

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

Populär-TEKNIK



JULNUMMER

N:R **25-26** 1948
I Danmark och Norge
kr. 1:30
I Finland 32 Fmk.
80 öre

dec

Record söker dagliga ombud

Vi erbjuda

fortfarande trots im-
portstopp största sor-
tering i bästa schwei-
ziska kvalitetsur,

dessutom: skinnkläder, läder, pla-
stievaror, cyklar, rostfritt, reser-
voirpenner m. m. Skriv i dag till
oss så sända vi katalog med c:a
600 artiklar och förs.-villkor mot
40 öre i frimärken.

Handelsfirman RECORD, Halmstad

Ni får ETT KRAFTIGT HÅR

av Antimon, som borttager mjäll och
är starkt hårväxtbefrämjande. Anti-
mon tillv. enl. principen härvatten utan
sprit. De bästa resultat har uppnåtts.
2 storlekar. Pris pr fl. kr. 4:50 och
6:45 + porto. Råd och upplysningar
medföljer.

FIRMA ANTIMON • LJUSDAL

★ Omslagsbilden

på detta nummer för tan-
karna till den hägrande vin-
tersemestern uppe i fjällen.
Det är en Norseman som
landat mitt i vinterparadiset
och lossar sin last på lyckliga
fjällresenärer.

Färgfoto: Bo Boesen.



TEKNISKA INSTITUTET

Dag- och Aftonskolor NYBROGATAN 8 Stockholm

Tel. 61 65 14, 61 65 15, 61 65 16, 65 15 13 Exp.-tid kl. 9—16, 19—20

Studieråd: Prof. Wollmar Fellenius, Rektor: Civ.-ing. Gustaf Goldkuhl.
Ingenjörskurs inom samtliga fackavd. från folkskola, real- och student-
examen. Vägmaskarkurs om 4 mån. El. installatörskurs av klass B och
C. Kort studietid. Platsanskaffning. Avgiftsbindning och stipendier.
Vårterminen börjar den 16 januari. Begär skolans prospekt.

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



MASKINTEKNISK FACKAVDELNING. 3-årig dag- o. 5-
årig aftonskola. Ingenjör-, verk- o. förmansexamen från
folkskola ell. realexamen. Språkundervisning. Stipendier.
Låga levnadskostn. Elever med förkunskaper vinna inträde
till värterm. d. 11 jan. Aftonskoleelever få arbete i Köping
genom närmaste arbetsförmedl. Begär vår Studiehandbok!

Borgmästaregatan 19 A • Köping • Tel. 13 16

INGVAR LILLIEROTH, Civilingenjör, Rektor.

Bilreparatörskurser Svetsningskurser

Handelskurser

2—4 månaders utbildningskurser till bilrepara-
törer börja den 25 okt., 22 nov. 1948, 10 jan. 1949.
8 veckors kombinerade gas- och elektriska svets-
ningskurser med praktik samt 3 och 6 veckors
gas- eller elektriska svetsningskurser med praktik
börja den 10 jan. 1949.

5 månaders handelskurs i praktisk kontorsut-
bildning börjar den 25 jan. 1949.
Prospekt och upplysningar mot 2 porton, då tid-
ningens namn angives.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelnsgatan 9

Skövde

Tel. 1249

SVENSKA FLYGFÖRSÄKRINGSPOLEN

heter sedan 1 januari de svenska försäkringsbo-
lagens sammanslutning till gagn för svenskt
flyg. Konsultera som tidigare Eder vanliga för-
säkringsförbindelse för att hålla kontakten med

...god svensk försäkring!



Fråga: Jag har hört talas om bilar av märket Cord.
Var tillverkas eller tillverkades de och i vilken stor-
leks- och prisklass ligger de? **Bilintresserad.**

Svar: Cord-bilarna tillverkades i Amerika. Det var
femsitsiga, framhjulsdrevna vagnar och de låg i unge-
fär samma prisklass som Packard.

Fråga: Hur många anställda har ABA efter avsked-
ningarna? **J 29.**

Svar: Omkring 2.000 personer.

Fråga: Kan man använda en vanlig cykeldynamo
som grammofoonmotor? **Grammofoonbyggare.**

Svar: Nej! En cykeldynamo har inte tillräcklig kraft
för att kunna dra skivtallriken runt och dessutom
fordras en centrifugalregulator som håller det kon-
stanta varvtalet.

Fråga: Vilket amerikanskt bolag tillverkar Salisburg-
Scootern och kan man köpa den i Sverige? Hur myc-
ket kostar den? Måste man ha körkort? **Sniff.**

Svar: Tillverkare är Salisburg Motor Co. Man kan
inte köpa den i Sverige numera. De exemplar som
kommit in är redan slutsålda och någon ny import
är inte att vänta. Den kostade 2.800 kr. Körkort for-
dras i vanlig ordning.

Fråga: Kan Teknikens Värld publicera någon bild
av SK 16 och det nya nattjaktplanet försett med
svensk nationalitetsbeteckning? Hur stor bombast
tar Saab B 17? **Mångårig prenumerant.**

Svar: SK 16 presenterades i Typspalten i nr 11/1948.
En bild av det nya nattjaktplanet Mosquito var in-
förd i nr 23. Uppgiften om B 17:s bombast är hemlig.

Fråga: I Teknikens Värld nr 17/1948 under rubriken
»Visste Ni att» står det uppgivet att det finns 96
kända grundämnen. Jag har frågat min kemilärare
och han säger att det bara finns 92. Vilket är rätt? **J.-A. R.**

Svar: Antalet kända grundämnen är numera inte
som det står i kemiboken 92, utan 96. Ty den forsk-
ning, som ledde till atombomben, har utökat listan
uppåt med fyra nya element — neptunium, plutonium,
americium och curium, med atomnumren 93, 94, 95
och 96. Men i enlighet med den regeln att ju högre
ett elements atomnummer är, ju större är sannolik-
heten för dess radioaktiva sönderfallande, är samt-
liga dessa element ganska instabila. Dessa element
har skapats på artificiell väg, i en atomsprängnings-
maskin — de utgör provrörsharn inom grundämnenas
familj. Kanske kommer sålunda en serie av super-
tungt element med ännu högre atomnummer att bli
alltför instabila för att överhuvud taget kunna
existera.

Fråga: Finns det någon nybörjarlitteratur om fick-
racers? **Racing.**

Svar: På Lindquists Förlag i Stockholm har utkom-
mit en bok som heter Fickracer. I en nyutkommen
bok på Forums förlag, »Min hobby», finns det ett
kapitel om fickracers.

Fråga: Vilket är det enklaste sättet att anbringa
en effektiv inomhusantenn? **Okunnig prenumerant.**

Svar: Det enklaste och effektivaste sättet är att göra
fast en antennledning vid värmeelementet. Ett annat
är att köpa omkring 14 meter av den vita plastledning
som numera finns i handeln och dra upp den till
taket och låta den gå runt rummet några varv. Plast-
ledningen kostar 20 öre metern. En utomordentlig
utomhusantenn är stavantennen som man fäster i fön-
sterbrädet. Den är omkring 3,5 m lång och kostar
ungefär 15 kr.

Fråga: 1) Vilka firmor säljer kemiskt och fysiskt
laboratoriematerial? 2) Vilket var det första flygplan
av Saabs konstruktioner som serietillverkades? **Q. S. L.**

Svar: 1) Vid köp av kemikalier bör ni vända er till
Kemikaliebolaget Kebo, Birger Jarlsgratan 120, Stock-
holm, och laboratorieutrustning kan ni få från AB
Kifa, Regeringsgatan 31, Stockholm. 2) Det första av
Saabs flygplan som serietillverkades var B 17.

Fråga: Vem är återförsäljare i Sverige för sport-
bilarna MG och Morgan. Hur mycket kostar de och
hur hög är topphastigheten? **Ständig lösningsköpare.**

Svar: Återförsäljare för MG är AB Wilhelm Kind-
wall, Kungsträdgårdsgatan 12, Stockholm. MG, Mid-
get TC kostar 8.200 kr och topphastigheten är 130
km/t. Motorn är på 47 hk vid 4.600 varv. Återförsäljare
för Morgan är AB Gundersen, Göteborg. Den två-
sitsiga vagnen kostar 8.700 kr och den fyrsitsiga 9.100
kr. Motorn är på 40 hk vid 4.250 varv.

Forts. på sid. 47



S 17 BS

Tillverkare: Svenska Aeroplan AB Linnköping och Trollhättan.

Fabriksbeteckning: Saab-17 BS.

Flygplanets beteckning: S 17 BS.

Tillverkningsår: 1941.

Användning: Marinspaningsplan.

Besättning: 2 man.

Motorutrustning: en 980 hk Bristol »Mercury 24» 9-cyl. luftkyld stjärnmotor.

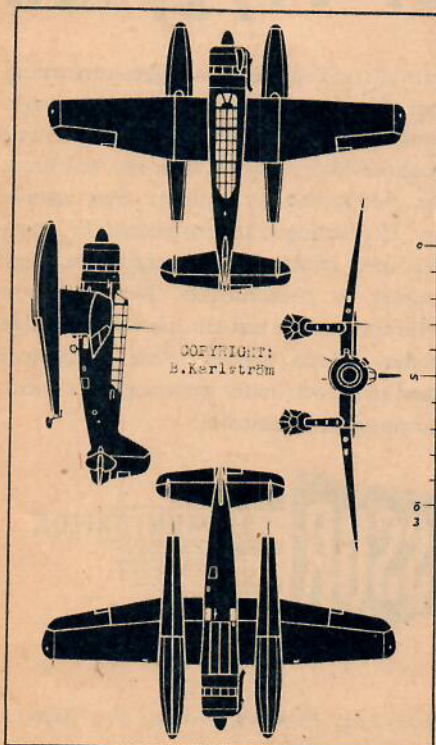
Data: Spännvidd 13,7 m, längd 10,0 m, höjd 4,8 m, vingyta 28,5 m², flygvikt 3.825 kg.

Prestanda: Toppfart 350 km/t, marschfart 335 km/t, landningsfart 130 km/t.

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

Bombplats: 200 kg.

Byggnadssätt: Helmetall skalkonstruktion.



Väderballonger utforskar världsrymden

Vem har inte i sin ungdom hållit en leksaksballong i handen, släppt den och sett hur den försvinner uppåt mot den blå himlen? Vart tar den vägen? Den spricker förmodligen, svarar då sakkunskapen, ty allteftersom ballongen stiger sjunker lufttrycket omkring den, varvid ballongen utvidgar sig.

Det är av denna anledning som den för övre stratosfären avsedda försöksballongen endast delvis fylls med helium. När den släpps, bildar den en halvgenomsiktig bubbla med endast 5 meters diameter. Men på 35 km höjd har bubblan utvidgat sig till en 30 meter lång och



På 30.000 meters höjd har den ursprungligen endast delvis fyllda ballongen svällt upp till en volym motsvarande flera stugor.

20 meter bred ballong. På 30 km höjd är lufttäteten endast 1/100 av den vid havsytan.

Men på viss höjd igångsätts en elektrisk ström, som smälter av en metalltråd, en vass kniv börjar skära av linan och ballongens last bestående av sinrika instrument dalar ned mot jordytan buren i en fallskärm.

Uppgiften för dessa ballonger är att utforska ett hittills nästan okänt område av stratosfären. Man känner endast till ett fåtal fakta — att där råder den bittraste köld trots att solens strålar bränner långt starkare än vid jordytan, att tyngdkraften är praktiskt taget densamma som vid jordytan men att vindarna däremot ofta når en styrka av över 50 m/sek.

Men många väsentliga frågor återstår ännu att besvara. Huruvida sammansättning har luften däruppe? Vilken inverkan har den starka kosmiska strålningen (som sedermera absorberas av den lägre atmosfären) på människor och atomernas struktur? Hur stor är ljudhastigheten? Vilka förhållanden kommer piloterna att ställas inför om luftstrider i ett framtida krig blir utkampade på dessa höga höjder?

Flygplan kan ej användas för att ge svar på dessa frågor — de kan inte stiga mer än till halva denna höjd. Små gummiballonger når endast atmosfärens lägre skikt, medan rekordet för bemannade ballonger utgör endast omkring 21 800 meter. Raketer, som susar upp och ned genom detta atmosfärsskikt går alltför fort för att noggranna observationer med hjälp av dem skall kunna utföras.

Vad man behöver är en instrumentplattform, som är relativt stabil och orörlig i förhållande till luften — en plattform som kan uppnå och bibehålla en höjd av omkring 35 km under timmar och t. o. m. dagar

Flygplansskidor

passande för Piper Cub önskas köpa. Svar fortast till Ekonomiska Föreningen, tel. 10 17, Örnflyg, Box 96, Örnsköldsvik.

KLEMM 35

Tva skadade plan sälj. i bef. skick. Ring 21 16 75 eller skriv

Svenska Flygförsäkringspoolen
Sveavägen 29 • Stockholm

Glidflygplan

"ANFÄNGER II"

till salu billigt, endast provfluget.
Luleå Flygklubb, Box 20, Luleå

MODELLDIESELMOTOR

till salu, 2,5 cm³, 1/10 hk, 7500 v/min. Nyinslipad kolv. Pris kr. 40:—, Hjälvändelse till Sven-Anders Norlund, c/o Bohman, Vattengatan 15, Norrk.

FÖR 10:— PR MÅNAD

Kan Ni köpa

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

HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

Från 5 Kronor pr mån.

sälja vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även dampälsar samt heminredningsartiklar m. m. Mattbeställningar utan prisförhöjning. Begär var nya katalog och matlista, den skickas Eder alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFABR.
Katalogavd. • Fack 435 • Malmö

Tillverka själv

plast, plastic, konstharts

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

Konstgjord Bärnsten,

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

Norrköpings Gamla Kem. Industri Konsult. avd. P. T., Bredg. 30, Norrk. Namnet garanterar kvalitén! TV

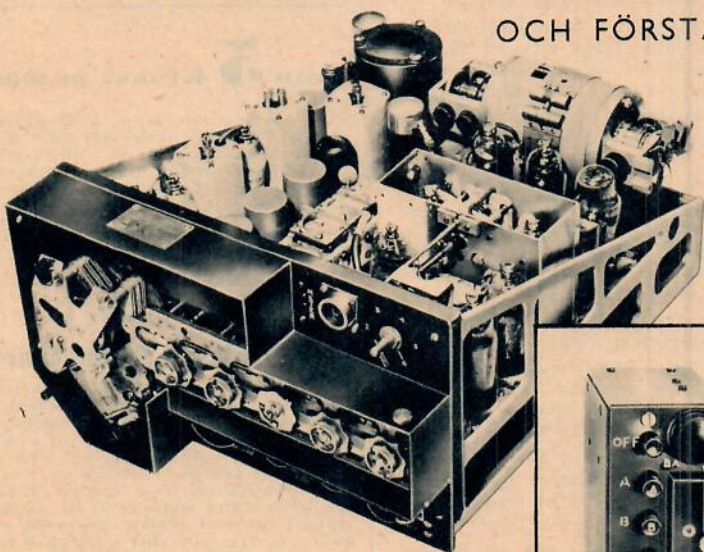
DEN NYA TYPEN 170 FREIGHTER



De nu genomförda förbättringarna ger "Bristol" nya typen 170 möjlighet att ta större last längre sträckor snabbare och billigare. Detta flygplan kan nu ta en största betalande last av närmare 5 ton och har en längsta flygsträcka av 2.414 km. "Bristol" nya typen 170 är genom dessa fördelar det mest ekonomiska fraktflygplanet, som för närvarande finns i marknaden. För intresserade finns vid efterfrågan en utförlig broschyr tillgänglig.

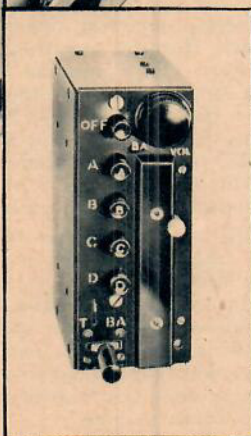
THE *Bristol* AEROPLANE COMPANY LIMITED • ENGLAND
Representant i Sverige: Mr. A. Reichel, Synålsvägen 14, Riksby, Stockholm

Cossor U.H.F. Sändare-mottagare OCH FÖRSTÄRKARE FÖR INTERN FÖRBINDELSE för Flygplan



KONTROLLAPPARAT

All manövrering av utrustningen kontrolleras från denna apparat. Dess storlek är endast 140x102x57mm, vilket möjliggör inmontering inom bekvämt räckhåll för operatören. Ingen manuell frekvensökning fordras utan de önskade frekvenskanalerna kunna väljas med ett enkelt tryckknappsystem.



En lätt, kristallstyrd sändare-mottagare-utrustning för flygplan, Trafik på 4 förut inställda frekvenser. Dessa kunna utväljas inom frekvensbandet 100-124 Mc/s. Radiotelefoni eller Morse kan användas såväl som mottagning av signaler från riktade radiofyrar. Utrustningen är konstruerad för intern förbindelse, med sändare och mottagare för högst 3 medlemmar av besättningen. Den kan även användas för förbindelse luft-till-mark samt mellan markstationer. Detta mycket solida instrument väger endast 16 kg. och mäter 33cm x 43cm x 20cm. Kraftförsörjning 24 V likström.

COSSOR COMMUNICATION
EQUIPMENT

Skriv efter illustrerad broschyr till
Henry Wallenberg & Co., Birger Jarlsgatan 4, Stockholm, eller till Cossor Radar Ltd., Highbury, London, N.5, England.

BERÖMDA RÄKNEKONSTNÄRER

JOHN WALLIS

Professor Wallis drog kvadratroten ur 30.000 sextiljoner på några sekunder.

John Wallis, berömd matematikprofessor i Oxford på 1600-talet, var begåvad med ett oerhört minne för siffror. En kväll, när sömnen dröjde, roade han sig med att draga kvadratroten ur 30.000 sextiljoner, d. v. s. han räknade i huvudet ut det tal, som multiplicerat med sig självt ger en trea åtföljd av fyrtio nollor. Talet är ett irrationellt tal, d. v. s. ett heltalsvärde åtföljt av ett oändligt antal decimaler. Wallis fann det tjugotettsiffriga heltalsvärdet, behöll det i minnet och skrev ner det morgonen därpå. Wallis, som i motsats till de flesta räknekonstnärer, börjat med dylika sifferlekar först vid mogen ålder, tränade ständigt och kom så långt, att han i huvudet kunde draga kvadratroten ur ett femtiosiffrigt tal. Det tjugofemsiffriga svaret skrev han denna gång ner först en månad senare.

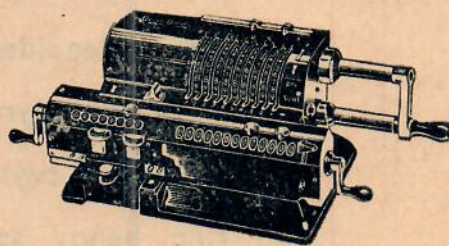


Som väl är ställt vi i det dagliga livet inte inför sådana räkneproblem, men nog har vi nytta av att snabbt kunna klara en räkneuppgift som t. ex.:

Ett dussin av en vara kostar 175: 20. Hur mycket kostar 293 st.?

$$\frac{175: 20 \text{ kr.} \times 293 \text{ st.}}{12} = ?$$

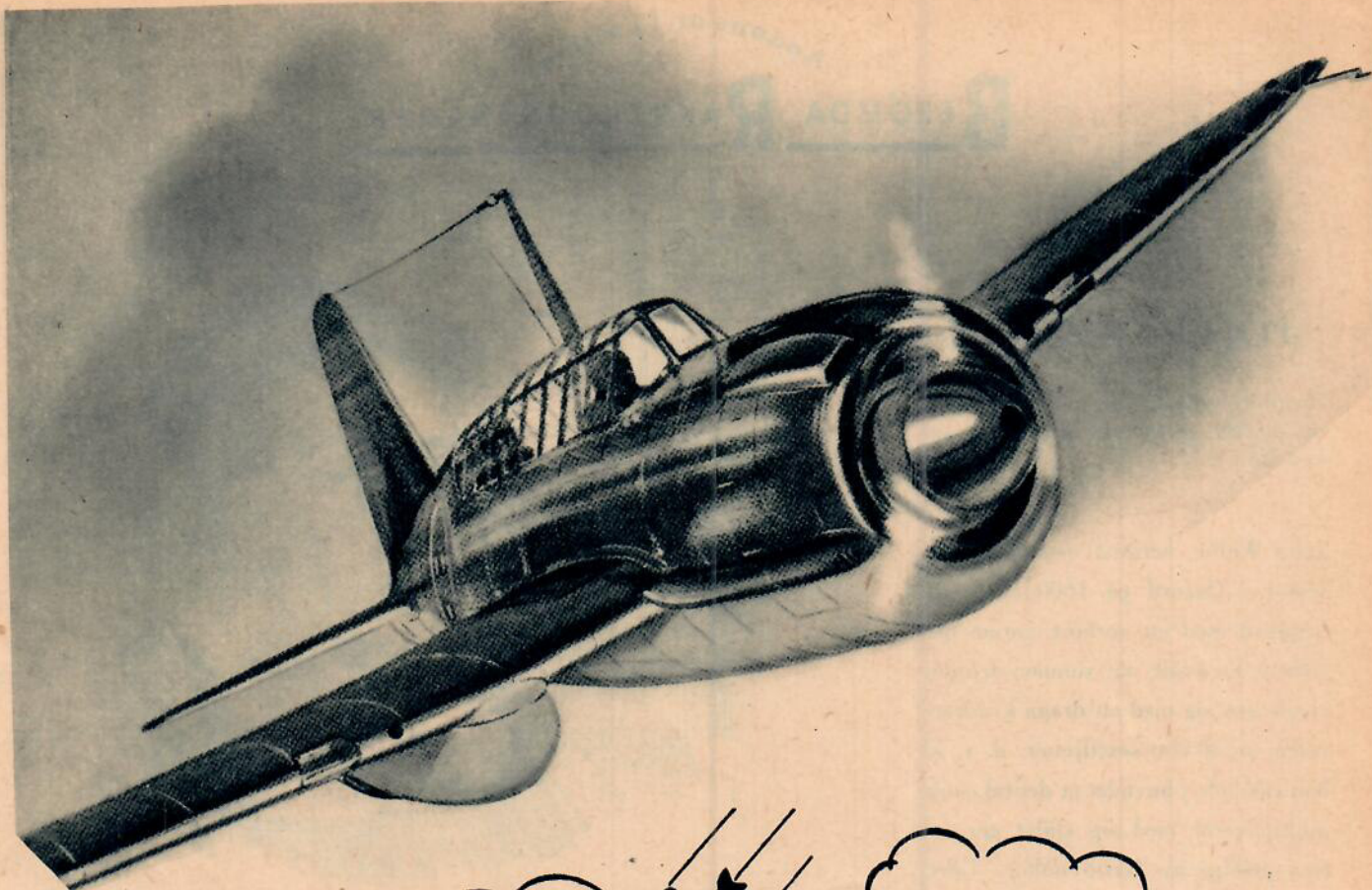
Hur man på Original-Odhner snabbt och enkelt gör denna uträkning genom samtidig multiplikation och division, finner Ni i vår broschyr "Genvägar med Original-Odhner". Vi har i den samlat ett 20-tal tidsbesparande räkneknepp, som Ni dagligen har användning av. Rekvirera den kostnadsfritt från oss.



ORIGINAL-ODHNER

en maskin att räkna med

AB ORIGINAL-ODHNER, Göteborg, Stockholm, Malmö, Hälsingborg, Eskilstuna, Norrköping, Jönköping, Kalmar, Umeå



Detaljer att lita på

Elektriska och finmekaniska apparater och detaljer av alla slag — automatförsäkringar, skarvdon, microbrytare, solenoider, räkneverk, reostater, mindre omformare, miniatyrmotorer, magnetventiler, olika slag av reläer och brytare m. m. för flygplan, armé- och marina behov samt förbrukare i övrigt tillverkas av

US

UNO SÄRNMARK
GÖTEBORG



***Låt drömmen bli verklighet
- res till Amerika NU!***

tur och retur över 700 kr billigare

Ni som alltid drömt om Amerika, tag Er chans... res över nu. Det är nämligen *över 700 kr billigare* att flyga till USA under tiden okt. 1948 — april 1949, då SAS tillämpar den nya säsong-rabatten. Ni får flyga med de luxuösa DC-6:orna, som på knappa 23 timmar för Er till New York. Returbiljetten räcker 30 dagar.

SOVFLYG I BÅDA RIKTNINGARNA

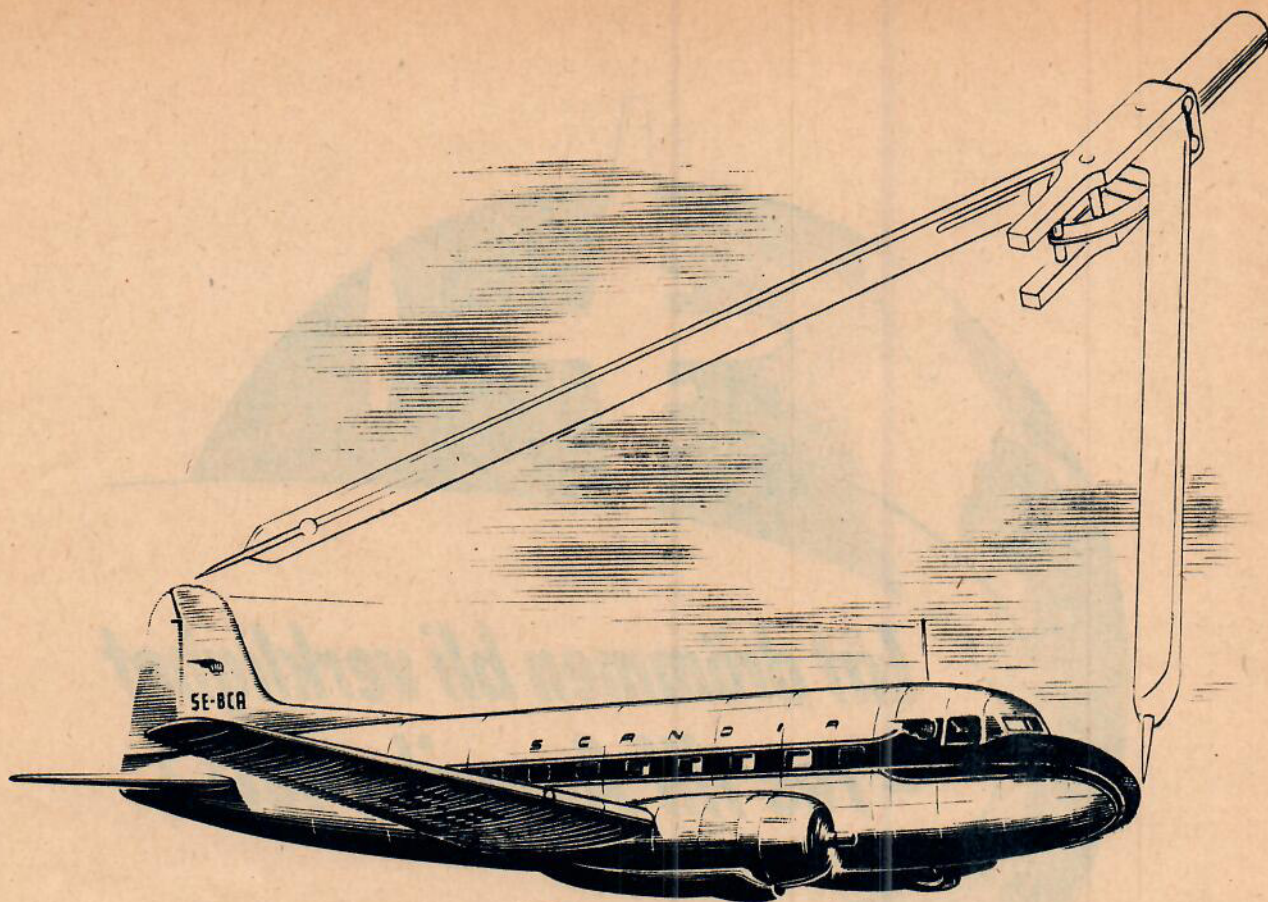
Gör resan extra bekväm — beställ sovplats. SAS är ensam om denna nyhet på New York-linjen. Priset är 162 kronor i vardera riktningen.



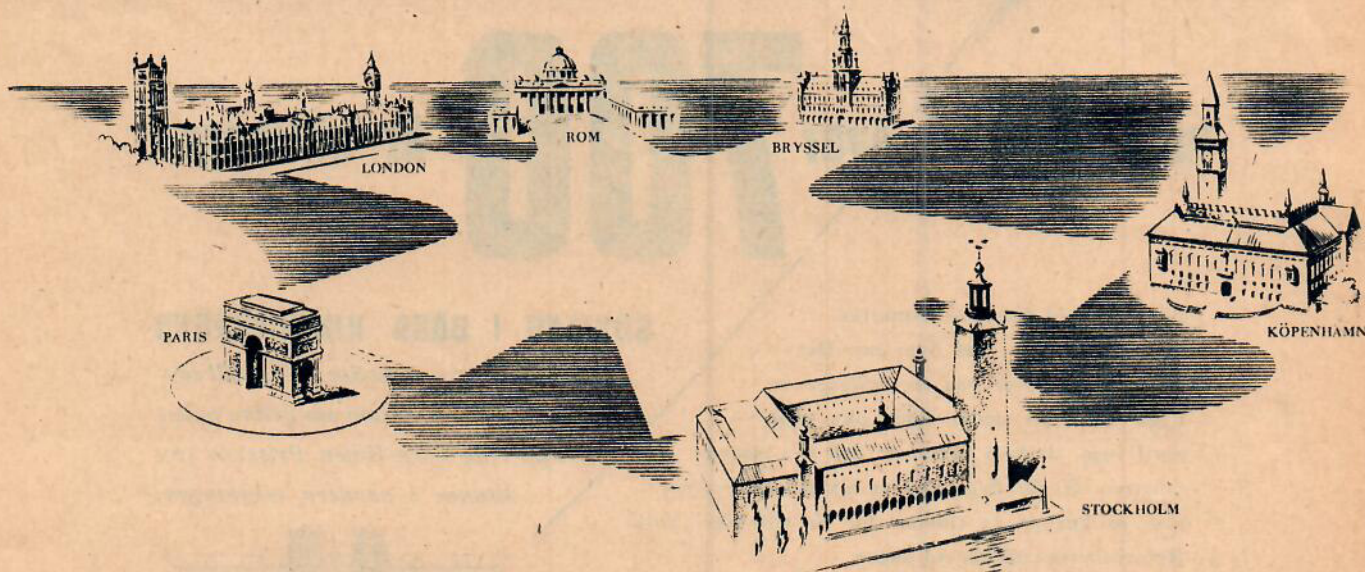
**STOCKHOLM - NEW YORK
TUR OCH RETUR ENDAST
2.044**



**SCANDINAVIAN
AIRLINES SYSTEM**



EXAKT RÄTT STORLEK FÖR KONTINENTALTRAFIK



Scandia rymmer 24–32 passagerare eller med andra ord, Scandia har exakt den storlek, som visat sig lämpligast för kontinental trafik. Passagerarna kan njuta av en gedigen komfort, samtidigt som Scandia uppfyller flygbolagens krav på flygsäkerhet och ekonomi — Scandia är helt enkelt ett idealiskt trafikplan. ABA — den svenska partnern i SAS — har redan kontrakterat ett antal Scandia för sin kontinentala trafik. Detta tillsammans med det intresse, som över hela världen visats Scandia, bekräftar att konstruktörerna räknat rätt — inte minst då de bedömde behovet av ett flygplan av just denna storlek.

Scandia

SVENSKA AEROPLAN AKTIEBOLAGET · LINKÖPING

DET GAMLA ÅRET OCH DET NYA

Med den största tillfredsställelse kan **TEKNIKENS VÄRLD** se tillbaka på det gamla året, tidskriftens första i dess nya form. Det är tydligt, att denna form innebär den rätta lösningen av det problem, tidskriften eftersträvat att lösa och nu tydligen också löst, nämligen att sprida intresset för flyget i allt vidare kretsar. Detta sker enligt vår nya erfarenhet bäst genom att infoga flyget i den allmänna tekniken — tidigare har flyget stått på sidan om denna såsom en utpräglad specialgren av exklusivt kynne.

Med exklusivitet vinnes inga nya anhängare. Tekniskt intresse bör kunna i en och samma tidskrift följa med teknikens utveckling i alla dess olika grenar, och flyget är endast en av dem. Detta är tidskriftens nya linje, och den skall följas nästa år. Mera är egentligen icke att säga, annat än att vi hoppas att ytterligare kunna förbättra innehållet sedan vi blivit varma i kläderna och trott oss finna tidskriftens »rätta ansikte».

Emellertid kommer namnet att ändras, rättare sagt att förkortas fr. o. m. den 1 januari 1949. Underrubriken »Populär-Teknik» försvinner med det gamla året. Men det är också den enda förändringen.

När vi önskar vår allttjämt ökande läsekrets ett gott nytt år fogar vi härtill en förhoppning, att sambandet mellan läsekretsen och tidskriften skall befästas och ytterligare utvecklas.

På skilda vägar mot samma mål

Sedan 1942 — då det hittillsvarande avtalet med KSAK träffades — har dyrtiden satt sin prägel på samhällslivet. Kostnaderna för tidskriftens framställning har därigenom väsentligt ökat, och samtidigt har pappersransoneringen utövat sitt hämmande inflytande. Vi måste därför med beklagande meddela KSAK, att vi såg oss nödsakade att uppsäga det gamla avtalet, höja prenumerationsavgiften för klubbens medlemmar samt till omfånget begränsa de båda publikationer, som tidskriften kostnadsfritt ställt till KSAK:s förfogande, nämligen *Modellflygaren* och *KSAK-nytt*.

KSAK träffade då avtal med KAK och KMK att som part ingå i dessa förnämliga klubbars tidskrift, *Svensk Motortidning*, som utkommer med endast tolv nummer om året i stället för TV:s tjugofem, varav ett dubbelnummer.

Alltså upphör tidskriften efter många års samarbete att vara KSAK:s officiella organ. Det återstår oss endast att tacka för de gångna åren och att önska KSAK lycka på vägen i ett framgångsrikt arbete för ett stort mål.

Detta mål är också vår tidskrifts. Vi arbetar därför fortfarande för åtminstone delvis samma mål, tidskriftens innehåll förblir oförändrat, men vi går skilda vägar. För gammal vänskaps skull har vi också erbjudit KSAK:s direktanslutna

medlemmar och anslutna flygklubbars medlemmar en billighetsprenumeration på TV, nämligen för ett pris av kr. 9:— per år.

Ett gott och framgångsrikt år för KSAK!

På samma vägar mot samma mål

Tidskriftens ställning till Flygvapnet förblir oförändrad. TV förblir sålunda »tidskrift för Flygvapnet».

Ur läsekretsens synpunkt innebär detta endast, att den genom vårt samarbete med Flygvapnets pressdetalj kan förse denna läsekrets med färsk och vederhäftiga nyheter rörande krigsflyget.

Liksom tidigare påverkas icke den redaktionella ledningen härav — TV har varit och förblir en fullt fri tidskrift, vars innehåll icke påverkas av dess ställning till Flygvapnet. Lika litet har vapnet något som helst ansvar eller delaktighet i tidskriftens innehåll.

Det gångna året har varit ett framgångsrikt år för vårt Flygvapen. Folkets och myndigheternas syn på dess övervägande betydelse för vårt lands försvar har vidgats. Måtte denna utveckling fortgå under det nya året! Det är vår nyårsönskan till vårt Flygvapen.

Till slut: tidskriften förblir också organ för Svenska Pilotföreningen.

r. fleen.

Bästa vägen till billig försäkring ...



**RÄTT
TILL
VINST**



TRAFIK

**Sveriges största ömsesidiga
automobilförsäkringsbolag**

BIRGER JARLSG. 58, STHLM, TEL. 23 22 30

HELVETETS VÄNTRUM — ELLER PARADISETS?

● Den nya cyklotronen i professor Manne Siegbahns "atominstitut" är världens största i sitt slag.

● Med den kan man spränga även de tyngsta grundämnena, bl. a. uran, och framställa nya radioaktiva isotoper.

● En två meter tjock vattenvägg måste byggas som skydd mot den livsfarliga strålning cyklotronen utsänder.

Reportage:

Bengt Svedberg — Sven Salenius

Världens största cyklotron i sitt slag står inom kort klar att tas i bruk i Nobelinstitutet för Fysik i Stockholm. Det är den världsberömda atomforskaren, nobelpristagaren och professorn Manne Siegbahn som tillsammans med sina medhjälpare byggt den. Med denna cyklotron beräknar man kunna accelerera deutroner — det tunga vätnets väteatomkärnor — till en hastighet av 25—30 miljoner elektronvolt (MeV), medan man med den förut på institutet befintliga mindre cyklotronen endast har nått upp till 7 MeV. Detta betyder att man nu kan åstadkomma kärnreaktioner hos grundämnena som visat sig oemottagliga för bombardering med lägre hastigheter.

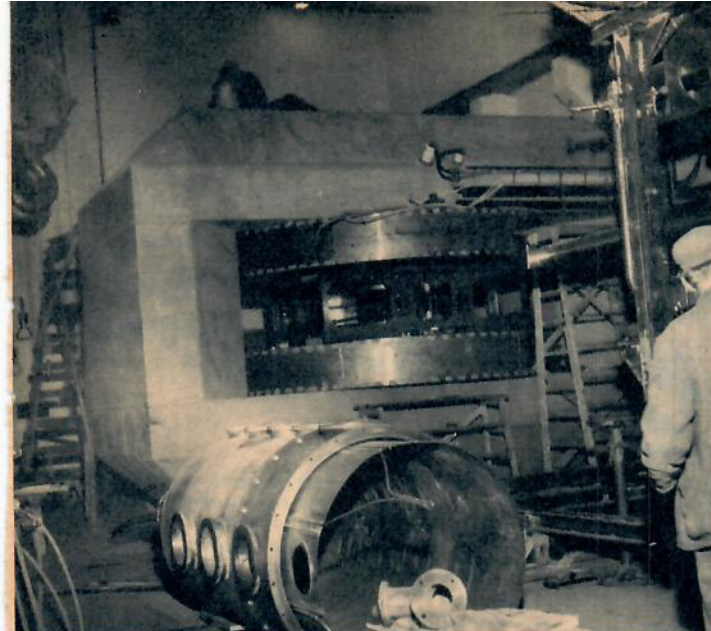
Men innan vi går närmare in på cyklotronen: vad är en kärnreaktion? Man kan här göra en grov jämförelse med jorden och månen. Jorden antas motsvara atomkärnan och månen en elektron — detta system motsvarar sålunda väteatomen. Månen äger här en ofantlig energi bunden i sin rotationsrörelse på samma sätt äger den kring väteatomkärnan kretsande elektronen en rörelseenergi.

Man skulle kunna utnyttja denna månens energi på samma sätt som man utnyttjar elektronernas energi i alla slags kemiska reaktioner där energi utvinns, såsom t. ex. i batterier och inom sprängämnestekniken. Fram till atombomben byggde alla slags explosiva ämnen på utnyttjandet av denna kemiska energikälla. Härvid förblir atomkärnorna — motsvarande himlakropparna — opåverkade, medan man endast utnyttjar den energi som ligger i dessas dragningskraft på varandra.

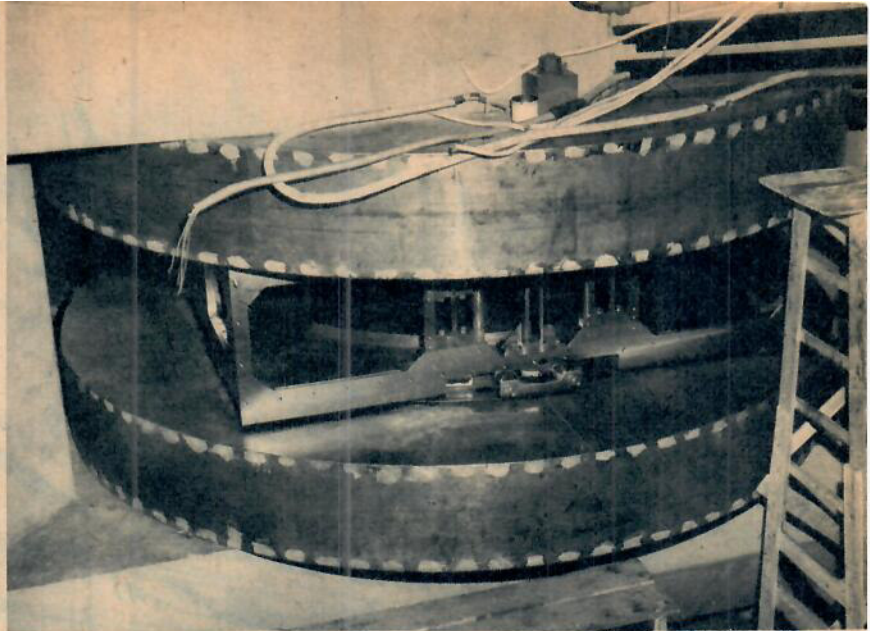
(Forts. på sid. 42.)

TEKNIKENS VÄRLD 25—26/48

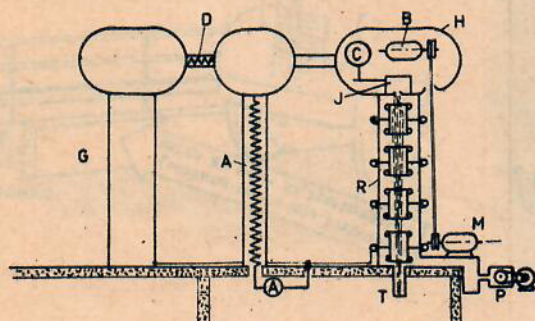
Den nio meter höga kaskadgeneratoren sträcker sig genom tre våningar. De diagonalt dragna glaströren är likriktare och de stora aluminiumkåporna hindrar överslag. Mellan kåporna har man lagt grova porslinsisolatorer.



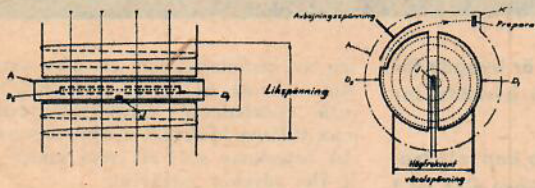
Den stora cyklotronen där den yttre rektangulära konstruktionen utgör magneten. Mellan de cirkulära magnetpolarna ligger luftgapet med accelerationskammaren.



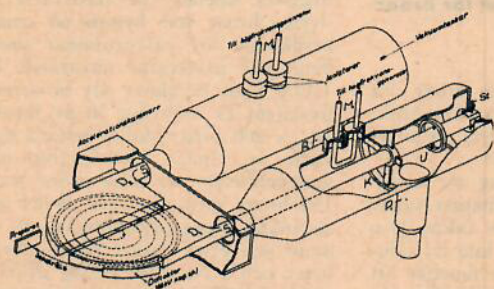
Närbild av cyklotronen. För att få fullständigt homogent fält utnyttjar man endast ett inre område med 225 cm diameter av de väldiga stålplattorna.



Högspänningsanläggning för alstring av energirika partiklar. G kaskadgenerator (se fotot), B accelerationsrör med högspänningselektrod H, J jonkälla varifrån de joner som skall användas för bombardemanget utsänds, M motor för drift av generator i högspänningselektrod, A höglösligt förkopplingsmotstånd för mätning av spänning med galvanometer, T det bombarderade ämnet, P vacuumpumpar för evakuering av accelerationsröret, B likriktare och generator för jonkällan, D dämpmotstånd på ca 1 megohm, C gasbehållare för jonkällan.



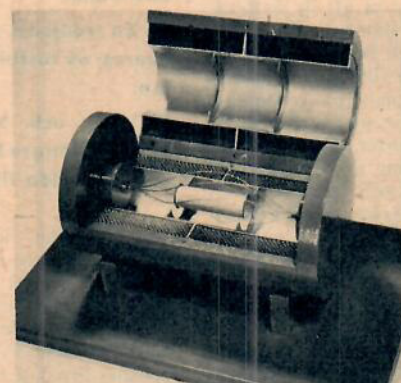
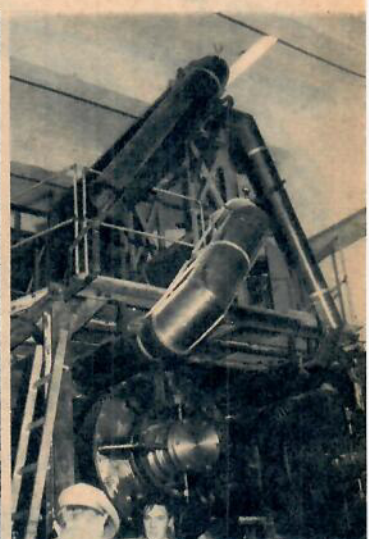
Principbild av cyklotronen. Den streckade linjen på ritningen t. h. markerar jonens bana under accelerationen.



Schematisk bild av cyklotronens accelerationskammare med anslutna vacuumtankar för D-elektrodkretsen.



T. v.: Civillingenjör BJÖRN ASTRÖM — elektroteknisk expert vid atominstitutet — sitter framför manöverbordet i den stora cyklotronens kontrollrum vilket är skyddat från strålning bl. a. genom en två meter tjock vattenvägg. — T. h.: De 30 cm grova kopparrören som syns upptill på bilden utgör galler- och anodledningarna i 240 kW kortvägssändaren. — Nederst ligger vacuumtankarna till de två kvartsvägsledare som befördrar svängningarna till cyklotronen.

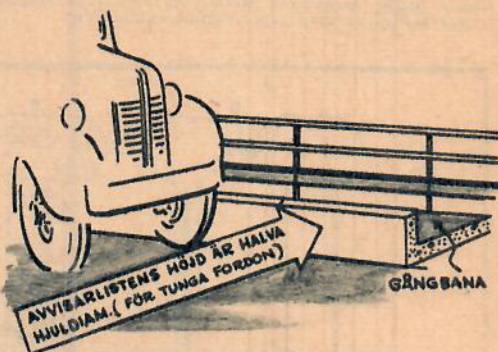


T. v.: Modell av masspektrograf med vilken man kan undersöka hur ett radioaktivt ämnes elektronutsändning fördelar sig på olika hastigheter. Bländarsystemet är uppskuret så att man ser de spiralförmiga elektronbanorna. — T. h.: Docent KAI SIEGBAHN i sitt laboratorium framför en av de i atominstitutet så vanliga impulsräknarna, vilka mäter den radioaktiva strålningens intensitet.





Enligt säkerhetsföreskrifter som utfärdats av Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen måste ett broriick tåla en belastning av 100 kg/löpmeter. Detta innebär att även en stor personvagn utan risk kan törna snett mot räcket med en fart av 40 km/t.



Det har redan inträffat några olyckstillbud när konstruktionen på gamla broar brustit på grund av trafikbelastningen. Om de får ruttna tillräckligt länge kommer emellertid en verklig katastrof att hända förr eller senare.

En avvisarlist mellan körbanan och gångbanan skulle kunna hindra många olyckor på livligt trafikerade broar.

Apropå Essingekatastrofen:

VAR TREDJE BRO EN DÖDSBRO

Hur många människoliv måste ännu offras för att positiva åtgärder vidtas som resulterar i en snabb upprustning av våra allmänna vägar så att de motsvarar de krav som den ständigt tilltagande trafiken ställer? Det är beklämmande att konstatera att det alltid först måste hända en verklig katastrof innan man får upp ögonen för de dödsfall som dagligen lurar på tusental trafikanter. Edsvallaolyckan åstadkom en sanering av de farligaste järnvägsövergångarna och det behövdes tyvärr en liknande olycka, Essingekatastrofen, för att fästa uppmärksamheten på en annan vanskökt detalj på våra landsvägar, broarna.

Den första reaktionen blev helt naturlig en skarp kritik mot de svaga broäckena, man ansåg att en kraftigare konstruktion kunnat hindra katastrofen. Frågan är dock om man inte i det här fallet stirrar sig blind på det hål som trådbussen rev upp i olycksbrons räck innan den störtade ner i Essingesundet. Det är nämligen inte endast dessa skyddsanordningar som är brist-

● De flesta svenska broar är byggda för omkring 50 år sedan och avsedda för hästtrafik.

● En tredjedel av broarna kan inte trafikeras av lastbilar med högre vikt än 3 ton.

● Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen kan inte längre bära ansvaret för broarnas riskfyllda tillstånd.

fälliga — det finns hundratals broar där själva körbanan och den övriga konstruktionen är ruttan och kan störta samman vid minsta lilla överbelastning!

En omfattande undersökning av bärigheten hos landets 9.600 på allmänna vägar belägna broar ger skrämmande fakta. Den visar att omkring 3.000 broar inte tål högre hjultryck än två ton, vilket innebär att en tredjedel av broarna är livsfarliga för bussar och lastbilar med en lastkapacitet över tre ton. Om man betänker att hälft-

ten av lastbilarna har en vikt som överstiger denna siffra och att chaufförerna ofta nonchalerar varningsskyltarna där max-tillåtna hjultrycket står angivet måste det betecknas som ett rent under att inte fler olyckor inträffat.

De flesta broarna är byggda för över 50 år sedan, alltså vid en tidpunkt då bilen knappast var uppfunnen. Dessa broar byggdes således för hästtrafik och även övriga broar som byggts på senare tid är beräknade för påfrestningar som inte på långt när motsvarar nuvarande krav.

Om man beräknar att broarnas medellivslängd är omkring 50 år innebär detta att ca 200 broar skulle behöva byggas om varje år. Under förkrigsåren när byggverksamheten var som störst ersattes ca 180 broar med nya men under kriget inskränktes byggverksamheten till ett minimum och efter kriget har materialsvårigheter och bristen på anslag gjort att man aldrig hunnit i kapp med utvecklingen. Det har därför uppstått en eftersläpning i den

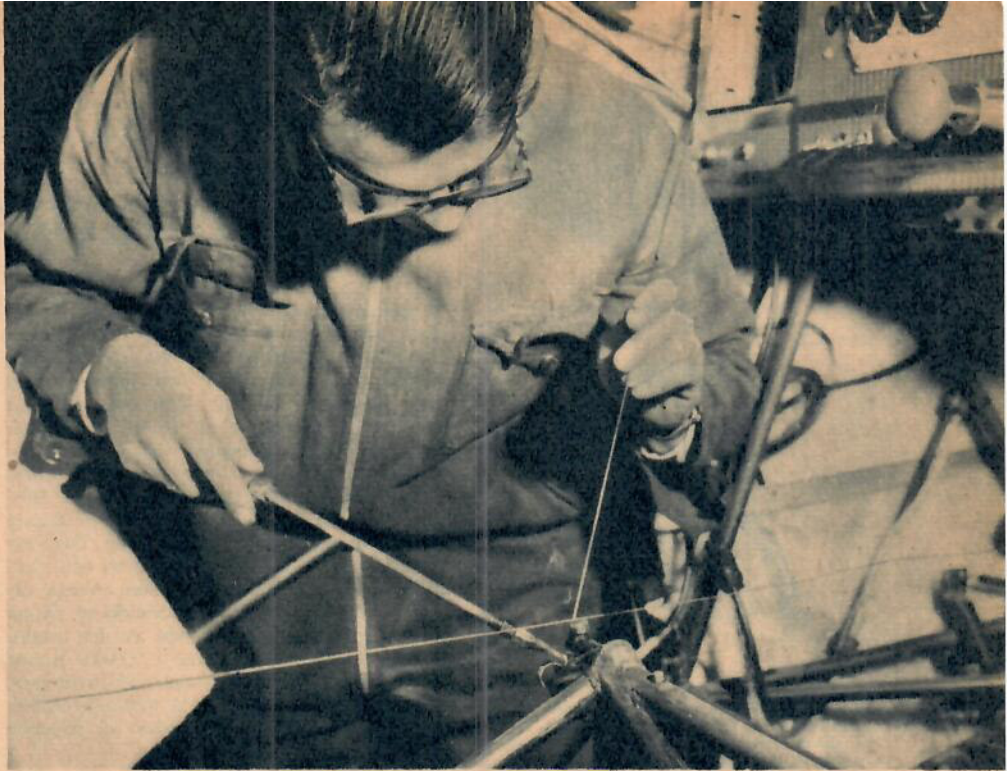
(Forts. på sid. 34.)

En rätt svårt kvaddad Stinson får sin röstomme hopsvetsad igen i flygplanverkstaden, som kan ta emot sportflygplan av alla vanliga typer.

Sveriges minst flygsinnade stad är säkerligen Norrköping där större delen av de ca 80.000 innevånarna av allt att döma anser flyget ligga långt utanför deras intressesfär. Norrköpings flygklubb för en tynande tillvaro och kan ingenting göra för att höja intresset — eller är det möjligen så att den ingenting gör?

I denna karga jordmån har Sveriges näst äldsta flygbolag, AB Nordisk Aerotjänst, (det är bara ABA som är äldre) haft sina bopålar sedan starten år 1936. Och trots den kris som gör att flygbolag runt om i landet nödgas slå igen ämnar Nordacro utvidga sin verksamhet till att även omfatta verkstads- och serviceverksamhet.

— Men det skall ske sakta och rationellt och inte bli något »amerikanskt format» från början, säger driftschefen, civilingenjör Lennart Hemminger. Alltför många flygbolag har bittert fått ångra sin tro att det bara är att skära guld med täljknivar inom civilflyget. Verksamheten måste byggas upp från grunden som vilken annan firma som helst och det är



RATIONELL FLYGVERKSTAD SÄNKER PRISERNA

Reportage: C. E. Ravander

vad vi nu tänker göra när vi sätter igång en reparations- och serviceverkstad i privatflygets tjänst.

Till att börja med har vi nedbringat vår flygverksamhet samtidigt som vi förnygar vår flygplanpark för att minska underhållskostnaderna. Men för en verkstadsrörelse av detta slag skulle en fullständig maskinpark inte kunna belastas mer än till en mycket ringa del. Speciellt med nuvarande höga priser på förstklassiga arbetsmaskiner skulle en så liten belastning göra rörelsen ekonomiskt omöjlig om vi inte för utförda reparationer skulle ta alltför höga priser, som en del flygverkstäder tyvärr hittills har gjort.

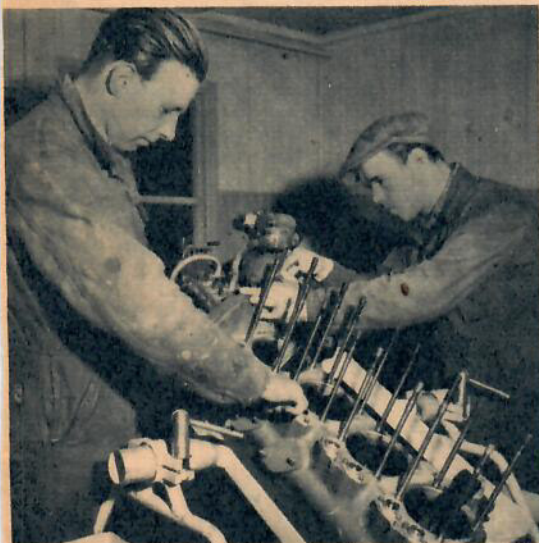
— Vår maskinpark, fortsätter ingenjör

Hemminger, är i stället så sammansatt att vi räknar med att få så gott som fullständig belastning på den. Arbeten, som vi på grund av saknade maskiner, inte kan utföra själva lämnar vi till flygflottiljens verkstad, som vi har ett synnerligen gott samarbete med. I sådana fall håller vi materialet och sköter även om kontrollen. Det blir för övrigt dubbel kontroll på dessa arbeten, då naturligtvis flygvapnets erfarna män inte lämnar ifrån sig något innan det är fullgott. Härigenom klarar vi oss också med mindre personal än vad vi skulle göra om vi måste ha någ-

ra specialister anställda som större delen av året inte har full sysselsättning.

Denna rationalisering av driften gör det möjligt för oss att hålla lägre priser än vad som hittills varit vanligt i denna bransch. Verkstadens storlek är sådan att vi kan ta emot sportflygplan av alla vanliga typer och vid vår sjöflygstation vid Lindö kan vi även ta emot sjöflygplan. På grund av de goda vägförhållandena mellan Lindö och Kungsängens flygplats där verkstaden ligger kan vi om så behövs utan nedmontering transportera sjöflygplanen till och från verkstaden. Denna är f. ö. byggd efter de nya bestämmelserna för flygverkstäder.

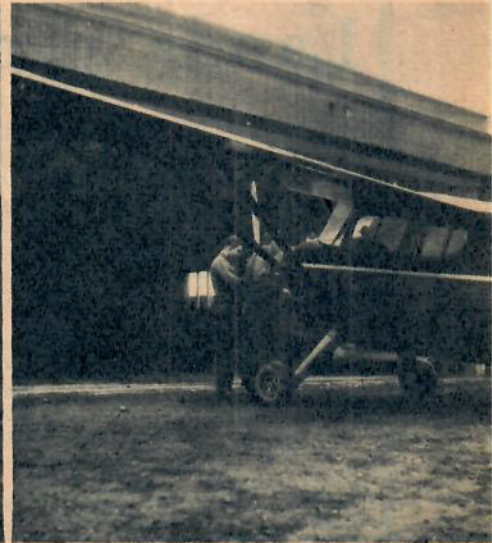
(Forts. på sid. 34.)



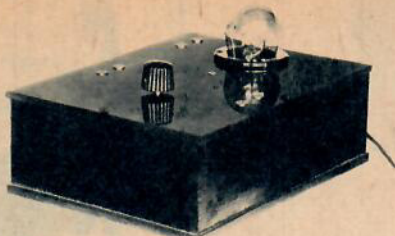
I motorverkstaden finns erforderliga specialverktyg för samtliga översyner av ett flertal motorer. Här sitter en Gipsy i monteringsbocken.



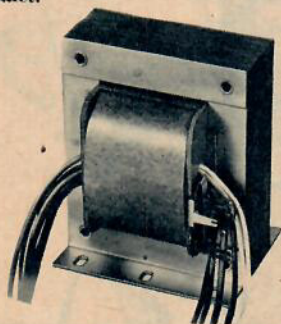
Kontrollen är lute minst viktig och bolaget har en fullständig uppsättning av kontroll- och mätverktyg. Här kontrolleras att ventilljädrarna har rätt spänning.



En Stinson Voyager, för vilken Nordisk Aerotjänst är generalagent, får en sista översyn utanför den rymliga hangaren.



En av fabrikkens första produkter — en enrörmottagare från mitten av 1920-talet.



En transformator av standardtyp — en nättransformator med glödströms- och anodlindningar. Till höger synes termosikringen, som består av en i lindningen instucken strimla av en lättsmält metall. Vid 70 å 80° smälter denna, varvid kontakten till primärströmmen brytes. Transformatorn kostar 23 kr.



Ankarprovare för generatorer. För att mäta om det är avbrott eller kortslutning någonstans i ankarlindningen tar man provplinnen och berör olika delar av lindningen. Av den härav erhållna spänningen, som avläses på anslutningsmätet, kan man uppskatta om det finns ett fel. Priset för ankarprovaren är omkring 110 kronor och den användes företrädesvis av bilverkstäder.

Från KRISTALLMOTTAGARE till RADIOTRANSFORMATOR

I allmänhet har svenska radioindustrier inte så många år på nacken. Detta sammanhänger givetvis med att radion själv såsom uppfinning, nått och jämnt hunnit fira halvsekeljubileum. Men om man tar hänsyn till att världens första rundradio-sändare började utsända sina program i Holland år 1919, förstår man att ingenjör-firman Erik Sundberg i Sigtuna, som började sin tillverkning av kristallmottagare 1922, höll sig mycket väl framme. Den var också Sveriges första radioindustri och startades av en av pionjärerna inom svensk radio — ingenjören Erik P. Sundberg. Ännu torde den äldre generationen av den radio-lyssnande allmänheten ha i friskt minne denna firmas kristallmottagare »Hjärteress», som då var den mest sålda mottagaren och den första som tillverkades på löpande band.

Dessutom tillverkade firman alla slags radiodelar såsom rörhållare, kondensatorer och de för denna epok så karakteristiska honeycomb-spolarna. Men i likhet med så många andra industrier, som startat med att tillverka allt inom radiobranschen, måste firman, för att kunna hävda sig i den allt hårdare konkurrensen, specialisera sig inom ett visst område — det blev i detta fall transformatorer.

Efter ingenjör Sundbergs död 1927 lades sålunda tillverkningen om till att gälla enbart transformatorer. Sedan dess har firman vuxit ut till en av landets få specialfabriker för radiotransformatorer och drosslar, med en årsomsättning som överstiger en miljon kronor, och med en arbetsstyrka på cirka 50 man — mest kvinnliga linderskor. År 1943 flyttade man från de ursprungliga lokalerna i Sigtuna till ett modernare fabrikskomplex inom Turebergs industriområde.

Här ute träffar vi den nuvarande chefen, ingenjör Erik A. Sundberg, en son till grundaren, som visar oss omkring i fabriken:

— Vi tillverkar här alla tänkbara typer av transformatorer och drosslar, säger ingenjör Sundberg. Större serier, på över 1.000 stycken, överläts dock på vår nystartade filial i Smedjebacken.

— Medan plåtarna till kärnan stansas ut med stora excenterpressar nere i bottenvåningen, sker här i övre våningen lindningen medelst halvautomatiska lindningsmaskiner. Ur tillverknings synpunkt är det inte så stor skillnad mellan de olika typerna av transformatorer — det må vara in- eller utgångstransformatorer, glödströms- eller nättransformatorer. Det är endast olika antal varv och lindningar samt olika tråddimensioner — förutom olika dimensioner på spolestommen, olika blandningssätt med eller utan luftgap osv.

— Vi tillverkar även i stor utsträckning mera speciella typer som t. ex. dessa universaltransformatorer speciellt avsedda för laboratorier och provrum, fortsätter ingenjör Sundberg och pekar på en vridtransformator, med vilken man med en ratt kan inställa önskad spänning mellan 0 och 250 V. De är visserligen dyrare, — priset rör sig om ett par hundra kronor — men de ställer också speciella krav på mekanisk precision genom att de har rörliga delar.

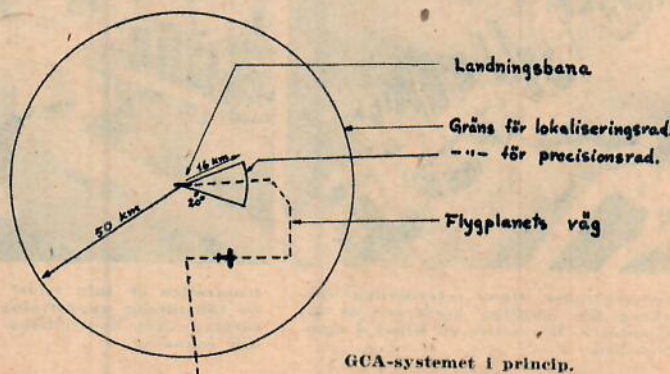
Så långt ingenjör Sundberg. Det bör vidare nämnas, att man där även såg olika »transingar» — som är smeknamnet på fackspråket — för starkström — nämligen upptiningstransformatorer, som skall transformera ned till lågspänning på t. ex. 15 volt och 800 amp. för att smälta isen i frusna vattenledningsrör, svetstransformatorer m. fl.

Landa per telefon

Regularitet står högt på trafikflygets önskelista och det största hindret för dess uppfyllelse är vädersvårigheter vid landningen. Det gäller alltså att få fram inflygningsmetoder, som är så säkra att landning kan utföras i praktiskt taget vilket väder som helst. Så långt har man tyvärr inte kommit än, men att landa säkert vid 50—30 meters molnhöjd är icke längre omöjligt om man till sin hjälp har antingen G. C. A. (Ground Controlled Approach) eller I. L. S. (Instrument Landing System).

G. C. A. eller översatt markkontrollerad inflygning kan än så länge endast göras i Amerika och på en del flygplatser i England. Det är ett under kriget uppfunnet system och bygger helt på radarprincipen. Inflygningen sköts från marken och den enda utrustningen i flygplanet är en sändare och mottagare för radiotelefoni. Hela G. C. A.-anläggningen brukar vara inmonterad i en buss och denna kan köras fram och placeras vid den använda landningsbanan. Bussen rymmer två radaranläggningar. Den större av dessa, vars räckvidd är ungefär 50 km i avstånd och 1500 m. i höjdd, används för att lokalisera flygplanet samt för identifiering då

flera flygplan befinner sig i närheten samtidigt. Så snart flygplanet hittats på radarskärmen ger trafikledaren föraren order att flyga på en viss kurs och en viss höjd och dirigerar på detta sätt flygplanet in i ett utgångsläge för den andra radaranläggningen. Denna är nämligen en precisionsapparat och omspannar blott en sektor på 20° och har betydligt mindre räckvidd. Ledare för denna apparat är den s. k. »Talkdown Controller» som tar hand om inflygningen. Han ger föraren order om kursändringar och höjdminskningar kontinuerligt. På så sätt dirigeras flygplanet lägre och lägre ned tills föraren får marksikt och kan landa själv. Ank.



GCA-systemet i princip.

Medan televisionsmottagare nu säljs i ständigt ökande takt i USA, växer samtidigt nya televisionssändare upp som svampar ur jorden. Följande siffror ger en föreställning om den nuvarande utvecklingen. Vid slutet av år 1947 fanns 15.000 televisionsmottagare och 13 sändare i gång — jämför man med radion 25 år tidigare, så fanns det år 1922 100.000 radioapparater i samma land, medan siffran året därpå stigit till 550.000 apparater. Optimister räknar nu med att i likhet med denna utveckling produktionen av televisionsmottagare i USA skall nå siffran 750.000 i år. Samtidigt och som en nödvändig förutsättning för försäljningen av mottagare skall sändarnätet byggas ut till att omfatta 40 sändare vid 1948 års slut samt under 1949 ytterligare 35. Men det behövs många fler, ty televisionssändning kan enbart ske på ultrakort- och mikrovåg, som har liten räckvidd.

I en helt annan omfattning kommer denna utveckling att te sig, om man räknar efter tillverkningsvärdet. Medan sålunda radiotillverkningen år 1922 nådde upp till 5 miljoner dollar, var motsvarande siffra för televisionsmottagare under 1947 icke mindre än 74 miljoner dollar. Vidare ökade siffran för radioproduktionen under år 1923 till 30 miljoner dollar — medan motsvarande siffra för televisionproduktionen väntas röra sig om icke mindre än 387 miljoner dollar, eller 1,5 miljarder svenska kronor.

Sålunda är det ett faktum, att drömmen om att kunna se på avstånd har blivit förverkligad. Televisionen (av grekiska »tele» = avstånd och latinska »vision» = syn) är svaret på dessa strävanden. Den bild, som

framträder på televisionsmottagarens skärm, är ingen enhetlig bild utan en dubbel illusion i tid och rum.

Vad händer vid televisionsöverföring? En bild med 200.000 ljuspunkter skall under 1/30 sekund — så stor är nämligen bildväxlingshastigheten — överföras i elektrisk form. Detta innebär att icke mindre än $200.000 \times 30 = 6.000.000$ impulser utsänds under varje sekund. Det vill säga: om man tänker sig att den utsända scenen under vissa ögonblick är helt och hållet utan kontraster, så är styrkan hos impulserna från en hel bild konstant och antalet impulser per sekund blir högst 30. Beroende på hur kontrastrik bilden är, kommer alltså frekvensen hos den följd av impulser, som representerar televisionsbilden, att variera mellan 30 och 6.000.000 impulser per sekund.

Till skillnad därifrån överförs vid vanlig radiosändning ett frekvensområde mellan 50 och omkring 5.000 p/s, vilket är betydligt lättare att förstärka. Vid televisionssändning måste man överföra ett frekvensband, som är minst 6.000.000 p/s brett, och — i praktiken för att få god bildkvalitet — ofta 20 miljoner p/s. Härvid måste bärvägen vara tillräckligt stor i förhållande till bandbredden — lämpligen minst 500 miljoner p/s.

För att kunna överföra en bild i elektrisk form krävs ett ljuskänsligt material, t. ex. selenium. Den scen som skall överföras projiceras medelst en lins på en mosaikplatta av dylika ljuskänsliga »celler», som är isolerade från varandra. Ljuset från bilden frigör elektroner från dessa små partiklar, och allteftersom elektroner går förlorade, uppbyggs posi-



En engelsk televisionsmottagare, som kostar omkring 1.300 kronor. Bildstorleken är ungefär 15x20 centimeter.

SMALFILM GÖR TELEVISIONEN BILLIGARE



Televisionens »magiska öga». Denna televisionskamera är utrustad med superkänsligt orthicon-rör av RCA-fabrikat, som gör det möjligt att »se» televisionsprogram även vid ganska skum belysning.

tiva laddningar över mosaikplattan. Laddningarnas storlek svarar mot ljusfördelningen hos bilden.

Sedan överstryks mosaikplattan av en snabb elektronstråle, som neutraliserar dessa positiva laddningar i tur och ordning. I samma ögonblick som urladdningen sker överförs motsvarande impuls till en elektrod — kallad signalanoden — som vidarebefordrar impulserna till förstärkaren. Tyvärr kommer dock dessa snabba elektroner att förutom urladdningen av mosaikelementen även slå ut ett stort antal så kallade sekundärelektroner ur mosaikplattan. Dessa sprider sig över mosaikplattan och reducerar verkningsgraden samt alstrar en störande skugga. I modernare rör har man dock lyckats komma ifrån detta fenomen — ett sådant rör är emitronen, där mosaikplattan har samma potential som katoden samt elektronernas hastighet är låg.

Vid mottagarsidan sker den omvända processen — en elektronstråle får i katodstråleröret, här kallat kineskop, röra sig synkront med rörelsen i sändarröret, ikonoskopet, alltså från vänster till höger med början uppfifrån. Den rör sig alltså enligt samma schema som man läser. Under 1/30 sekund ritar strålen upp 441 linjer på skärmen — tack vare det flou-

(Forts. på sid. 39.)

RAKETDRIVNA MÅLTAVLOR

ersätter "korvar"



Målraket i eleverbart raketställ. För att synas bättre är raketen rödmålad.

De målflygplan med bogserade mål, som luftvärnet under många år övat skarpsskjutning mot, har tyvärr ej kunnat hålla jämna steg med den utveckling, som de moderna flygplanen undergått beträffande hastighet. Nuvarande bogserade »korvar» har en hastighet av högst ca 100 m/s eller 360 km/tim, vilket är för lite jämfört med vad förhållandena i fält kommer att bjuda på. Följden blir att serviserna vid automatkanonerna inte får tillräcklig träning i målföljning, eldgivning och eldreglering mot mål som föreställa snabba attackflygplan. Dessa uppträder på ett helt annat sätt än vad korven gör och kommer att kräva betydligt större beredskap av personalen i fält.

Ett attackflygplan, som avfyrar sina raketer på kanske 1 km avstånd från målet, skall ju helst nedskjutas innan det nått fram till denna punkt och om lvakan är placerad i målet innebär det att endast några sekunder står till förfogande för inriktning, avfyring, för projektilen att nå fram till flygplanet, eldreglering och verkningsgjutning.

Den första tanken på att använda en raket som mål för akanskjutning uppkom i USA sommaren 1941. Det ansågs att en raketdriven »måltavla» skulle kunna ge kanonserviserna den träning, som erfordrades utöver vad som erhöles med vanliga bogserade mål. Projektet utvecklades och innan nyåret 1942 hade ett stort antal s. k. målraketer skjutits. All utbildning se-

nare under kriget av akanserviser omfattade även skjutning mot dylika mål. Betydelsen därav framgår av ett yttrande »att trots att inga målraketer avlossades mot fienden, utom möjligen av misstag, voro dessa i väsentlig grad bidragande till segrerna».

En målraket kan sägas vara en vanlig artilleriraket försedd med mycket stora vingar eller fenor och utan sprängladdning. Den målas gul eller röd så att den syns väl mot himlen. En amerikansk typ var försedd med visselpipa i spetsen, så att samma ljud uppstod, som då de tyska Stukabombarna anföll under kriget. För att personalen lättare skall kunna upptäcka det relativt lilla målet, kan den försees med röksats. Utseendet framgår av bilden där raketen ligger i sitt ställ färdig för avskjutning.

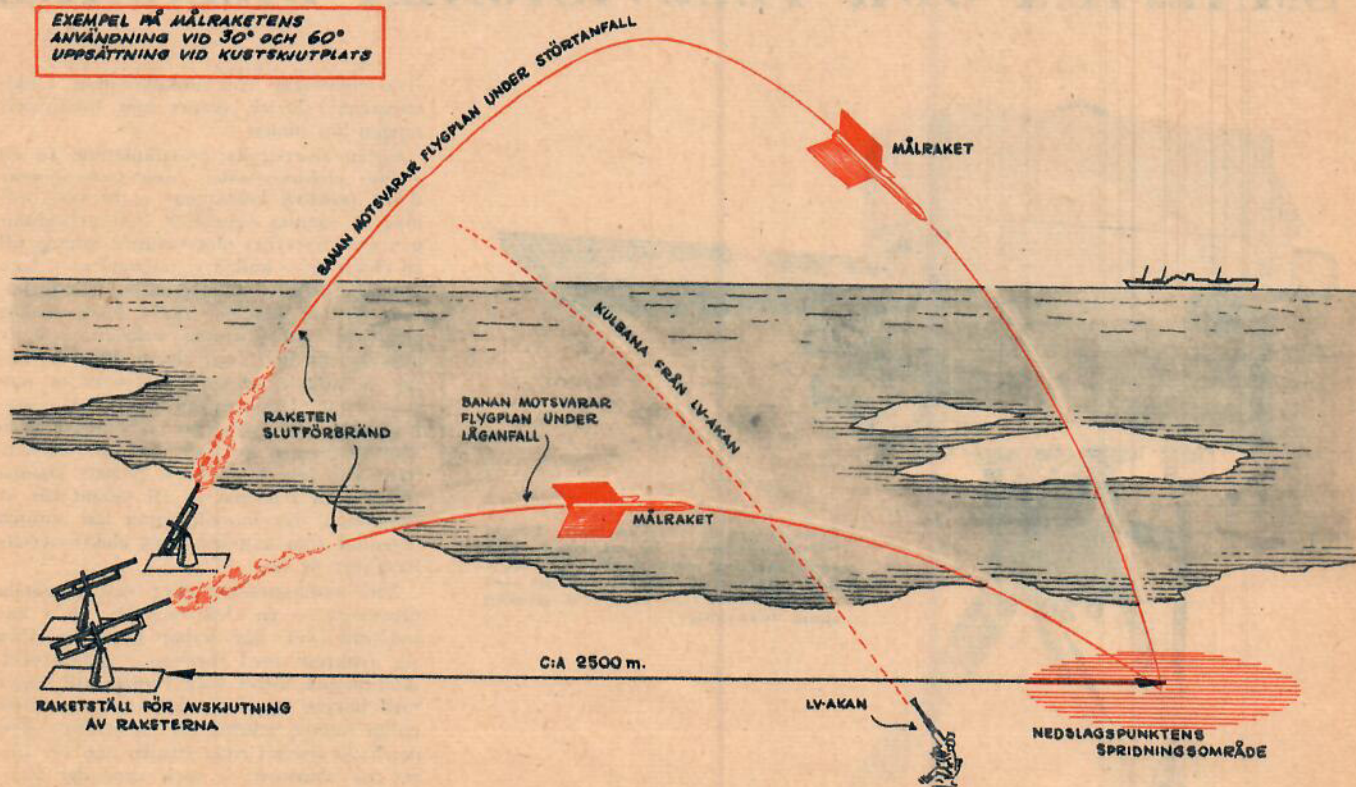
Hastigheten hos raketen är ca 200 m/s eller ca 700 km/t. Den glider fram i luften i en bana som kan regleras genom att raketställets elevation ändras. Vid relativt låg uppsättning, ca 30°, erhålles en bana som åskådliggör ett flygplan i låganfall och som liksom hoppar fram över terrängformationerna. Om uppsättningen göres större, ca 60°, får målraketen i sin nedgående del ungefär samma bana som ett flygplan under störtbombfällning. Se teckningen ovan. Mot varje raket kan skjutning ske under ca 20 sekunder.

Den automatkanon, som beskuter målraketen, bör stå så nära nedslagspunkten som möjligt, för att mest verklighetstrogna skjutning skall kunna utföras. Av säkerhetsskäl måste raketerna emellertid skjutas något vid sidan av kanonen, men efterhand som konstruktionen förbättras och tillräcklig erfarenhet om nedslagspunktens spridning erhålles, kan man krypa närmare och närmare denna med kanonen.

I Sverige ha vissa försök utförts med en konstruktion som i princip liknar den amerikanska förebilden. Dessa prov fortsätter och avser att förbättra och förbilliga raketen. Kostnaden för varje »måltavla» är dock så stor att man endast kan tänka sig en användning av dessa vid den avslutande tillämpade utbildningen av akanserviser. Även under sådana förhållanden torde målraketen bidra till att höja effektiviteten hos vårt närluftvärn.

C. H. N.

EXEMPEL PÅ MÅLRAKETENS ANVÄNDNING VID 30° OCH 60° UPPSÄTTNING VID KUSTSKJUTPLATS



Det fanns en tid efter kriget då Sveriges motorsport hette bröderna Carlsson. Motorsporten hade tvingats i ide under den stora kraftmätningen stormakterna emellan, och ur detta ide kom endast Bertil och Eskil Carlsson, de båda bröderna från Djursholm, fram pigga, vakna och vältränade. Medan kollegerna på tävlingsbanan fortfarande levde kvar i en sömndrucken efterkrigsdvala, låg bröderna Carlsson i och tränade för fullt.

Resultatet kunde endast bli ett: Överallt där de båda bröderna ställde upp, stod de först på prislistorna. Sveriges övriga fortkåkare fick finna sig i att beskåda djurs-holmsgrabbarnas breda ryggtavlor och riviga bakdäck så gott det gick när den carlssonska kolstybben sprutade dem i ögonen.

Men åren gick. Den carlssonska hegemonien inom motorcykelvärlden kunde inte vara för evigt. Det fanns andra som ville fram — som vaknade upp och satte igång med träningen på allvar. Och alla dessa andra satte det som ett ärorikt mål att en gång få ta Carlsonernas skalper.

Och i år har dessa skalpjägare — Kum-



Här kommer ingen förbi! BERTIL (9) och ESKIL CARLSSON har genom suverän lagkörning plockat åtskilliga värdefulla poäng åt sin klubb i årets »serieharvning».



Bertil har attackerats av några unga supporters vilka här får en eftertraktad namnteckning i sina autografböcker.

laindianer, Filbyter, Vargar och allt vad de heter — fått sina drömmar uppfyllda. Bröderna Carlsson har fått stryk i tävling efter tävling, och det har dykt upp tjugtals unga grabbar som varit beredda och kompetenta att ta upp den fallna carlssonska manteln. Av vad som sagts i det föregående kan förstås att detta inte beror på att bröderna Carlsson blivit sämre, utan att de andra blivit så mycket bättre.

Bertil är fortfarande samma pålitliga och bussiga grabb, som vi vant oss att se honom. En taktiker av rang, musikalisk och lyhörd för allt vad som sjunger i en sprintermotor, orädd, trygg och pålitlig — alltid med en räv bakom örat. Bertil är en av de verkligt få förare, som inte låtit framgångarna stiga sig åt huvudet, utan förblivit en genomtrevlig pojke, som alltid har ett vänligt ord, en uppmuntrande blinkning med ögat eller ett smittande småleende i beredskap åt alla och envar.

SVENSKA RACERSTJÄRNOR I:

"CARLSSON BROTHERS"

Av NILS TENGBERG

Vi inleder här en ny artikelserie där vi i ord och bild kommer att presentera de mest kända svenska racerförarna. Det blir en både intressant och spännande serie som varje motorintresserad kommer att ha nöje av att läsa. Men för att inte gå miste om något avsnitt bör ni i god tid försäkra er om att få varje nummer av TV under nästa år. Det bästa sättet är att prenumerera, vilket sker enklast genom att skicka in kortet som bifogas detta nummer.

»Den mest anspråkslösa och sympatiska människa man kan tänka sig», stod det i New Cross' presentation av Bertil när svenska förare gästade England i somras. I få ord: »I med- och motgång lika, sin lyckas överman» — det är Bertil Carlsson från Djursholm, en sportsman av renaste vatten.

För att fortsätta med citaten: »Sveriges ende förare av internationell klass», sa Mr. Mockford, mannen som vet mer än de flesta om rundbanesport, och som föstrat många av det Brittiska Imperiets bästa förare genom tiderna. En överdrift säger kanske någon och pekar på den gångna säsongens bakslag för Bertil. Knappast, säger vi som sett Speedway i olika länder, ty Bertil är ännu så länge ensam om en vinnande internationell stil (som han lärt sig på turnéer i Tyskland, Tjeckoslovakien, England, Danmark, Norge m. fl. länder) parad med säkerhet, motorkännedom, kallt omdöme, fysisk styrka och mångårig erfarenhet — Bertil har tävlat på motorcykel i dryga femton år. Han har kanske inte varit i sin allra bästa form i år, men den som tycker att han

(Forts. på sid. 38.)



»Lillebror» Eskil är en frisksur som behärskar isbanetekniken till fulländning. Det är färdigsnabbat även för den kommande säsongen.



Trängslen är stor på Tempelhof där de amerikanska transportplanen lossar sin last på förnödenheter och kol till de hungrande och fryssande berlinarna.

FLYGANDE GODSTÅG

räddar 2,5 miljoner berlinare från Sibirien

Med luftbron Berlin—Wunstorf i dec.

Flygmotorernas brummande hade ackompanjerat mina tre veckor i Berlin. Jag hörde dem från alla håll den mörka blåsiga natt jag ramlade ned från skyarna till Gatow-fältet i västra Berlin. Som i ett töcken såg jag de väldiga Yorkmaskinerna komma och gå, ett evigt rullande paternosterverk. När jag klockan fyra på morgonen kommit upp på mitt oeldade hotellrum vid Fasanenstrasse i stans centrum, såg jag röda och gröna lanternor som lysande flugor över takåsarna. Vart jag begav mig under mina irrande färder bland ruinerna i vad som en gång avsågs till världens huvudstad, hörde jag detta monotona buller. Jag kommer aldrig att glömma det! Berlinarna troligtvis inte heller, även om de nu på senhösten 1948 verkade närmast omedvetna därom. Brummandet från de fyrmotoriga transportplanen räddade 2,5 miljoner av dem från Sibirien. Det höll dem kvar i Europa.

Nu var jag själv åter som en del av bullret, där jag satt tillbakasjunken på de renaste kolsäckar jag lyckats finna i planets »ballast» under färden västerut. Kolsäckarna var tomma — det kanske är bäst att påpeka den saken först som sist. De hade förts till Berlin och tömts där. Nu skulle de tillbaka till Wunstorf för att fyllas på nytt. Den officiella ryska tesen är att luftbron användes som ett medel att utplundra Berlin. Potatis, bränsle och kol

som distribueras av de snälla myndigheterna i Östberlin, jämte allt det som på olagliga vägar föres in till Västberlin från den staden omgivande östzonen, allt detta fraktas med flygplanen väster ut, till det nödlidande kapitalistiska Västtyskland. Man frågar om någon av ryssarna själva tror på detta. Att de har mage att låta sina tyska lakejer skriva det ger dock Berlin-läget rätt bra i ett nötskal.

Till Berlin flög jag i en Dakota tillsammans med 17 andra passagerare, mestadels brittiska militärer, men också några civila tyskar som med ockupationsmaktens välsignelse varit »utomlands» i sitt eget land. Vi satt på fällstolar längs väggarna, tittade på varandra som i spårvagnarna i Göteborg och Gävle. Nu på återvägen var vi bara tre. En dam som fått stewartens sittplats, och två svenska skribenter som dāsade på kolsäckar.

Morgonen hade varit den dimmigaste på flera veckor.

När jag bilade ut till Gatow låg dimman som ett fuktigt täcke kring bilen. Fotgängarna hastade till jobbet som spökfigurer. På Gatow var det relativt lugnt. De enda plan som kom och gick som urverk var de fyrmotoriga brittiska Yorkmaskinerna, som togs in på radar. Det

var som underverk att se dem stiga ner ur dimman, synliga bara några sekunder innan de dunsade i den hala cementplattan. När jag lämnade fram min reserekvitation och nämnde Lübeck, skakade RAF-kaptenen på huvudet. »Vi har inte haft någon kärra från Lübeck sedan klockan 3 i morse! Ingen på väg heller så vitt jag vet. De enda som går i det här vädret är Yorkarna.»

Så fick jag då slå mig ned för att vänta. Rapporterna lät inte alldeles hopplösa. Efter en dryg timmes väntan började det lätta litet. Man såg åtminstone trädtoppar och flaggstångsknoppar. Molnen började driva. Ja, verkligen! Där kom en Skymaster! Och en till. Pang, pang, pang... det ena amerikanska planet efter det andra, tre minuters mellanrum mellan varje. Då och då en trogen York som utspädning. Det var en fantastisk syn. De tyska arbetarna som legat på sina lastbilsflak och slöat fick liv i armar och ben. På några minuter var hela fältet i rörelse. Men fortfarande inga »lübeckare». Bästa att ta Wunstorf i alla fall!

Kaptenen visade mig hur jag skulle gå över fältet för att komma till lossningsplatsen utan att bli överkörd på vägen. Så tog jag min väska och skrivmaskinen och lunkade iväg, förbi ångvältar och arbetsgrupper som höll på att bygga ut och förbättra fältet. Det verkade otäckt ibland då man befann sig mitt i riktningen för någon av de stora bjässarna, som lossats

Reportage: Svante Löfgren



De amerikanska flygarna är verkliga spexmakare som med sina rolliga upptåg piggar upp stämningen i det dystra Berlin. Här ses kamelen Clarence som nyligen damp ner på Tempelhof i en Dakota och hälsades välkommen av 4.000 begelstrade ungar.

och nu lotsades fram till startbanan igen. Men kaptenen hade visat vägen rätt.

Jag vinkade åt planet som stod främst i kön och just började rusa motorerna. Piloten stack ut huvudet. »Vi är klara redan, ta nästa.» Otur igen, visade det sig. Nästa plan var lastat med en väldig gaffeltruck, del av det maskineri som nu flyges till Berlins tre flygfält för att lossningen där skall gå snabbare. Man väntade i det längsta för att se om inte blockaden skulle hävas, men sedan Berlin-frågan spruckit i säkerhetsrådet i Paris förstod man att det var bäst ordna för sig på lång sikt. De tyska arbetarna pratade alla i munnen på varandra. De övervakande RAF-britterna la in ett ord då och då men tycktes annars rätt ointresserade för det hela. De luggslitna tyskarna arbetade bra, sa en brittsergeant, så länge allt går efter ritningarna. Här hade en ny grej kommit med i ett plan, och nu ville alla lufta sina synpunkter. Planet blev stående både en, två och tre kvartar och stoppade upp de andra yorkarna som redan var lossade, men det var inte så farligt i dag med den klena trafiken. Så skulle vi iväg. Innan luckan hann stängas kom emellertid en väldig Rolls Royce svepande. En major sprang fram och höll upp dörren, två generaler och en äldre, pälsklädd dam klev ur. Damen var själve Staffords Cripps privatsekreterare, a Very Important Person.

Hon intog sin plats. Telegrafisten meddelade klart — och iväg var vi. Upp i en mjölkvit dimma som gjorde denna dramatiska luftbrofärd till en av mina allra intresselösaste flygningar.

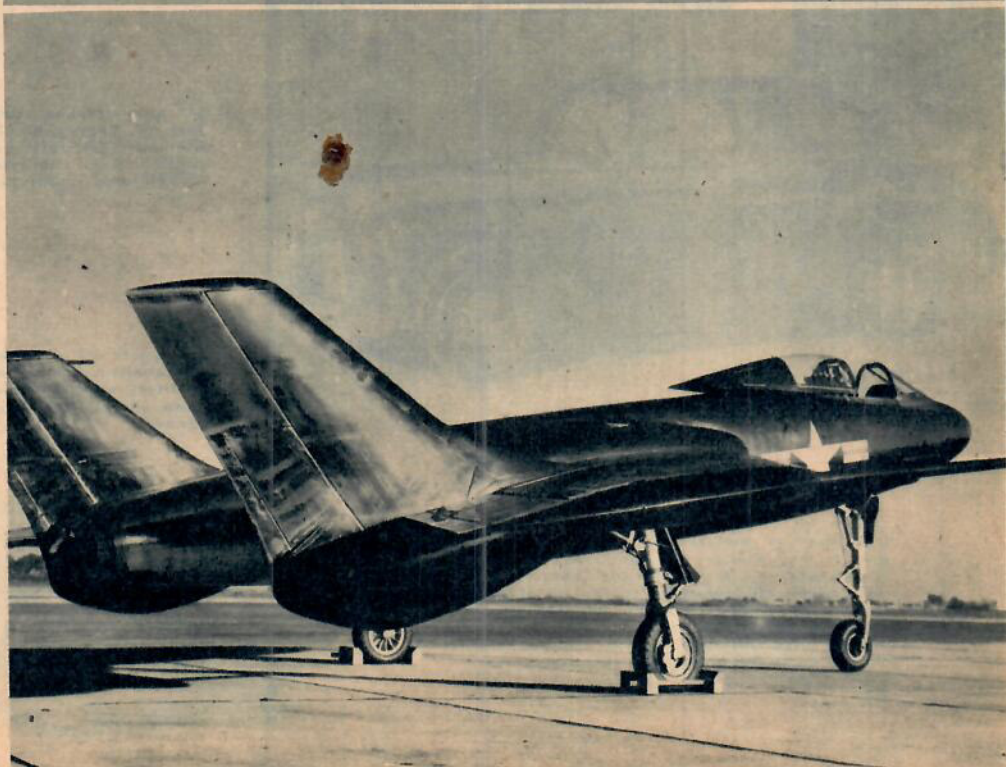
(Forts. på sid. 44.)

FLYG NYTT



SNABB HANGARFARTYGSJAKT

Nyheter från amerikanska marinflygets experimentverkstäder har duggat tätt på sista tiden. Den senaste sensationen heter Chance Vought XF 7U-1 — en extrem flygande vinge med två reaktionsaggregat. Planet har en toppfart på »över» 1.000 km/t men det märkligaste av allt är att det är avsett att baseras på hangarfartyg. Bilden ovan visar »vingen» under första provflygningen och på bilden nedan framgår några intressanta detaljer i ving- och fenarrangemanget.





HEALEY

har på kort tid blivit en av de mest eftertraktade europeiska vagnarna i USA. I år har fabriken släppt ut denna hyper-eleganta sportmodell med en 2,5 liters fyrcylindrig Riley-byggt toppventilmotor. Vagnen är fyrsitsig och har en mycket lätt aluminiumkaross. Toppfarten är nära 180 km/t.



HUMBER

visade bl. a. denna vagn vars kaross bär tydliga spår av amerikanskt inflytande. Man lägger t. ex. märke till de långt bakåtdragna framflyglarna, de markerade bakflyglarna och den väldiga vindrutan. Karossen är också betydligt lättare än på de gamla modellerna. Vagnen som ses på bilden har typbeteckningen Hawk och är utrustad med en fyrcylindrig motor på 56 hk. Cylindervolymen är två liter.

REVOLUTION

PÅ ENGELSKA BILMARKNADEN

De engelska bilfabrikerna har lagt sin gamla konservatism på hyllan och visar upp en helt ny stil på sina 1949 års modeller.

Exportera och åter exportera är mottot för dagens engelska bilindustri. Och var lugn för att Englands många bilfabrikanter inte skyr några ansträngningar för att göra sina vagnar så attraktiva som möjligt för utländska köpare. I första hand friar man givetvis till amerikanarna, vilket de starkt amerikanserade skapelserna som nyligen visades på den stora bilexpon i Earls Court i London, vittnade om.

För export only — endast för export var den stående frasen när det gällde de nya modellerna men trots detta visade engelsmännen ett enormt intresse för denna hittills största bilutställning på öriket. Under de 11 dagar den pågick besöktes utställningen av närmare 10.000 personer i timmen.

Bilderna på detta uppslag visar några av de intressantaste nyheterna som presenterades i Earls Court.

(Reportage: L. Karman.)

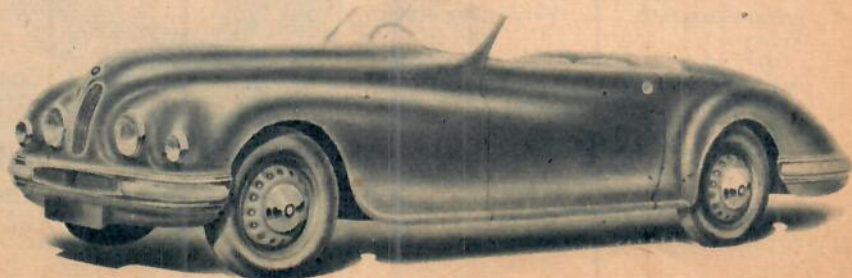


MORRIS

är utan tvekan den mest »amerikaniserade» engelska vagnen just nu. Vagnen har bl. a. fribärande stålkaross med massor av förkromade dekorationer som enligt amerikansk uppfattning måste finnas på en modern bil. Modellen ovan heter Oxford och har en fyrcylindrig motor på 1,47 liter.

BRISTOL

har inlett ett givande samarbete med den kända italienska karosserifabriken Pinin-Farina vilket bl. a. resulterat i denna vackra tvåliters sportenbriole. Det är inte svårt att spåra ett visst släktskap med BMW, Alfa Romeo och Lancia. Priset är omkring 35.000 kronor.





WOLSELEY

som tillhör samma koncern som Morris har också gått in för den amerikanska utformningen men bibehållit den gamla kylaren — en lyckad kombination mellan modern strömlinjeform och traditionell engelsk stil. Bland de tekniska finesserna märks en fyrcylindrig toppventilmotor med överliggande kamaxel och torsionsfjädring.



Det svåra valutaläget har blivit en hård prövning för de konservativa engelska bllkonstruktörerna som plötsligt tvingats acceptera helt nya principer i fråga om utformning av karosser. Inget ont som inte... osv.



ALLARD

är ett av de allra nyaste märkena på den engelska bilmärknaden. De första vagnarna tillverkades strax före kriget och konstruktionen bygger i huvudsak på Ford-delar. Motorn är en Ford V-8 med 3,6 liters slagvolym. Vagnen är mycket snabb och har goda väghållningsegenskaper.

JAGUAR

visade en synnerligen extrem sportvagn som både i fråga om prestanda och utformning bör tillfredsställa även den mest kräsne finsmakaren. Vagnen finns i två olika versioner vilka skiljer sig från varandra genom motorutrustningen. Den ena modellen har en sexcylindrig 3,5 liters toppventilmotor med dubbla överliggande kamaxlar och dubbla förgasare medan den andra är utrustad med en serietillverkad version av Coldie Gardners fyrcylindriga rekordmotor som vid 5.000 v/min ger 95 hk. Cylindervolymen på denna motor är två liter.

TEKNIKENS VÄRLD 25—26/48



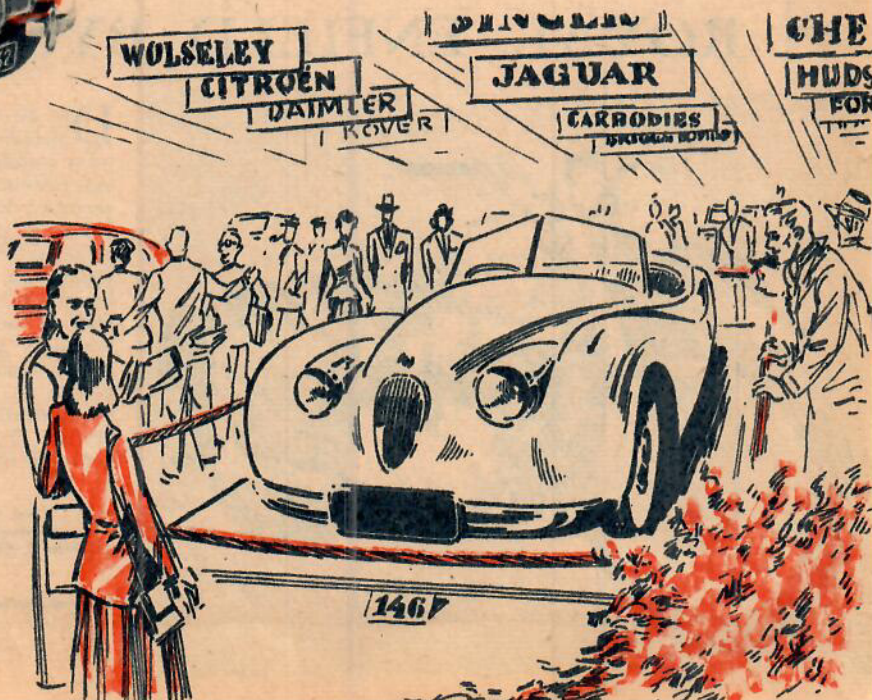
ASTON-MARTIN

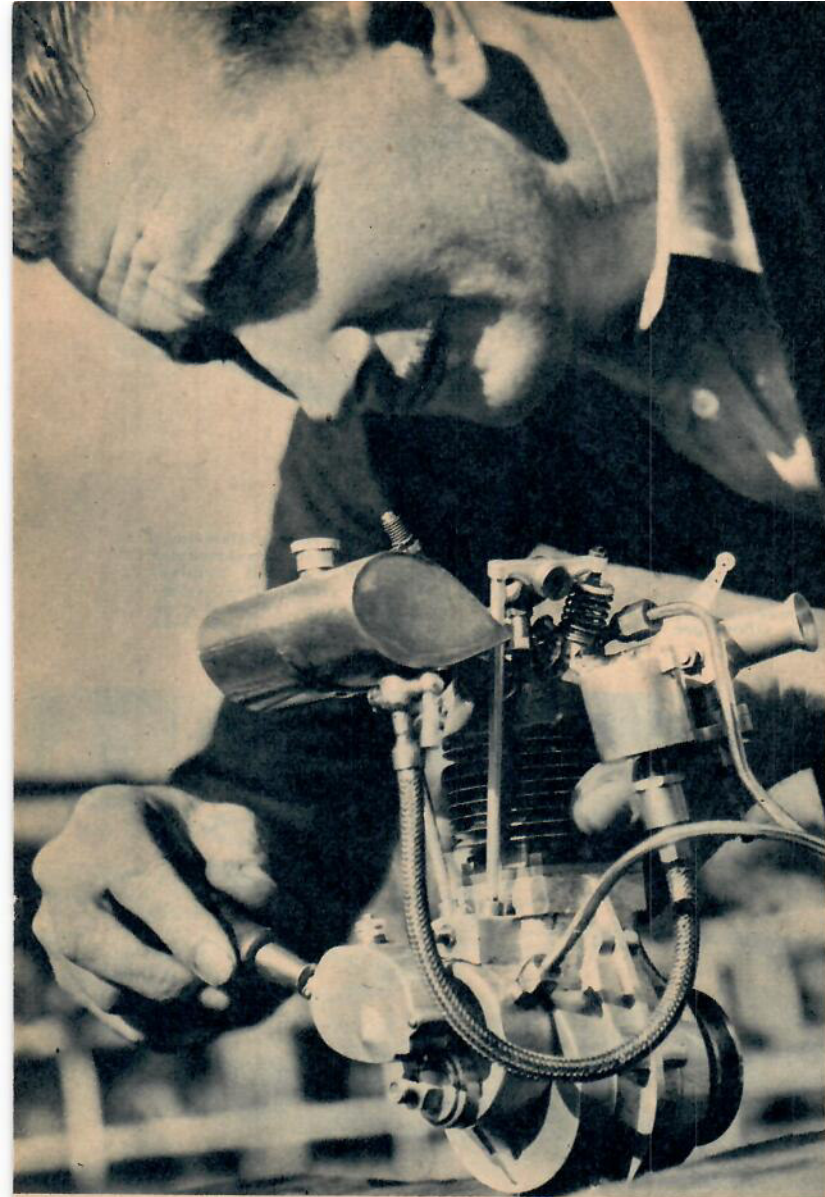
var före kriget ett av de mest framgångsrika engelska bilmärkena på internationella tävlingsbanor. På grund av materialsvårigheter har tillverkningen legat nere under en längre tid men till Londonutställningen lyckades man dock få fram detta nya vrålak. Den strömlinjeformade motorhuven döljer en 90 hk fyrcylindrig toppventilmotor på två liter vilken ger vagnen en toppfart som ligger ett gott stycke över 150 km/t.



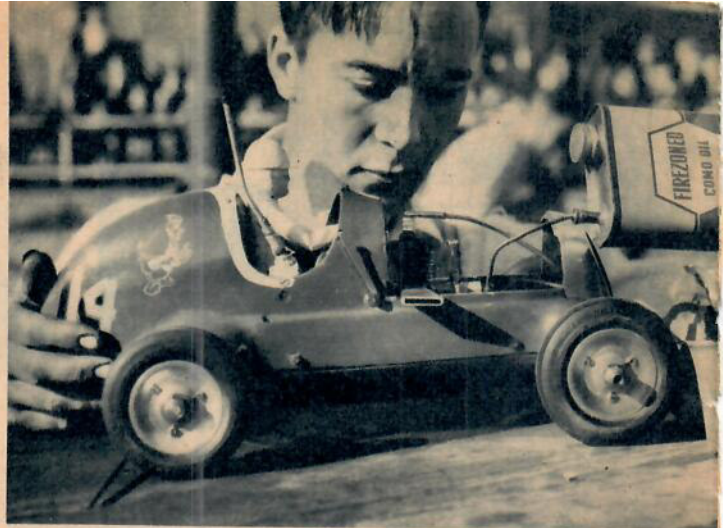
SUNBEAM-TALBOT

som också hör till de klassiska engelska bilmärkena har kommit med ett par nya modeller av vilka denna Convertible är den trevligaste. Den levereras med alternativt en 47 hk eller en 64 hk toppventilmotor. Båda modellerna är synnerligen gediget byggda.





Denna toppventilade modellmotor kan NORMAN COOPER betrakta med stolthet. Motorn är en vattenkyld fyrtaktare som Cooper har installerad i en modellracebåt. Båten har kört ca 80 km/t.



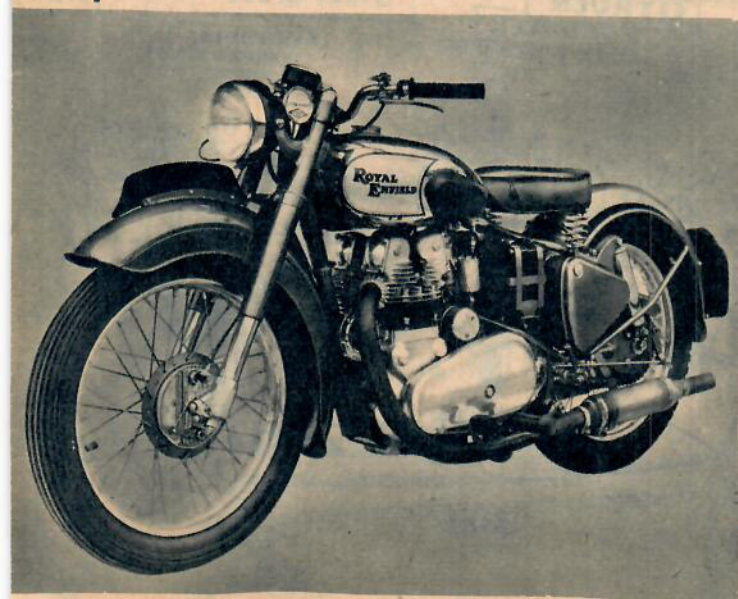
78 km/t har DEITH DODDS kört med sin hembyggda proto. Där är våra modellracegrabbars långt före. Bränslet är färdigblandat och på en tankning går bilen 6,5 km.

MODELLRACING I AUSTRALIEN

Bilderna här invid kommer från Australien och visar att modellracehobbyn har sina anhängare även i kängurulandet. Man har bl. a. en stor modellbyggarorganisation vars lokalföreningar ofta har förnämliga hobbyverkstäder till sina medlemmars förfogande. De australiensiska modellracebilar och båtarna verkar emellertid att vara i största laget enligt svensk uppfattning, men väl byggda är de. Titta bara på motorn på bilden t. v. En prydlig fyrtaktare med toppventiler och allting.



ROYAL ENFIELD BYGGER "DUBBELPIP"



Det är utställningsår i England och till den största motorcykelutställning, som någonsin hållits i Earls Court, har fabrikena måst komma med så många nyheter som möjligt. Nya och delvis ganska revolutionerande modeller har droppat tätt från det annars konservativa England.

En av dessa uppseendeväckande nyheter är Royal Enfields tvåcylindriga 500-kubikare som iordningsställdes lagom till utställningen. Denna nya modell är uppseendeväckande såtillvida att den är tvåcylindrig, ty Royal Enfield har efter kriget specialiserat sig på encylindriga motorer. Den nya motorn är byggd efter »vertical twin»-principen, som börjar bli en tröttsam farso. De engelska fabriker, som inte gör sådana maskiner är räknade på ena handens fingrar — t. o. m. A. J. S.-Matchless, som hållit på en cylinder i det längsta, har en »vertical twin» på prov. Även du min Brutus, kan man förvånad utbrista. Tydligt är emellertid att just den typen av motor slagit an bättre än någon annan efter kriget.

(Forts. på sid. 46.)

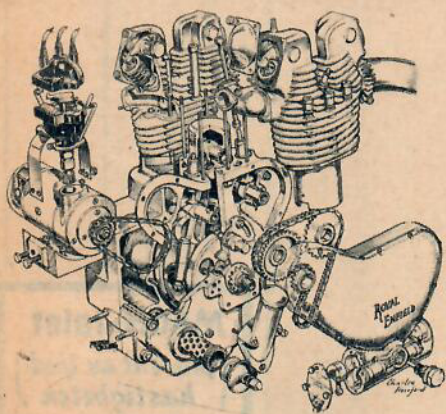
T. v.: Den nya modellen är lika tilltalande och »business-like» Enfields tidigare maskiner. Man har tydligen haft bråttom att fotografera den nya maskinen eftersom avgasrören inte förkromats.



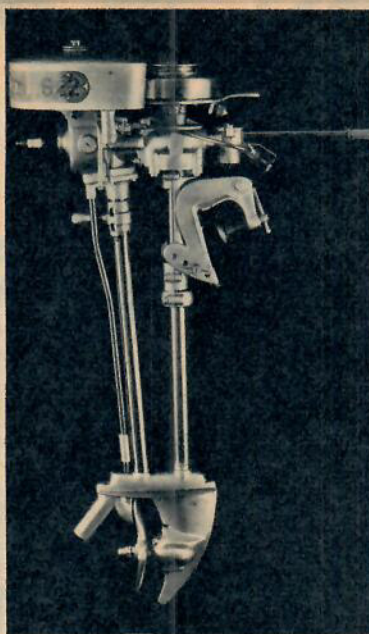
Modellbåtsracing är populärt i Australien. Denna båt är en meter lång och har gjort 75 km/t. Båten har byggts av J. DOUCE och motorn är en av Norman Coopers fyr-taktare.



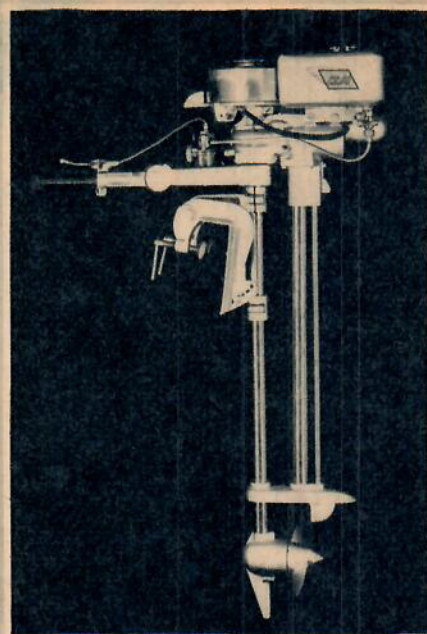
Någonting för »Getingarna» och andra svenska modellracerentusiaster är denna startapparat som drivs av en elmotor vars varvtal hålls konstant av en luftkompressor.



Motorplocket i »exploderad» skiss. Det framgår tydligt av denna skiss att cylindern och topplocket inte har några delar gemensamma utan är byggda helt separata. Lägga även märke till hur man har ordnat med spänning av kamaxelkedjan.



ELIOS 62: cylindervolym 62 cm³, cylinderdiameter 42 mm, slaglängd 45 mm, varvtal 4.000 v/min, effekt 2 hk, bränsleförbrukning 1 l/tim, vikt 8 kg.



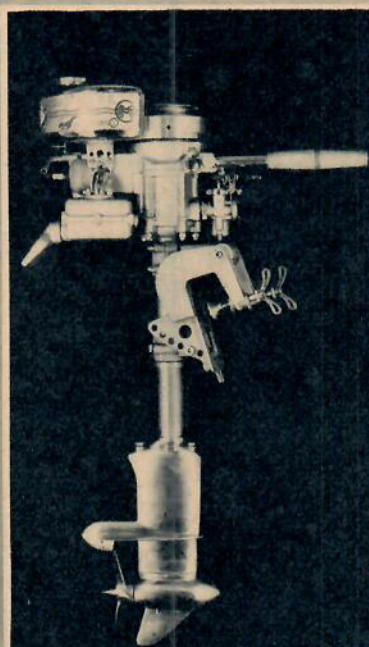
ALBATROSS: cylindervolym 65 cm³, varvtal 4.000 v/min, effekt 2,3 hk, bränsleförbrukning 1 l/tim. Motorn är beräknad för farter på 10–15 km/t.

ITALIENSKA AKTERSNURROR

Italienarna är sedan gammalt kända som experter på små motorer men trots detta hör man sällan talas om italienska utombordsmotorer. Detta är desto mer egendomligt eftersom Italien med sina långa kuster är ett typiskt motorbåtsland. I fråga om

extrema racermaskiner gjorde italienerna för ett 20-tal år sedan sensation genom att slå flera rekord men sedan dess har man i huvudsak kört med amerikanska maskiner.

(Forts. på sid. 38).



GIRINO: cylindervolym 61,7 cm³, cylinderdiameter 40 mm, slaglängd 49 mm, varvtal 6.500 v/min, propellerns varvtal 2.600 v/min, effekt 3,5 hk, vikt 13,5 kg.



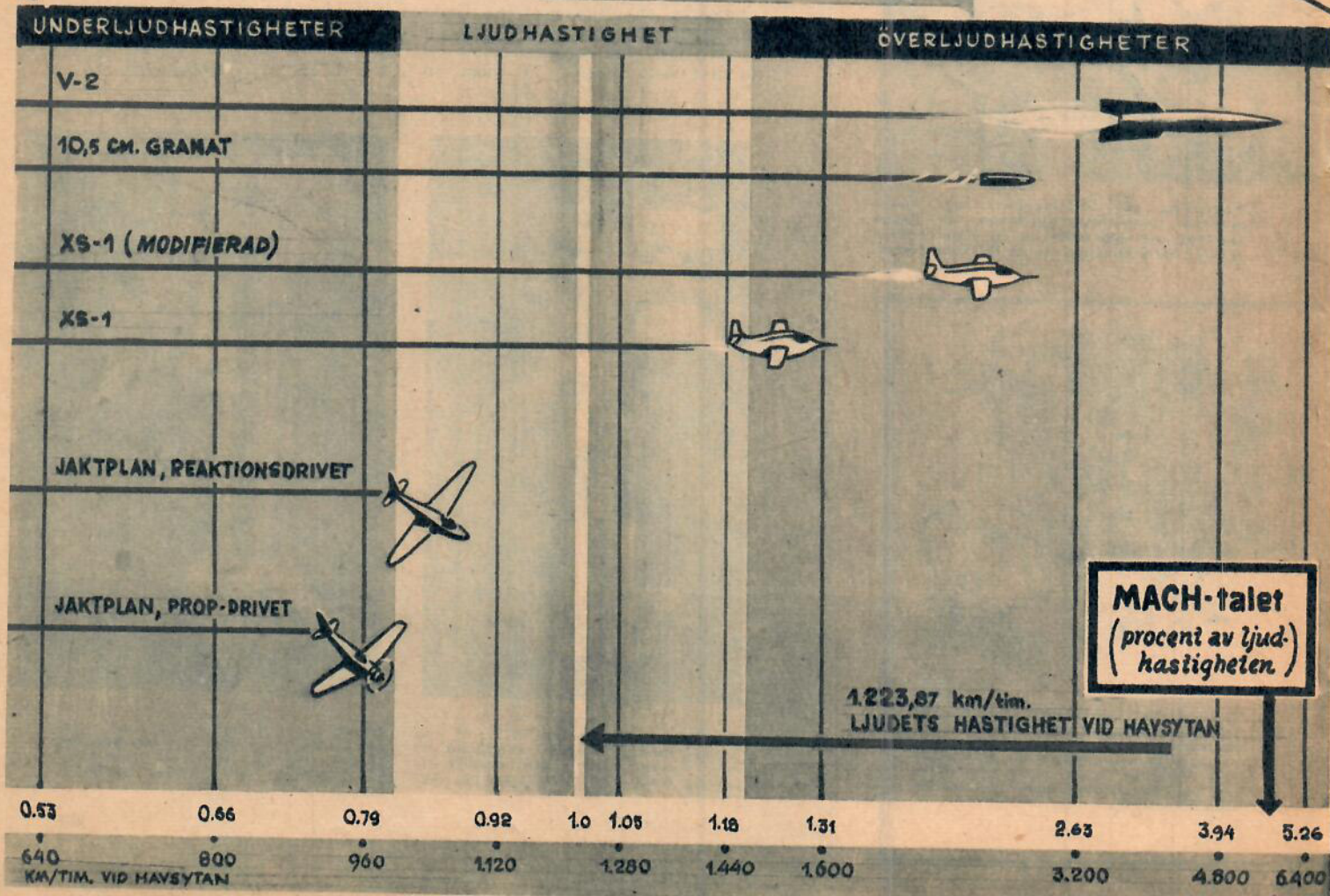
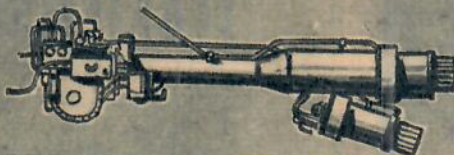
ELIOS 33: cylindervolym 33 cm³, varvtal 4.000 v/min, effekt 1,2 hk, bränsleförbrukning 0,5 l/tim. vikt 7 kg. Magnetändningen är av typ Marinelli-Bosch.

RYMD- SKEPPEN KOMMER

Även om vetenskapen har ett stycke kvar till konstruerandet av Jules Vernes mångomskrivna rymdskepp så har man i alla fall kommit en bra bit på väg både vad hastighet och höjd beträffar. En amerikansk vetenskapsman lär dessutom ha påstått att allt som avhåller honom från att bygga en månrocket är bristen på tillräckliga penningmedel. Vår tecknare, Magnus Geme, ger här en inblick i försöken att nå allt högre höjder och farter.

BELL XS-1, AMERIKANSKT FÖRSÖKSPLAN
DRIVES MED 4 ST. RAKETAGGREGAT I STJÄRTEN
HAR NÅTT HASTIGHETER BETYDLIGT ÖVER LJUD-
VALLEN. SKALL ENLIGT BERÄKNINGARNA STÅ
RYCKEN FÖR FARTER OMKRING 3.000 KM/TIM.
SPÄNNVIDD: 8,5 METER.

RAKETMOTOR:





PILOTENS UTRYMME I X-1 ÄR I KNAPPASTE LAGET. SIKTEN ÄR DÄLIG. KABINEN ÄR TRYCKSÄKER FÖR HÖJDER PÅ UPP TILL 25.000 METER.

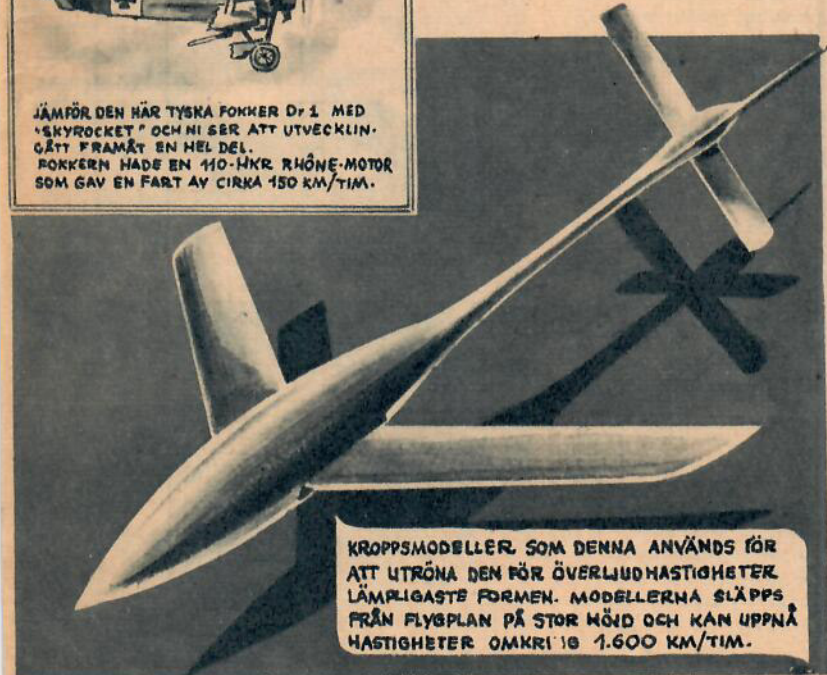


DOUGLAS 558-2 »SKYROCKET«
 KRAFTKÄLLA: WESTINGHOUSE'S REAKTIONSAGGREGAT »YANKEE« SAMT RAKETMOTOR MED 4 TUBER. MED ENBART REA-AGGREGAT ÄR STIGTIDEN TILL 7.600 m. 3 min. PLANETS LÄNGD ÄR 13 m. SPÄNNVIDD 7,6 m. PLANET TILLHÖR AM. FLOTTAN OCH ANVÄNDES UTSLUTANDE SOM FLYGANDE LABORATORIUM.



1917

JÄMFÖR DEN HÄR TYSKA FOKKER Dr 1 MED »SKYROCKET« OCH NI SER ATT UTVECKLINGEN GÅTT FRÄMÅT EN HEL DEL. FOKKERN HADE EN 110-HKR RHÖNE-MOTOR SOM GAV EN FART AV CIRKA 150 KM/TIM.



KROPPSMODELLER SOM DENNA ANVÄNDS FÖR ATT UTRÖNA DEN FÖR ÖVERLJUDHASTIGHETER LÄMPLIGASTE FORMEN. MODELLERNA SLÄPPS FRÅN FLYGPLAN PÅ STOR HÖJD OCH KAN UPPNÅ HASTIGHETER OMKR 16 1.600 KM/TIM.

MÄNEN

METEORITER. MED EN VIKT AV MINDRE ÄN ETT KILO KAN PÅ GRUND AV SIN ENORMA HASTIGHET FÖRSTÖRA ETT RYMSKEPP.

ATOMKRAFT ÄR NÖDVÄNDIG FÖR ATT MAN SKALL KUNNA DRIVA ETT RYMSKEPP UT I VÄRLDERYMDEN

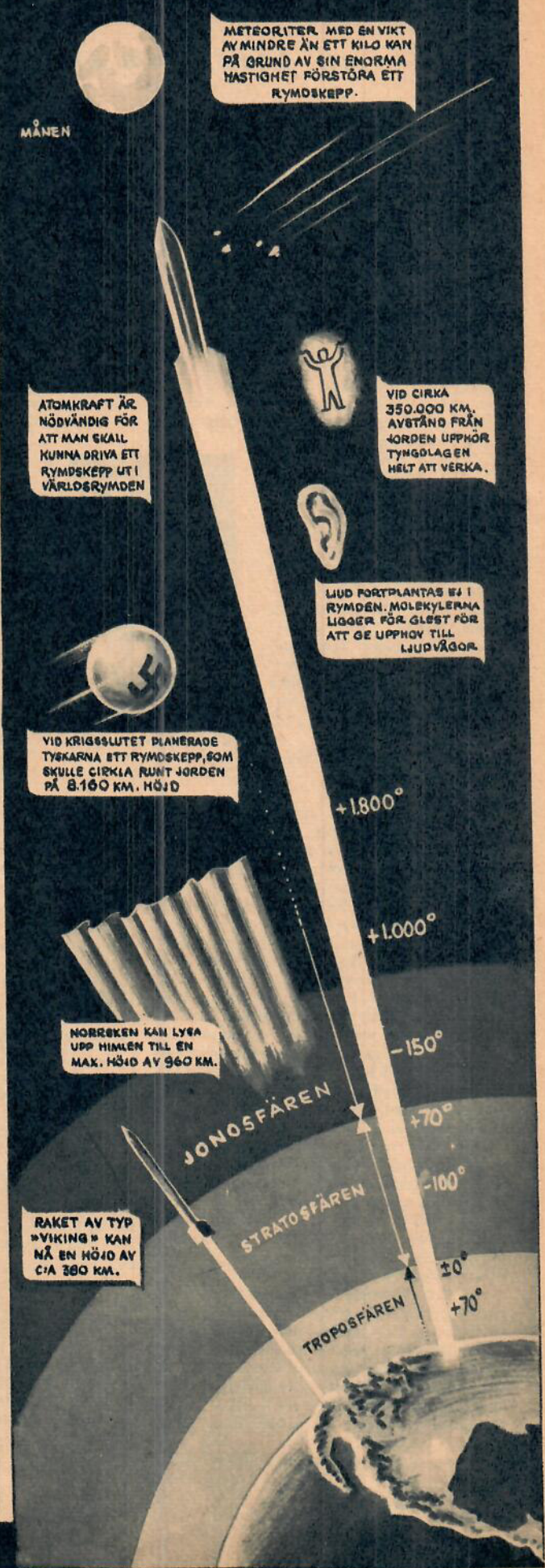
VID CIRKA 350.000 KM. AVSTÅND FRÅN JORDEN UPPHÖR TYNGDLAGEN HELT ATT VERKA.

LJUD FORTPLANTAS EJ I RYMDEN. MOLEKYLERNA LIGGER FÖR GLEST FÖR ATT GE UPPHOV TILL LJUDVÄGOR.

VID KRIGSLUTET PLANERADE TYSKARNA ETT RYMSKEPP, SOM SKULLE CIRKLA RUNT JORDEN PÅ 8.160 KM. HÖJD

NORRREKEN KAN LYSA UPP HIMLEN TILL EN MAX. HÖJD AV 960 KM.

RAKET AV TYP »VIKING« KAN NÅ EN HÖJD AV C/A 360 KM.



M. Gerde 48

”GONDWANALAND”

— en försvunnen kontinent

För mer än hundra miljoner år sedan, när istiden var på retur, växte på södra halvklotet en buske, som inte på något sätt påminner om de växter vi idag känner till. Den har kallats »Glossopteris», tung-ormbunke, och man känner till den från upphittade fossil.

Historien om glossopteris är i själva verket historien om en försvunnen kontinent. För att följa spåren av glossopteris måste man dra en linje genom Argentina och Brasilien, sedan ta ett hopp över Atlanten och passera Afrika vid Kongo, samt över Indiska Oceanen till Kashmir i Indien. Fyra femtedelar av allt land söder om denna linje, inklusive västra Australien och Antarktien, var på den tiden täckta med glossopteris.

Är inte detta fantastiskt? På den isbetäckta Antarktien växer inga buskar — endast polarexpeditioner kan ta sig fram i detta land. Vidare ligger Kashmir ovanför ekvatorn och för att komma därifrån till Patagonien vid Sydamerikas sydspets måste man passera över två oceaner. Hur kunde en och samma växt trivas inom så ytterst olika klimat? Och hur kunde glossopteris ta sig över tusentals kilometer hav?

Svaret på dessa frågor ligger i *Gondwanaland* — en försvunnen kontinent, som omfattade delar av Indien, Australien, Afrika, Sydamerika och Antarktien. Namnet kommer från den trakt i Indien där de i klipporna intryckta resterna av glossopteris första gången hittades.

Kontinenten Gondwanaland var relativt flack, tyst och ofruktbar, och med ett ganska kallt klimat. Ofantliga glaciärer hade kanat över dess yta och kvarlämnat samma sorts planslipade klippformationer, grunda sjöar och träsk som utmärker norra Kanadas tundror. Ett sådant flackt, fuktigt land är idealiskt för spridandet av en livskraftig växt. Det räckte sålunda säkerligen med några få hundra tusen år för att glossopteris skulle hinna utbreda sig från kust till kust på kontinenten Gondwanaland.

Men den världsomfattande torkperiod som följde på istiden kom snart buskens blad att skrumpna, och kvar fanns till slut endast dess avtryck i klipporna.

Men vad blev det av Gondwanaland?

I enlighet med teorien om kontinenter på drift synes Gondwanaland ha sönderdelats i bitar som sprits åt olika håll och även det flyktigaste ögonkast på en världskarta ger en antydning om att så har varit fallet. Det rundade hörnet vid nordöstra Brasilien passar precis ihop med Guinea-Bukten vid Afrikas kust — liksom hela Sydamerikas kust söder därom passar ihop med motsvarande afrikanska kust. De olika kontinenterna passar ihop som bitarna i ett pussel.

Även bergskedjorna sammanfaller. Sydamerikas Ander fortsätter i Antarktiens

bergskedjor. Samma sorts bergarter och samma primitiva djurarter återfinns man hos kontinenter på olika sidor om oceanerna.

Men kan land röra sig i sidled? Varje geolog vet att bergskedjorna har uppstått genom veckningar i jordskorpan. Var och en kan skapa typiska bergsformationer blott och bart genom att skjuta ihop ett lakan. Sålunda har alperna uppstått genom en hoptryckning av jordskorpan på ungefär 120 km varvid bl. a. Medelhavet bildades. Den skandinaviska bergskedjan uppstod genom en liknande förskjutning på ungefär 100 km varvid Östersjön fick sin nuvarande utformning och Himalayas bergskedja bildades på bekostnad av icke mindre än drygt 3.200 km land.

Kontinenternas skorpa, d. v. s. det granitskikt som vi tänker oss fast förankrat vid jordens själva kärna, är förvånansvärt tunn — endast mellan 15 och 30 km. Den är egentligen endast fragment av ett tunt skal flytande på det tjocka lagret av silikater.

Vid slutet av istiden låg Gondwanaland någonstans inom den kalla temperade zonen ovanför Sydpolen. Men snart började den kolossala landmassan driva i nordvästlig riktning. Senare övergick rörelsen till att bli mera nordlig. Precis som vindarna

på grund av jordens rotation på norra halvklotet avviker medsols och på södra motsols, märktes nu en tendens hos den drivande kontinenten att vilja röra sig motsols.

Den härigenom uppkomna spänningen hos kontinenten blev för stark — Afrika slet sig fritt och återtog sin nordliga rörelse in mot de tropiska områdena, där den slutligen ofrånkomligt måste kollidera med Europa och Asien. Den våldsamma stöten vid denna kollision skapade de Atlas-Persiska bergskedjorna.

Sedan den skakat av sig Afrika, fortsatte den övriga delen av kontinenten söderut — under sin rörelse motsols — mot kallare trakter. Men förlusten av en koloss sådan som Afrika hade försvagat dess struktur. Under det den rörde sig runt under ytterligare 50 miljoner år separerade även Sydamerika, Indien och Australien som så småningom antog sina välkända konturer medan de fortsatte att driva i olika riktningar till de lägen där vi kan finna dem på kartan idag.

Men kontinenten Gondwanalands kärna fortsatte söderut mot den eviga isens trakter kring Sydpolen — vi kallar dess rester idag för Antarktien.

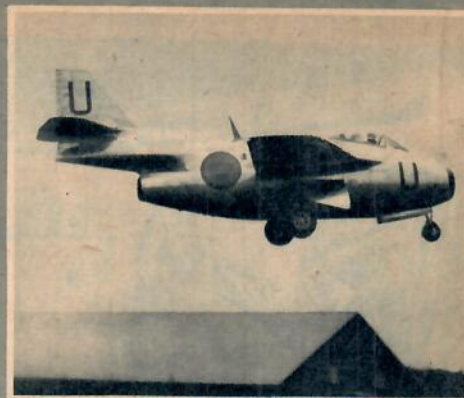
Men — säger den tvivlande — är det verkligen möjligt att hela kontinenter på detta sätt driver tusentals kilometer?

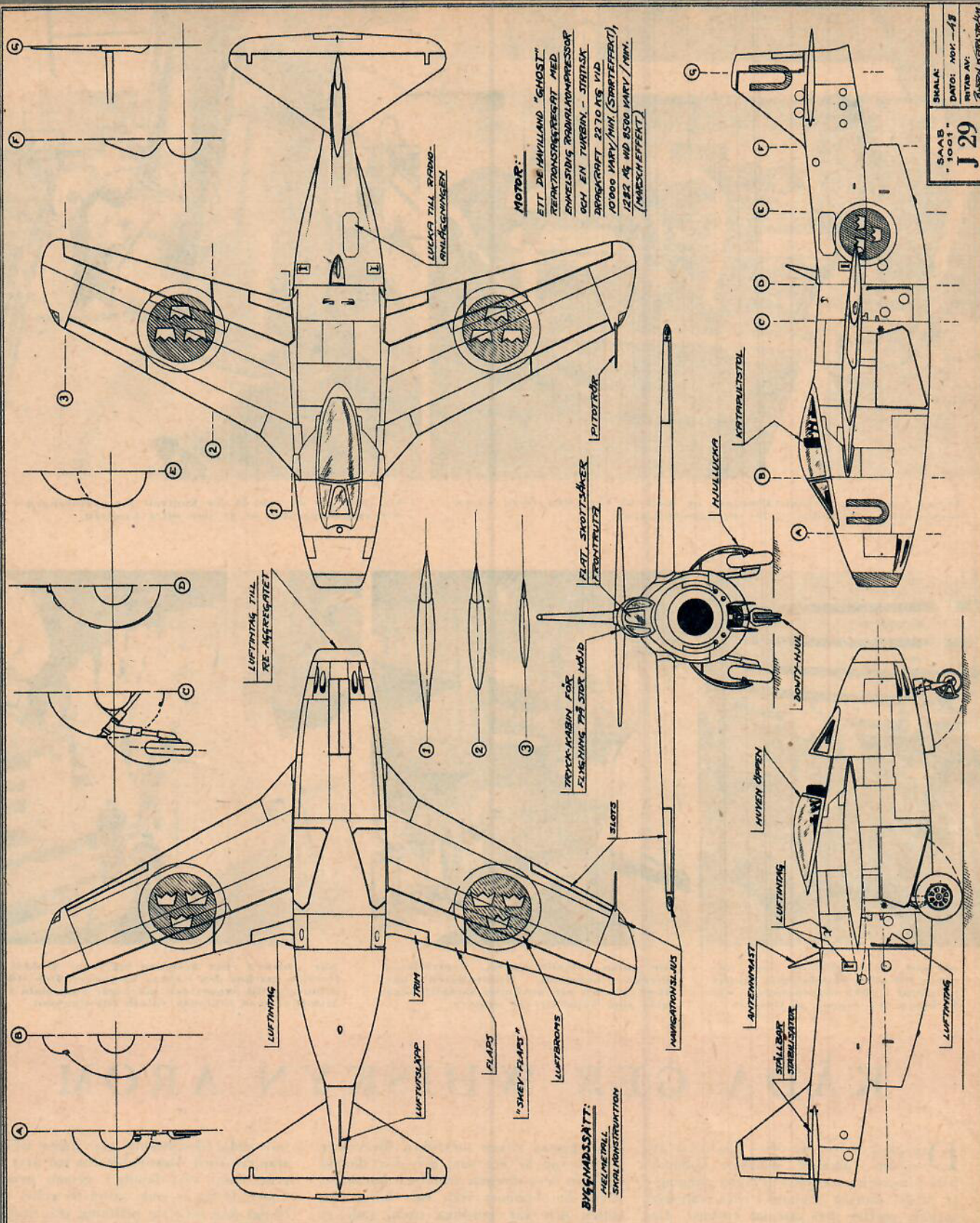
Utanför ett strandområde någonstans i Roslagen låg för 25 år sedan en liten ö skild från land genom ett ganska grunt

(Forts. på sid. 46.)



Kontinenterna passar ihop precis som bitarna i ett pussel.





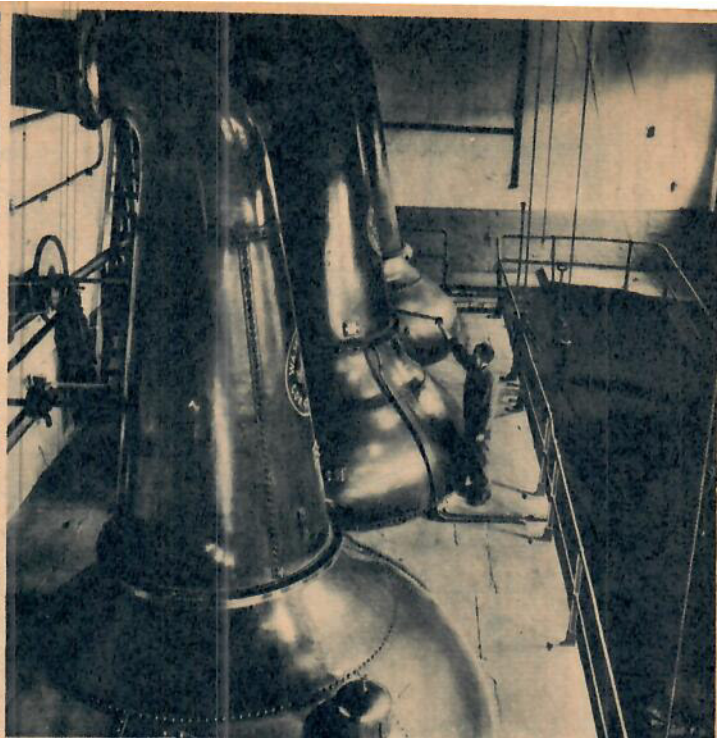
Som julklapp till alla skalamodellbyggare publicerar vi denna eleganta och detaljerade ritning av Saabs nya reaktionsjaktplan J29 eller "Tusen och en natt" som den kallas. På grund av den militära sekretessen kan vi tyvärr inte återge ritningen i någon bestämd skala, men den detaljen bör i det här fallet dock inte utgöra något hinder för byggandet av denna just nu aktuella modell.

Copyright: TEKNIKENS VÄRLD och Björn Karlström.

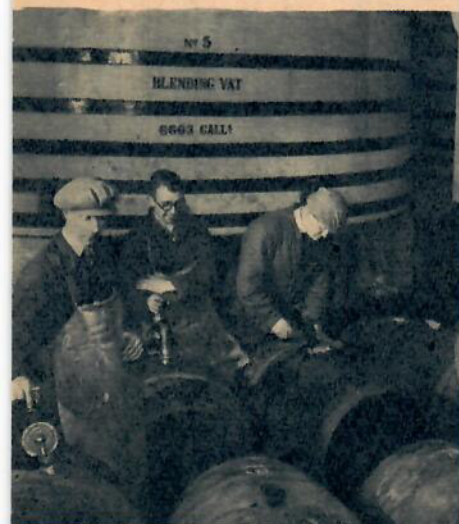
Copyright: TEKNIKENS VÄRLD och Björn Karlström.



Första processen i framställningen av malt ur råg. Den torra rågen fuktas och sprids sedan ut för att ligga och gro.



Ett prov tas då och då för kontroll att avrinnningen i destilleringsapparaten är av den rätta kvalitén.



Särskilt utvald whisky, som används till olika blandningar, tappas på träfat i vilka den förvaras i sju år innan den tappas på flaskor.



De olika blandningarna kontrolleras mycket noggrant. Kontrollören har flerårig vana och använder särskilt höga glas som koncentrerar aromen.



När whiskyn efter årslånga lagringar är klar för leverans packas den i säkra kartonger. Den största delen går till export och inbringar i normala tider åtskilligt med utländsk valuta till England.

KÅDA GER WHISKYN AROM

Den bästa sorten av den i alla delar av världen välkända whiskyn kommer från brännerier i avsides belägna dalgångar på det skotska höglandet eller från öar spridda utefter den skotska kusten. De olika brännerierna, som var och en tillverkar sin individuella och särpräglade whisky, är uppförda utefter bäckar eller strömmar, då man för tillverkningen är beroende av ett outtömligt förråd av rent vatten.

Alla brännerierna ser nästan likadana ut — små krämfärgade envåningsbyggnader utspridda kring ett lågt torn, som i toppen har en orientalisk pagodliknande

kupol genom vilken torvröken försvinner.

Men vad är det som ger den skotska whiskyn dess säregna arom och karaktär? Well, den kommer från vårt korn, vårt vatten och vår nordliga ozon, sade en gång chefen för en av de större fabrikererna. Det sägs att rötterna av de vidsträckt barrskogar som en gång täckte norra Skottland har givit den skotska torven en säregen arom av kåda. Röken från denna kåda impregnerar det mältade kornet. Vattnet har en arom av ljung och torv, men det är också fritt från järn och kalk och har en hög syrehalt.

Bränningen måste vara ofullständig, en

fullständig destillering ger ingen whisky utan ren sprit. Destillatörerna har ärvt sitt yrke inom sina familjer genom generationer. Detta är enda sättet på vilket man riktigt kan lära sig mältnings och destillering.

Vad som först frapperar en besökande på en whiskyfabrik är skattemyndigheternas stränga kontroll. Det finns hänglås överallt, dubbellåsta hänglås som inte går att öppna med mindre än att en representant för myndigheten och en för fabriksledningen är närvarande med varsin nyckel. Varje kran, rör och fat är låst, ja

(Forts. på sid. 47.)

FLYGREPARATIONER

och

SERVICE



Reparation av Gipsymotor

Kontroll av kolvdimension



”NORDAERO”

Ställer sin 12-åriga erfarenhet av reparations- och service-
arbete i privatflygarens och flygföretagarens tjänst.

Rationell utformning av vår nyanlagda verkstad underlättar
arbete och kontroll till gagn för säkerhet och ekonomi.

Vi utföra:

FLYGPLANREPARATIONER
FLYGPLANÖVERSYNER
MOTORRENOVERINGAR
MOTORÖVERSYNER

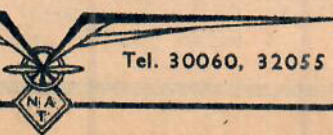
TAXIFLYG
RUNDFLYG
FLYGTRANSPORTER
FLYGFOTOGRAFERING
FLYGSKOLNING

till lägsta priser

AB NORDISK AEROTJÄNST

NORRKÖPING

Tel. 30060, 32055



FOTOGRAFERA HEMMA

Fotolampor finns att köpa hos varje fotohandlare, men kom i håg att begära sådana som är utrustade med reflektor i själva kolven. En bra lampa av denna typ är Philips Photolita SM. Det är inte nödvändigt att skaffa några speciella lamphållare, fotolamporna kan nämligen monteras i vilken vanlig lamphållare som helst. Vid fotografering kan den ena lampan monteras t. ex. i en golvlampa och den andra i en liten bordslampa eller sladdlampa som man sedan kan hålla i handen.

När ni fotograferar hemma kom i håg den gamla regeln: gå närmare med kameran! Belysningen ordnas bäst på så sätt att man placerar den ena lampan snett bakom sig själv så att man får en diffus allmän belysning. Den andra lampan som man håller i handen riktas på ganska nära håll mot föremålet som skall fotograferas. Lamporna bör helst inte riktas från samma håll — man får mjukare skuggor och en klarare bild om ljuset bryts en aning.

Vid inomhusfotografering måste man vara mycket noggrann med exponeringen. Den är helt beroende på avståndet mellan ljuskällan och motivet och varierar ganska kraftigt även vid mycket små förskjutningar. Det är dock inte någon större risk för »bommar» om ni använder måttband och följer de exponeringstabeller som tillhandahålls i varje fotoaffär.

Och sedan är det bara att bygga upp en »ateljé» hemma och sätta i gång med fotograferingen. God jul och en bra bildskörd önskas av eder

Erik Collin.

Den här bilden visar ett exempel på hur man kan arrangera belysningen med två 500 W-lampor. Den lämpligaste exponeringen är 1/50 sek med bländare 3,5. Med 1/25 sek blir bländarinställningen 5,6 och med 1/10 sek 8—11.

Under julhelgen får amatörfotografen flera utsökta tillfällen att använda sin kamera till glädje för sig själv och andra. Det kan vara trevligt att som minne från julfirandet år 1948 ha några okonventionella bilder med familjen samlad kring skinkan och risgrynsgröten — det bör ju heller inte bli några större svårigheter att vid ett sådant tillfälle locka fram idel glada ansikten. Men, säger ni kanske, det blir ju bara inomhusfotografering som fordrar invecklade och dyrbara belysningsanordningar och den gamla laddkameran duger nog inte heller för så svåra uppgifter. Prat! Kameran är det inget fel på och det ända ni behöver skaffa er är två fotolampor på 500 W vardera. Man kan givetvis också använda blixtljuslampor men det blir betydligt dyrare och är dessutom inte alldeles riskfritt heller eftersom vissa lampor har den tråkiga egenskapen att de exploderar vid de mest olämpliga tillfällen. Och roligare kan man ju ha på julaften än att plocka glassskärvor ur risgrynsgröten.



Så här har Fiffikus tänkt sig att julfotot skall tas. Gack och gjorde sammalunda.

FRÅGA OSS OM FOTO?

Har Ni något att fråga om när det gäller foto, så står Eric Collin till-tjänst som levande lexikon. Skriv "Fotofråga" på kuvertet och adressera det till Teknikens Värld, Tegnergatan 35, Stockholm.

Fråga: Vilken skillnad är det i exponeringen om man använder en film med ljuskänsligheten/22° DIN i stället för 17° DIN?

Frågväs?

Svar: Om man exponerar en 17° DIN film t. ex. 1/100 sek och använder bländare 5,6 eller 8 kan bländaröppningen minskas till 8 eller 11. Vid 1—50 sek exponeringstid minskas bländaren från 8—11 till 16.

Fråga: Jag har fått en hel film förstörd på grund av att det blivit en grå »dimma» på samtliga bilder. Vad kan det bero på?

Foto-Oscar.

Svar: Förmodligen är filmen för gammal. Den kanske har legat i kameran sedan ett halvår eller möjligen ännu längre och därför blivit gråslöjad. Det är också tänkbart att kameran släpper in ljus och det är därför säkrast om ni låter en fotoaffär undersöka den. Det

finns ännu en möjlighet: filmen är mycket kraftigt överexponerad.

Fråga: När använder man gulfilter och hur inverkar det på exponeringstiden?

A. L.

Svar: Gulfilter använder man för att framhäva moln. Med lätt gulfilter skiljer exponeringen inte mycket från det normala, det är endast vid närbilder man får öka bländaren något. Om man utan filter använder bländare 8 på 1/100 sek ökar man den till 5,6 och med 1/50 sek kan man ställa bländaren på 8 eller 11.

Fråga: Hur många DIN motsvarar en ljuskänslighet av 27° Scheiner? DIN.

Svar: 17° DIN.

Fråga: Min kamera har en ljusstyrka av 1:4,5. Kan jag ta inomhusbilder med den?

Kodak.

Svar: Ja, med fotolampor eller blixter går det utmärkt.

TEKNISK REVY

Folkvagnen dröjer

SÖDERTÄLJE: Den prisbilliga tyska folkvagnen har ännu inte kommit till Sverige trots att bilen tillverkas i en takt av omkring 12.000 vagnar per år. Scania-Vabis, som fått hand om försäljningen här i Sverige, meddelar att förhandlingarna med Bizonien inte kommer att återupptas förrän svensk-engelska handelsavtalet blivit klart. Trots detta håller Scania-Vabis på att lägga upp en service-organisation för bilen och det kan ju alltid inge vissa förhoppningar. Hur mycket den kommer att kosta vägar man ännu inte uttala sig om.

Fordutställning i Stockholm



STOCKHOLM: Ett festevenemang på den just nu så trista bilfronten var Fords internationella utställning i Stockholm. Utställningen omfattade både person- och lastbilar från Fords amerikanska, engelska, franska och tyska avdelningar. De amerikanska bilarna representerades av Ford 6, Ford V-8, Mercury och Lincoln dessutom fanns Anglia, Prefect, Pilot, Vedette och Taunus person- och skåpvagnar. Förutom bilar visades traktorer och olika genomskena enheter bl. a. ett Vedette-chassi och en uppskuren traktor. Intressant var det också att studera en genomskuren Ford-Merlin flygmotor på 1.650 hk. Den franska Vedette, se bilden, väckte nästan större uppmärksamhet än sina amerikanska syskon. Några data om Vedette: längd 4,5 m, bredd 1,7 m, höjd 1,57 m, hjulbas 2,69 m, vikt 1.180 kg, motor 60 hk V-8, slaglängd 66 mm, cylinderdiam. 78,8 mm, cylindervolym 2,158 liter, hydrauliska bromsar, individuell framhjulsfjädring och långsgående bakfjädrar.

Danska flygare hit

MALMÖ: Danska reaktionsflygare skall utbildas i Sverige. Först försökte danska flygvapnet få låna några flygplan från Sverige men då detta avlogs, antogs anbudet att låta flygarna utbildas här. Danskarna kommer till Sverige någon gång på nyåret.

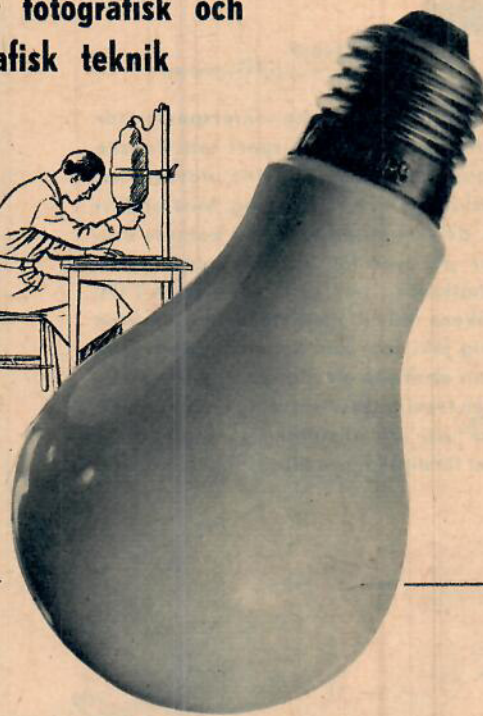
Teknisk utbildning genom brevlådan

MALMÖ: Hermods korrespondensinstitut som har firat sitt 50-års jubileum har i samband med detta konstaterat att deras förnämsta verksamhetsområde är att vara en rent yrkesutbildande anstalt. De vill vara en teknisk skola som når fram till alla. Även industrier, statliga institutioner och riksorganisationer har på de senaste åren börjat utbilda sitt folk per korrespondens.

OBS!

På grund av postverkets bestämmelser kan Teknikens Värld 1/1949 tyvärr inte utdelas till prenumeranter förrän första söckendagen efter nyårs-helgen.

PHILIPS HPR-lampa — en ny, revolutionerande lamptyp för fotografisk och grafisk teknik



HPR-lampan, som i princip är en kvicksilverlampa av högtryckstyp, speciellt utformad för den teknik som kommer ifråga, är en idealisk ljuskälla för förstoring, kopiering och reproduktion.

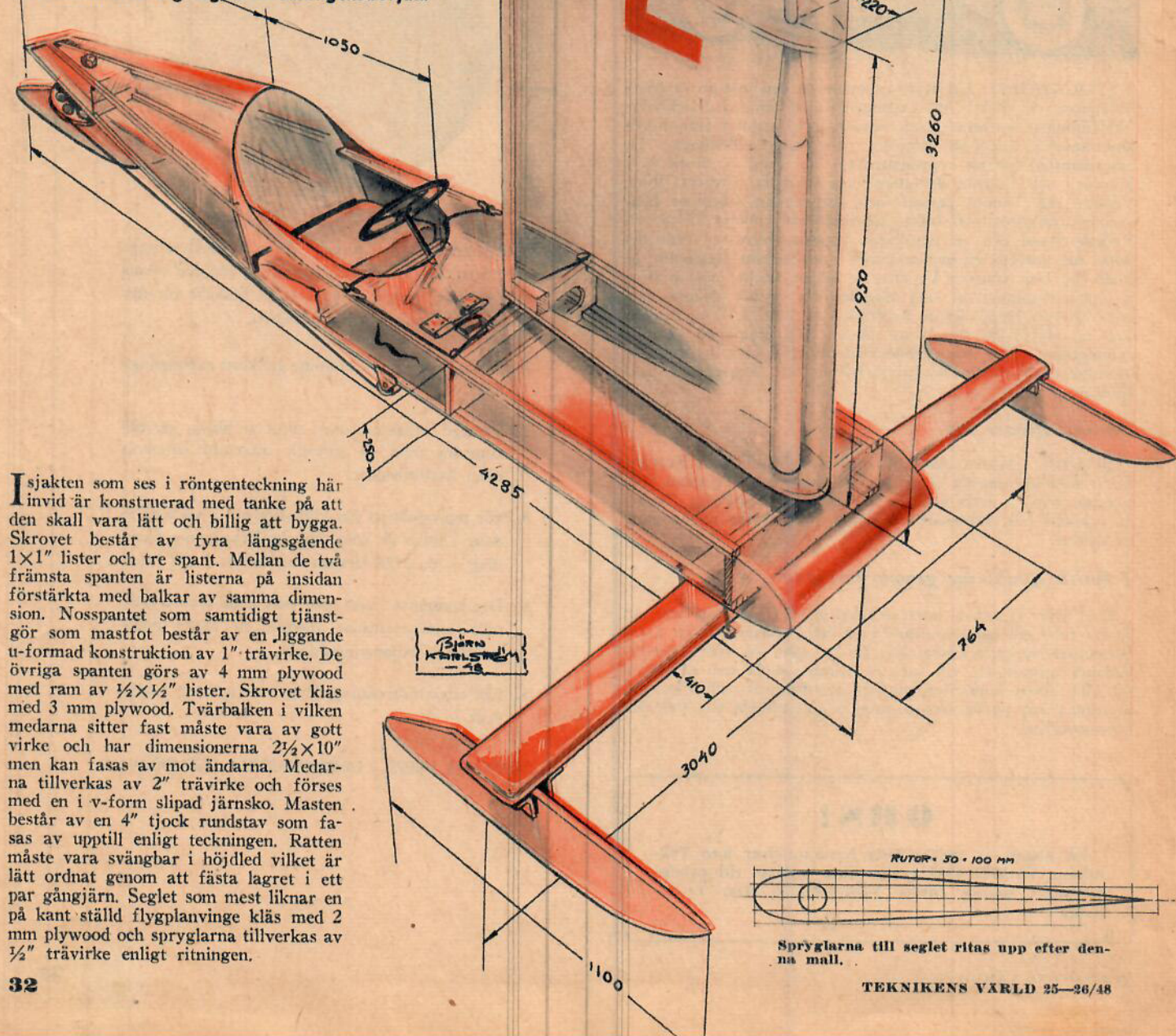
1. Riklig, högaktinisk strålning ger korta exponeringstider.
2. Inbyggd reflektor, som alltid är blank, ger tillsammans med en speciellt utformad lampkolv jämn ljusfördelning.
3. För reproduktion har HPR-lampan ej några nackdelar i form av koldamm, kolförbrukning, flämtning o. d. HPR-lampan kan brinna i alla lägen.
4. Det konstanta ljuset med dess alltid samma spektrala sammansättning medger ett säkert bedömande av exponeringstiderna.
5. Låg effektförbrukning, lång livslängd och ljudlös drift.

SVENSKA AB PHILIPS · LAMPÄVDELNINGEN · STOCKHOLM 6

ISENS VINTHUND

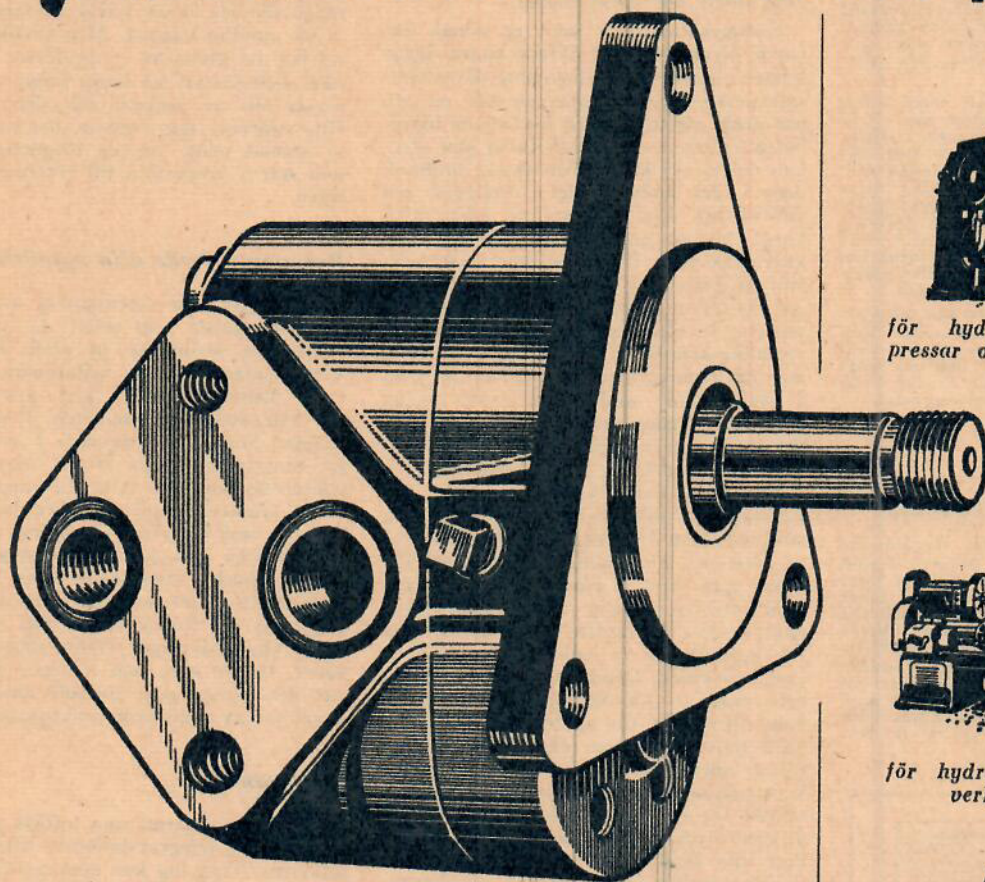
Isjakt med plywoodsegel gör över 100 km/t

Isjaktsegling är den idealiska vintersporten för artsugen ungdom. Det är en sport som kanske mer än någon annan skänker sina utövare den härliga känslan av fartens tjusning. Med endast vinden som drivkraft kan en isjakt komma upp i hastigheter på över 100 km/t — under gynnsamma förhållanden har man varit uppe i 170 km/t! Teknikens Värld presenterar här en liten och behändig jakt som kan byggas av vem som helst som kan använda en såg och en hammare. Bygget blir en trevlig sysselsättning under mörka vinterkvällar och om ni sätter i gång nu har ni fartvidundret färdigt lagom till säsongens början.



Isjakten som ses i röntgenteckning här invid är konstruerad med tanke på att den skall vara lätt och billig att bygga. Skrovet består av fyra långsgående 1x1" lister och tre spant. Mellan de två främsta spanten är listerna på insidan förstärkta med balkar av samma dimension. Nossphantet som samtidigt tjänstgör som mastfot består av en liggande u-formad konstruktion av 1" trävirke. De övriga spanten görs av 4 mm plywood med ram av 1/2x1/2" lister. Skrovet kläs med 3 mm plywood. Tvärbalken i vilken medarna sitter måste vara av gott virke och ha dimensionerna 2 1/2 x 10" men kan fasas av mot ändarna. Medarna tillverkas av 2" trävirke och förses med en i v-form slipad järnsko. Masten består av en 4" tjock rundstav som fasas av upptill enligt teckningen. Ratten måste vara svängbar i höjdlid vilket är lätt ordnat genom att fästa lagret i ett par gångjärn. Seglet som mest liknar en på kant ställd flygplanvinge kläs med 2 mm plywood och spryglarna tillverkas av 1/2" trävirke enligt ritningen.

Pesco **svensktillverkade pumpar**



för hydraulik

Pesco hydrauliska industripumpar användas i USA på så gott som alla industriella områden. Överallt har det visat sig att hydrauliken öppnat nya vägar till ökad arbets-hastighet, bättre manövreringsmetoder och större drift-säkerhet. Även Er tillverkning kanske kan få ytterligare ett värdefullt plus med hjälp av Pesco-hydrauliken. Ring därför redan i dag till System Paulin, som gärna står till tjänst med alla upplysningar om Pescos kompletta serie hydrauliska pumpar för industribruk.

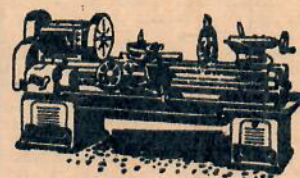
SYSTEM PAULIN $\frac{A}{B}$

Kungsgat. 33. Stockholm. Tel. 10 68 22, 21 43 03, 11 95 45

TEKNIKENS VÄRLD 25-26/48



för hydrauliskt arbetande pressar och smidesmaskiner.



för hydraulisk matning av verktygsmaskiner



för hydrauliskt manövrerade byggnads- och vägmaskiner.



för hydrauliska tipp- och last-anordningar på bilar.



för hydrauliskt manövrerade traktor- och jordbruksredskap.

Olympia 1948

»Teknikens triumfer» har redaktör Tore Nilsson satt som rubrik på en av sina artiklar i »Olympia 1948», det förträffliga minnesalbumet över Sveriges genom tiderna bästa idrottsår. Naturligtvis handlar kapitlet om annan teknik än vad TV:s läsare är vana vid, men det är inte mindre intressant för det. Och kapitlet är bara ett av många, som samtliga på ett utmärkt sätt ger läsaren en inblick i både vinter- och sommarolympiaderna 1948.

»Olympia 1948», är späckad med foton tagna av framstående fotografer med Erik Collin i spetsen. Boken är tryckt i djuptryck varigenom foton kommer helt till sin rätt. (TV:s läsare har f. ö. redan fått ett smakprov på bilderna i Collins foto-kurs.) Riktiga svarar för en rad teckningar, nog sagt, och flera framstående idrottsexperter gör sakkunniga kommentarer. Naturligtvis har Tore Nilsson, som svarar för bokens redigering, tagit med fullständiga resultattabeller som fullbordar verket.

»Olympia 1948» är en bok som alla idrottsintresserade inte bara läser en gång. Man kan studera den hur många gånger som helst och för varje gång blir den om möjligt än mer intressant. Boken kostar 7:50 och är inbunden i vackert kartongband.

De flygsinnades uppslagsbok

Svensk Flygkalender — det flygsinnade Sveriges uppslagsbok — har utkommit med sin tionde årgång. Boken inleds som vanligt med en återblick på händelserna inom det svenska flyget från den 1/7 1947 till den 1/7 1948. »Vägen till flygvapnet» heter en artikel som bör intressera varje flygintresserad yngling. Där ges fullständiga uppgifter på vad som behövs för att bli flygare och hur man skall bära sig åt med formulär o. d. Modellflyget behandlas i en artikel av dess ledare, ingenjör G. H. De-



EN LÄMPLIG SPARFORM
FÖR FLYGETS MÄN

är sparkasseräkning i

UPLANDS
ENSKILDA BANK

Grundad 1865

FULLSTÄNDIG BANKRÖRELSE

VAR TREDJE BRO EN DÖDSBRO

(Forts. fr. sid. 12.)

nödvändiga förnyelsen av brobeståndet på över 1.200 broar och eftersom byggverk-samheten f. n. inte närmelsevis motsvarar det normala behovet blir denna eftersläpning större för varje månad.

Essingekatastrofen samt en annan liknande olycka som inträffade några dagar senare i närheten av Jönköping då en fullsatt personvagn störtade ner för en bro har dock ingenting med körbanans bärig-het att göra. I det första fallet kan olyc-kan delvis skyllas på den smala brobred-den, i det andra fallet föreligger ren vårdslöshet. Det är givet att båda olyc-korna kunnat undvikas om räcket varit kraftigare men frågan är hur långt man kan gå ifråga om hållfasthetsfordringarna när det gäller denna detalj. Att bygga ga-ranterat krocksäkra broar är ur kon-struktionssynpunkt inget större problem men då kommer man snart dithän att man i stället för vanliga räck får bygga stridsvagnshinder utmed brokanterna, och det kanske är att gå lite för långt — i varje fall med tanke på kostnaderna.

Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen har fastställt två olika räckkonstruktioner som använts sedan 1937 på alla nybyggda bro-ar. Den ena konstruktionen är avsedd för broar utan särskild gångbana och är för-sedd med en kraftig u-balk som ligger ungefär 35 cm ovanför körbanan och har till uppgift att ta emot stöten vid en eventuell krock. Denna konstruktion tål en belastning av 100 kg/löpmeter vilket är fullt tillräckligt för att bromsa upp t. ex. en 3 tons lastbil som med 40 km/t fart törnar snett mot broräcket. Den andra konstruktionen saknar denna balk och är avsedd för broar med gångbana. På bro-ar med mycket livlig trafik skulle det sä-kert inte skada om man byggde en av-visarlist mellan körbanan och gångbanan. Listens höjd kunde vara omkring halva hjuldiametern räknat efter tunga fordon och skulle hindra bilarna att direkt rusa upp på gångbanan och mot räcket.

De flesta broarna saknar dock ordentliga skyddsanordningar och därför blir det i sista hand trafikanterna själva som får svara för säkerheten genom att köra var-samt och följa de föreskrifter beträffan-de max.-tillåtna hjultryck som utfärdats av myndigheterna. Men det finns även broar där inte ens den största försiktighet är någon säker garanti för att man kom-mer helskinnad över på andra sidan. Det är inte utan att man känner en ganska obehaglig ihing i maggropen när man får höra att vissa broar är i så riskfyllt till-stånd att Väg- och Vattenbyggnadsstyrel-sen inte längre kan påta sig ansvaret för dem.

Sven Salenius.

rantz och f. ö. innehåller boken mycket som riktar sig till ungdomen.

För de utbildade flygarna finns det ock-så en hel del att välja på. Statsmeteorolog Oscar Herrlin ger exempelvis råd och upp-lysningar i en artikel »Flygaren och väd-ret». Stormakternas flygrustningar presen-teras av överstelöjtnant Stig Wennerström och segelflygarna får initierade uppgifter om nya segelflygplan av Charles Birch-Iensen.

Det där är bara några få glimtar ur inne-hållet i 1949 års Flygkalender. Nittionio flygtermer på sex språk är t. ex. en nyhet som säkerligen kommer att röna livlig upp-skattning. Boken innehåller 192 sidor och kostar som vanligt 2:75.

Roterande kroppar är magneter

Var och en som navigerat efter kom-pass, vet att jorden är en stor magnet. Och det inverkar även genom störningar vid radiomottagning — det märks ibland när man tar emot avlägsna stationer. Det råder sålunda inget tvivel om att jorden är en ofantlig magnet. Men varför? Sva-ret har nu givits av en professor i Ame-rika, som påstår, att varje kropp som har massa blir en magnet när den roterar. Hos stjärnor, som roterar, har man ock-så kunnat mäta upp en magnetisk kraft som står i proportion till rotationshastig-heten.

Ryssarna gjorde alla upptäckterna

av teknisk och vetenskaplig art enligt den propaganda som under de sista åtta månaderna strömmat ut från Moskva. Vem uppfann radion? »Marconi», svarar varje människa genast. Men ack — det var Alexander Stepanovitch Popov, ut-slungar Sovjets propaganda. I verklig-heten utnyttjade Popov Hertz' experiment, upprepade dem samt lyfte upp sändar- och mottagarantennerna till avsevärd höjd med hjälp av små ballonger i hopp om att kun-na utsträcka avståndet dit där mottagning kunde uppnås. Men ingen före Marconi hade tänkt på att använda radio för tele-grafering — Popov nöjde sig med att fånga upp radiovågor från avlägsna åsk-väder, längre kom han aldrig. Marconi var den första som jordade antennerna, vilket var av avgörande praktisk betydelse.

Fonogram

heter en ny apparat, som införts på vissa amerikanska telegrafstationer. Efter expedi-tionens stängning kan man istället tala i en mikrofon vid luckan, sedan man tryckt på en knapp — ungefär som vid våra porttelefoner — varvid man kommer i för-bindelse med en central station. Där räk-nar man antalet ord och talar om vad det kostar. Apparaten tar emot pengarna och ger även tillbaks växel. När får vi en så-dan apparat på telegrafstationen i Kniss-linge?

RATIONELL FLYGVERKSTAD...

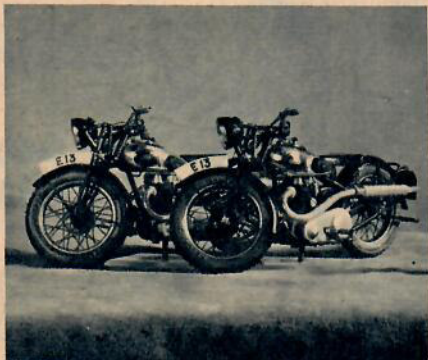
(Forts. fr. sid. 13.)

Verkstadsanläggningen består både av en flygplans- och en motorverkstad. I den sistnämnda finns universalbuckor som passar till de flesta motortyper. För både flygplan- och motoröversyn har vi en fullständig uppsättning kontroll- och måttverktyg och vårt materiallager skäms minsann inte för sig.

— Som sagt, vi skall börja så smått men möjligheter till utvidgning finns, sä-ger ingenjör Hemminger och pekar med stolthet ut bolagets 22.000 m² stora tomt alldeles intill stationsbyggnaden på Kungs-ängen. Till att börja med skall vi lägga betongplatta framför hangaren, men bara det kalaset går löst på en ca 30.000 kro-nor. Det är som synes lätt att bli av med pengar i denna bransch och betydligt svä-rare att få in dem. Men med de principer vi har lagt upp vår nya verksamhet bör den löna sig både för oss och för våra beställare.

LÄSEKRETSEN HAR ORDET

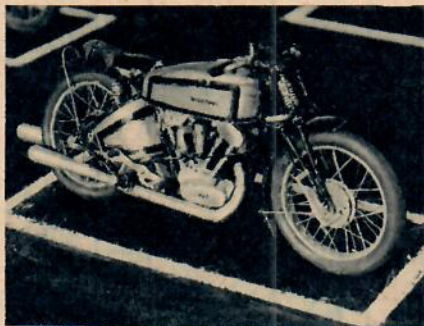
Att bygga motorcykelmodeller



är en hobby som tycks ha betydligt fler anhängare än vi någonsin vågat drömma om. Därom vittnar de talrika brev vi fått från olika håll i vilka entusiastiska modellbyggare berättat om sina »knarrar». En verklig expert på området är ingenjör Harry Norrbom, Gustaf Adolfstorg 3, Linköping. Han har skickat oss ovanstående bild av två modeller av 1939 års Ariel »Red Hunter» som är så exakt gjorda att det är nästan omöjligt att avgöra om de är riktiga cyklar eller modeller. »Däcken är de enda detaljerna jag köpt

färdiga, de är Meccano-gummiringar vars storlek också bestämde skalan», berättar ingenjör Norrbom. Hjulekrarna är av 0,15 mm koppartråd och stänkskärmarna är gjorda av bockade stålrör som sågats i två halvor. Bränsletankarna, avgasrören, cylindrarna, förgasarna etc. är gjorda i aluminium. »Ariel»-skylten på tankarna har gjorts genom etsning på fotografisk väg. Den sammanlagda arbetstiden för båda modellerna är omkring 200 timmar.

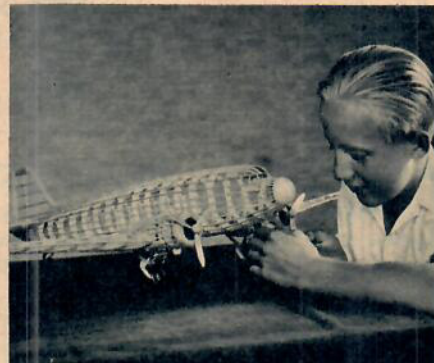
*



Mariningenjör Curt Borgenstam, Öregrundsgatan 8, Stockholm, har specialiserat sig på racermaskiner och har ett helt »stall» stående på sitt skrivbord. Där hit-

tar man bl. a. Husqvarnas berömda »dubbelpip», FN:s 500 cc TT-maskin samt DKW:s vattenkylda 250-kubikare i prydliga skalenliga modeller med omkring 9 cm hjulbas. Bilden visar »dubbelpipers».

Skalamodellbyggarna



representeras denna gång av 14-åriga Börje Thunberg, Solnavägen 82, Hagalund. På bilden ovan betraktar han sin senaste modell, en välbyggd DC-3 i skala 1:25, som han knäpat ihop på lediga stunder mellan läxplugget. Ännu så länge saknar den klädsel men under jullovet hoppas han kunna fullborda verket.

Klipp här!



LINCOLN 1949 4-dörrars Sedan

1949 års modell av Lincoln har i några få exemplar letat sig hit från USA. Vagnen har fått en ny exteriör men är fortfarande av samma förnämliga klass. Sätena är breda och vilsamma och interiören ger god plats både för ben och huvud.

Ny fjädring och följsamma stötdämpare ger en mjuk och behaglig gång. Bilens vägegenskaper är goda liksom dess accelerationsförmåga.

Några data: hjulbas 307 cm, ringdimension 8,20×16", motor V-8 L-typ, cylinder-

diameter 88,9 mm, slaglängd 111,13 mm, cylindervolym 5,52 l, effekt 152 hk vid 3.600 varv/min, utväxlingsförhållande 3,91:1 (med överväxel 4,27:1).



Britain's Air University



BRITAIN'S AIR UNIVERSITY grundades för att undervisa studeranden av alla nationaliteter i varje gren av flygvetenskapen, och omfattar:

KURSER I FLYGNING, både för nybörjare och privatflygare med övergång till tvåmotoriga typer samt instrumentflygutbildning.

GRUNDLÄGGANDE KURSER för navigatörer och trafikflygare, även omfattande kortare omskolningskurser.

FLYGTEKNIK — fullständiga praktiska och teoretiska kurser för flygingenjörer och annan teknisk personal.

RADIO- & RADARUNDERVISNING för land- och marinpersonal och för radio- och radartekniker.

ALLA KURSERNA bedrivs i internatform med stora möjligheter till förströelse.

— För vidare upplysningar hänvisas till skolans chef —

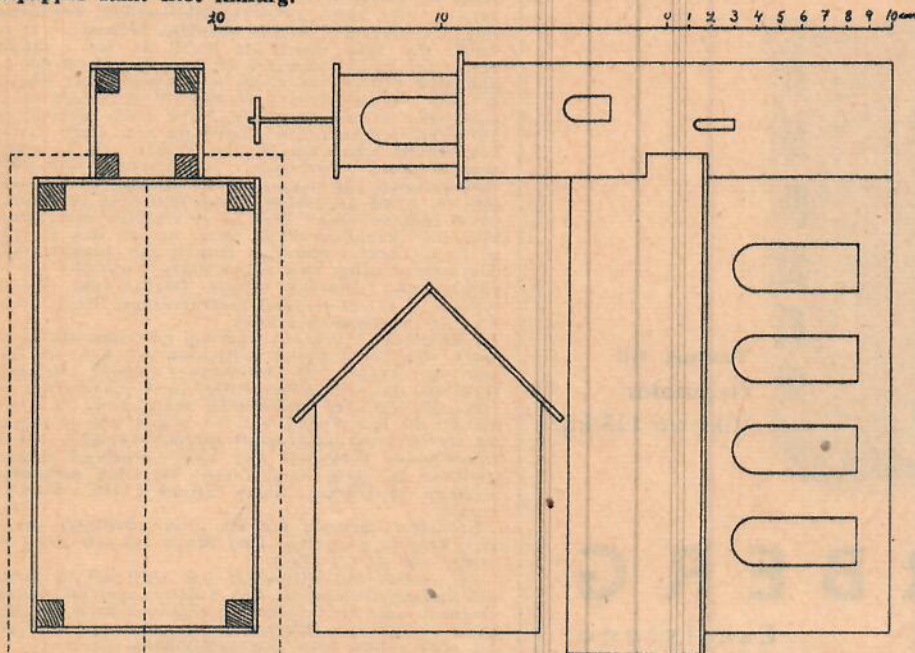
AIR SERVICE TRAINING bildades år 1931 för att erbjuda studerande från utlandet möjlighet till utbildning. Till år 1939 hade studerande av trettionio olika nationaliteter genomgått skolan och sedan 1946 har studeranden från tjugoåtta nationer inskrivits — säkert ett internationellt rekord.



AIR SERVICE TRAINING, HAMBLE, SOUTHAMPTON, ENGLAND
EN GREN AV HAWKER-SIDDELEY GRUPPEN

STÄMNINGSFULL JULKYRKA

Det är en gammal, vacker sedvänja att dekorera ett julbord med sådana föremål, som är ägnade att förhöja julstämningen. Särskilt stämningsfullt är det med en dekorativ julkyrka. — Sedan de anskrämligt fula, italienska gipskyrkorna dominerat julhandeln i många år, har det numera även kommit stilfulla alster i affärerna. Teknikens Värld lämnar nedan en beskrivning på en ytterst lättillverkad julkyrka. Allt som behövs är några bitar hård fiberskiva, halvannan meter $\frac{1}{2}$ " fyrkantlist, en bit smörgåspapper samt litet limfärg.



Först tillsågas långskeppets sidor. Det är mest praktiskt att samtidigt säga ut fönstren. På dessas insidor fastklistras pergamentpapper eller vanligt smörgåspapper. Papperet påsätts i ett stycke bakom hela fönsterraden. Sedan tillsågas gavelstyckena. I det gavelstycke, som vetter mot tornet, görs en lodrät mittöppning, som är 2 cm bred samt 13 cm hög. Gavelstyckena samt långsidorna fastspikas med klarna stift, $\frac{1}{2}$ —8, vid tillpassade längder av fyrkantlisten. Sedan tillverkas tornet på samma sätt. I den översta delen görs öppna valv på alla fyra sidorna. I hörnen sätts fyrkantlister. »Taket» och »golvet» stiftas fast, varefter det senare faststiftas vid tornets undre del. Tornet fästs vid långskeppet med inifrån detta anbringade stift.

Långskeppets takbitar fastspikas i rätt vinkel på en fyrkantlist, som görs några cm kortare än taket för att ej vara i vägen vid takets påläggande. Taket bör vara löstagbart men samtidigt passa väl, isynnerhet vid tornet.

Till kors på kyrktornet används exempelvis ett befintligt smycke eller liknande. Det bör vara löstagbart för att ej skadas vid den årliga nedpackningen. I det öppna tornvalvet upphängs en miniatyrklocka. Glöm ej att markera kyrkporten.

Kyrkan placeras på en bricka av lämplig storlek, beroende på tillgängligt utrymme. Vid kanten fästs en list, som fungerar som mur. En s. k. »stigport» på ett eller ett par ställen av muren gör ett mycket verklighetstroget intryck. Rätt under långskeppet görs en urtagning, som är så pass tilltagen att en sladdlampa kan föras in och tjänstgöra som kyrkbelysning. För sladdens skull fastsätts några lister på undersidan så att sladden går fri.

Hela anläggningen stryks först en gång med limvatten och därefter med tjockt limkitt. Detta kladas på i tjocka lager, särskilt på tak, stigportar och mur. Kittet bör vara så tjockt att det hänger i tappr från kanterna.

Limvatten: Limpärlor läggs i kallt vatten och får ligga och svälla över natten. Sedan smälts 1 del (Forts. på sid. 38.)



Flyg-
försäkringen
ordnas i

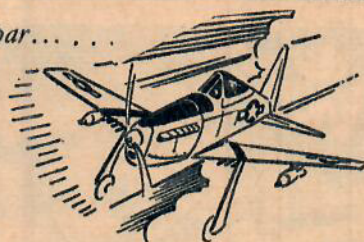


FÖRSÄKRINGS A.-B.
FYLGIA
STOCKHOLM 7

Alla pojkars drömjulkappar.....

BLUE BIRD

— propellerdriven
racerbil!



BLUE BIRD är en verkligt ståtlig racerbil, som kan uppnå 50 km/tim. med sin kraftiga gummimotor! Hjulen är fjädrande och styrbara. De färdiga delarna monteras på ett par timmar av en oerfaren pojke — och så har han en strålande selsättning!

Alla Sigurd Isacsons modeller är ingenjörberäknade. Körs lika bra inomhus runt polstav (se nedan), och har både hjul och skidor! Alla delar är färdigstansade. Detalj. instr. med 25 roliga bilder! Sänds i elegant flerfärgskartong.



MUSTANG — världens

enklaste flygplanmodell!

MUSTANG har jaktplanets svepande linjer och flyger som ett jaktplan: med racerfart eller långsamt, beroende på hur rodrén ställs in. Läs i **TEKNIK** för ALLA om denna Sveriges mest omtalade modell! Ni får den för endast 3:90 genom att sända in kupongen nedan!

Sänd genast mot postförskott:	
.... st. BLUE BIRD, alla delar utom lim	3:90
.... st. STOR limtub ÖRN-cement	0:90
.... st. FÄRDIG BLUE BIRD i kartong	9:75
.... st. MUSTANG, alla delar utom lim	3:90
.... st. FÄRDIG MUSTANG i kartong	12:50
.... SAAB SAFIR-flyg, superdet. mod. av rekordplanet. För den verkl. kräsne	5:90

Namn

Adress

TV 25/48

Till Flygmotorer fordras Förstklassigt gods,

som både konstruktören
och flygaren kan
lita på.

Silumin Gamma

har dessa egenskaper



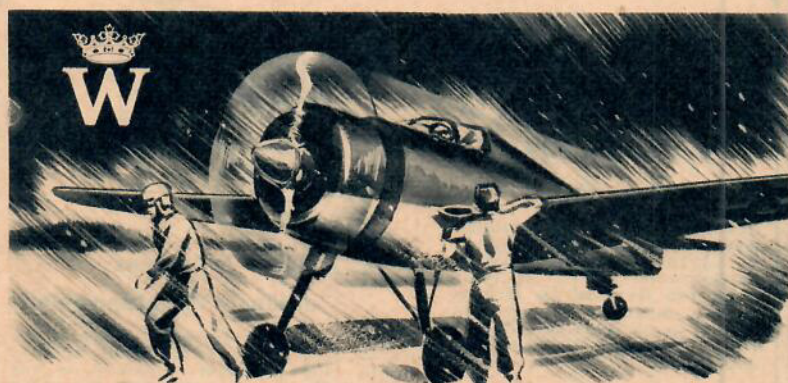
Bröderna

SÖDERBERG

Eskilstuna



Vevhus till
Flygmotor
Vikt ca 125 kg.



Motståndskraften

"mot väder och vind"

är avgörande vid val av flygplanslacker.

Svenska Flygvapnet använder

WEDEVÅGS

impregnerings-
och speciallacker

WEDEVÅGS BRUKS AB • VEDEVÅG

CARLSSON BROTHERS...

Forts. fr. sid. 17

på sista tiden bleknat betydligt bör tänka på att han i alla fall fortfarande är så bra att han hade kunnat vinna den svenska poängliga om han inte rest till England. Och han håller fortfarande otaliga svenska banrekord. Han är en av de få som bjudit utländska stjärnor fight och han kommer att fortsätta med det många år än — sina 35 år till trots. Han utförde sitt livs största bragd för endast två år sedan, då han slog hela svenska landsvägsseliten i Novemberkåsan och visade att en »inskränkt» rundbanaåkare också kan tygla en landsvägsmaskin.

Bertil har slutat åka isbana — tycker väl att det är en för farlig sport för en 35 års gift man med två barn — men yngre brodern Eskil nabbar fortfarande sina däck för den säregnet nordiska formen av motorsport. Om man säger att Bertil är vår i längden bäste man på jordbana, så är friskusen Eskil det med lika stor rätt på is. Eskil kan konsten att utnyttja de nära 400 nabbarna i däckens till att lägga omkull maskinen så att han kan flyta fram genom hela kurvorna med styret och knäet på isen. Hans extremt horisontella isbanestil är lika effektiv och bländande som broderns »broadsides». Den numera välbeställda verkmästaren har dessutom ett handlag med motorer som få. Eskil är grabben, som kan byta en kamaxel på 30 röda sekunder. Han är en verkligt »tough guy», som amerikanerna skulle säga, om de fick se Eskil på isbaneturné i Staterna. Kraftig till konstitutionen, oöm och uthållig, men också skarp i huvudet när det gäller, samt omutligt rättvis. Därför vald till ordförande i racerförarnas »fackförening». Hans specialitet är raketsnabba starter.

I ett garage inte långt från den faderneärvda bensinmack, där Bertil sköter rulljansen och han och Eskil har sina krypin, har bröderna Carlsson rätt in en verkstad, där det jobbas flitigt med »knarrarna» före varje tävling. De Carlssonska maskinerna har rykte om sig att inte klicka och det ryktet har de förskaffat sig efter en omsorgsfull specialbehandling i denna välutrustade verkstad. Där kan motorbegävningsarna Carlsson få spela ut och med skickliga mekanikers benägna medverkan lägga grunden till oräkneliga segrar.

Bröderna Carlsson kör ett 40-tal tävlingar var om året. I årets poängliga kom Bertil 4:a och Eskil placerade sig på 3:e plats.

Två gamla önskedrömmar har varit att få komma till England och möta sina krafter med de engelska proffsen samt att få lukta på Stadions koltstubb. Båda har i år blivit verklighet, även om Bertil fick göra det sistnämnda från åskådarläktarna.

Tobaksrökning hör inte till brödernas svagheter och vad destillerade drycker beträffar är de närmast att hänföra till gruppen absolutister. Rejilla och skötsamma grabbar i alla väder — två sportmän som både motorsporten och Sverige kan vara stolta över!

ITALIENSKA AKTERSNURROR. Forts. fr. sid. 23

Efter kriget har italienarna dock på allvar börjat intressera sig för »snurrar» och på sista tiden har flera nya bruksmotorer kommit i serietillverkning. De italienska motorerna är avsedda att användas på små och lätta båtar och cylindervolymer håller sig därför i regel under 250 cm³, i flesta fall under 100 cm³. De ser kanske inte mycket ut för världen och saknar bl. a. den eleganta inklädnad som eljest kännetecknar italienska motorkonstruktioner. Men granskar man de senaste modellerna lite närmare finner man snart att flera av dem är byggda efter modernaste principer och en del har t. o. m. sådana finesser som omvänt cylinderrörelse, dvs. cylinderdiametern är större än slaglängden. Detta måste betraktas som mycket anmärkningsvärt när det gäller tvåtaktsmotorer och är ytterligare ett bevis för Italienarnas förmåga att trolia fram de mest fantastiska saker inom motortekniken. För övrigt företer »snurrarna» dock inga större märkvärdigheter — än så länge. De är enkelt och praktiskt konstruerade samtidigt som de har låg vikt och det eleganta skalet kommer säkert så småningom också.

STÄMNINGSFULL JULKYRKA Forts. fr. sid. 37

upplösta pärlor i 3 delar vatten, uppvärms, rörs om, får ej koka. Sedan limmet helt smält, ställs blandningen att avsvälva.

Limfärg: Limkitt med gips, 1 del gips, 2 delar krita. Gips och krita blandas väl, varefter limvatten tillsätts och man rör om till en gröt. Hårdnar på 15-20 minuter, varför endast så mycket som förbrukas på nämnda tidrymd görs i ordning.

God Jul önskar

Hyfvel Benck.

TEKNIKENS VÄRLD

önskar sina läsare en

GOD JUL!



Namnförväxlingar

orsaka mycket trassel

I Sverige finns cirka en halv miljon Anderssoner, 450,000 Karlssöner, 400,000 Johanssoner o. s. v. Namnförväxlingar orsaka mycket trassel. Posten, telegrafverket, myndigheterna och ni själva ha intresse av att ni byter namn

CENTRALA NAMNBYSRÅN
Box 12031, Stockholm

Sänd namnförslag och upplysningar gratis och portofritt.

Namn

Adress

..... Tv

Presenten för alla!

Nyhet

Patenterad
Endast
kr. 3.50



Penn-Grip—

chefens sparbössa

— ty inga borttappade pennor mera

Expeditens trogna kamrat.

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

Handlande HUGO BENGTSOHN

Fornäs - Harads - Tel. 77

Härmed rek. st. PENNGRIP PENNHÅLLARE till ett pris av 3:50 pr st. + postförskott och portoavgift.

Namn

Adress TV 25-26
Beloppet kan även insättas på postgiro-konto 323000.

TEKNIKENS VÄRLD 25-26/48

SMALFILM GÖR TELEVISIONEN BILLIGARE ...

Forts. fr. sid. 15

rescerverande skärmmaterialalets efterlysningsförmåga och ögats egen tröghet ser man en levande, hel bild på skärmen. Det har visat sig att mer än 800 linjer knappast behövs för att få hur god kvalitet som helst.

Men detta var endast televisionsöverföring i stora drag. Därtill kommer bland annat problem med synkroniseringen, dvs. svårigheten att få den första ljuspulsen hos den översta raden att just inträffa på motsvarande plats på mottagarens skärm. Här för används i sändaren en särskild synkroniseringsoscillator, som sänder en impuls för varje rad, dvs. har en frekvens av $30 \times 441 = 13,230$ p/s. I moderna mottagare sker med hjälp av denna synkroniseringssignal en automatisk synkronisering mellan sändarens och mottagarens bild.

Ett annat av de stora problemen vid televisionsmottagning är dubbelbilder på skärmen — s. k. spöken, eftersom de ser likadana ut som originalbilden men är svagare. Dessa »spöken» är en sorts motsvarighet till fadningen vid radiomottagning, eftersom de uppkommer genom att två vågor genom reflexioner mot olika hinder i terrängen när mottagaren. Risken för sådana dubbelbilder är också en orsak till att man ej kan sända televisionsprogram vid en frekvens, där man kan utnyttja reflexion mot jonisfärsskikten — långt besvärligare än fadningen vid radiomottagning skulle här uppkomsten av dubbel- och trippelbilder bli vid television.

Men, trots dessa och andra svårigheter, går televisions-tekniken ständigt framåt. Nya uppfinningar, nya processer, nya idéer ser ständigt dagens ljus. Man kan som exempel bara nämna katodstråleröret — televisionsmottagarens hjärta. I dag kostar ett av de största rören, med 35 cm diameter, inte mindre än 600 kr. — inte undra på att en hel apparat sedan kostar 3000 kronor. Men priset på röret kommer snart att gå ner till endast 100 kronor. Varför? Därför att nuvarande rör är gjorda av dyrbart glas, så att enbart glaskolven kostar 300 kronor. Men nu arbetar laboratorerna på att få fram metall-katodstrålerör, där det finns glas enbart framför skärmen. Ett 18-centimeter-rör, som i dag kostar mellan 120 och 200 kronor, skulle då icke behöva gå på mer än 20 kronor.

I dag är televisionsmottagarna för dyra för att de skulle kunna köpas av vem som helst — en »billig» apparat kostar i Amerika över 1500 kronor, medan ett normalt prisläge är mellan 4000 och 10000 kronor. Men tar man hänsyn till att en medelstor apparat av projektionstypen — där bilden medelst linser och speglar projiceras på en skärm av exempelvis storleken 40×60 centimeter — innehåller förutom katodstråleröret ett 50-tal vanliga elektronrör och dessutom ett optiskt linssystem, så förstår man orsaken.

Men televisionsöverföring blir inte heller för sändarstationerna någon billig historia. Ty för att sända televisionsprogram till andra städer eller avlägsna områden, eller omvänt, för att kunna ta upp ett originalprogram någonstans, behövs något slags »sändarnät». Varje lokalstation när kanske icke mer än något-tusental mottagarapparater, och televisionssändning är en dyrbar historia, som dels liksom film och teater kräver ett stort antal aktörer, dels kräver en dyrbar teknisk apparatur.

Vilka möjligheter finns att reläa ett televisionsprogram, som alltså kräver ett frekvensband av 30 p/s — 6000,000 p/s? Kan man sända programmen över telefonledningar, som ej är avsedda för högre frekvenser än 3,000 p/s? Knappast! Men man har i alla fall lyckats utveckla tre olika metoder för att distribuera television till ett helt nät av stationer — nämligen 1) koaxialkabel, 2) radiorelätssystem (mikrovågslänkar), 3) film (speciellt utförd för televisionsbruk).

Av dessa tre system har hittills enbart det första, med koaxialkabel, kommit i bruk för sändarnätet längs USA:s östkust. Man bör dock observera att båda de förstnämnda metoderna är avsedda även för bärfrekvenstelefon, telegraf, telefotograf, teletyp och andra förbindelser. Medelst en sådan kabel kan man överföra signaler med en bandbredd av 2,8 megaperioder per sekund, vilket är tillräckligt för att få god kvalitet vid icke-färgtelevision. Kostnaden för överföring av ett televisionsprogram mellan två städer blir dock nära tio gånger så stor som för överföring av rundradio-program mellan samma städer.

Men även koaxialkabeln har sin begränsning när det gäller televisionsöverföring. Vid överföring av färgtelevision, där man behöver en bandbredd av minst 6 megaperioder, är sålunda koaxialkabeln värdelös. Av detta och ovannämnda ekonomiska skäl har televisions-teknikerna sålunda i stället sökt sig till mikrovågs-relätssystem. Här finns ingen begränsning ifråga om bandbredd. Mellan 1 meter och 1 centimeters våglängd finns det plats för nära 10,000 kanaler (med 3,000,000 p/s bredd).

Även byggandet av mikrovågslänkar — som L. M. Ericsson gör försök med mellan experimenttornet i Midsommarkransen och vattentornet i Södertälje — medför dock avsevärda kostnader. I USA har man därför för distribueringen av television hittills stannat för film såsom varande det billigaste. Man använder 16 mm smalfilm samt speciella projektorer, då man måste ta hänsyn till att hastigheten hos televisionsfilm är 30 bilder per sekund mot 25 för vanlig biograf-film. Till ett helt koaxialkabel- eller mikrovågsnät är byggt över hela USA, vilket kommer att kräva minst ett decennium, kommer sålunda film att bli den mest logiska metoden för distribuering av televisionsprogram.

Bengt Svedberg



Vill Ni veta

hur man

ser i mörker?

Läs då

RADAR

av

Sigvard Åkerman

»... en utmärkt handledning... förebildlig som populärvetenskap, kort och redig och med klargående bilder.»

Expressen

»... går rakt på sak och ger på enklast möjliga sätt besked...»

Aftonbladet

Häft. 3:75

LJUS



BYGG OCH FLYG KORPEN, en modell som blivit mycket populär.

Korpen har en spännvidd av 100 cm, är lättbyggd, termikkänslig och välflygande. Komplet bygggsats 5:50

NYHET! Lyxbygggsats 6:75

Amerikanska gummi-hjul finns ännu i lager, lämpliga för diesel och bensinmodeller. Diam. 50 mm.

Pris pr par 3:90

1949 års HOBBYBOK nu utkommen

100-tals ritningar, bilder och trevliga artiklar. Ger Dig många goda idéer. Pris 5:50. Rek. vår katalog. Sändes mot 30 öre i frimärken.

.... Korpen	Kr. 5:50
.... (lyx)	6:75
.... Balsalim (50 gr)	0:90
.... Impregneringsmedel	1:15
.... par Gummi-hjul	3:90
.... HOBBYBOK	5:50
.... Katalog	

Namn

Adress

..... TV

Norrlands Modellflygindustri
Vasagatan 4 • Umeå



Stamflygförare

Ynglingar i åldern 18—21 år antagas vid flygvapnet för utbildning till fast anställda flygförare.

Ansökan från den, som avlagt realexamen (motsvarande eller högre examen) eller under våren 1949 avser avlägga sådan examen insändes till Chefen för flygvapnet senast den 10 april 1949.

Utbildningen börjar omkring den 15 juni 1949.

Närmare upplysningar lämnar den offentliga arbetsförmedlingen eller flygstabens personalavdelning, Stockholm 80 (namnanrop: "Flygvapnet" nr 255 eller 263) eller Försvarets anställningsbyrå, Stockholm 1.



FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ



Lär Er flyga!



Elever mottagas för erhållande av certifikat samt övningsflygning och förnyande av förfallna certifikat. Förstklassiga lärare. Prospekt sändes på begäran.

HANS PETERSON FLYGSKOLA — ORSA — TEL. 242-600

Lola - Lee

KLASS (S1)



En trevlig segelmodell med enastående flygförmåga. Konstruerad av Einar Helligren. Materialsatsen innehåller alla delar kontursågade, beklädnadspapper, utförlig arbetsbeskrivning och ritning i full skala. Spv. 820 mm. Pris kr. 5:—

U-kontrollhandtag med linrullar



"MIDGET"

Kontrollhandtaget MIDGET levereras med en 12 m planotradlina. Handtaget är så konstruerat, att man ensam kan starta och flyga modellen. Fullständig beskrivning å varje handgrepp medföljer.

"J-22 U-KONTROLL"

En modell med goda flygegenskaper och Sveriges första i serieproduktion. Spv. 800 mm. Pris kr. 20:—

Roderlineförlängare, en oundgänglig sak för U-kontrollflygning.



Gummihjul i två storlekar finns i lager.



.. st. Lola-Lee	Kr. 5:—	Namn
.. st. J-22 U-kontroll. ..	20:—	Bostad
.. st. Kontrollhandt.	13:—	Adress
.. st. Roderlineförl.	2:—	TV 25/48
.. par Gummihjul 50 mm. >	4:—	
.. par > 65 mm. >	6:—	

BRÖDERNA FORSLIN, BOLLNÄS



Detta negativ är underexponerat och måste därför kopieras på extra hårt papper. Exponeringstid omkring 10 sek.



Även detta negativ är något underexponerat men kan med fördel kopieras på hårt papper. Exponeringstid ca 10 sek.

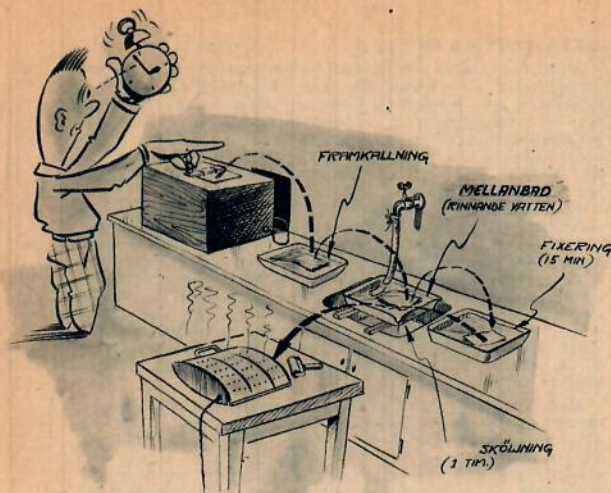


Så här skall ett rätt exponerat negativ se ut. Kopieras på normalt papper och exponeringstiden är 15 sek.



Om negativet är så här svart betyder det att bilden är överexponerad. Här är det lämpligast att använda mjukt papper och en exponeringstid på ca 20 sek. Samtliga exponeringstider avser Ilford-fotopapper.

TEKNIKENS VÄRLD 25—26/48



Fiffikus hör också till fotoamatörernas entusiastiska skara och visar här hur det går till att göra kopior. Det är köket som förvandlats till tillfälligt mörkrum.

FOTOLABORATORIUM I BADRUMMET

Goda råd och tips för varje fotoamatör som vill kopiera sina bilder själv.

För att du skall kunna använda kopieringsapparaten som beskrivs i förra numret av TV måste du ha tillgång till ett mörkrum. Ett sådant kan du lätt ordna t. ex. i köket eller badrummet — huvudsaken är att det finns rinnande vatten och att alla fönster kan täckas för ordentligt. Minsta lilla läcka i »mörkläggningen» kan helt spolia det ljuskänsliga fotomaterialet. I närmaste fotoaffär köper du sedan färdigblandad »soppa» för framkallning och fixering och samtidigt bör du också skaffa dig speciella rektangulära skålar i vilka bilderna behandlas.

Det viktigaste du bör veta innan du börjar kopiera är vilken hårdhetsgrad av papper som är den lämpligaste. Det finns flera olika sorter att välja på men de viktigaste du bör känna till är extra hårt, hårt, normalt och mjukt. Extra hårt papper lämpar sig bäst för mycket »tunna», dvs. för mycket underexponerade samt för gråslöjande negativ. Det hårda papperet är också avsett för något underexponerat negativ medan normalt papper används för negativ där exponeringen är någorlunda rätt. Mjukt papper är lämpligast för kraftiga, »fäta», negativ. Av de här invid reproducerade bilderna framgår närmare vad som menas med »tunna» och »fäta» negativ.

Själva kopieringen tillgår så att man lägger negativet på den matta glasskivan på kopieringsapparaten som belyses av den orangefärgade lampan. Här måste du vara mycket noga med att den blanka sidan av negativet ligger mot glasskivan och den matta mot papperet — i annat fall blir bilden spegelvänd. Sedan sluter du till locket, tänder de båda 40-ljuslamporna och exponerar enligt de anvisningar som finns på vidstående sida. Därefter läggs papperet i det första badet, framkallningen, där det får ligga tills bilden »kommit fram» ordentligt, vilket i regel sker efter 1-2 min. Efter en snabb sköljning i rinnande vatten läggs papperet i fixerbadet där det får ligga i omkring 15 min. Vid den sista sköljningen får papperet ligga i rinnande vatten i omkring en timme.

Torkningen sker i en speciell elektrisk torkpress som du alltså också bör skaffa dig. Bilderna läggs först på en blank plåt och glansas med en gummival varefter hela plåten läggs in i torkpressen. Det tar sedan inte många minuter förrän bilderna är »stekta» och färdiga att klippas och klistras i albumet.



En bra julkapp både till Er själv och andra är en prenumeration på TV för år 1949.

GÖTEBORGS TEKNISKA INSTITUT

VASAGAT. 16. GÖTEBORG, TEL. 17 49 40, INSPEKTÖR: PROFESSOR ANDERS LINDBLAD

HÖGRE AVDELNINGEN

INGENIÖRSKURSER
inom olika fack

LÄGRE AVDELNINGEN

TEKNIKERKURSER
inom olika fack

Studietid till ingenjörsexamen:

1 1/2 år med studentexamen (direkt inträde i Högre avdelningen).
2 år med realexamen eller genomgången inträdeskurs till institutet (förberedande kursen) eller genomgången inträdeskurs till tekniskt gymnasium (inträde i Lägre avdelningens högsta kurs).
3 år från folkskola. För dem, som ej har realexamen, finnes nämligen vid institutet en särskild kurs, förberedande kursen, som pågår ett år.
Med realexamen och praktik samt ingenjörsexamen kan Kungl. Kommerskollegii teoretiska kompetensbevis för A-behörighet erhållas.
Dessutom fackkurser på 4 månader, bl. a. elektrisk installatörskurs (Kungl. Kommerskollegii teoretiska kompetensbevis för B-beh. kan erhållas). Begär program!

NYA KURSER BÖRJA DEN 20 JANUARI



En trevlig nyhet hämtad från USA, där det allmänt användes i stället för namntryck å brevpapper och kuvert, för märkning av böcker m. m. m. Vi utföra märkena i 2-färgstryck å gummerat papper och kosta de med Edert namn och adress tryckta, för

100	200	300	500	1000
1: 25	2: 25	3: —	4: 50	7: 50 + porto

Från SKILLINGARYDS BOKTRYCKERI - Skillingaryd

beställes st. adressmärken med nedanstående namn och adress tryckta:

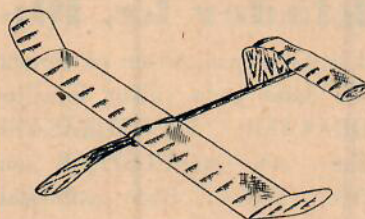
Namn Adress TV 25-26/48

Att sändas mot postförskott.

Skriv tydligt!



presenterar



2 nya sensationella, monteringsfärdiga lyxbyggsatser av helt ny typ med varje detalj färdig samt superdetaljerade ritningar i klichétryck. Valflygande, lättbyggda och starka.

Sänd omgående mot postförskott och porto:

.... st. Zamba	 à 4: 85
.... st. Carioca	 à 10: 50
.... st. Hobbyboken 1949	 à 5: 50
.... st. Stor flaska Balsalim	 à —: 90
.... st. Impregneringsmedel	 à —: 75
.... st. Katalog över modellflyg	 à —: 20

Namn

Adress TV 25-26/48

Tore Haglund & Co. Modellflygindustri, Hofors. Tel. 820.

TEKNISK HANDBOK

Av diplomingenjör
GEORG NELSJÖ



En praktisk handbok för den som vill veta mera. Innehåll: Tekniska upplysningar. Viktiga industrimetallers behandlingsprocesser och användning. Lötning. Svetsning. Härkning. Förbränningsmotorer. Dieselmotorer. Akkumulatorer. Elektrisk belysning och startning. Bilar. Flygmaskiner. Elektriska maskiner. Radio. Testlampor. Vattenmätare. Manometrar. Isolationsmaterial. Hur man hittar fel hos motorer och bilar m. m. En oundgänglig bok när det gäller att lösa svåra problem. 77 bilder. 192 sidor. Fullt modern. Tryckt 1946. Eleg. inb.

Pris endast kr. 7: 50

Sänd in kupongen i dag.

G. ASPLUNDS BOKFÖRLAG

Regeringsgatan 93, Avd. 5, Stockholm
Sänd mig mot postförskott ex.
Teknisk handbok. Pris kr. 7: 50.

Till TV



Prydnadskudde

utförd i k.-sidan, översidan klädd med 256 bollar av yllegarn i vackra färger. Storlek c:a 40x40 cm. Stoppad och färdigmonterad kostar den endast 13: 75. Pengarna åter om ej till belåtenhet. Insänd kupongen i dag!

R Ä L L S Ä H E M S L Ö J D
Fack 22 • Kopparberg

Härmed rekvideras att sändas mot postf. st. prydnadskudde enl. ann.

Namn

Adress

Vill Ni sälja, köpa eller byta något försök med en annons under
TEKNIKENS VÄRLDS Varumarknad.

KVALITETSMÖBLER FRÅN SMÅLÄNSK FABRIK

Vänd Eder med förtroende till oss vid alla möbelköp.



Begär vår rikt illustrerade katalog, som sändes gratis.

FIRMA DIREKTFÖRSÄLJNINGEN • Lambult • Telefon 2 46

Herr- och Damkläder kr. 10:—



i handpenning vid beställningen, resten på förmånlig avbetalning. På dessa goda villkor försäljes: KOSTYMER, DRÄKTER, SPORTDRÄKTER, DAMKAPPOR, Herr- och Dam-ULSTRAR samt Herr- och Dam-TRENCHCOAT. Både måttbeställning och konfektion. Här får Ni kredit utan att behöva tigga därom och här exp. alltid kläderna samtidigt som 1:a avbetalningen uttages. Då alla våra kläder äro priskontrollerade, sitter alltid statens officiella prislapp på dem. Avbetalningstillägget är endast kr. 3:— på kontantpriset. Mitt firmanamn är nu välkänt över hela landet. Även bland

denna tidnings läsare har jag många belåtna köpare. Var Ni än bor är Ni välkommen, jag skall alltid göra mitt bästa för att Ni skall bli nöjd. Prover på våra rejäla helylletyger sändes mot 1 krona i fri-märken. Uppgiv alltid önskad färg! — Välkommen!

DANIELSSONS BEKLÄDNADSAGENTUR

Fack 41, N Å S K E. Postgiro 32 37 29. Telefon 117, Köpmanholmen.

HELVETETS VÄNTRUM . . . Forts. fr. sid. 10

Men det finns en annan, ofantligt mycket större energikälla — atomkällornas bindningsenergi. Ty liksom t. ex. jordklotet sammanhålls av starka krafter — tyngdkraften — sammanbinds de olika beståndsdelarna i en atomkärna av starka krafter — elektriska och magnetiska fält — som i detta fall blir så starka just därför att beståndsdelarna befinner sig så nära varandra.

Kan denna bindningsenergi utnyttjas? För att möjliggöra detta måste atomkärnan sprängas sönder, »klyvas», antingen genom att den är så instabilt uppbyggd att den själv faller sönder eller genom att man utifrån bombarderar den på något sätt. Men det förstnämnda alternativet är icke så sannolikt, eftersom grundämnen vars atomer faller sönder av sig själva snart skulle försvinna ur naturen. Sådana av sig själv sönderfallande ämnen kallas radioaktiva och är bl. a. orsak till den ständiga värmetillförseln i jordklotets inre.

Men för att splittra atomkärnorna genom bombardemang krävs partiklar med ofantliga hastigheter — dvs. rörelseenergi som mäts i elektronvolt. Härvid är en elektronvolt den rörelseenergi en elektron har erhållit vid passage genom ett fält med 1 volts spänningsfall. Ty de söndersplittrande »projektilernas» energi måste vara minst lika stor som bindningsenergien mellan atomkärnans olika beståndsdelar för att kunna upphäva denna energi. I likhet härmed måste den energi som behövs för att från jordytan avsända en rymdraket, som kan slita sig loss från jordens dragningskraft och fortsätta ut i världsrymden, vara minst lika stor som den energi som binder raketerna vid jordytan. Antar man för enkelhets skull att tyngdkraften är konstant upptill 1000 km höjd och sedan försvinner, samt att raketerna väger 100 ton, skulle i detta fall erfordras en energi av $1.000.000 \text{ m} \times 100.000 \text{ kg} = 10^{11} \text{ kgm}$. Skulle hela färdens hinna tillryggeläggas på 1000 sek. skulle erfordras $10^{11} : 75 \times 1000 =$ ungefär 1 miljon hästkrafter! »Bindningsenergi» hos detta lilla fragment av jordklotet — rymdraketerna — motsvarar alltså vad som behövs för att mata en motor på 1 miljon hästkrafter under 10 minuter.

Cyklotronen

För att åstadkomma en sådan splittring av atomkärnan — en kärnreaktion — krävs ett bombardemang med partiklar med högre energi än de olika beståndsdelarnas bindningsenergi. Är denna t. ex. 20 MeV, förblir atomkärnan opåverkad mot partiklar med energier på 7 MeV — sådana som kan åstadkommas med den mindre cyklotronen i Nobelinstitutet för Fysik. Med den nya stora cyklotronen får man däremot möjlighet att klyva atomkärnor med avsevärt större bindningsenergi — som är fallet hos grundämnen med högre atomvikt, t. ex. de tunga metallerna guld och uran.

Den vanligaste atomsprängningsmaskinen är sålunda cyklotronen. Den mest lögonfallande delen på denna väldiga apparat är en jättestor magnet. Den har samma form som magneten i vissa radiohögtalare, nämligen en rektangel med ett mittben försedd med luftgap. Men medan högtalaremagneterna väger kanske 0,4 kg, väger den Siegbahnska cyklotronens magnet 400 ton, alltså en miljon gånger mera. Det magnetiska fältet alstras av av likström på 1500 ampère — maximal ström för ett SJS D-lok vid igångsättning och i uppförbackar — som flyter genom lindningarna kring ovanstående mittben.

Men magnetfältet blir dock icke starkare än i högtalaremagneterna. Det blir tyvärr något svagare, men i gengäld utbredd över ett miljonfaldigt större område. En cyklotrons styrka mäts i allmänhet efter detta områdes storlek, dvs. magnetpolernas diameter, och medan den äldre cyklotronen i detta fall hade 80 cm poldiameter, har den nya en diameter av 225 cm. Vid vårt besök var detta magnetfält påsläppt med halva dess styrka, varvid man kunde göra intressanta experiment med ett kopparrör i luftgapet. Försökte man sålunda vrida röret fritt i luften, kändes det som om man vred det i sirap, så trögt gick det. Ställde man det på kant, så att det fick falla fritt, föll det så långsamt som vid ultrarapidfilmning. Förklaringen var att magnetfältet åstadkom starka virvelströmmar, vilka försökte motverka varje rörelse hos kopparröret.

I den underjordiska cyklotronhallen, som sträcker sig 8 meter ner under markytan, finns även en annan viktig anläggning — Sveriges starkaste kortvägssändare. Denna avger nämligen svängningar med 10 miljoner perioder/sekund och 240 kilowatt vilka skickas via en kvartsvägs matarledning till cyklotronen. Här matas svängningarna till två D-formade elektroder, som ser ut som två halvor av en rund konservburk med 225 cm diameter och cirka 30 cm höjd. Hela detta elektrodsystem liksom de två tillledningarna befinner sig därtill i ett fullständigt vakuum som erhålls genom en skyddande kåpa och pumpanläggning.

Vad händer när man släpper på det magnetiska fältet och pålägger den högre frekventa växelströmmen på D-elektroderna? I dessa magnetpolers centrum alstras nu de joner — t. ex. deuteroner — som skall användas för bombardemang. Om man tänker sig att den ena D-elektroden ett ögonblick är negativ, attraheras jonerna av den — de rör sig i riktning mot denna halva av »accelerationskammaren». Men elektriskt laddade partiklar i rörelse, dvs. en elek-

13

JULKAPPEN NR 1

Morrison KULSPETSPENNA

Den perfekta pennan, som skriver 26.000 timmar utan påfyllning. Morrison skriver på allt material — i regn och kyla — under vatten och i stratosfären. Morrison skriver 6-8 kopior på en gång — läcker aldrig — skriften torkar genast — inget läskpapper. Äkta 14 karats guld-penna!

Guldplattan med Edra initialer ger pennan en personlig prägel. Morrison har kullager-spets som flyter över papperet.

Förpackad i ett elegant etui. Affärspris kronor 49:— . Som reklam utförsäljer vi ett antal av denna välkända Amerikanska kulspeppenna till endast kronor 29:50 fraktfritt.

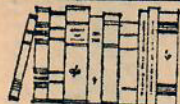
Härmed rekvideras .. st. Morrison kulspeppenna till kr. 29:50 fraktf. Initialer på guldplattan Namn Adress Poststation TV 25-26/48
Skriv till SPECIAL-FÖRLAGET, Sthlm 4.



Dodge — jeepar

i gott skick, med vinsk, prima gummi-trustning, omgäende från lager.

FIRMA GEORG BENGSSON
Regeringsg. 68, Sthlm, Tel. 2100 69



10000-tals
BÖCKER

bortslumpas i satsar om 20 st. de-
tektiv-, kärleks- o. äventyrsroma-
ner, krigs- o. reseskildr. m. m.
Påtryckt bokhandelspris tillsammans
över 70.— kr.

Pris end. 7.50 pr sats!



Amerikanska jazzskivor

Decca, Columbia, His masters voice
m. fl. bortslumpas. Sats 1, inneh.
5 st. nya skivor, end. provspelade.
Pris 12.50. Sats 2, inneh. 5 st. obe-
tydl. beg., pris 7.50. Sats 3, inneh.
10 skivor med sort. inspeln., beg men
i gott skick. Pris 10.—.

Exp. pr postförskott. Full returrätt.

Till FYNDO PARTILAGER,
Svedenborgsgatan 42, Stockholm.
Sänd omg. mot postförskott det
jag strukit under: Boksats 7.50
— Sats 1, 12.50 — Sats 2, 7.50
— sats 3, 10.—.

Namn:

Adr.:

FLYGANDE GODSTAG RÄDDAR ...

Forts. fr. sid. 19

Ändå hade det kunnat bli hur dramatiskt som helst. Ryssarna hade annonserat livlig flygverksamhet för dagen. Hundratalis liska Yak-jägare sprutade runt i »mjölkens» därutån. Men vi varken hörde eller såg dem. Vi såg absolut ingenting. Kanske fanns där förresten inga ryssar. Flygsäkerhetscentralen i Allierade kontrollrådets byggnad inne i Berlin brukade ofta slänga fram ett manövermeddelande liksom på skämt.

Det var skojigt att studera verksamheten där.

De västallierade har lagt upp ungefär samma organisation som de hade i London under kriget då det gällde att följa bombflottornas väg mot Berlin och Tysklands andra större städer. Varje flygplan är markerat med höjd, hastighet och position på de väldiga kartorna. Inget plan får starta från någon av baserna vid Frankfurt, Hannover eller Hamburg utan ett o'kay från centralen i Berlin. Är värdet bra trängs planen ihop till 3-4 minuters mellanrum. I svårare väder ökas avståndet. Centralen följer planet i luften och begär dess landnings-tillstånd på Tempelhof, Gatow eller Tegel. Så snart planet landat meddelas basen i Västtyskland. Med ibland upp mot tusen plan i luften förstår man att det får gå undan illa kvickt i operationshögkvarteret.

Ryssarna har det lugnare. De är bara några stycken och tillbringar dagarna över fjocka romaner. Tolstoj's »Krig och fred» lag bra till i november. När de kommer på morgnen sätter de ofta upp ett anslag. »Jakt-flyget övar från kl. 9 över Dahlgow och Perleberg», eller »Fallskärmsjägare över Elstal från klockan 6 e. dyl. Ofta har övningarna pågått i flera timmar när varning-en anslås. Sällan meddelas när manövern avslutats för dagen. Man vänder sina romansidor i lugn takt och avbryter sig då och då för att sakligt lägga en väst-allierad protestnot till handlingarna. Det är i varje fall inte deras förtjänst att kol-lisioner hittills undvikits i de tre 32-km korridorerna till Berlin.

Efter 40 minuters färd såg vi regnväta fält under oss. Vi hade flugit på 500 meters höjd och sänkte oss nu mot Wunstorf, ett utvid-gat och uppsnyggt Luft-waffe-fält med fyrmotoriga bjässar i ändlösa rader. Här överses planen och tankas, innan de får ny last mot Berlin.

Varje plan har 3 besättningar, 12 man alltså, jämte 18 »markmän». Planet till Gatow kommer från Ham-burg-området via den nord-ligaste korridoren, planet till Tempelhof från Frank-furt via den sydligaste. Den mellersta korridoren, mot Bückeburg, användes för utflygningar. Varje flygplanstyp har sin egen hastighet, och får därför också sin egen höjd. Med landningsstart av ett plan var tredje minut på Gatow betyder det maximalt 480 plan pr dygn. Den siffran har aldrig nåtts, fastän man nosat på den ibland. 462 är rekordet. Eftersom planen

också måste lyfta blir det i alla fall en rörelse var 90:e sekund. Som jämförelse kan nämnas att Gatow-fältet som nu i medeltal tar 400 plan om dagen före »luftbroldern» endast hade 7. Trängseln är så stor att ett plan aldrig kan få mer än en enda landningschans. Missar piloten fältet får han återvända till sin bas och starta på nytt.

Utanför grindarna stod väldiga köer av torftigt klädda män och kvinnor med sina identitetskort i händerna, på väg att stäm-p-la in för att avlösa last-ningspersonalen. Många av dem var flyktingar från östzonen. De vet vad luft-bron betyder för dem som är kvar därborta. Slukas också Berlin av den fram-vällande ryska stormfloden, då finns det inget hopp längre. Då förintas sista möjligheten till insyn bakom järnridån, då sjunker Väst-berlin ned till Östberlins apatiska ståndpunkt, och Berlin som helhet slukas av östzonens skriande nöd. Luftbron har ställt den hittillsvarande ockupations-politiken på huvudet. At-minstone enligt klagande tyskar hette det i början, de stora emellan: — Slår du min tysk så slår jag din tysk. Nu heter det i stället, åtminstone i Berlin: — Ger du din tysk en chokladkla-ka måste jag ge min ett par briketter kol. Levnadsstan-darden mellan det svältande Dresden i östzonen och Ber-lin är lika stor som mellan Berlin och Frankfurt i väst-zonen.

De första månaderna var luftbron något av ett under, ett äventyr, ett korståg. Berlinarna drog ut i väldiga massor för att hälsa planen välkomna. Man skänkte taylor, klockor och gamla familjeklenoder till piloterna, som strömmat till på ögonblicklig order från världens alla hörn.

Nu är glamouret skedat för-bi. Nu är luftbron en mödosam, slitig, grå vardag. Tacksamheten finns där, det är klart, men den yttrar sig inte lika spontant. Ameri-kanerna piggar upp stäm-ningen med sina choklad-flygare, sina seriefigursbal-longer och sina andra upp-tåg för Berlinbarnen. I ok-tober skickade man kamelen Clarence till Tempelhof där den hälsades välkommen av fyra tusen begeistrade ung-ar. (Scandinavian Airlines som envist vägrar befordra giraffer får se upp för kon-kurrensen.) Men allt det där kan inte hindra entusiasmen från att svalna befäkligt. Normalt behöver Västberlin ett tillskott på 9500 ton om dagen. Förra vintern fick man 9000 ton. För att över-leva behöver staden mini-mum 4000 ton. Ännu i ok-tober förde luftbron dagligen med sig 4500 ton, vilket bi-drog att lagra ett litet över-skott. Men de senaste vec-korna har man haft svä-righeter med vädret. 3000 ton har ofta vällat stora mödor.

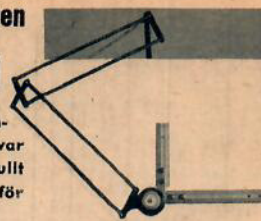
Hur skall det avlöpa?

Det hela är en svältkonst-närernas tävling. Östzonens näringsliv lider om möjligt mer under den västliga motblockaden än Västber-lin under blockaden. Cruxet är att den ryska »tävlings-ledaren» knappast lider alls,

Ritapparaten

HERI

med snabbin-ställning för var 15de grad. Fullt tillräckligt för A1-format.



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

AB HEDBERG & RIMQUIST - Spånga

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

Namn

Adress

Postadress TV

Enastående trevligt!

för alla damer!

Flodabroderad väst och kjol av ylletyg. (Begär provklipp.) Färger: rött, blått, beige o. grönt. Storlek 40-46. Pris: Väst Kr. 33:—, Kjöl Kr. 48:—, Broderad Hätt Kr. 11:—, Dama-



finnstövlar av hög kval. Kr. 62:50. S. k. Ryabonad vävd av vita matt-trasor och jutegarn, iplöck av ull-garn i vackra mönster. Storlek 60x140 cm. Kr. 38:—, Allt i dalamöb-ler, vävnader m. m.

Damfinnstövlar



Hög kval., storl. 36-40, kr. 62:50. (Obs. det enastående låga priset). Dalamöbler, Dalavävnader, Flodabroderade dräkter m. m. Illustr. kata-log mot 40 öre i fri-lämn. Full belä-tenhet eller pen-garna åter. Returrätt av alla varor inom 8 da-gar.

DALA-FLODA

SPORT- & HEMINDUSTRI
Hölsåker - Tel. Dala-Floda 52



EL. SLIPSPRESSARE

En fräsch slips varje dag...

Slipspressaren är en praktisk nyhet, som löser ett av herrarnas problem. Pressar slipsen på 2 min., 1 års skriftlig garanti. Pris kr. 12:50 fraktfritt. Finnes för 220 och 130 volt sp.

FIRMA S. E. SVENSSON

Göteborgsgatan 11, Gbg. Tel. 11 72 30

Sänd st. el. slipspressare mot postförskott. Spänning: V.

Namn

Adress

TEKNIKENS VÄRLD 25-26/48

KSAK:s ÅRSMÖTE

KSAK:s årsmöte den 27 november blev ovanligt välbesökt och såsom helhet mycket lyckat. Bland de viktigare besluten kan nämnas att de direktanslutna medlemmarnas förslag om en höjning av medlemsavgiften från 15 till 25 kronor antogs preliminärt. Beslutet skall stadfästas på ytterligare ett allmänt sammanträde, vilket alltså skulle bli nästa årsmöte hösten 1949. Går förslaget även då igenom, kommer den nya medlemsavgiften att tillämpas från och med 1950.

Även beträffande klubbarnas avgifter till KSAK beslöts i princip en ändring så tillvida, att en enhetlig avgift per klubbmedlem av 2:— kr per år skall tillämpas från och med hösten 1950 — under förutsättning att nästa årsmöte stadfäster beslutet. Förslaget innebär att den tidigare uppdelningen av medlemmarna i olika grupper med avseende på ålder m. m. skall bortfalla. I stadgörelsen — som för övrigt remitterats till juridiska kommittén för vidare bearbetning — inrymmer vidare att kravet på att fullständig verksamhetsberättelse skall insändas varje höst modifieras så, att sådan berättelse endast skall behöva sändas om KSAK särskilt begär detta.

I styrelsen blev det omval nästan över lag. Yngve Norrvi hade av sagt sig återval, och i hans ställe invaldes en annan stockholmare, nämligen ordföranden i SSFK civilingenjör S. A. Hansson. Detta blev den enda förändringen, men samtidigt föreslog valkommittén, att årsmötet skulle uttala sig för att styrelseledamöterna — med undantag för vissa nyckelposter — inte bör sitta kvar mer än högst fyra år, för att omsättningen skall bli större än nu. Årsmötet beslöt uttala sig för denna princip.

En motion från Gävle om att statsbidraget till segelflyget skall till viss del användas för avlönande av instruktörer i klubbarna remitterades till segelflygkommittén för en noggrann undersökning. Uppsala hade föreslagit att KSAK skulle utarbeta mera detaljerade anvisningar rörande uppläggnings av flygdagar. Sådana anvisningar har redan skickats ut till klubbarna, men årsmötet beslöt att en bearbetning och utökning skall ske.

Efter årsmötet utdelades en rad utmärkelsetecken och priser. Överste K. J. A. Silfverberg fick motta guldmedaljen för sina insatser som flygvapnets och statens representant i styrelsen. Samtliga deltagare i Samadentävlingarna fick plaketter i olika valörer, och avgående vice ordföranden i Stockholms segelflygklubb, Hjalmar Carlsson, fick silverplaketten.

Priserna i guldvingetävlingen utdelades också. Stockholmarnas samlade lag tog emot Guldvingen. Fred Nordholm, Västerås, fick famnen full av dyrbara vandringspriser, plaketter och annat, och till övriga toppmän i de individuella grenarna utdelades plaketter. Tävlingsarnas enda kvinnliga deltagare, Gun-Britt Ullberg-Flodén, Stockholm, som var med i det seg-

rande guldvingelaget, fick ett särskilt hederspris av KSAK.

Västerås Flygklubb fick för sin seger i höjdmomentets lagtävling dir. C. A. Wicanders vandringspris + miniatyr av pokalen som ständigt egendom + 1.000 kronor till klubben (också av Wicander) + guldplakett till varje man i laget.

Halle-Hunnebergs flygklubb fick för sin seger i distansmomentets lagtävling ing. Torsten Kreugers vandringspris + miniatyr av pokalen + 1.000 kronor till klubben (av Kreuger) samt likaledes guldplakett till varje man i laget.

Tvåorna i lagtävlingarna, Linköping i höjd och Stockholm i distans, fick 500 resp. 400 kronor till sina klubbkassor. De fem hundralapparna hade som vanligt skänkts av dir. Wicander och de fyra hundralapparna var vad som blivit över av startavgifterna i tävlingen för året.

Ake Kronblad i Arlöv hade skänkt två vackra modeller av Olympia som hederspriser. Den ena fick Fred Nordholm och den andra tilldelades Halle-Hunnebergs flygklubb.

KSAK:s styrelse

har nu följande sammansättning: Dir. C. A. Wicander (ordf.). Vice ordf.: Kapten C. Florman, Stockholm; Konsul B. Månsson, Norrköping; Dir. O. Arnulf-Olsson, Göteborg; Generalmajor N. Söderberg, Stockholm. Övriga ledamöter: H. K. H. Prins Bertil; Våging. P. M. Bengtsson, Visby; Landsfiskal J. E. Berglund, Gnesta; Överstelöjtnant C. O. Hugosson, Östersund; Slöjdlärare G. Lind, Göteborg; Brandchef S. Rohlén, Gävle; Ing. G. Rotsman, Linköping; Generalmajor P. R. af Uhr, Stockholm; Överste R. Årmann, Jönköping; Dir. G. Fraenckel, Göteborg; Ing. A. Hansson, Stockholm; Adv. C. G. Hedström, Stockholm; Tekn. dr U. Lamm, Ludvika; Övering. E. Rydberg, Trollhättan; Generalmajor B. Schyberg, Stockholm; Flygdir. N. Söderberg, Västerås; Kommendör K. G. Ågren, Malmö; Dir. G. Ahlén, Stockholm. Flygvapnets representant: Överste T. Rapp, Stockholm; Luftfartsstyrelsens representant: Luftfartsinsp. T. Ångström, Stockholm. Suppleanter: Civiling. S. A. Hansson, Stockholm; Dir. I. Yngström, Stockholm; Övering. F. Petré, Västerås; Kommendörkapten E. Sundblad, Stockholm. Flygvapnets repr. (suppl.): Kapten L. Bunke, Stockholm. Luftfartsstyrelsens repr. (suppl.): Civiling. Å. Gävert, Stockholm.

Verkställande utskottet

har följande sammansättning: Generalmajor P. R. af Uhr (ordf.); Dir. G. Fraenckel (v. ordf.); Ing. G. Rotsman; Generalmajor B. Schyberg; Fabrikör T. Stark; Dir. G. Ahlén; Överste T. Rapp (FV); Luftfartsinsp. T. Ångström (Lfs); Ing. B. Florman (suppl.); Tekn. dr U. Lamm (suppl.); Kapten L. Bunke (FV suppl.); Civiling. Å. Gävert (Lfs suppl.).

SSFK tioårsjubilerar

Stockholms segelflygklubb passade på att fira tioårsjubileum i samband med årsmötet den 26 november. Dagen till ära hade klubben inbjudit Per Axel Persson att prata om VM-tävlingarna i Samaden, vilket han klarade lika fint som han klarade segern i Schweiz.

Ny klubbtidning

Det börjar bli modernt med klubbtidningar nu, sedan Värmlands flygklubb satt igång sin Klubb-Nytt, Stockholms segelflygklubb kommer ungefär en gång i månaden med ett innehållsrikt »organ» som Kalle Svansson främst är pappa till. Bladet fabriceras medelst stenciler och är inte alltid så fagert att se på, men det är som sagt mycket trevligt till innehållet och gör säkerligen stor nytta.

Det senaste tillskottet på klubbtidningsfronten är Linköpings flygklubbs »Kontakt», som »Tomten» Hans Andersson (tidigare i Flyg, numera på SAAB:s pressavdelning) basar för. Om vi inte är alldeles felinformerade, så är »Kontakt» en orimgig produkt, snygg och prydlig i trycket men kanske i högtidligaste laget beträffande innehållet. »Kontakt» skall liksom de övriga komma ut en gång i månaden. Trevliga initiativ!

Statsunderstöd till afrikanska privatflyget

Genom en överenskommelse mellan regeringen i Kenya och Ostafrikanska Aeroklubben (ACEA) utgår numera subsidier till vissa privatflygare enligt följande grunder:

Kategori A = nybörjare som inte är medlemmar av någon erkänd flygklubb: 20 st. i åldern 18—24 år får 40 shilling per flygtimme intill 25 flygtimmar i EK eller DK under ett år. 10 st. i åldern 26—38 år får 20 shilling per flygtimme intill 25 flygtimmar EK eller DK under ett år. För att erhålla dessa bidrag fordras att »A-licences» (motsvarande vårt A:1-certifikat) erövrats inom 25 flygtimmar.

Kategori B: gäller 10 medlemmar i ACEA eller annan godkänd flygklubb i Kenya i åldern 18—25 år och som klarar de fysiska proven för inträde i RAF. Bidraget till dessa utgår under ett år i form av 10 flygtimmar i DK och 15 i EK helt utan kostnad.

Kategori C: gäller 40 medlemmar i ACEA eller annan godkänd flygskola i Kenya, vilka inte är utbildade piloter eller innehar eller har innehaft certifikat men som icke kan inrangeras i kategorierna A och B. Medlemmar i ACEA får 30 shilling per flygtimme för maximalt 20 flygtimmar under ett år. Övriga tillhörande denna kategori får ett bidrag av 10 shilling per flygtimme intill högst 20 flygtimmar under ett år.

Mottagaren av dessa bidrag ikläder sig skyldighet att fullgöra viss flygtjänst vid krigsutbrott eller krigsfara.

TEKNIKENS VÄRLDS Varumarknad

Under denna rubrik införes radannonser för en kostnad av 1:50 per rad. Likvid insättes på postgiro nr 1111. Manuskriften måste vara tydligt skriven. Tidsningen ansvarar ej för otydligt skrivna manuskript.

TILL SALU

LÄTTVIKTSÄKARE! Är det något som felar, så har vi alla delar. Prisl. m. porto. Ivan Höök, Sagen, Tel. 30, 31.

Intressanta, praktiska saker, och hobbybetonade, anpassade efter amatörens möjligheter, finnes i min ritningsförteckning. Sändes mot 30 öre i frim. K. Pettersson, Vasag. 16, Västerås.

NY MAHOGNYBÅT m. 9,8 hkr. Johnson utombordsmot. Nya och beg. Evinrude 50 hkr. utombordsmot. för sport och racing. E. Gustafsson, Soltorget 1, Borlänge.

200 CC HVA med ny Jap-motor 1100 kr. Rex iv. 425 kr. El. dynamogramfon 220 v. 75 kr. A. Karlsson, Myggehult, Kosta.

»Roliga kemiska trix» heter vår sista beskrivning och den kostar end. 1 kr. Beställ omgående. J. Dahlström, Fack 20, Sthlm 29.

FICKBIOGRAF endast 50 öre. J. Dahlström, Fack 20, Sthlm 29.

EL-MOTOR 220 V 0,4 hk 75:—, Radio EIA, 4 r. 220 VV, Str 20:—, Skinnkappa välvärdad storl. 50 45:—, Tafelvåg 10:—, Sv. t. M. Larsson, Box 36, Örebro.

DRAGSPEL, 5-rad. o. 2-rad., fiolstråke, spinnrock, fiol. Svar till »Billigt». Nils G. Hermansson, Stångatan 2 C, Uppsala.

MC-DETALJER, munstycken för Amal och ly. luftrenare i lättmetall, svänghjulskåpor för Sachs. Beg. delar i stort urval. Återförsäljare rabatt. Förteckning mot porto. S. Carlsson, Vadstena-gatan 23, Skänninge.

MC. MOT. 250 CC. Växellada t. 500 cc. Me., hjul 3,25x19, 90 %. Uppl. m. d. p. J. Larsson, Fack 93, Harplinge.

AJS MC-MOT. 300 cc. med förg. o. mag. Nyborrad med goda lager. Stieg Arnelv, Box 30, St. Levene.

ÖNSKAS KÖPA

173—250 cc. mc.-m., fullt körklar. B. Näs, Fredsg. 5, Sundbyberg. 28 09 00.

DKW, Opel el. likn. kvad. bil. köp. Sv. t. S. Andersson, Lindesberg, Ödeshög.

I ST. MC-MOTOR, toppventil. B. Friberg, adr. Bröderna Forss, Mjölby.

INDIANTANK, 750 cc. köpes. I Alfredsson, Humpen, Strålsnäs.

DIVERSE

KULPENNAN FYLLES, prima blå pasta mot 1:50 i frim. C. Widerstedt, Emmaboda.

RADIOCHASSIE, Kåpor, stativ m. m. utf. av alum.-plåt även järnpl. Ins. skiss m. mått i mm. Vid förf. v. g. meds. porto. Beställ i god tid. Sv. t. J.-E. Janson, Ugglas Gränd 4, Arvika.

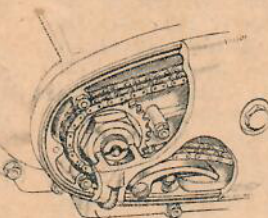
BYGG själv en el.-bormask. driv. m. nåtansl. geng. fläktmot. lätt o. bill. att tillv. ritn. o. arbetsbeskr. 3:50 + p. fr. F. a G. Andersson, Pb. 2228, Höör.

ROYAL ENFIELD...

Forts. fr. sid. 22.

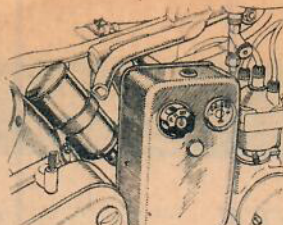
Royal Enfield presenterade i våras en sportmaskin med bakhjulsfjädring av teleskoptyp med hydraulisk stötdämpning. Ramen var till stor del gjord av krom-molybdenör, medan framgaffeln var densamma som på tidigare modeller. »Kladd» i denna nya bakhjulsfjädrade ram kommer nu den tvåcylindriga motorn, som givetvis är toppventilad. Cylinderdiametern är 64 mm och slaglängden 77 mm, vilket ger en slagvolym av exakt 496 cm³. Den skiljer sig från alla tidigare presenterade motorer av denna typ genom att cylindrar och topplock bildar två av varandra oberoende block, en konstruktion som gör motorns delar lätt åtkomliga.

Den borrade vevaxeln är dynamiskt balanserad, gjord i ett stycke och har ett stort centralt svänghjul med en balansvikt. Den är lagrad i ett stort kullager på drivsidan och ett rullager på kamaxelsidan. Vevstakarna är fodrade med RR 56-metall, som också är det material varav vevstakarna är gjorda. Kolvarna är svagt kupiga, gjorda av lättmetall och ger ett kompressionsförhållande av 1:65. Om någon önskar högre kompression i sin maskin kommer fabriken att tillhandahålla speciella kolvar för detta ändamål. Topp-effekten, 25 hästkrafter, bromsar motorn vid endast 5500 varv/min. Allt detta synes vara mycket moderata siffror och tveksutan kan maskinen trimmas upp åtskilligt. Med ökad kompression och ökat varv skulle effekten säkerligen kunna ökas med flera hästkrafter. Det måste emellertid betraktas som förnuftig politik av fabriken att inte serie-tillverka en högvirvig sport- eller racermotor för vardagsbruk som fabriker-na i övrigt rätt allmänt gått in för att göra med motorer av denna typ.



Vevhuset »andas» genom registersidans huvudaxel, som har sitt utlopp utanför kedjehuset. Vård att notera är den dubbla transmissions-kedjan med sin sträckare.

Cylindrarna är nedsänkta i vevhuset till ett djup av nära 3 tum. De är utbytbara och hålls fast vid vevhuset med fem genomgående bultar, som också håller fast topplocken. Dessa senare, som på de båda cylindrarna är helt skilda från varandra, är av aluminiumlegering och har ventilhusen i samma block. Insatserna i förbränningskamrarna är av gjutjärn och inkluderar ventilsäten och tändstiftsfästena. Två skilda kamaxlar — för utblåsningens ventilen på framsidan och insugnings-ventilen på baksidan — löper i bronsbussningar och drivs med motorns halva hastighet av en kedja. Batteritändning begagnas, och



Så här trevligt har instrumenten ordnats på den nya modellen. På denna låda sitter ampèremätare, strömbrytare och varningslampa. Observera tändspolen, som sitter på baktänkskärmen omedelbart under sadeln.

tändsystemet har automa-tisk tändförställning.

I vevhusets bakre del finns ett från det övriga vevhuset väl avskilt rum i vilket oljan förvaras. Den förs därifrån till motorns olika delar. Några utvändig oljerör finns inte. Smörjsyste-met kontrolleras av två dubbelverkande kolvpumpar. Påfyllning av olja sker genom ett lätt åtkomligt hål på vevhusets ena sida.

Växellådan, som inte är byggd i block med motorn, utan förenad med denna genom en dubbel kedja, har fyra hastigheter. Utväxlingarna är 13,9, 9,0, 6,5 och 5,0. Finesserna inkluderar två olika stöd: ett centralstöd och ett lätt utfällbart snabbställe. Bromsarna mäter 152,4 mm i diameter. Läckeringen är grå, utom på tanken, som är kromad med frostläckerings- och fabriks-märket i rött liksom på tidigare modeller.

Priset är knappa 3.000 kr i England, dvs. lika mycket som för Triumph Tiger 100, vilket väl får anses vara i högsta laget. En prototyp av maskinen har provkörts i de schweiziska alperna, så man kan vara säker på att verk som åstadkommit. Endet inte är något slump-felds slagord: — Gjord som en kanon, gäller alltså.

Nils Tengberg

CONDWANALAND...

Forts. fr. sid. 26
sund. — Om 25 år, sade gubben som rädde om strandområdet, kommer den där ön att bli min — ty då är den förbunden med land, sanna mina ord! I dag är gubben död sedan flera år tillbaka, men hans profetia har slagit in — ön står i förbindelse med land.

Om man i detta fall för enkelhets skull antog en landhöjning av 1 cm per år (vilket är 3 ggr så mycket som den nuvarande landhöjningen i Roslagen), dvs. 25 cm under 25 år, så skulle detta under den tidrymd av 120 miljoner år som ovannämnda förflyttning av kontinenterna ägde rum innebära en årskjutning av 1x120.000.000 cm = 1.200 km. En landhöjning skulle visserligen icke fortsätta under så lång tid i denna takt men väl en förflyttning i sidled. Man behöver endast antaga en förskjutning i sidled av exempelvis 10 cm per år, varav erhalles en tillryggelagd sträcka av 12.000 km hos kontinenterna under denna tidrymd för att få klart för sig, att en förflyttning hos Australien på 13.000 km, av Sydamerika på drygt 11.000 km och en vidgning av sundet mellan Brasilien och Guineas kuster med 4.000 km ligger inom möjligheternas gränser. B. S.

GRATIS och FRANCO

erhålls var nyutkomna höst- och vinterkatalog innehållande säsongens nyheter av förbrukningsartiklar för hela familjen. Sänd kupongen ifyllt i dag.

L. A. JOHANSSON • ASTOL
Sänd katalogen omgående.
Namn
Adress
Postadress TV

MODELLBYGGARE SE HIT!

Ritn. t. reaktionsaggr., lätt att bygga. Pris 5:— kr. Ritn. t. issläde f. diesel-o. bensinmot. 1:10. Porto tillkommer. Prisl. över hobbyritn. m. dubb. porto.

HOBBY-SLÖJD. Postfack 146, Umeå 1

Nu realiseras

Margaret Mitchells stora roman
BORTA MED VINDEN

Samtidens största romansuccé
i oavkortad upplaga
Har kostat häftad Kr. 12:50
(Nu Kr. 8:50)
Inb. i gediget band » 17:50
(Nu Kr. 12:50)

Storlek 23x15 cm. 792 sidor. Statlig utstyrelse i flerfärgstryck.

En roman, vars rykte genom film och miljonupplagor gått ut över hela världen.

Rekv. genast då uppl. är begränsad.
AB ADOLF HÖGLUND • LULEÅ
Avd. B

ÄNGELHOLM

Berggrens

Guldsmedsaffär

ÄNGELHOLM

Storgatan 27 B Telefon 5 29

MALMÖ

Walldovs kläder —
önskekläder!

W. WALLDOV

HERR- & GOSSBEKLÄDNAD

Karliskronaplan 7, Malmö • Tel. 360 97

Arbetskläder

Stor sortering — humana priser!

Malmö Nya
Pappershandel

S. Förstadsgatan 14 • Malmö

Telefon 220 64

Allt i branschen i stor sortering
TRYCKSAKER • KONTORSBÖCKER
RITMATERIEL

TEKNIKENS VÄRLD 25—26/48

KÅDA GER WHISKY AROM

(Forts. fr. sid. 28.)

t. o. m. ugnsluckorna i destilleringshuset igenbommade. Drygt 17 pund per gallon (4,55 liter) håvar skattemyndigheterna in.

Whiskytillverkningen börjar med att rågen doppas ner i vatten, varpå den sprids ut för att gro. Strax innan grodden börjar spira fram avbryts proceduren och »den gröna malten» får i stället torka över en torveld. Därpå hålls den torkade och rökta malten efter avkylning, mognad och malning i ett ofantligt träkar där den förvandlas till socker genom blandning och genomdränkning av hett vatten. Denna lösning av socker och vatten får sedan jäsa. När jäsningsen avtar är en svag alkohollösning klar för destillation.

Den första bränningen är svag och oren, varför lösningen omdestilleras i en annan apparat. Men allt som nu rinner av är inte whisky. Det första och det sista flödet går till omdestillering, men det som rinner av däremellan är whisky.

Whisky är nu ofärgad, färgen tillsätts senare. Den kommer när whiskyn hålls i tomma sherryfat av ek. Whiskyn suger åt sig något av sherryn som har trängt in i ekrädet och detta ger whiskyn dess gyllne ambrafärg.

Det tar bara fem dar att tillverka whiskyn men det tar flera år innan den är färdig för förtäring. Den är så gott som odrickbar när den är nydestillerad. Och under det första eller de båda första åren av sin lagringstid blir den sämre och sämre för att sedan hastigt förbättras under tio till femton år.

Under det andra världskriget förskaffade den skotska whiskyn mer utländsk va-

luta till det brittiska riket än någon annan produkt. Under den sista arbetssäsongen producerades ca 136 miljoner liter whisky. Under de följande sju åren var den sammanlagda produktionen endast 202 miljoner liter, vilket innebär att under ca fem år har ingen whisky producerats.

Efter fredsslutet satte whiskybrännerierna i gång driften igen i minskad omfattning, men livsmedelssituationen runt om i världen gjorde att kornet snart bättre behövdes till bröd. Men då man även i England är i behov av utländsk valuta, och då whisky som sagt inbringar en hel del, kommer produktionen att återupptas så snart som möjligt. Det finns alltså hopp att ytterligare skotsk whisky, förutom den som nyligen kom till Sverige, kan leta sig hit inom en inte alltför avlägsen framtid.

FRÅGA OSS OM TEKNIK

(Forts. fr. sid. 2.)

Fråga: Hur kommer det sig att det i Teknikens Värld nr 11 står att North American P-86 har en maxhastighet på 1.050 km/t och att det i nr 13 står att den gör 960 km/t?

Svar: Tjänstehastigheten för North American P-86 är 960 km/t, men under kortare sträckor och med specialbränsle gör den 1.050 km/t.

Fråga: Finns det någon firma som säljer modell-bensinmotorer?

Svar: Firma Eskader, Gumshornsgatan 8, Stockholm.

Fråga: 1) Kan jag få veta data och prestanda för DC-6? 2) Vad menas med vatteninsprutning i en motor och vad innebär det?

Svar: 1) Tillverkare Douglas Aircraft, USA. Spännvidd 35,81 m, längd 30,66 m, höjd 8,66 m. Vikt med normal last 38.101

Fråga: 1) Kommer det att införas någon ritning av Catalina amfibie PBV 5 »Canso»? 2) När är det beräknat att serietillverkningen av Saab J 29 kan börja?

Svar: 1) Nej. 2) Tidpunkten är inte offentliggjord, men troligtvis blir det någon gång under nästa år.

Fråga: 1) Har det i Teknikens Värld varit införd någon ritning av en elektrokemisk bildradmottagare? 2) Kommer det att införas någon sådan?

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: Halifax VIII, tillverkare Handley Page, England. Fyrmotorigt tungt bombplan, spännvidd 31,7 m, längd 21,8 m, höjd 6,6 m, tomvikt 17.360 kg, maxvikt 29.510 kg, normal vingbelastning 248,8 kg/m², maxfart 432 km/t, flygsträcka 4.800 km, fyra Bristol Hercules-motorer. 2) Mosquito B. Mk/35, tillverkare de Havilland, England. Spännvidd 16,52 m, längd 13,57 m, höjd 5,3 m, tomvikt 7.724 kg, flygvikt 11.430 kg, vingbelastning 273,4 kg/m², maxfart 684 km/t, tjänstetophöjd 10.975 m, motorer av typ Rolls-Royce Merlin 113/114. Planet saknar fast beväpning men kan ta en bombast på 1.814 kg. 3) Focke-Wulf Fw 200C, tillverkare Focke-Wulf, Tyskland. Ursprungligen var Fw 200 Condor ett trafikplan men omändrades för militärt bruk 1940. Fyrmotorigt långdistans-bombplan, spännvidd 33 m, längd 23,8 m, höjd 7,1 m, vingyta 120 m², maxfart på 4.000 m höjd 384 km/t, marschfart på 4.000 m höjd 352 km/t, fyra motorer av typ BMW 323 R-2 med 9 cylindrar. Planet har en mycket stark fast beväpning och tar en bombast på högst 5.360 kg.

Fråga: 1) Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: Halifax VIII, tillverkare Handley Page, England. Fyrmotorigt tungt bombplan, spännvidd 31,7 m, längd 21,8 m, höjd 6,6 m, tomvikt 17.360 kg, maxvikt 29.510 kg, normal vingbelastning 248,8 kg/m², maxfart 432 km/t, flygsträcka 4.800 km, fyra Bristol Hercules-motorer. 2) Mosquito B. Mk/35, tillverkare de Havilland, England. Spännvidd 16,52 m, längd 13,57 m, höjd 5,3 m, tomvikt 7.724 kg, flygvikt 11.430 kg, vingbelastning 273,4 kg/m², maxfart 684 km/t, tjänstetophöjd 10.975 m, motorer av typ Rolls-Royce Merlin 113/114. Planet saknar fast beväpning men kan ta en bombast på 1.814 kg. 3) Focke-Wulf Fw 200C, tillverkare Focke-Wulf, Tyskland. Ursprungligen var Fw 200 Condor ett trafikplan men omändrades för militärt bruk 1940. Fyrmotorigt långdistans-bombplan, spännvidd 33 m, längd 23,8 m, höjd 7,1 m, vingyta 120 m², maxfart på 4.000 m höjd 384 km/t, marschfart på 4.000 m höjd 352 km/t, fyra motorer av typ BMW 323 R-2 med 9 cylindrar. Planet har en mycket stark fast beväpning och tar en bombast på högst 5.360 kg.

Fråga: 1) Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

Fyll i och sänd in nedanstående kupong, så får Ni omgående uppgift på en hobbykollega i önskat land och kan sätta i gång brevväxlingen och bli en länk i vår stora Internationella Hobbyklubb, som omspannar hela jordklotet.

Till Generalsekreteraren INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN, Tegnérsgatan 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!

kg, maxvikt 42.274 kg, vingbelastning 280,23 kg/m², maxfart på 5.913 m höjd 486 km/t, marschfart på 3.050 m höjd 426 km/t, flygsträcka på 3.050 m höjd 6.324 km. Motorer fyra Pratt & Whitney Double-Wasp R-2800CA-15. Planet har 52 sittplatser för passagerare och på kortare sträckor kan det ta ända upp till 68 personer. 2) Se artikeln om vatteninsprutning i motorn i Teknikens Värld nr 18/48.

Fråga: 1) Kommer det att införas någon ritning av Catalina amfibie PBV 5 »Canso»? 2) När är det beräknat att serietillverkningen av Saab J 29 kan börja?

Svar: 1) Nej. 2) Tidpunkten är inte offentliggjord, men troligtvis blir det någon gång under nästa år.

Fråga: 1) Har det i Teknikens Värld varit införd någon ritning av en elektrokemisk bildradmottagare? 2) Kommer det att införas någon sådan?

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: Halifax VIII, tillverkare Handley Page, England. Fyrmotorigt tungt bombplan, spännvidd 31,7 m, längd 21,8 m, höjd 6,6 m, tomvikt 17.360 kg, maxvikt 29.510 kg, normal vingbelastning 248,8 kg/m², maxfart 432 km/t, flygsträcka 4.800 km, fyra Bristol Hercules-motorer. 2) Mosquito B. Mk/35, tillverkare de Havilland, England. Spännvidd 16,52 m, längd 13,57 m, höjd 5,3 m, tomvikt 7.724 kg, flygvikt 11.430 kg, vingbelastning 273,4 kg/m², maxfart 684 km/t, tjänstetophöjd 10.975 m, motorer av typ Rolls-Royce Merlin 113/114. Planet saknar fast beväpning men kan ta en bombast på 1.814 kg. 3) Focke-Wulf Fw 200C, tillverkare Focke-Wulf, Tyskland. Ursprungligen var Fw 200 Condor ett trafikplan men omändrades för militärt bruk 1940. Fyrmotorigt långdistans-bombplan, spännvidd 33 m, längd 23,8 m, höjd 7,1 m, vingyta 120 m², maxfart på 4.000 m höjd 384 km/t, marschfart på 4.000 m höjd 352 km/t, fyra motorer av typ BMW 323 R-2 med 9 cylindrar. Planet har en mycket stark fast beväpning och tar en bombast på högst 5.360 kg.

Fråga: 1) Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.

Fråga: Kan jag få veta data och prestanda för 1) en Halifaxbombare, 2) ett Mosquitoplan, 3) det tyska bombplanet Condor.

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt.



TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

Populär-TEKNIK

Nr 25-26 - Årg. 26 - 16-29 dec. 1948



TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Officiellt organ för
Kungl. Svenska Aeroklubben
Organ för
Svenska Pilotföreningen

Ansvarig utgivare:

W. KLEEN

Tel. 20 33 95

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm

Expedition

» 20 33 95

Verkställande redaktör:

STEN BROMAN

» 21 03 91

Redaktör C.-E. Ravander

» 10 74 45

» Sven Salenius

» 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

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

ANNONS-ÅVDELNING:

Tegnérsgatan 35, Stockholm

Expedition

Tel. 20 33 95

Chef: J.-E. Svensson

» 21 06 27

P. O. Sundelin

» 21 03 92

Ahlén & Åkerlunds Fotogravyransfalt Stockholm 1948

PRENUMERATIONS-ÅVDELNINGEN:

Postfack 3263, Stockholm

Tel. Namnanrop Ahlén & Åkerlund

Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONS-PRIS:

Sverige: helår Kr. 12:—, halvår 7:—, I Danmark endast helårsprenumeration dsk. kr. 22:—.

Direktprenumeration kan verkställas på prenumerationsavd., Postbox 3263, Stockholm 3, eller genom våra lokala telefonombud, som återfinnes i katalogdelarna under A & Å. Direktpren. kan ta sin början när som helst under året.

FÖRLAGS-ÅKTIEBOLAGET

FLYGNING:

Överste W. Kleen

Tegnérsgatan 35

Tel. 20 33 95

Expedition: Sveavägen 53, Stockholm

Tel. Namnanrop: Ahlén & Åkerlund

Postgiro 1111

Prücker

SHELL

i allas tankar

