

TEKNIKENS VÄRLD

Carl Eil. Lundemo

Elyg

Populär-TEKNIK



JULNUMMER

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

Record söker dugliga ombud

Vi erbjuda

fortfarande trots im-
portstopp största ser-
iering i bästa schwei-
ziska kvalitetsur,

dessutom: skinnklockor, läder, pla-
stikvaror, cyklar, rostfritt, reser-
vpoenvar m m. Skriv i katalog för att
oss sk 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 bortgör mjäll och
är starkt lärväxthöjande. Anti-
mon tillv. enl. principen härtan utan
sprit. De bästa resultat har uppnåtts
i storlek. Pris pr fl. kr. 4:50 och
6:45 + porto. Råd och upplysningar
medföljer.

FIRMA ANTIMON • LITSJÖDAL

Omslagsbilden

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

Färgfoto: Bo Boesen.



FRÅG OSS OM TEKNIK

Fråga: Jag har hört talas om bilur av märket Cord.
Var tillverkas eller tillverkas de och i vilken stor-
lek- och prisklass ligger de?

Bilutresare.

Svar: Cord-bilarna tillverkas i Amerika. Det var
franska, franska, franska och de låg i unge-
fär samma prisklass som Packard.

Fråga: Hur många anställda har ABA efter avsked-
ningarna?

J 29.

Svar: Omkring 2000 personer.

Fråga: Kan man använda en vanlig cykelnyam-
mo som grammofoonmotor?

Grammofoonnyam.

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

Fråga: Vilket amerikanskt bolag tillverkar Salsburg.
Scooter och kan man köpa den i Sverige?

Svar: Tillverkar är Salsburg Motor Co. Man kan
inte köpa den i Sverige numera. De exemplar som
kommit in är redan sålda och någon ny import
är inte att vänta. Den kostade 2800 kr. Körtid for-
das i vanlig ordning.

Fråga: Kan Tekniskens Värld publicera någon bild
av SK 10 och det nya nattjaktpaket försett med
svensk nationalitetsbeteckning? Hur stor bomblast
tar Saab B 17?

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

Fråga: I Tekniskens Värld nr 17/1948 under rubriken
"Vadse 21 att" står det uppgivet att det fanns 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 för-
söring, som ledde till atombomben, har utökat listan
upps 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 sam-
liga dessa element ganska instabila. Dessa element
har skapats på artificiell väg, i en atomsprängnings-
maskin - de utödr snabbt och inte kan överleva i sin
familj. Kanske kommer sålunda en serie av super-
tungt element med ännu högre atomnummer att bli
alltför instabila för att överleva taget kunna
existera.

Fråga: Finns det någon nybörjarlitteratur om flick-
racing?

Racing.

Svar: På Lindqvists Förlag i Stockholm har utkom-
mit en bok som heter Flickracing. I en nyutkommen
bok på Porstens Förlag, "Min hobby", finns det ett
kapitel om flickracing.

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

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

Fråga: I vilka firmor säljer komplett och fysiskt
laboratoriematerial? 23. Vilket varv flyglan
av Saabs konstruktioner som serietillverkas?

Q. S. L.

Svar: I vilka vid av komikaller bör ni vända er till
Kemikallbolaget Kobo, Birger Jarlingstian 120, Stock-
holm, och laboratorieförutning kan ni få från Alf
Kifa, Regeringsgatan 31, Stockholm. 2) Det första av
Saabs flyglan som serietillverkas var B 17.

Fråga: Vem är Återförsäljare i Sverige för sport-
bilarna MG och Morgan. Hur mycket kostar de och
hur lång är topphastigheten?

Ständig läsnummerköpare.

Svar: Återförsäljare för MG är AB Wilhelm Kind-
wall, Kungsholmsgrändan 12, Stockholm. MG, Mid-
get, TC kostar 8.200 kr och den topptastigaste
km/t. Motorn är på 47 hk vid 4.800 varv. Återförsäljare
för Morgan är AB Gudneren, Göteborg. Den två-
talsiga vagnen kostar 8.500 kr och den fyrtalsiga 9.100
kr. Motorn är på 40 hk vid 4.250 varv.

Forts. på sid. 47

TEKNISKA INSTITUTET

Dag- och Aftonskolor NYBROGATAN 8 Stockholm

Tel. 61 65 14, 61 65 15, 61 65 16, 61 65 17 Exp.-tid kl. 9-16, 19-20

Studieråd: Prof. Wollmar Fellenius, Rektors Civ.-ing. Gustaf Goldkuhl.
Ingenjörskurs inom samtliga fackavd. från folkskola, real- och student-
examen. Vagnmätarkurs om 4 mån. Kl. installatörskurs av klass B och
C. Kort studietid. Platsanordning. Avgiftsordning och stipendier.
Vårterminen börjar den 10 januari. Begär skolans prospekt.

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



MASKINTEKNISK FACKAVDELNING. 3-årig dag-, o. 5-
årig aftonskola. Ingenjörskurs, verk- o. förmånanexamen från
folkskola ell. realexamen. Språkundervisning. Stipendier.
Låga levnadskostn. Elever med förkunskaper vinnas inträde
till värtm. d. 11 jan. Aftonskolelevere få arbeta i Köping
genom närmaste arbetsförmidd. Begär vår Studiehöbok!

Borgmästargatan 19 A • Köping • Tel. 13 16

INGVAR LILLJEROTH, Civilingenjör, Rektor.

Bilreparatörskurser Svetsningskurser

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 börja den 25 jan. 1949.
Prospekt och upplysningar mot 2 porton, då tid-
ningens namn angives.

Handelskurser

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelnsgatan 9 Skövde Tel. 1249

SVENSKA FLYGFÖRSÄKRINGSPOLEN

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

...god svensk försäkring!



S 17 BS

Tillverkare: Svenska Aeroplan AB Lin-köping och Trollhättan.

Fabriketsbeteckning: Saab-17 BS.

Flygtypens beteckning: S 17 BS.

Tillverkningsår: 1941.

Användning: Marinspaningsplan.

Besättning: 2 man.

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

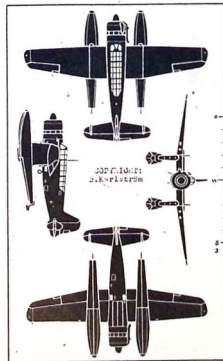
Data: Spännvidd 13,7 m, längd 10,0 m, höjd 4,8 m, vingyta 28,5 m², flygvikt 3,825 kg.

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

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

Bombplats: 200 kg.

Ryggstudsätt: 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 föröksballongen endast delvis fylls med helium. När den släpps, bildar den en halvgenomskinlig 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 sinirika instrument dalar ned mot jordytan buren i en fällskärm.

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 när en styrka av över 50 m/sek.

Men många viktiga frågor återstår ännu att besvara. Hurudan sammansättning har luften däruppe? Vilken inverkan har den starka kosmiska strålningen (som sedermera absorberas av den lägre atmosfären) på människors 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 gummi-ballonger när endast atmosfärens lägre skikt, medan rekordet för bemannade ballonger utgör endast omkring 21 800 meter. Raketer, som susar upp och ned genom detta atmosfärskikt 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 forslat till Ekonomiska Föreningen, 40, 10 17, Örnflyg, Box 96, Grönsålsstik.

KLEMM 35

Två skadade plan säljs, i bef. skick. Ring 21 16 75 eller skriv

Svenska Flygförädlingspoolen

Svenskén 29 • Stockholm

Glidflygplan

”ANFÄNGER II”

ill salu billigt, endast provflygt!
Luleå Flygklubb, Box 29, Luleå

MODEL DIESEL MOTOR

Ill salu, 2,5 cm³, 1.10 hk, 7500 v/min. Nyutgåvan kört, Pris kr. 40.—. Hänvändelse till Sven-Anders Norlund, c/o Bohman, Vattengatan 15, Norrk.

FÖR 10:- PR MÅNAD

Kan Ni köpa

Kamrer Radio
Grammofoner Tr
Dragspel Cyklar m. m.
Skriv redan i dag efter katta
log, erhell mot 20 äre i porto.
Angiv tydlig adress.

HANDELSKOMANIET
Box 287 • Malmö

Från 5 Kronor pr mån.

sälja vi moderna herr- & damkläder av alla slag, även dampkräp samt hem-inslagningar, flygar m. m. Matbeställningar utan prisförhållning. Begär vår nya katalog och matlista, den skickas Eder alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFABRIK

Katalogväd, • Fack 435 • Malmö

Tillverka själv

plast, plastic, konsthar

I alla färger! Votoden är så enkel att den kan utföras i hemmet. Maskiner behöves ej vid hantverksmässig framställning. Kamateriel finnes i handeln i Sverige och tillhandahålls även av oss, om så önskas. Fullständigt recept och arbetsbeskrivning kostar endast Kr. 3.—. Innet material är så varhär mangelsett som plastic, varu slag det gäller förbrukning eller lösningsföten.

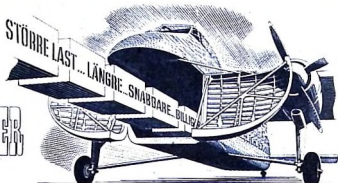
Konstgjord Bärsten.

I alla färgerna 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 konsthandverk och hobbyarbeten. Recept och beskrivning Kr. 3.50. Har Ni övriga frågor, problem av teknisk teknisk natur, skicka vi lediga lösa det åt Er. Vårt konsultationsvarde är från kr. 2.— för enkelt recept och uppåt 10.— för mer omfattande frågor. Recept och beskrivning skickas mot efterkrav.

Norrköping. Gamla Kana, Industri Konsult, avd. P. T. Bredg. 30, Norrk.

Namn garantanter kvaliteten TV

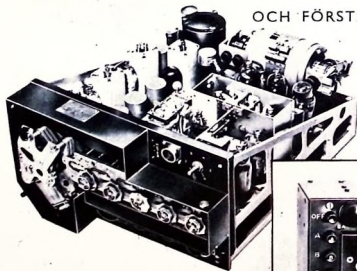
DEN NYA TYPEN 170 FLYGPLANET



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, Synalsvägen 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 140x102x57 mm, vilket möjliggör inmontering inom besvämt räckhåll för operatören. Ingen manuell frekvenssökning fördras 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. Radiotelefonti 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.



Skriv efter illustrerad broschyr till
Henry Wallenberg & Co., Birger Jarlsгатan 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 tjugoeffsiffriga 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 räknepnep, som Ni dagligen har användning av. Rekvirera den kostnadsfritt från oss.



ORIGINAL-ODHNER

en maskin att räkna med

AB ORIGINAL-ODHNER, Göteborg, Stockholm, Malmö, Hålsingborg, 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

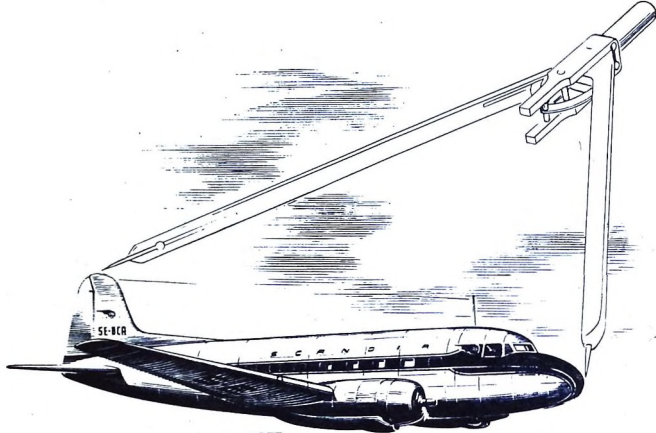
Gör resan extra bekväm — beställ sovplats. SAS är ensam om denna nyhet på New York-linjen. Priset är 162 kronor i vardera riktningen.



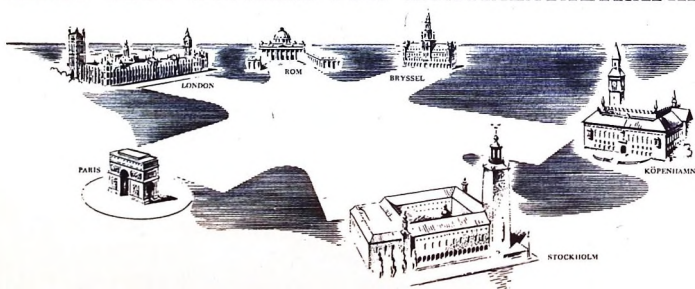
**STOCKHOLM - NEW YORK
TUR OCH RETUR ENDAST**

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 ideallikt trafikplan, ABA — den svenska partnern i SAS — har redan kontrakterat ett antal Scandia för sin kontinentaltrafik. 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 tydligt 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 kunnne.

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 alljämt ökande läsekrets ett gott nytt år fogar vi härtill en förhoppning, att sambandet mellan läsekretsens och tidskriftens 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 ökats, 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 oförändrad, men vi går skilda vägar. För gammal vänskap 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 färiska 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. Mätte 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 nio meter höga kaskidgeneratoren sträcker sig genom tre våningar. De diagonala dragarna glidburen är likriktare och de stora aluminiumkåporna hindrar överslag. Mellan kåporna har man lagt grova porslinsisolatorer.

● Den nya cyklotronen i professor Manne Siegbahns "atom-institut" är världens största i sitt slag.

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

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

Reportage:

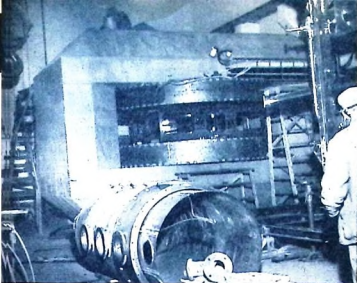
Bengt Svedberg — Sven Salenius

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 deutoner — det tunga vattnets väteatom-kärnor — 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 grundämnen som visat sig oemottagliga för bombardering med lägre hastigheter.

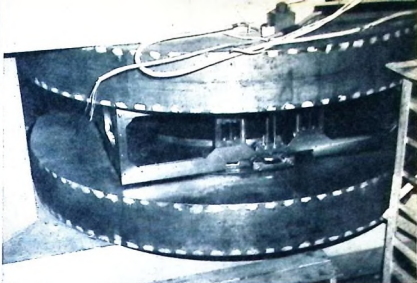
Men innan vi går närmare in på cyklotronen: vad är en kärnreaktion? Man kan här göra en grov jämförelse med jorden och månen. Jorden antas motsvara atomkärnan och månen en elektron — detta system motsvarar sålunda väteatomen. Månen äger här en ofantlig energi bunden i sin rotationsrörelse på samma sätt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

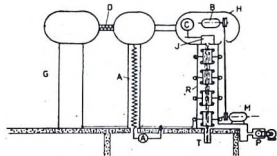
(Forts. på sid. 42.)



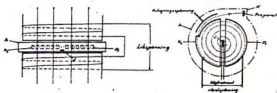
Den stora cyklotronen där den yttre rektangulära konstruktionen utgör magneten. Mellan de cirkulära magnetpolerna ligger luftkanalen med accelerationskammarna.



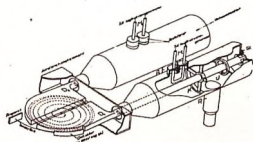
Närbild av cyklotronen. För att få fullständigt homogent fält utnyttjar man endast ett litet område med 225 cm diameter av de väldiga stålplattorna.



Högsämsningsanläggning för abstrering av energierika partiklar. G laddningsgenerator (se foto). H accelerationsrör med högsämsningselektrod H. J jonkälla varifrån de joner som skall användas för bombardemanget utsänds. M motor för drift av generator i högsämsningsselektrod. A högsämsningsförläggningselektrod för mätning av spänning med galvanometer. T det bombarderade ämnet. P vacuumumpump för evakuering av accelerationsröret. R likriktare och generator för jonkälla. D dämpmotstånd på en i megohm. C gasbehållare för jonkälla.



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



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

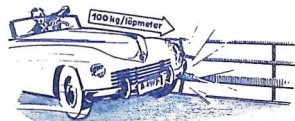


T. v.: Civilingenjör BJÖRN ÅSTRÖM — elektroteknisk expert vid atominstitutet — sitter framför manöverbordet i den stora cyklotronens kontrollrum vilket är skyddat från strålning bl. a. genom en två meter tjock vattenvägg. — T. h.: De 30 cm grova kopparrören som syns upptill på bilden utgör galler- och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

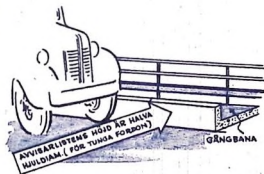


T. v.: Modell av linspektroskop med vilken man kan undersöka hur ett radioaktivt ämnes elektronutsändning fördelar sig på olika hastigheter. Bålfärdsväret är uppskuret så att man ser de spiralförmiga elektronbanorna. — T. h.: Docent KAI SIEGRAHN i sitt laboratorium framför en av de i atominstitutet så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





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



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

En avvarslart 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 tusentals trafikanter. Edsvallaolycan åstadkom en sanering av de farligaste järnvägsövergångarna och det behövdes tvärt om 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 broräckena, man ansåg att en kraftigare konstruktion kunnat hindra katastrofen. Frågan är dock om man inte i det här fallet stirrat sig blind på det hål som trådbussen rev upp i olycksbronns räckte 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 trafikerats av lastbilar med högre vikt än 3 ton.

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

fälliga — det finns hundratals broar där själva körbanan och den övriga konstruktionen är ruttan och den största 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 hjultryck 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 knappt var uppfunden. 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 byggsamheten var som störst ersattes ca 180 broar med nya men under kriget inkränktes byggsamheten 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

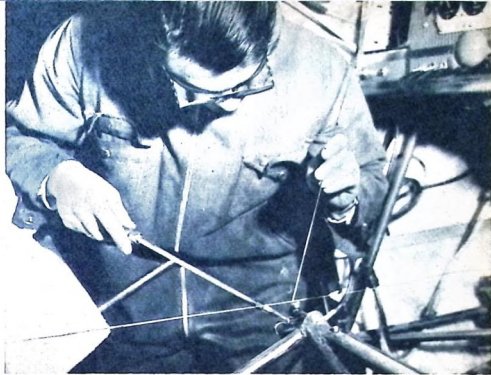
(Forts. på sid. 34.)

En rätt svårt kvaddad Stinson får sin röststomme hopavetsad 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 innevanarna av allt att döma anser flyget ligga långt utanför deras intressesfär. Norrköpings flygklubb får en tyvärr 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 Acrotjänst, (det är bara ABA som är äldre) haft sina hopålar 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 serviceverklöse.

— Men det skall ske sakta och rationellt och inte bli något amerikanskt format från början, säger driftschefen, civilingenjör Lennart Hemminger. Allt för 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 nedbringt vår flygverksamhet samtidigt som vi förnyat vår flygplanpark för att minska underhållskostnaderna. Men för en verkstadsverklöse av detta slag skulle en fullständig maskinpark inte kunna belastas mer än till en mycket ringa del. Speciellt ned nuvarande höga priser på förstklassiga arbetsmaskiner skulle en så liten belastning göra rörelsen ekonomiskt omöjlig om vi inte för utförda reparationer skulle ta allt för 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 flygflottilljens 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 nä-

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 äresvyer av ett flertal motorer. Här sitter en Gipsy i monteringsboken.



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



En Stinson Voyager, för vilken Nordisk Acrotjänst är generalagent, får en sluta återgå utanför den rymliga hangaren.



En av fabriken's första produkter — en endrammottagare från mitten av 1920-talet.



En transformator av standardtyp — en mättransformator med glödlampa och anodlindningar. Till höger syns termomängdningen, som består av en i lindningens insatser strömlös av lättsmält metall. Vid 70 à 80° smälter denna, varvid kontakten till primärströmmen brytes. Transformatorn kostar 25 kr.



Ankerprovare för generatorer. För att mäta, om det är avbrött eller kortslutning någonstans i ankerlindningen tar man provplinten och berör olika delar av lindningen. Av den härvar erhållna spänningen, som avläses på instrumentet, kan man uppskatta om det finns ett fel. Priset för ankerprovaren är omkring 110 kronor och den användes flitigt i de flesta verkstäder.

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 halvsjuttioårsjubileum. 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 man alla slags radiodelar såsom rörhållare, kondensatorer och de för denna epok så karakteristiska honcysk-spolarna. Men i likhet med så många andra industrier, som startat med att tillverka allt inom radiobranchen, måste firmen, 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 tillverkningsen om till att gälla enbart transformatorer. Sedan dess har firmen 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 lindarskor. 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 tillverkningsssynpunkt är det inte så stor skillnad mellan de olika typerna av transformatorer — det må vara in- eller utgångstransformatorer, glödlamps- eller nätttransformatorer. Det är endast olika antal varv och lindningar samt olika tråddimensioner — förutom olika dimensioner på spolestommen, olika blandningssätt och 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.

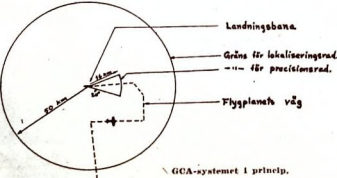
Så långt ingenjör Sundberg. Det bör vidare nämnas, att man där även såg olika »transingar» — som är smeknamnet på fackspråket — för starkström — nämligen uppningstransformatorer, som skall transformera ned till lågspänning på t. ex. 15 volt och 800 amp. för att smälta isen i frusna vattenledningsrör, 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 upfunnet system och bygger helt på radarprincipen. Inflygningen sköts från marken och den enda utrustningen i flygplanet är en sändare och mottagare för radiotelefon. 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 fören 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 fören order om kursändringar och höjdmåttningar kontinuerligt. På så sätt dirigeras flygplanet lägre och lägre ned tills fören får mårksikt 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 radiotillverknningen 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 televisionsproduktionen 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.

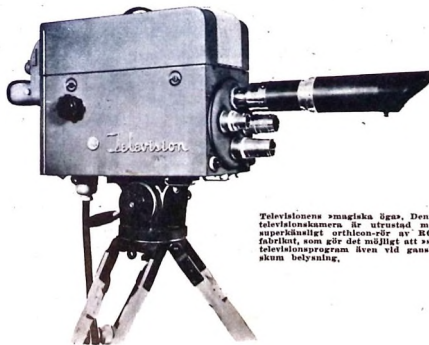
Till skillnad därifrån överförs vid vanlig radiosändning ett frekvensområde mellan 50 och omkring 5.000 p/s, vilket är betydligt lättare att förstärka. Vid televisionsändning måste man överföra ett frekvensband, som är minst 6.000.000 p/s brett, och — i praktiken för att få god bildkvalitet — ofta 20 miljoner p/s. Härvid måste bärvägen vara tillräckligt stor i förhållandet 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 projicieras 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 300 kronor. Bildretorten är ungefär 10 x 20 centimeter.

SMALFILM GÖR TELEVISIONEN BILLIGARE

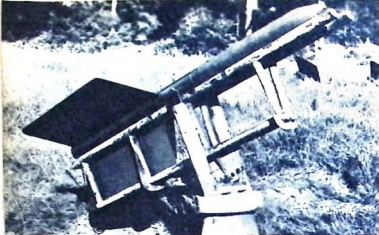


Televisionens »magiska öga». Denna televisionskamera är utrustad med superkänsligt orthicon-rör av RCA-fabrikat, som gör det möjligt att sända televisionsprogram även vid ganska skum belysning.

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 signalnoden — som vidarebefordrar impulserna till förstärkaren. Tyvärr kommer dock dessa snabba elektroner att förlora urladdningen av mosaikelementen även så 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 kineoskop, 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 ritas strålen upp 441 linjer på skärmen — tack vare det flou-
(Forts. på sid. 39.)



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

De mållflygplan med bogserade mål, som luftvärnet under många år övat skärpskjutning mot, har tyvärr ej kunnat hålla jämna steg med den utveckling, som de moderna flygplanen undergått beträffande hastighet. Nuvarande bogserade skorvars 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 servisererna 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 lva kan 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 verkningsskjutning.

Den första tanken på att använda en raket som mål för akanskjutning uppkom i USA sommaren 1941. Det ansågs att en raketdriven smältavla skulle kunna ge kanonservisererna 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-

RAKETDRIVNA MÅLTAVLOR

ersätter "korvar"

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

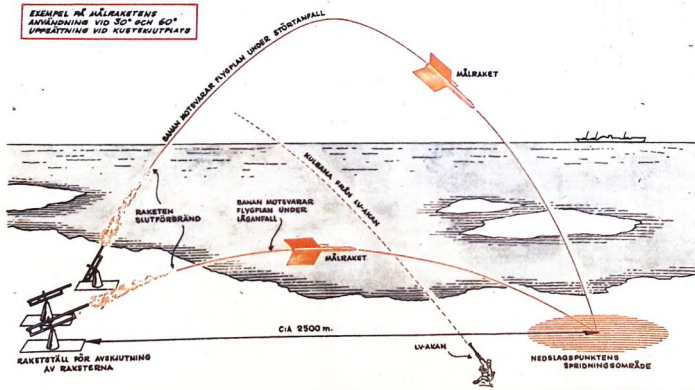
En målraket kan sägas vara en vanlig artilleriraket försedd med mycket stora vingar eller fenor och utan sprängladdning. Den målas gul eller röd så att den syns väl mot himlen. En amerikansk typ var försedd med visselpipa i spetsen, så att samma ljud uppstod, som då de tyska Stukabombarna anföll under kriget. För att personalen lättare skall kunna upptäcka det relativt lilla målet, kan den försees med röksats. Utscendet 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 åskådligger 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 beskjuter målraketen, bör stå så nära nedslagspunkten som möjligt, för att mest verklighetsstrogna 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 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 smältavla är dock så stor att man endast kan tänka sig en användning av dessa vid den avslutande tillämpade utbildningen av akanservisererna. Även under sådana förhållanden torde målraketen bidraga till att höja effektiviteten hos vårt närluftvärn.

C. H. N.



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 prislistorerna. Sveriges övriga fortkäre fick finna sig i att beskåda djursholmsgrabbarnas 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 örörkt mål att en gång få ta Carlssonernas 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 sverleharvings.



Bertil har attackerats av några unga supportrar vilka här får en eftertraktad minnteckning i sina autografböcker.

ländigarna, Filbytingar, 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 calssonska 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 slå sig åt huvudet, utan förblivit en genömtrevlig pojke, som alltid har ett vänligt ord, en uppmuntrande blinkning med ögat eller ett smittande smalande 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 fört många av det Brittiska Imperiets bästa förare genom tiderna. En överdrift säger kanske någon och pekar på den gångna säsongens bakslag för Bertil. Knapptast, 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) parat med säkerhet, motorikännedom, kallt omdöme, fysisk styrka och mångårig erfarenhet — Bertil har tyvärr 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.)



»Lillebrors» Eskil är en friskas som behåller isbanetekniken till fulländning. Det är färdigutbildat även för den kommande säsongen.



Trängande är stor på Tempelhof där de amerikanska transportplanen lossar sin last på förräddhet och hot till de hungrande och fryssande berlinarna.

FLYGANDE GODSTÅG

räddar 2,5 miljoner berlinare från Sibirien

Med luftbron Berlin—Wunstorf i dec.

Flygmotorens brummande hade åkompagnerat mina tre veckor i Berlin. Jag hörde dem från alla håll den mörka blåsigta natt jag ramlade ned från skyarna till Gatow-fältet i västra Yorkmaskinerna komma och gå, ett evigt rulande 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 takfärrarna. Vart jag begav mig under mina förrande 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 tillbakaskymnen på de renaste kolsäckar jag lyckats vinna ut. Planets »ballast» under färdens västerut. Kolsäckarna var tomma — det kanske är bäst att påpeka till Berlin och tömte där. De hade förts till Berlin och tömte där. Nu skulle de tillbaka till Wunstorf för att fyllas på nytt. Den officiella tyska tesen för 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 närliggande 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 pr 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 reservrevision 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 vädrat 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 utspänd. Det var en fantastisk syn. De tyska arbetarna som legat på sina lastbilar och slöat fick liv i armar och ben. På några minuter var hela fältet i rörelse. Men fortfarande inga »släbäckare». Bäst 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 ångvärtar 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 spasmakare som med sina rolliga upptåg plogar upp stilmöten i det dystera Berlin. Här ses kumelen Clarence som islügen dampar ner på Tempelhoof i en Dakota och hälsades välkommen av 4.000 begersträde 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-frågaut spruckit i säkerhetsrådet i Paris förstod man att det var häst 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 yorlkarna 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 häll upp dörren, två generaler och en äldre, påsklädd dam klev ur. Damen var själv Staffords Cripps privatsekreterare, a Very Important Person.

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

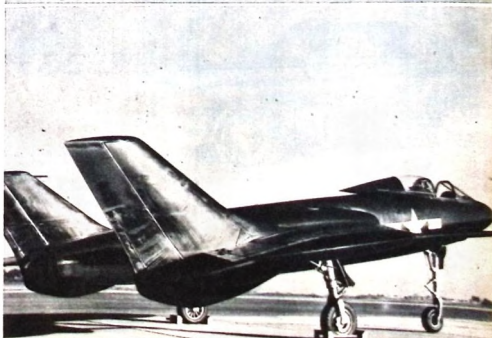
(Forts. på sid. 44.)

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 ving med två reaktionsagregat. 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 hyperreganta sportmodell med en 3,5 liters fyrcylindrig Riley-hörsel toppventilmotor. Vagnen är fyrfärgad och har en mycket lätt aluminiumkaross. Toppfarten är nära 180 km/t.



HUMBER

visade bl. a. denna vagn vars kaross här tydliga spår av amerikanskt inflytande. Man lägger t. ex. märke till de långt bakåtdragna och framtillrägna, de markerade bakföglarna och de väldiga vindrutorna. Karossen är också betydligt lättare än på de gamla modellerna. Vagnen har tilltäre till fyrcylindrig motor på och är utrustad med en fyrcylindrig motor på 56 hk. Cyllindervolymen 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 bilfabriker inte skyr några ansträngningar för att göra sina vagnar så attraktiva som möjligt för utländska köpare. I första hand friar man givetvis till amerikanerna, vilket de starkt amerikanserade skapelserna som nyligen visades på den stora hilexpon i Earls Court i London, vittnade om.

For export only — endast för export var den ständiga 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. Karmán.)

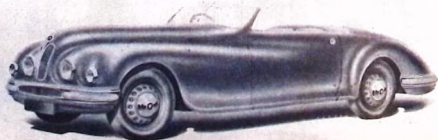


MORRIS

är utan tvekan den mest amerikanskerade engelska vagnen just nu. Vagnen har bl. a. frihållande stälkaross 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 1,57 liter.

BRISTOL

har inlett ett givande samarbete med den kända italienska karosserifabriken Pinin-Farina vilket bl. a. resulterat i denna vackra tvåliters sportbilen. 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 utvecklingen 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 forslingsfjädring.



Det svåra valutalaget har blivit en hård prövning för de konservativa engelska bilkonstruktörerna som plöjtligt 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 bilmarknaden. De första vagnarna tillverkades strax före kriget och konstruktionen bygges i huvudsak på Ford-delar. Motorn är en Ford V-8 med 3,8 liters slagvolym. Vagnen är mycket snabb och har goda vagnhållningsegenskaper.

JAGUAR

visande en synnerligen extrem sportvagn som både i form och prestanda och utformning bör tillfredsställa även den mest kräsna 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 serie tillverkad version av Coldie Gardners fyrcylindrig rekordmotor som vid 5.000 v/min ger 50 hk. Cylindervolymen på denna motor är två liter.



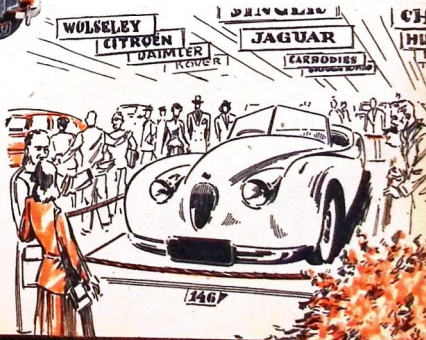
ASTON-MARTIN

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 London-utställningen lyckades man dock få fram detta nya vrållak. 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.



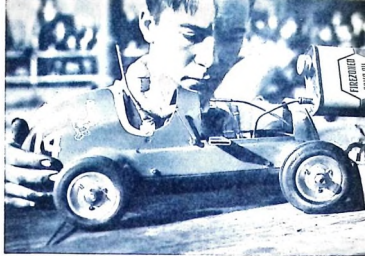
SUNBEAM-TALBOT

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 61 hk toppventilmotor. Båda modellerna är synnerligen gediget byggda.





Den här toppventilade modellmotor kan NORMAN COOPER betrakta med stolthet. Motorn är en vattenkyld fyrtakare som Cooper har installerat i en modellracebåt. Båten har kört ca 80 km/t.



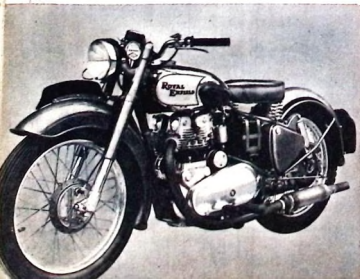
78 km/t har DEITH DODDS kört med sin hembyggda proto. Här är våra modellracegrabbar långt före. Bränslet är färdigt, blandat och på en tankning går bilen 6,5 km.

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 lokal-föreningar ofta har förmånliga hobbyverkstäder till sina medlemmars förfogande. De australiensiska modellracebåtarna 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 fyrtakare med toppventiler och allting.



ROYAL ENFIELD BYGGER "DUBBELPIP"



Det är utställningsår i England och till den största motorexhibitionsutställning, som någonsin hållits i Earls Court, har fabriken nästan kommit 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 iordningställdes 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 fasor. 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.)

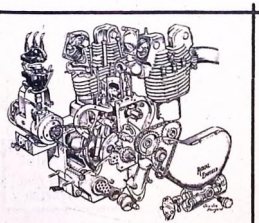
T. v.: Den nya modellen är lika tilltalande och »business-likes» Enfields tidigare maskiner. Man har tydligen haft bråttom att fotografera den nya maskinen eftersom avgasrören inte förkromats.



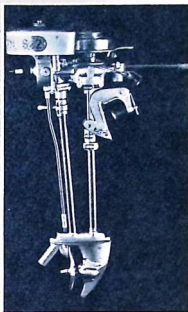
Modellbåtsracing är populärt i Australien. Denna båt är en meter lång och har gjort 75 km/t. Båten har byggts av J. DOUCE och motorn är en av Norman Coopers fyr-taktare.



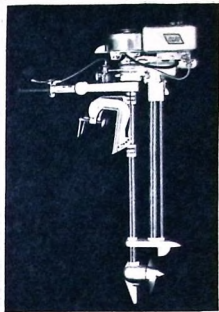
Någon ting för »Göttingarna» och andra svenska modellracercentraler är denna startapparat som drivs av en elmotor vars varvtal hålls konstant av en luftkompressor



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



ELIOS 62: cylindervolym 62 cm³, cylinderradiometer 32 mm, slaglängd 45 mm, varvtal 4.000 v/min, effekt 2 hk, bränsleförbrukning 1 l/tim, vikt 8 kg.



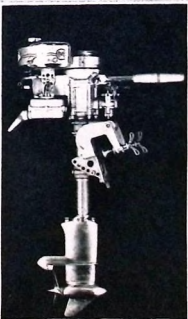
ALBATROSS: cylindervolym 65 cm³, varvtal 4.000 v/min, effekt 2,3 hk, bränsleförbrukning 1 l/tim. Motorn är beräknad för farter på 10–15 km/t.

ITALIENSKA AKTERSNURROR

Italienerna 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, cylinderradiometer 40 mm, slaglängd 40 mm, varvtal 4.200 v/min, propellerens varvtal 2.000 v/min, effekt 2,5 hk, vikt 13,5 kg.

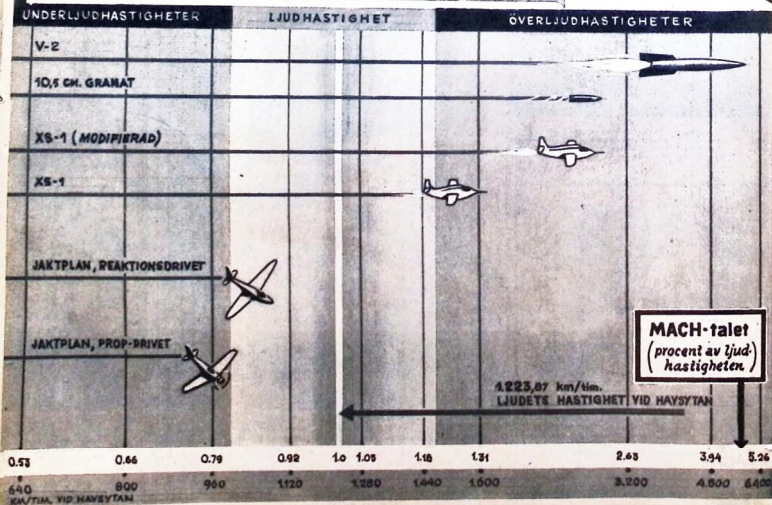
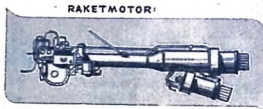


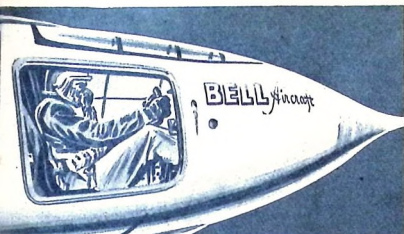
ELIOS 33: cylindervolym 33 cm³, varvtal 4.000 v/min, effekt 1,2 hk, bränsleförbrukning 0,8 l/tim, vikt 7 kg. Magnetsändningen är av typ Marinelli-Bosch.

RYMD- SKEPPEN KOMMER

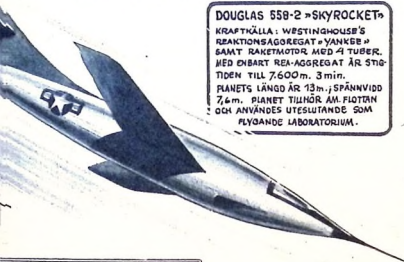
Även om vetenskapen har ett stycke kvar till konstruerandet av Jules Vernes mångomskrivna rymdskepp så har man i alla fall kommit en bra bit på väg både vad hastighet och höjd beträffar. En amerikansk vetenskapsman lär dessutom ha påstått att allt som avvillar honom från att bygga en månkrak är bristen 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 NÄTT HASTIGHETER BETYDLIGT ÖVER LJUD-
VALLEN. SKALL ENLIGT BERÄKNINGARNA STÅ
RYCKEN FÖR FARTER OMKRUNG 3.000 KM/TIM.
SPÄNNVIDD: 8,5 METER.





PILOTENS UTRYMME I X-1 ÄR I KUNNAPASTE LAGET. SIKTEN ÄR DÄLIG. MÅNEN ÄR TRYCKSAKER 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 ÄM. FLÖTTAN OCH ANVÄNDES UTSLUTANDE SOM FLYGANDE LABORATORIUM.



1917

JÄMFÖR DEN HÄR TYSKA FOKKER D.V.I. MED »SKYROCKET» OCH NI SER ATT UTVECKLINGEN FRAMÅT EN HEL DEL. FOKKERN HADE EN 110-HKRS RHÖNE-MOTOR SOM GAV EN PART AV CIRKA 150 KM/TIM.



KROPPSMODELLER SOM DENNA ANVÄNDS FÖR ATT UTRÖRNA DEN FÖR ÖVERLJUDHASTIGHETER LÄMPLIGASTE FORMEN. MODELLERNA SLÄPPS FRÅN FLYSPLAN PÅ STOR HÖJD OCH KAN UPPNÅ HASTIGHETER OMKRI 18 1.600 KM/TIM.

MÅNEN

METEORITER, MED EN VIKT AV MINNRE ÄN ETT KILO KAN PÅ GRUND AV SIN ENDRÄA HASTIGHET FÖRSTÖRA ETT RYMSKEPP.

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



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



LJUD FÖREPLANTAS SJ I RYMDEN. HOLSTYGLERNA LIGGER FÖR GLEST FÖR ATT DE UPPHÖR TILL LUDVÄGGR.

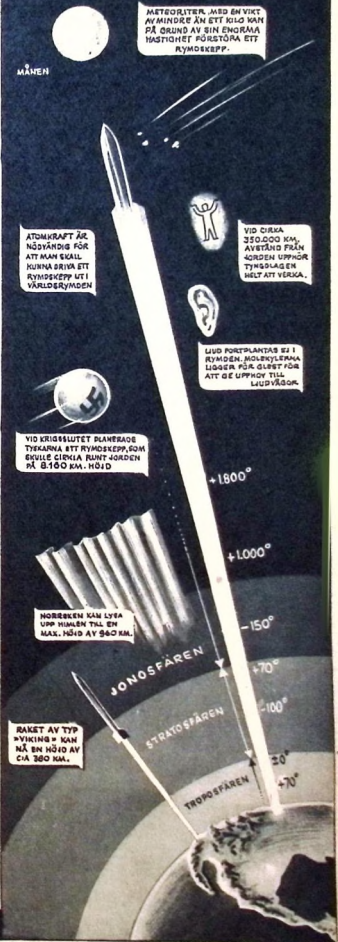


VID KRIGSLUTET PLANERAR DE TYSKARNA ETT RYMSKEPP, SOM SKULLE CIRKA RUNT JORDEN PÅ 8.160 KM. HÖJD



NORRREKEN KAN LYSA UPP HIMLEN TILL EN MAX. HÖJD AV 940 KM.

RAKET AV TYP »VINKER» KAN NÅ EN HÖJD AV CIRKA 360 KM.



"GONDWANALAND"

— en försvunn en 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 upptäckta 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 Antarktis, var på den tiden täckta med glossopteris.

Är inte detta fantastiskt? På den isbetäckta Antarktis 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 Antarktis. Namnet kommer från den trakt i Indien där de i kliporna intryckta resterna av glossopteris första gången hittades.

Kontinenten Gondwanaland var relativt flackt, tyst och ofruktbart, och med ett ganska kallt klimat. Ofantliga glaciärer hade kanat över dess yta och kvarlämnat samma sorts planslådade 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 skrumpa, och kvar fanns till slut endast dess avtryck i kliporna.

Men vad blev det av Gondwanaland? I enlighet med teorien om kontinenter på drift synes Gondwanaland ha sönderdelats i bitar som spritts 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 Antarktis

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 granitiskt 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 medelsols 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 i 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 Gondwanands kärna fortsatte söderut mot den eviga isens trakter kring Sydpolen — vi kallar dess rester idag för Antarktis.

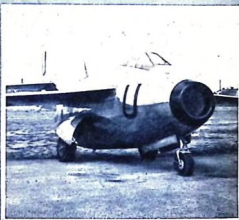
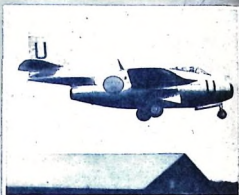
Men — säger den tvivlande — är det verkligen möjligt att hela kontinenter på detta sätt driver tusentals kilometer?

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.)

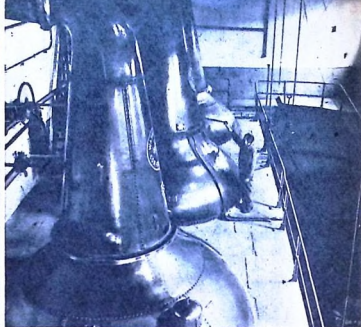


Kontinenterna passar ihop precis som bitarna i ett pussel.





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 kvaliteten.



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 föredrag vana och använder särskilt höga glas som koncentrerar aromen.



När whisky efter årslänga lagringar är klar för leverans packas den i säkra kurlonger. Den största delen går till export och lagringar i normala färd 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 avsees belägna dalgångar på det skotska höglandet eller från spridda utefter den skotska kusten. De olika brännerierna, som var och en tillverkar sin individuella och särpräglade whisky, är uppförda utefter bäcker eller strömmar, då man för tillverkningen är beroende av ett outömligt förråd av rent vatten.

Alla brännerierna ser nästan likadana ut — små krämlärgade 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 mälade 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 mälning och destillering.

Vad som först frapperar en besökande på en whiskyfabrik är skattemyndigheternas stränga kontroll. Det finns hänglås överallt, dubbelstämplade 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 kolvidimension



”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



LÄR ER FOTOGRAFERA II:

FOTOGRAFERA HEMMA



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. Prati! Kameran är det inget fel på och det enda ni behöver skaffa er är två fotolampor på 500 W vardera. Man kan givetvis också använda blyxtljuslampor 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 julafton än att plocka glassskärvar ur risgrynsgröten.

Fotolampor finns att köpa hos varje fotohandlare, men kom i håg att begära sådana som är utrustade med reflektor i själva kolven. En bra lampor 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 mätband 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

Eric Collin.



Så här har Flittkus tänkt sig att julfotot skall tas. Guck och görde sammanlunda.

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

Värd, Tegnérsgatan 35, Stockholm.

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

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?

Svar: Förmodligen är filmen för gammal. Den kanske har legat i kameran sedan ett halvår eller möjligen ännu längre och därför blivit gråslöjd. 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 gulffilter och hur inverkar det på exponeringstiden?

Svar: Gulffilter använder man för att framhåva moln. Med blå gulffilter 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?

Svar: Ja, med fotolampor eller blyxt 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 Bizonen 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 vågar 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 Taurus person- och släpvagnar. Förutom bilar visades traktorer och olika genomskurna 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 avslogs, antogs anbudet att låta flygar- na utbildas här. Dansarna kommer till Sverige någon gång på nyåret.

Teknisk utbildning genom brevutbildning

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 yrkesut- bildande anstalt. De vill vara en teknisk skola som når fram till alla. Även industrier, statliga institutioner och riksorga- nisationer har på de senaste åren börjat utbilda sitt folk per korrespondens

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



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

1. Riklig, högaktnisk strålning ger korta exponeringstider.
2. Inbyggd reflektor, som alltid är blank, ger till- sammans med en speciellt utformad lampkolv jämn ljusfördelning.
3. För reproduktion har HPR-lampan ej några nack- delar i form av koldamm, kolförbrukning, flämt- ning o. d. HPR-lampan kan brinna i alla lägen.
4. Det konstanta ljuset med dess alltid samma spek- trala sammansättning medger ett säkert bedö- mande av exponeringstiderna.
5. Låg effektförbrukning, lång livslängd och ljudlös drift.

SVENSKA AB PHILIPS · LAMPÄVELNINGEN · STOCKHOLM 6

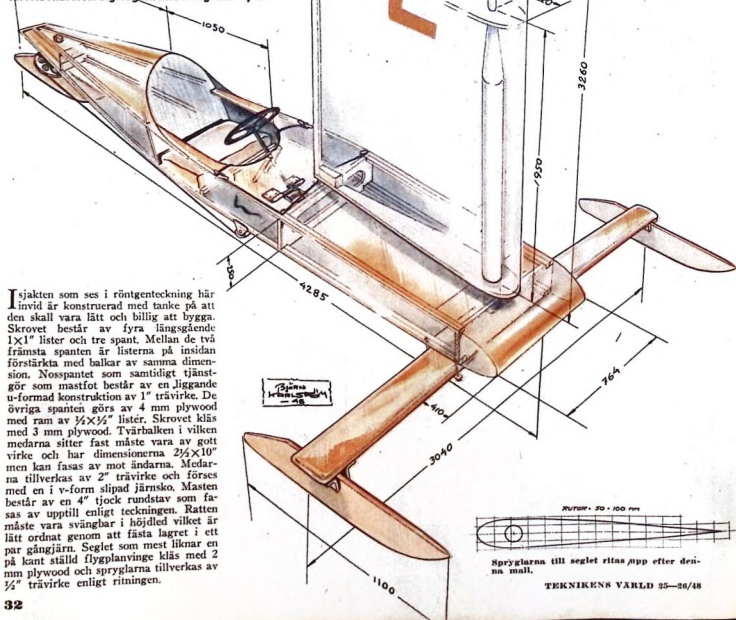
OBS!

På grund av postverkets bestämmelser kan Tek- nikens Värld 1/1949 tyvärr inte utdelas till prenu- meranter förrän första söndagen efter nyårs- helgen.

ISENS VINTHUND

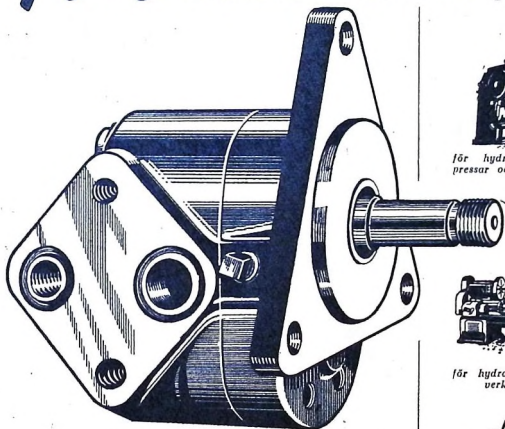
Isjaket med plywoodsegel gör över 100 km/t

Isjakssegling är den idealiska vintersporten för arlsugen 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. Bygger blir en trevlig sysselsättning under mörka vinterkvällar och om ni sätter i gång nu har ni fortvidundret färdigt tagom 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 längsgående 1x1" lister och tre spant. Mellan de två främsta spanten är listerna på insidan förstärkta med balkar av samma dimension. Nospantet 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 fast måste vara av gott virke och har dimensionerna 2 1/2x10" 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 höjldet 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



för hydrauliskt arbetande pressar och smidesmaskiner.



för hydraulisk matning av verktygsmaskiner



för hydrauliskt manövrerade byggnads- och vågmaskiner.



för hydrauliska tipp- och last-anordningar på bilar.



för hydrauliskt manövrerade traktor- och jordbruksredskap.

»Teknikens triumfer« har redaktör Tore Nilsson satt som rubrik på en av sina artiklar i »Olympia 1948«, det förtäffliga minnesalbumet över Sverige 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 främstseende fotografer med Erik Collin i spetsen. Boken är tryckt i djuptryck varken som foton eller helt i sin rätt. (TV:s bild är för ö. h. man fått ett smakprov på bilderna i Collins fotokurs.) Ritola svarar för en rad teckningar, nog sagt, och flera främstseende idrottsexperter gör sakkunniga kommentarer. Naturligtvis har Tore Nilsson, som svarar för bokens redigering, tagit med fullständiga resultatstabeller som fullbordat verket.

»Olympia 1948« är en bok som alla idrottsintresserade lute 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 Flygsklander — det flygsinnade
Sveriges uppslagsbok — har utkommit med
sin fjonde årgång. Boken inleds som van-
ligt med en återblick på händelserna inom
det svenska flyget under åren 1/7 1947 till
den 1/7 1948. Någon av flygväsendets heter-
ogeter som bör intressera varje flyg-
intresserad yngling. Där ges fullständiga
uppgifter på vad som behövs för att
flygare och hur man skall bära sig åt med
formulär o. d. Modellflyget behandlas i
en artikel av dess ledare, jägare G. H. De-



EN LÄMPLIG SPARFORM
FÖR FLYGETS MÄN
är sparkasseräkning i

**UPLANDS
ENSKILDA BANK**
Grundad 1865
FULLSTÄNDIG BANKRÖRELSE

(Forts. fr. sid. 12.)

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

Essingekastastrofen samt en annan liknande olycka som inträffade några dagar senare — närhetens svårsläppta och i sig själv starkt personliga förhållningarna till den dock ingenting förklarar. Enlighet med det gällande lagstiftningen kan olyckan delvis skyllas på den smala brohögden, i det andra fallet förmodligen på vårdslöshet. Det är givet att båda olyckorna kunnat undvikas om räcket varit kraftigare men frågan är hur långt man kan gå ifråga om hällefästets förordningarna när det gäller denna detalj. Att bygga garanterat krokfästa broricken är ur konstruktionsynpunkt inget större problem men då kommer man snart ditihän att man i stället för vanliga räcken 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 räckenkonstruktioner som använts sedan 1937 på alla nybyggda broar. Den ena konstruktionen är avsedd för broar utan särskild gångbana och är försedd med en kraftig u-balk som ligger ungefär 35 cm ovanför körbanan och har till uppgift att ta emot stöten vid en kollision. Den andra konstruktionen är belastad av 100 kN/löpmetr vilken är fullt tillräckligt för att bromsa upp t. ex. en 3 tons lastbil som med 40 km/fart tårnar snett mot broricket. Den andra konstruktionen saknar denna balk och är avsedd för broar med gångbana. På broar med mycket livlig trafik skulle det säkert inte skada om man byggde en avstängningsbalk för körbanan och gångbanan. Listan höjer kostnaden för konstruktionen i hundra tiotusent 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 varsamt och följa de föreskrifter beträffande 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 kommer helskinnad över på andra sidan. Det är inte utan att man känner en ganska obehaglig ilning i maggrenen när man får höra att vissa broar är i så riskfylt tillstånd att Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen inte längre kan påta sig ansvaret för dem.

rantz och f. 5. innehåller boken mycket som riktar sig till ungdomen.

För de utbildade flygarna finns det också en hel del att välja på. Statmeteorolog Oscar Herrlin ger exempelvis råd och upplysningar i en artikel »Flygaren och vädret». Stormakternas flygrustningar presenteras av överstelöjtnant Stig Wennerström och segelflygarna får inlämnade uppgifter om nya segelflygplan av Charles Birch-Jensen.

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

Var och en som navigerar efter kompass, vet att jorden är en stor magnet. Och det inverkar även genom störningar i radionuotmätning — det märks ibland när man tar emot avlägsna stationer. Det råder sålunda inget tvivel om att jorden är en ofantlig magnet. Men varför? Svaret har nu givits av en professor i Amerika, som påstår, att varje kropp som har massa blir en magnet när den roterar. Hos stjärnor, som roterar, har man också kunnat mäta upp en magnetisk kraft som står i proportion till rotationshastigheten.

Ryssarna gjorde alla upptäckterna

av teknisk och vetenskaplig art enligt den propaganda som under de sista åtta månaderna strömmat ut från Moskva. Men upplämn radion? »Marconi», svarar varje människa genast. Men ack — det var Alexander Stepanovitch Popov, utslungen Sovjets propaganda. I verkligheten utnyttjade Popov Hertz' experiment, upprepade dem samt lyfte upp sändar- och mottagarantennerna till avsevärd höjd med hjälp av små ballonger i hopp om att kunna utsträcka avståndet dit där mottagning kunde uppnås. Men ingen föres »Marconi» tanken, ingen föres »Hertz» för en sådant tanken. Popov byggde sig med att fånga upp radiovågor från avlägsna åskväder, 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 expeditionens stängning kan man istället tala in mikrofon vid luckan, sedan man tryckt på en knapp — ungefär som vid våra porttelefoner — varvid man kommer i förbindelse med en central station. Där räknar man antalet ord och talar om vad det kostar. Apparaten tar emot pengarna och ger även tillbaks växel. När får vi en sådan apparat på telegrafstationen i Knislinge?

RATIONELL FLYGVERKSTAD...

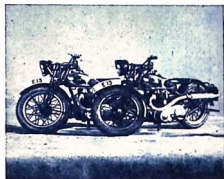
(Forts. Ir. sid. 13.)

Verkstadsanläggningen består både av en flygplans- och en motorverkstad. I den sistnämnda finns universalbockar, som passar till de flesta motortyper. För både flygplan- och motoröversyner 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, säger ingenjör Hemming och pekar med stolthet ut bolagets 22.000 m² stora tomt alldeles intill stationsbyggnaden på Kungälv. Till att börja med skall vi lägga betongplatta framför hangaren, men bara det kallasat går löst på en ca 30.000 kronor. Det är som synes lätt att bli av med pengar i denna bransch och betydligt svårare att få in dem. Men 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 åtgöra om de är riktiga cyklar eller modeller. »Däcken är de enda detaljerna jag köpt

färdiga, de är Meccano-gummiringar vars storlek också bestämde skalarna», berättar ingenjör Norrbom. Hjulekrarna är av 0,15 mm kopparråd 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-

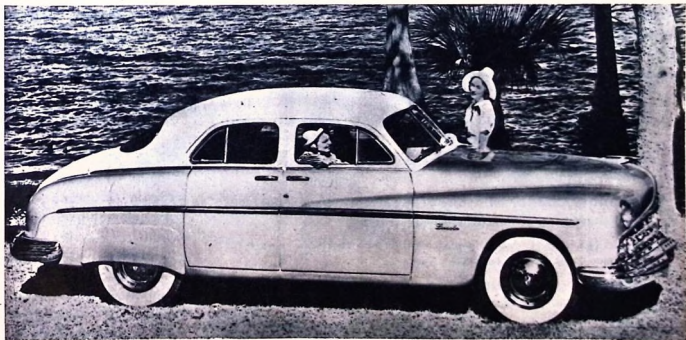
tar man bl. a. Husqvarnas berömda »dubbeloins», FN:s 500 cc TT-maskin samt DKW:s vattenkylda 250-kubikare i prydliga skalenliga modeller med omkring 9 cm hjulbas. Bilden visar »dubbelpipers».

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 8,20x16", motor V-8 L-ty, 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 privatflyggare med övergång till tvåmotoriga typer samt instrumentflygutbildning.

GRUNDLÄGGANDE KURSER för navigatörer och trafikflyggare, 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 radartechniker.

ALLA KURSERNA bedrivs i internatform med stora möjligheter till förströelse.

— För vidare upplysningar hänvisas till skolans chef —

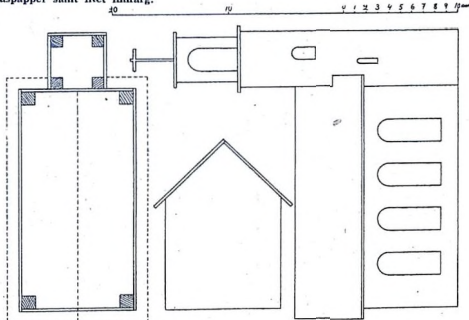
AIR SERVICE TRAINING bildades år 1931 för att erbjuda studerande från utlandet möjlighet till utbildning. Till år 1939 hade studerande av trettionio olika nationaliteter genomgått skolan och sedan 1946 har studeranden från tjugotta nationer inskrivits — säkert ett internationellt rekord.



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 höja jultämningen. Särskilt stämmingsfullt är det med en dekorativ julkirka. — Sedan de anskrukligt fula, italienska gipskyrkorna dominerat julhandeln i många år, har det numera även kommit stillfulla alster i affärerna. Teknikerns Värld lämnar nedan en beskrivning på en ytterst lättillverkad julkirka. Allt som behövs är några bitar hård fiberskiva, halvannan meter $\frac{1}{2}$ " fyrkantlist, en bit smörgåspapper samt litet limfärg.



Först tillsågas längskeppets 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 lodrätt 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 fyrkantlist. 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 fasts vid längskeppet med inifrån detta anbringade stift.

Längskeppets 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. stigsports på ett eller ett par ställen av muren gör ett mycket verkligtstrogat intryck. Rätt under längskeppet 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 kladbas på i tjocka lager, särskilt på tak, stigportar och mur. Kittet bör vara så tjockt att det hänger i tappar från kanterna.

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



Flygg-
försäkringen
ordnas i



FÖRSÄKRINGS A.B.
FYLGIA
STOCKHOLM 7

Alla pojkars drömjulkappar....

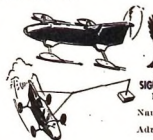
BLUE BIRD

— propellerdriven
racerbill



BLUE BIRD är en verkligt ståtlig racerbil, som kan uppnå 60 km/tim. med sin kraftiga gummi motor! Hulen är fjädrande och styrbara. De färdiga delarna monteras på ett par timmar av en oerfaren pojke — och så har han en strålande synsättning!

Alla Sigurd Isaacsons modeller är ingenjörserkända. Köra lika bra inomhus runt polstar (se nedan), och har både hjul och skidor! Alla delar är färdigstansade. Detalj. Instr. med 25 roliga bilder! Sänds i elegant flerbärgskartong.



SIGURD ISAACSON
LIDINGO

**MUSTANG — världens
enklaste flygplanmodell!**

MUSTANG har jaktplanets sväpande linjer och flyger som ett jaktplan: med racerfart eller långsamt, berovande på hur roden ställe in. Läs i TEKNIK för ALLA om denna Sveriges mest omtalade modell: Ni får den för endast 3:50 genom att sända in kupongen nedan!

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

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 höjande betydligt här tänka på att han
i alla fall fortfarande är så bra att han hade kun-
nat vinna den svenska poängliga om han inte rest
till England. Och han håller fortfarande otaliga svens-
ska hantverkare. Han är en av de få som håller sig till
sitt yrke och han kommer att fortsätta med
det många år in i sina 35 år till trots. Han utförde
ett live största hantverk för endast två år sedan, då
han slog hela svenska landsvägsskeden i November-
kassen och visade att en släskräkt ramlade och
också kan tycka en landsvägsskeden.

Bertil har slutat Åsa Isbana — tycker väl att det
är en för farlig sport för en 35-årig man med två
barn — men yngre brodern Eskil nämligen fortfarande
sina däck för den sågret nordiska formen av motors-
sport. Om man säger att Bertil är vår i längden
blir det man på Jorlunda, så är friskens Eskil det med
hans stor rikt på. Eskil kan konstatera att han har
de nära 400 hantverarna i däck till att lägga omkull
maskinen så att han kan flyta fram genom hela
kurvorna med styr och känd på isen. Hans extremt
horisontella isbanestil är lika effektiv och bländande
som broderns »broadside». Den numera välbeställda
verkstaden har dessutom ett inbudsamt, ett inbudsamt
som få. Eskil är grabben, som kan byta en kamaxel
på 30 sekunder. Han är en verkligt »stough guy»,
som amerikanerna skulle säga, och han och Eskil
på isbaneturerna i Staterna. Kraftig till konstitutionen,
och en uttallig, men också skarp i huvudet när det
gäller, samt omöjligt rättvis. Därför vald till ord-
förande i racerbans »Stäckers» Hans speciella
litter är raketanbuds starter.

I ett garage inte långt från den fädernevidda bensin-
staden, där Bertil skuter rullarna, och han och Eskil
har sina krypin, har bröderna Carlsson rest in en
verkstad, där det jobbas flitigt med skumrannans fire
varje tävling. De Carlssonas maskinerna har rykte
om sig att inte klicka och det ryktet har de försäkrat
sig efter en omsorgsfull specialbehandling i denna
välutrustade verkstad. Här kan motorsportens Carlsson
lägga på spela ut och med skickliga mekanikers
benägen medverkan lägga grunden till oräddliga
segrar.

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

Två gamla åskekrypin har varit att få komma
till England och mitta sina krafter med de engelska
professerna samt att få titta på Stadions Kolstby. Både
här i är blivit verkligt, även om Bertil fick göra
det sistnämnda från åskådarläktarna.

Talenskänning har inte till brödernas svaghet
och vad desto mer är det bekräftat de de nämnet
att hänföra till gruppen absolutister. Rejilla och sköt-
samma grabbar i alla väder — två sportmän som
både motorsporten och Sverige kan vara stolta över!

ITALIENSKA ÅKERSNURROR Forts. fr. sid. 23

Efter kriget har Italienarna dock på allvar börjat
intressera sig för »snurror» och på sista tiden har
dessa nya bromsmotorer kommit i serie tillverkning. De
italienska motorerna är avsedda att användas på små
och lätta bilar och cylindervolymen håller sig alltså
i regel under 250 cm³. I flesta fall under 100 cm³. De
är kanske inte mycket ut för världen och saknat
bl. a. den eleganta lockstämning som eljor skänker
italienska motorkonstruktioner. Men gransekar man de
senaste modellerna lite närmare finner man snart att
dessa av dem är byggda efter modernaste principer
och en del har t. o. m. sådana flussor som omvänt
cylinderrörläggande, dvs. cylinderrörelsen är större
än slaglängden. Detta måste betraktas som mycket
anmärkningsvärt när det gäller tvåtaktsmotorer och
är ytterligare ett bevis för Italienarnas förmåga att
trolla fram de mest fantastiska saker inom motortekniken.
För övrigt förete »snurror» dock lugt
större märkvärdigheter — än så länge. De är enkelt
och praktiskt konstruerade samtidigt som de har ett
vikt och det eleganta skälet kommer såkert så små-
ningom också.

STÄMNINGSFÖR JULKRYKA Forts. fr. sid. 37

upplösta pilor i 3 delar vatten, uppvärms, röras om,
får ej koka. Med bladet helt smält, ställs bland-
ningen att avsejla.

Linfärg: Limkitt med gips, 1 del gips, 2 delar
kalk, 4 gips och 1 del vatten. Blandas i en blanda
tillsett och man rör om till en gröt. Hållarna på
15-20 minuter, varför endast så mycket som förbrukas
på mindsta tidrymd görs i ordning.

God Jul önskar. Flyttel Benck.

TEKNIKENS VÄRLD

önskar sina läsare en

GOD JUL!

TEKNIKENS VÄRLD 25-26/48



Namnförväxlingar orsaka mycket trassel

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

CENTRALA NAMNBRYN Box 12031, Stockholm

Sänd namnförteckning och upplysningar gratis och portofritt.

Namn
Adress
..... TV

Presenten för alla!



Patenterad
Endast
kr. 3.50

Penn-Grip—

chefens sparbössa

— ty inga borttappade pennor mera
Expediensen trogna kamrat.

Marknadens ypperligaste pennhållare för både en och flera pennor. PennGRIPS fördelar kan nämnas: Skyddar rockfäcken från färg och anlin. Skyddar spetsarna från nödning. Skyddar pennorna från att tryckas. Pennorna alltid till hands. Efterfrågan pennehållaren i Eder affär eller direkt från

Handlande HUGO BENGTESSON
Forsnäs - Marud - Tel. 77

HÄRIN ROKER DEN NYA PENN-GRIP PENNHÅLLAREN till ett pris av 3:50 pr st. + postförsändelse och portoavgift.

Namn
Adress TV 25-28
Helopplag kan även inlämnas till postgroskott 350500.

SMÅLFILMEN GÖR TELEVISIONEN BILLIGARE ... Forts. fr. sid. 15

reducerande skärmmaterialer och ligata en ögen fröglhet ser man en levande, hel bild på skärmen. Det har blivit så att mer än 800 linnen knappast behövs för att få den goda kvaliteten som helst.

Men detta var endast televisionsörföring. I stora drag. Därtill kommer bland annat problem med synkroniseringen, dvs. svårigheten att få den första ljudspulsen hos den översta raden att just inträffa på motsvarande plats på mottagarens skärm. Härifrån används i sändaren en särskild synkroniseringskrets, som sänder en impuls för varje rad, dvs. har en frekvens av 30 244 = 1250 p/s. I moderna mottagare sker med hjälp av denna synkroniseringskrets 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 originalbilderna men är svagare. Dessa spöken är av två slag. En sorts motvarighet till fadningen vid radmottagning, eftersom de uppkommer genom att två vågor genom reflexioner mot olika linjer i rören hos 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 jonfärslekten — långt besvärigare än fadningen vid radmottagning skulle här uppkomma av dubbel- och trippelbilder bil vid television.

Men, trots dessa och andra svårigheter, går televisionstekniken ständigt framåt. Nya uppfindingar, 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 2000 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 glasövnarna kostar 200 kronor. Men nu arbetar laboratorerna på att få fram metallkatodstråleröret, ett så kallat flöms glas enbart framför skärmen. Ett 18-centimeter-torr rör kan då kostas mellan 120 och 200 kronor, skulde då inte behöva gå på mer än 30 kronor.

I dag är televisionsmottagare för dyra för att de skulle kunna köpas av vem som helst utan att behöva en apparat. En 18-centimeter apparat kostar i Amerika över 1500 kronor, medan ett 20-tal vanliga elektronrör kostar 4000 och 1000 kronor. Men tar man hängen till ett enklare apparat, som har selektionslinser och speglar projekterade på en skärm av exempelvis storskalig 20x20 centimeter — innehåller förutom katodstråleröret ett 20-tal vanliga elektronrör och dessutom ett optiskt linsystem, så förstår man orsaken.

Men televisionsörföring blir inte heller för sällrare stationerna någon gång i historien. 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 har kanske också mer än något instrument mottagaranapparater, och televisionsändring är en dyrbart historia, som dock liksom film och teater kräver ett stort antal aktörer, dels kräver en dyrbart teknisk apparatur.

Vilka möjligheter finns att rella 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 alla fall lyckats utveckla tre olika metoder för att distribuera televisions till ett helt nät av stationer — nämligen 1) koaxialkabel, 2) radiolinsystem (mikrovågslinor), 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 kuster. Man har dock observerat att både de förstnämnda metoderna är avsedda även för bärrekskvalitet, såsom telegraf, telefon, teleprinter och andra förbindelser. Medlet av sådana 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 örföring av ett televisionsprogram mellan två städer blir dock nära tio gånger så stor som för örföring av radioprogram mellan samma städer.

Men även koaxialkabeln har sin begränsning när det gäller televisionsörföring. Vid örföring av färgtelevision, där man behöver en bandbredd av minst 6 megaperioder, är sådana koaxialkabeln värdefulla. Av detta och evannämnda ekonomiska skill har televisionskonstruktörerna sändna i stället sökt sig till mikrovågs-reläsystem. Här finns liksom begränsning i frekvens 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 mikrovågsreläsystem, L. M. Ericsson gör försök med mellan experimentörnet i Mjölby och i Göteborg. Ett tväntorn i Södertälje — medför dock avsevärda svårigheter. USA har man därför för distribueringen av television hittills stannat för film såsom varande det billigaste. Man använder 10 mm småfilm samt speciella projektorer, då man måste ta hänsyn till att hastigheten hos televisionsfilm är 25 bilder per sekund mot 30 för vanlig biograf. För att ett helt koaxialkabel- eller mikrovågslinät är byggt över hela USA, vilket kommer att krävas om televisionsprogram kommer sådana film att bli den mest logiska metoden för distribuering av televisionsprogram.

Bengt Svedberg



Vill Ni veta hur man ser i mörker?

Läs då

RÄTT

av

Sigvard Åkerman

... en utmärkt handling... förebildlig som populärvetenskap, klar och redig och med kortläggande 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, utmärktkänslig och välflygande. Komplet byggzats 5:20

NYHET! Labyrint 9:12

Amerikanska gummiuhjuls fluss ännu i lager, lämpliga för diesel och bensinmodeller. Diam. 30 mm.

Pris pr par 3:90

1949 års HOBBYBOK nu utkommen 100-tals ritningar, bilder och trevliga artiklar. Ger Dig många goda idéer. Pris 5:20. Rek. katalog. Sändes med 30 öre i frimärken.

... Korpen Kr. 5:20
... » (lys) » 0:75
... Rabsall (30 gr) » 0:20
... Impregneringsmedel » 1:15
... par Gummiuhjul » 3:90
... HOBBYBOK » 5:50

Namn
Adress
..... TV

Norrdans Modellflygförbundet

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 (nannanrop: "Flygvapnet" nr 255 eller 263) eller Försvarets anställningsbyrå, Stockholm 1.



FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ



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 riktigt 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 Rföret-fotopapper.

Lär Er Flyga!

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

HANS PETERSON FLYGSKOLA — ORSA — TEL. 242-600

Lola - Lee

KLASS (51)



"J-22 U-KONTROLL"

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

Roderlineförlängare, en oumbärlig sak för U-kontrollflygning.



Gummihjul i två storlekar finns i lager.

En trevlig segelmodell med enstaka flygförarna. Konstruerad av Einar Helligren. Materialsatser innehåller alla delar kontursågade, bakkändepapper, utföring arbetsbeskrivning och ritning i full skala. Spv. 820 mm. Pris kr. 5:—

U-kontroll-handtag med linrullar



"MIDGET"

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

.. st. Lola-Lee	Kr. 5:—	Namn
.. st. J-22 U-kontroll ..	20:—	
.. st. Kontrollhandt. ...	15:—	Bostad
.. st. Roderlineförl.	2:—	
.. par Gummihjul 50 mm. ...	4:—	
.. par .. 65 mm. ...	4:—	Adress

TV 25/48

BRÖDERNA FORSLIN, BOLLNÄS



Fotofixus här också till fotomatörernas 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 fotamatör 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 kan täckas med svart eller blått färgat papper. Ljussäkerhetslamporna i mörk- rummet bör också täckas. Alla ljuskällor i rummet bör täckas. Alla ljuskällor i rummet bör täckas. Alla ljuskällor i rummet bör täckas.

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 stannas, dvs. för mycket underexponering samt för gränsfälliga negativ. Det hårda pappret är också avsett för något underexponerade negativ mellan normalt papper används för negativ där exponeringen är nägorlunda rätt. Mjukt papper är lämpligast för kraftiga, stälta, negativ. Av de här invid reproducerade bilderna framgår närmare vad som menas med stannas och stälta negativ.

Själva kopieringen tillgår så att man lägger negativet på den matta glasskivan på kopieringsapparaten som lyses av den orangefilterade lampen. Här måste du vara mycket noga med att den blanka sidan av negativet ligger mot glasskivan och den matta mot pappret — i annat fall blir bilden spegelvänd. Sedan sluter du till locket, tänder du båda 40-ljuslamporna och exponerar enligt de anvisningar som finns på vridande sida. Därefter läggs pappret i det första badet, framkallningen, där det får ligga tills bilden skenat fram ordentligt, vilket i regel sker efter 1-2 min. Efter en snabb sköljning i rinnande vatten läggs pappret i fixerbadet där det får ligga i omkring 15 min. Vid den sista sköljningen får pappret 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 glänses med en gummi- vax varfört hela plåten ligga i i torkpressen. Det tar sedan inte många minuter förrän bilderna är stekta och färdiga att klistras i albumet.



En bra Julklapp 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
INGENJÖRSKURSER
inom olika fack

LÄGRE AVDELNINGEN
TEKNISKKURSER
inom olika fack

Studium till ingenjörsexamen.
1 1/2 år med studentexamen (däruv tillhör i Högre avdelningen).
2 år med realexamen eller genomgången introduktionskurs till institutet (förberedande kursen) eller genomgången introduktionskurs till tekniskt gymnasium (inbörda i Lägre avdelningens högre kurs).
3 år för de som, som vi har realexamen, finns nämligen vid institutet en särskild kurs, förberedande kursen, som pågår ett år.
Med realexamen och praktik som ingenjörsexamen kan Kungl. Kommerskollegiet teoretiska kompetensbevis för A-bakgrupp erhållas.
Studenten tecknas på 4 månader, bl. a. elektrisk installatörskurs (Kungl. Kommerskollegiet teoretiska kompetensbevis för B-bakgrupp erhålls). Begår program!

NYA KURSER BÖRJAR DEN 20 JANUARI



En trevlig nyhet hämtad från USA, där det allmänt användes i stället för minnerynke, brevpost och kuvert. För märkning av brev, m. m. m. VI utformar märkarna i 2-färgstryk på gummerat papper och kostar de med färdigt namn och adress tryckta, för

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

Från SKILLINGARVDS BOKTRYCKERI - Skillingaryd

beställas st. adressmärken med nedanstående namn och adress tryckta:

Namn Adress TY 25-20/48
Att skickas mot postförskick. Skriv tydligt!



presenterar



TÄVLINGS-
MODELL
KLASS S
SKALA 1:1

TÄVLINGS-
MODELL
KLASS S
SKALA 1:1



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

Sänd omgående mot postförskick och porto:

... st. Zamba Å 4: 85
... st. Carioca Å 10: 50
... st. Hobbyboken 1949 Å 5: 50
... st. Stor flaska Balsalim Å 1: 30
... st. Impregneringsmedel Å 1: 75
... st. Katalog över modellflyg Å 1: 20

Namn Adress TV 25-20/48

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

TEKNISK HANDBOK

Av diplomingenjör

GEORG NERLKYLA

En praktisk handbok för den som vill veta mera. Innehåll: Tekniska uppläggningar. Viktiga industrimaterials behandlingsprocesser och användning. Lötning, Sveisning, Hårdning, Förläsningsmotorer, Dieselmotorer, Akkumulatorer, Elektrisk belysning och startslag. 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. 75 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 postföreskott ex.
Teknisk handbok. Pris kr. 7:50.

Till

..... TV

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

KVALITETSMÖBLER FRÅN SMÅLÄNDSK FABRIK

Vänd Eder med förtroende till oss vid alla möbelpök.



Begär vår rikt illustrerade katalog, som sänds gratis.



FIRMA DIREKTFÖRSÄLJNINGEN • Lambult • Telefon 2 46

Herr- och Damkläder kr. 10:-



i handpenning vid beställningen, resten på förmålig 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 titta därom och här exp. alltid kläderna samtidigt som 1:a avbetalningen uttages. Då alla våra kläder är priskontrollerade, sitter alltid statens officiella prislapp på dem. Avbetalningstilläget 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 hellyttelger sändes mot 1 krona i fri-märken. Uppgiv alltid önskad färg! — Välkommen!

DANIELSSONS BEKLÄDNADSAGENTUR

Fack 41, NÄSKE. Postgö 32 37 29. Telefon 117, Köpmanholmen.



Pyrdynskudde

utförd i k-siden, överställd klädd med 250 bollar av yllekar i vackra färger. Storlek: ca 40x40 cm. Stoppad och färdigmonterad kostar den endast 15.75. Pengarna åter om ej till behållningen. Insländ kupongen i dag!

R A L E S A H E M L Ö J D

Fack 22 • Köpmanberg

Härmed rekriveras att sändas mot postf. st. pyrdynskudde enl. anm.

Namn

Adress

HELVETISKA VÄNTRUM Forts. fr. sid. 10

Men det finns en annan, ofantligt mycket större energikälla — atomkärnans bindningsenergi. 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 slås i elektrisk energi, byggt av den själva faller sönder eller genom att man utföra bombarderingar den på något sätt. Men det förstnämnda alternativet är inte så sannolikt, eftersom grundämnen vars atomer faller sönder av sig själva snart skulle försvinna ur naturen. Sådana av sig själva sönderfallande ämnen kallas radioaktiva och är bl. a. orsak till den ständiga värdetillförseln i jordklotets inre.

Men för att splittra atomkärnorna genom bombardering krävs partiklar med ofantliga hastigheter — dvs. rörelseenergi som är så stora att elektroner, vilka är en elektronvolt den rörelseenergi en elektron har erhållit vid passage genom ett fält med 1 voltis spänning. Ty då denna sönderfallande projektilens energi måste vara minst lika stor som bindningsenergin mellan atomkärnans olika beståndsdelar för att kunna upphäva denna energi. Men eftersom vi måste den energi som behövs för att från jordytan avsända en rymdraket, som kan slita sig loss från jordens dragningskraft och fortsätta ut i världrymden, vara minst lika stor som den energi som raketens faller från jordytan. Antar man för enkelhets skull att tyngdkraften är konstant upptill 1000 km höjd och medela försvinner, samt att raketens väger 1000 kg, skulle i detta fall erfordras en energi av 1.000.000 km x 1000 kg = 10¹¹ kgm. Skulle hela världen blia pyrdynskudde på 1000 sek. skulle erfordras bl. 750 1000 = ungefär 1 miljon hästkrafter! Bindningsenergin hos detta lilla fragment av jordklotet — rymdraketen — motsvarar alltså vad som behövs för att mata en motor på 1 miljon hästkrafter under 16 minuter.

Cyklotronen

För att åstadkomma en sådan splittring av atomkärnan — en kärnsprängning — krävs ett bombardemang med partiklar med högre energi än de olika beståndsdelarnas bindningsenergi. Är denna t. ex. 20 MeV, görblir atomkärnan påverkad med 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 dock mer tillräckligt 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 löförfallande delen på denna sålunda apparat är en fältstor magnet. Den har samma form som magneten i vissa radiolabialtörer, nämligen en rektangel med ett mitfben försedd med luftgap. Men medan radiolabialtörers väger kanske 0,4 kg, väger den Sieghabnska cyklotronens magnet 400 ton, alltså en miljon gånger mera. Det magnetiska fältet alstras av en ledtråd på 1500 ampers maximal ström för ett 8,5-cm D-lok vid lagslutsättning och i uppförhållande — som flyter genom lindningsarna kring en lindning.

Men magnetfältet blir dock lite starkare än i högaltarmagnet. Det blir tvärtom något svagare, men i gengäld utbeett över ett miljonfaldigt större område. En cyklotrons kärna består av ett aluminiumrör, detta omgäles störel, dvs. magnetpolernas diameter, och mellan den äldre cyklotronen i detta fall hade 80 cm polindiameter och 25 cm värdiameter. Vid vårt besök var detta magnetfält påsläppt med halva dess styrka, varvid man kunde göra intressanta experiment med ett kopparfält i luftgapet. Föreläsaren sålunda vidrörde fältet i ett kländes 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 en förfallning. Föreläsaren var att magnetfältet åstadkom starka virvelströmmar, vilka försökte motverka varje rörelse hos kopparfältet.

I den underjordiska cyklotronhallen, som sträcker sig 8 meter ner under markytan, finns även en annan viktig anläggning — Sveriges starkaste röntgenstrålningsanläggning. Den består av en värd med 10 miljoner per sekund/sekund och 240 kilovolt vilka skickas via en kvartsvägs matriledning till cyklotronen. Här matas värdningarna till två D-formiga elektroder, som ser ut som två halvor av en rund konurberv med 22 cm diameter och cirka 30 cm höjd. Hela detta elektroderstäm utstrålar en ström av röntgenstrålning så därtill i ett fullständigt vakuum som erhålls genom en skyddande kupa och pumpinläggning.

Vad händer när man strålar en värd genom ett fält och påligger den högfrekventa värdspänningen på D-elektroderna? I dessa magnetpolers centrum strömmar de jonerna ut — t. ex. deuterium — som användas för bombardemang. Om man tänker sig att den ens D-elektroden ett ögonblick är negativt, strålar den jonerna ut — de rör sig — de rör sig — men denna halva av accelerationskammaren. Men elektriskt laddade partiklar i rörelse, dvs. en elek-

trisk ström, påverkas av ett magnetfält, så att de i detta fall kommer att beskriva en cirkulär bana inuti D-elektroden. Men under denna tid har växelströf kommit ändra polaritet, så att den andra D-elektroden är negativ, och jonerna attraheras efter ett halvt varv av den andra elektroden. Genom centrifugalkraften kommer dock denna bana att bli avsevärt större, eftersom jonernas hastighet vid varje kraftpåverkan ökas de får en "spuff" framåt varje gång de passerar mellan elektroderna. Varje gång skall jonerna hinna passera ett halvt varv under en halv svängningstid, och efter några hundra varv ruvar jonerna runt den yttersta periferin som är närmare 7 m med en hastighet, som uppgår till 7×10^8 m/sec = 70.000 km/sec — alltså nära 1/4 av ljushastigheten som är 300.000 km/sec. Här får jonerna passera ut genom en smal spalt och ges ett elektriskt fält som ritar ut banan och fortsätter sedan mot det ämne som skall bombarderas — atomsprängningen kan börja!

Accelerering av spraketillströmmar med en högspänningsanläggning

Men vid vår rundvandring genom "atomistitutets" möter vi en annan väldigt apparat, som inte är någon cyklotron men ändå en atomstrålningsskaka. Här, elektron, civilingenjör Björn Åström, som varit med om att konstruera den förklarar dess funktion: "Den detta är en högspänningsanläggning för att åstadkomma kärnreaktioner. I de fall där man ej behövt så hög energi — med den får man nämligen maximalt 1,5 MeV. Härifrån behövs helt enkelt en ikäppning av ströken 1.500.000 volt, vilken erhålles genom vår från kraftverket ankommande växelspanning på 6 kV upptransformeras till 71 kV och sedan i likriktas och mätningsskåps denna ström till en maskingenerator till maximalt närmare 1.500 kV ikäppning. Kaskadgenerator 9 r meter höj och ströcker sig genom tre våningar. Spänningen tas ut mellan de 9 meter förändrande befästa metallbelägg och matas till det bredvid stående accelerationsröret. Det ämne som skall bombarderas av jonerna befinner sig vid rörets nedre ände i källarvåningen."

Undersökning av ett ämnes radioaktivitet

Men det finns även ett annat sätt att åstadkomma partiklar med hög energi, nämligen genom radioaktiv strålning hos vissa grundämnen. Dessa utstrålar sålunda av sig själva alfapartiklar — heliumatomkärnor — elektroner och gammastrålning. För att undersöka denna hos den utslädda strålningen har vi här en tronerä — hos olika radioaktiva ämnen finns det i ett annat rum en apparat som kallas "slinsspektroskop". I denna får strålningen passera genom ett selektronlins och några bildare, som endast släpper igenom elektroner med en viss hastighet. Andra man strömmen genom den spole som skapar ett elektronlinsens fält, ändras linsens brytförhållande och elektronen med en annan hastighet passerar igenom.

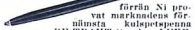
Men vi vandrar vidare genom atomistitutets långa korridor och hittar in i ett laboratorium. Här, där kemiska, fysikaliska och radiotekniska experiment pågår, i ett rum träffar vi på en annan storvetenskap apparat. Ur en av dessa apparater drar ingenjör Åström upp en aluminiumplatta på vilken finns tydliga linor i streck av olika styrka ovanför siffern 200, 201, 202...

— Detta är en apparat för beräknande isotoper förklarar ingenjör Åström. Vid bombardering av cyklotronen eller vid radioaktivt sönderfall erhålles nämligen i allmänhet en blandning av ett flertal isotoper. Grundämnen med olika atomnummer men kemiskt identiska egenskaper — medan man för olika ändamål vetenskapliga forskning och medicinska användningar — endast har användning för isotoperna separat form. Varje streck på denna aluminiumplatta motsvarar sålunda några ovisbara mängder av de olika isotopisotoperna med olika atomnummer. Att denna isotopseparator är av stor betydelse vid alla slags atomforskning framgår av det faktum att man för närvarande känner till 200 isotoper, av vilka drygt 300 förekommer i naturen, medan de konstgjorda uppgår till en 400.

Men vi går vidare och kommer in i en sal, där docent Kai Siegbahn håller på med mätningar med ämne en annan mystisk apparat.

Detta är en apparat för bestämning av atomkärnans magnetiska moment. Här, där docent Siegbahn Att kärnan till det är betydelsefullt, eftersom det säger en hel del om hur atomkärnan är uppbyggd. Momen- kommomentet genom att man använder sig av ett elektriskt fält för bunden till kärnan, utför en rotationsrörelse runt denna. Men på samma sätt som på- neder vid sin rotation kring jorden vrids också elek- tronerna i rotationsrörelse kring sin egen axel. Men elektriskt laddade partiklar i rörelse — en elektrisk ström — ger upphov till ett magnetiskt fält. Detta fält adderas så till själva atomkärnans — elektron- byggdans — totala magnetiska moment och medför en förändring av den elektroniska strålningen från atomen en liten frekvensändring, som kan obser- veras som en hyperfin struktur hos spektrallinjerna. Denna uppsättning kan endast med största säkerhet iakttagas i optiska spektra, varför man därutifrån kan utläsa något om detta magnetiska fälts styrka. Men denna annan apparat, där man lägger ett starkt yttre magnetfält vidströmt mot atomkärnan, kan man in- gående studera atomkärnans magnetiska fält.

KÖP INTE EN PENNA



förfrån N i pro- vat marknadens för- ningsställe. RET-TRACT-O OF LUXE. RET-TRACT-O OF LUXE är nr 1 och stilladens bland kändispenner. Skri- ver 1-2 är utan ny påfyllning. Läckar aldrig! Plumpar aldrig! Alltid skriv- klar! Ett genialt skriftverktyg för hundra år sedan. Endast 13- kronor. Vi erbjuder Er, att gratis prova denna penna i fem dagar och att därefter sända den i retur, om Ni ej blir hel- ligen med resultatet. Stora försäljningar och föredömliga inköp gör att vi säl- jer den till ett pris, som ingen annan kan erbjuda — Kr. 13:- (med extra patron Kr. 18:50). Vill man färger, en svart/vit, röd/vit samt helt i vit- metall.

Prima GEMME • Strängnäs
Sänd... till RET-TRACT-O OF LUXE.
2 st. skriftfett.

Färg...
Namn...
Adress...

Postadress... TV

Amerikas populäraste spel
TÄRNINGSPOKER
FASCINERANDE SPELVENHET I SVENSK TILLVERKNING!
Överallt på andra sidan Atlanten spelar poker med tärningar. Spelat besträvar på 5 outslädda efterhållande tärningar med utspjessade valörer i färg — blå och spelas som kortspel samt ger samma kombinationsmöjligheter. Förpackat i elegant ett, bekvämt att ha i fickan. Fullständiga spelleger med fullt.
Sänd kupongen i dag i släkt kurer!
Pr spel Kr. 4:—
Firma BERGSTRÖM
Box 3 • Sthlm 34
Namn...
Adress... TV 25-20/48

JULKALPPSTIPS!
Gilla Edda anhöriga, vänner eller bekanta med en bide trevlig och nyttig julkalpp. Med våra spålför- kunna Ni få en trevlig grön vär eller fint gröns- ande vä. Vår spålför kunna byggas enkelt eller dubbel eller en vägg, eller dubbel helt fristående direkt ut från en vägg. Med våra spålförbygg- kunna de mest olika modeller byggas utan hjälp av lim, spik eller skruv, endast att plocka ihop bitarna efter egen fantasi och modell. Föresamma ej detta tillfälle att en grön vä. Edert hem under den långa och mörka vintern. Växterna rik- tigt stortvris i spålför och växer bra även under vintern.
KRUKSPALJ
Varje sats inneh. 25 st. planar, 75 st. 7½ st. 35 st. brickor.
Pris per sats 3: 50
Sänd kupongen i dag till
Namn...
Adress...
Leverans omgående.
Återförsäljare rab.

Inte en dröm längre
Alla ha råd att köpa vår trevliga soffgrupp bestående av soffan 130 cm, 2 fästförl, bredd 36 cm, pelarbord 70 cm, diam., höjd 63 cm.
Pris komplett endast Kr. 235:—
som bet. 100:-
direkt Kr. 23:- pr mån.
Allt i bonad björk: alufärg eller strukt. Prima blommit till i färg- ena rost eller grön. Pris för- fast fästförl Kr. 48:- pr st., soffan Kr. 117:50, bord Kr. 51:—
Exp. omg. fraktt. lagat
mot efterkrav med betalad godförl- skäring.
Begär katalog!

VADSBRO VÄRUFÖRMEDELING ÄLGARÅS. TEL. 3.

Denna kragen är tillverkad av vit plas- tic, och därför mycket praktisk! Plasticskragen behåller alltid tvättas utan endast attorkas. Kragen är med sina många fördelar omöjlig för den som alltid vill ha sin vita kragen ren och snygg. Pris per Kr. 2:50. 1- dussin fraktfritt. Dessutom krävs vi li- rennare av vit plast med samma goda fördelar som kragen.

Pris per st. Kr. 4: 15
Till Handelsfören. CHAISEN, Sjöbo
Sänd som postförsäkrat... st. herr- kragen av plast och ... st. plastie livremmar.

Till...
Adress...
Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

Postadress... TV

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. Förslaget även då igenom, kommer den nya medlemsavgiften att tillämpas från och med 1950.

Även beträffande klubbarnas avgifter till KSAK beslöt i princip än 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 stadfästar beslutet. Förslaget innebär att den tidigare uppdelningen av medlemmarna i olika grupper med avseende på ålder m. m. skall bortfalla. I stadgeändringen — 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 segelflyg 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 oppläggningen av flygdragar. 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. Stockholmsmars samlade lag tog emot Guldvingen. Fred Nordholm, Västerås, fick fännen full av dyrbara vandringspriser, plaketter och annat, och till övriga toppmänn i de individuella grenarna utdelades plaketter. Tävlingsmars enda kvinnliga deltagare, Gun-Britt Ulberg-Flodén, Stockholm, som var med i det seg-

rande guldvingetaget, fick ett särskilt hederspris av KSAK.

Västerås Flygklubb fick för sin seger i höjdmomentets lagtävling dir. C. A. Wicanders vandringspris + miniatyr av pokalen som ständig 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; Vägning P. M. Bengtsson, Visby; Landsfiskal J. E. Berglund, Gnesta; Överstelöjtnant C. O. Hugosson, Östersund; Slöjdförare G. Lind, Gäddede; Brandchef S. Rohlén, Gävle; Ing. G. Rotsman, Linköping; Generalmajor P. R. af Uhr, Stockholm; Överste R. Armann, 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; Kommandör K. G. Agren, 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. Pettrén, Västerås; Kommandörkapten E. Sundblad, Stockholm. Flygvapnets repr. (suppl.): Kapten L. Bunke, Stockholm. Luftfartsstyrelsens repr. (suppl.): Civiling. A. 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); Idg. B. Florman (suppl.); Tekn. dr U. Lamm (suppl.); Kapten L. Bunke (FV suppl.); Civiling. A. Gävert (Lfs suppl.).

SSFK tiödrsjubilerar

Stockholms segelflygklubb passade på att fira tiödrsjubileum 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 utgefar en gång i månaden med ett innehållsrikt »organ» som Kalle Svansson främst stenciler och är inte alltid så fager att se på, men det är som sagt mycket trevligt till innehåll 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 felformerade, så är »Kontakt» en örmuggpott, snygg och prydlig i trycket men kanske i högtidligaste laget beträffande innehåll. »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 25—38 år får 20 shilling per flygtimme intill 25 flygtimmar EK eller DK under ett år. För att erhålla dessa bidrag fordras att »A-licens» (motsvarande vårt A1-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 kläder sig skyldighet att fullgöra viss flygtjänst vid krigsutbrott eller krigs fara.

18

KÅDA GER WHISKY AROM

(Forts. fr. sid. 28.)

t. o. m. ugnsluckorna i destilleringshuset igenbomade. Drygt 17 pund per gallon (4,55 liter) hävar 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 maltens färg i stället torka ökar en torveld. Därpå hålls den torkade och rökta malten efter avkyllning, mognad och malning i ett ofantligt trakar där den förvandlas till socker genom blandning och genomdrinking i ett vatten. Denna lösning av socker och vatten får sedan jäsas. När jäsningsen avtar är en svag alkoholhållning 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 ofärdig, färgen tillsätts senare. Den kommer när whisky hålls i tomma sherryfat av ek. Whisky suger åt sig något av sherry som har trängt in i ekträet och detta ger whisky den gyllne ambrafärg.

Det tar bara fem dagar att tillverka whisky 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 whisky mer utländsk va-

luta till det brittiska riket än någon annan produkt. Under den sista arbetslösningen 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.



INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN

Fyll i och sänd in nedanstående kupon. Så får Ni omfattning uppgift på en hobbykollega i önskat land och kan sätta i gång brevväxlingen och bli en länk i vår stora Internationella Hobbyklubb, som omspinner hela jordklotet.

Till Generalsekretären
INTERNATIONELLA HOBBYKLUBBEN,
Tegnérgatan 35 • Stockholm

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

30 öre i frimärken bifogas!

kg, maxvikt 42,274 kg, vingbelastning 280,23 kg/m², maxfart på 3,013 m höjd 486 km/t, marschfart på 3,050 m höjd 426 km/t, flyghastighet på 3,050 m höjd 6,324 km/t. 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 artikel om vatteninsprutning i motorn i Teknikens Värld nr 18/48.

Fråga: 1) Kommer det att införas någon ritning av Catalina amfibie PBT 6 C Causos? 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 införad någon ritning av en elektromekrisk bildradlommottagare? 2) Kommer det att införas någon sådan?

Svar: 1) Nej. 2) Det är möjligt. Y. O.

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

Svar: Halifax VIII, tillverkare Handley Page, England. Flytmotorer: tungen bombplan, spännvidd 17,7 m, längd 21,8 m, höjd 6,6 m, tonvikt 17,300 kg, maxvikt 29,510 kg, normal vingbelastning 285 kg/m², maxfart 432 km/t, flyghastighet 4,800 km/t, fyra Bristol Hercules-motorer. 2) Moskvito B. Mk 25, tillverkare de Havilland, England. Spännvidd 16,52 m, längd 13,37 m, höjd 4,5 m, tonvikt 7,721 kg, flygvikt 11,430 kg, vingbelastning 271 kg/m², maxvikt 184 km/t, flyghastighet 10,975 m, motorer av typ Rolls-Royce Merlin 113/114. Planet saknar fast beväpning men kan ta en bomblast på 1,814 kg. 3) Focke-Wulf Fw 200, tillverkare Focke-Wulf, Tyskland. Ursprungligen var Fw 200 konstruerad ett trafikplan men omändrad för militärt bruk 1940. Flytmotorer: längdstans-bombplan, spännvidd 23 m, längd 25,8 m, höjd 7,1 m, vingsyta 120 m², maxfart på 4,000 m höjd 381 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 fäst- och beväpning och tar en bomblast på högst 3,300 kg.

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-80 har en maxhastighet på 1,050 km/t och att det i nr 13 står att den gör 900 km/t?

Svar: Flyghastighet för North American P-80 är 900 km/t, men under kortare sträckor och med specialbränsle gör den 1,050 km/t.

Fråga: Finns det någon firma som säljer modellflygmotorer?

Svar: Firma Eskader, Gumshorsgatan 8, Stockholm.

Fråga: 1) Kan jag få veta data och prestanda för DC-4? 2) Vad menas med vatteninsprutning i en motor och vad innebär det?

Svar: 1) Tillverkare Douglas Aircraft, USA. Spännvidd 35,81 m, längd 30,06 m, höjd 8,60 m. Vikt med normal last 38,101



TEKNIKENS VÄRLD

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 05

REDAKTION: Tegnérgatan 35, Stockholm Expedition » 20 33 05

Verkställande redaktör: STEN BROMAN » 21 03 01
Redaktör C.-B. Ravander » 20 74 45
» Sven Salenius » 21 02 38

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

ANNONSAVDDELNING: Tegnérgatan 35, Stockholm Expedition Tel. 20 33 05
Chef: J.-E. Svensson » 21 06 27
P. O. Sundelin » 21 03 02

PRENUMERATIONSÅVDDELNINGEN: Postfach 3253, Stockholm Tel. Nannanpost: Ahlén & Åkerlund Postgironkonto 55575

PRENUMERATIONSPRIS: Sverige: helår Kr. 12:—, halvår 7:—, 1 Danmark endast helårsprenumeration ddk. kr. 21:—, Direktprenumeration kan verkställas på prenumerationssv. Postbox 3253, Stockholm 3, eller genom våra lokala telefonombud, som återfinns i katalogdelarna under A. & A. Direktören kan ta sin början när som helst under året.

FÖRLAGSARTIBELAGET FLYGNING: Österste W. Kleen Tel. 20 33 05

Expedition: Svensgatan 53, Stockholm Tel. Nannanpost: Ahlén & Åkerlund Postgironkonto 55575

Ahlén & Åkerlunds Fotografvinstall Stockholm 1948

SHELL

i allas tankar

