppfyllelses enda och egentliga belöning.

Greg Webster tittade flämtande på den skinnklädda, medvetslösa figuren. Han måste stödja sig mot väggen, vattnet rann i strömmar av honom, det gick runt i huvudet på honom ett ögonblick. Sedan hörde han ett välbekant visslande ljud och ryckte upp sig, tumlade ut i förarrummet, upp genom takluckan och ut på fördäck, den långsmala nosen framför skjuttornet.

I det spelande ljuset från sin landningsstrålkastare såg Sparks en figur på den främmande flygbåtens däck, en karl som vinkade med armarna, tydliga semaforetecken. Han gav order bakåt kolonnen att observera signalerna, och efter åtskilligt valsande i den av dunder och larm skälvande luften plockades signalen ihop till:

— O. K. HÄR STOP SKICKA SEAGULL HIT STOP WEBSTER O. K.

Spark gick in på motkurs, blinkade ett »uppfattat» till karlen på planet. Från sin höjd kunde han se Seagull komma för full maskin på knappa tre sjömils avstånd. Jaktplanens bränsletankar var inte alltför fulla, och han kände sig ganska belåten med att kunna ge order om »övningens» avslutande och hemflygning sedan avsikten — positionsgivningen — uppnåtts. I granna stigsvängar intog de åtta jaktplanen sina platser i formationen, och en minut senare hade de försvunnit in i den djupblå natthimlen. Då gjorde Greg Webster något som aldrig kommer att anbefallas i någon skriven eller muntlig flyginstruktion. Den hårda törnen mot huvudet, då revolverkulan splittrade radioluren, påfrestningen med utsprånget, simningen — under vatten först och sedan ytterligare ett hundratal meter — äntringen av flygbåten, det korta men intensiva slagsmålet med radiomannen — alltihop tog ut sin rätt. Hans huvud kändes plötsligt tomt, hans ben gav vika. Med en kraftansträngning hasade han sig över kanten till förarrummet, men där säckade han ihop — i samma ögonblick som gummibåten med piloten och navigatören dunsade emot flygkroppens metallsida.

Forts. i nästa n:r

Carl E. Lindwall

Polhemsgatan 14 • Karlskrona

Utför:
VÄG- & VATTENBYGGNADER m. m.

Uthyr:
Planeringsmaskiner
Grävmaskiner
Vägvältar
Väghyvlar
Motorkompressorer
Stenkrossar
Släpscrapeaggregat
Maskinkranar och
Betongblandare

Telefon 9 40, 9 34

Ädelmetall A.-B.

MALMÖ Tel. 28 346, 26 219

Försäljer GULD,
SILVER, PLATINA
samt legeringar
härav för tekniskt bruk

SILVERSLAGLOD FÖR
HÅRDLÖDNING

TILLFÄLLE!

1.000 par

fabriksnya Björkskidor

utförsäljas med förkrigspriserna reducerade 30—50 procent.
Jämför prislistans och vårt pris.

Art. 2—16
TÄVLINGS-TERRÄNG
extra prima, valfri ljus eller mörk färg.

Fot	6	6¼	6½	6¾
Förutv. pris..	26:—	28:—	29:—	31:—
Nedsatt till ..	13:—	14:—	15:—	16:—

SKIDBINDNINGAR

Populär. Art. 50. Kraftig fjällbindning med fjäderåtstramare ..... **Kr. 7: 75**
Rottefella. Art. 51. Välkänd bindning för promenad- och tävlingsåkning .. **Kr. 6: 50**
Nisse Karlssons bindning (av rottefellatyp).
Standard. Art. 52 ..... **Kr. 7: 20**
Junior. Art. 53 ..... **» 4: 25**

SKIDSTAVAR

av prima tonkinrör, förstärkta genom lindning samt med spaltgrepp och handrem av läder. Art. 60 ..... **Kr. 9: 25**
D:o utan lindning och läderbeklätt spaltgrepp. Art. 61 ..... **Kr. 6: 75**

POSTORDERLAGRET
Telefon 42 09 • Brogatan 8 • Umeå

FALLSKÄRMSHOPP PÅ . . .

(Forts. fr. sid. 14.)

linorna trasslat sig runt ena foten. I det ögonblicket längtade jag efter den fallskärmskniv, som tillhör alla amerikanska flygares obligatoriska utrustning, och som absolut även borde införas vid vårt flygvapen.

Med uppbjudande av mina sista krafter lyckades jag nå fram till stolpen, där jag klamrade mig fast så gott jag kunde, som en skeppsbruten vid en vrakspillra. Det var svinkallt i vattnet och jag huttrade och hackade tänder. Som tur var rådde nästan vindstilla. Jag vill inte tänka på vad som skulle ha hänt om det varit storm och vinden gripit tag i skärmen, som jag inte kunde bli kvitt. Efter tolv minuter — tolv mycket **långa** minuter, det försäkrar jag — räddades jag av en motorbåt, som skickats ut till undsättning. Jag såg inte vacker ut, när jag senare tittade mig i spegeln. Jag hade svåra brännskador bland annat i ansiktet, men vad gjorde det. Bröllopsdagen kunde ha slutat bra mycket värre . . .

Mitt andra hopp gjorde jag den 27 augusti 1945, alltså inte fullt elva månader senare, fortsätter löjtnant Florman. Vi skulle ha divisionsflygning och planen låg på 3.000 meters höjd i och för samling över Barkarby. Jag skulle placera mig på min plats i divisionen — planen bestod av J 22:or — då jag plötsligt kände att mitt jaktplan fick en väldsam törn i stjärten. Det var en kraftig smäll, som till och med överröstade det starka motordånet och i samma ögonblick började planet skaka och vibrera. Jag visste till en början inte vad som hade hänt. Det visade sig senare att en annan J 22:a råkat kollidera med mitt plan under själva samlingen. Eftersom jag befann mig på 3.000 m höjd borde jag ha kunnat ta det ganska lugnt, men jag måtte ha gripits av en liten panikunge, ty den här gången forcerade jag uthoppet alldeles i onödan. Jag tog genast tag i huvens nödutlösning och lossade fastbindningsremmarna samtidigt som flygplanet dök och rollade ett halvt varv. Huven utlöstes ögonblickligen och for uppåt — bakåt. Jag uppskattade flygplanets dykvinkel till 100° och farten till över 400 km i tim. Jag tog tag med båda händerna i bakre vindrutskanten och pressade mig framåt för att bli kvitt det kraftiga luftdraget, som böjde ryggen hårt bakåt i en båge. Därefter vred jag mig åt höger och slungades sekunden efteråt ut åt samma håll. Omedelbart sedan jag kommit fri, fick jag tag i utlösningshandtaget och drog till. Skärmen utlöstes snabbt och rycket blev osedvanligt kraftigt. (På min stackars lekamen visade breda blåa ränder veckovis efteråt precis hur selen hade suttit.) Jag måste erkänna att det är en både säregen och fascinerande upplevelse att sitta och pendla så där i en fallskärm några tusen meter ovan moder jord. Tystnaden är nästan överväldigande efter motorbullret och jag förstår mycket väl den engelske fallskärmshoppare, som karaktäriserat fallskärmshoppet, som »den näst största sensationen för en man». Den här gången var falltiden närmare 12 min. och jag hade tid till alla möjliga meditationer och funderingar. När jag så småningom närmade mig marken, gjorde jag den obehagliga upptäckten att jag höll på att driva mot Spångamasterna. Jag drog då i de från masterna vända bärlinorna till fallskärmen, varvid fallhastigheten ökades och jag ansåg, att jag borde kunna landa framför masterna. Från 200 till 50 m försökte jag styra mot en äng i skogen genom att på nytt dra i linorna. Detta lyckades över förväntan och landningspunkten ändrades därigenom 40 till till 50 meter. I själva landningen krökte jag benen och kroppen något, men jag hävde mig inte »reglementsenligt» i linorna. Landningen blev ändå mycket mjuk, beroende dels på markens beskaffenhet, dels på att nedslaget skedde snett mot marken genom att skärmen pendlade.

Även föraren av olycksplanet, som kolliderat med min maskin, tvingades hoppa efter sammanstötningen. Han kom ur sitt plan när det låg i ryggspin. I själva hoppet kom han ut med huvudet nedåt och rycket när hans fallskärm utvecklades var så kraftigt, att han kände början till »black out». Stöten, när han tog mark, tycks även ha varit betydligt hårdare än min. Men huvudsaken var ju, att vi klarade oss båda två.

Torsten Flodén.

M MODEL CRAFT NYTT

KATALOG N:o 4 KOMMER!

Den har fått många nya sidor både i flygbåt- och järnvägsmodeller och tillbehör. Dessutom finner du en hel del verktyg, motorer och svagströmsmaterial.

Har du inte redan sänt in dina 40 öre så sänd dem i dag. Vi exp. katalogen i tur och ordning som vi hinner.

MODEL-CRAFT
Kungsgatan 7 b - MALMÖ

Pris för mat.-sats Kr. 2: 50

Konstruerad av den berömde konstruktören Sven Salonius.

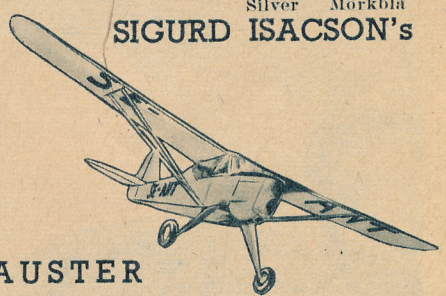
KALLE ANKA

Modellen som flyger baklänges med skjutande propeller. Modellen avviker rätt mycket från den vanliga inomhustypen och torde vara den första i sitt slag som publicerats och serietillverkats i Sverige. Byggsatsen levereras med ritning samt allt erforderligt material för byggandet, spryglar och propellerblad äro tryckta å flak. **Vikt flygklar 10 gram.**

Stryk den färg som önskas!

Creme	Klarröd
Ljusgul	Brun
Äggul	Ljusgrå
Orange	Djupblå
Silver	Mörkblå

SIGURD ISACSON's



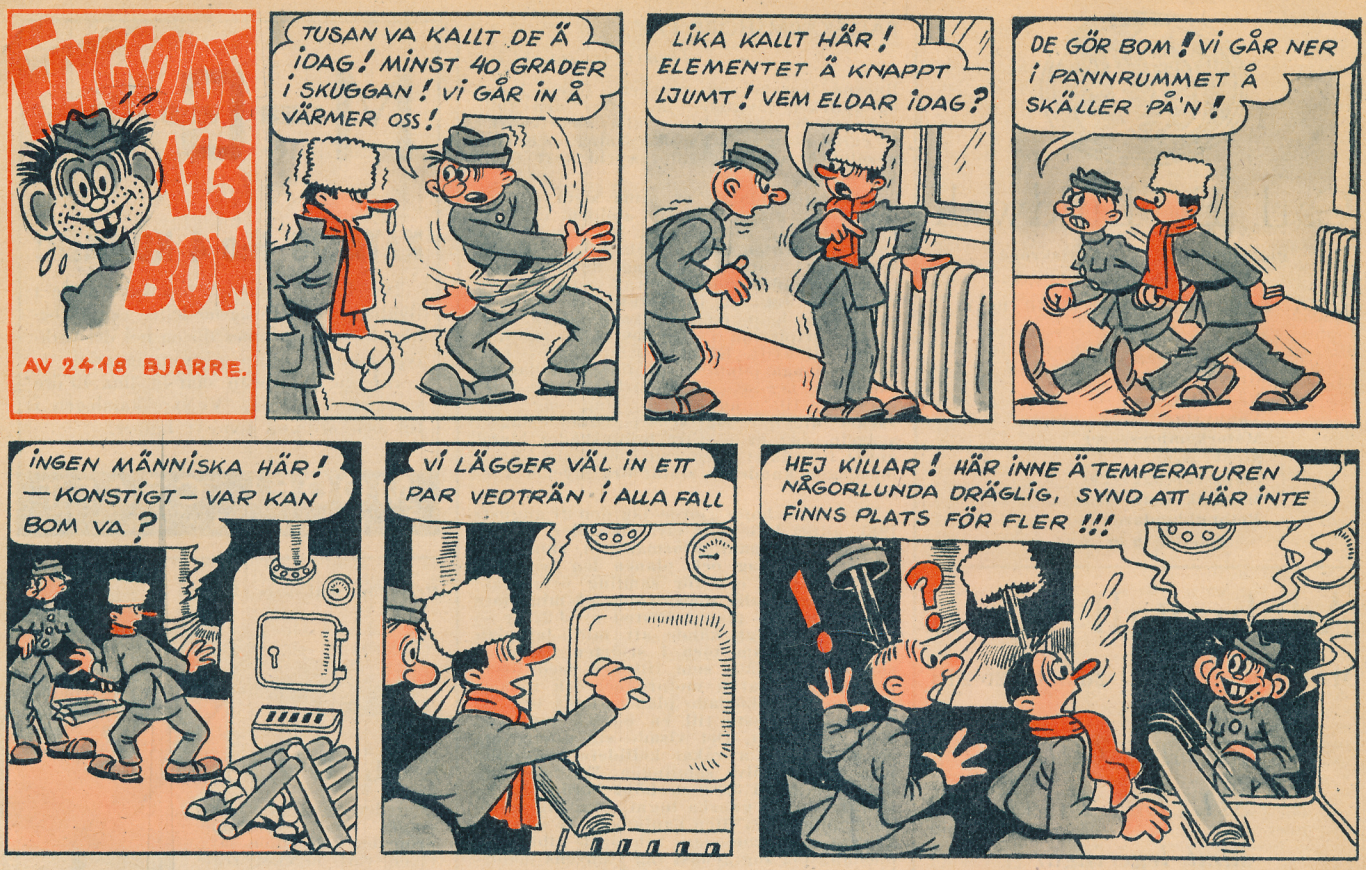
AUSTER

byggsatsen är förpackad i elegant kartong och innehåller **färdigstansade** balsadelar, klara att montera på en kväll för den något erfarne, lättfattlig ritning med alla registreringsbokstäver etc., 8-sidig instruktion för bygge och flygning, gummimotor av bästa engelska kvalitet, hjul och skidor, polstav, celluloid m. m. — allt för bygget, t. o. m. sandpapper! Spännvidd 440 mm, vikt 18 gram, färg balsagul och svart.

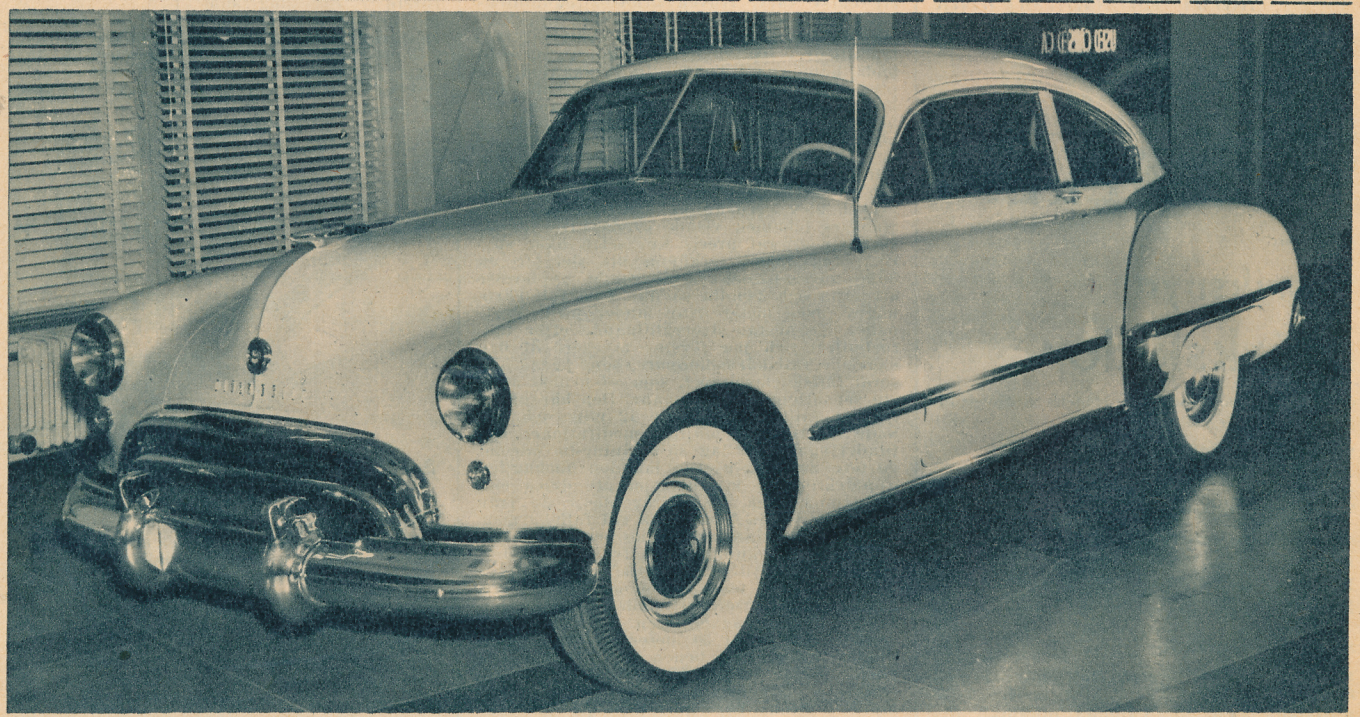
Pris endast Kr. 4: 85

Industrifirman STAG
Fack 76 • Bollnäs

.... st. Testor:s lim 1: 20
.... st. Testor:s Dope ..... 1: —
.... st. Auster 4: 85
.... st. Kalle Anka 2: 50
Var god uppgiv färg på dopen vid order.
Namn .....
Bostad .....
Adress ..... TV 5/48
Skriv tydligt!



Klipp här!



1948 ÅRS OLDSMOBILE MODELL 98

1948 års Oldsmobile har redan börjat lämna de amerikanska bilfabrikerna. När de under rådande importförhållanden kan leta sig hit i större antal är svårt att säga, men ett och annat exemplar droppar väl allid in.

Karakteristiskt för den nya bilmodellen är de utdragna framflyglarna, som lanserades av Studebaker och Kaiser-Frazer redan under år 1947. Det är en stil som anammas mer och mer av övriga bilfabriker. Oldsmobiles 48:or har två olika utseenden. På de mindre vagnarna har 1947 års linjer bibehållits med undantag av en liten »ansiktslyftning». Fronten har med andra ord bestått en liten förändring.

Fabrikens största vagn, modell 98, har däremot fått ett tämligen nytt useende. Det som ger vagnen dess särdrag är att bakflyglarna behållits trots att framflyglarna fått den nya stilen.

98:an är 1,90 m bred, bredare än 1947 års modell, 1,63 m hög och 5,41 m lång. Tvådörrar-modellen har en hjulbas på 3,18 m och en motor på 115 hk. 1947:ans motor utvecklade 110 hk.

SOVJETS VAPENSMEDJA

(Forts. fr. sid. 19.)

kaja, som gömmer ett outtömligt förråd av högklassig, magnetisk järnmalm. I fråga om malmrikedom och malmens renhet har denna fyndighet få konkurrenter i världen. Betraktar man några malmstycken, har man svårt att tro, att det inte är järn. Men så är också metallhalten vid pass 70 %.

Nizjne-Tagilsk är ett av Rysslands äldsta järnbruk. Det grundades år 1725 av bondsmeden Nikita Demidov. Genom yrkesskicklighet och framåtanda vann han Peter den stores gunst, utverkade åt sig malmfält, skogar och tusentals livegna, anlade talrika bergverk, järnbruk och kanongjuterier och blev den ryska gruvindustriens egentlige fader.

Under de senaste åren har Nizjne-Tagilsk byggts ut till mångdubbelt omfång. År 1926 fanns här 39.000 invånare, nu över 200.000. Intill det gamla brukssamhället med dess vackra kolonnprydda 1700-talsfasader har växt upp en ultramodern industristad. Masugnar, skorstenar, fabrikshallar och funkiskomplex har här fogat sig till en kanske väl krass men energimättad och mäktig stadsbild. Här ligger det nya järnverket och en jättefabrik för tillverkning av järnvägsvagnar.

Den övervägande delen av Urals järnproduktion är numera baserad på stenkol. Träkol använder man nästan uteslutande för framställning av högklassiga metallsorter. Den störste producenten av sådana är bruket Serov, beläget i en skogsrik trakt i nordligaste utkanten av Urals gruvdistrikt. Serov förser Sovjetunionens bil- och flygindustri med specialstål.

I ett tjusande berglandskap bland lummiga lövskogar i södra Ural ligger ett annat bruk, som specialiserat sig på högklassiga stålsorter. Det är Zlatoust, en av Rysslands äldsta vapensmedjor. Här arbetar man med träkol och utomordentligt ren järnmalm, jämförlig med den svenska, från berget Bakal och framställer kanoner, pansarplåt och artilleriammunition. Här ligger även ett gammalt gevärsfaktori med museum, där man kan studera dess produktion från äldre tider tills nu, från gamla muskedunder till moderna automatvapen. I fråga om blanka vapen har Zlatoust alltsedan 1800-talets början varit nästan allenarådande i Ryssland. Under de senaste åren har anläggningarna i Zlatoust byggts ut och moderniserats och sysselsätter numera tiotusentals arbetare.

Ryggraden i Urals maskinindustri är Uralmasch i Sverdlovsk, f. d. Jekaterinburg, utomlands mest bekant genom mordet på tsarfamiljen, som ägde rum där. Uralmasch, som är en av Europas största fabriker, har kallats Sovjetunionens Krupp och kan göra allt för såväl krigiskt som fredligt bruk. Fabriksområdet upptar över femton kvadratkilometer. Enbart smideshallen är 340 meter lång och 150 meter bred och rymmer bl. a. fabrikens stolthet, den stora hydrauliska pressen med en tryckkraft av 10.000 ton. Uralmasch byggdes 1928—33 och drog en kostnad av 430.000.000 rubel. Men så har heller ingenting sparats ifråga om hypermodern utrustning och gigantiska mått. Denna industrianläggning, som sysselsätter över tio tusen arbetare, är i främsta hand avsedd för produktion av stora och invecklade maskiner, vilket i krigstid bl. a. betyder kanoner.

Tjugo mil söder om Sverdlovsk ligger i sydöstra Ural en annan vapensmedja vid staden Tjeljabinsk. Här utbreder sig över ett område på tio kvadratkilometer en av världens största stridsvagnsfabriker. Så långt ögat kan nå ser man rader av stora verkstadshallar, som med sina zikzaktak och långa smala fasader liknar stora växthus eller möjligen jättetvättbräden. Fabriken sysselsätter över tjugo tusen arbetare.

Tjeljabinskverken byggdes 1930—33 under första femårsplanens energiladdade dagar och specialiserade sig på tillverkning av Sovjetunionens största bandtraktor »Stalinets» — uttytt Stalinist. Fyrtio tusen traktorer av denna typ lämnade årligen fabrikens löpande band, men när krigsmolnen började hopa sig allt mörkare över Europa, omställdes Tjeljabinskverken för stridsvagnstillverkning. Tjeljabinsk, som 1926 hade endast 59.000 invånare, är nu uppe i över 300.000.

Även staden Ufa i sydvästra Ural har under de senaste åren omvandlats till ett stort industricentrum. I stadens närhet har man påträffat rika oljefyndigheter, och Ufa

(Forts. på nästa sida.)

Vem som helst kan själv göra praktiska o. trevliga saker efter anvisningar i

HOBBY-PORTFÖLJEN

som inneh. massor av ritningar o. arbetsbeskr. på tändstickstavlor, brickor, reliefftavlor, orig. bords- o. golvlampor, blombord, bok- o. tidningshyllor, present- o. prydnadssaker, sällskapsspel, puzzel, leksaker, trolleriapparater m. m., m. m. Dessutom instruktionskurser i olika hobbyarbeten såsom HANDTRYCK, MÅLNING, GLÖDRITNING m. m. Hobby-Portföljen är till nytta o. glädje för hela familjen!

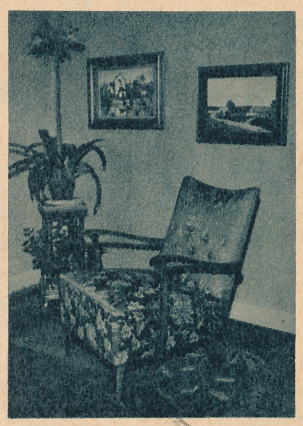
Till **NOVA-FÖRLAGET, Stockholm 4**
Härm. rekv. 1 ex. **Hobby-Portföljen.**
Namn .....
Adress .....
Postadr. ..... TV 5-48

Allt för endast 3:60!

Exp. pr postefterkrav. Insänd kupong i dag!

Ni behöver möbler

Matrumsmöbler, Sovrumsmöbler,
Kompletteringsmöbler, Mattor,
Möbeltyger, Heminredningsartiklar



Vi leverera dem till Eder belåtenhet. Begär omg. vår katalog.

MÖBELFIRMAN THOR BENGTSSON,
Hjortsberga **Telefon 55**

Specialfirma för modern och ändamålsenlig heminredning.

LÄR TILLSKÄRNING!

pr korrespondens

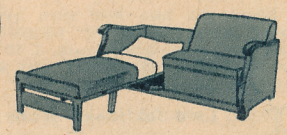
Ministers Tillskärningsskola, Malmö,

ger Er en grundlig undervisning i allt som tillhör modern tillskärning. Olika kurser. Mönster erhålles från oss efter personliga mått. Insänd kupong till Ministers Tillskärningsskola, Malmö. Ni erhåller utförliga upplysningar mot porto.

Sänd prospekt och upplysningar om korr.-kursen i tillskärning samt mått- och prislista över Edra mönster.

Namn ..... Adress ..... TV 5-48

Önske-soffan



Den framåtbäddade soffan som alla familjer länge väntat på kan vi nu erbjuda Eder till extra förmånligt pris. Soffans storlek utvändigt: 80 cm. bred, 168 cm. lång. Bäddarnas storlek 72×190 cm. Dessutom har soffan den fördelen att den är skön som bädd och har gott utrymme för sängkläder. Soffan levereras i kraftigt, slitstarkt tyg: rost, grönt, blått eller beige, blommigt eller småmönstrat. Träets färg: blankpolerad i ljus eller mörk färg. Lev. även i alm. Soffan lev. fraktfritt Eder järnvägsstation till det låga priset av Kr. 425:— i björk och Kr. 440:— i alm. Full returrätt på vår bekostnad.

Kinnahults **SOFF & FÅTÖLJ** *fabrik* BORÅS
Tel. BORÅS 198 98

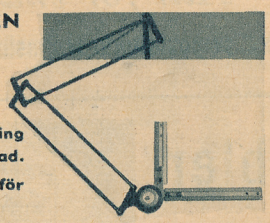
Damfinnstövlar

Hög kvalité. Storlek 36—40 kr. 62:50. (Obs. det enastående låga priset.) Dalamöbler, Dalavävnader, Flodabroderade dräkter m. m. Illustr. katalog mot 40 öre i frimärken. Full belåtenhet eller pengarna åter. Returrätt av alla varor inom 8 dagar.

DALA-FLODA SPORT- & HEMINDUSTRI
Holsåker **Tel. Dala-Floda 52**

RITAPPARATEN

HERI



med snabbinställning för var 15:de grad.

Fullt tillräcklig för A1-format.

Praktisk tryckknappsinställning ger snabbt exakta gradtal. Stabil och praktisk konstruktion — idealisk vid allt ritarbete. Pris 35:— kr. + porto. Full returrätt inom 8 dag.

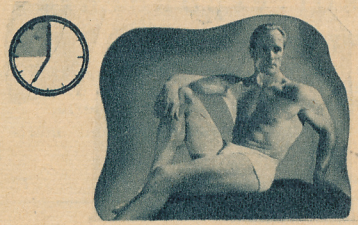
AB HEDBERG & RIMQUIST • Spånga

Sänd omg. mot postf. .... st. HERI ritapparat à kr. 35:— + porto.

Namn .....

Adress .....

Postadress ..... TV



Ge mig en kvart *om dagen och jag skall*
göra dig STARK
lovar **ARNE TAMMER**

Ingen vet bättre än han hur man bygger upp kroppen, ingen vet heller bättre vad det vill säga att ha en praktfysik. I 10 lektionsbrev avslöjar han sättet hur man skaffar sig **Sveriges mest perfekta kropp.**

1:sta lektionen gratis!

Skriv till **IDROTTSSKOLAN** STOCKHOLM 56

Härmed beställer jag Arne Tammers korrespondenskurs »Vägen till Styrka». Sänd mig omg. första lektionsbrevet gratis och portofritt. De efterföljande 9 breven skall sändas mig med 14 dagars mellanrum och mot kr. 3:— per lektion.

Namn .....

Adress ..... TV 5

har hastigt blivit en oljestad med raffinaderier och oljeupplag. Ufa håller sig även med stora järnvägsverkstäder och en väldig motorfabrik, som invigdes kort före andra världskrigets utbrott.

Allt i Ural är inte femårsplanernas verk. Här finns gamla vapensmedjor med anor. De flesta av dessa har emellertid under de senaste åren genomgått en genomgripande modernisering. En av de främsta bland dessa veteraner är kanonfabriken i staden Molotov, som till 1940 hette Perm. Fabriken ligger vid floden Kamas strand och tillverkar artilleripjäser, gevär, pansarplåt och ammunition av alla slag. Vid gårdsgrinden reser sig på ett stenpostament en gammal jättekanon. Kaliber — 50 cm! Detta åbäke göts 1869 för ryska marinens räkning men kasserades på grund av ringa träffsäkerhet. Under förra världskriget levererade denna verkstad huvudsakligen fältkanoner och sysselsatte 7.000 arbetare. Staden Molotov har f. ö. gamla traditioner att vårda som vapensmedja. Redan år 1723 lät Peter den store här anlägga ett kopparverk och ett kanongjuteri, som leddes av en svensk karolin.

Några mil väster om Molotov ligger i staden Izjevsk ett av Sovjetunionens största gevärsfaktorier, grundat 1760. Här tillverkas alla slags bössor och gevär, och härifrån fyllde faktorierna i Systerbäck och Tula sitt behov av pipstål och gevärsdelar. Under krigsåren svällde faktoriets arbetsstyrka till 30.000 man.

Under femårsplanernas tid har anläggningarna i Izjevsk genomgått en fullständig modernisering och utökades med en motorcykelfabrik. Staden har ökat starkt i omfång: 1926 hyste den 62.000 invånare, nu över 200.000. Izjevskfaktoriet arrenderades år 1870 av Ludvig Nobel, som där för ryska staten tillverkade mängder av alla slags krigsmaterial: kanoner, gevär, torpeder, minor och granater.

Att Ural med sina rika bauxitfyndigheter är ett centrum för flygindustri är ju helt naturligt. Av det hundratal flygplansfabriker, som Sovjetunionen ägde vid krigsutbrottet, låg en grupp i Ural, en annan kring Rostov vid Don och en tredje i Fjärran Östern. I Ural har man ju alla råvaror till hands, som behövs för flygplanstillverkning: aluminium, nickel, mangan och alla sorters specialstål.

Då en välutvecklad kemisk industri är av största vikt för ett lands försvarsberedskap, har sovjetregeringen gjort stora ansträngningar att skapa en sådan. Ett väldigt kemiskt kombinat har byggts upp i nordliga Ural-området vid staden Solikamsk. Det producerar kvävegödningsmedel, vilket i krigstid betyder sprängämnen. Och bara ett par mil söder om Solikamsk ligger i fabrikssamhället Berezjnjaki vid floden Kama ett annat stort kemiskt kombinat. För övrigt har man vid de uralska bergverken uppfört massor av moderna koksugnar. I dessa får man sådana krigsviktiga biprodukter som salpetersyra, benzol, toluol, pikrinsyra och naftalin, ur vilka de kraftigaste sprängämnen kan framställas. **Sam Mark**

1,7 METER I SEKUNDEN

(Forts. fr. sid. 22.)

lanrum är 16 s. k. medbringare förankrade på den. Förankringen som består av två linor är gjord så att fästena behändigt glider runt både skivorna vid ändstationerna och de skivor — rullbatterier — som hänger ned från de åtta höga träbockar, vilka bär upp banan. Själva medbringarna, som består av ekankare mot vilka passagerarna — en eller två vid varje ankare — lutar sig, är genom speciella block fjädrande fästade vid huvudlinan. På så sätt upphävs svackor och ojämnheter i terrängen och dessutom: så fort man släpper medbringaren glider den upp mot wiren och är ur vägen, lämnar fri passage för skidåkare, som vill korsa banan och kan inte på något sätt skada den som till äventyrs råkat ramla omkull. Följden av detta blir emellertid att man inte kan sitta på »ankaret» utan bara får luta sig mot det. Sätter man sig åker det och passageraren genast till marken, den erfarenheten gjorde bl. a. Sollefteås borgmästare med fru till åskådarnas stora förnöjelse under invigningsturen.

Färden uppför går med behaglig fart — 1,7 meter i sekunden. Naturligtvis uppskattas anläggningen också: soliga vintersöndagar får man utnyttja den i full utsträckning, dvs. forsla upp 150 personer i timmen. Anläggningskostnaderna har stannat vid 60.000 kr. **Å. E.**

N Y A

Amerikanska Hängselbyxor

tillverkade av impregnerad djungelduk, garanterad vattentät. Gylf med blixtlås under knäppbar klaff. Vida ben och rymliga storlekar göra att dessa byxor med fördel kunna fodras med fårskinn. På grund av fördelaktigt inköp av större parti kunna dessa byxor säljas för **15 kronor.**
Alla order expedieras i den ordning de inkomma.

Postorder

LAGRET • Telefon 42 09
Brogatan 8 • Umeå

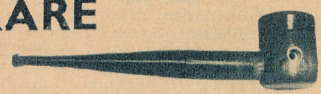
---

alla instrument

Sänd efter vår katalog över de instrument som intresserar Er. Ni erhåller den gratis och franko. Obs.! Gamla instrument tagas i utbyte.

SMÅLANDS MUSIKVARUHUS - NÄSSJÖ
Sänd katalog över .....
Namn .....
Adress ..... PT 9

RÖKARE



Pipans längd 15½ cm.
FALCON-PIPAN heter denna patents, nyhet, som är en rökpipa med en särskilt konstruerad rökgång samt TÄNDES FRÅN SIDAN. Detta gör att underförbränning av tobaken sker, varigenom ingen obehaglig pipolja uppstår, alltid torr, ingen tobak som blir sur och går till spillo, tobaksbesparande, ingen glöd eller aska, som ligger öppen och kan orsaka obehag, kan rökas när och var som helst utan brandrisk. Denna önskepipa kostar kr. 8:75 och sändes mot postförskott plus porto om Ni tillskriver oss.

OSCAR PERSSONS AGENTURFIRMA
Hudiksvall

Stil, passform

och **kvalité** kännetecknar alltid våra kläder. Vi tillverka **kostymer, dräkter, damsportdräkter, ulstrar, damkappor, trenchcoat,** herr- och dam, av tyger i toppkvalitéer. Här får ni rejäla kläder på 6 mån. avb. till kontantpris, utan att behöva tigga därom. Alla kläderna äro priskontrollerade. 1.000-tals belåtna kunder, bland alla samhällsklasser landet runt. Tygprover mot 1 kr. i frimärken, uppgiv alltid önskade färger. **Obs.!** Kläderna exp. alltid samtidigt som första avb. uttages. Full returrätt. Var ni än bor, är ni alltid välkommen. Skriv redan i dag!

DANIELSSONS
BEKLÄDNADSAGENTUR
Fack 41 Näske • Tel. 1 17 Köpmanholmen
Postgiro 32 37 29

INGET SEGELFLYG-SM I ÅR

Av diverse orsaker, främst till följd av de skärpta bensinrestriktionerna och körförbudet på söndagar har VU efter ingående penetrering av frågan beslutat att under året icke anordna segelflyg-SM eller några andra centrala segelflygtävlingar. Det blir således första gången sedan 1942 som vi blir helt utan centrala segelflygtävlingar.

För att i någon mån kompensera detta tråkiga faktum har emellertid VU samtidigt beslutat att gå med på en väsentlig utökning av Rikssegelflygtävlingen i enlighet med det förslag som Yngve Norrvi lade fram i samband med årsmötet i november. Om flygvapnet kommer att delta är ännu inte klart. Skulle flygvapnet delta, vilket man får hoppas, får den nya Rikssegelflygtävlingen säkerligen mycket stor omfattning. Uteblir FV kommer ändå en utökning av tävlingen att ske, bl. a. med klassificering av förarna.

Slutligen har VU i princip beslutat att sända en så stark representation som de ekonomiska möjligheterna medger till de bebådade internationella segelflygtävlingarna i Schweiz i slutet av juli. Någon officiell inbjudan från Schweiz har ännu inte ingått, men den väntas inom den närmaste tiden. FAI lär för tillfället ägna tävlingsbestämmelserna ett ingående studium, och schweizarna vill förmodligen inte skicka någon inbjudan förrän FAI sagt sitt avgörande ord.

Anslutning till RIF?

Under styrelsesammanträdet och årsmötet i november 1947 begärdes en fortsatt undersökning av möjligheterna att erhålla tipsmedel till KSAK:s verksamhet. Som framgick av årsberättelsen hade KSAK:s framställningar därom till handelsdepartementet icke medfört något resultat.

KSAK har nu undersökt en annan eventuellt framkomlig väg, nämligen möjligheterna för vår segelflygning att i en eller annan form vinna anslutning till Riksidrottsförbundet.

För att kunna anslutas till RF måste en sportgren vara av sådan natur, att den materiella sidan vid prestationerna är mer eller mindre ovidkommande och den personliga sidan dominerande. Beträffande segelflygning, där man får anta att tävlingarna i stort sett genomföres på ungefärligen likvärdig materiel, torde den personliga insatsen vara den avgörande.

För anslutning fordras emellertid en förbundsstyrelse under vilken de olika föreningarna eller klubbarna för sportgrenen i fråga lyder. Riksidrottsförbundet måste för anslutning betinga sig dominans över såväl detta förbund som de enskilda klubbarna, vilkas stadgar skall godkännas av Riksidrottsförbundet. En anslutning skulle för segelflygets del — även om man kunde finna en godtagbar form för organisationen — alltid bli en dualism med en sådans alla nackdelar.

Den breda folkliga basen, d. v. s. utbildning och träning vid de till KSAK anslutna klubbarna, har ju redan ett mycket påtagligt direkt statsunderstöd. Det har därför vid denna undersökning varit toppen, d. v. s. tävlingssporten och den högre segelflygningen, som legat närmast. Nu är det emellertid så att även inom de sportgrenar, som Riksidrottsförbundet representerar och understödjer med tipsmedel, är det den breda folkliga basen, motionsidrotten främst, som man vill driva fram. Tävlingarna utgör endast exponenten för aktiviteten och prisvinnarna en sporre för övriga utövare att förbättra sina prestationer genom fortsatt träning. Därför kan inte heller endast toppen inom en idrottsgren avskiljas och understödjas med särskilda medel — i detta fall tipsmedel.

Verkställande utskottet, som har haft frågan uppe för diskussion, har bordlagt den tills vidare.

Motion om rundflygstoppet

Riksdagsman James Dickson (andra kammaren) har motionerat om upphävande av förbudet mot rundflygverksamheten eller åtminstone en uppmjukning.

Motionären framhåller bl. a. beträffande regeringens argument »... *att man ej tilltrott sig möjligheten att kunna övertyga bilister utan körtillstånd om att rundflygningsverksamhetens bensinförbrukning icke spelade någon valutapolitisk roll och denna anledning synes till och med ha varit utslagsgivande vid förbudets tillkomst. Det är visserligen rikigt att den allmänna tilltron till regeringens handlande är vacklande, men likväl torde ifrågavarande argument bottna i psykologisk felsyn. Bilismens folk tar hänsyn till sak, därom torde den lojalitet, som under de gångna åren visats regeringens påbud, bära vittnesbörd.*» Som sagt...

Chefsinstruktören till England

Chefsinstruktören för segelflyget, Bengt C:son Bergman, har gjort en resa till England för att bl. a. prova en del segelflygplantyper som eventuellt skulle kunna användas här i Sverige i DK-utbildningen. Saken har blivit aktuell av den anledningen att det visat sig omöjligt att få importlicens för de amerikanska typerna Schweizer SGU 2—22 och 1—19.

Segelflygkommittén

KSAK:s segelflygkommitté har kompletterats på ett par punkter, och dess nuvarande sammansättning är:

Ing. B. Florman, Stockholm (ordf.); överstelöjtnant C. O. Hugoson, Östersund (v. ordf.); civiling. K. Svänsson, Stockholm; kemigraf S. Fägerbladh, Västerås; civiling. S. Widengren, Linköping: flygdir. B. Wassgren, Linköping; civiling. B. Olow, Linköping; civiling. E. Stormark, Karlskoga; löjtnant L. Winkler, F 8 och löjtnant Werner, F 3.

Nya i kommittén är de båda sistnämnda ledamöterna.

REKORDTABELLEN

har utökats med ett typrekord i klass S int. Göran Åberg från MFK Gamen i Norrköping flög den 26 oktober 1947 13 min 21 sek, vilket blev KSAK:s första notering i den nya klassen.

MODELLFLYGKOMMITTÉNS ARBETSUTSKOTT

håller på att utarbeta svenska regler för linstyrda modellflygplan. Arbetet grundar sig på de förslag som inkommit från de aktiva modellflygklubbarna.

1948 ÅRS NORDISKA LANDSKAMP

går som tidigare meddelats i Hamar, Norge den 20—21 mars. Det är första gången landskampen ordnats som vintertävling. Ändringen är av tillfällig natur och beror på att Norge, som stod i tur att arrangera tävlingarna, inte disponerar över lämplig flygplats sommartid.

PRESTATIONSPRISTÄVLINGEN

blev en succé redan i starten. Det märks bl. a. på KSAK:s registreringssiffror som klubbarna pressat i höjden i sin iver att samla poäng.

INTERNATIONELL FLYGKALENDER 1948
upprättad till ledning för flygklubbar m. fl. flygorganisationer.
Närmare uppgifter genom KSAK.

Datum	Träff, tävling m. m.	Land	Plats
17/5	Internationell flygarträff (rally), ordnad av Cannes' internationella flygklubb	Frankrike	Cannes
*15/5—17/5	Flygarträff och flyghastighetstävlingar	England	Isle of Man
29/5—30/5	Flygarträff (invitations)	Holland	Ypenburg
19/6—21/6	Kungl. Brittiska Aeroklubbens weekendträff för besökare från utlandet	England	London
*juli	Internationella segelflygtävlingar	Schweiz	Samaden
17/7	Flyguppvisningar	England	Southend
31/7—1/8	Internationell flygarträff, ordnad av »Aero Club of Orange»	Frankrike	Ej bestämd
7/8—8/8	Flygarmöte och flygtävlingar	Holland	Ypenburg
	Internationell flygtävling Frankrike runt (Tour de France)	Frankrike	Paris m. m.
27/8—5/9	Internationellt flygarmöte, ordnat av	England	Lympne
*28/8—29/8	»Cinque Ports Flying Club»		

* = preliminärt.

Metallgjutgods

i alla förekommande legeringar

OSKARSHAMNS METALLGJUTERI

Oskarshamn • Tel. 931

Levins

GITARRER • LUTOR

MANDOLINER

Kontant eller på förmånliga villkor. Om Ni är tveksam, uthyra vi ett instrument och vid köp avräknas erl. hyra. Ombud ant. Bra förtjänst.

Till CARLBERGS MUSIK • Arvika

Sänd genast Eder katalog över stränginstrument m. m.

Namn .....

Bostad .....

Postadr. ..... TV 5-48

(Skriv tydligt)

Tillverka själv

PLASTIC

i olika färger! Metoden är så enkel att den kan utföras i hemmet. Maskiner behövas ej vid hantverksmässig framställning. Råmaterial finnes i handeln i Sverige och tillhandahålles även av oss, om så önskas. Fullständigt recept och arbetsbeskrivning kostar endast **Kr. 5:—**. Intet material är så oerhört mångsidigt som plastic, vare sig det gäller fabrikation eller hobbyarbeten.

Konstgjord Bärnsten,

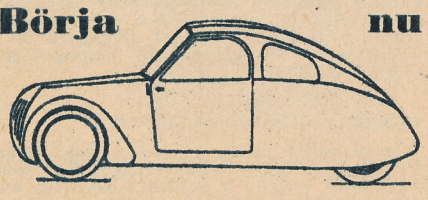
i **alla avseenden** så lika den äkta, mer än 50 gånger dyrare, att Ni inte kan se någon skillnad, kan Ni även tillverka själv. Ett **underbart** material till konsthantverk och hobbyarbeten. Recept och beskrivning **Kr. 3:50.** Har Ni i övrigt något problem av kemisk-teknisk natur, kunna vi troligen lösa det åt Er. Värt konsultationsarvode är från kr. 3:— för enkelt recept och uppåt 10:— för mer omfattande frågor. Recept och beskrivning sändes mot efterkrav.

Norrköpings Gamla Kem. Industri, Konsult.

avd. P.T. Bredgatan 30. NORRKÖPING.

Namnet garanterar kvalitén!

Börja nu



så äger Ni en bil när våren kommer

Bygg den nu så berömda Lättviktsbilen M.C.B. 250. Den lättbyggda bilen är trehjulig, med individuell fjädring på alla hjulen. Tvåsitsig med stort bagageutrymme. Bekväm och elegant, lättsam och billig.

Ritningar och arbetsbeskrivningar godkända av bilbesiktningsman. Utförliga ritningar och arbetsbeskrivningar rekvireras härmed:

1 sats rit- och arbetsbeskrivning rekv. från

FIRMA E. KARLSSON • ERIKSLUND

Pris kr. 7:50 mot postförskott.

Namn .....

Bostad .....

Postadress .....

1947 ÅRS FLYGHAVERIER

(Forts. fr. sid. 8.)

kunna ges i de olika fallen. I Salernofallet föreligger således en kraftig felnavigering, dessvärre åt det »farliga» hållet, in mot Italiens höga bergmassiv, som måhända varit en primärorsak. Luftfartsmyndigheterna har dock, märkligt nog, ännu inte låtit avge någon rapport om olyckan, och en sådan detaljkritik faller också utom ramen för denna artikel.

Till sist avslutades året med att en engelsk förare i DDL i tjänst tog sig för att landa flera hundra meter ute i Öresund vid ett landningsförsök på Kastrup, för vilket ingen torde kunna klandra hans »Viking» eller i nämnvärd grad, vädret. Att Sundet här endast var ett par meter djupt gjorde att denna händelse förblev ett tillbud, men med den takt varmed undsättningen anlände kan man ju tänka sig katastrofens vidd, om vattnet varit ett par meter djupare. Danskarna har varit sparsamma med detaljer om denna händelse, utom att »det var en skicklig landning». Jag undrar det.

Jag har försökt att ur minnet någorlunda kronologisera dessa olyckor och tillbud. Jag har också endast nämnt de mest prominenta eller för våra förhållanden mest aktuella och intressanta. Stickprov bland några, som jag inte tagit med, visar emellertid att förartabbarna är långt fler än de här nämnda, exempelvis den DDL-fraktförare, som gick i isen på Sundet förra vintern enligt uppgift på grund av felinställda höjdmätare eller i ännu högre grad hans ABA-kollega, som med så tragisk utgång dåligt-väderslandade på Bulltofta, fullkomligt i onödan, med sin besättning ej fastbunden och delvis sovande.

Ytterligare exempel skulle kunna ges på tillbud, som orsakats av förarmisstag eller glömska, t. ex. panikartad flöjning av fel propeller vid motorstörning, flygning med låsta skevningsroder, start på bensintankar med för litet bränsle, vilka alla visar att det är människomaterialet, som är den svagaste faktorn i det moderna flygsäkerhetsproblemet.

Mängden av civila haverier har sista året gett folk åtskilligt att tänka på. Olyckorna sveps ofta i sekretess tills det hela är bortglömt. Jag tycker det är rättvist att tala om för en större allmänhet att de allra flesta civila flygolyckor åstadkommes av fel hos människorna som betjänar flygplanet och inte är att finna i tekniska orsaker eller hos fel och brister hos den eller den flygplanstypen. Douglas DC-3, »Dakotan», har därvidlag den största rätten att bli rentvådd.

Men hur skall då denna svaga faktor kunna elimineras? Svaret blir nog att det inte går förrän den **bokstavligt** talat elimineras så att flygningen blir 100-procentigt automatiserad, med radio- eller radarkontroll över maskinen från marken under hela flygningen, inte endast via föraren utan direkt på instrument och manöverorgan. Och dit, tyvärr, är steget ännu långt.

Ulf Christiernsson
Flygkapten

SVENSKA AKTERSNURROR...

(Forts. fr. sid. 9.)

under förra året steg siffran till det dubbla och i år beräknar man kunna tillverka ca 5.000 motorer. Trots denna rätt höga produktionskapacitet kan fabriken dock inte på långa vägar täcka efterfrågan ty endast 40 procent av motorerna kommer i den svenska marknaden. I dessa valutabristens tider har utombordsmotorerna blivit en betydande exportartikel och Archimedesmotorer levereras för närvarande bl. a. till Sydamerika, Schweiz, Belgiska Kongo och Island.

I år kommer fabriken inte att släppa ut några nya motortyper utan man tillverkar fortfarande de fyra s. k. S-motorerna som kom ut förra året.

Vid sidan om själva fabriken har Archimedes även en serviceverkstad där man utför reparationer och översyner av Penta- och Archimedesmotorer. Som exempel på att dessa motorer verkligen är don som håller kan nämnas att man förra sommaren levererade en del reservdelar till en Archimedes som var byggd 1913 och utförde för någon tid sedan en översyn på en motor som bar sina modiga 24 år. Den gick fortfarande som ett urverk och hade endast två gånger under hela sin livstid varit på verkstad.

Reportage: **Sven Salonius**

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tunt, prima lyxblad i toppkvalité till bottenpris. Pr 500 st. kr. 20:—. 300 st. exp. fraktfritt. Full returrätt.

Firma CESAR - Kumla L - Tel. 711 86

VILL NI MAGRA?

Skriv då i dag och begär fullständiga upplysningar om den ofarliga Beco-metoden. Insänd namn och adress samt 40 öre i frimärken och Ni får omgående svar från

BECO-METODEN • Box 81 • Strängnäs

HOMEOPAT

INEZ BYRMAN

som under 12 år varit assistent hos Sveriges erkänt främsta homeopat KLARA FRANSÉN, fortsätter oförändrat praktiken i **Ulriksdal. Telefon 47.**

NI SOM LIDER AV LINDRIGARE EKSEM

eller irriterad hud prova på den sedan många år kända och erkända »Hannas Läkesalva». Lagligen skyddad och inregistrerad. Denna salva är den **verkliga** hjälpen enligt kundernas egna uttalanden. Pris 2:25 per burk. 2 st. fraktfritt. Gör ett prov. Ni blir säkert belåten och återkommer.

FIRMA F. AXELSSON, Enånger - Tel. 3

LINKÖPING

HERRSKRÄDDERI • DAMSKRÄDDERI

UNIFORMER

G. A. LINDQVIST

PLATENSGATAN 3 - TELEFON 212 25

LINKÖPING

ÖSTERSUND

Inlämna Edra kläder och uniformer för kemisk tvätt och färgning till

SVEN BRUNNS KEMISKA TVÄTT & FÄRGERI

Östersund • Frösövägen 1

Fabriken Byvägen 18

Ring 133 00 så hämta vi

Inlämning: Lawes och Sandströms skrädderi. I Odensvik: Gustafssons skrädderi, Brunflovägen 71. På Hornsberg: Frösö Sybehörsaffär. Hornsgatan 4.

MOTORFORDONSÄGARE!

Vi reparera alla slags bilinstrument

INSTRUMENT SERVICE

N. LORENTZEN

Prästgatan 61 - Östersund - Telefon 134 64

Repr. för Verkst. A-B Haldex, **Halmstad**

Wallentins Eftr. Musikhandel

(Edv. Nilsson)

Kyrkgatan 66 - Telefon 106 72

(Mitt emot Busscentralen)

ÖSTERSUND

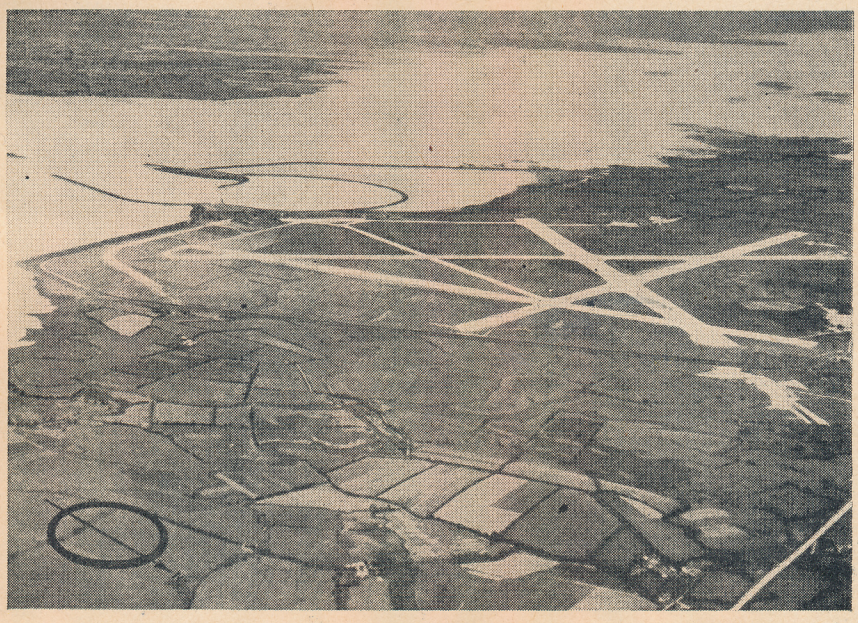
Rekommenderas vid behov av

Instrument och tillbehör - Skivor - Noter
Radio - Högtalaranläggningar
Reparationer utföras

Sumpmark blev storflygplats — Shannon

Ur arktisk ödemark växte storflygfältet Gander på Newfoundland upp. Av ett sumpigt marskland skapades en annan av det transatlantiska flygets just nu viktigaste »järnvägsknutar» — flygfältet Shannon i Eire.

Dess tillkomsthistoria är åtminstone, när det gäller tempot, mera dramatisk än Ganders. Men dess framtid synes ovissare. Närmare femtio miljoner svenska kronor har detta det transatlantiska flygets brofäste på europeiska sidan redan kostat. På två år har namnet redan hunnit bli ett begrepp för de passagerare, som korsar Atlanten med *Trans World Airlane, Pan American Airways, American Overseas Airlines, British Overseas Airways, Air France* och även för det inhemska flygbolaget *Air Lingus,* som upprätthåller en daglig pendeltrafik med Dublin. Enstaka resenärer med vårt skandinaviska SAS har också stiftat bekantskap med flygfältet, då Prestwick i Scottland signalerat QGO, det vill säga totalt start- och landningsförbud för Atlantjättarna.



Fältet invigdes officiellt så sent som i oktober 1945 av en *Pan American Douglas Skymaster.* Under 1946 mellanlandade 100,000 passagerare till eller från Amerika på någon av aerodromens fyra perfekta startbanor (av vilka en mäter 11,000 feet och de tre övriga 8,000 feet) och passagerarfrekvensen är i stadigt stigande. Under februari månad 1947 startade eller landade 351 plan mot 173 under samma månad 1946. Shannons öde är avhängigt av i vilken utsträckning Atlantplanens aktionsradie ökas. Det kan befaras att de nya långdistansplanen stolt »flyga värdshus förbi», men i ett världsomspännande flygnät kommer det mänskligt att döma för lång framtid att utgöra ett av de viktigaste brofästena på europeiska sidan.

Eires regering — främst företrädd av kabinettets handelsminister Sean Lemass — ser även optimistiskt på flygfältets utveckling. Shannon skall bli den viktigaste »luftterminalen» i Europa. Lemass' mest kritiske vedersakare på den punkten är James Dillon, som hävdar att fältet inom få år kommer att vara samma öde marskland, som för några år sedan. Tills vidare tar Sean Lemass denna dystra spådom med upphöjt lugn. Shannon är hans speciella skötebarn och för att ytterligare knyta även världshandelns intresse till flygfältet har han föreslagit Eires parlament — »The Dail» — att Shannon skall bli världens första »frihamn» för gods så väl som för passagerare.

Passagerare, som av en eller annan anledning tvingats övernatta i Shannon har lämnat platsen med uppriktig lättnad, då flygfältet hittills saknat alla härbärgeringsmöjligheter. Luftresenärerna har i bil eller buss fått transporteras till närbelägna städer på upp till sex mils avstånd, där lantliga småhotell — utan centralvärme — knappast kan anses ha uppfyllt den komfort, som den moderne och bortskämde flygpassageraren är van vid. Men även detta skall nu avhjälpas. Alldeles i närheten av fältet skall sex hotell byggas, av vilka två öppnas redan i maj.

Har övernattade passagerare mumlat dunkla besvärjelser över Shannons hittillsvarande inkvarteringsmöjligheter, så har de varit lika rörande eniga på en annan punkt: knappast något flygfält i världen serverar en sådan utsökt mat som flygrestaurangen i Shannon. Portionerna är överväldigande — och kupongfria! — och flygfältets bar kan berömma sig av att ha sortiment av vin- och spritvaror av snart sagt hela världens förnämligaste årgångar och märken. En ytterst smakfullt dekorerad hall står även till passagerarnas förfogande. I denna finns även bank och postkontor och ett par smärre »varuhus», där man särskilt propagerar för irländska hemslöjdsalster och souvenirer.

Några smärre biografer och en dansalong ligger även inom räckhåll, men i regel är uppehållen i Shannon så kortvariga, att de genomgående trafikanterna nätt och jämnt hinner säga goddag och adjö till det flygsinnade Eires stolthet *Shannon!*

Ibland kan man höra frågan: »Hur skall det gå med Shannon om flygbåtar skulle slå ut de gängse flygplanen i Amerikatrafiken? I dag har flygbåten inte samma möjligheter att konkurrera med landflygplanet, men vem vet hur utvecklingen går?»

Som svar på denna teori kan nämnas att även om sjöflygplanet skulle ta överhand, har Shannon ändå inget ofördelaktigt läge.

De nuvarande fyrmotoriga trafikplanen fordrar faktiskt en mellanlandning i Shannon ur bränslesynpunkt, och det torde säkert dröja innan flyget får möjligheter att flyga Shannon förbi. *T. F.*

DET STORA SPINDELNÄTET

Det finns många faser av det andra världskriget som helt eller delvis blivit dolda bakom sekretessens slöja. Hit hör de mystiska förehavandena av organisationen AACS, som sorterade under det amerikanska flygvapnet och är uttytt »the Army Airways Communications System» eller flygvapnets förbindelsenät. Denna organisation byggdes upp av radiostationer utspridda inom de mest avlägsna och otillgängliga delar av världen.

Sålunda avseglade en expedition hösten 1943 från New York med förseglade order. Efter 24 dagar nådde man land — öde polartrakter. Här uppe restes byggnader, skjul och — en radioantenn. Sedan expeditionen uppehållit sig här i Baffins land — området mellan Canada och Grönland — under 7 månader och utsatts för snöstormar på upptill 50 sekundmeter, som hotade att ta med sig huset, kom den första posten — ett stort Liberatorplan, som ej kunde landa i det bergiga området, flög förbi och slängde ned posten.

Dessa radiostationers uppgifter bestod sålunda i att vägleda amerikanska flygplan, som följde »självmordsrutter» över polarområdet. Men ibland fick stationerna även andra uppgifter. Sålunda råkade en gång fyra flygande fästningar under flykt undan tyska Messerschmittplan nödlanda på Iskap. Men en avlägsen radiostation inom de arktiska områdena uppsnappade deras SOS-signaler och man gjorde i ordning ett hundspann. Efter tre veckors farofylld färd över isvidder, där ingen människa förut satt sin fot, nådde undsättningsexpeditionen de nödlandade planen och räddade samtliga ombordvarande.

Och en annan expedition beordrades att etablera en station längs den viktiga flygleden från Indien till Kina. Allteftersom kriget fortskred växte sålunda stationer upp som svampar ur jorden. Tiotusentals bombplan vägleddes av dessa tusentals telegrafister i hundratals stationer över hela jordklotet. Man kan faktiskt tala om »det stora spindelnätet».

Elektr Arvid Nilsson

Påskaledet 17
SVEDALA