

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



N:R **14** 1949
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

TEKNIKENS VÄRLD

Ely



Nr 14 - Årg. 27 - 14-27 juli 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérgratan 35, Stockholm Expedition Tel. 20 33 03

Ansvärlig utgivare:

SVEN BROMAN > 21 03 01
Redaktör C.-E. Ravander > 10 74 45
Sven Salenius > 21 02 38

Redaktionen ansvarar ieko för insända, ieko beställda manuskript.

Fri diskussion i våra spalter. För åsikter framförda i signerade artiklar, ansvarar författaren.

ANNONSBEHANDLING:

Tegnérgratan 35, Stockholm Expedition Tel. 20 33 05
Chef: J.-E. Svensson > 21 02 27
P. O. Sundelin > 21 03 02

PRENUMERATIONSBEHANDLING:

Postfach 3263, Stockholm Tel. 34 00 80
Postgironummer 55575

PRENUMERATIONSFRIS:

Sverige: heldår kr. 12:-, halvår 7:-
P. O. Sundelin
I Danmark endast helårsprenumeration dsk. kr. 22:-

FÖRLAGSABTIEBOLAGET

Gösterve W. Kleen
Tegnérgratan 35 Tel. 20 33 05
Expedition: Sveavägen 53, Stockholm Tel. 34 00 80
Postgironummer 1111

Ahlen & Åkerlund's Fotografvåransstalt
Stockholm 1949



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

Fyll i och sänd in nedanstående kupong, så får Ni omedelbart uppgift på vilken hobbyklubben i ert land och kan sätta i gång brevväxling och bli en del i vår stora Internationella Hobbyklubb, som omspänner hela jordklotet.

Till Generalsekretären
INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN,
Tegnérgratan 35 • Stockholm

Namn
Adress
..... Alder
Önskar brevväxla med ett av följande länder
och på följande språk
Upplysningar om mina intressen

50 öre i frimärken bifogas!

FRÅGA OSS OM TEKNIK

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

Fråga: Jag undrar var jag skall kunna köpa en ritning med beskrivning på Sv. Racerbil Klubbens »Nobe 40» som var fotograferad i TV nr 5/40.

Motorintresserad Volontär

Svar: Ni kan höra er för hos Sv. Racerbil Klubbens, Drottning Kristinas väg 13, Stockholm.

Fråga: 1) Hur stor är motorstyrkan i bilen Steyr? 2) Vad kostar den? 3) Vilken firma representerar Steyr i Sverige?

H. H. H.

Svar: 1, 2 och 3) Steyr är en österrikisk bil. Det är en gammal biltyp som fortfarande tillverkas, men de rådande förhållandena i Österrike gör att inga bilar exporteras. Någon representant i Sverige finns inte.

Fråga: Kan man använda det plywoodsegel till en isjak som presenteras i TV på en segelbåt? Smållänning

Svar: Nej.

Fråga: 1) Jag har slutat skolan och tänker om ett par år ta värvning som flygmekaniker. Kan TV ge mig något tips om vad jag skall göra tills dess.

14-årig flygmekaniker

Svar: Ni kan skriva till Försvarskens Anställningsbyrå, Stockholm 80, där ni får alla upplysningar om vad flygmekanikens arbete och vad ni lämpligen bör sysselsätta er med tills ni antas.

Fråga: 1) Har ett reaktionsdrivet flygplan skjutande motor? 2) Vad menas i så fall med dess dragkraft? Vadhallare

Svar: 1) En reaktionsmotors verkningsätt gör att motorn alltid måste vara skjutande. 2) Motoreffekten mäts i kilogram statisk dragkraft.

Fråga: 1) Vilka flygplanter använder de olika flottilljerna? 2) Vad är de fullständiga namnen på SK9 och TP 8? 3) Vilken flottill kommer att tilldelas 721 K? Flymo

Svar: 1) Skriv till Flygvapnets pressavd., Stockholm 80, det är nämligen omöjligt att denna spalt besvara en så omfattande fråga. 2) SK 9 är en de Havilland Moth och TP 8 är en Waco. 3) Uppgiften är hemlig.

Fråga: 1) Var kan man köpa en byggsats till en torpedbåt? 2) Var kan man köpa ritningar i skala 1:25 av B18, J26, J21 och J22? Modellbyggare

Svar: 1 och 2) Skriv till Alga AB, Värtavägen 55, Stockholm.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för Seabee? Rundflygare

Svar: Seabee är ett trestegs anfärbplan som tillverkas av Republic Aviation. Det har en Franklin 6 ALG-315 motor på 175 hk, Spännvidd 11 m, längd 8 m, höjd 2,62 m, vingsyta 15,8 m², tomvikt 805 kg, vingbelastning 74,2 kg/m², maxhastighet 200 km/t.

Fråga: Vilken typ- och fabriksbeteckning har flygplanet Zauknöng? Dansk Hansre

Svar: Zauknöng har inte byggts av någon fabrik. Den konstruerades av ingenjör H. Winter och började byggas av eleverna vid Tekniska Högskolan i Braunschweig. Sedan tillverkades den vid Royal Aircraft Establishment i Farnborough i England. Några särskilda beteckningar har planet inte.

Fråga: 1) Finns det någon postorderfirma för kemikalier och laboratoriematerial? 2) Kan man begära katalog? H.S.O.

Svar: 1) Ja, Kemikaliebolaget Kebo AB, Birger Jarlsgatan 120, Stockholm. Men om det gäller mindre order skall ni först vända er till närmaste apotek och höra er för där, eftersom Kebo inte levererar alltför små beställningar. 2) Ja.

Fråga: 1) Svenska flygplanet skall bestå av tio dagkajflottilljter, vilka är de? 2) Har S17B tagits ur tjänst? 3) Kan jag få veta data och prestanda för Saabprojektet J23? Nyfiken 1371-7-48

Svar: 1) Uppgiften är hemlig. 2) S17B används fortfarande men i begränsad omfattning. 3) Eftersom projektet aldrig blev utfört kan vi inte lämna annat än 10,000 m/siffror. Spännvidd 13,3 m, längd 10,6 m, vingsyta 22,1 m, flygvikt 4.600 kg, vingbelastning 180 kg/m², maxhastighet 625 km/t, landningshastighet 123 km/t, stigitid till 5.000 m 57 min.

Fråga: Vilken av följande tre motorer, toppventil-, sid-, ventil- och tvåtaktsmotor är ur ekonomisk och driftsäkerhets synpunkt sett den mest lämpliga för en nöjesbåt. Motorintresserad

Svar: Alla tre motorerna har sina för- och nackdelar och därför bör ni vända er till en motorbåtsfirma för att diskutera varje speciellt fall.

Fråga: 1) Vad skiljer Curtiss P-40 Tomahawk från Warhawk? 2) Vilket av dessa flygplan var den berömda »Flygande tigern»? Vilka färger var »tigerns» målade i och hade de ögon målade. 4) Var alla P-40 i Kina målade som »tigern»? Flygbiten

Svar: 1) Flygplanen har olika motorer och olika beväpning. Tomahawk har en Allison V-1710-C15 motor, två automatkanoner och två kulspjut. Warhawks motor är en Packard Rolls Royce »Merlin» på 1.300 hk och beväpningen består av sex ksp. 2) Det var Tomahawk som kallades »Flygande tigern». 3) Planen var målade i vanlig amerikansk camouflagfärg och hade ögon målade på nos. 4) Ja, det var en frivillig eskader som flög över till Kina och de målade alla sina plan lika.

Fråga: 1) Vilken firma i Sverige är återförsäljare av den nya amerikanska bilen Play-boy? 2) Hur mycket kostar den i svenska pengar? 3) När beräknas den komma hit? Spekulant

Svar: 1) Vänd er till Biljägarnas Inköpscentral, Billavd., Stockholm 9. 2) Något svenskt pris finns inte men den kostar 975 dollar i Amerika. 3) Provexemplaren beräknas komma hit i höst.

Fråga: Finns årgångarna 1945-48 av Flyg att köpa? 2) Kommer det någon presentation i TV av den danska motorcykeln »Nimbus»? H. O.

Svar: 1) Vänd er till Biljägarnas Inköpscentral, Billavd., Stockholm 9. 2) Något svenskt pris finns inte men den kostar 975 dollar i Amerika. 3) Provexemplaren beräknas komma hit i höst.

Fråga: Vilken av årgångarna 1945-48 av Flyg att köpa? 2) Kommer det någon presentation i TV av den danska motorcykeln »Nimbus»? H. O.

Svar: 1) Vänd er till Biljägarnas Inköpscentral, Billavd., Stockholm 9. 2) Något svenskt pris finns inte men den kostar 975 dollar i Amerika. 3) Provexemplaren beräknas komma hit i höst.

Fråga: Vilken »sopas» är bäst för att få största effekt ur en 2-takts motor? Prenumerant

Svar: Vanligt, för 2-takts motorer, oljeblandad bensin.

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT:	Sid.
Varför minskar stål- exporten	7
Halmajön kommer - kommer ej	8
Vi får skydd mot ro- botbomber	12

TEKNIK:

Fråga oss om teknik	2
Troktroten - nytt svenskt radiodor ..	10
Mindre sårbart - stö- re slagkraft. Plot- tans skyddstjänst ef- fektiviserar	18
Teknisk revy	25

FLYG:

90 000 flygfält för 6 000 kronor	11
Safirpremiär i racer- lopp	15
Svensk provflygare ar- betar riskfritt	20
Paradbilden	21
Typspalten	34

MOTOR:

»Fyrpipens blir lättare och snabbare	14
Stjärnaceen	16
Vinge håller rekord- midjet på marken. ...	17
Så fostras »avgångare»	22

HOBBY:

Reaktionsdriven re- kordmodell	4
Radiostyrd modellscie- lare	5
Störningsfria radioan- tenner	24
Gummihjul för model- lar	24
Amfibiecykel	27
J 21 R i skalaritning	35

SERIER:

113 Bom	26
Leo Falk	26

OMSLAGSBILDEN



Skall landstället på omslaget någons gång få bli en svensk maskin? Kanaka ett vi, om Halmajön så småningom blir flygfält, får så en Consolidated Valiant B-24 även i Sverige. Se artikel på sid. 8.

GRATIS FLYGTUR

Teknikens Världs utlottning av flygturer på entrébiljetterna till Skillingaryds scramble och flygdagen i Orsa utföll på följande biljett-nummer:

Skillingaryds scramble:

Flygresa Malmö—Göteborg eller tur och retur Malmö—Köpenhamn med tågresa från och till hemorten.

3 kr-biljett: nr 177, 1154, 8615, 11018, 20077.

Rundflygtur på plats närmast hemorten:

3-kr-biljett: 212, 667, 747, 1112, 1202, 1243 2050, 2155, 2197, 3132, 3243, 3501, 3574, 5207, 5231, 5284, 8161, 8513, 10031, 11067, 12577, 13092, 13503, 14117, 14993, 15611, 15734, 17128, 17711, 17713, 19044, 19601, 21231, 21531, 23008, 23111, 24077, 24227, 26113, 28271, 29007.

1:50 kr-biljett: 166, 578, 2234, 4011.

Orsa flygdag:

Flygtur och retur Stockholm—Visby med tågresa Visby—Stockholm.

1:50 kr-biljett: 1021.

Rundflygtur på plats närmast hemorten:

1:50 kr-biljett: 1012, 1266, 1287, 1614, 2004, 2073, 2413, 2438, 2447, 2842, 2935, 3217, 3466, 4305, 4812, 5203, 5441, 5627, 5766, 5823.

0:50 kr-biljett: 132, 219, 711, 1806.

För erhållande av vinst skall biljett med angivande av ägarens namn och adress insändas till Teknikens Världs redaktion, Tegnérgatan 35, Stockholm.

Vi återkommer med liknande utlottningar på andra platser.

Semestra med kanadensare!

Att glida fram över okända vatten, in i farleder där bara en kanadensare klarar grunden, det är en underbar upplevelse. Bygg därför själv en kanadensare till sommaren. Det är lättare än du tror. Vår moderna och sjöklara modell byggs ut för endast kr. 50:-. Pris per sats ritningar och arbetsbeskrivning kr. 0:- plus porto.

FOLKE STRÖM • Färösund

Piper Cub

I utmärkt skick. Total flygtid ca 700 tim. Extra utrustning: skidor, metallpropeller, girland och varlometer.

AD NYKÖPINGS AUTOMOBILFABR.

Flygavdelningen

Tel. Namnanrop ANA Nyköping

Grunau 9

I utmärkt skick till salu

Korsgyro, hastighetsmätare, gyro

EKILSTUNA FLYGKLEBB

Köpmangatan 29 • Ekilstuna

FLYGPLAN

2-stökt (sida vid sida) fpl med nyrenoverad motor och utrustad med bilddflygplansinstrument säljes omg.

Svar till »Kontakt 9.500:».

Teknikens Värld, Tegnérg. 35, Sthlm

Flygplan

Föreläsning och köp förmedlas.

Även köp i fast räknig.

Att.: Dir. af Ekenstam.



FERROMONTAN

AKTIEBOLAG

Sveav. 17 • Stockholm • Tel. 30 82 52

ELEKTRISKA MOTORER

220 volt allström vanlig belysningsström, även 110-127 volt, 50, 100, 150 och 200 Watt, kan användas till mindre svarar och bormaskiner, färgsprutor, symaskiner m. m. Utifrån länks så långt lagret räcker för att styck mot postföret. Nytt parti, den sändes slut, gör ny rekvisition.

ARVID TORVÄLD

Box 4001 • Stockholm 4

Från 5 Kronor pr mån.

Sälja vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även damplisar samt heminredningsartiklar m. m. Möbtestbjudningar utan prisförhöjning. Begär vår nya katalog och mätlista, den sändes Eder aldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSABR.

Katalogavd., Fax 425 • Malmö

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tust. prima lyxblad i toppkvalitet till boteppris, Pr 500 st. kr. 20:-, 300 st. exp. fraktfritt. Fullt returrätt.

Firma CESAR, Kumla L, Tel. 71186

FÖR 10:- PR MÅNAD

Kan Ni köpa

Kameror Radio
Grammofoner Ur
Dragspel Cyklar m. m.
Skriv redan i dag efter katalog, erhålls mot 20 öre i porto.
Angiv tydlig adress.

HANDELSKOMPANIET

Box 327 • Malmö



REAKTIONSDRIVEN REKORDMODELL

En flygmekaniker vid Saab, *Karl-Axel Janzon*, har tillsammans med *Stig Markebo* och *Ingemar Karlsson* byggt ett reaktionsdrivet modellflygplan som man väntar att få upp i 300 km/t när trimningen är färdig. Man har hittills flugit 210 km/t. Motorn, som är av lättmetall med förbränningskammare och avstöttningsrör av stål, har en dragkraft på 2,25 kg. Motsvarande amerikanska modellaggregat har en dragkraft på 1,8 kg och den hittills bästa svenska endast 0,5 kg.

Den modellflygande Linköpingstrion håller f. n. på nylid prov med modellen på bilderna här invid. Denna modell har pilformade vingar vilket inte 210 km-modellen hade. Man beräknar att detta skall höja farten ytterligare.

Bränslet räcker ungefär 30 sekunder, men under denna tid binner temperaturen rusa upp i mellan 700–800 grader. Detta har också gjort att en modell brunnit upp. För att förebygga fler kvaddningar av detta slag har flygkroppen på de senare modellerna överdragits med aluminium.

Ävsikten är, att så snart proven är avslutade, tillverka och sälja aggregat och modeller. Det bör bli ett synnerligen välkommet tillskott till den svenska modellflygfloran.

När trion dessutom håller på med reaktionsdrivna modellbåtar och -bilar har man anledning att vänta fler glädjande nyheter.

Detta är minnsann lina lekanger för småbarn men lilla Tommy kan väl alltid få hålla i modellen (översat). — Nedan i. v. dei lilla fartvildundret med pilformade vingar, som ger ökad fart.

2/3 av Kodaks produktion går till vetenskap och industri



Två tredjedelar av den fotografiska industrins produktion användes direkt på sådana områden, där de medverkar till förbättring av de mänskliga levnadsvillkoren. Detta gäller in-

dustrin, där Kodaks produkter bidrager till bättre produktionsmetoder, bättre kontroll och bättre utbildning. Det gäller också vetenskapen, framför allt medicinen, där Kodak på många sätt tagits i forskningsens och framstegets tjänst.

Kodak

HASSELBLADS FOTOGRAFISKA AB

RADIOSTYRD MODELLSEGELBÅT

Det har — i Amerika — länge funnits radiostyrda modellflygplan och modellracebilar samt på sista tiden har till och med gjorts försök med radiostyrd traktor för plöjning. Nu har ut-
ren kommit till modellsegelbåtar-
na.

Den segelbåt som syns på vidstående bild och vilken har en segelarea av ungefär 0,3 m² (eller exakt 500 kvadrattum för att uppfylla fordringarna inom klass A₂ för modellsegelbåtar) radiostyrs från den lilla sändaren till vänster.

Medelst en milliamperemeter trimmas mottagaren till största känslighet. Roderkontrollmekanismen består av en motor (12 Volt, 6.000 v/min) avsedd för modelljärnvägståg och utväxlingsanordning med förhållandet 3.000:1. Under normala driftförhållandena kan rodet växla läge från helt vänster till helt höger inom loppet av 15 sek.

Mannen till vänster håller sändaren, vars svarna rutt kontrollerar segelbåten roderställning. Mannen till höger är sysselsatt med att utföra några justeringar på mottagaren. För manövreringen användes två ultrahöga frekvenser, nämligen 51 Mp/s och 53 Mp/s (motvarande omkring 9 meters våglängd) — den ena för babords- och den andra för styrbordsroder.



**...Hela grödan
går förlorad
om vi inte
sprutar
omedelbart**

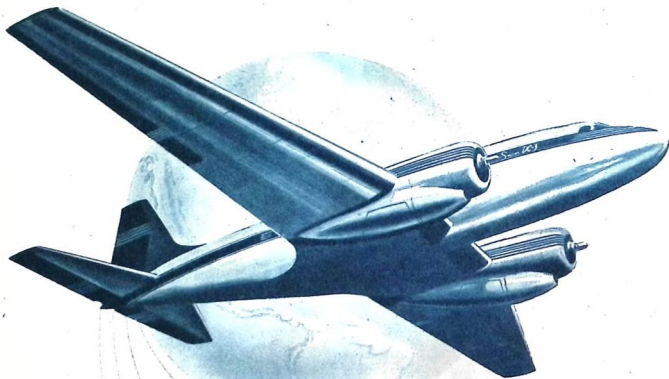


Ogräs- och skad-djuretsökimpningen är ett typiskt exempel på alla de olika ändamål, för vilka helikopters konstruktiva egenskaper gör den särskilt lämpad. Rotorstaptrömmen, som kastas nedåt mot marken — diagonalt — bildar på marken ett cirkulärt skikt, som effektivt blöder besprutningsvätskan eller pudret och ger utomordentlig spridning i såväl över- som undervegetation. Andra fundamentala fördelar hos helikoptern vid dess användning inom lantbruket, består a) av dess stora manövrerbarhet; b) dess möjligheter att flyga långsamt; c) lättheten att starta och landa på mycket begränsade utrymmen, samt d) dess möjligheter att på kort tid avverka stora odlingsarealer. Helikopter »Bristol Typ 171 har konstruerats och byggts för att ge fullt användbara prestanda med en exceptionellt hög säkerhetsfaktor. Lantbrukets utveckling är emellertid endast en av de många industriella och sociala verksamhetsfält, där detta slags flygplan erbjuder sina tjänster. De som är intresserade för användningen av flygplan inom lantbruket, kunna med förtroende vända sig till The Bristol Aeroplane Company Ltd., som gärna ställer sin erfarenhet till förfogande även i konsultativt syfte.



THE *Bristol* AEROPLANE COMPANY LIMITED • ENGLAND
Representant i Sverige: Mr. A. Reichel, Synalvägen 14, Riksby, Stockholm

Världens mest berömda flygplan i ny gestalt
ny vingkonstruktion... snabbare... starkare...



Hittills har det icke byggts något flygplan, till vilket flyget står i så stor tacksamhetsskuld som till Douglas DC-3.

Det är världens bäst konstruerade plan för flygtrafik och är mer känt och uppskattat än något annat flygplan.

Efter att ha byggt över 12.000 plan av denna beprövade typ kommer nu Douglas med Super DC-3, som öppnar helt nya perspektiv.

Detta ultramoderna plan kännetecknas av högre fart, större transportkapacitet, större driftsekonomi och större effektivitet — tar fler passagerare och mera gods.

Lyfter lättare, stiger snabbare, har större stabilitet, förbättrade kontrollanordningar och större kraft.

Allt detta får man utan kostnad för omskolning — flygare och markpersonal känner DC-3 lika bra som sin egen ficka. Lita på dem, lita på den berömda DC-3 och den ännu bättre Super DC-3.

FLER PASSAGERARE
30-38 platser

HÖGRE FART — marschhastighet
över 416 km per tim.

MER EKONOMISKA
lägre driftskostnader

STÖRRE BEKVÄMLIGHET för
passagerare — bättre lastnings-
möjligheter

Allt flera flyga till allt flera platser med



SUPER DC-3

VARFÖR MINSKAR STÅLEXPORTEM?

Den svenska exporten av järn och stål har minskat kraftigt. Den var på 1930-talet mellan 300.000 och 400.000 ton per år, men efter kriget har maximsiffran legat vid 150.000 ton. Varför har inte järnhanteringen gjort sin insats i exportoffensiven och ökat sin export i stället för att låta den gå ned? Det är inte lätt att tillfullo svara på den frågan, men vi ska se på några av de viktigaste faktorerna.

Först måste framhållas, att man inte får se enbart på kvantitetssiffrorna, det är värdet som är viktigt. Sedan länge har den svenska järnexporten mer och mer förts över till högfördädlade varor. I början av seklet dominerade träkolstackjärnet och välljärnet, vilka båda är råvaror för kvalitetsstålindustrin. Sedan gick tyngdpunkten över på stålgot, valsdade ämnen, stångstål och valstråd. Under 30- och 40-talen gick man ett steg längre och den viktigaste delen av exporten utgörs nu av kallvalsade band och rör, dragen tråd, bergbörststål, manufaktur i olika former o. s. v., allt dyrbara varor, som värdemässigt rätt väl hävdras stålens andel i exporten, som brukar ligga mellan 10 och 20 %. Exportminskningen har främst drabbat stonnges-varorna tackjärn, välljärn, stångstål och valstråd, men till stor del kompenseras genom ökning av de värdefullaste delarna av exporten.

Att exporten minskat är dock ofrånkomligt och det gäller vare sig man räknar i vikt eller värde. Orsakerna till exportens nedgång är dels ekonomiska dels tekniska.

Den allmänna ekonomiska politiken har stor inverkan på järnhanteringen liksom på all industri. Den nuvarande konkurrensen är mycket ofördelaktig för export. Genom handelsavtalen med deras kvoterings- och licenssystem binds rörelsefriheten i hög grad både för köpare och säljare på världsmarknaden. Tullarna, som förr var de enda hindren för varuutbytet mellan länderna, är numera av mindre betydelse på de flesta områden, men tyvärr gäller detta ej för stål och speciellt inte på de för oss viktigaste marknaderna, USA och England. Som exempel kan nämnas att tullen på varmvalsade rör är 20 % i England och 25 % i USA, på rostfri tråd 33½ resp. 28 % o. s. v. Det är oerhört svårt att producera stål som kan tåla sådana tillägg på priset och ändå vara konkurrenskraftigt. Som jämförelse kan nämnas, att de svenska tullarna på stål alltid varit låga, blott någon eller några få procent, vilket stundom orsakat vår järnindustri svårigheter genom utlandskonkurrens, men å andra sidan gynnat de svenska stålförbrukarna.

Under andra världskriget infördes en mängd regleringar för industrin, som sedan funnits kvar och hämmat exportindustrin. Järnverkens produktion inriktades till stor del på hemmamarknaden. Efter kriget borde stålexporten givits fria



Export har blivit lösenordet för vårt näringsliv. Men den svenska exporten av järn och stål har minskat kraftigt efter kriget. Har det svenska stålet blivit sämre eller är det ekonomiska orsaker som spelat in? Bergsingenjör LARS VILLNER på Jernkontoret ger här några synpunkter i denna riksviktiga fråga.

tyglar att återta förlorade marknader medan behovet där var stort. Men statsmakterna bromsade och satte fortfarande hemmamarknaden främst, en politik som senare ändrats då exportoffensivens signaler hissats. Nu är emellertid läget inte lika fördelaktigt som omedelbart efter kriget.

Den tekniska utvecklingen inom och utom Sverige spelar stor roll för stålexporten. Denna har alltid utgjorts av kvalitetsstål, som varit och är av så hög klass att det inte överträffas någonstades i världen. Detta beror på våra rena råmaterial och värmealstrare, nämligen träkollet, de mellansvenska malterna och vattenkraften, vidare på tillverkningsmetoderna, som sedan sekler inriktats på kvalitetsprodukter, och slutligen på de skickliga teknikerna och arbetarna i bergshanteringen. Produkterna bli ganska dyra, men utlandet har betalat priset för dem så länge jämförligt järn och stål inte gått åt på annat håll.

En viss ändring i dessa förhållanden inträdde redan under det första världskriget, då elektrostål började ersätta det tidvis oäktniska svenska stålet. Utvecklingen accentuerades under mellankrigsperioden och framförallt under det andra världskriget, då våra stålköpare i utlandet avskyras från tillförseln samtidigt som behovet av kvalitetsstål starkt ökade.

Följden blev en kraftig utbyggnad av elektrostålverken främst i USA, men även i England, Tyskland och andra länder. Elektrostålverken tillåter fosfor- och svavelrening av stålet och man kan i dem tillverka stål av orenerade utgångsmaterial än i vanliga utgångsmaterial. Givetvis är det dock lättare att hålla en hög och jämn kvalitet om man har prima råmaterial, vilket ännu ger oss en viss fördel i den tekniska konkurrensen. Men å andra sidan har träkolspiset stigit kolossalt under kriget och tillsammans med de höjda arbetslönerna förörrat det svenska stålet så mycket att de utländska köparna ofta föredra det som tillverkas på andra håll. Den tekniska utvecklingen har således medfört att konkurrensen nu ligger mera på det ekonomiska planet än på det tekniska.

Förr dominerade de rena kolstälarna, men nu föredrar man för många krävande ändamål legerade stål, specialstål. I dem är legeringsämnenas inverkan så dominerande att järnet och dess eventuella förörrningar blir av mindre betydelse. Vi tillverkar givetvis mycket legerat stål, men konkurrensen är hård för exporten på detta område.

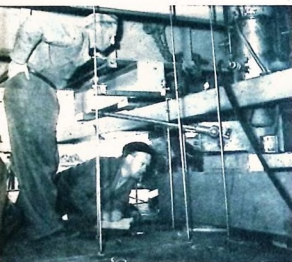
Ett exempel på förlorade marknader under avspärringen är det ihålliga bergbörststålet, som före kriget såldes främst till utomeuropeiska länder i stor skala (10–15.000 ton per år). Under kriget utbyggdes ett kanadensiskt kvalitetsstålverk, som övertog större delen av dessa leveranser. Emellertid har i Sverige utexperimenterats en ny typ av bergbörst, som försetts med skär av hårdmetall. De är överlägsna de äldre borrarerna med smidda skär och ser ut att bli en mycket god exportvara, som ännu ställer Sverige i främsta ledet på borrarområdet.

Länkande övergångar till ännu mer högkvalificerade produkter får vi göra på många andra områden inom stålexporten som nu inriktas främst på kallbearbetat stål i form av band, tråd och rör, vidare fjädrar, linor och andra manufakturvaror. En avsevärd kvantitet svenskt stål exporteras i maskiner, apparater, fartyg o. dyl. Jämsides med inriktningen mot långt bearbetade varor i exporten bör komma en sänkning av stålets pris, varvid särskilt träkolstackjärnets ersättande med järnsvamp väntas ge gott resultat.

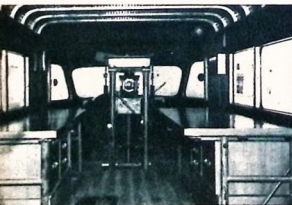
Sveriges järnhantering har för närvarande stora exportproblem att brottas med. Dess långa historia har dock exempel på ännu mycket svårare situationer, som framgångsrikt bemästrats och så kommer säkert att ske även denna gång. Samtidigt med exportoffensivens bedrivs en rask utbyggnad av produktionskapaciteten för handelsjärn i Sverige. Denna har redan börjat ge resultat i form av ökad tillverkning och minskad import, vilket spar valutor åt landet. Järnhanteringen insats för att stärka vår valutaställning är således tvåfaldig.



Ingenjörerna Hernel (t. v.) och Idebrand mäter den beräknade deformationen, som i detta fall uppgått till närmare 1 tum efter belastning med 100 ton. Den ytan duger inte.



Ingenjör Tage Persson ligger på magen och mäter nedtryckningen av asfältbeläggningen i två mot varandra vinkelräta riktningar under en belastning som kan varieras i steg från 5 ton och ända upp till 100 ton.



Interiör av Statens Vägintstituts laboratoriebil. Längst fram belastningsapparaten med vilken man kan utföra belastningsförsök på upp till 5 ton på samma sätt som med den stora apparaten. Bilen tjänstgör då som motvikt.



HALMSJÖN

kommer — kommer ej?

Reportage: BENGT SVEDBERG — PAUL MELANDER

Det är inte ofta det sätts i gång med några större ingenjörstekniska arbeten i vårt lilla land. Med undantag för norrländska kraftverksanläggningar brukar sådana byggen vara förbehållna främst de utomeuropeiska länderna. Men det finns dock ett exempel på motsatsen — storflygplatsen vid Halmstjärn.

Man behöver inte vara väg- och vattenbyggare för att imponeras av de triumfer ingenjörskonsten här firar över de krafter som en gång skapat landskapets utseende. Ty där det ännu för två år sedan växte granskog eller utbredd sig ängsmark med betande kor på — där sträcker sig i dag en i en riktning skenbart oändlig grusöken.

Men hur går det då för närvarande med Halmstjärnbygget? För den som en junidag 1949 strövar omkring ute på grusöken förefaller svaret i första ögonblicket vara: helt stopp! Dock inte alldeles — från fjärran hörs ett dån som långsamt närmar sig och snart kan man på den slingrande vägen över öken se några av slags modern jätteöda på gummihjul som ilar fram. Med 10 m² av Brunkebergssäens innehåll i magen. För närvarande är 5 sådana schaktvagnar i gång och man hinner med ca 800 m³/dygn. Totalt skall schaktas och utfyllas cirka 3 milj. m³. Maximalt har man — under augusti 1948 — schaktat 4.000 m³/dygn.

Man kan nu även konstatera att Brunkebergssäens försvinnande på en sträcka av 300—400 m i öst-väst-banans förlängning är ett i det närmaste fullbordat faktum.

Halmstjärnbygget ger anknytning till varje väg- eller flygfältsbygge i vårt land. Detta konstaterar man genom att vända blicken mot en annan del av grusöken — mot några mätapparater tillhörande Statens Vägintstitut. Att ett väginstitut kan ha något samband med flygfältsbyggen förklaras av att skillnaden mellan vägar och flygfält i många avseenden är härfin — det är väsentligen endast graden av belastning det skiljer på.

Statens Vägintstituts mätningar, som försiggår på sidan av öst-väst-banan, understryker ännu mer det stora frågetecknet som för närvarande vilar över hela bygget — frågan om man får fortsatt byggnads-

tillstånd, frågan om val av ytbeläggning på de permanentade banorna och frågan om val av gräsbeklädnad på de icke permanentbelagda delarna av flygstråken.

Det viktigaste är här belastningsproven, där man så nära som möjligt söker efterbilda påkänningarna när ett 70—80 tons flygplan landar. För dessa undersökningar används en väldig belastningsapparat bestående av tre stora vattentankar tillsammans rymmande 75.000 lit. vatten och som tillsammans med de järnbalkar på vilka den är upplagd väger 125 ton. Dessa järnbalkar är upplagda på ett par små vagnar löpande på järnvägsspår med 10 m centrumavstånd och i centrum av denna apparat kan önskad belastning uttjas i lämpliga steg upp till 100 ton. För den skull lyfter man med en stor domkraft upp hela belastningsapparaten och avlastar vagnarna ända tills dess att endast 25 ton återstår, vilket behövs för att vagnarna skall ligga kvar på spår.

En cirklar belastningsplatta med 0,5 m² yta får motsvara flygplanets halva landningsställ med dubbla gummiringar och denna yta utsätts för olika tryck upp till 100 ton enligt ett visst tidsprogram. Det tar nämligen en viss tid för asfaltbetongen att "ge efter" för trycket. I allmänhet uppgår sjunkningen hos asfalten till endast några få millimeter, vilket kan konstateras med 14 mätlockor placerade i olika punkter inuti och kring belastningsplattan och som mäter med en noggrannhet av 0,1, 0,01 och i ett fall 0,001 mm, men i vissa fall kan man uppmäta en sjunkning av ända upp till 36 mm.

Tar man därtill hänsyn till att dessa mätningar upprepas på olika provbanor utlagda på resp. 1, 2 och 3,5 m höga grusbänkar inom det område av fältet där det finns lergrund, att man även varierar makadamhållarets tjocklek mellan 10—30 cm och asfaltbetongens tjocklek mellan 5—15 cm inses att varje grusorn ned till flera meters djup med någon överdrift blir bestämd.

(Forts. på sid. 28.)



Storflyplatsen vid Halmajön kommer — kommer ej?
Så här tar den sig i alla fall ut på kartan där man
för övrigt också lätt kan utläsa höjdskillnaderna.



För att erhålla ett jämnt fördelat tryck mellan
beläggning och belastningsplatta används en
gummidubbsplatta vid laster upp till 45 ton.



*Fem sådana här Eucold transportvagnar med 10 m³ lastkapacitet är f. n. i arbete med att frakta bort de stora resterna av denna ö.



Ömskoppling av trokoidstrålen från fack 1 till 3 genom ändring av tredje »spadens» spänning.

TROKOTRONEN

— radoröret som tog
av efter norrskenet

Det finns ett par ordspråk, som ofta är aktuella att »Ingenting är nytt under solen» och att »Allting går i cirkels». Båda dessa passar in när det gäller att beskriva den uppfinnning, som gjorts av professorn i elektronik vid Tekniska Högskolan Håkan Alfvén och hans medhjälpare — trokoidröret.

Ty så länge som det har funnits solar, som spytt ut svärmar av elektroner i rymden, och så länge som solarna och även kalla himlakroppar har omgivit sig med magnetiska fält — så länge har det också funnits elektroner, som snurrat runt i rymden i cirkulära och kanske framför allt trokoidformade banor.

En trokoid är en kurva som beskrivs av en punkt på ett rullande hjul. Den är alltså en överlagring av en cirkulär och en translatorisk rörelse — om man ritar cirklar på ett papper och under tiden aldrig så litet rårakar skjuta handen i en riktning, blir det genast en trokoidkurva. Tecknaren, som ritar lockar på en kvinnas huvud, använder kanhända trokoider. Men punkten på hjulet skall befinna sig utanför hjulets periferi — befinner den sig på, blir det en cykloid och befinner den sig utanför en trokoidkurva som har en slags vågform.

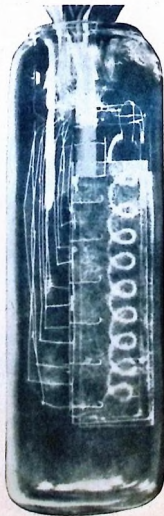
Att elektronerna ute i världsrymden så gärna snor runt i cirklar eller trokoider

beror helt allmänt på att naturen ofta föredrar cirkelrörelser — därför att dylika är matematiskt sett de enklaste. När en elektronsvärm rusar rätlinjigt fram i rymden och påverkas av de starka magnetfälten från jorden eller solen, kommer den enligt en fundamental elektromagnetisk lag — om kraft på strömbana i magnetfält — vilken även ligger till grund för alla slags elektriska motorer, att påverkas av en kraft vinkelrätt mot magnetfältet och mot rörelseriktningen — dvs att beskriva en slags rotationsrörelse.

Eftersom det inte finns mycket i rymden som hindrar elektronernas rörelse, skulle de löpa vidare runt i dessa cirkelbanor — om inte små störningar finns genom närvaron av eventyellt elektriskt fält eller genom att det magnetiska inte är helt homogent. Därför blir istället den trokoida rörelsen den mest typiska formen av elektronrörelser i banor utanför jorden.

En annan sak är sedan att dessa elektronsvärmar ibland råkar komma in i omedelbar närhet av jordklotet och av magnetfältet tvingas att beskriva en sådan bana att de rusar in vid polerna. Då uppstår norrskenet (se TV nr 6/49: »Norrskenet — radiens fiende nummer

(Forts. på sid. 28.)



Det trokoidrör som fylls med gas för att åskådliggöra trokoidstrålens väg från katoden (till höger) till anoden (till vänster).

Det finns endast ett 20-tal flygfält i Sverige som får användas av civilflyget — sjöflygaren har över 90.000 landningsplatser att välja på!



Denna Luscombe Silvalre 8 E är det första flygplan som utrustats med Kockums »bakades» flottörer. Ägaren, ingenjör Georg Lithander, Göteborg, använder planet dagligen för resor till sin sommarvilla.



90.000 FLYGFÄLT FÖR 6.000 KRONOR!



De »bakades» flottörerna är överlägsna motsvarande lätmetallflottörer både i fråga om lätt skötsel och hållbarhet. Bilden ovan visar stagarrangemanget på en Silvalre 8 E.



Ingenjör Georg Lithander har idel lovat för Kockumflottörerna som han monterat på sin Silvalre. Starttiden är omkr. 30 sek.

Foto: Lennart Häwi



Kockums Flygindustri i Malmö har, som redan tidigare omtalats i dessa spalter, utexperimenterat en svensk flottörtyp som passar de flesta sportflygplan som finns i Sverige. »Tofflorna» är byggda enligt den s. k. bakningsmetoden — ett tillverknings sätt som Kockums är ensam om i hela världen när det gäller flygplanflottörer. Efter två års omfattande prov har man nu kommit så långt att serietillverkningen kunnat sättas i gång och de första kompletta ställen är redan levererade.

Kockumflottörerna har »beteckningen» 47-655 och är konstruerade speciellt för

flygplan som Piper Cub, Luscombe Silvalre, Cessna, Auster m. fl. i samma storleksklass. Varje flottör väger omkring 32 kg och har ett deplacement på 620 kg. Längden är 4,5 m, stegbredden 0,6 m och höjden 0,5 m. Ett komplett flottörställ kostar 6.200 kr och leveranstiden är så kort som tre veckor.

Sedan får man bara hoppas att det goda initiativ som Kockumflyg tagit kommer att sporra allt fler sportflygare att bli sjöflygare. Det är tyvärr ännu alldeles för få som insett de nästan obegränsade landningsmöjligheter som våra 90.000 sjöar och vattendrag erbjuder.

VI FÅR SKYDD MOT

En märklig donation har gjorts av Malmö luftskyddsförening som kommer att utdela 100.000 kronor — nästan lika mycket som ett nobelpris — till den eller de som kan hitta på en anordning som bidrar till lösandet av vårt försvaret mot robotbomber. Att en lösning på detta problem, som yttligt sett kanske verkar synnerligen hopplös att ernå, inte betraktas så pessimistiskt av experterna vittnar nedanstående enkät om.

Intervju: Civilingenjör Bengt Svedberg.

VI HADE ROBOTBOMBER FÖRE TYSKAR- NA SÅ VARFÖR INTE...



Harald Rönman.

— Många anser det meningslöst för ett litet land som Sverige att ge sig på ett så stort och komplicerat problem som försvarsmedel mot

robotbomber, när man vet att det bl. a. i USA och England lagts och läggs ned oerhörda forskningsarbeten och kostnader för att lösa denna sak, säger civilingenjör Harald Rönman, Svenska uppfinnarkontoret och medlen av den nämnd som skall bestämma priset för fördelning. Emellertid måste man nog tyvärr räkna med att inget land f. n. skulle vara böjt att dela med sig av hemligheten till Sverige. I händelse av att Sverige invaderades skulle ju detta kunna medföra att hemligheten föll i fiendens händer.

Robotbomben utgör förresten själv ett exempel på att uppdrag till nya försvarsmedel inte endast utgör ett resultat av stormakternas forskningsresurser. En svensk ingenjör framlade nämligen på ett tidigt stadium av kriget på Statens Uppfinnarnämnd ett förslag till en robotbomb, vars princip senare visade sig vara exakt densamma som principen på V-1-bomben. Omfattande svenska experiment var redan i all hemlighet i full gång när den första tyska V-ettan ramlade ned i Skåne.

Jag delar sålunda inte alls deras upfattning, som tar ordet somöjlighets i mun när det gäller att finna försvaret mot dessa robotbomber, som rusar fram med hastigheter som är större än ljudets och kanske med högst oberäknliga banor.

Det bör kanske framhållas att priset är tilltaget så stort, att även en skicklig professionell uppfinnare kan anse det mödan värt att ställa sig själv och sitt laboratorium till förfogande under kanske ett år för att finna dess lösning. Vi i bedömningsnämnden får nog räkna med att gå igenom ett stort antal förslag som är värdelösa. Men — jag vill betona det — hittar jag bara ett enda i något avseende användbart förslag anser jag allt detta granskningsarbete värt mödan.

Några råd till herrar uppfinnare hur de bör angripa problemet kan jag inte ge. Jag skulle dock tro att utsikterna till framgång är större om de fristående uppfinnarna inte försöker att lösa problemet efter de linjer som nu är skonventionella, d. v. s. genom en kombination av en radarapparat, som registrerar robotbomben, en matematisk maskin som automatiskt

beräknar det sannolika nedslagsområdet och ett automatiskt alarmsätt. För sådana lösningar, som kan bli komplicerade nog, har vi experter inom de civila och militära forskningsinstituten och storindustrin. Vad man skulle önska är i första hand ett nytt förslag att upptäcka, avleda eller oskadliggöra robotbomber. Kort sagt en ny uppfinning. Men en sådan låter sig som bekant inte göras på beställning och tyvärr väl knappast heller inom en begränsad tävlingsstid. Låt oss vara optimister!



Sven Hylander.

saken någon större uppmärksamhet, men jag skulle anta att principen måste vara att svara med samma mynt — dvs. försvarsrobotar som går med oerhört stor hastighet och spårar upp de anfallande robotarna och förstör dem. En annan metod är givetvis stora balongsparrar, som med viss framgång användes i England mot V-1 under kriget, men detta blir dyrbart när det gäller ett land med vidsträckt gränser och knappast effektivt om roboterna går mycket högt, som man väl i det här fallet får räkna med.



Conny Palm.

lar på att finna på något försvaret mot robotbomber, men om man nått något resultat är okänt. I varje fall syns det mig ofrånkomligt att man måste bygga försvaret på någon elektronisk hjärna, och om denna härvid skall placeras i själva försvarsprojektilens huvud, blir det givetvis nya problem för konstruktören. — Men att problemet är mycket svårt, framgår av att man aldrig någon gång

VI SKALL SVA- RA MED SAMMA MYNT

— På Försvarets Robotvapenbyrå sysslar vi uteslutande med den andra sidan av robotproblemet — anfallsfrågorna — säger mariningenjör Sven Hylander — och har därför inte ägnat

ELEKTRON- HJÄRNA ÄR LÖSNINGEN

Docent Conny Palm i matematiknämnden, expert på matematikmaskiner: — Vål optimistiskt projekt? Ja, det är nog det minsta man kan säga. I USA har man satsat 130-tals miljoner dol-

under kriget lyckades skjuta ned en V-2:a med någon dylik motprojektil — där till gick de alltför snabbt och var deras banor alltför oberäknliga. Det stora problemet är just att projektilerna går så snabbt att inte ens den som skjuter av bomben kan med hjälp av de mest exakta elektriska hjärnor styra den exakt mot ett mål — utan spridningen blir alltid stor. Eftersom träffsäkerheten är så liten, är det därför också föga troligt att man placerar dyrbart atommaterial i dylika bomber — något som har kunnat göra dem farliga genom att det uppstod radioaktiva moln med stor räckvidd, även om de bringades att explodera långt från målet. Men som sagt var — optimistisk är nog tanken att en svensk uppfinnare här skall kunna komma med någon lösning på problemet.



Henrik Lindgren.

JAG TROR PÅ RADAR

Flygingenjör Henrik Lindgren, radarexpert vid Flygvapnet:

— Försvaret mot de snabba V-2-orna, som väl har hastigheter mellan 3.000–5.000 km/t, måste säkerligen ofrånkomligt lösas med någon slags radaranläggning — radar är ju den enda möjligheten för att långt i förväg upptäcka bomber som rör sig fortare än ljudet och härvid kunde man tänka sig antingen ett nät av markradarstationer utbredd inom ett vidsträckt område kring den stad som skall skyddas eller också en radaranläggning placerad i ett flygplan på stor höjd — eller kanske t. o. m. en ballong — varigenom räckvidden skulle avsevärt utsträckas.

För övrigt tvivlar jag på att en enskild uppfinnare bara genom att skompa på en idé skulle kunna lösa problemet utan detta är väl i stället ett typiskt sådant, där det behövs långa utredningar och målmedvetet arbete av ett stort antal experter i samverkan.

DETTA ÄR NÅGOT FÖR INDUSTRIN

Det kanske mest uttömmande svaret i denna enkät ges dock av överste C. G. Crafoord, tidigare under många år chef för arméförvaltningens signalmaterielbyrå, numera regementschef vid S. I. medlem av Krigsvetenskapsakademien samt en av vårt lands främsta auktoriteter på det militär-radiotekniska området. Utan att på minsta sätt ha något med bedömningsnämnden att göra, framlägger han sin rent privata åsikt om donationen och de möjligheter till användbara uppfinningar den kan ge:

— Än sådana visar denna donation

ROBOTBOMBER

ett glädjande bevis på intresse och of-fervilja från civilt håll, som inte nog kan uppskattas inom försvaret. Men å andra sidan är jag inte absolut övertygad om att utlysningen av en dylik pristävlan i detta fall är den lämpligaste metoden för att få fram ett resultat.

— Man kan säga, att det är ett kombinerat teletekniskt och artilleritekniskt problem i det avseendet att en V-projekt-til åtminstone huvuddelen av sin bana går som en artilleriprojekttil medan den först under slutet av banan fungerar som en radiostyrd projekttil.

Men värdet av varje system för förvarning eller försvar mot en dylik projekttil står och faller med snabbheten hos systemets funktion. Detta går lätt att visa med ett exempel. Antag att projekttilen går med en hastighet av 3.600 km/t eller 1 km/sek och att en mätstation finns i Sandhamn ca 50 km från Stockholm, som utgör det mål som skall skyddas. Så mycket längre bort från målet kan man i detta som i så många andra fall i vårt land, där stora städer ligger nära gränserna,



C. G. Crafoord.

inte räkna med att kunna placera någon mätstation. Men 50 km innebär cirka en minut, som försvaret har på sig för att först mäta upp projekttilens lopp, sedan räkna ut vilken bana den i fortsättningen kommer att följa, sedan sända ut varning till sta-

den eller den del därav där projekttilen beräknas slå ned — och sedan skall civilbefolkningen ha ytterligare några sekunder på sig för att hinna uppnå skyddsrummen. Det är alltför tydligt att om förvarningssystemet inte fyller denna fordran på snabbhet, är det värdelöst, med hur stor precision det än i övrigt räknar ut projekttilens bana.

Men för att kunna räkna ut projekttilens bana måste man mäta dess förlöpp i minst tre olika punkter — och tar varje sådan mätning bortåt 10 sekunder, har alltså här redan 30 sek gått förlorade. Sedan skall dessa värden matas in i en räknemaskin, som måste räkna ohögligt snabbt — kanske kan man t. o. m. nöja sig med att använda grafiska beräkningar med hjälp av kurvor över olika projekttilbanor precis som inom artilleriet — och denna maskin får därtill ej som de elektroniska hjärnorna kosta miljontals kronor eftersom den skall kunna användas i större antal inom luftbevakningen.

Men alla dessa beräkningar blir kanske ändå värdelösa — om nämligen projekttilen inte uppför sig som en artilleriprojekttil, om den är radiostyrd och till slut gör en märklig vändning som man med inga aldrig så noggranna hallistiska beräkningar hade kunnat förutse.

Det är dock föga troligt att man använder radiostyrning — alltså där personalen vid startplatsen sitter vid rattar och styr projekttilen — vid anfall mot mål på

(Forts. på sid. 29.)



Det är mot vapen av detta slag vi skall skydda oss.





Evert Fransson visade genom att vinna fjärde etappen att gammal ändå är bäst även inom den mycket hårda motorsporten.

OMRÜSTNINGSPRISER FJÄRDE ETAPPEN

Biljetter till motortävlingar:

Leif Berggren, Drottninggatan 69, Trollhättan.

Gösta Larsson, Box 400, Örebro.

Erik Matslova, Skrinvägen 11, 1 tr., Enskede.

Bokpriser:

Oscar Magnusson, Söderliden, Gräsmark.

Martin Arvidsson, Skägglösa, Södregård, Grumslöv.

Hans Jörnell, Box 605, Kolsva.

Ewerth Pettersson, Stadsberga, Österhaninge.

Stig-Egon Eklund, Box 819, Arboga.

Hasse Ador, Nygatan 29 a, Vänersborg.

Sven Jansson, Blindgatan 13, Fulu.

Gösta Ohlsson, Skruvenåla, Gullaboby.

Torsten Nordin, Box 112, Åsle.

Ake Gustafsson, Mysingsväg. 16, Djursholm.

Alf Persson, Hagaberg, Ålmestad.

Knut Gustafsson, Bergsgatan 9, Katrineholm.



"KUMLA-FRASSE" VANN FJÄRDE ETAPPEN

O förbrännelige 44-åringen E. Fransson, mera känd som Kumla-Frasse, vann överlägset fjärde etappen om Stjärnracern. Det är beundransvärt att vid denna ålder över huvud taget syssla med den hårda speedwaysporten, men att samtidigt trots den alltmörk hårdnande konkurrens under ungdomens anströmning hålla sig kvar i yppersta elitklassen är helt enkelt fenomenalt bra. I vintras gick ryktet, att Kumla-Frasse var slut som förare. Han startade också isracersäsongen mycket svagt. Men helt plötsligt kom han igen vid de sista tävlingarna, och orsaken till hans tidigare svaga insatser visade sig vara en fellydd ram. När båda kommit underfund med det, tillhörde de åter eliten på is.

Kumla-Frasse gjorde i påskas sällskap med Eskil Carlsson, Olle Nygren, Thord Larsson och Stig Pramberg till England för att studera speedway. Då blev man ännu mer övertygad om, att talet om att Kumla-Frasse var slut, bara var prat. Han visste naturligtvis bäst själv, vad

han hade kvar att ge och hans framträdande hittills i år har också visat, att han fortfarande tillhör eliten.

Han anser sig för gammal att vara med i det slitsamma serieharvandet, men i det övriga tävlingsprogrammet är han i sommar ett av tävlingsarrangörernas mest publikdragande namn.

Kumla-Frasse hyser förkärlek för små och trånga banor, där hans utomordentliga teknik och förmåga att till det yttersta ta vara på minsta omkörningschansen kommer till sin fulla rätt. Många förare har blivit lurade på segern av Kumla-Frasse, som iskalld utnyttjar motståndarens minsta blotta. Han är därför också publikfavorit av stora mått.

Ettappegigern vann han genom att sensationellt vinna i Prag inför 150.000 åskådare. Han slog bl. a. den för svensk publik välbäddade Hugo Rosak, och att vinna samtliga heat över förare av sådan klass, i främmande miljö, inför våldiga publikmassor, måste man nog sätta ett pinhål högre än en seger över vårt eget fina koppel racerförare. Vi gratulerar Kumla-Frasse till ettappegigern. Även om han inte är med i toppstriden om Stjärnracern, så bör han i alla fall känna sig belåten över att den röstande allmänheten

på ett påtagbart sätt visat sig värdesätta hans prestation.

Olle Nygren blev tvåa i denna etapp och på tredje plats kom den verkliga nykomlingen Sune Karlsson, som går från klarhet till klarhet. Han har inte misslyckats i någon tävling på grund av oförmåga, utan det är hans maskin som klickat ett par gånger och därigenom kostat honom givna topplaceringar. Han behärskar också de svåraste bantyper, som Strängnäs, Eskilstuna och Hammarby i Stockholm, där han inför Stockholmspubliken visade att han i speedway är vårt största förarämne efter Varg-Olle.

Det var ursprungligen meningen att vi skulle kunna delge det fullständiga slutresultatet i tävlingen i detta nummer, men midsommaren hindrade distributionsapparaten så att förra numret med röstningskupongen för sista etappen blev starkt försenat. Vi beklagar detta men flyttade naturligtvis fram sista inlämningsdagen så att samtliga som röstat efter tidigare angivet datum får vara med i slutstriden om omröstningspriserna, vilkas fördelning vi även hoppas kunna tillkänna i nästa nummer.

Sivert Kallberg.

FJÄRDE ETAPPEN

1. Evert Fransson	38,52 %	av avgivna röster	10 poäng
2. Olle Nygren	26,31 %	»	9 »
3. Sune Karlsson	15,38 %	»	8 »
4. Fritz Löfvist	7,89 %	»	7 »
5. Bertil Andersson	4,31 %	»	6 »
6. Eskil Carlsson	1,67 %	»	5 »
7. Helge Brinkeback	1,43 %	»	4 »
8. Bertil Carlsson	0,96 %	»	3 »
9. Gunnar Hellqvist	0,95 %	»	2 »
10. Harry Lundberger ..	0,71 %	»	1 »
Övriga	1,92 %		

SAMMANLAGD POÄNG

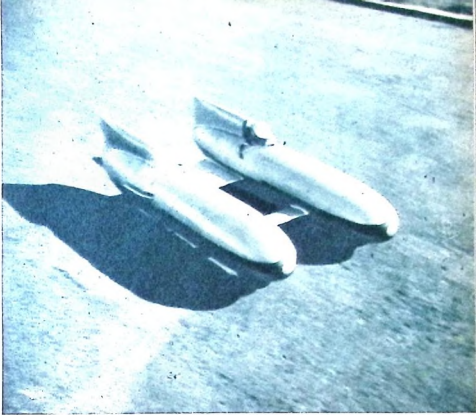
1. Olle Nygren	9 10 9 9 = 37 poäng
2. Sune Karlsson	— 9 8 8 = 25 »
3. Eskil Carlsson	8 6 5 5 = 24 »
4. Thord Larsson	10 8 6 — = 24 »
5. Harry Lundberger	7 5 4 1 = 17 »
6. Bertil Carlsson	— 10 3 = 13 »
7. Gunnar Hellqvist	2 7 1 2 = 12 »
8. Linus Eriksson	3 — 7 — = 10 »
9. Bertil Andersson	— 4 — 6 = 10 »
10. Evert Fransson	— — — 10 = 10 »
11. Fritz Löfvist	— 2 — 7 = 9 »



Den italienska rekordvagnen är försedd med en ställbar »vinge» som är placerad mellan gondolorna och har till uppgift att pressa vagnen mot vägbanan vid höga farter.



Föraren, Pietro Taruffi, är 42 år gammal, läkare och en känd skidlöpare i Italien.



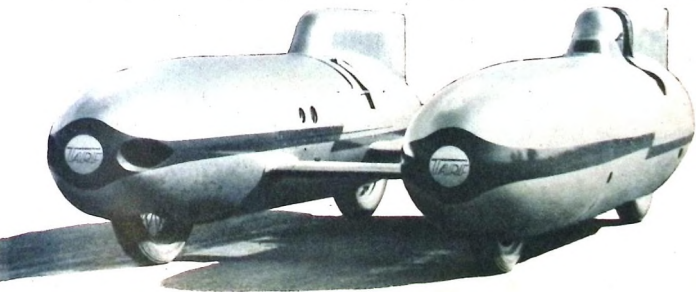
Den snabba 500 cm³-racern »Tarfo» i full fart på autostradan utanför Rom. Vagnen har satt nya rekord på en engelsk mil och en kilometer med flygande start. Farten är 250 km/t.

VINGE HÅLLER REKORDMIDGET PÅ MARKEN

Med en bil, som mera liknar ett projekt till ett nytt reaktionsplan än en bil har den italienske racerföraren Pietro Taruffi satt nytt världsrekord i 500 cm³ klassen på en engelsk mil och en kilometer med flygande start. Fordonet, som består av två »torpeder», har en Guzzi

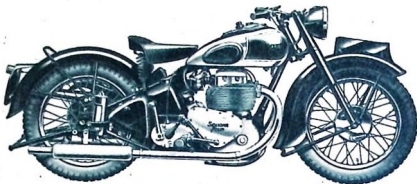
500 cm³ motorcykelmotor installerad i den ena torpeden, medan föraren sitter i den andra. Vid de redan gjorda försöken kom man upp i 250 km/t. Taruffi skall försöka sätta nya rekord även på de övriga distanserna i sin klass, men kommer då att använda en annan motor, som be-

räknas ge en fart på bortåt 350—400 km/t. Taruffis far, som är kirurg har med de nya rekordförsöken i åtanke sagt till sin fartsugne son: »Försök bara, men öm det misslyckas, så kom till mig». Pietro Taruffi är 42 år gammal och även han läkare och en känd italiensk skidlöpare.



Rekordvagnen är en originell skapelse på fyra hjul, försedd med två »torpeder» av vilka den ena tjänstgör som motorrum och den

andra som förarrum. Motorn är en 500 cm³ Moto Guzzi motorcykelmotor som vid 7.000 v/min ger 18 hk. Vagnen väger 270 kg.



3-cylindriga Ariel är en av världens vackraste maskiner. Denna har Ariels bukhjulsfjädring.

"FYRPIPEN" BLIR LÄTTARE OCH SNABBARE

Ariel bygger aristokratisk motorcykel

En av de största sensationerna på motorcykelutställningen i London 1930 var den fyrcylindriga 500-kubikaren Ariel med överliggande kamaxel. Följande år ökades cylindervolymer till 600 cm³ och så kom slutligen i november 1935 den fyrcylindriga »Square Four» på 1.000 cm³ med stötstängsstyrd ventiler. På alla dessa modeller har cylindrarna varit gjorda i ett enda stort fyrkantigt block av gjutjärn. Den stora nyheten från Ariel-koncernen, som förresten numera inköpts av mammutföretaget B. S. A., under år 1948 var att detta motorblock av gjutjärn härnäst skall ersättas med ett block helt i lättmetall. Se där en av de största förändringar, som gjorts på Ariel Square Four sedan 1930!

Genom att använda lättmetall för hela cylindern inklusive topplocket har man lyckats reducera vikten på maskinen med 15 kg, vilket bör betyda en del för acceleration och topphastighet. En annan betydande förändring är att maskinen fått batteritändning, vilket inte är så vanligt på brittiska motorcyklar. Detta betyder givetvis att motorn blir mera lättstartad och systemet för också med sig automatisk tändförställning, varför man nog utan tvekan får anteckna även denna ändring på maskinens pluskonto. En annan fördel med batteritändningssystemet är, att det upptar mindre plats bakom cylindrerblocket, vilket gör att kylningen blir bättre där. Kylfluten kan lättare cirkulera kring motorns bakparti, och den stora Solex-förgasaren av biltyp blir mer lättåtkomlig än på den gamla versionen av cykeln.

Mjukheten i kraftöverföringen har man också sökt öka vid låga motorhastigheter genom en stötdämpare på motoraxeln.

För att återgå till det »nerbantades» motorblocket. Detta är gjort av aluminium-slikon legering. De inpressade cylindrerfodren, som givetvis är ofrånkomliga i en lättmetallcylinder, är av nickel-järn-koppar-krom och har självfallet samma utvidgningskoefficient som cylindrarnas lättmetall. Kolvrarna kan på så vis »luta» mycket tätt i loppen, men kompressionsförhållandet bibehålles oföränd-

rat vid 5,8 till 1. Blocket har vidare fästs fastare vid vevhuset genom fyra bultar mer än tidigare. Sammanlagda antalet bultar är på den nya modellen inte mindre än 12. Stötstängstunarna är byggda i ett med motorblocket, medan på den tidigare modellen stötstängarna löpte i separata rör.

Många Ariellägare har haft besvär med kylningen av Square Fourmotorn. Racerföraren Thord Larssons bror Lasse är en gammal ägare till Square Four-maskiner. Han har haft två stycken av de verkligt få av denna typ, som importerats till Sverige. Lasse har tillryggelagt åtskilliga mil på sin 39-a och 48-a och han anses som en stor Square Four-entusiast. Men det är litet så och så med den saken, ty Lasse, som givetvis har broderns fartakter i sig, hade mycket svårt att komma överens med den stora Arielmotorns kylning. Speciellt de bakre cylindrarna tyckte Lasse lätt blev överhettade. Detta har fabriken sökt ändra på i sin nya lättmetallkonstruktion. Kylfluten sugs, när maskinen går framåt, in mellan cylindrarna. Den går in mellan de två främre cylindrarna till centrum av cylindrerblocket, där den riktas uppåt. Sedan förenas den med den luft, som passerar över cylindrerblocket på de främsta cylindrarna och går tillsammans med den genom kylflänsarna på topplockets bakre del. Så nu får man hoppas att Lasse Larssons värsta kritik mot Square Four skall kunna vederläggas med den nya modellen...

Vipparmshusen, som numera är två till antalet (en för varje par av cylindrar), är på den nya modellen gjorda i ett block med cylindrerblocket. De täcks av två lock av lättmetalllegering. Ventilerna är i stort sett oförändrade. Dubbla ventilsfjädrar används på varje ventil. Genom att avgasportarna flyttats har man lyckats minska vriden på hela motorblocket med 1/4 tum.

Inget försök har emellertid gjorts att höja effekten. Ariel har ju aldrig gått in för att göra sin största maskin till en hyper snabb sportmotorcykel i stil med den- och tvåcylindriga Red Hunter-modellerna. Dess fartresurser räcker nog i alla

fall mer än väl till för den ordinära motorcyklisten. Av nedanstående siffror, som visar hur effekten varierar vid några olika varvtal på Square Four, framgår att denna 1.000-kubikare knappast utvecklar större effekt än en sport-500-a.

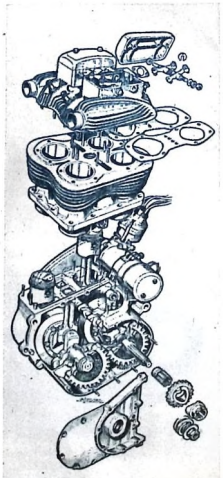
3.000 varv/min 25 hk, 4.000 varv/min 29 hk, 5.000 varv/min 34 hk.

Att maskinen ifråga emellertid erbjuder verkligt god acceleration och är kapabel för mycket höga genomsnittshastigheter, den saken kan undertecknad intyga. Den är också mer bekväm och vilksam att köra än de flesta andra maskiner.

Ariel Square Four är en verkligt aristokratisk maskin, som vilken motorcyklist som helst skulle, vara stolt över

att äga. Helt visst en av Englands främstigaste motorcyklar genom tiderna, som Edward Turner (som även gjort Triumph Twin) har all anledning att vara stolt över.

Nils Tengberg.



Exploderad skiss av nya Square Four-motorn.

SAFIRPREMIÄR I RACERLOPP



Med kapten Eshjörn Edman (bildens) som förare och ingenjör John Magnusson som navigatör har en Saab Safir för första gången deltagit i en internationell hastighetstävling, nämligen i »Internationella flygveckan i Italien». Kapten Edman som tävlade för Uppsala FK och KSAK berättar här några intryck från evenemanget.

Fram för mera flygtävlingar i Sverige, inte minst hastighetstävlingar! Det är ett av mina slutintryck från den veckolånga internationella flygtävling i Italien som ingenjör John Magnusson och jag haft tillfälle att delta i denna sommar. Evenemanget avslutades med en spännande hastighetstävling på en triangelbana, som var 26 km lång och där man skulle flyga 12 varv runt en radiomast, ett kyrktorn och ett annat torn. Jag pressade vår Safir så mycket jag vågade och fick en medelfart på 248 km/t — vi hade ingen ställbar propeller — men det räckte ändå inte. Sex plan var före i mål. Segraren, Guagnellini med en Macchi 308, fick tiden 1,42,10, men torde komma att bli diskvalificerad på grund av sin upptrimmade motor. Safirens tid blev 1,51,40. Därmed blev vi sju i hela tävlingen och fyra i den professionella klassen.

Tävlingen står öppen för alla flygplan med en cylindervolym mindre än 10 liter (tvåmotoriga 15 liter) och de tävlande indelas i tre klasser: professionella (trafik- och militärflygare), juniorer (sådana som haft privatflygcertifikat högst 18 månader) och seniorer (alla övriga). Tävlingen är dels gemensam med handikap för juniorer och seniorer och dels klassvis. Till årets evenemang hade 45 förare anmält sig, däribland två schweizare, två fransmän och underteknad. De övriga var italienare. 25 startade i proffsklassen och 20 i seniorklassen, medan inga juniorer vågat sig på den krävande tävlingen.

Den mest kände av proffsen var Mario de Bernardi, den italienske nationalhjälten som två gånger vunnit Schneider Cup och haft världsrekordet i hastighetsflygning 1926—28. Han var f. ö. den förste som flög det italienska reaktionsplanet Campini år 1940. Där märktes vidare Fiats berömda provflygare överstelöjtnant Callieri, som använde den splitternya prototypen Fiat G 46, Tanzini, ingenjör och konstruktör av Alaparma Baldo 10, ett litet racerplan av midgettyp, Castelliotti från Trieste med Sokol och Morancy, känd trafikflygare från Frankrike.

Av seniorerna var Guagnellini från Milano nästan överkvalificerad. Han hade vunnit åtskilliga av Italiens mera kända hastighets- och navigeringstävlingar. Här fanns också ett kvinnligt flygaress, contesse Carina Negrone, som under kriget delvis tjänstgjort som provflygare. Båda tävlade med Macchi M B 308. Baron Casana flög en liten Avia L M 5 och Angelo Marescotti flög den betydligt större franska Norecrin. Även här fanns uttänningar, främst Jean Lignel, chef för Lignelverken i Paris och Algier, som tävlade med en egen fabrikation. Dessutom två schweizare, en med en Stinson Voyager och en med en Piper Cub.

Före tävlingen fick vi företas startprov på ett flygfält i Rimini. Proven gjordes över ett en meter högt hinder bestående av ett flaggpyntat rep och deltagarna fick själva välja avstånd. Två försök fick göras, liksom i landningsprovet. Vid detta landade vi över ett fem meter högt hinder, där motor fick användas ändå fram till repet och där man fick bromsa hur mycket som helst.

70 procent av maxlasten skulle användas, så att Safiren var inte så lätt. På den mycket dåliga starthanan lyckades jag dock få upp planet på 260 meter i vindstilla, men då måste jag också fälla in landstället innan hindret passerats. Landningssträckan blev 280 meter, men hade kunnit bli något tiotal meter kortare om jag gjort som italienarna vilka »släppte ned» planet efter hindret och sedan tvärbrömsade så att gummibitarna rök om däck. Men de hade också flygfabrikernas servicepersonal till förfogande för att reparera minsta lilla skavank. Bästa resultatet nåddes av de små behändiga Macchi 308, med vilka ett par förare lyckades pressa ned start- och landningssträckor till 140 resp. 160 meter.

Slitprovet till 1.000 meter gjordes med samma last. Vår tid blev 5,05 min och före oss kom endast Fiaten med 3,55, Lignel med 4,10 och Norecrin med 4,40.



En Macchi 308 med en Continentalmotor på 85 hk vann tävlingen — dock inte det här havererade exemplaret.



Ovan: Fiats berömda provflygare Callieri blev 2:a med en Fiat G 46. Alfa Romeo-motor på hela 230 hk.



Ovan: Baron Casana, två i tävlingen, vid sin lilla Avia L M 5 på 63 hk. — Nedan: Femte planet i prislistan, en Alaparma Baldo 10 med en motor på 63 hk.

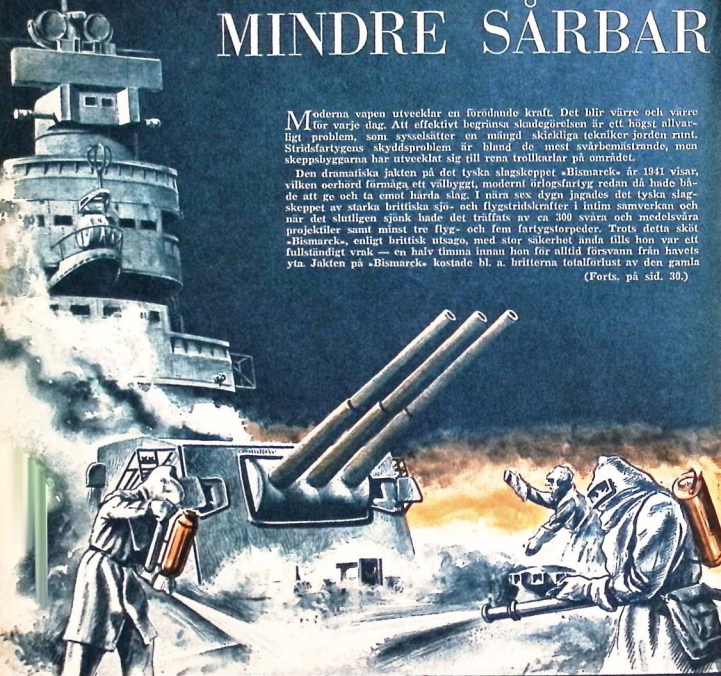


MINDRE SÅRBAR

Moderna vapen utvecklar en förödande kraft. Det blir värre och värre för varje dag. Att effektivt begränsa skadegörelsen är ett högst allvarligt problem, som sysselsätter en mängd skickliga tekniker världen runt. Stridsfartygens skyddsproblem är bland de mest svårbenämmande, men skeppshygarna har utvecklat sig till rena trollkarlar på området.

Den dramatiska jakten på det tyska slagskeppet »Bismarck» år 1941 visar, vilken oerhörd förmåga ett välbyggt, modernt örlogsfartyg redan då hade både att ge och ta emot hårda slag. I nio sex dygn jagades det tyska slagskeppet av starka brittiska sjö- och flygstyrkekrifter i intim samverkan och när det slutligen sjönk hade det träffats av en 300 svåra och medelsvåra projektiler samt minst tre flyg- och fem fartygsstorpeder. Trots detta sköt »Bismarck», enligt brittisk utsaga, med stor säkerhet ändå till en fullständigt vrak — en halv timma innan hon för alltid försvann från havets yta. Jakten på »Bismarck» kostade bl. a. britterna totalförlust av den gamla

(Forts. på sid. 30.)



PANSARDÄCK SEGT INNERPANSAR YTHÅRT SIDOPANSAR



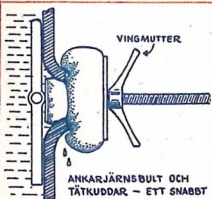
TVÄRSEKTION AV ETT ÖRLOGSFARTYG

(STRID ÄR FARTYGET EN BIKUPA AV VATTEN- OCH GASTÄTA CELLER.)

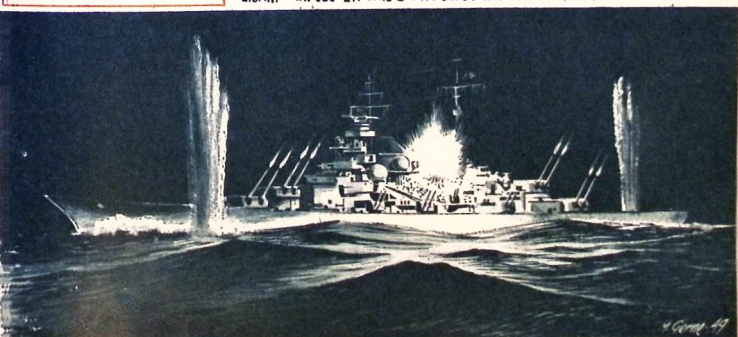
OLJEBRAND SLÄCKS MED SKUM- OCH KOLSYRE-SPRUTOR AV SKYDDSTJÄNSTPERSONAL IKLÄDD ASBESTDRÄKTER.

MODERNA ÖRLOGSFARTYG KAN TÅLA OERHÖRT MYCKET STRYK! DET TYSKA SLAGSKEPPET »BISMARCK» GICK TILL BOTTEN UTE I ATLANTEN DEN 27 MAJ 1941 EFTER ATT HA BLIVIT TRÄFFAD AV ÖVER 300 SVÅRA OCH MEDELSVÅRA GRANATER FRÅN SLAGSKEPP OCH KRYSSARE SAMT AV ETT TIOTAL TORPEDER (DÄR TRE FÄLLDA FRÅN TORPEDPLAN). DESSFÖRINNAN HADE »BISMARCK» HUNNIT BÄNKA BRITTIKA SLAGKRYSSARE »HOOD» JÄMTE EN JAGARE OCH SKADAT ETT FLERTAL FARTYG SAMT SKJUTIT NED TOLV AV DE ANFALLANDE TORPEDPLANEN.

— STÖRRE SLAGKRAFT



SKYDDSTJÄNSTEN ÄR MYCKET VIKTIG; ETT FARTYGS STRIDSVÄRDE ÖKAR I HÖG GRAD, OM DESS SKYDDSTJÄNST ÄR VÄL ORGANISERAD. SKYDDSTJÄNSTENS PERSONAL ARBETAR I SKYDDSPLOTONER (ELDGLÄCKNING, LÄCKTÄTNING, RÖJNING, GASSKYDD MM.) INOM RESP. SKYDDSSOMRÅDEN. OVAN SYNS EN LÄCKTÄTNINGSPATROLL TÄTA EN STÖRRE LÄCKA I FARTYGS-SIDAN. T.V. SES ETT PAR EX. PÅ OLIKA LÄCKTÄTNINGSMATERIEL.





Olle Hagermark kan med förtröstan ta på sig flygfarhuvan innan han klättrar upp i planet som skall provas. De svenska konstruktionerna är så noggranna att han inte behöver ta några risker.

för första gången klev i en provkärna hos SAAB har han lagt ytterligare ett par tusen flygtimmar till det tusental han kom upp till under sin militära flyglärartjänst och hunnit »kamra över» de flesta av de många plantyper som konstruerats och byggts hos SAAB, antingen utländska maskiner som tillverkats på licens eller helt och hållet inhemska konstruktioner. D. v. s. reaktionsplan har han ännu inte provflygt, men det kommer det också — han väntar på att rätt snart lånas ut till F 13 för en kortare tid och ska då prova deras Vampires.

Men annars har han som sagt flugit samtliga typer, från B 17 och 18 över J 21 och »Safiren» till »Scandia». Han var förste provflygare på både »Safiren» och »Scandia», och vad han inte vet om de allra minsta detaljerna på dem, det kan säkert inte vara svårt att veta. Under provflygningen av »Scandia» höll han på från 5 på morgonen till 10 på kvällen och det var så pass ansträngande att han inte kunde koppla av när han väl stöp i säng framåt midnatt utan också under natten låg och brottades med olika problem med planet. Den tiden levde han helt och hållet för jobbet...

— Men det gör man kanske strängt taget alltid, småskratrar han. Visserligen kopplar man av mellan varven med tennis, orientering och skytte men man hänger med så intensivt att tankarna på jobbet aldrig riktigt vill släppa.

— Och frun då? Är hon inte orolig?

— Jo, orolig är hon kanske, men det visar hon i så fall aldrig. Hon är lika intresserad av mitt jobb som nänsin jag själv kan vara!

SVENSK PROVFLYGARE

arbetar riskfritt

Det värsta jag varit med om var när vi provflyg den nya »Scandia». Vi gjorde emnorsstigningar med den andra motorn flöjd, höll oss på lägsta höjd och flög med så låg fart som möjligt, d. v. s. 170 km/tim. Bottenlägsta farten är förstås 162 km/tim, men då viker sig planet, så vi hade bara 8 km/tim att vinka på. Det var lite ruskigt. Men annars har det bara varit roligt...

När man intervjuar 31-åriga provflygaren Olle Hagermark hos SAAB i Linköping, lägger man — med flit eftersom man tror att den man intervjuar har ett av de riskablaste yrken som finns — frågorna just på den bogen: vad är det mest spännande ni har upplevt, vilket är den mest nervpirrande situation ni har befunnit er i? Och så får man lugna och kalla svar, vars kontenta är denna: provflygarens yrke är — tvärtom den »populära» uppfattningen — inte mer riskfyllt än vilket annat jobb som helst. Vi svenska provflygare tar inga risker, *behöver* inte ta några risker. Till skillnad mot t. ex. amerikanarna. I USA är provflygarens arbete verkligen förenat med livsfarliga risker och där dimper dom också ner rätt vad det är. Men det händer sällan eller aldrig hos oss. Och det är i sin tur det högsta beröm vi kan ge våra svenska flygplanskonstruktörer — det ligger faktiskt en helt annan noggrannhet och säkerhet över deras konstruktionsarbete än över jänkarnas! Ja, det låter kanske storsvenskt och skrytsamt men så är det!

Olle Hagermark har varit provflygare hos SAAB sedan 1943, men han tänkte egentligen inte alls ägna sig åt den banan. Medan han gick och kompletterade sina studier på tekniskt institut i Göteborg för att så småningom försöka komma in vid Skogshögskolan och bli jägmästare, pysslade han lite med flyg för sitt högst privata nöjes skull. Innan han var färdig med studierna blev han emellertid kopplad på utbildningen av ett antal finnar för att — detta var 1939 — skulle snabbutbildas till stridsflygare för att sen släckas hem och slåss med ryssarna. Och omedelbart sedan den saken var klar, blev Olle Hagermark inkallad, med kommandering till F 5 som vpl flyglärare. Och sen var det ajöss med alla planer på Skogshögskolan. Det ene inkallelseåret hakade i det andra, och hade han inte 1943 gått över till SAAB, hade han kanske varit kvar som flyglärare ännu. Vilket onekligen inte varit fullt så lustigt, tycker han själv.

För Olle Hagermark kan numera svårigen tänka sig annat yrke än provflygarens. Under de snart sex år som gått sedan han

Vad fordras då av en provflygare? Olle Hagermark ger följande distinkta svar:

- 1) Militär flygutbildning Minimum 1.000 flygtimmar.
- 2) Flyglärarutbildning och tjänstgöring som flyglärare.
- 3) Teknisk utbildning, ju högre ju bättre, naturligtvis, men ett par år på teknisk skola, tekniskt gymnasium etc. är tillräckligt.
- 4) En god fysik. Yrket föder visserligen automatiskt behovet av att vara i rörelse, men de varje halvår återkommande läkarundersökningarna är noggranna, och några skavanker får inte förekomma. Några speciella psykiska påfrestningar utsatts man dock som regel inte för.

Och i samband med detta ger han också svar på frågorna om vad det innebär att vara provflygare:

- a) Att vara kapabel att bedöma provplanet ur samtliga synpunkter. Dess egenskaper med avseende på hur det uppför sig i.

(Forts. på sid. 32.)



Olle Hagermark flyger också för sitt nöjes skull. Här sitter, han i en Safir som han känner utan och innan från provflygningarna.

PARADBILDEN:



RAKETFART

Det amerikanska »flygande laboratoriet» för forskning av höga hastigheter, Douglas D-558-2 »Skyrocket», i brant stigning med hjälp av startraketer.



»Vargpappan» ARNE BERGSTRÖM kan vara nöjd med sina unga skyddlingar. »Varg-Olle» är trots sin ungdom redan en av våra säkraste racerförare liksom även »Carla» Carlström (t. v.).



LENNART »CARLA» CARLSTRÖM, reserv i vargulaget, är endast 18 år.



»Varg-Olle» tar sig en vilbehövlig tupplur vid sin trogna racerknarr.

SÅ FOSTRAS "VARGUNGAR"!

Reportage: Bo Hansson — Hans Malmberg

För en tid sedan gjordes en Gallupundersökning bland skolorngdomen i Norrköping för att närmare kartlägga dess fritidsintressen. Det resultat som avvanns av svaren från de mer eller mindre värlartade unga maskulina uppnåssorna var kanske rätt väntat — från det hållet förklarades med nästan hundra procentig samstämmighet, att det enda i världen som de ansåg vara värt mödan att slösa tid och intresse på var fotboll och motorsport — men flickornas svar kom åtskilliga damer i stans kvinnoföreningar att bekyttat ruska på huvudet och

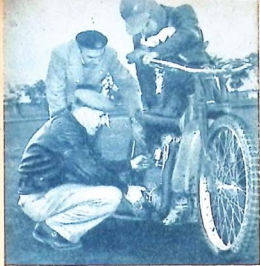
sia om kvinnosläktets förfall. Det visade sig nämligen att inte mindre än 74 procent av flickorna var lidelsefulla motorsportentusiaster!

När Arne Bergström, Norrköpings motordiktator och mannen bakom Sveriges kanske för närvarande mest framgångsrika motorklubb, »Vargarna», hörde berättas om Gallupresultatet, sågs det att han fick sin roligaste dag sedan den gången då han kunde hemföra Olle Nygren till Vargstallet. Och det berättas också att Arne, med glimten i ögat och en öm blick på sitt församlade stall av fart-

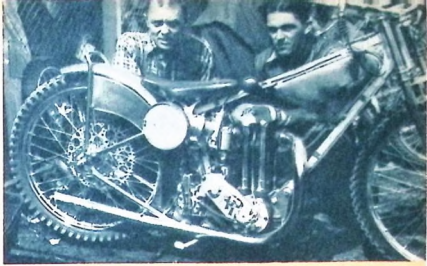
matadorer utropat: — Tror jag det, med ett sånt gäng charmörer!

Motorsporten är populär i Norrköping, mer än kanske på många andra håll i landet, och flickornas gunstlingar hittas numera i den stan inte på biografdukarna eller låter höra sig per jazzplatta. Dom finns på Norrköpings charmanta motorstadion och är s. k. salta killar med hår på bröstet, stål i blicken och bensin i ådorna. Men inte knarr på hjärnan. Den är tvärtom kall som is och beräkande

(Forts. på sid. 32.)



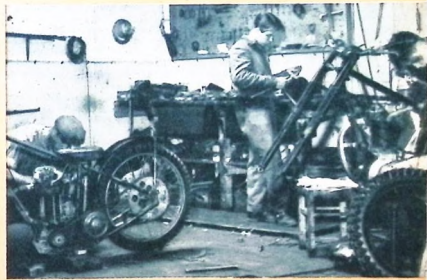
Olle Nygrens mekaniker, SYEN GUSTAFSSON, SETH LINDWALL samt »Varg-Olle» i en paus.



Två kända kanoner i vargallaget, EIJNAR LINDQVIST t. v. och STIG PRAMBERG. »Linkans» cykel är en av de elegantaste racermaskiner i Sverige.

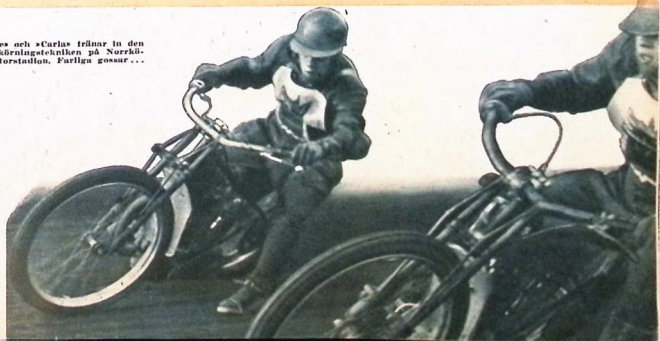


Segrare i Skillingaryd, HELGE BRINCKBACK och »Vargpappan» granskar ett nytt bakdäck.



Så här ser det ut i »svargallstet» när maskinerna görs i ordning för nästa tävling. T. v. pysslar ERIK WAGNERBERG med sin nya Vle Duggan-speedwayracer.

»Varg-Olle» och »Carlos» tränar in den rätta lagkörningstekniken på Nurekå-pings motorstadion. Farliga gossar...



STÖRNINGSFRIA ANTENNER

Störningsfri radiomottagning är väl något som bör intressera var och en men som tyvärr inte alltid är så lätt att erhålla. Inte ens de dyrbaraste antennenordningar brukar ge önskat resultat. Här kan emellertid Teknikens Värld presentera två olika störningsfria antenner som är mycket billiga, lätta att göra och som sätts upp inomhus.

Besvärande radiostörningar har en stor benägenhet att göra den mest intresserade lyssnare till pessimist. Det finns emellertid ett både enkelt och billigt sätt att komma ifrån många störningar, som är av sådan art att en hänvändelse till Telegrafverket inte kan medföra deras avlägsnande på teknisk väg. Prova då följande enkla anordning som antenn. Skaffa ett mässings- eller kopparrör om cirka 10–15 mm yttre diameter och 200–220 cm långt. Själv använde jag en kasserad kondensortub. Denna fästs med gummipluggar i två krokär placerade på ungefär lika inbördes avstånd från golv och tak. För fastsättningen skall man ha utsett lämplig plats, där inga rör (gas-, vatten-, avlopps- eller bergmansrör) döljer sig i eller omedelbart bakom väggen. Vidare skall radioapparaten ordinarie plats kunna vara så nära antennen som möjligt. Har man nu platsen definitivt bestämd, anbringas krokarna så att röret kommer 15–20 cm från väggen. För anslutning till mottagaren anbringas en väl rengjord plåtremsa, som gärna får vara försilvrad på insidan, med mutter och kontakthylsa omkring 10 cm nedanför rörets mittpunkt. Muttern bör vara lätt åtkomlig innan kopplingspunkten blivit definitivt bestämd, dvs. på det läge som ger bästa ljudstyrkan. I hylsan placeras så en banankontakt, och från denna till mottagaren skall en skärmad ledning användas. Det räcker med den vanliga, i radioaffärerna förekommande en-ledaren. Jag understryker än en gång, att denna ledning bör vara så kort som möjligt.

I förhållande till en utomhusantenn är den här skisserade avsevärt mindre mottaglig för störningar, eftersom alla svängningsupptagande delar är lodräta.

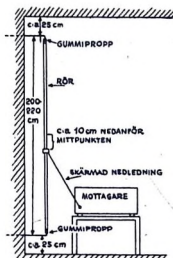
För den speciellt kortvägsintresserade skall här lämnas beskrivning på en antennkonstruktion, som likaledes med gott resultat monterats inomhus, upphängd under handbjälkarna till ett par takstolar.

I detta fall användes tre lika stora kondensortuber av mässing, vilka med silke najades till en i respektive bjälke fastsatt isolator.

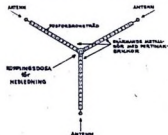
Sett uppifrån bildade de tre fastpunkterna hörnen i en liksidig triangel. Från tubernas övre delar var dragna tre rör till den gemensamma nedledningen. Såväl i rören som i nedledningen fasthölls kärnan, en vanlig telefontråd av fosforbrons, av pertinaxbrickor uttagna med huggpipa och placerade med ungefär 10 cm mellanrum. Centrumsålet i varje bricka var litet, och därför gick fosforbronsstråden kärt genom detta, men brickan var så avpassad att den gled lätt genom röret. Dessa förenades i en kopplingsdosa, som lämnade skärningsverkan även den och därifrån drogs så den likaledes skärmade nedledningen. Även i detta fall placerades mottagaren så nära antensystemet som möjligt. Omsorgsfullt harts-lödda kontakter måste naturligtvis förutsättas.

Med denna enkla anordning blev det emellertid mycket goda mottagningsförhållanden och eftersom tillverkningskostnaderna är blygsamma kan den lugnt rekommenderas.

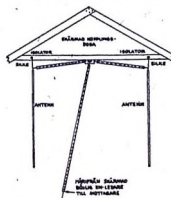
A. F. E:son Scholander.



Denna antenn är okänsligare för störningar än en utomhusantenn och billigare.

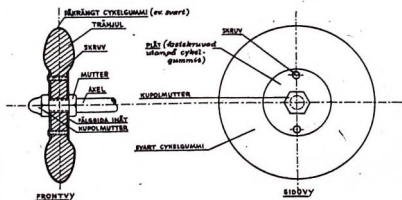


Denna är speciellt bra för kortvägslässnare. På skissen är anordningen sedd uppifrån.



SE! Innet två rör utvänd

Samma antenn men sedd från sidan.



GUMMIHJUL FÖR MODELLER

En bit svart cykelslang spänns över ett trähjul och kanterna dras ner mot centrum och kläms fast med två brickor enligt skissen. När "ducket" är utslittet skruvar man loss brickorna och spänner fast en ny gummlit.

BRÖRACKSPROV

För att förhindra olyckor som den fruktansvärda Essingebro-katastrofen i november förra året har Stockholms stads gatukontor planerat att i höst släta i gång med en vetenskaplig undersökning för att utvärdera lämpligaste material och form för broäck. Man kommer att ramma olika typer av broäcken, som byggs upp på marken, med en specialkonstruerad buss. Det är det första experimentet med broäcken i Sverige.

FÖRSTA PERSONLINBANAN

Det senaste kommunikationsmedlet för personbefordran är en sommarlinbana, som nyligen invigdes av Sjöbanstugans linbana AB. Mannen bakom verket, Curt Ewertz, har dominerat linbanan till Skidfrämjandet, som tillgäre har en turiststation däruppe. Genom ett enkelt arrangemang förvandlas den till skidlinbana om vintern, och i det skickat öppnades den redan 1 februari i år. På vintern är dess kapacitet 300 personer i timmen med en hastighet av 2 m/sek, längden är 800 m och högsta höjden över marken 7 m. På sommaren åker man med en fart av 1,5 m/sek.

LINJEBUSSRALLY

I det första internationella »motor coach rallyt» placerade sig en av AB Linjebuss' stora turistbussar på andra plats med 2990 poäng. Segrare blev en engelsk buss från Sheffield United Tours med poängsumman 3110. Den svenska bussen var av typ Air-coach, även en annan svensk deltagare fick god placering, en Scanla-Vabis, som belade sjätte plats.

SKOVELGALOSCH

En 22-årig mjölnare, Sven Mellström från Ängby, har byggt en galosch som drivs med skovelhjul. Båten är byggd i faner med delvis vanlig bordläggning. Den är flatbottnad och har halvrunda sidor för att underlätta kurvtagningen. Den är 5 m lång och 1,7 m bred. Men det roliga med den är framskivningssättet. Båten har nämligen en tio år gammal 45 hästars Fordmotor, som upprättats till att utveckla 20 hk. Motorn driver via en kedja ett skovelhjul vars blad tillverkats av speciallärslad stålplåt. Båten gör med denna anordning inte mindre än 50 knop.

BYGGEN VID ALVEN



På Trolldåttutställningen »Byggen vid Älven» visades bl.a. det senaste F-boket. Flygmotors senaste reaktionsmotor, men frågan är om lita Saab-bilen tilldrog sig den största uppmärksamheten vid denna första offentliga demonstration. Bland de yngre besökarna gjorde »Trolleby-expressen» stor succé.



»VATT VATTEN SLÄCKER ELD»

Vid en svårsläckt bomullsbland i ett Götteborgsspinneri fick ett nytt eldsläckningsmedel, det s. k. »våta» vattnet, sin första praktiska användning. Det våta vattnet är ett ämne, som minskar vattnets ytspänning och ger det en mera genomträngande förmåga.



RAKETKANONER MOT VÄTTERN

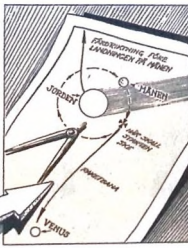
I samband med Västgöta flygflottilla 10 årsjubileum höjdes Karlsborg på en celeser flyguppsyn, där höjdpunkten var att man sköt med raketkanoner från flygplan. Det var flottillans egna A 21:or som gick till anfall mot mål i Vättern, och efter den kraftiga beskjutningen hängde sotavarta rökslöjor kvar och förmärkade t. o. m. solen under några sekunder. F 6 har t. 5, under sin tioåriga tillvaro hunnit avverka tre flygplanstyper förutom den nuvarande A 21. Bland gåsterna märktes ett förband Vampires från F 13 i Norrköping.

MILITÄRT CIVILPLAN

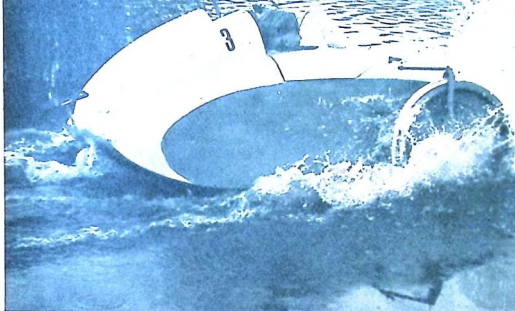


Planet tillhör den svenska flygattachén i Washington och är en North American BC-1A (AT-6). Det är målat i blått med gula bokstäver och gult roder. Det är säkerligen det enda plan i världen, som är dubbelregistrerat med både civila och militära beteckningar.



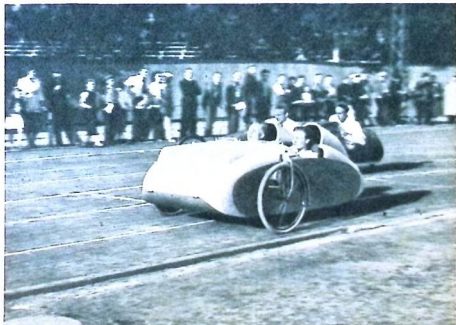


MIN HOBBY:



AMFIBIECYKEL

Cykelbilsflugan som för något år sedan grasserade i de sydligare delarna av Sverige har nu börjat härja i Finland. En av de mera kända finska cykelbilisterna, *Erkki Karpio*, Helsingfors, har dock inte nöjt sig med att endast kunna ta sig fram på landsväg med sin trehjulning — Finland är ett sjörikt land och det kan vara trevligt att som omväxling trampa över en och annan sjö ibland. Karpio byggde därför sin cykelbil till amfibie — säkerligen den första i sitt slag. Amfibiecykelbilen är tvåsitsig och försedd med en uppfällbar propeller och kan komma upp i en fart av omkring 6 km/t på vatten. Med 120 kg last är djupgåendet 10 cm. Hur det är med sjövärdigheten förmålar dock inte historien...



TYDÉNS självrensande Strålljuddämpare

förenar god ljuddämpning med
HÖGSTA MOTOREFFEKT
BRÄNSLEEKONOMI

Motor och avgasledningar
hålls automatiskt rena
från sot och kondensvatten

Tillverkad av
KVALITETSMATERIAL
FÖRKROMAD

A.-B. Tydén's Patenter

N. Mälarstrand 64 - Stockholm
Tel. 50 60 78 - 51 50 18



SAJO torr- batterier för lyktan o. radion



JUNGNERBOLAGET
SVENSKA AKKUMULATOR-ARTIFAKTFABRIKEN JUNGNER

Stockholm
Göteborg Karlstad Malmö
Norrköping Skellefteå Sundsvall



Vinter-
kurserna
vid

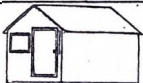
Karlskoga Praktiska Läroverk

Den 1 oktober börja:
Lärarskolan, Byggnadst., Elektrot.,
och Mekanisk yrkesavd.

Den 30 okt. börja:
Husmoders- och Folkhögskolan samt
Målarakolan.

Stipendier, Göt. kamraterskap, Prosp.
med dubbelat port.

GÖSTA HÖRNNER, rektor, Karlskoga



Tältstugan Ideal,

tältverkstad av hardsimons och invändigt
försedd med list av björk eller
annat lövträd. Storlek 3x2 o. 1,75x2,10.
Pris Kr. 320:— och 225:—.

HARRY JOHANSSON

Vetterlingsg. 4 A, Kåpingen. Tel. 500



Bygg "Cumulus",
Spv. 500 mm. Stor
modell till billigt
pris. Fesomemal

flygförståelse. Kvalitet byggats kr. 4: 75.
Katalog nr 8 för 1949
erhålls mot 40 öre i frimärken.
Över 100-talet fina modeller.

SVEN E. TRUEDSSON

Sänd mig, kat. nr 8, 40 öre bif. i frim.
..... till Cumulus St. Semolm.
å 0: 65.

Namn:

Adress:

HÄLSNINGSBOK . . .

Fortis, fr. sid. 8

Man skulle kunna tillägga att hela flygfältssområdet med
banor och mellanliggande skogsparter är ungefär 10
gänger så stort som Bromma-fältet, att förpändelsen med
Stockholm i framtiden skall ordnas med hjälp av en
bred autostrada eller eventuellt genom ett särskilt stic-
kar från Järnvägen Stockholm—Uppsala samt att flyg-
fältspersonalen år 1965 beräknas uppgå till 8.000 personer.
Men för dagen skall vi inte skissera mer — frågan om
Hälsningsboken ligger inte bara i bokstavligen bemärkelse i
vida fältet.

Man kan dock redan nu fastslå att varken vid Grillby
eller Väsky skulle en flygfäls kunna få en så tydlig
och naturisk inramning eller tillgång till en så vacker
sjö, vid vars stränder badplatser, hotell och rekreations-
område kunnat beredas. När Hälmsjöfältet en gång blir
färdigt, kommer det leke blott att i sig innehålla alla
tekniska finesser inom flygområdet, för att kort sagt
alla typer av landflygplan skall kunna landa och starta
under alla vindförhållanden och under alla timmar på
dygnet, utan där till kommer det att inramas av den
vackraste svenska natur man kan tänka sig.

Hälmsjöflygvet i siffror:

- 1) De grusmassor som skall schaktas överträffar i kubik-
tunn-håll pyramidernas.
- 2) Bygget kostar ca 80 miljoner — Hammarbyleden
på sin tid 20 miljoner.
- 3) Totala markområdet uppgår till ca 20 km².
- 4) Vid toppbelastning skall man kunna expediera mer
än ett flygplan varannan minut.
- 5) Öst-väst-banan, som först skall bli färdig, förses
med all modern apparatur — såsom radar och radio-
pejling — för instrumentflygning.
- 6) Planen kan alltid landa i riktning mot flygfälsens
centrum och starta i riktning från detta.
- 7) Hittills har schaktats och utfyllts ca 1 miljon m³
av brudsakliga grus — vid byggnaden av Ham-
marbyleden behövdes schaktas och mudras cirka
3 miljoner m³ och totalt skall siffran gå upp till
ca 3 miljoner m³.
- 8) Att flygfältetsbyggnaden är ett millimeterjobb framgår
av att man har mått rita en karta, som anger 20 cm
nivåskillnader och där varenda gräsgård finns med.
- 9) För dräneringen av de områden där grunden består
av lera användes en nyuppfunden dräneringsmaskin
som stannar var 125:te cm, väcker ett litet stöcker
och lämnar kvar en papperdrän som klippas av ungefär
ca 30 cm, ovan jord. Genom papperdrän som går ned
som en kanal pressas vattnet i leran upp till ytan.
- 10) Ytebelysningen torde komma att konstrueras för en
bärighet av ca 40 ton/hjul — för vanliga landsvägar
är motsvarande siffror 2 1/2 ton.
- 11) För komprimering av banorna har på sina håll utom-
lands använts en vält på 200 ton och det har också
varit under diskussion att använda en sådan på
Hälmsjöfältet — vanliga landsvägsvaltar är på 12 ton.
- 12) Grusutfyllnaden under banorna varierar mellan 0
och 5 meter.

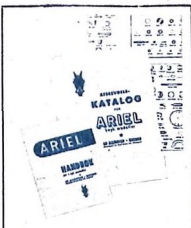
TROKOTRONEN . . .

Fortis, fr. sid. 10

ett) när elektronerna rusar genom atmosfären och kolliderar
med luftens atomer.

Men vid studiet — genom modellförsök och teoretiska
beräkningar — av dessa elektroners rörelser i rymden,
fann man en annan viktig egenskap hos dem — nämligen
att de avböjs i riktning vinkelrätt mot trokoldens plan.
om man pålägger ett elektriskt fält vinkelrätt mot magnet-
fältet. Vad mera är, elektronerna rör sig alltid vinkel-
rätt mot det elektriska fältet och kommer därför alltid
att följa en ekvipotentiallinje — en linje för konstant
spänning — hur denna än går.

Det är denna upptäkt som har visat sig användbar
för konstruktionen av en ny typ av elektronrör — troko-



ARIEL - ägare!

Den efterfrågade svenska handbok-
en för 1-cyl. Arielmotorer är nu
färdig och tillhandahålls till ett
pris av Kr. 1.—. Handboken inne-
håller 96 sidor och är rikt illu-
strerad.
Samtidigt erbjuda vi Eder den nya
illustrerade reservdelskatalogen för
Ariel's 1-cyl. modeller fr. o. m.
1933, vilken sändes kostnadsfritt.
Reservdelar tillhandahålls genom
Ariel-försäljaren eller annan me-
firma på Eder ort.

AB ALLMOTOR ÖREBRO

Generalag. för Ariel Motors Ltd, Birmingham

Tel. 24 120 (växel)

Gråhåriga

Använd REXYX berömda häravtten
mot häravfall, fjällbildning och grått
hår. 25 års erfarenhet borgar för ett
gott resultat. Pris kr. 6:— pr fl. 2
flaskor fraktfritt mot postförskott.
Pengarna åter om ej till belånenhet.

REXYX PRODUKTER
KEM. TEKN. FABRIK

Hudkavall • Tel. 129 och 743

ALLT FÖR SPORTSTUGAN

Allmogemöbler, trädgårdsmöbler, väv-
nader samt många trevliga och prak-
tiska artiklar finner Ni i vår nyut-
komna innehållsrika katalog som er-
hålls mot 40 öre i frimärken.
Dala-Floda Sport- & Hemindustri
Holsäker • Tel. Dala-Floda 52

DISELLA

inombordsmotor

2 hkr med alla tillbehör, som
propeller, propelleraxel, botten-
ventil, bensintank m. m. Vikt
10½ kg. Inkl. tillbehör.

Passande för
mindre båtar och kanoter.

Pris Kr 600:—, Omg. leverans.

MOTOFIRMAN

MALTE BLOHM AB

Odinsplatsen • Göteborg

Tel. Växel 19 20 50

trenen. Numera är bildat av det grekiska ordet strosken, som betyder skjula.

Men för att första betydelsen av dessa ord — vara tillkomst professor Alfvén med medhjälpare helt kan tillskriva sig äran av och som väckt stor uppmärksamhet i USA och redan börjat tillverka där — här kanske nämna något om deras användbarhet.

Medan vanliga elektronrör är ett slags tröghetsfria rör — som kan stoppa eller släppa igenom en impuls mellan katod och anod — är trokotronen en lika tröghetsfritt arbetande somkopplare. En sådan — åtminstone med så många anslutningsmöjligheter — har man hittills saknat inom elektroniken.

Att elektronstrålen kan användas för omkoppling i detta fall kan genom en mekanisk likhet förklaras genom att t. ex. en spiralflädder är mycket lättbågig vinkelrätt mot dess plan, vilket däremot inte en vanlig planflädder är. När en elektronstråle går rätlinjigt mellan katod och anod i ett elektronrör är den inte så slätthögglig, dvs. det behövs mycket stark kraft om elektrisk spänning — för att den skall arbeta mot någon annan elektrod på vägen. Men om elektronstrålen beskriver trokoler, ligger den spiralflädderns lättbågighet i riktning vinkelrätt mot och kan med ytterst liten kraft — spänning — avlänkas mot någon elektrod mellan anod och katod. Har man placerat ett 10-tal »facks» bildade av elektroder mellan katod och anod, kan man genom att ge någon av dem den lämpliga spänningen »koppla» om elektronstrålen från anoden till detta »fack». Följer trokolstrålen en viss ekvipotentiallinje, t. ex. 50 volt, mot anoden, kommer den om en elektrod på vägen mellan anod och katod ges denna spänning och sålunda drar till sig ekvipotentiallinjen att arbeta mot denna elektrod.

För att åstadkomma den trokolformade banan har man helt enkelt en liten permanentmagnet placerad kring katoden på lämpligt sätt.

Dessa egenskaper hos trokolröret att verka som en tröghetsfri omkopplare har föranlett många perspektiv inom elektroniken. En användning är för rikning av impulser — och som sådant har det varit fräga om att använda röret i den projekterade svenska matematikmaskinen. Två masta impulserna till de olika facken i tur och ordning, kommer trokolstrålen att arbeta mot dessa i motvarande följd. Om endast en av dessa elektroder förändras blir det mekaniskt räkneverk, t. ex. en multiplikator, och elektrodernas antal inklusive anoden är 10, kommer tydligen trokolstrålen för endast var 10:e impuls att avlänkas till en viss elektrod, ge upphov till ström genom denna samt påverka räkneverket.

Man kan alltså räkna 10 gånger fler impulser än vad det mekaniska räkneverket hinna med. Kopplar man flera trokotroner i serie, kan endast var 100:e eller 1000:e impuls »sva», räkna. Vid räkning av partiklarna från radioaktiva preparat inom atomfysiken är en dylik »medveten» av stor betydelse. Det finns otaliga användningar av trokotronröret, som bygger på denna »medveten» av en given frekvens ett godtyckligt antal gånger.

En annan intressant användning av denna somkopplare är inom det avancerade telefontekniska system som kallas puls-tidsmodulerad multiplextelefon — dvs. där man inte blott skickar ett flertal samtal på samma linje utan därtill har omvandlat ljudvågorna i ett system av impulser med konstant amplitud men varierande längd. Här kan nu trokolröret tröghetsfritt omkoppla mellan de från de olika abonnenterna inkommande och sedan till impulser-omvandlade samtalen och låta dem — den rätta flödesförmågan — passera ut på en gemensam linje till slutaren. Här fungerar alltså i detta fall som en slags telefonist som snabbt kopplar om mellan ett flertal abonnenter så att de var och en får använda ledningen någon miljondels sekund åt gången men av dessa impulser kan sammansätta ett stort samtal som om var och en vore ensamma om ledningen. Dessa och många andra uppgifter kan fullgöras av trokotronen — röret, vars låte föddes i världsrunden.

ROBOTBOMBER...

Port. fr. sid. 13 de 100-tals kilometer det i allmänhet är fråga om, eftersom detta förutsätter att personalen ser miljardrädet under bomben — vilket kräver ett televisionsöga hos bomben.

Men även om förutberäkning av nedslagsplatser för — och ännu mindre nedskjutning av — de snabba V2:orna — som nu föresten kan antas vara ännu snabbare — redan under kriget visade sig vara en vanskelig uppgift, även om man då i allmänhet inte kunde anta att de var radiostyrda, spelar dock uppmärksamhet av deras banor en stor roll eftersom det möjligheten för bestämning av deras banor och första delen av deras banor — det var på så sätt engelsmännen under kriget lyckades



VET NI ATT Er vanliga olycksfallsförsäkring ex. fritidsförsäkringen upphör att gälla, när Ni flyger i sportplan — oavsett om Ni är förare eller passagerare?

Ni behöver därför också en

flygolycksfallsförsäkring

som Ni får hos närmaste ombud för de bolag som ingår i

SVENSKA FLYGFÖRSÄKRINGSPOLEN

TELEGRAFVERKETS VERKSTADS VERKSTADSSKOLA I NYNÄSHAMN

kommer att antaga elever i åldern 15—17 år för utbildning till verktygsarbetare och instrumentmakare.

Nya kurser börja den 5 september 1949.

Närmare upplysningar lämnas på begäran.

TELEGRAFVERKETS VERKSTAD • NYNÄSHAMN

Var god sänd mig Eder broschyr »Orientering för inträdesökande till Telegrafverkets Verkstads Verkstadsskola, Nynäshamn».

Namn:

Bostadsadress:

Postadress: T. V.

Blue Bird blir rekordsnabb med FLOTTÖRER!



Flottörssatsen har blivit sommarens stora schlager. För bara 2 kr. förvandlar Du Din Blue Bird till en rekorddracer av moderna flottörtypp, som är marknadens snabbaste! Satsen innehåller alla flottördelar färdiga samt vattenpropeller, färdigt lager och detaljinstruktion. Raccen kan köras utsvävande med luft- och vattenpropeller och formigen flyger fram över vattnet!

Flyg en sveingmodell!

INVADER och J 29 är lättare att bygga än någon annan flygplanmodell och kan flygga på en 10 meter gräsplän. Twila i hastighetsflygning o. trepunktslandning — en sensation!



Sänd genast mot postfäskott:

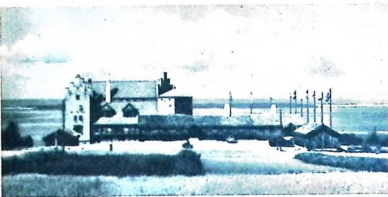
- .. at BLUE BIRD, statlig racer 4:85
- .. at FLOTTÖR-sats till BLUE BIRD 2:-
- .. at STÖR statlig Örn-cement 0:50
- .. at INVADER, allt utom lin 4:85
- .. at J 29 — genom 100 m 3:00



Namn

Adress

..... TV 14



Gyllene Uttern, Gränna

Hotell & Restaurant

Småstugor

Vin- och ölservering

Säsong 15/5—15/9

Tel. Namnrop: "Gyllene Uttern"



En trevlig nyhet hämtad från USA, där det allmänn användes i stället för namntryck i brev, papper och kuvert. Vi utför märkena i 2-färgstryck. 3 nummerat papper och kosta de med Edert namn och adress tryckta, för

100	200	300	500	1000
1.60	2.60	3.60	5.10	8.50 + porto

Från SKILLINGARYDS BOKTRYCKERI - Skillingaryd

beställas st. adressmärken med nedanstående namn och adress tryckta:

Namn Adress TV

Allt skickas mot postförskott.

Skriv tydligt!

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



MASKINTEKNIK MED VERKSTADSTEKNIK. 3-årig dag- o. 5-årig aftonskola. Ingenjör-, verkstads- o. förmåns- examen fr. folkskola ell. realex. Låga levnadskostnader, ca 100 kr billigare per månad, än i Stockholm och Göteborg. Aftonskolelevere få arbeta i Köping genom näraste arbetsförmedling. Nytt läsår 1 sept. Begär vår studiehandbok!

INGVAR LILLIEROTH, Cvilleingenjör, Rektor
Murmåstaregatan 9 A, Köping, Tel. 13 16
Åberopsa denna tidning!

Realskola och Gymnasium

Båda under inspektion av Kungl. Skolöverstyrelsen
Real- och studentexamen på 2 resp. 4 år efter folkskolans 6:e klass. Statsstipendier. Högstterminen börjar 20/8. Vårterminen 15/1.
Sommarkurser i språk, matematik m. m. för uppflyttningssökande och andra
Intressevärde 15/7—15/8.

Ettårig handelsakola med omsorgsfull affärsutbildning (statsstip.).
Husmodersskola med grundlig undervisning i enklare och finare matlagning, handarbeten, vävning, barnvård. Nya kurser 15/7 och 15/9. (statsstip.).
Upplysning genom rektorsbrev. Tel. Marianne Lund 8 och 238.

STIFTELSEN MARIANNE LUND PRAKTISSKA SKOLA

Lärarverksamhet—Yrkeskollövning

MALMÖ TEKNISKA INSTITUT

TEKNIKERKURS, dagkurs förbereder till inträde i Ingenjörsskolan, vid maskin-, elektro-, kem-, byggn.-FACKSKOLOR. Även TEXTILTEKNIKERKURS. Begär prospekt! Exp. Roslins väg 18 E. Telefon 193 57

spåra upp de tyska V2-baserna och sedan bomba sönder dem.

— Det finns dock många andra uppslagslindar, som man skulle kunna följa för att skapa förvar mot robotbomber, såsom utnyttjning av Doppler-effekten — eftersom radarbaser mot de snubbla projektilerna för en högsta märkbar förskjutning av vägningen och därigenom kan skiljas från de eken på skärmen som hör till från stillastående föremål — samt givetvis sådana redan från prövade motvapen bestående av radarutrustade projektiler, vilkas radarstråle släses fast vid den anfallande robotbomben och vilka sedan ofrånkomligt förföljer denna.

SAPFIRPREMIER...

Fortis, fr. sid. 17

För att arrangörerna i någon mån skulle kunna kontrollera våra marschhastigheter följ vi en kortare triangelbanan två varv. Här poängpremierades höga hastigheter, men eftersom man sedan fick handikap med hänsyn till farten var det ingen mening med att pröva flygplanen över normal marschfart. Flot var även här bläst med 261 km/t, närmast följt av Lignel 224, Noreerin 208 och Safrir med 204 km/t. Därefter följde Skolaplansen på omkring 195 km/t. Flygplanen bedömdes även tekniskt, dvs. alla finesser såsom indragbart landställ, radio, ventilation, nödutgång, bekvämlighet m. m. poängvärderades. Saffiren visade sig här vara bläst och fick 40 poäng av 45 möjliga, närmast följt av Stinson Voyager på 36, Noreerin 32 och Lignel 29 poäng.

En lång navigeringsflygning runt Italien inledde tävlingen och här var handikappen så gavsasade att de små planerna skulle kunna samla poäng före de tyngre med kraftigare motorer. Vi, liksom de andra tyngre planerna, fick ingen bättre placering. Skolmaskinerna hade inte gått riktigt bra under tävlingens första dagar. Fabriken måste vid två tillfällen sända ner reservdelar. Under lag navigering havererade ett av planerna, medan besättningen undkom utan skador. Efter ombesättning till Venetiol fort-satte tävlingarna med k. k. hemlig navigering, som mycket påminde om svensk orienteringslöpning. Här lyckades vi bra, »pikades» alla åtta kontrollerna och delade med sex proffs och tre seniorer första platsen.

Handikappen för den alpina navigeringen var uträknade med hänsyn till cylindervolymer, marschhastigheter och stigprovet. Här gällde det att välja rätt väg, att antingen gå över fjällen eller runt om topparna i dalängarna. Vid varje kontroll måste man med så lågt att man med säkerhet inte leekänd, annars hängde diskvalificeringshotet över en. Då samtliga kontroller låg djupt nere i dalängarna kunde man heller inte hålla en från början längtan höjd. Jag valde att gå över de flesta, men runt de högsta topparna. I början var vädret dåligt, varför jag företog molnengång och navigerade över molnen med hjälp av uppstickande toppar.

De största handikappen var för stora för att vi skulle kunna hinna i kapp de först startande på 40 min på 250 km. — men i mål var Saffiren, den femma. Därigenom avancerade vi till åttonde plats efter att i början ha legat på 36:e.

Efter den avslutande hastighetstävlingen blev resultatet:

- 1) Guagnelli (Macchi 308), Italien, 2) Callieri (Fiat G16), 3) Casana (Avia LM), 4) Castelletti (Skol 1), 5) Tenzil (Alaparna Baldo 10), 6) 6) Negro (Macchi 308), 7) E. Edman (Saab Saffir), Sverige.

Jag tror att denna tävlingsform med några justeringar skulle vara lämplig för svenska förhållanden. En hel vecka kan tyckas vara för lång tid, men genom att stryka några moment skulle man säkerligen kunna klara av en dylik tävling på tre-fyra dagar. Svenska förare och svenska flygplan kan gott mäta sig med de utländska, det är bara tävlingserutinen som saknas. Varför inte även hos oss arrangera hastighetstävlingar med handikap som blivit så populära utomlands?

Karl-Jörn Edman

MINDRE SÄRBAR...

Fortis, fr. sid. 18

slagkrassaren Hood och tolv torpedflygplan, allvarliga skador på slagskippet Rodney, många smärre skador på Prince of Wales och mer eller mindre svåra skador på en del andra fartyg.

Motståndskraften hos moderna örlogsfartyg beror till största delen på skrovet utformning och byggnad.

Man bygger stridsfartygen som ett mycket omfattande gas- och vattenlöst cellsystem. Först ett stort huvud-celler, som sedan är uppdelat i många små celler. Huvudcellerna finns spekalkonstruerade dörar och luckor mellan smäcellerna. I strid är alla dessa luckor och dörar öppen för att släppa. Mellan huvudcellerna finns det som regel inga förbindelser alls. Skall man komma från en huvudcell till en annan måste man först upp på däck.

Kalmar Byggnadsgille

utför all slags byggnadsarbete

Unionsgatan 15—18. Tel. 141 20

A/B E. J. Carlström & Son

FILIAL • Kalmar
Tel. 103 00, 106 14, 117 34
Huvudkontor i Emmaboda. Tel. 14, 47
Elektrisk service med modern instrum-
mentrustning. ORIGINAL-cyklar,
egen tillverkning. Alla slags cykel-
tillbehör i parti och salut.

Temperance Matsalar

armgat. 28 i tr., Kalmar • Tel. 25 00
Moderna, Uuna, trevliga matsalar
öppet vardagar:
Lunch kl. 8-12:30, Middag kl. 1.30-6:30
Söndagar:
Lunch kl. 9:30-12:30, Midd. kl. 2.30-6:30
Lunch kl. 1:15 Middag kl. 2:30
Påbörjningsrättigheter Kupongsystem

A-B Kalmar Stadsbud & Expressbyrå

Flyttningar utföres med specialbyggd
möbelsbuss samt längre och kortare
transporter. Packning av möbler,
kristall, glas och porslän. Spedition,
magasinering.
JÄRNVÄGARNAS ENTREPRENÖR
Ska Västgatan 17 • Tel. 35, 24 10, 3 02
Postföretag 26 43 55

NORRKÖPING

Lotten M. Anderssons Eftr.
Göta Liljeqvist

Parfymaffär
Stor sortering av alla toalettariktar
Drottninggatan 21 • Norrköping
Telefon 213 74

Eder handskfråga
löses lätt genom ett besök i
Alma Hanssons Eftr.
— (Maj Franzon) Handskaffär —
Skoigatan 14 — Norrköping
Tel. 210 28

SVENSKA PROVLINGSGÄRRE . . .
Fort. fr. sid. 20
luften, dess säkerhet i olika situationer. Kontroll av
eventuella farliga egenskaper.

b) Att kunna praktiskt verifiera alla de prestanda-
uppgifter som finns på planet, dvs kontrollera konstruk-
törernas uppgifter.

c) Att komma med förslag till förbättringar och för-
ändringar — en bedömning och förslagsform som, genom
att den är så subjektiv, ställer oerhörda fordringar på
föraren, inte minst på hans tekniska kunnande.

d) Att — sedan en förändring blivit gjord — på nytt
gå igenom hela proceduren, med nya flygplan, nya
förändringar eller förbättringsförslag. Att i samråd med
planet konstruktörer slutgiltigt pröva sig fram till den
problemösning som är den ur alla synpunkter lämp-
ligaste och bästa, kort sagt.

Olle Hagermark har under sina fem år vid SAAB aldrig
varit med en något »spännande» och är glad så länge
han slipper det. Till en stor del beror det på hans egen
stektighet och på konstruktörernas stiva arbete men
också på att SAAB verkligen kan betraktas som före-
gångare när det gäller olika säkerhetsanordningar. Redan
1941 förslås jaktplanstypen J 21A med katapultstolar —
längst innan både engelsmän och amerikaner hade en sån
finns! Sådant skänker trygghet och säkerhet åt Olle
Hagermark och hans tre kolleger på vår svenska flyg-
planfabrik.

(Reportage: Bo Hansson och Hans Malmberg)

SA FÖRSTRAS VARGUNGAR:

SA FORSTRAS VARGUNGAR: Forts. fr. sid. 22
som en procuresares blick — den måste vara det, för
motorsport är ingenting för mamas gossar och rek-
lingar. Iom kan i stället ägna sig åt babygolf eller något
därmed jämförbart.

»SMK:s Östgöta-avdelning» är det officiella namnet på
den sammanslutning i vilken det unga manliga och kvin-
nliga Norrköpings heroeer dväls, och hur förenigen
flek namnet »Vargarna» är en liten historia i den stora
om en ny stor folkdrofts födelse, genombrist och seger.
Föreningen bildades redan 1917, fick vid starten cirka
300 medlemmar — en siffra som sedan dess hållit sig
ungefär konstant — och ägnat sig åt att i dåtidens
moderföretag inom motorsportens område:
bäckfästingar, TT-lopp och kävor, Nanna som Eric We-
sterberg, Johnne »Brätton» Berglund, Nisse och Hans
Thorell och Flige von Malmberg spred jans över före-
ningen.

1947 började »emellertid efterkrigstidens» nya stora mo-
torflyga, speedway, att på allvar sprida i Sverige. Så
också i Norrköping. Föreningen förordade emellertid bara
över en förare som åkt Jordbana tillgång, Ejnar Lind-
qvist. Men Arne Bergström började och stod i, inför-
skaffade två nya engelska 500 cm³ Martin-Jap special
och två nya förare, Lennart »Jappens» Åström och Seth
Lindvall. Lave Lavesson kom också med i gänget och
»Varg-Ölle» Nygren hämtades ner från Polkungsgratens
oroliga nejder i Stockholm. Det var fem man det och så
skaffades en reserv från Vaidemars — SMK:s Öst-
götavärdningens speedwaylag var klart!

Men så var det namnet. Det måste vara något klatsch-
ligt, det man överens om. Med vad?

— Jag tänkte på »Wembley Lions» i England, berättar
Arne B. och vi tyckte nog att det skulle vara kul
om vi kunde ta något liknande namn. Vi hade tusen
förslag. Någon föreslog att vi — med hänsyn till den
stora textilindustrin i stan — skulle ta namnet »Tup-
parnas» men det föll på sin egen löjlighet, andra tyckte
att det förslaget som jag råkade kläcka, »Vargarna» lät bra.
Och så blev det »Vargarna»!

Det var 1947, som sagt, och sen dess har klubbens egna
medlemmar nog sett till att det namnet nämnts med
respekt var helst en förtjust tävlingsarrangör tusat ihop
Varg-Ölle & komp. med storheterna från Stockholm,
Kumla och Linköping. Nu förfogar klubben över ett
starkt och homogent speedwaylag, där moget och erfaren-
het, rutin och kallblodig rättvisaktighet på ett lyckligt
sätt parats med ungdomlig glöd och sin, charnagatning
och jagon uppomärksamhet.

Mannen bakom allt detta är i ovanligt hög grad Arne
Bergström. Han har varit med länge i gamet, både som
aktiv och som föreningsansvarare — vice ordförande sedan
1936, ordförande är Jan Hedenström — och han vet pre-
cis hur grabbarna ska skötas, både på och utanför ban-
nan. Han har också det så ovanligt bra förspånt att han
kan samla en god del av sitt speedway-stall inom samma
kontur: av de sex grabbarna i serielaget, det jag som
f. ö. leder speedwayserien över kommunalplanet och som
både när serien startar i augusti och över sista
matchen tänker se till att positionen bibehålls — har
han den man främst förste reserven och en utomordentligt
uppmärksam av goda mekaniker anställda i sitt ägandes
företag i motorbranschen. Forts. på nästa sida

Gyllene Gkepet

Trevlig och intim matsal.
Öl- och vinrättigheter.
Hörnet
Strandgatan - Kapstensgatan
Beställningar tel. 1711.

Skånska
HEMBAGERIET
BANKGATAN 1 — Tel. 2407
HALMSTAD

SH REKOMMENDERAS
- Beställningar emottogs -

KLIPPAN

A-B. Skåne-Exporten
KLIPPAN

Möbler - Mattor - Gardiner
Alltid villsorterat lager
Gör ett besök! Det lönar sig.
Tel. 243, 343 • Storgatan 45

STOCKHOLM

Kasserade Kontorshandlingar,
Arkivmaterial
samt annat pappersavfall köpes

F. F. DOBERT
St. Paulsgatan 17
Tel. 43 31 64, 44 94 32
STOCKHOLM

UPPSALA

När Ni vill njuta vid en kopp gott
kaffe i en trivsamt miljö besök då

HELNY'S KONDITION
Kungsgatan 13 Tel. 36 414
UPPSALA

HÄLSINGBORG

Teater-Restauranten
(I samma hus som Stadsternern)
Fullständiga rättigheter!
Serverar goda måltider: lunch, dñe,
supp och à la carte — till hamma
prier i nyrenoverade, intima lokaler
Tel. 102 46 • Hållingsborg • Tel. 102 46

RIKHALTIG

sortering av

Sportpriser, Silver och
Tenn

HEDERSPRESENTER

★

Allt hos
P. A. LARSSONS
Guldmedalsaffär

Kyrkgat. 45 - Östersund - Tel. 2427

BIL-ELEKTRO

KÖPMANNAGATAN 55

TELEFON 148 18

ÖSTERSUND

○

Fullständig bilelektrisk service
Försäljning av reservdelar och
tillbehör

Wallentins Efir. Musikh.

(Edy. Nilsson)

Kyrkgatan 66 - Telefon 106 72
(Mitt emot Bussecentralen)

ÖSTERSUND

Rekommenderas vid behov av
Instrument och tillbehör - Skivor
Noter - Radio - Högstalaranläggningar
Reparationer utföras

C. A. Lindgrens

Glasmästeri & Glassliperi

Storgatan 43 - Tel. 119 61 ansk. verkst.

Östersund - Postaden Tel. 139 27

Fönsterglas, billgas, spiltterfritt glas
samt glas till butiksinredningar m. m.

Metropolkonditoriet

Storgatan 34 - Telefon 6 28

ÖSTERSUND

REKOMMENDERAS

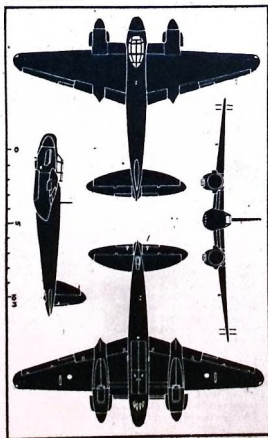
En radannons under TEKNIKENS
VÄRLDS Varumärknad kostar
1:50 per rad.

TYP-SPALTEN



J 30

Tillverkare: de Havilland Aircraft Ltd, Hatfield
Herts, England.
Fabrikbeteckning: Mk 19.
Flygvapnets beteckning: J 30.
Tillverkningsår: 1945.
Användning: Nattjakt.
Besättning: 2 man.
Motorutrustning: två 1.600 hk Rolls-Royce Merlin
113, 12 cylindriga inverterade vätskekylda V-mo-
torer.
Data: spännvidd 16,52 m, längd 12,2 m, höjd 5,3 m,
vingyta 42,2 m², tomvikt 8.268 kg, flygvikt 9.707 kg,
vingbelastning 299,4 kg/m².
Prestanda: toppfart 640 km/t, marschfart 548 km/t,
landningsfart 120 km/t, stighastighet 427 m/min,
flygsträcka 1.600 km (2.160 km med extratankar),
topphöjd 10.975 m.
Bewapning: fyra 20 mm alkan.
Byggnadsätt: träkonstruktion (balsa och plywood).
Allmänt: Flygplanetets förlängda nos innehåller radar-
anläggning för strid i mörker. Antenner sitter i
vingspetsarna.



Motorfordonsägare!

Vi reparera alla slags bil-
Instrument



N. LORENTZEN

Prästg. 61 - Östersund - Tel. 134 64

Representant för Verkst. A-B Haldex,
Halmstad

H. Nyström KAKELAFFÄR

Storgatan 51. Telefon 117 08
ÖSTERSUND

Utför:

Kakel, Golv o. Isolerings-
arbeten

Försäljer:

Kakel, Golvmaterial och
Asfaltprodukter

Vet Ni

att det finns en väl sorterad
färg- och sjukvårdsaffär på
Frösön. Om inte, övertyga
Eder med ett besök.

FRÖSÖ FÄRG- och SJUKVÅRDSAFFÄR

Hornsgatan 9 Tel. 133 06

ÖSTERSUND

FRÖSÖ ELEKTRISKA INSTALLATIONSBYRÅ

Fjällgatan 11 Östersund

Tel. 120 26

Utför elektriska installationer
och reparationer

Frösöbor!

SPORT, HUSGERÄD och LEK-
SAKER samt GLAS o. PORSLIN
köper Ni fördelaktigast från

VARUHuset SIVA

Hornsgatan 15.

Tel. 156 77.

SWARTZKOPPEN OVERSÄA
LJUST BLÅGRÅ UNDERSIDA
BLÅ OCH GULA NATIONSMÄRKEN

ETT DEHAVILLAND "GOBLIN III"
RE-AGGREGAT MED 1500 KG
STATISK DRAGKRAFT

BYGGNADSSÄKT:
UNITAD HELMETALL-SKAL-
KONSTRUKTION

SPÄNHVİDD:	11,60 M
LÄNGD:	19,45 M
HÖJD:	2,90 M
HAST:	ÖVER 800 KM/T

Sub-212

SWALD 1.100	NETAD AIR
2 WINGS	
DATE: MAY -49	

Karl Erik Lundemo

Kyrka 29



PROGRESS

Storbritanniens nyaste reaktionsdrivna jaktplan, Hawker P. 1052, är utrustat med en Rolls-Royce Nene motor; och alla reaktionsdrivna franska flygplan: NC. 1071, S. O. 6000, S. O. 6020 och M. D. 450, Ouragan, som visades på den franska flygutställningen i Orly, äro försedda med Rolls-Royce Nene motorer, byggda av Hispanio Suiza på licens från Rolls-Royce. Ett annat världsberömt jaktplan, Grumman Panther, har också Rolls-Royce Nene motor, som byggs på licens i Amerika av Pratt & Whitney.

ROLLS-ROYCE
Aero

E N G I N E S

FOR SPEED AND RELIABILITY

ROLLS-ROYCE LTD, DERBY • ENGLAND

Repr.: Salén & Wicander, Aktiebolag, Styrmansgatan 4, Stockholm. Tel. 67 93 40 (växel)