

TEKNIKENS VÄRLD

Elyg

Populär-TEKNIK



N:R **20** 1948
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

FRÅGA OSS OM TEKNIK

Fråga: Kan Teknikens Värld säga hur het luften är som förbränner kolet i en maskin?
Studerande.

Svar: 500—600 grader.

Fråga: Kan Teknikens Värld ge mig upplysningar på huvuddata för tågfarjan »Malmöhus»?
Hobbyist.

Svar: Längd över allt 94,40 m, största bredd 16,40 m, displacement 3.043 ton, dödvikt 730 ton, propellermaskineri 2 st 8-cylindriga enkelverkande tvåtakts dieselmotorer på vardera 2.373 hk, fart 15 knop, total spårlängd 160 m, järnvägsvagnar 450 ton, antal passagerare utan vagnar 1.788 och med vagnar 1.290.

Fråga: När byggdes det första elektroloket?
SJ.

Svar: Det första elektriska loket i världen byggdes troligen av Siemens Halske i Tyskland år 1879 och demonstrerades på en utställning i Berlin samma år.

Fråga: Vem var det som även kallades Trollkarlen i Menlo Park?
Vadhallare.

Svar: Thomas Alva Edison.

Fråga: Kan jag få uppgift å data och prestanda på det franska flygplanet Hallriot med skjutande propeller?
John.

Svar: Ni menar säkerligen Hanriot med beteckningen H-110 C1, som hade följande data och prestanda: spännvidd 13,5 m, längd 8 m, höjd 2,7 m, vingyta 24 kvm, tomvikt 1.200 kg, flygvikt 1.750 kg, vingbelastning 73 kg/kvm, effektbelastning 2,9 kg/hk, maxfart 355 km/t, topphöjd 10.800 m, flygsträcka 600 km, stigtid till 5.000 m 8 min, motor Hispano-Suiza 12 Xbrs med en maxeffekt på 600 hk på 4.500 m, beväpning två 7,62 mm ksp.

Fråga: Kan inte det fordon som går under namnet Scooter på svenska stavas skoter?
Skoter.

Svar: Scooter är ett engelskt ord och skoter är namnet på ett keltiskt folkslag. Så länge vi inte har något bättre svenskt ord för scooter får vi nog bekväma oss att ha kvar den engelska stavningen.

Fråga: Har Teknikens Värld planer på att ta in en beskrivning på en isjakt eller har ni haft en sådan?
Svante S.

Svar: Det är möjligt att det kan komma en sådan artikel, men annars fanns det en beskrivning införd i Populär-Teknik nr 12 1945 och i 1946.

Fråga: Vem är generalagent i Sverige för lastvagnen Chenard & Walker?
Grönsakshandlare.

Svar: Billagarnas Inköpscentral, Tegnérsgatan 28, Stockholm.

Fråga: Vem var snabbast i SM för modellracebilar år 1946 och vad hade han för bil?

Svar: Tore Svensson, Landskrona, med »Red Star» försedd med en motor av märket Ohlsson 60.

Fråga: Kan jag få reda på data och prestanda på helikoptern Bell 47 B?
Flygintresserad.

Svar: Tillverkare Bell Aircraft Corp. Buffalo, USA, typ 2-sitsig helikopter, rotordiameter 10,7 m, kroppslängd 9,56 m, höjd till rotorernas topp 3,03 m, flygvikt 953 kg, flygsträcka 400 km, motor en 178 hk Franklin 6-cylindrig flat, luftkyld med utväxlingen 9:1 till huvudrotorn, maxhastighet 160 km/t och marschfart 130 km/t.

Fråga: Är »Göteborgaren» det första expreståget i sitt slag i Sverige?
Stockholmaren.

Svar: Nej. År 1947 hade Trafikförvaltningen Göteborg-Dalarna-Gävle sitt första expreståg färdigt och insatt i trafik mellan Gävle och Göteborg. Två tågsätt, som båda går under namnet »GDG-Expressen», och som för övrigt är synnerligen lika SJ:s »Göteborgaren» trafikerar dagligen denna sträcka. I Populär-Teknik nr 10 1947 fanns ett reportage om GDG-Expressen.

Bevisat:

$$1 + 1 = 3$$

Att ett plus ett är lika med tre har två unga forskare vid ett universitet i Kalifornien lyckats bevisa med hjälp av en cyklotron.

De har nämligen bombarderat stillastående atomer — av koppar, kol eller beryllium — med till en hastighet av 380.000.000 elektronvolt uppacellerade alfapartiklar (heliumatomens kärna) och härav erhållit nya partiklar — mesoner. Där det förut hade funnits en snabb och en stillastående partikel — där fanns det nu tre partiklar, vilka sammanlagt vägde mer än de två ursprungliga tillsammans. Man hade lyckats framställa materia ur energi.

De erhållna nya partiklarna, mesoner, finns företrädesvis i den kosmiska strålningen och kan eventuellt i sig innehålla lösningen till många problem, bl. a. atomkärnans bindningsenergi.

TIDSFÖRDRIV med radiomottagaren

För den som är bosatt i Stockholm eller dess närhet finns det rika tillfällen att med hjälp av en radioapparat bekanta sig med en del av flygets hjälpmedel, nämligen radiofyra.

En av de starkaste är SIV, belägen vid Vagnhärad inte långt från Trosa. Dess frekvens är 358 kc/s (kilocykler per sekund) eller lika med 838 meters våglängd. Det karakteristiska med en flygradiofyra är att den sänder sin igenkänningssignal, i detta fall SIV (... — — — — —), åtföljt av en lång ton.

En annan sorts fyra hörs bra på 790 m (380 kc/s). Det är anföringsfyren på Brommas instrumentlandningsbana, den s. k. B-fyren, belägen i Flysta. Denna fyra sänder morsetecknet B (— ...) oupphörligt med korta intervaller.

Hör man sedan morsetecknet SBX (... — — — — —) upprepas med korta uppehåll har man fått in Spångamasternas varningssändare på mottagaren. Dess våglängd är 1.170 m (256 kc/s) och den har tillkommit för att flygarna vid dåligt väder skall veta var de farliga 180 m höga radiomasterna i Spånga befinner sig.

En av amerikaner konstruerad fyra, en riktad radiofyra med namnet range, kan avlyssnas på 805 m och dess karakteristik är SK (... — — —) två gånger följt av upprepade A (—) eller N (—) beroende på i vilken sektor mottagaren är belägen. Rangen ligger mellan Hässelby och Spånga i instrumentbanans förlängning.

Har man även kortväg på sin radio kan man med nöje lyssna på Brommatörnet och höra trafiken mellan detta och flygplanen. Denna trafik går på telefoni och våglängden är 46,55 m (6.440 kc/s).

TEKNIKENS VÄRLD

Flyg

Populär-TEKNIK

N:r 20 - Årg. 26 - 7—20 okt. 1948

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Officiellt organ för
Kungl. Svenska Aeroklubben
Organ för
Svenska Pilotföreningen

Ansvarig utgivare:

W. KLEEN

Tel. 20 33 95

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm

Expedition

> 20 33 95

Verkställande redaktör:

SVEN BROMAN

> 21 03 51

Redaktör C.-E. Ravander

> 10 74 45

> Sven Salenius

> 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

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

ANNONSAVDELNING:

Tegnérsgatan 35, Stockholm

Expedition

Tel. 20 33 95

Chef: J.-E. Svensson

> 21 06 27

Sven Fröstadius

> 21 02 46

Ahlén & Akerlunds Fotogravyranstalt, Stockholm 1949

PRENUMERATIONSANDELNING:

Postfack 3263, Stockholm

Tel. Namnanrop Ahlén & Akerlund

Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONSPRIS:

Sverige: helår kr. 12:—, halvår 7:—.

I Danmark endast helårsprenumeration

dkr. kr. 22:—.

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

FÖRLAGSAKTIEBOLAGET

FLYGNING:

Överste W. Kleen

Tegnérsgatan 35

Tel. 20 33 95

Expedition: Sveavägen 53, Stockholm

Tel. Namnanrop: Ahlén & Akerlund

Postgiro 1111



SK 15

Tillverkare: Leichtflugzeugbau Klemm
G. m. b. H. Böblingen, Wuerttemberg.

Fabriksbeteckning: K1 35.

Flygplanets beteckning: SK 15.

Tillverkningsår: 1936.

Användning: grundläggande skolflygplan.

Besättning: två man.

Motorutrustning: en 105 hk Hirth H. M.
504 fyrcylindrig inverterad luftkyld rad-
motor med ryggeförgasare.

Data: spännvidd 10,4 m, längd 7,5 m, höjd
2,05 m, vingyta 15,2 m, tomvikt 500 kg,
flygvikt 850 kg.

Prestanda: toppfart 180 km/t, marschfart
160 km/t, landningsfart 70 km/t, stig-
hastighet 1.000 m/6,5 min, flygsträcka
800 km, topphöjd 4.400 m.

Byggnadssätt: stålrör, trä, duk.

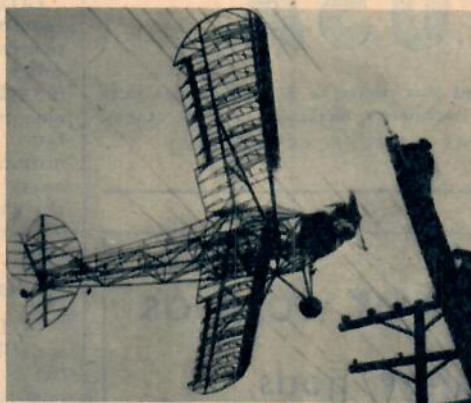
Apropå kollisionen i Linköping
härmed sistens då en flygare stal
en Cub och kolliderade med en
kraftledningsstolpe kan vi här be-
rätta om en liknande kollision som
inträffat i Amerika och som fak-
tiskt såg ännu otäckare ut.

En flygplanskollision med en högspännings-
ledning betyder oftast döden i grytan för de
ombordvarande. Därför väckte det ett stort
uppsseende i Förenta Staterna, när för en tid
sedan en ung amerikansk flygare vid namn Carl
Thomasson lyckades klara sig ifrån ett sådant
äventyr utan en skråma, ja, utan så mycket
som en reva på sina kläder en gång. Detta trots
att hela planet gick upp i eld och rök! Man
tvingas faktiskt göra den reflexionen att und-
rens tid ännu inte helt är förbi.

Thomasson tjänstgör som flygmekaniker vid
flottstationen i San Diego, Kalifornien. Då
han innehar civilt flygcertifikat, hyrde han en
eftermiddag på en timme ett skolplan på en
privat flygplats i närheten av San Diegoviken
och övade sedan start och landning.

Det var just då det hände!

Thomasson styrde planet i glidflykt mot flyg-
platsen för att landa men råkade komma för
långt och kolliderade med en 12.000 volts kraft-
ledning. Båda propellerbladen slogs av på mit-
ten. Planet, som hade låg fart, flaxade till och



Ett skelett var det som återstod efter kollisionen
med kraftledningen. Varenda kvadrantcentimeter
duk brann upp.

satte sig helt lugnt på ledningarna, 15 meter
över marken. Som en jättefågel uppspetsad på
en gren. Inne i förarhytten satt Thomasson med
andan i halsgropen och vågade knappt röra en
fena för att inte planet skulle förlora balansen
och störta till marken. Men snart började det
regna sprakande gnistor kring honom — det
osade hett!

Då klättrade Thomasson ur planet och gick
armgång på kablarna till ledningsstolpen, varpå
han hasade sig ned på marken. Och det var
sannerligen inte ett ögonblick för tidigt! Flyg-
planet stod i ljusan låga och var en stund se-
nare endast ett rykande rödgödget skelett.

— Men hur kan det komma sig, att han inte
dödades av den högspända strömmen? frågar
måhända den misstrogne läsaren.

Saken har sin naturliga förklaring. I samma
ögonblick som flygplanet kolliderade med led-
ningarna, uppstod kortslutning, varvid en auto-
matisk strömbrytare på huvudstationen trädde
i funktion och bröt strömmen.

Thomasson tog det hela mycket kallblodigt.

— Ni är väl glad att det gick som det gick,
undrade brandkapten McLarney, som ledde
släckningsarbetet.

— Tacka för det, kom svaret, det var min
bästa landning i dag!



Waco YKS/7 4-5 sitsigt

Motor: Jacobs L4M 245 HP, grundöver-
sedd, 600 timmar totalt.
Utrustning: Fullständig blindflyg-
ningsinstrumentering, radio, skidor,
Edo originalflottörer.
Reservdelar: 1 motor Jacobs L4M,
grundöversedd, 2 motorer Jacobs
L4M, demonterade ej kompl., 1 par
Edo originalflottörer, stort antal re-
servdelar.

Flygplan, motorer och flottörer äro
nyöversedda och i förstklassigt skick.
Svar till AB BJÖRKVALLSFLYG
Stureplan 13 • Stockholm

FLYGPLAN KLEMM

(SK 15)

Kgl flygförvaltningen försäljer i bef-
skick 14 st fpl Klemm KL 35, varav 3
st. med täckt överbyggnad.

Prislista och ytt. upplysn. genom
Kungl flygförvaltningen, Anskaffnings-
byrån, Sthlm 80, tel. »Flygplanet» 3 61.

Piper Cub
i utmärkt gott skick,
med skidor, till salu.

Hangarplatser för kortare och längre
tid i stenhanger. — Moderata hyror.
Reparationer och tillsyn utföras av
fackkunnig personal till förmånliga
priser.

AB AROFLYG

Västerås

Tel. kontoret 345 30, verkstaden 382 33

Säljes eller uthyres

FOCKE-WULF 'STIEGLITZ'



Skol. och privatplan, lämpl. f. segel-
fölbogsering, 150 hk motor, 250 tim
till översyn, i skick som nytt m. verk-
tyg o. kapell, Helförsäkrat.

F5 MEKANIKER-FLYGLUBB
Furir Kurt Heldfors • F5 Ljunghed

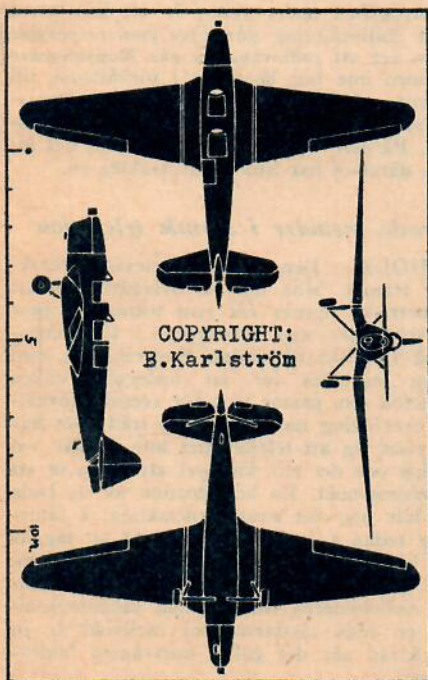
Propellrar

till Piper Cub, motordelar, tändstift
till Continental A 65, säljes. Insänd
specifikation till

Firma SPARES, Box 12076, Sthlm 12

ARGUS flygmotorer

200/240 HK, 3 st. kompletta, säljas
jämt 2 nya propellrar för Gipsy I
motor. Svar till »6355», Teknikens
Värld's Exp., Tegnérgatan 35, Sthlm.



"...de flyga fler passagerare fler mil
än något annat flyg-
bolag i världen"

Ty endast A.O.A. erbjuder Er
ALLA dessa fördelar

NATTFLYGNING över Atlanten. "När
Ni vaknar är Ni framme!"

DIREKT FÖRBINDELSE med 77 städer
i USA, Canada och Mexiko med samma
flygbolag.

FLYGFREKVEN: Ni kan välja mellan
22 turer i veckan i varje riktning.

KOMFORT: 4-motoriga Flagships med
9 mans besättning flyga på "gropfri
höjd".

BILJETTPRISER INKLUDERAR MÅL-
TIDER OCH DRYCKER. Utsökt mat
och dryck (cocktails, sherry, skotsk och



amerikansk whisky) serveras fritt på
alla Flagships.

INGEN DRICKS, INGA EXTRA KOST-
NADER: Enkel resa 1.533:— . Tur och
retur 2.759:— .

AOA USA

Beställningar och upplysningar genom Er resebyrå (som skaffar Er AOA-biljett utan extra
kostnad) eller hos American Overseas Airlines, Jakobstorg 1, Stockholm. Telefon: 23 35 85.

AMERICAN OVERSEAS AIRLINES • AMERICAN AIRLINES

Till Flygmotorer fordras Förstklassigt gods,

som både konstruktören
och flygaren kan
lita på.

Silumin Gamma

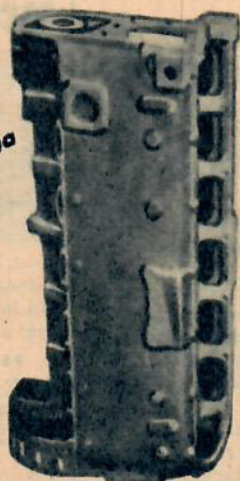
har dessa egenskaper



Bröderna

SÖDERBERG

Eskilstuna



Vevhus till
Flygmotor
Vikt ca 125 kg.

TEKNISK REVY

Torvströskärningsmaskin

MALMÖ: Efter att i 20 år ha brottats med pro-
blemet att få fram en billig torvströskärningsmaskin
har snickerifabrikör G. Karlsson i Diö nu fått sin
första maskin färdig. Den bygger på samma princip
som tillämpas vid manuell upptagning av torv:
maskinen löper på en specialkonstruerad bana och
är försedd med bensinmotor. Skäranordningen, som
består av en vinkelformad kniv, avskär en pelare
på 90 cm djup och tvärställda knivar delar upp torv-
pelaren i fem delar. Hela kostnaden för maskinen
är omkring 8.000 kr. och det fordras bara två man
för att sköta den.

Gruvdrift i surströmmingsmiljö

HÄRNÖSAND: Vid krigsslutet såldes vanadin-
fyndigheterna på Ulvön till Höganäs-Billesholm AB
och detta bolag har under två och ett halvt år be-
drivit provborrningar där. För en tid sedan var bo-
lagets styrelse ute på Ulvön och hade överläggning-
ar om återupptagandet av driften samt studerade de
topografiska förhållandena. När driften eller anlägg-
ningsarbetena skall sätta i gång är ännu ej bestämt.

Nya rundradiobygget i Göteborg

GÖTEBORG: Den nya rundradion i Göteborg får
en effekt på 120 kilowatt mot den nuvarande sta-
tionens 10, vilket är den största effekt som tillåtes
enligt de internationella bestämmelserna. Stationen
får två radiomaster på vardera 130 m och i anslut-
ning till dessa två antennhus. I huvudbyggnaden in-
ryms sändarapparaturen samt kontors- och admi-
nistrationslokaler. Antennerna kommer att rikta den
mesta strålningen inåt landet men tillgodoser även
skärgårdens lyssnare. Stationen beräknas vara färdig
om två år.

Radiovägarna över Kattegatt

GÖTEBORG: »Fleetwood», brittiska amiralitetets
speciella undersökningsfartyg för radar och örlog,
har besökt Göteborg. Fartyget är ute på en forsk-
ningsresa i de nordiska farvattnen för att utröna
radiovägarnas egenskaper enligt Deccasystemet. Den
viktigaste uppgiften under resan är att konstatera
hur snabbt radiovägarna går över land respektive
vatten. Man vet att radiovägarna går långsammare
över land men inte hur långsamt i förhållande till
vattenvägarna. I Danmark finns det fyra Decca-
stationer som står sjöfarten till tjänst vid positions-
bestämning. På den svenska västkusten finns det in-
gen station, däremot har Stockholmstrakten en.

Kombinerade metoder i svensk television

STOCKHOLM: Den svenska televisionsfors-
kningen går framåt. Man har nu övergått från att
sända geometriska figurer för rent tekniska frågor
till enkla scenbilder som arrangeras i forsknings-
lokalerna på Tekniska högskolan. Experimenten med
bildradiering startades för att undersöka vilken
sändningsmetod som passar bäst för svenska förhål-
landen — överföring med eller utan tråd. Det har
emellertid visat sig att telefonnätet inte förslår vid
radiosändning och det blir för dyrt att lägga ut ett
komplett trådradionät. En kombination av de båda
metoderna blir nog det mest fördelaktiga. I tätör-
terna håller redan s. k. koacialkablar på att läggas
ut. Till en början skall dessa användas för telefoni.
Antagligen får sedan trådlösa sändarstationer vida-
refordra radiobilderna till de olika sändningsom-
rådena — en enda sändarstations räckvidd är ju
starkt begränsad när det gäller kortvägiga bildra-
diosändningen.

PRESTATION

Ett Vickers Nene/Viking reaktionsdrivet passagerarplan slog den 25 juli rekordet för sträckan Paris—London.

"Det är en hyllning till våra brittiska motorkonstruktörer, som nu kan anses vara de ledande i hela världen. Motorerna är fulländade. Vi äro utomordentligt stolta och våga tro, att efterföljande typer reaktionsdrivna passagerarplan skola komma att ligga i främsta ledet."



ROLLS-ROYCE

Aero

E N G I N E S

FÖR SNABBHET OCH PALITLIGHET

ROLLS-ROYCE LTD • DERBY • ENGLAND

Repr.: Salén & Wicander Aktiebolag, Styrmansgatan 4, Stockholm. Tel. 670150 (växel)

Britain's Air University



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

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

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

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

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

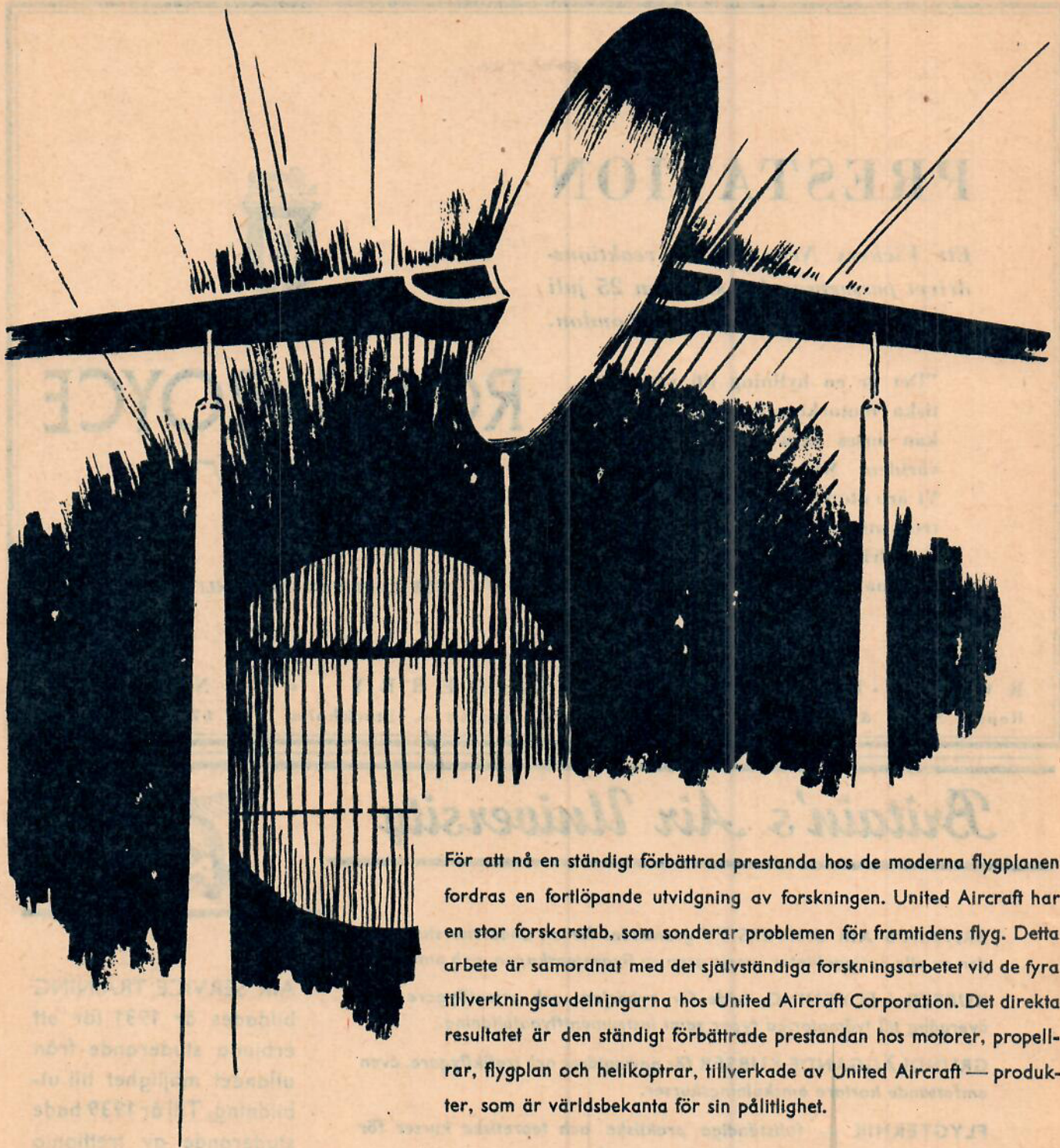
ALLA KURSERNA bedrivs i internatform med stora möjligheter till förströelse.

— 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 tjugoåtta nationer inskrivits — säkert ett internationellt rekord.



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



För att nå en ständigt förbättrad prestanda hos de moderna flygplanen fordras en fortlöpande utvidgning av forskningen. United Aircraft har en stor forskarstab, som sonderar problemen för framtidens flyg. Detta arbete är samordnat med det självständiga forskningsarbetet vid de fyra tillverkningsavdelningarna hos United Aircraft Corporation. Det direkta resultatet är den ständigt förbättrade prestandan hos motorer, propellrar, flygplan och helikoptrar, tillverkade av United Aircraft — produkter, som är världsbekanta för sin pålitlighet.

UNITED AIRCRAFT *Export Corporation*

EAST HARTFORD, CONNECTICUT, U. S. A.

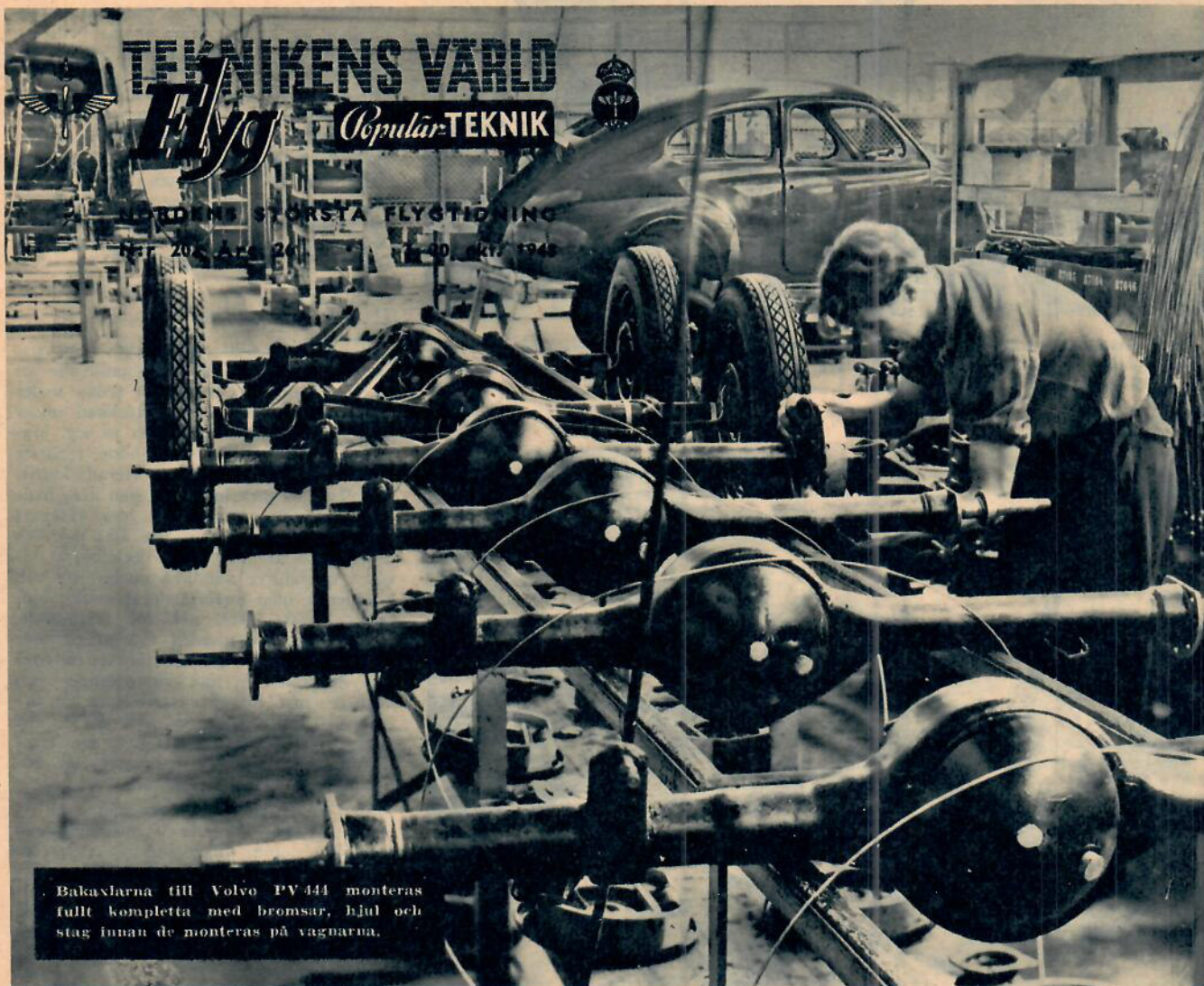
Kontor i Europa:
4 rue Montagne du Parc
Bryssel, Belgien.

PRATT & WHITNEY
MOTORER

HAMILTON STANDARD
PROPELLRAR

CHANCE VUGHT
FLYGPLAN

SIKORSKY
HELIKOPTRAR



Bakaxlarna till Volvo PV 444 monteras fullt kompletta med bromsar, hjul och stag innan de monteras på vagnarna.

150 FABRIKER BYGGER SVENSK SMÅBIL

Sverige är ett typiskt »småbilsland» där blätta och billiga fyrsitsiga personvagnar alltid haft en säker marknad. På grund av överlägsen utländsk konkurrens dröjde det dock länge innan den svenska bilindustrin, som i flera andra avseenden hållit sig väl framme, vågade sig på en helt självständig tillverkning av denna biltyp. Enbart under åren före kriget såldes

Reportage: SVEN SALONIUS

t. ex. bilmärken som Opel och DKW i ett antal av 14.000 respektive 12.000 och det säger sig självt att de svenska tillverkarna under sådana förhållanden stod utan chans. Genom kriget ändrades dock situa-

tionen helt och behovet av en svensk personvagn i ungefär samma storleksklass blev brännande. Men det är en väldig apparat som måste sättas i gång innan en ny bilkonstruktion är utexperimenterad och kan börja tillverkas. Det ryktades om flera olika projekt men först på hösten 1944 presenterades den första svenska småbilen, Volvo PV 444, en liten fyrsitsig



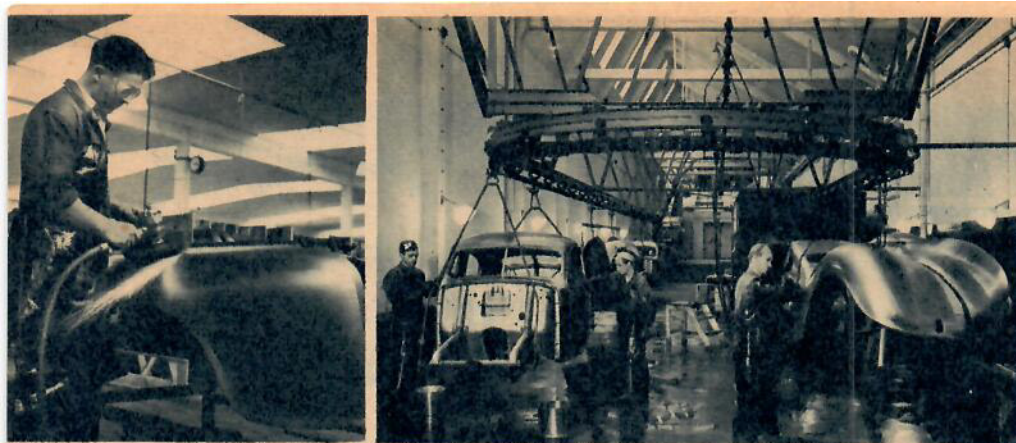
Flyga är tidens lösen...

Med flyget reser Ni snabbt och bekvämt — men tag inga risker!

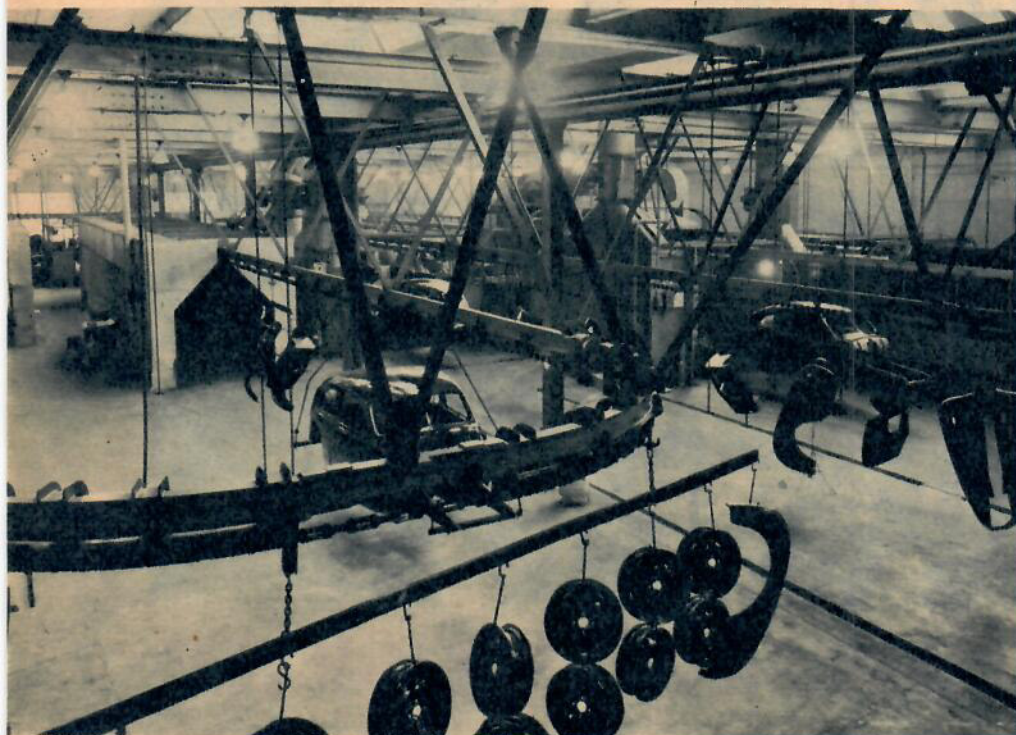
Tag luftfärdsförsäkring i

TRAFIK

Specialbolag för trafikrisker. Birger Jarlsgat. 58, Sthlm. Tel. 232230



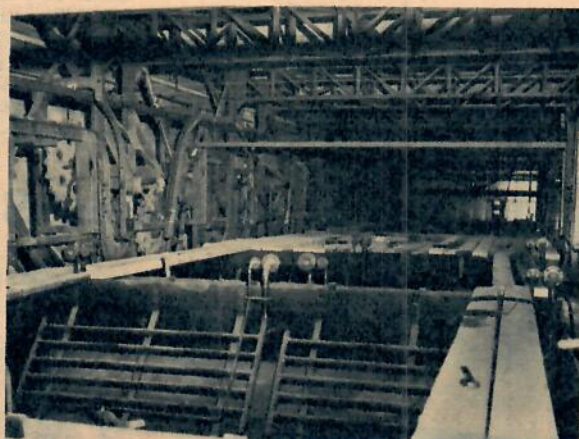
T. v.: I plåtslageriet avsynas karossen och alla eventuella ojämnheter slipas bort. -- T. h.: På det löpande bandet kommer karosseridelarna först till tvätten där de genomgår en noggrann avfettnings- och syrabehandling.



Här ses en del av det ultramoderna måleriet. T. v. syns en av de torkugnar vilka är de enda i sitt slag i Sverige. För att bandet skall kunna gå genom ugnen är dess båda gavlär öppna, men på grund av det höga lufttrycket i lokalen strömmar ingen värme ut.



Färgen sprutas med tryckluft. T. v. ses »vattengardinen» — vatten som rinner utmed en plåtvägg.



Den ännu inte färdiga doppanordningen i vilken man kan sänka hela karosser i olika bad för avfettning, syrabehandling, tvättning etc. Anläggningen är över 60 meter lång.

tvådörrars vagn med fyrcylindrig toppventilmotor på 40 hk. Nära tre år hade det tagit för fabriken att få fram prototypen men så var den också en för svenska förhållanden helt ny konstruktion med bl. a. självbärande kaross och vagnens tillkomst kan betecknas som en i sanning »lycklig tilldragelse» inom den svenska bilindustrin. När nu också Saab förbereder en stort upplagd tillverkning av sin extrema och eleganta tvåtakare kan vi snart börja hoppas på att bli helt självförsörjande även i fråga om småvagnar.

12.000 PV 444:or

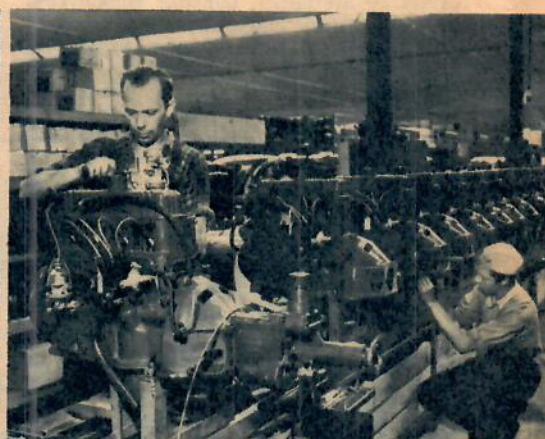
PV 444 planerades att byggas i en serie på 12.000 vagnar och man beräknade att få ut de första exemplaren redan under 1945. Hela serien var sluttecknad under 1947 men vagnarna lät vänta på sig. Materialleveranserna — det gällde i första hand den från Amerika importerade karosseriplåten — gick inte i lås som man hade tänkt sig och produktionen blev avsevärt fördröjd. Under det senaste året har den lilla svartlackerade vagnen dock börjat synas i allt större antal på landsvägar och i städerna, men fortfarande är endast omkring 2.500—3.000 »444:or» levererade. Trots dessa oförutsedda svårigheter gör fabriken dock sitt yttersta för att fullgöra sina förpliktelser mot sina kunder och även om man för närvarande inte kan arbeta för full maskin så görs det en del vagnar i alla fall — detta sagt som tröst till alla som kanske redan börjat bli otåliga på grund av lång väntan.

Med nuvarande arbetstakt lämnar en ny Volvo PV 444 den långa monteringsbanan var 50:e minut, vilket innebär att varje månad över 200 blivande Volvo-ägare får en påringning av återförsäljaren om att vagnen ligger klar för avhämtning. Vid full drift kan fabriken spotta fram en ny vagn var sjunde minut.

Biltillverkning på »Volvovis»

I Volvos jättelika anläggningar i Göteborg som omfattar en golvyta på 44.000 m² får man förgäves leta efter stora och sinnrika maskiner, dånande transmissioner eller bullrande smidespressar. Volvo arbetar nämligen som en ren sammansättnings-

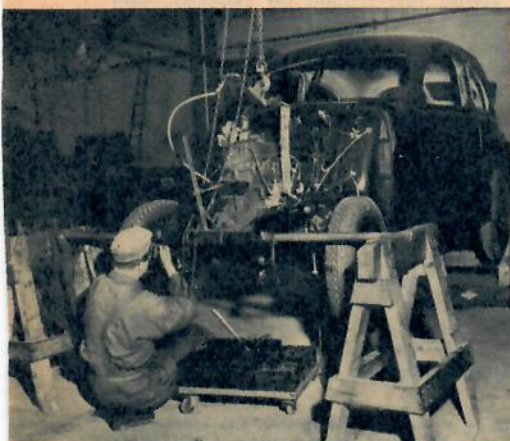
(Forts. på sid. 29.)



På sin egen bibana förses motorerna med kopplingshus, växellåda, förgasare, elektrisk utrustning och andra detaljer innan de monteras på vagnarna.



Huvudbanan i den stora monteringshallen. Omkring 15 vagnar kan samtidigt vara under arbete och de skjuts fram mellan de olika stationerna allt efter det att monteringen fortskrider.



Vid första stationen på huvudbanan monteras motoraggregatet och axlarna med hjulen.



Längre fram monteras instrumenten och styranordningen och vagnarna kläs invändigt.



Insättning av fönster går på några sekunder. Man lägger rutan på sin plats, drar ut ett snöre som sitter i gummpackningen och fönstret sitter fast.



Innan vagnen för egen maskin rullar ut ur monteringshallen riktar strålkastarna.

TEKNIKENS VÄRLD 20/48



Och här har vi den färdiga PV444:an i all sin elegans — vacker att se på och bekväm att åka i.



FOLKE BERNDTSSON, Jönköpings FK, fick härom sistens sin tredje inteckning i Jönköpingsklubbens pampiga vandringspris i Stjärnpokaltävlingen. Han har nu 7 poäng av 9 nödvändiga och bör mänskligt att döma ta priset för alltid nästa år. Det var Berndtssons andra seger i denna orienterings- och landningstävling; trofén t. v. är stjärnpokalen, Sveriges dyraste flygpris.

kan för femtimmarsprovet på samma gång. De mindre gynnsamma landningsmöjligheterna gör emellertid att jag än så länge är tveksam beträffande skolflygning på hanget, det bör nog helst vara rutinerade segelflygare som ger sig upp här. Hangflygning är ju inte det lättaste och fordrar åtminstone på ett tidigare stadium goda möjligheter att kunna landa kvickt. Vid gynnsam vind tror jag f. ö., åtminstone teoretiskt sett, att man kan hangflyga ända upp till Omberg och således få en flygsträcka med hangvind på 50 km.

— Nej, på denna arena skall man i första hand vågsegelflyga, förklarar alltså lika entusiastiske vågsegelflygaren **Karl-Eric Övgård**. Våguppvindarna går här ända upp till 5.000 meter — det kan man konstatera på molnbasen —, och det gör att man utan större svårighet skall kunna flyga 10 à 20 gånger högre än

JÖNKÖPINGSHANGET LOVAR MYCKET

Bengt C:son Bergman: Inbjuder teoretiskt sett till 50 km hangflygning!

Karl-Eric Övgård: Här skall vågsegelflygas!

Sveriges största hang för segelflygare, det nya Jönköpingshanget, har på allvar börjat användas i år och bl. a. har man här avverkat två femtimmarsprov i sommar. Med sin pendelsträcka på 5 km är hanget exakt fem gånger större än Allebergs och bjuder på en jämn och behaglig uppvind. Vid 8—10 sekundmeters vind får man en höjd på 350—400 meter ovanför berget. Bergskedjan som ligger



Martin Fredén

utefter sydöstra delen av Vättern är här 150 meter hög. Landningsförhållandena är dessvärre inte så goda. Bästa fältet för landning ligger ovanför tävlingsbacken Klevaliden, men varken det eller ett fält vid Huskvarna är särskilt ändamålsenliga.

— Hanget är ett starkt tillskott till Jönköpings flygklubb, understryker lagerchefen **Martin Fredén** som varit segelflyginstruktör sedan 1938. Av klubbens 200 medlemmar ägnar sig ett 60-tal åt glid- och segelflyg och det tyder ju på ett segt småländskt flygintresse när vi har aktiva medlemmar från bl. a. Skillingaryd, Falköping, Vaggeryd, Nässjö och Eksjö.

— Jag har tittat på det men inte provflygt det, säger chefsinstruktören **Bengt C:son Bergman** i KSAK. Jag tror emellertid att man med goda vindförhållanden kan avverka både tiden och sträc-

ket. Men det skall man göra på läsidan. Jag skall åka ner till Jönköping och diskutera vågsegelflygning med pojarna förresten, slutar Övgård, som just kommit tillbaka från en segelflygsejour på Island.

För att tala om något annat än segelflyg i Jönköping kan vi lämna ordet åt ingenjör **Arne Idén** som har en del synpunkter på flygintresset:

— För att betona den nöjsammare sidan av sportflyget har vi i sommar ordnat ett par träffar som vi kallat för weekendflygningar. Det har helt enkelt gått till så att ett tiotal sportflygare samlats i Jönköping på lördagen under gemytlig samvaro och på söndagsmorgonen har vi stuckit ut på en liten orienteringsflygning på en timme: Jönköping—Mullsjö—Hjo—Visingsö. Efter framkomsten till Visingsö har vi badat och haft oss hela dagen och så har var och en flugit till sitt, som det heter, på söndagkvällen. Jag är övertygad om att det måste göras mer i den vägen för att sportflyget verkligen skall bli sportflyg. Visst kostar det pengar, men själv räknar jag som så att jag kan inskränka på de där flygningarna utan mål som man gör då och då mest bara runt flygfältet. Så kan man spara »soppan» till en ordentlig distansflygning. Våra belackare framhåller många gånger inte utan fog hur många procent av en sportflygares s. k. flygverksamhet som går åt till arbete och vardagsgöra. Därför bör det slås fler slag för en trivsammare användning av flygplanen. Välkommen till Jönköping nästa år på en weekendflygning!

B.

SILLSTIM JAGAS

Ett nytt amerikanskt ekolod som upptäcker makrill, maneter och lerig botten på 800 meters djup har demonstrerats på västkusten. Teknikens Värld var med på försöksturen som gjordes med en norsk motorjakt.

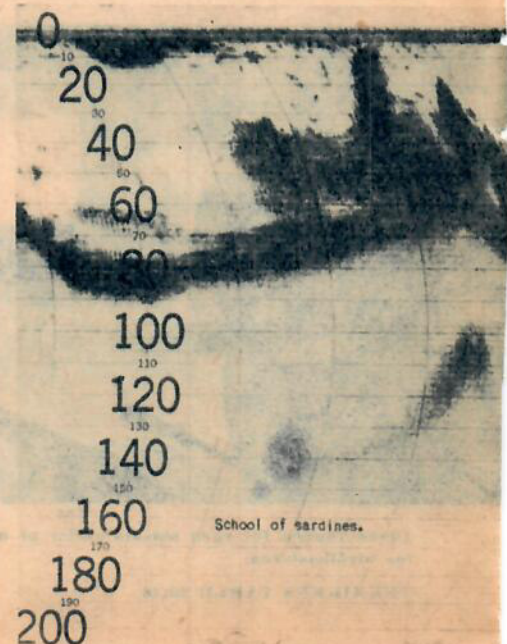
Bland de otaliga fiskekuttrarna i Göteborgs fiskhamn såg man helt nyligen en mera sällsynt gäst, en stor gul motorjakt, »Wallendal II», från Bergen i Norge. Man skulle tro att den tillhörde en miljonär ute på semesterresa, men dess syften var viktigare. Den är nämligen utrustad med ett nyss i marknaden utkommet ekolod av fabrikat Bendix — den i Amerika mest kända fabriken för tillverkning av instrument och kontrollapparater. Inom vårt flygvapen har Bendix radioapparater fått stor användning — så är t. ex. flygradiopejlstationen som användes i B 18 av detta fabrikat fastän tillverkad på licens i Sverige.

Vi går ombord på motorbåten och träffar här civilingenjör **Curt Trägårdh** från AB Gustaf Terling i Göteborg, som är svensk representant för ekolodet, samt den norske representanten. Medan jakten lämnar kajen och beger sig ut på en demonstrationstur, ger ingenjör Trägårdh en orientering om ekolod:

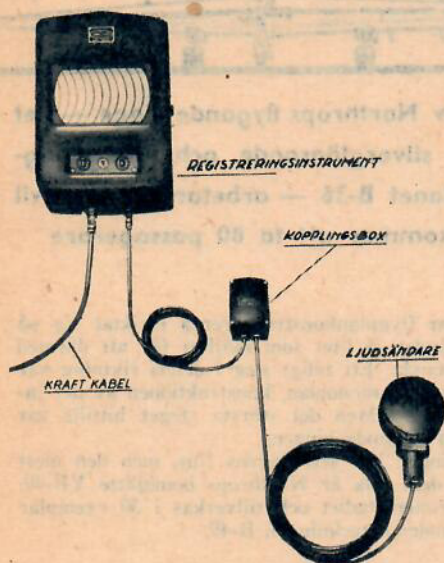
— Problemet att få en praktiskt användbar och billig apparat för särskilt fiskebåtar har varit stora. Ekolodet som under kriget spelade en så viktig roll för ubåtarna och utbåtsjagarna har nämligen hittills varit en både dyrbar och komplicerad apparat. Men detta ekolod som förklarar alla krigsmodellernas bästa egenskaper är både lättskött och billigt — det kostar 10.000 kr. — samt lätt att installera i vilket slags fartyg som helst.

Men motorbåten har nu hunnit ut en

Nedan: Foto av ett diagram. Ett större sillstim syns tydligt ovan banken i mitten av bilden samt ett annat stim vid vattenytan överst t. v. Sjöbotten t. v. består av ett tjockt skikt växtilghet, slam och mjukare lera, medan den t. h. är betydligt hårdare.



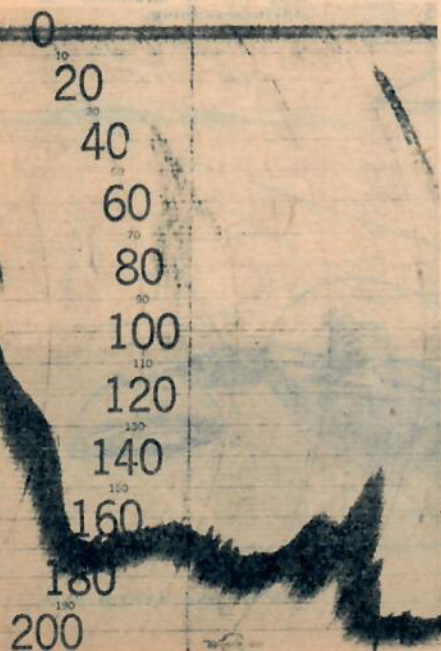
MED EKOLOD



bit i skärgården och man kan på instrumentet följa bottenprofilens utseende. En ring, vid vilken ritstiftet är fäst, roterar runt med en viss hastighet — större, när man använder »fotskalan», på 0—200 fot, och mindre, när man använder »famnsskalan» på 0—200 famnar — samtidigt som papperet drar förbi med en viss hastighet. På elektrisk väg svärtas papperet vid ritstiftets beröring, när ekon uppsnappas, och man får på sätt en avritning av bottenprofilens utseende.

Allt eftersom båten går vidare ut genom skärgården växlar diagrammets utseende: den hårda bergbotten ger en skarpt markerad bottenprofil, eftersom ekot där återkastas mot en i djupled skarpt begränsad vägg, den med slam och tjock växtlighet betäckta bottnen ger en suddigare tecknad profil. Man ser vidare mycket tydligt på en del ställen hur ett mjukt lerlager med flera meters tjocklek har lagt sig över och jämnat ut ojämnheter hos urberget därnunder.

(Forts. på sid. 32)



SM för utombordsgaloscher gick i år på Flaten utanför Stockholm och blev en ögonfåglande och glänsande fartfest med största antalet deltagare som någonsin skådats på en snurrettävling i Sverige. Inte mindre än 22 båtar ställde upp i C-klassen med världsrekordhållaren Gunnar Faleij och Åke Jadén som de starkaste namnen och i A-klassen tåmpades europamästaren Nisse Johansson och Sven Wiklund om SM-titeln.

Det tävlades även i standardklassen, men denna gång gällde den inte mästarskapet. Denna klass, som är tämligen ny, har redan visat sig som en synnerligen värdefull rekryteringsbas för blivande snurrestjärnor. Reglerna föreskriver standardmotor som dock får trimmas inom vissa gränser och genom detta ges allt fler ungdomar möjlighet att ägna sig åt denna tjugusiga motorsport. På Flaten såg man flera egenhändigt hopsnickrade galoscher och vältrimmade motorer men det föreföll som om de flesta båtarna var för stora och tunga för den relativt låga motoreffekten.

Gunnar Faleij hade åtskilligt med besvär i början och bytte motorer flera



Två glada snurremästare, Gunnar Faleij och Sven Wiklund.

FALEIJ OCH DALARNA TRIUMFERADE

i bästa smurre-SM bittills

gångar innan han lyckades komma i väg, men då blev det i stället åka av. Samma sak gällde Åke Jadén, vars motor i vanlig ordning var övertrimmad och inte stoppade för påfrestningen. Efter att ha plockat isär apparaten, filat och grejat en halv timme och sedan åter monterat i hop delarna gick det dock bättre,

I A-klassen segrade överraskande dalmasen Sven Wiklund på Johnsson. Han har bara tävlat två—tre gånger under detta år och i stället ägnat sig åt trimning just med tanke på Flaten-tävlingen och han behövde inte klaga över att ha jobbat i onödan.

Resultat:

Klass A (250 cm³): 1) Sven Wiklund, svensk mästare, Bergslagens RK, 7.56,7, 2) Nils Johansson, SMK, 8.03,0, 3) Eric Selemark, Dalarnas RK, 9.31,0.

Klass C (500 cm³): 1) Gunnar Faleij, svensk mästare, Mora BK, 6.57,2, 2) Åke Jadén, 7.00,0, 3) Torleif Fredriksen, Sv. Utbördarklubben, 7.15,5.

Salle.



Ovan: Sven Wiklund i full fart vid ingången i en kurva. — T. h.: En del av depån. I båten närmast kameran sitter Bertil Nilsson, SUK, och Justerar motorn före en start och båten med nr 71 är Europamästaren Nils Johanssons NGJ.

och i de två avgörande heaten levererade Jadén en körning som fick mästar-kronan på Faleijs huvud att betänktligt vicka. På grund av en lindrig hjärnskakning efter ett »våd» söndagen innan, var Faleij visserligen tvungen att ta det ganska försiktigt, men det råder inget tvivel om att Jadén kör minst lika bra och har en bättre kurvteknik än Moraingenjören. Bara han också kunde banta ner vikten några kilon och låt bli att övertrimma motorn vore det ännu bättre.





T. v.: Ingenjör Sven Olson framför några av sina produkter.

En ny slags nivåregulator för brunnar och liknande har väckt berättigat intresse på senaste tiden, eftersom regulatorn gör att vattennivån i ett kärl automatiskt hålls inom vissa gränser. När en viss mängd runnit ut genom den halvöppna bottenventilen sätts en pump automatiskt i gång, och när tillräckligt mycket vatten pumpats i stannar pumpen. »System Olson» kallas uppfinningen.

Bakom konstruktionen döljer sig en i sanning iderik herre, ingenjör Sven Olson i Ulvsunda, en uppfinnare med en levnadshistora som är värd en del rader. Olson har gått den »långa vägen» för att nå sitt mål och han är ett vackert exempel på hur en tekniskt begåvad man trots alla hinder ändå lyckas slå sig fram.

Och så överlämnar vi ordet till hr Olson där han sitter i sin källarlokal i Ulvsunda bland allehanda elektroniska apparater, vattenbehållare och rörledningar:

— Jag är född i Göteborg 1912 och har så länge jag kan minnas varit mycket tekniskt intresserad. Första bekantskapen med motorer o. dyl. fick jag vid 18 års ålder inom flygvapnet. Jag avancerade till chefsmekaniker vid en division, för vilken dåvarande kaptenen, numera överstelöjtnanten Thornberg, var chef. Som navigatör och spanare fick jag sålun-

INGENJÖREN SOM UPPFINNER VAD SOM ROAR HONOM

F. d. flygmekaniker, f. d. motorcykeltrimmare,
f. d. radioingenjör — numera sin egen
ingenjörsfirma.

da under åren 1929—30 cirka 200 flygtimmar, huvudsakligen i det tresitsiga Heinkelplanet S 5A. Det hela tilldrog sig vid F 2 i en avdelning som bestod av en mycket representativ samling flygare, bl. a. dåvarande vpl Carl Gustaf von Rosen.

Efter min tid i flygvapnet startade jag en motorverkstad, vars huvudsakliga uppgift kom att bestå i trimning av dirt-track-motorcyklar. Men det bar sig inte något vidare och efter en NKI-kurs tog jag i stället under åren 1934—35 plats vid Göteborgsfilialen av Svenska Radiobolagets laboratorium. När

(Forts. på sid. 33.)

Nivåregulator av typ »System Olson» enligt elektroniskprincipen. Den arbetar med små elektriska impulser som går genom vattuet och förstärks upp till lämpligt värde i ett förstärkarrör. Detta styr i sin tur ett relä (nr 2), som till- och frånslår en kontaktor (nr 5), vilken manövrerar en pump (nr 6).

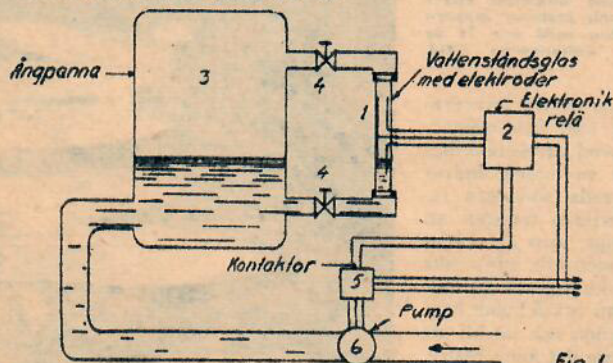


Fig. 1

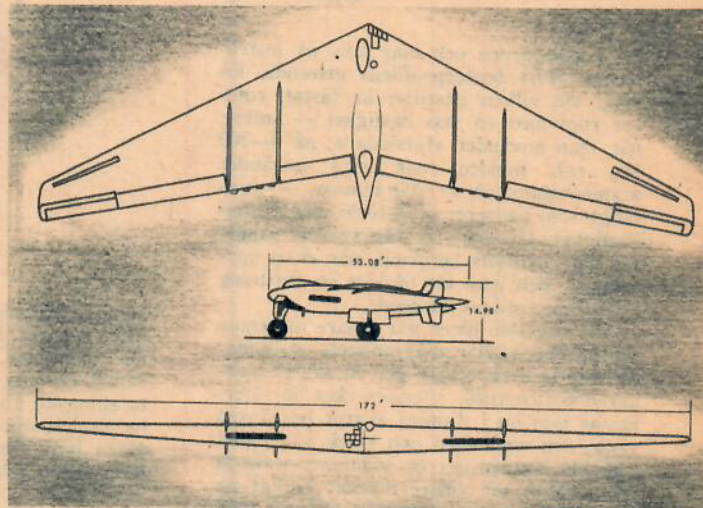
SILVERBUMERANG



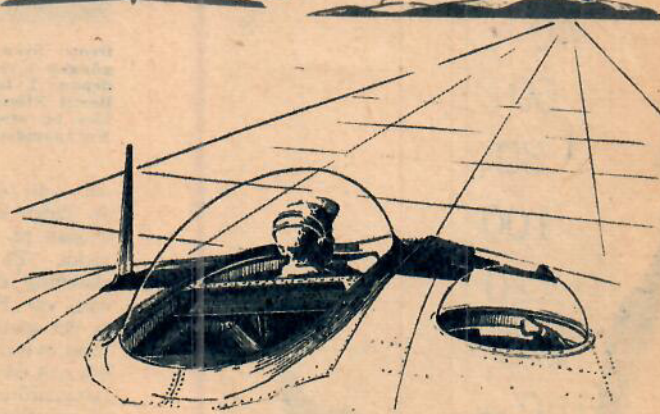
Konstruktören av Northrops flygande ving — det reaktionsdrivna, silverglänsande och bumerangliknande bombplanet B-36 — arbetar med en civil version som kommer att ta 80 passagerare

Sedan många år har flygplankonstruktörerna inriktat sig på att göra luftmotståndet så litet som möjligt för att därmed höja flygplanens prestanda. Ett tidigt steg i denna riktning var övergången från biplan till monoplan, konstruktionen av det indragbara landstället osv. Men det största steget hittills var konstruerandet av den flygande vingen.

Många flygande vingar har sett dagens ljus, men den mest uppmärksammade av dem alla är Northrops bombjätte YB-49, som nu lämnat experimentstadiet och tillverkas i 30 exemplar för U. S. Air Force under beteckningen B-49.

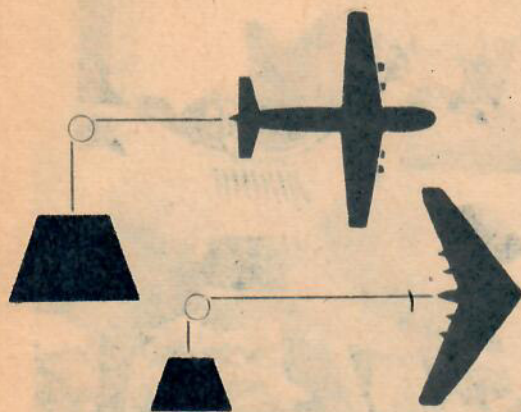


Ovan en treplansskiss av B-49. — T. v.: Frånvaron av vertikala ytor reducerar avdrift och därmed också karning till ett minimum vid slävländning.

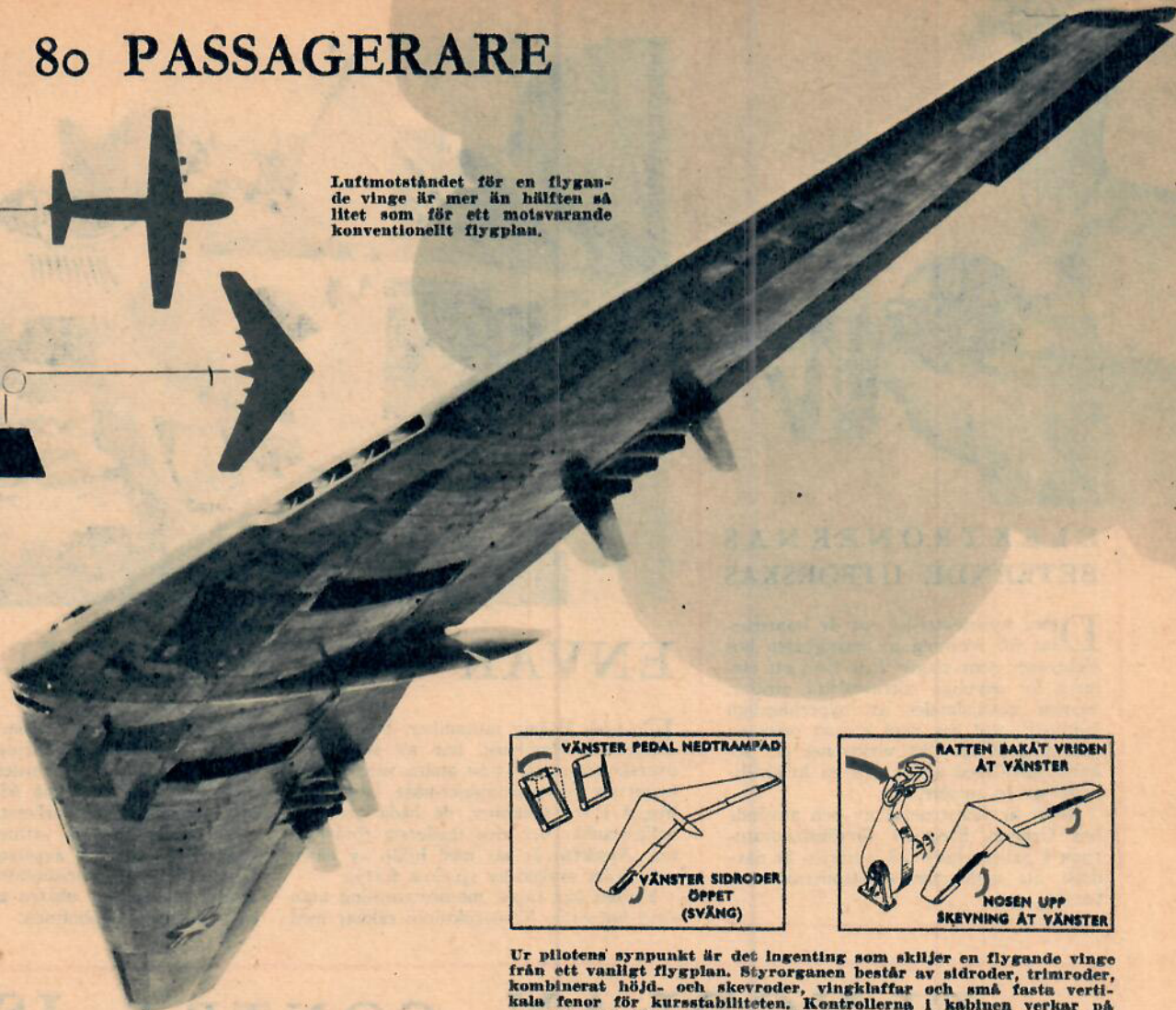


Piloten sitter i en »bubblekabin» där han har en alldeles ypperlig sikt.

TAR 80 PASSAGERARE



Luftmotståndet för en flygande vinge är mer än hälften så litet som för ett motsvarande konventionellt flygplan.



Ur pilotens synpunkt är det ingenting som skiljer en flygande vinge från ett vanligt flygplan. Styrorganen består av sidroder, trimroder, kombinerat höjd- och skevroder, vingklaffar och små fasta vertikala fenor för kursstabiliteten. Kontrollerna i kabinen verkar på normalt sätt. När piloten drar ratten åt sig stiger planet, när han skjuter den ifrån sig dyker planet osv. Och då det är möjligt att svänga utan att använda sidroder är det faktiskt lättare att flyga en vinge än många konventionella flygplan.



B-49 drivs av åtta reaktionsmotorer, tillverkade av General Electric, vilka tillsammans utvecklar 32.000 hk och ger planet en fart på ca 800 km/t. Spännvidden är 42,417 m, längden 15,16 m och höjden 4,57 m. Planet kan ta en bomblast på mer än 13.600 kg och har en flygsträcka som är längre än något annat reaktionsdrivet plan i världen.

Under provflygningar med YB-49 har planet visat sig ha mycket goda flygegenskaper. Så t. ex. var det fullt manöverdugligt med endast fyra motorer på ena sidan i gång.

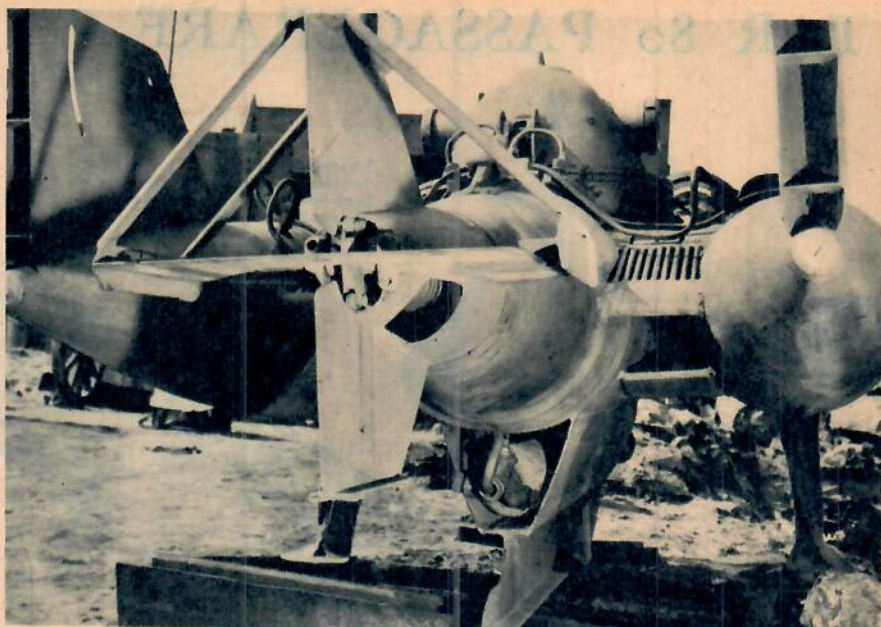
Synnerligen intressant är att B-49:ans konstruktör, Jack Northrop, har planer på att tillverka en civil passagerarversion. Northrop räknar med att detta flygplan skall kunna ta 80 passagerare, som därmed skulle få flyga ca 150 km/t fortare än med ett konventionellt plan av samma vikt och kraft.



ELEKTRONERNAS BETEENDE UTFORSKAS

Detta fotoelektriska rör är konstruerat för mätning av hastigheten hos elektroner som slagits loss från ett element av osynliga ultraviolette strålar. Genom användandet av hyperkänsliga mätinstrument har man kunnat mäta en hastighet på ca 6.000 elektroner per sekund, eller med andra ord en kvadrilliondel av en ampère.

Röret är konstruerat av och används hos General Electric's försökslaboratorium i Schenectady och avsikten är närmast att undersöka elektronernas beteende.



ENVAR SIN EGEN U-BÅT

En tysk 35-årig mekaniker, Peter Luetjens i Hamburg, har av skrot och överskottsmaterial från andra världskriget byggt sig en egen midget-ubåt. Ubåten är byggd i tre sektioner, de båda yttre är ballasttankar och den mellersta förarhytten. Avsikten är att med hjälp av båten undersöka vraken av sjunkna fartyg.

Ubåten har ingen motorutrustning utan skall bogseras. Konstruktören räknar med

att komma ner till ett djup av 275 m och kunna stanna där i omkring fyra timmar. Två strålkastare på vardera 4.000 watt, som lyser 18 meter på 65 meters djup, blir till stor hjälp i arbetet.

Genom att reglera vattnet i ballasttankarna kan föraren avpassa djupgåendet. Genom ett litet horisontalroder i aktern är det möjligt för ubåten att hoppa över små hinder på sjöbotten.

FLYGPLAN CONTRA IS

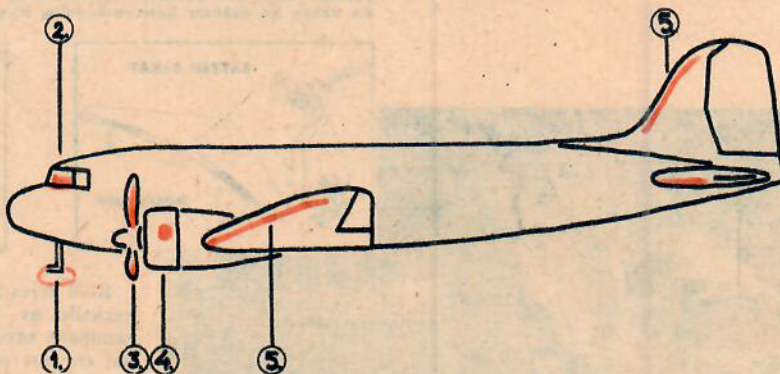
Man kan utan överdrift säga att trafikflygets värsta fiende är vädret och då framför allt sådant väder som ger upphov till isbildning. Detta inträffar inte bara under vintern, utan även sommaren kan på högre höjd bjuda på isbildning.

På moderna trafikflygplan har man därför en mängd olika anordningar för att förhindra att is bildas, och denna artikel vill ge läsaren en kort sammanfattning av dessa hjälpmedel.

På figurens flygplan är de för isbildning mest utsatta partierna markerade med rött och där finns alltid en avisningsanordning av något slag.

1. Pitotrör: Detta uppvärms på elektrisk väg inte endast under isbildningsförhållanden utan under all flygning för att förhindra att fukt kommer in i tryckledningsarna till höjd- och hastighetsmätarna.

2. Vindruta: Att denna är fri från is har största betydelse vid landningen, då förarens möjlighet till sikt utåt annars är



inskränkt till den lilla bortdragbara »dåligtvädersrutan». Isen borttas med hjälp av varmluft som får spola mellan dubbla rutor eller genom avisarsprit som spolas på utsidan. Ett nytt slags glas som leder elektricitet har utexperimenterats i Amerika och detta kanske så småningom slår igenom.

3. Propellrar: Med is på dessa minskar propellerns verkningsgrad och kraftiga skakningar inträder, speciellt om isen på något av bladen har slungats av och propellern på så sätt blivit ojämnt balanserad. Elektrisk uppvärmning förekommer på moderna flygplan, t. ex. DC-6, och börjar

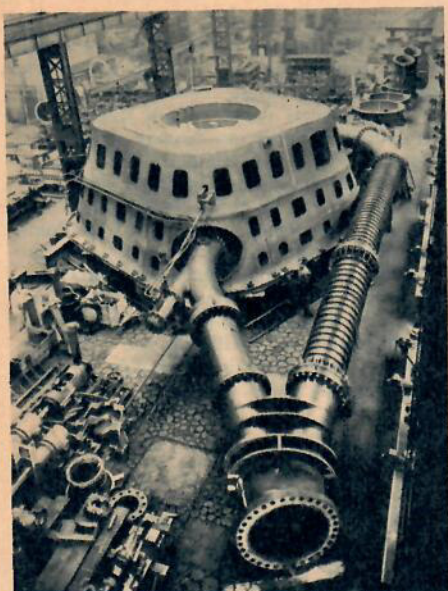
att tränga ut den förut allenarådande spritavisningen där sprit utpumpas vid bladrotten och av centrifugalkraften slungas ut längs bladets framkant.

4. Förgasaren: Då luften till motorn blandas med bensin och denna förångas sjunker temperaturen och is kan därför bildas i förgasarens spjällanordning, även

ytterluftens temperatur ligger en bra bit över nollstrecket. Detta förhindras medelst förvärmning av den intagna luften. Denna får då strömma runt några av de bета motorcylindrarna och på så sätt uppvärmas över den kritiska temperaturen. Vid svåra isbildningsförhållanden finns även spritavisning att tillgripa, då sprit spolas över spjället och löser upp redan bildad is.

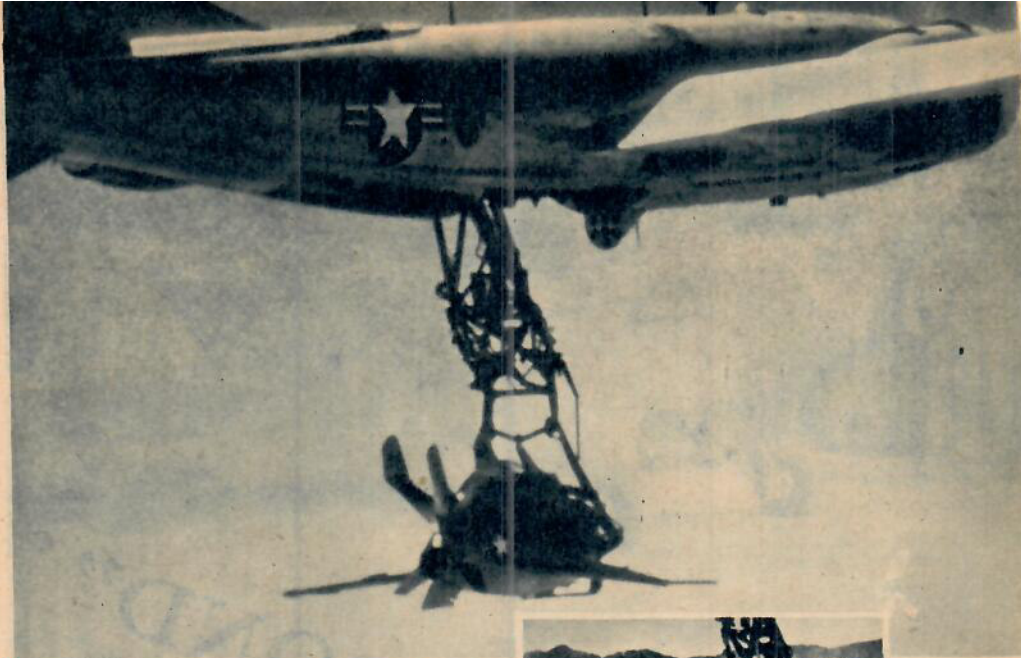
5. Vingframkant, stabilisator och fena: Dessa ställen är mycket utsatta för isbark, som kan växa tjockare och tjockare varvid till slut flygplanets extra vikt blir så stor att planet inte kan hålla sig uppe.

(Forts. på sid. 29.)



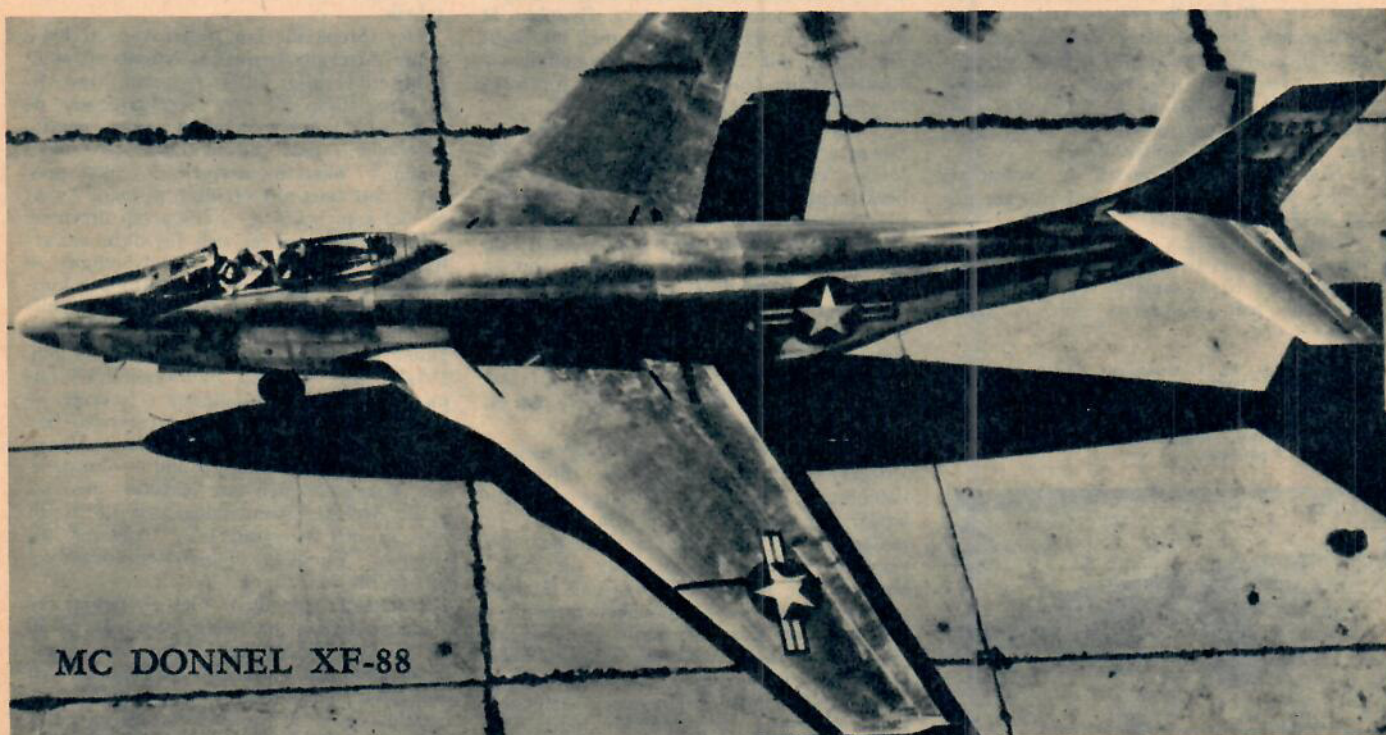
GIGANTISK GENERATOR

Den som tror att Schweiz endast tillverkar klockor, finmekaniska detaljer och ost misstar sig grundligt. Visst är landet världsberömt för dessa tillverkningar, men där finns också en icke obetydlig tung industri. Dieselmotorer, kraftverk, stora skeppspropellrar o. d. tillverkas också i finmekanikens land nummer ett. Här ses en gigantisk generator (observera mannen mellan de båda rören) som utvecklar 60.000 hk.



TRAPETSFLYGPLAN

Det amerikanska flygvapnets nya experimentflygplan, den reaktionsdrivna parasitjakten McDonnell XF-85, har nyligen gjort sin första provflygning. Denna ägde rum över Muroc i Kalifornien. XF-85 är avsedd att bäras i bombrummet på en B-36, men vid proven använde man en speciellt ombyggd B-29. Ovan hänger XF-85 i en »trapets» under moderplanet och t. h. en bild strax efter starten. Efter 20 minuters flygning skadade planet sin fallskärmskallott vid en landning i luften. Landningen kunde dock utföras utan andra skador.



MC DONNELL XF-88

Alldeles nyligen demonstrerades för första gången McDonnells tvåmotoriga reaktionsdrivna flygplan XF-88 för en synnerligen intresserad sakkunskap från U. S. Air Force.

XF-88 är avsett att operera långt inne på fiendens område som jaktplan eller som bombplanseskort. Planet har en spännvidd på 12,2 m, är 16,75 m långt och 4,55 m högt.

Bilden av flygplanet är tagen i St. Louis och är sänd per telefoto, vilket gjort att den inte är riktigt skarp.

PA-15 »Vagabond» är konstruerad med det målet för ögonen att vara prisbillig tack vare frånvaron av allt som skulle kunna kallas onödig bekvämlighet eller lyx. 2.000 dollar blev resultatet.



”VAGABOND”

— EN STELBENT CUB

PARIS i september.

Ett stycke sydväst om Versailles' pittoreska stadsbebyggelse och nobla slottskomplex ligger den stora »småflygplatsen» Toussus le Noble likt en surrande bikupa, som »bina» surrar runt omkring dagen i ända. Att de gärna vill hållas där och oftast inte flyger längre bort än att de snabbt kan återvända förstår den som haft förmånen att njuta av den nektar och ambrosia som mot prasslande frans salubjuds på flygplatsens restaurang — att kalla M. Bouclons mästerverk för föda eller mat vore en förolämpning!

Nog sagt om Toussus le Noble att klubb- och privatflygarna har mycket goda skäl att trivas där.

När man ligger i norra delen av landningsvarvet och tittar ner under yttervingen ser man bl. a. skelettet av en stationsbyggnad från tysktiden och en stor,

Monsieur R. E. A. Goemans har byggt upp flygfirman Diffusa Aviation efter kriget genom att montera flygplan åt andra firmor med lokalbrist. Som påbröd har han nu blivit generalagent för Piper Aircraft Corp. i Frankrike.



tjänstgörande hangar. Detta ligger vid ett angränsande fält, som fått sitt namn efter pionjären Louis Blériot. Där härskar numera i så gott som ensamt majestät en smärt, smart och vänligt leende fransman av den allra modernaste typen, M. R. E. A. Goemans. Han är chef för firman Diffusa Aviation, som efter kriget byggde upp sig genom att montera flygplan åt andra firmor med lokalbrist men nu slagit sig på en för framtiden förhoppningsvis lovande väg: franska agenturen för folkflygfirman Piper Aircraft Corp.

Vi landar och får händelsevis tag i M. Goemans, som lika ofta träffas på sitt kontor vid Avenue Kléber i Paris. Med berättigad stolthet visar han oss två exemplar av en för Europa ny Pipertyp: PA-15 »Vagabond», som sensationellt nog har de två sitsarna sida vid sida. Det är något av en bragd att i dessa tider lyckas få leverans av en alldeles färsk typ så snart efter dess skapande. Detta torde betyda att mr Pipers marknadsinspektör tror på Frankrike som ett gott avsättningsland och på Diffusa Aviation som en effektiv generalagentur.

Man är ganska van vid att flygplan med sittplatserna i bredd inte har tillräcklig kabinbredd för att två skapligt välväxta karlar ska slippa andas in hela tiden. Två undantag hittills är danska »Lärkan» och engelska Auster, och nu sällar sig Vagabond till de rymliga sidsitsarnas fåtaliga »skara». Vagabond är ett enkelt men mycket bekvämt flygplan. Man kan sträcka på även långa ben hur mycket som helst fram över en ren durk. Passageraren har exceptionellt gott benutrymme, eftersom konstruktörerna helt radikalt tagit bort dubbelkommandopak och -pedaler! Och varför inte? Visserligen är vi bortskämda med DK som standard i alla amerikanska sportplan (jag kommer inte ihåg något undantag), men egentligen skulle det räcka med enkelkommando så ofta det inte

rör sig om skolflygplan, ty hur ofta är förarens färdkamrat utbildad flygare? Han (hon) kan i regel på sin höjd avlösa vid spaken under långa överlandsflygningar — och emedan varje etapps flygtid med ett sådant flygplan inte brukar sträcka sig avsevärt över två timmar kan föraren mycket väl stå ut med påfrestningen. Piperfirman erkänner att borttagandet av DK är ett experiment för att se hur kunderna reagerar. Genom det nya arrangementet vinner man emellertid utrymme samtidigt som materialmängd, arbetstid, vikt och försäljningspris minskas. Föraren har som på hittillsvarande Cubtyper spaken i högra handen och gasen (samt höjdrimmen) i den vänstra.

Offjädrat landställ

När vi i Vagabond rullar ut på det ganska ojämna gräsfältet märker vi en egendomlig sak: landstället saknar fjädring! Tillverkaren rider härvid på det faktum att de stora lågtrycksringarnas fjädring är

något större än gummikablarnas hos en vanlig Cub och anser att det bör räcka. Nåja, det går utan tvivel hyggligt på permanentade startbanor, men på ojämna fält känns det ganska hårt och obekvämligt, varför M. Goemans ämnar begära traditionell fjädring på de exemplar han i fortsättningen får till sin sammansättningsfabrik.

Det förenklade landstället var ett led i Piper Aircrafts beslut att Vagabond skulle bli ett verkligt billigt flygplan. Man ville sätta stopp för den utveckling som de lätta flygplanen genomgått under senaste decenniet: ökad bekvämlighet — ökad tyngd — ökad motorstyrka — ökat pris. Man skar bort allt onödigt, räknade exakt ut vad som behövdes i fråga om utrymme och ytterdimensioner och försökte allvarigt att konstruera detta »nödvändiga» så enkelt och billigt som det möjligtvis kunde ske. Ens i kytigt väder och vid rullning i hård vind födda misstankar att den gamla Cuben — vars senaste version, PA-11 med inklädda motorcylindrar, ännu inte finns representerad i Sverige — var onödigt stor i många avseenden har därmed bekräftats, ty Vagabond flyger lika bra med betydligt mindre dimensioner. Kroppslängden har minskats med 1,2 m till 5,69 m, spännvidden med 1,8 m till 8,84 m och vingytan från 16,54 m² till 13,66 m². Vingbelastningen steg endast 2,4 kg/m² till 36,6 kg/m².

Materialbesparingen blev betydlig, ty viktminskningen på hela planet var ca 50 kg (PA-11:s tomvikt 333 kg och Vagabonds 284 kg). Genom en långt driven konstruktionsförenkling reducerades arbetstiden med 20 procent. Att gå så långt som till förenklat vingbygge på »Seabeevis» (pressade metallenheter med korrugerings ersättande en mängd spryglar) ville Piper emellertid inte, och metallkropp gillar man inte heller, varför det nyaste

(Forts. på sid. 34.)

NUTIDENS MÄRKLIGASTE FORSKNINGSRESA

Äntligen har professor August Piccard begett sig till platsen där djupdykningarna skall äga rum.

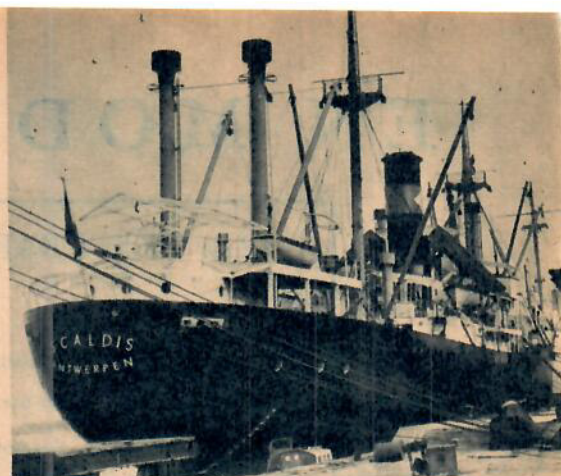
Transporten av det nödvändiga materialet till golfströmmen vid Guinea, som ligger på afrikanska västkusten, har just avslutats och därmed börjar vår tids mest sensationella forskningsresa. — Detta undervattensexperiment har sysselsatt mig sedan jag var ung, berättar professor Piccard. Redan som student tänkte jag på det och jag är lycklig över att äntligen få starta expeditionen.

Vid utförandet av det riskabla projektet har expeditionen till hjälp ett nytt komplicerat redskap, en slags vattenballong, som Piccard själv konstruerat och döpt till »Bathyscaph». Vid betraktandet av detta fartyg frestas man tala om en undervattenszeppelinare, ty i motsats till en ballong kan zeppelinaren styras och är inte prisgiven åt elementen. Detta överensstämmer också med professor Piccards undervattensgondol. Det fantastiska fartyget består först av en omfångsrik, avlång kropp. Under denna överbyggnad sitter sedan »Bathyscaph» eller gondolen, som är passagerarnas utrymme.

Gondolen är byggd av specialstål och är konstruerad så att den kan stå emot det

oerhörda tryck som råder på de stora havsdjupen. Den har en diameter på 2,1 m, stålväggarna är 9 cm tjocka och står emot ett tryck av 100 kg per kvadratmillimeter. Gondolen är byggd så att två passagerare plus alla instrument skall få plats i den. Passagerarna kan se vad som händer utanför gondolen genom två luckor som gjorts av genomskinlig plast. Synkretsen genom de två luckorna, som liknar två jättestora ögon, är visserligen något begränsad, men detta kommer inte att hindra forskarna nämnvärt. Försök har visat att dessa »ögon» kan stå emot trycket av en vattenpelare på 30 km höjd.

— Den simmande behållaren över vår gondol är av tunt bleck, berättar professor Piccard. Den är 7 m lång, 3,2 meter bred och 3,75 m hög. Den fyller samma uppgift som den gasfyllda behållaren på en luftballong, men vi använder inte gas utan lättbensin, som förvaras i sju behållare på sammanlagt 32.000 liter. Stigkraften är omkring 300 gram per liter, som helhet taget alltså ungefär 9.600 kg eller 10 ton. Och 10 ton är ungefär vad vår stål-gondol väger. När vi lägger hela apparaten med tillbehör på vägen väger alltsammans 39 ton.



»Scaldis», det belgiska fartyget på 4.800 ton, som medföljer Piccards expedition till Guineagolfen och har hela djuphavsutrustningen ombord.

Manövreringen under vattnet

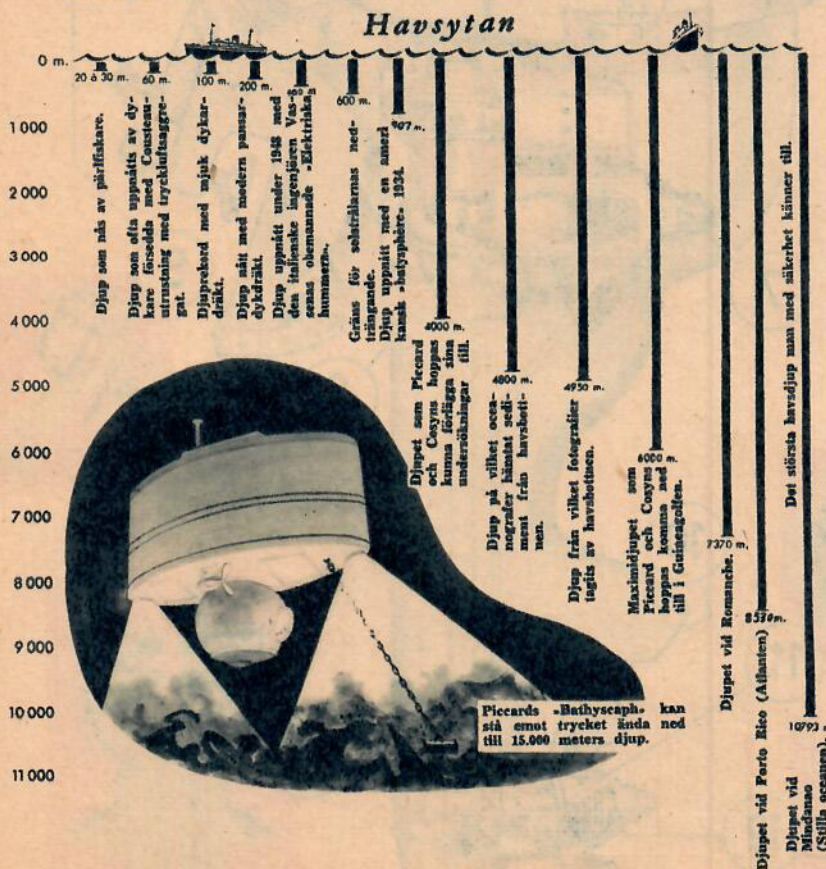
— Men hur vet ni att det tunga monsteret rör sig under vatten? frågar vi professor Cosyns, Piccards närmaste medarbetare.

— Ni känner väl Archimedes princip, svarar Cosyns. När vi tänker på de nämnda dimensionerna och håller i minnet att bensinens specifika vikt är 0,685 inser vi att hela apparaten är i stånd att hålla sig ovan vattnet. Då bensinen emellertid pressas samman vid starkare tryck tränger vatten in i en reservoar, vilket har till följd att farkosten sjunker fortare och fortare. För att kunna bromsa detta sjunkande har vi ballast ombord som består av betongblock, vilka vi kan kasta ut. Dessutom är vi i stånd att öppna en kammare som är fylld med kisel och järnstoff, och genom att släppa ut detta kan vi manövrera farkosten på de stora djupen. När vi kommer i närheten av havsbotten kastar vi ut ett betongblock som automatiskt förankrar oss.

Vilka djup vi räknar med att undersöka? Det är svårt att komma med något bestämt svar på den frågan, först måste vi pröva apparaturen på 40 till 60 meters djup. Sådana djup finns vid Bisagoön, mitt emot Portugisiska Guinea. Här består havsbotten av sand. Och vi har ju alltid den möjligheten att kunna bli räddade av dykare om något oförutsett skulle inträffa. Den egentliga experimentplatsen blir Guineagolfen söder om Guldskusten på ett djup av 1.000—4.000 meter. Om allt går bra kanske vi går ner ända till 5.000 meter, ja, möjligen också till 6.000.

Vi har också garderat oss mot den eventualiteten att vi skulle fastna på havs-

(Forts. på sid. 34.)



Hoppas nå 6,000 meters djup. Hur ser hans farkost ut? Vad väntar han att få se?



EN MODERN UTOMBORDS

2 1/2 HÄSTKRAFTER

Antal cylindrar: 1.
Cylindervolym: 75,5 cm³.
Varvtal: 4.000 varv/min.
Vikt: 13 kg.
Bränsletankens volym tillräcklig för 1 1/2 timmes körning.
Propeller: 2-bladig, 7" diameter, 0" stigning.
Motortyp: 2-takt, 3-port.
Tändstift av fabrikat »Champion».
Bränsleblandning: till 25 liter bensin sättes 2 liter »Gargoyle Mobiloil Sae 40». Färdigblandat bränsle »Nynax Standard» försäljes i 20-litersförpackning.

5 HÄSTKRAFTER

Antal cylindrar: 2.
Cylindervolym: 151 cm³.
Varvtal: 4.000 varv/min.
Vikt: 15,8 kg.
Bränsletankens volym tillräcklig för 1 timmes körning.
Propeller: 2-bladig, 8" diameter och 7 1/2" stigning.
Motortyp: 2-takt, 3-port, överliggande cylindrar.
Tändstift av fabrikat »Champion».
Bränsleblandning: till 20 liter bensin sättes 2 liter »Gargoyle Mobiloil Sae 40». Färdigblandat bränsle »Nynax Standard» försäljes i 20-litersförpackning.

1) Karburator med dubbelreglage

(en spindel för högre och en för lägre hastigheter) tillåter bekväm inställning för alla varvtal.

2) Fingertoppkontroll

Förgasarjusteringen sker enkelt med enhands »fingertoppkontroll». Förgasaren är hopbyggd med bensintanken och saknas följaktligen alla rörledningar. Bensintanken kan tas isär i två delar för rengöring.

3) Snabb start

Helt inkapslad startanordning. Endast en dragning i startknoppen och motorn startar. En fjäder återför dragsnodden till startläge.

4) Bränsletank

Volymen tillräcklig för 1 timmas körning. Tanken kan lätt avmonteras för rengöring.

5) Svänghjuls magnet

Hela tändsystemet inkapslat.

6) Utbytbara delar

Alla lager, axlar, drev, cylinderfoder m. m. kan fort demonteras vilket sparar tid och pengar vid renovering av motorn.

7) Inkapslade tändstift

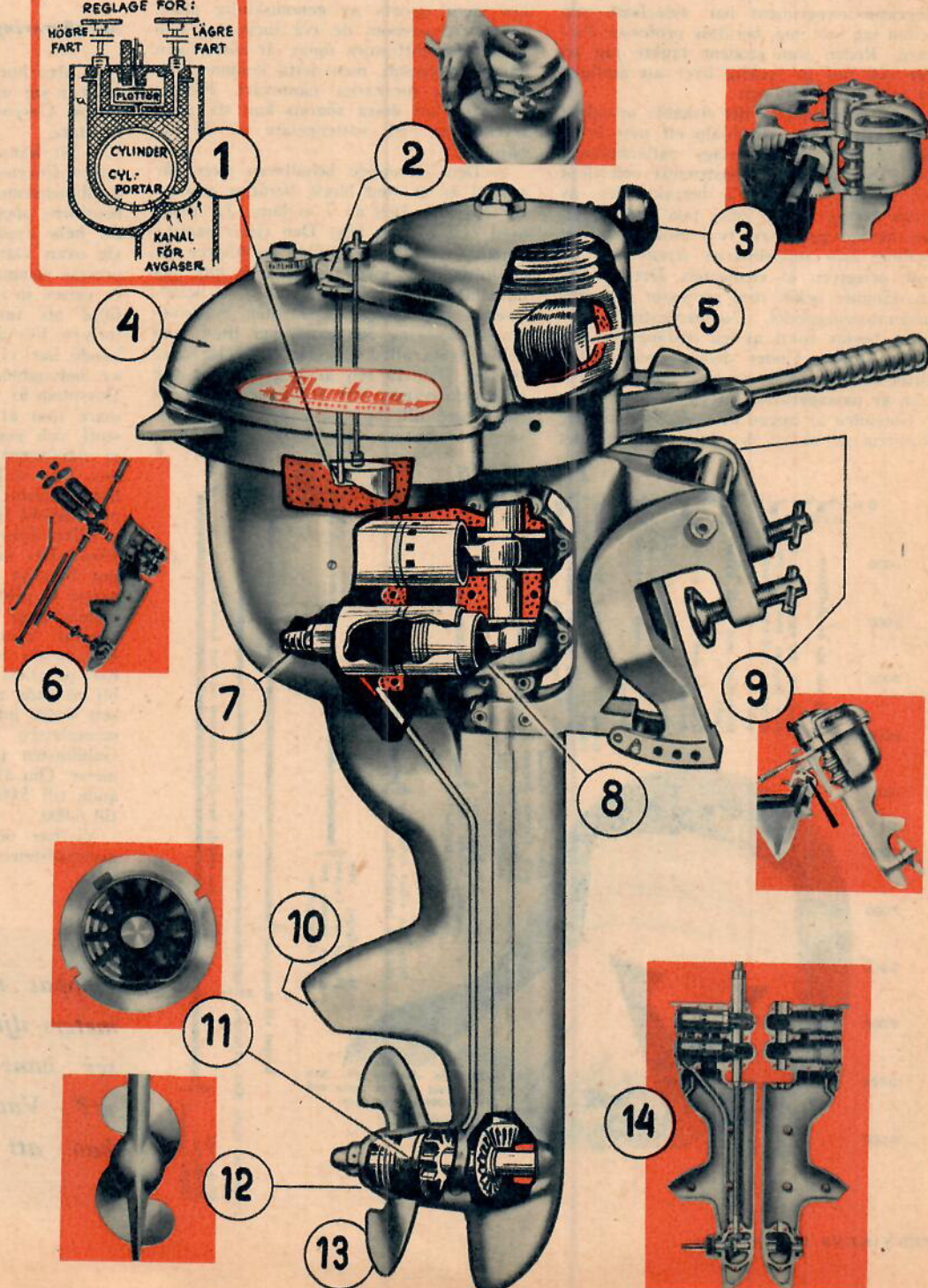
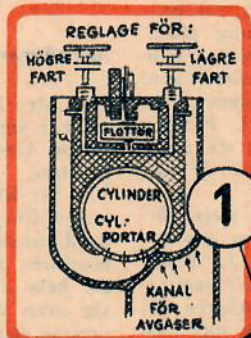
Skyddsskåpan lätt avtagbar för justeringar.

8) Kolvar och vevstakar av lättmetall

9) Automatiskt lås

Efter användandet faller man upp motorn varvid en spärr automatiskt låser fast densamma. En tryckning på en knapp — motorn fälls ned i vattnet igen.

18



10 HÄSTKRAFTER

Antal cylindrar: 2.
Cylindervolym: 200,5 cm³.
Varvtal: 4.000 varv/min.
Vikt: 23 kg.
Bränsletankens volym tillräcklig för 1 timmes körning.
Propeller: 2-bladig, 9" diameter och 9" stigning.
Motortyp: 2-takt, 3-port, överliggande cylindrar.
Tändstift av fabrikat »Champion».
Bränsleblandning: Till 25 liter bensin sätts 2 liter »Gargoyle Mobil Oil Sae 40». Färdigblandat bränsle »Nynax Standard» försäljes i 20-litersförpackning.

10) Tyst gång

genom att förbränningsgaserna ledes ut under vattnet.

11) Neopren Vattenpump

Den patenterade kylvattenpumpen av syntetiskt gummi ger tillräcklig mängd kylvatten vid såväl låg som hög fart.

12) Strömlinjeformat undervattenhus

Absolut tätt mot inträngande vatten. »Dixons» grafitfett användes vid smörjning för att det skall bli minsta möjliga friktion.

13) Propeller utan brytpinne

Patenterad propellerkonstruktion av »sjögräsfria» typen. Alla besvärligheter med byte av brytpinnar är borta i och med den inbyggda friktionskopplingen. Skulle man köra mot ett föremål frikopplas automatiskt propellern och den kopplas automatiskt till propelleraxeln när hindret avlägsnats. Konstruktionen består av en slirkoppling med lameller, som hålls hoptryckta av en fjäder.

14) Isärmonterbar i två halvor

Genom att skruva upp några skruvar är det möjligt att isärmontera motorn i två halvor. Sotning, justering och översyn sker sålunda på kortast möjliga tid.

*

Chef och ägare av Flambeaufabriken i Milwaukee är George L. Kuehn, en av Amerikas bästa racerförare. Han har 10 år i följd erövrat det Centralamerikanska mästerskapet för utbordare och har även en gång innehaft världsrekordet för utbordare i C-klassen. Chefsingenjör och konstruktör vid fabriken är Leo T. Kincannon som tidigare konstruerat två av Amerikas ledande utombordsmärken. De praktiska proven handhas av Edward H. Engelhorn.

*

Representant i Skandinavien för denna motor är den kände snurreföraren, ingenjör Gunnar Faleij i Mora. Han har bl. a. världsrekordet för utbordare klass A med 53,54 knop och har skurit åtskilliga andra lagrar både i inhemska och utländska racerbåstävlingar. Priset på den lilla Flambeau, som finns i lager, är 650 kronor.

TEKNIKENS VÄRLD 20/48

Civilingenjör DAG SCHREIBER på en Lidingögata framför sin uppfinning, gatufyren med fast sken och blink.

På en del ställen längs Stockholms trafikleder — t. ex. på en liten provisorisk refug strax norr om busshållplatsen på Birger Jarlsgatan intill Stureplan — kan man numera se en ny slags fyr, som avger ett behagligt orangeguldfärgat fast sken avbrutet av en starkare blink. På den gulmålade fyren ser man typbeteckningen DEBER, vilket är uttytt ingenjörsfirman Dag Schreiber.

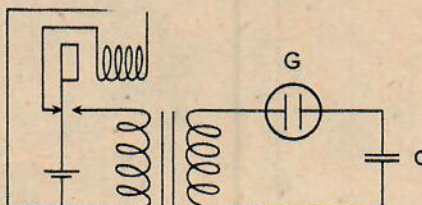
Men det finns många orsaker till att denna ingenjörsfirma ute på Lidingö pocskar på sitt särskilda intresse. Det är inte bara det att den uppfunna el-fyren är en intressant teknisk nyhet. Det är inte heller bara det att denna uppfinning har skett på denna för fyrkonstruktioner man frestas att säga nästan klassiska mark — på samma ö där acetylgasfyren en gång började tillverkas. Utan det är kanske framför allt av den anledningen att en liten experimentverkstad här har kunnat ta upp konkurrensen på världsmarknaden. Det senare kan i sin tur förklaras med att mannen bakom verket, civilingenjör



NY ELEKTRISK BLINKFYR GER FAST SKEN MED BLINK

Dag Schreiber, besjålas av en för ingenjörer i detta storindustrins tidevarv mera ovanlig självständighet.

Tar man i betraktande denna el-fyrs tillkomst, får man lätt i tankarna det yttande Columbus en gång lär ha fäällt be-

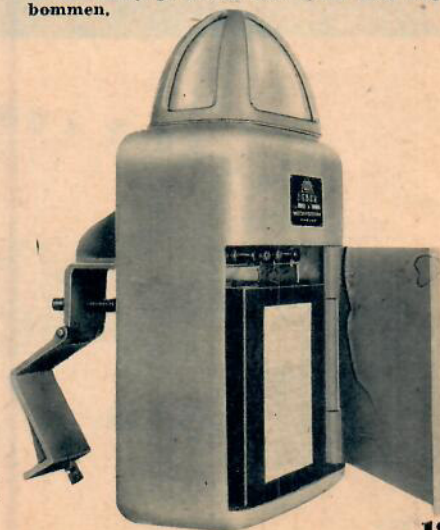


Fyrens kopplingsschema (med en för principen oväsentlig detalj utelämnad). Till vänster synes vibratorn, som hackar sönder likströmmen från batteriet till växelström, varefter denna upptransformerar av transformatorn i mitten. — Till höger synes själva blinkanordningen — neonljusröret G i serie med kondensatorn C. Föresättningen för att man skall erhålla fast sken med blinkar är dock att växelströmmens positiva och negativa halvor är olika stora.

praktisk betydelse därför att glimljuset är för svagt.

För att få en tillräcklig ljusstyrka måste man övergå till gasurladdningsrör av typen neonrör, men då uppstår i stället svårigheter genom att spänningen måste överstiga 1.000 volt för att röret skall tända. Det är sådana neonljuslampor som används t. ex. för ljusreklam. Ingenjör Schreiber löste nu problemet i detta fall på ett mycket enkelt sätt. Lysröret fick nämligen själv arbeta som likriktare för denna höga spänning, och när tändspänningen uppnåddes, genom en baktändning åstadkomms ljusblinken vid urladdningen (Forts. på sid. 36.)

Varningsfyren DEBER med luckan öppnad. Man ser 2-voltsbatteriet som räcker 4.000 timmar eller närmare ett halvt år. Upphängningsanordningen till vänster fästes vid en vägbom och låses inifrån. När luckan låses är det omöjligt att ta bort fyren från vägbommen.

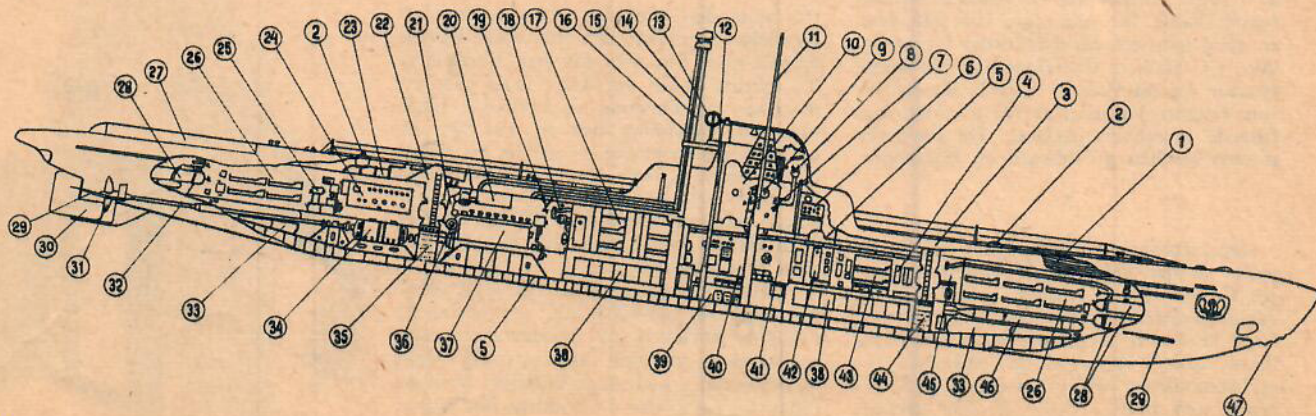
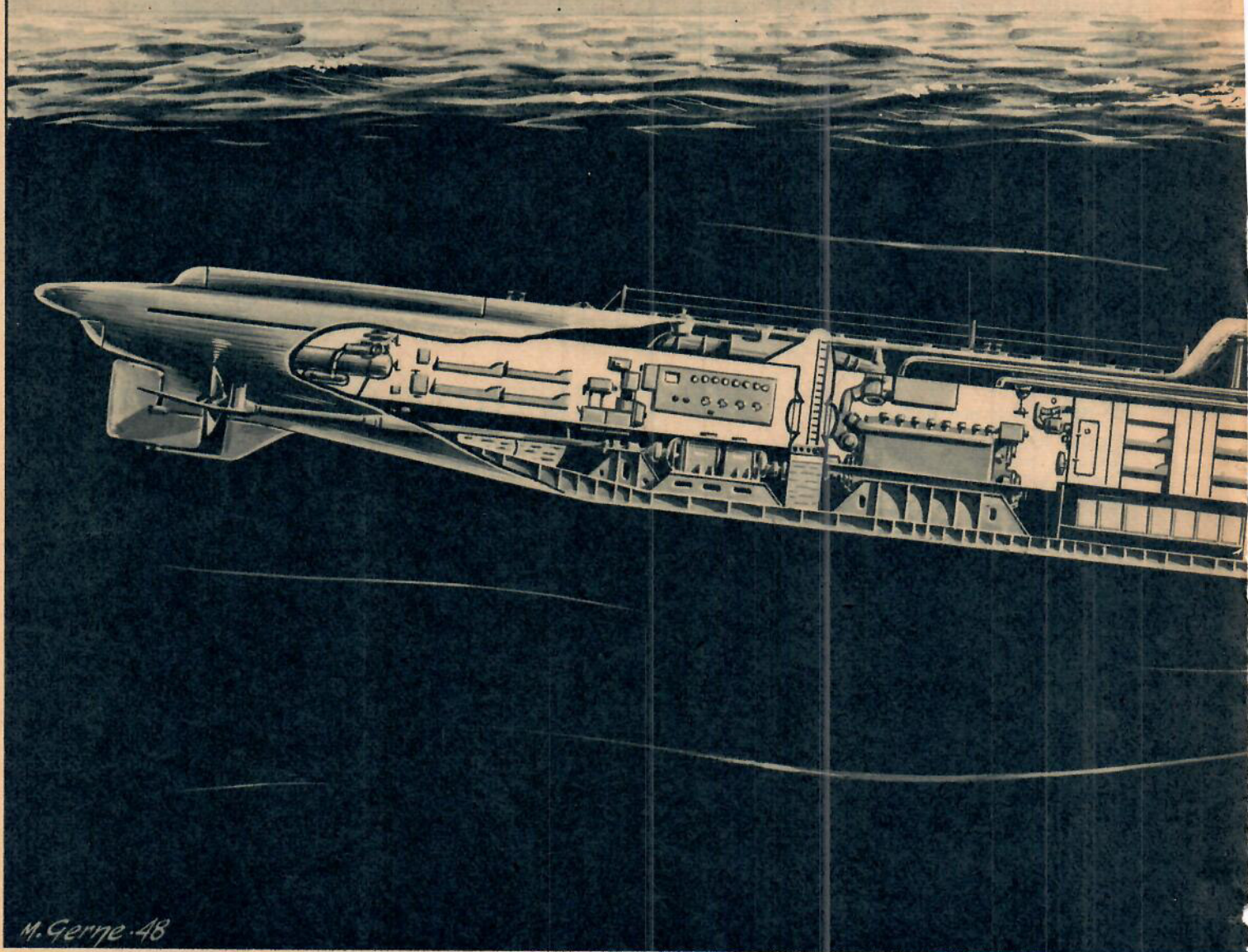


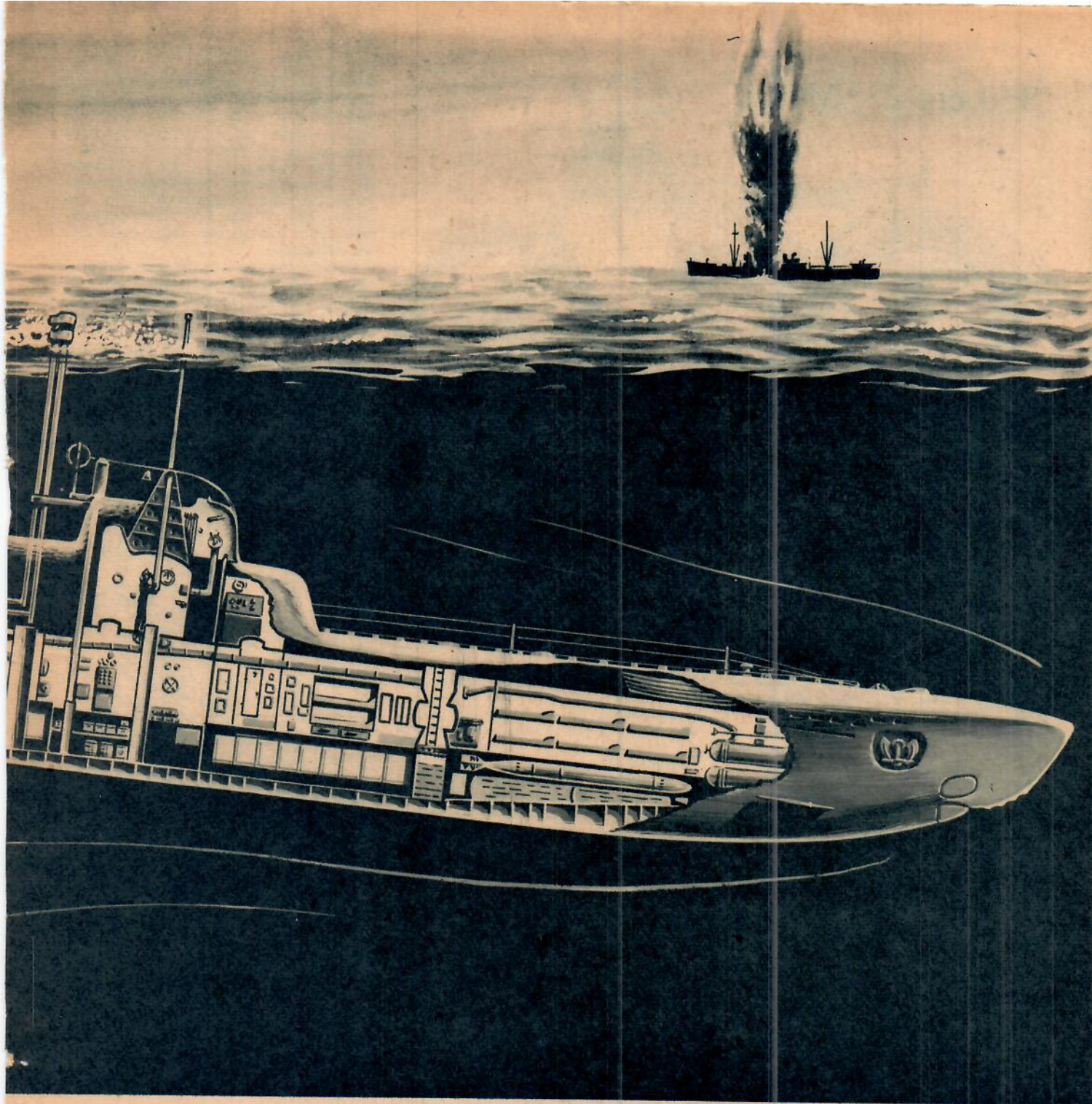
träffande den förmenta svårigheten i att upptäcka Amerika: »Andra hade kanske kunnat göra det, men jag har gjort det!» Ty faktum är att det länge varit känt att man kan åstadkomma en periodisk tändning och släckning hos en viss typ av lampor — glimlampor — genom att koppla en lampa i serie med en kondensator och ladda upp kondensatorn över ett motstånd från en likspänningskälla. Denna skall då ha högre spänning än glödlampans tändspänning.

Härvid rör sig tändspänningen på glimlamporna om 100—200 volt, och genom att avpassa storleken på kondensatorn och motståndet inbördes kan man få olika blinkfrekvenser, en slags blinkfyr. Men en sådan koppling har dock aldrig fått någon

SVENSK UBÅT FÅR STÖRRE SLAGKRAFT

Text och teckning: MAGNUS GERNE





Den svenska ubåtsflottan genomgår för närvarande en omfattande modernisering där alla erfarenheter, som gjorts under andra världskriget, har tillvaratagits. Ubåtarna har bl. a. försetts med luftmast, eller snorkel som den också kallas, vilken gör det möjligt för fartygen att operera i undervattensläge så länge bränslet räcker. Genom att ge fartygen en tämligen extrem strömlinjeform har man också vunnit ökad fart.

Sverige har i dag en icke föraktlig ubåtsflotta på 20 moderna fartyg. Av dessa är 9 enheter utsjöubåtar: Sjöborren, Sjöormen, Sjöhästen, Dykaren, Tumlararen, Svärdfisken, Sjöhunden, Sjöbjörnen och Sjölejonet. Av samma storleksordning är också den äldre Draken. Av en mindre typ, s. k. kustubåtar, finns 9 fartyg: U 1—U 9. Dessutom finns 6 minubåtar, nämligen Neptun, Näcken, Najad, Springaren, Nordkaparen och Delfinen.

Ubåten på teckning är på 580 ton med en längd på 62 m och en fart av 16 knop i övervattensläge och 9 knop i u-läge. Be-

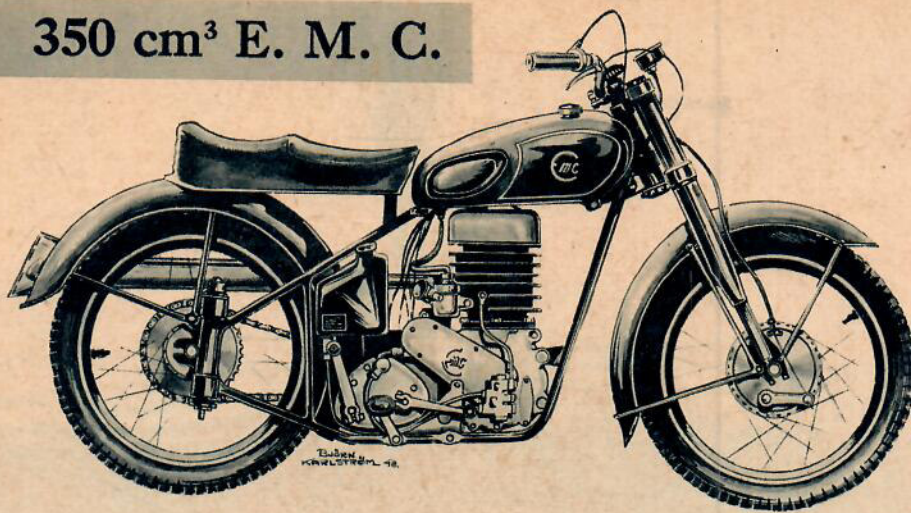
styckningen utgörs av sex 53 cm torpedtuber.

Teckenförklaring:

- 1) Jolle
- 2) Telefonboj
- 3) Ytterskrov
- 4) Garderob
- 5) Tryckschov
- 6) Hydrofonanläggning
- 7) Gyrokompass
- 8) Maskintelegraf
- 9) Djupvisare
- 10) Manövertern
- 11) Anfällsperiskop
- 12) Observationsperiskop (i nedsänkt läge)
- 13) Radiopellram
- 14) Luftmast (snorkel)
- 15) Rör för luftinsugning
- 16) Rör för luftutblåsning
- 17) Inredning för underofficerare
- 18) Fläkt
- 19) Lufttillöpp
- 20) Oljecistern
- 21) Avgasrör
- 22) Utstigningssluss

- 23) Ljuddämpare
- 24) Instrumenttavla
- 25) Luftkompressor
- 26) Inredning för manskap
- 27) Rörliga däckstorpedtuber
- 28) Fasta torpedtuber
- 29) Horisontalroder
- 30) Vertikalroder
- 31) Propeller
- 32) Propelleraxel
- 33) Trimtank
- 34) El-motor — generator
- 35) Smörjöljetank
- 36) Avgasturbin med kompressor
- 37) Dieselmotor
- 38) Akkumulatorbatteri
- 39) Förråd
- 40) Manöverrum
- 41) Rum för rorgångare
- 42) W. C.
- 43) Inredning för officerare
- 44) Färskvattentank
- 45) Kök
- 46) Reservtorped
- 47) Nätsåg

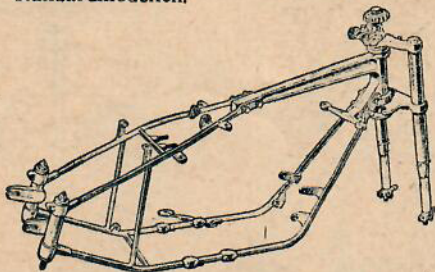
350 cm³ E. M. C.



SNABB TVÅTAKTARE MED DUBBELKOLV

Vad som mest frapperar en yttlig betraktare av den engelska E. M. C.-motorcykeln är att den förefaller att vara ganska hög och dessutom ytterligt funktionsbetonad. Likaväl som dess utseende är ovanligt är även dess detaljer det i ännu större grad.

För att skaffa oss en uppfattning om cykelns säregna men sunda konstruktion tar vi fram den patologiska skiftnyckeln och låter maskinen sönderfalla i smärre beståndsdelar och synar var detalj för sig, så gott det går med de knapphändiga uppgifter som står till buds. Vi börjar med standardmodellen.



E.M.C. har helsvetsad vagggram av duraluminium.

Ramen, av vaggtyp, har dubbla rör med »ryggrad» av duraluminium för att hålla vikten nere. Alla svetsningar är utförda på elektrisk väg.

Framfjädringen är av »Dowty»-typ med luft som fjädrande och olja som stöddämpande medium. En del av maskinerna utföres med bakhjulsfjädring av samma typ som framgaffeln.

Bränsletanken rymmer ca 14 liter och är försedd med knäskydd av gummi. Maskinens bränsleförbrukning är enligt uppgifter att döma sensationellt låg, 4 mil per liter!

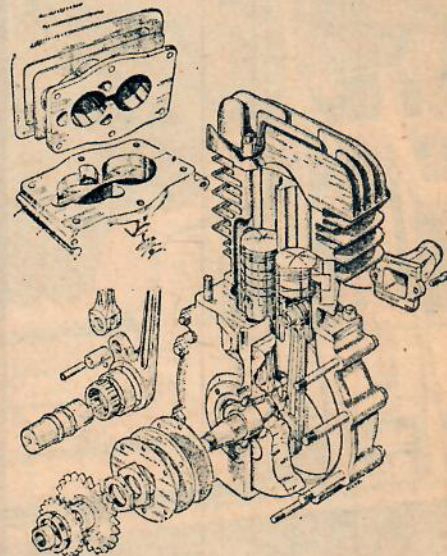
Motorn är luftkyld och av dubbelkolvkonstruktionen. Den är vidare av tvåtakts-typ med vevhuskompression.

Cylindern har två kolvar men gemensamt förbränningsrum. Kolvarna rör sig nästan samtidigt då de är monterade till samma vevtapp, men de är av olika längd. Den ena är 99 mm och den andra 111 mm lång. Genom denna konstruktion vinnes att inloppet görs fritt först när avgaserna så gott som helt lämnat förbränningsrummet. Härigenom blandas ej färska och förbrukade gaser som i största utsträckning sker vid vanliga 2-taktare. I dubbelkolv-motorn väntar avgassidans kolv i övre

»dödpunkt» tills den andra kolven hunnit upp. När kolvarna sedan är på nedåtgående går den förstnämnda kolven åter före och släpper ut de förbrända gaserna och spärrar vid nästa slag utloppsporten, så att de friska gaserna inte kan komma ut. Härigenom kan bränslekonsumtionen hållas lägre än på vanliga tvåtaktare, och motorn kan vid låga varv arbeta fullkomligt lugnt i motsats till vanliga enkelkolvars tvåtaktare.

Cylinderdiametern är 50 mm, slaglängden 88 mm och volymen totalt 348 cm³. Kompressionsförhållandet är 9,6 och vid 4.000 varv/min är effekten 18 hk med ljuddämpare och 23 hk utan.

Motorn drar utmärkt vid alla varvtal och accelerationen är sensationell. Man kan även bromsa med motorn vilket är



Motorn som här ses i »sprängd» skiss är tvåtaktare och har dubbelkolvsystem.

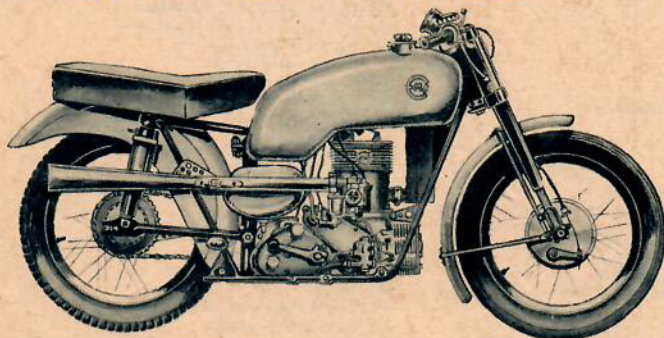
rätt sällsynt vid tvåtaktsprincipen, om man inte använder dekompressionshandtag.

Toppfarten är ca 115 km/t och den idealiska resefarten är så hög som 90–100 km/t.

En speciell finess är motorns smörjsystem. Det arbetar enligt helt nya principer och torde ha framtiden för sig. Smörjningen sker med en Pilgrimump och denna står i förbindelse med gashandtaget

(Forts. på sid. 34.)

E.M.C. 350 cm³ TT-RACER



Racermodellen har gjort ypperliga insatser och vunnit flera betydande landsvägslopp i England. Motorn är identisk med standardversionens vad dimensionerna beträffar men är vattenkyld. Den är liksom standardmaskinen utrustad med B.T.H:s TT-magnet. Vid 5.500 varv utvecklar racer-motorn inte mindre än 45 hk. Den är även försedd med två avgasrör av rak modell med trattar. Dessa är anmärkningsvärt mindre än vad som vanligen är fallet. Bränsletanken är specialgjord och rymmer 23 liter. Varvräknaren drivs av magneten och enligt uppgift knallar maskinen upp i 190

km/t och har av konstruktören själv provkörts i 185 km/t.

Summan av kardemumman utvisar det faktum att E.M.C. är en av världens snabbaste 350:or och att den genom sin radikala konstruktion bildar en epok i brittiskt motorcykelbygge.

Till sist återstår bara att omnämna att maskinerna tillverkas av E.M.C., Ltd., Twyford Abbey Works, Twyford Abbey Road, Park Royal, London, N. W. 10. Priset för standardmodellen (utan teleskopfjädring) är £ 189 (inom England tillkommer dessutom en särskild varuskatt på £ 51 0 s 8 d).

Årets ryska mästerskapstävlingar i modellflyg ägde nyligen rum i Moskva i samband med den ryska modellflygorganisationens 25-årsjubileum. Över 350 modellflygare med omkring 650 modellplan ställde upp, resultaten var över lag utmärkta och flera ryska rekord förbättrades med stor marginal. I bensinmotorklassen segrade »kamrat» E. Suchov vars modell höll sig uppe i 3,12 tim. och tillryggalade en sträcka på 122 km. Planet följdes av ett skolflygplan av typ UT-2 från vilket man kunde fastställa att modellen en lång tid flugit på en höjd av 3.400 meter. I tävlingen deltog även ett estniskt modellflygarlag som gjorde en stark insats i synnerhet i segelmodellklassen. Bland re-



En av tävlingarnas yngsta deltagare med sin bensinmotormodell.



Det estniska laget hävdade sig bra i den hårda konkurrensen. Här demonstrerar Tomas Mardana, Tallin, sin imponerande sjömodell.

på 10,2 km och överträffade den gamla rekordtiden med 5,30 min.

Under ryska mästerskapstävlingarna sattes även ett par hastighetsrekord för dieselmotordrivna modellflygplan. Bröderna Gorin, Moskva, uppnådde med en dieselmodell som var utrustad med gyroskop en fart av 44,42 km/t, vilket var nytt ryskt rekord. Dagen därpå lyckades de även slå världsrekordet genom att uppnå en medelfart av 66,667 km/t.

I år hade man för första gången arrangerat tävlingar även för radiostyrda och reaktionsdrivna modellflygplan, men några resultat från dessa har inte offentliggjorts.

REKORD PÅ LÖPANDE BAND

på ryska modellflygmästerskap



I Ryssland tävlar man även med skalenliga flygande modeller och här ses en bensinmotordriven TU-2.

TEKNIKENS VÄRLD 20/48

sultaten märktes bl. a. Tallinstudenten Mäslak's höjdnötering på 1.600 meter, vilken är 290,4 meter bättre än det internationella rekordet. Planet var utrustat med miniatyrbarograf. Även en annan segelmodell, byggd av en kaukasisk modellflygare, var uppe och nosade på höjdr rekordet genom att stiga till 1.500 meter under en flygning som varade i 66 min. och förde planet 21,5 km från startplatsen.

I gummimotorklassen utmärkte sig »kamrat» J. Savitjov genom att sätta två nya rekord. Han höjde distansrekordet med nästan det dubbla genom en flygning



En ukrainsk deltagare klar för start med sin segelmodell.



Världens största helikopter, den trerotoriga WII »Air Horse», kan ta 24 passagerare eller mellan 3 och 4 ton last. Rotorerna är närmare 15 meter i diameter.

Årets engelska flygmässa:

TONVIKT PÅ EXPERIMENT

Man har på sina håll både inom och utom England ansett det vara för tätt på givnen med en årlig flygmässa. En enda titt på de utställda planen vid den expo på Farnborough-flygfältet som arrangerats under september av Brittiska flygplantillverkarnas förening är emellertid nog för att omvända den största tvivlaren. Den engelska flygindustrin har ingen som helst svårighet att varje år visa upp en fullödlig och sevärd kollektion nya flygplanstyper. I år hade man också slagit ett stort slag för att popularisera utställningen genom att allmänheten fick tillträde till evenemanget. Tidigare exposéer på Radlett och Northolt har nämligen varit öppna endast för speciellt inbjudna. Publikciffran i år löd på 12.000 personer.

Engelsmännen har under det gångna året ytterligare befäst sin ställning som världens främsta producerer av reaktionsmotorer, såväl »rena» som propellerdrivade gasturbiner. Armstrong-Siddeley-fabriken har sålunda som första fabrik i världen nyligen påbörjat serietillverkningen av en propellerdrivande gasturbin — A. S. Mamba — redan installerad och utprovad i ett flertal olika flygplantyper, både civila och militära. Engelsmännens förspång före amerikanerna framgår kanske bäst av att Vickers-Armstrongfabrikerna

Världens största och världens minsta (och billigaste!) helikopters, reaktionsdrivet trafikflygplan och sjöräddningsamfibie sevärdheter på Farnborough.

på Farnborough presenterade inte endast världens första reaktionsdrivna flygplan — Nene-Viking — utan även världens första trafikflygplan med propellerdrivna gasturbiner — Vickers Viscount. Viscount konstruerades ursprungligen som en efterträdare till de Viking-plan Brittish European Airways f. n. använder. I dagarna har emellertid ännu ett reaktionsdrivet engelskt trafikflygplan gjort sin debut — dagen innan utställningen öppnade — nämligen Avro-fabrikens nyskapelse Tudor 8, som är försedd med fyra reaktionsmotorer av typ Rolls-Royce Nene.

Bland övriga engelska bedrifter på reaktionsflygets område intar Hawkers nya jaktflygplan P.1040 eller N.7/46, som planet heter i hangarfartygsbaserad upplaga, en framskjuten plats. Även om planets aerodynamiska utformning inte innebär några direkta nyheter, så uppvisar dock

P.1040 en hel del intressanta drag, det intressantaste kanske det delade reaktionsluftutsläppet i vardera bakre vingroten. Vad man här uppenbart förlorar i dragkrafteffekt, vinner man i extra utrymme för bränsletankar, det senare en faktor av vital betydelse på ett plan, som ursprungligen konstruerats för hangarfartygsbruk. Denna nya Hawkerkonstruktion är avsedd att så småningom ersätta samma fabriks välkända »Sea Fury», som fortfarande levereras i serie till såväl engelska som en rad utländska flottor, däribland de holländska och kanadensiska.

Ett annat nytt reaktionsjaktplan, som gjorde sin första offentligt debut på Farnborough var Gloster E.1/44, vilket liksom Hawker P.1040 ännu inte fått något namn. Den nya Gloster-skapelsen är dock inte riktigt av lika färskt datum som Hawkers nyskapelse. Planet skulle ursprungligen ha visats redan vid förra årets flygmässa på Radlett, men genom ett missöde vid transporten till utställningsområdet råkade planet skadas allvarligt. Det plan som utställdes på Farnborough i år var den andra prototypen. Liksom Hawker P.1040, erbjuder Gloster E.1/44 inga direkta nyheter och det är föga troligt att denna typ någonsin kommer att serietillverkas. Dess redaktionsmotor av typ Rolls-Royce Nene gör inte planet särdeles överlägset föregångaren Meteor, varför Glosters nästa typ sannolikt blir en betydligt mera avancerad och modernare typ än E.1/44.

Av reaktionsdrivna krigsflygplan hade Farnborough-utställningen inte så mycket mer att bjuda på, bortsett från några nya versioner av tidigare kända typer. Sålunda visade en ny ortsförsvars- och markattackupplaga av de Havilland Vampire med typnumret Mk 5. Planet skiljer sig från tidigare versioner genom sina under vingarna monterade bombställ samt de »avklippta» vingpetsarna. I attackutförande kan planet medföra upp till två 450 kg-bomber eller åtta 27 kg raketprojektiler. Vidare förekom en version av Meteor IV försöksvis utrustade med två axialaggre-

(Forts. på sid. 37.)

TEKNIKENS VÄRLD 20/48

Trettiosex timmar före utställningens öppnande provflögs Handley Page Hermes IV, som lär ha bestått provet med glans. BOAC har redan beställt 25 exemplar av planet som närmast har DC-6:ans prestanda. Standardversionen kommer att ta 63 passagerare, men den lyxigare version som BOAC beställt rymmer endast 40 passagerare.





Nitningen utförs med hjälp av elektriska borrar.



Ingenjör Harry Persson, Råsta Rørs fabriksledare, i torkrummet i vilket rören torkas i 70–80° C. Efter denna procedur behåller de sin böjda form. Här efter följer elektrisk limning och limtorkning.



Ett hett kemiskt bad har gjort den sköra masoniten stark och elastisk. Två man kan böja den utan ansträngning.

MASONIT KAN ERSÄTTA PLÅTRÖR!

Masonit är träfiberplattor gjorda av ett fibermaterial som innehåller halm, träavfall och andra liknande ingredienser. Dess fördelar är att den är billig, lätt i vikt och lätt att handskas med. Masonitens nackdelar är att den är hård, skör och stel. Det är lätt att t. ex. klä väggarna i ett rum med masonit, men det har hittills varit omöjligt att böja masoniten så att den kunnat få någon större användning.

Detta problem har emellertid nu lösts av svensk ingenjör, som gjort masonit användbar för rör, rännor och tunnor där den i vissa fall kan ersätta plåt.

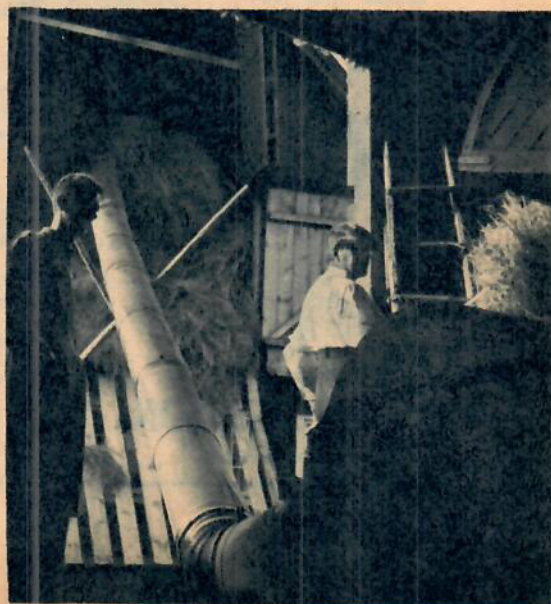
Tillverkningen vid Råsta Rör i Ulriksdal utanför Stockholm, där framställningen äger rum, förefaller för en besökande inte särskilt komplicerad. En masonit-skiva av normal storlek får efter fasning genomgå ett hett kemiskt bad, vars sammansättning är den stora hemligheten med framställningsmetoden. När skivan lämnar badet är den så seg och elastisk att den utan svårigheter kan böjas för hand.

Skivan får därefter torka 24 timmar i ett rum där temperaturen håller sig mellan 70 och 80° C. Efter den proceduren håller masoniten sin runda form. Den viktigaste delen av tillverkningen är limningen. Denna utförs i en specialkonstruerad maskin under högfrekvent ström, som också torkar limmet.

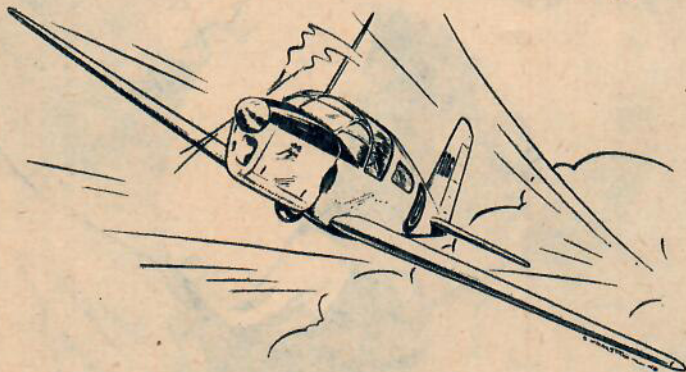
Påsättandet av en plåtmuff kommer härnäst varvid nitningen sker med hjälp av en elektrisk borrar. Det sista arbetet är att pressa ihop två rördelar med en plåtmuff i vardera änden. Standardlängden på rören utgör 2,25 m, men denna liksom diametern kan givetvis ändras.

Råsta Rör, som för närvarande sysselsätter 13 arbetare, väntar på byggnadslicens för att kunna utvidga rörelsen. Efterfrågan är stor på transportrör av olika slag men också på ventilationsrör. Det billiga priset och lättheten att få tag på råmaterial gör att masonitrören kommer att ersätta plåtrören på många områden där inte brandfaran lägger hinder i vägen.

En fläkt med rör av masonit i arbete på Råsta Gård.



**Sigurd Isacson presenterar
i samarbete med SAAB
Flygande superdetaljerad
modell av rekordplanet
SAAB-Safir**



Safir är utförd i autentisk skalkonstruktion, den första i världen. Alla tidigare skalmodeller bleknar vid en jämförelse. Safir får en slät, mjukt rundad »plåt» och är så detaljerad, att t. o. m. skalplåtar och nitar kommer med, samt givetvis infällbart trehjulsställ och rörliga roder. Trots detta är Safiren enklare att bygga än varje annan skalmodell, då skalet är färdigtryckt och den lättbyggda innerkonstruktionen färdigstansad!

Liksom Mustang är Safir skapad av Sigurd Isacson och hans skickliga »provflygare» med Björn Karlström i spetsen. Hans detaljerade ritning och strålande teckningar i den 8-sidiga instruktionen kommer att glädja både den skickligaste byggare och den mindre erfarne genom sin elegans och tydlighet. SAAB:s egen instruktionsavd. bidrar med jätte-röntgenteckning, av Sason m. fl. flotta bilder.

Greve von Rosens världsrekord-Safir, inköpt av Etiopiska Flygvapnet, på väg Stockholm—Addis Abeba. Sigurd Isaacsons Safir har både Etiopiska och Svenska Flygvapnets beteckningar i satsen. Den flyger förvånansvärt bra även inomhus runt polstav.



Safiren har startat och drar in landstället. Byggsatsen innehåller både infällbart skalstall och ett stabiliare landställ för flygning, vilka kan skiftas utan ändringar.



Byggsatsen innehåller alla delar färdigstansade eller tryckta i färg, färdiga hjul och propeller, äkta gummi-band av amer. typ, polstav etc. ... t. o. m. sandpapper — allt i elegant flerfärgskartong.

Den nya tidens modellflyg!



SIGURD ISACSON

LIDINGÖ

Sänd mot postförskott + porto:	
.. st. SAFIR, fullst. sats, endast ..	5: 90
.. st. Limflaska	0: 75
.. st. MUSTANG, Lättbyggd!	3: 90
.. st. FÄRDIG MUSTANG, Garant. flyga perfekt!	12: 50
.. st. AUSTER, Flyger strålande ute och inne!	4: 85
.. st. FÄRDIG AUSTER, Gar. flyga perfekt! Llm m. m. medföljer	14: 75
.. st. OLYMPIA — färdigt balsaglidplan som flyger perfekt!	
Kr. 1: 45 i frim. + frakt	0: 20
.. m. äkta gummi-band 0,6x6 mm	0: 35
0,8x6 mm	0: 45

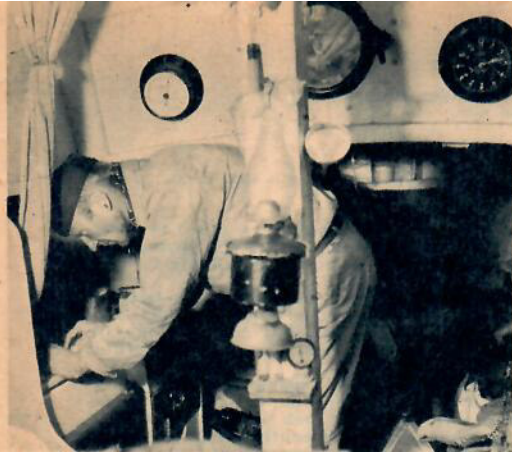
Namn

Adress TV 20



Ovan: IVAR HEINO visar hur man använder sextanten som tillsammans med en kompass och sjökort utgjorde hela navigeringsutrustningen under Atlantseglingen. — Nedan: En jämförelse med bilarna på kajen ger en bra uppfattning om båtens storlek.

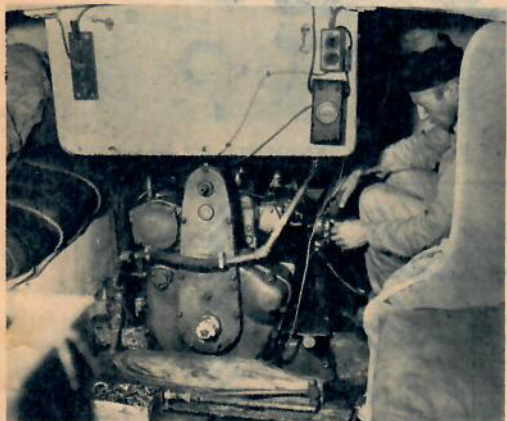




På ena väggen i ruffen sitter en barometer och en klocka. T. v. har man ett tvättställ.



På ett litet bord står en reseradio fastsurrad med kraftiga snören. Bakom denna hänger en gammal fotogenlykta.



Motorn är lätt åtkomlig från alla håll.



Med stjärnbaneret vajande i aktern ligger »Adventure» förtöjd i Hamngatskanalen i Göteborg. Till höger innanför sargen sitter kompassen och på andra sidan skeppsklockan.

BÅTEN SOM INGET BET PÅ

Reportage: SVEN SALONIUS

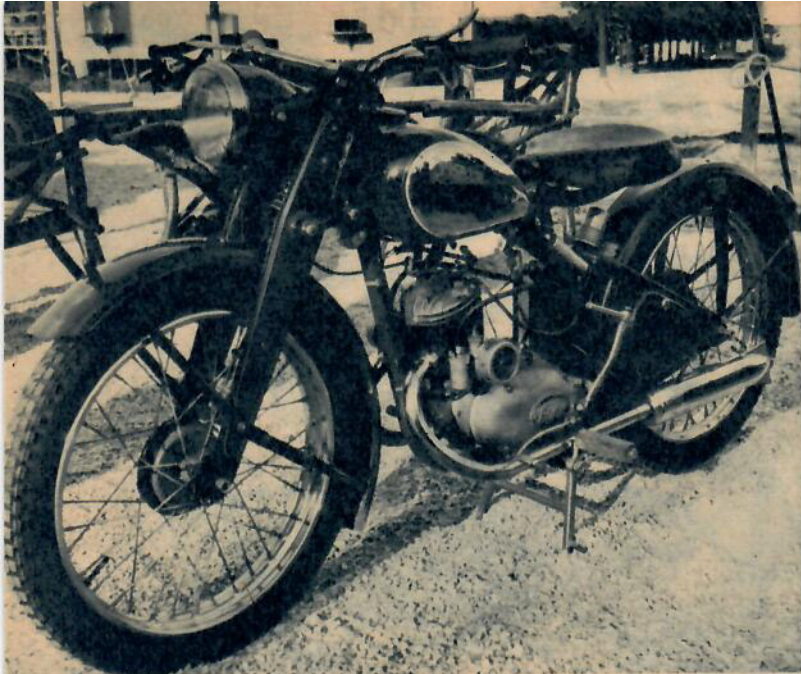
Vid KMK:s brygga vid Djurgårdsbron i Stockholm ligger en liten vitmålad segelbåt av kostertyp. »Adventure», San Francisco, står det att läsa med något slarvigt målade bokstäver i aktern och i flaggstängen vajar stjärnbaneret. Bara för några veckor sedan kämpade dess besättning en hård kamp mot rasande naturkrafter, hunger och kyla medan farkosten

slängdes omkring i rykande stormar på Atlanten. Det var nämligen med denna båt svenskamerikanaren *Felix Bernsten* tillsammans med sin finske kamrat *Ivar Heino* fullföljde den kanske hittills märkligaste Atlantseglingen. Och när man jämför »Adventure» med de intilliggande flotta motorkryssarna förstår man att det inte varit fråga om någon söndagssegling

precis. Båten är också åtskilligt skamfilad och i ruffen råder en präktig oreda vilket skvallrar om att man haft åtskilligt viktigare saker att tänka på än komfort.

»Äventyret», ja, det heter båten på svenska, och ett bättre namn kunde man inte ha valt. Hela seglingen som tog 62 dygn var ett enda äventyr och de båda

(Forts. på sid. 38.)



Sportmodellen av Puch 125.

Cylinderantal: 1 dubbelcylinder (dubbelport).
Cylinderdiameter: 2×38 mm.
Slaglängd: 55 mm.
Cylindervolym: 124,75 cm³.
Kompression: 1:6,5.
Maximaleffekt: 7,5 hk vid 5500 v/m, (5,2 hk vid 4500 v/m).
Literaleffekt: 90 hk (41,6 hk).
Maximalt varvtal: 6000 v/m (4800 v/m).
Smörjning: Motorsmörjning genom blandning av olja i bränslet. Blandningsförhållande vid normal körning 25:1, vid tävlingskörning 20:1 till 15:1. Väckeladsmörjning genom påfyllning i växel-lådshuset.
Förgasare: Två enkols-förgasare med nålmunstycke, placerade till höger och vänster på cylindern. Med gashandtaget öppnas förgasarna efter varandra. Normalt körs maskinen med en förgasare och först vid högre hastighet öppnas även den andra. Luftfilter med startspjäll.
El. utrustning: Batteritändning med spänningsreglerad likströmsgenerator, 6 volt, 25/35 watt, 7 amp.-tim. batteri, laddningskontrollampa, strålkastare med hel-, halv- och parkeringslyse, Avbländningskontakt på styrstangen. Instrumentlyse och elektriskt signalhorn.
Hastighetsmätaren är inbyggd i strålkastaren.
Kraftöverföring: Från motorn genom kedja till flerskiviga kopplingen. Koppling och kedja löper i oljebad.
Väckelåda: Tre-växlad låda hopbyggd med motorn i ett block. Fotväxel på vänster sida.
Däckutrustning: $3,00 \times 19''$.
Tjänstevikt: 84 kg.
Hastighet: 90–100 km/t (75 km/t).
Bränsleförbrukning: Ca 2,4 liter/100 km.
Tankvolym: 8,5 liter.



Motorn på sportmodellen har dubbla förgasare och ger 7,5 hk vid 5.500 v/m.

PRISBILLIG 125-KUBIKARE

Om allt går väl kommer det inom den närmaste tiden att dyka upp en intressant nykomling på den svenska motorcykelmarknaden. Det är en österrikisk 125-kubikare tillverkad av Steyer-Daimler-Puch A. G. i Wien. Den svenska generalagenten, AB Dieseltraktor i Stockholm, har fått in två demonstrationsexemplar och räknar med att genom byteshandel kunna få in ytterligare 300.

Puch 125, som motorcykeln kallas, finns i två versioner — en sport pris 1.700 kr. och en standard för 1.450 kr. Båda har utseendet för sig, men är framförallt på grund av sina goda egenskaper värda en närmare bekantskap. Nedanstående tekniska data säger vad som i ord kan sägas om dem. Uppgifterna inom parentes betecknar de avvikelser standardmodellen gör från sporten.

Motor: PUCH-tvåtakts-dubbelkolvmotor med likströmsspolning. Lättmetallkolvar på huvud- och sidovevstake.



49 år av ständig utveckling

har fört Ahlén & Holm fram till dess ledande ställning i sin bransch. Enkelt och bekvämt gör Ni Edra postorderköp hos oss ur ett sortiment på över 12.000 artiklar. Vi garanterar fri bytes- eller retur-rätt och redbar behandling vid varje köp. Skriv efter AH-katalogen på ett vanligt brevkort eller vykort, så kommer den Er som ny kund tillhanda gratis och portofritt. Förutvarande kunder får katalogen utan rekvisition.

ÅHLÉN & HOLM AB, STOCKHOLM 20

DEN STÖRSTA OCH LEDANDE POSTORDERAFFÄREN

FLYGPLAN CONTRA IS

Fort. fr. sid. 14

Många avisningsanordningar har därför sett dagens ljus och den bästa metoden är utan tvivel den då varmluft spolais längs insidan av vingens framkant (finns på DC-6). En annan bra metod finns på bl. a. DC-3, där framkanten är täckt av en gummi-beläggning som kan blåsas upp och tömmas alternerande, varvid isen bryts loss och bortblåses av fartvinden. Även spritavisning på vingframkanten förekommer, exempelvis på flygplan typ Vickers Viking. Längs kanten går där en list av porös metall genom vilken spriten sipprar fram och blåses ut över framkanten. Denna metod har emellertid den nackdelen att spritförrådet är begränsat och avisning därför ej kan ske någon längre tid.

Ank.

150 FABRIKER BYGGER SVENSK SMABIL

Fort. fr. sid. 8

fabrik där bilarna endast blir monterade, lackerade och inredda. Arbetsritningarna till olika detaljer lämnas ut på beställning till specialfabriker inom landet och Volvo har för närvarande inte mindre än 150 underleverantörer. En tillverkningsmetod som denna fordrar givetvis en stor administrativ organisation och av fabriken 1.400 anställda är inte mindre 500 tjänstemän. Men man skulle tycka att denna på så många olika håll fördelade fabrikation skulle innebära även andra nackdelar, speciellt när det gäller precisionstillverkning av vissa detaljer. För några tiotal år sedan hade den också varit omöjlig, då byggdes t. ex. en motor eller annan mera invecklad maskin alltid inom samma fabrik varigenom man fick möjligheter att hela tiden under arbetets gång kontrollera att delarna passade in i varandra. Varje maskin blev på så vis en mer eller mindre individuell konstruktion och en viss detalj som passade till den ena kunde oftast inte användas på den andra även om det var fråga om samma detalj. Genom införande av toleranser inom industrin möjliggjordes emellertid en seriebetonad tillverkning och det är också detta toleranssystem, som fastställer vissa minimikrav i fråga om de mått en detalj måste hålla, som hela Volvos tillverkningsystem bygger på.

De viktigaste fördelarna med denna fabrikationsmetod är att varje detalj blir tillverkad av en specialindustri vars resurser och erfarenhet på området garanterar högsta möjliga kvalitet. Och kvalitetsarbete in i minsta detalj har också varit Volvos omöjliga princip under alla år. Även en annan viktig fördel är förknippad med den på flera olika håll spridda tillverkningen — man slipper själv investera stora kapital på en omfattande och invecklad maskinutrustning. Att bygga bilar på detta sätt kallas i dagligt tal för tillverkning på "volvovis".

Att följa en PV 444:s tillblivelse innebär en både lärorik och intressant rundvandring i det stora fabrikskomplexet. Och det är ingen

risk att man skall gå vilse i fabriken många labyrinter, man behöver bara följa det löpande bandet. På och kring detta sker också allt som har med bilens tillverkning och montering att göra.

Vi börjar från plåtslageriet. Hitt kommer de vid Svenska Stålpresnings AB tillverkade karosserna i fullt färdigt skick med skärmar och motorhuvor. De packas upp, granskas och eventuella ojämnheter eller undertransporten uppkomna skador slipas bort. Därefter hängs karosserna satsvis på "bandet" som består av en ändlös kedja och transporterar dem till måleriet. Kedjan är upphängd ungefär 2½ meter ovanför golvytan och består av 4.113 länkar. Den är omkring 450 meter lång och rör sig med en hastighet av 55 cm i min.

Innan karossen kommer in i själva måleriet får den genomgå en noggrann tvättning, avfettning och behandling med syra. Genom syrabehandling avlägsnas eventuellt rost och samtidigt etsas ytan upp vilket gör att färgen fäster bättre.

Vid de två första stationerna i måleriet får karosserdelarna en tjock grundfärg. Mellan dessa och följande stationer torkas karosserna i stora ugnar där temperaturen hålles omkring 165° C. Ugnarna är oljeeldade och torkningen sker på 12 minuter. Dessa torkanordningar är helt unika för svenska förhållanden och bygger på ett slarvigt luftcirkulationssystem som möjliggör en mycket snabb uppvärmning av godset. På grund av att luften i lokalen alltid har något högre tryck än i ugnen tränger ingen värme ut ur denna trots att båda gavlarna är öppna för att kunna släppa igenom det löpande bandet.

Hälften av färgen som sprutas som en tunn dimma på karosseriplåten försvinner i luften och skulle förligen förpesta atmosfären om inte sprutboxarna vore försedda med s. k. vattengardiner av rinnande vatten som samlar upp det sprutdamm som slår emot dem. De mikroskopiskt små färgpartiklar som trots allt blir svävande i luften tas om hand av en kraftig nedåtriktad luftström som blåser dem ner genom ett galler i golvet. Tack vare dessa anordningar luktar det aldrig cellulosalack i måleriet.

Under färden genom måleriet lackeras detaljerna sex gånger, ugnstorkas fem gånger och vattenslupas en gång. Hela proceduren från det att delarna hängs på i plåtslageriet tills de färdiglackerade lyfts bort från bandet tar 11 timmar och för närvarande är arbetstakten 20 karosser om dagen, men om det behövs kan måleriets kapacitet ökas till 40 karosser per dag vilket innebär en kaross var 15:e minut.

11 timmar att montera en "444"

Från måleriet går delarna direkt till den stora monteringshallen. Här finns en lång s. k. huvudbana på vilken bilarna rullas fram allt efter det monteringsarbetet fortskrider. I början av banan får vagnarna hjulen påmonterade och samt-

Fort. på sid. 32

MOTOR-

BÅTSRITNINGAR!

för amatörer. Prospekt mot 20 öre i frimärken.



I V A N T R O E N G

Västeråsvägen 75 • Ålvsjö

TEKNISK HANDBOK



Av diplomingenjör
GEORG N E L S K Y L Ä

En praktisk handbok för den som vill veta mera. Innehåll: Tekniska upplysningar. Viktiga industrimetallers behandlingsprocesser och användning. Lötning, Svetsning, Härdning, Förbränningsmotorer, Dieselmotorer, Ackumulatorer, Elektrisk belysning och startning. Bilar, Flygmaskiner,

Elektriska maskiner, Radio, Testlampor, Vattenmätare, Manometrar, Isolationsmaterial. Hur man hittar fel hos motorer och bilar m. m.

En oombärlig bok när det gäller att lösa svåra problem. 77 bilder. 192 sidor. Fullt modern. Tryckt 1946. Eleg. inb.

Pris endast kr. 7:50

Sänd in kupongen i dag.

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

Till TV

HANSA



meddelar alla slag av

FLYGFÖRSÄKRINGAR

Huvudkontor i Stockholm

Telefonanrop: HANSA

Agenturer å alla större orter i riket

Bilskoleinstruktörer - Bilmekaniker

NY KURS BÖRJAR 1-15 OKTOBER

3. resp. 4 mån. Begär prospekt. Ni får vara med om bilbygge — Ni kan också få bygga egen bil.

TRAFIKTEKNISKA BIL- OCH MOTORSKOLAN

Eksjö • Telefon 5 70 - 14 26

Den motorintresserade ungdomens internatskola

ÄR NI AFFÄRSMAN?

I så fall borde Ni rekvirera vår försäljningskatalog — som sändes gratis — jämte partiprislista över våra precisionsur av märket Elittle, Pendlyer,

Länkar, Väckarur, Reservoarpenor, Kuvertartiklar, Portföljer, Plånböcker, Damväsor m. m.

Skriv i dag!

NORRLÄNSKA URAFFÄREN, ASPSELE.



Teknisk utbildning för folk med framåtblick

Om Ni är anställd inom något tekniskt fack och har lust och fallenhet för yrket, skall Ni skaffa Er lämplig teoretisk utbildning, en god och erkänd utbildning. Fortare än Ni anar, kan Ni få användning för Edra kunskaper särskilt i dessa tider, då det inom nästan alla branscher råder brist på yrkeskunniga folk.

Hermods har nu ett betydligt utvidgat program för teknisk utbildning. Ingenjörskurser på olika linjer följer de högre tekniska läroverkens kursplaner. Ni kan läsa verkstäts- och förmanskurser för skilda yrkesområden. Ni kan skaffa Er konstruktörs-, laboratorie-, maskinist- eller elinstallatörsutbildning.

Ni kan få specialkunskaper i de mest skiftande ämnen alltifrån de nya matematikkurserna för tekniker till flygteknik, telefoni och kylteknik.

Begär den utförliga studiehandboken *Teknisk utbildning*. Vi diskuterar gärna Edra studieproblem med Er.

HERMODS

Slottsgatan 8 A, MALMÖ

Sänd mig studiehandbok över den kurs jag markerat, samt Hermods månadstidning *Korrespondens*.

Teknik och Industri

Maskin- och Verkstadsteknik:

Ingenjörskurs i verkstads- o. maskinteknik
Maskinverkm.-kurs
Maskinteknisk förmanskurs
Verkstadsteknisk förmanskurs med examen
Motorteknisk verkstätskurs
Motorteknisk förmanskurs
Gjutmästarekurs
Specialkurs för arbetsledare
Allmän kurs för maskin- o. verkstadstekniker
Kurser för arbetsstudiemän avsynare och kontrollanter
Kalkylatorer maskinarbetare maskinmontörer maskinritare o. konstruktörer

maskinskötare motortekniker planeringsmän sjö- och landmaskinister skyddsombud svarare
Specialkurser för lärlingar
Hällfasthetslära
Maskinritning
Toleranser och passningar
Materiallära
Materialprovning
Metallografi
Stålets o. järnets användning
Gjuteriteknik
Mätverktyg och mätmetoder
Verktygsmaskiner o. verktyg f. spånbildande
formgivning
Elsvetsning
Gassvetsning
Förbränningsmotorer
Beskrivande maskinlära



Skötsel och drift av ångpanneanläggningar
Ångmaskiner
Kylteknik
Arbetsstudier (verkstads-, konfektions- och textilindustri)
Industriell organisation

Merkanthelsteknisk ingenjörskurs

Flygteknik:
Flygteknisk förmanskurs
Kurs för flygmekaniker
Meteorologi
Aerodynamik
Hällfasthets- och materiallära för flygmekaniker
Flygplanlära
Flygmotorer
Flygplaninstrument
Luftfartslagstiftning

Elektroteknik:

Ingenjörskurs i elektroteknik
Elinstallatörskurser för B- o. C-behörighet
Elektroverkmästarekurs
Elektr. montörskurser
Elektr. maskinistkurser
Allmän kurs i elektroteknik
Grundläggande kurser för elektrotekniker
Elektr. belysning
Elektr. mätteknik
Svagströmsanläggningar
Telefoni (manuell och automatisk)
Radioteknik

Byggnadsteknik:

Ingenjörskurs i byggnadsteknik
Byggnadsmästarekurser
Byggnadsverkmästarekurser
Kurser för byggnadsförmän
Byggnadsritning
Kurser för ritare o. konstruktörer
Lantmannabyggn.
Byggnadsmateriallära
Beräkning av armerad betong

Grafostatik
Hällfasthetslära

Värme- och sanitetsteknik

Kurs för arbetsledare på snickerifabrik
Kurs för möbeltekniker
Kurser för vägmästare

Lämningsmekanik

Kemi och kemisk teknologi:

Kemisk-teknisk ingenjörskurs
Verkmästarekurs
Förmanskurs
Laborantkurs
Kemisk-tekniska apparater
Allmän kemisk teknologi
Förbränningslära
Kemisk materiallära
Kvalitativ analytisk kemi
Vatten- o. vattenrening
Kurs för cellulosaindustrin

Kurs för teknisk apotekspersonal
Nautiska kurser



Enskilda ämnen:

Praktiska matematikkurser för tekniker
Aritmetik
Algebra
Geometri
Trigonometri
Funktionslära
Analytisk geometri
Räknekans användning

Differential- och integralkalkyl
Geometrisk ritning
Projektionsritning
Fysik, Kemi
Mekanik
Dynamik
Nomografi
Arbetspsykologi (arbetsledning m. m.)
Arbetsarskydd

* Motsvarande den Ingenjörsutbildning, som meddelas vid de statliga högre tekniska läroverken.

Namn

Bostad

Postadress TV 7/10-48 314

TRIMMA ER TILL TOPPEFFEKT



Klipp här!



HARLEY-DAVIDSON 45 TWIN

Få motorcykelmärken har väl nått ett sådant världsrykte som Harley-Davidson. 1948 års modeller från den berömda fabriken håller också vad deras föregångare lovat. Särskilt populär solomaskin är »45

Twin», som i år fått ett synnerligen tilltalande utseende.

»45 Twin» har en luftkyld, tvåcylindrig, fyrtakts V-motor på 1290 cm³. Cylinderdiameteren är 7 cm och slaglängden 9,7

cm. Motorcykeln är försedd med hydraulisk stötdämpare, styrningsdämpare och en stark och bekväm lädersadel. Växlarna är tre och maxhastigheten ligger vid omkring 160 km/t.



Flygets vintermössa

Vintermössan i s. k. trappermodell är aktuell till uniformen. Den finns av blått tyg med plyschslag till kr. 19:50.

D:o med slag av boregosskinn kr. 24:50.

D:o av prima blå diagonal med slag av argentinskt lammskinn kr. 29:—.

Paul U. Bergström A.-B.
Stockholm 3

NYHETERNA Lule-Ettan



och

Lucifer



Linkontrollmodeller, som utfört avancerad flygning, segelmodeller, motormodeller, skalmodeller och modellmaterial i rikhaltig sortering finnes i vårt nya suppl. till katalog 1947—1948. Katalog med supplement sändes mot 50 öre i frimärken. Våra gamla kunder erhåller supplementet utan rekvisition.

MODELLFLYGTJÄNST

STORGATAN 9 • LULEÅ

Sänd mig omg. st. katalog med supplement mot bif. frimärken.

Namn

Adress TV 20/48

Forts. fr. sid. 29.

tidigt kommer motorerna fram på en bibana som ligger vinkelrätt mot huvudbanan. Innan motorerna monteras på vagnen har de utrustats med fläkt, kopplingskäpa, växellåda, förgasare, oljefilter m. m. På andra bibanor har skärmar, motorhuvor, instrument, styrinrättning och klädsel färdigställt och med snabbt arbetande specialverktyg påmonteras detaljerna i viss ordning på de olika stationerna. Till sist riktas strålkastarna. bränsletanken fylls med bensin, motorn startas och vagnen rullar för egen maskin ut ur monteringshallen. Hela monteringsarbetet har tagit ungefär 11 tim.

När den färdiga vagnen lämnat banan tas den ut på en krävande provkörning varvid eventuella onormala ljud faktats och bromsarna justeras. Den erforderliga fintrimningen görs i regel direkt av provköraren under färd.

Men vagnen är ännu inte riktigt klar för leverans. Den saknar fortfarande sina riktiga sitsar och navkapslar och först när dessa är påmonterade lastas den på järnvägsvagn och skickas till återförsäljaren som i sin tur överlämnar den till den lyckliga ägaren.

Hela karossen doppas i färg

Sedan Volvo släppte ut sin PV 444 har fabriksledningen tigit som en mur när det blivit fråga om eventuella nykonstruktioner. Detta betyder dock inte att man villar på sina lagrar och väntar tills den nuvarande serien av 444:an är slut. Volvo har en stor s. k. utvecklingsavdelning som hela tiden är sysselsatt med nya konstruktioner och nya projekt men dessa är och förblir strängt bevakade fabriks hemligheter tills arbetet kommit så långt att de nya modellerna kan börja tillverkas.

För att kunna möta de ökade krav på rationell tillverkning som den framtida personvagnsproduktionen kommer att ställa har fabriken planerat och redan satt i gång med vissa utvidgnings- och moderniseringsarbeten i fråga om maskinell utrustning. Redan under detta år får man bl. a. färdig en jättelik s. k. doppanordning där man kan sänka hela personvagnskarosser i stora bassänger som innehåller avfettningssvåtska, syra och andra medel för behandling av plåten. Under färdan genom den 60 meter långa maskinen, som mest liknar en tryckeripress, roterar karosserna hela tiden och till sist doppas den i grundfärg.

SILLSTIM JAGAS MED EKOLOD

Forts. fr. sid. 11

Vi passerar vidare massor av fiskstim, maneter o. dyl. som ger sig till känna genom en svärtning på papperet. Att det också finns fisk bekräftas genom närvaron av en mängd fiskebåtar som ligger där och metar makrill på agn. Ingenjör Trägårdh ger därefter i motorjaktsens luxuöst inredda

salong en ytterligare orientering om detta ekolods fördelar:

Fastän ekolodet ursprungligen utvecklats för militärt bruk ser det nu ut som om dess betydelse för fredliga ändamål skulle bli ändå större. I Amerika har man på allvar börjat använda ekolod för att spana efter fiskstim och i Norge har detta instrument redan installerats på ett 100-tal fiskebåtar: från högsta ort har man beordrat tilldelning av en viss dollarvaluta för detta ändamål, eftersom man räknar med att få summan mångfaldigt igen genom export av fisk. Det är kanske ingen överdrift att påstå att inom en snar framtid varanda norsk fiskebåt kommer att ha ett dylikt ekolod.

Detta ekolod, säger ingenjör Trägårdh och tar en tung, platt ståleylinder i handen, skiljer sig från alla tidigare typer bl. a. genom att använda mycket högre frekvens, nämligen 50.000 p/s. Det vanliga för ekolod för sådana uppgifter har nämligen varit 17.000—20.000 p/s. Det är tack vare denna högre frekvens som man har kunnat koncentrera strålen i ett smalare knippe och få tydligare ekon från t. ex. fisk. Dessutom vinner man med denna högre frekvens att inverkan av luft — där ultraljud-hastigheten är mycket mindre än i vatten och alltså ett relativt smalt skikt kommer att åstadkomma samma tidsfördröjning som ett tjockt vattenskikt — är mindre. Det i allmänhet ofrånkomliga luftskiktet under skrovet, luftbubblorna från propellern och från andra fartyg är sålunda helt utan inverkan. Den membranförsedda dosan innehåller den kristall, som utsänder ljudstrålen och som även mottar det reflekterade ljudet.

Hela installationen av ljudsändaren blir därför mycket enkel. Vid ett träfartyg borras endast ett halvt tums hål i botten, genom vilket kabeln till denna metalldosas dras via ett vattentätt rör. Ljudsändaren monteras sedan på bottenbordläggningens utsida och för att skydda dosan samt eliminera vattenmotståndet placeras denna strömlinjeformade träkäpa kring den. Vid plåtfartyg placeras sändaren i stället på insidan, varvid ljudvågorna får fortplanta sig genom fartygsbotten. För övrigt är hela installationen av apparaturen så enkel att den i t. ex. en fiskebåt kan utföras på en arbetsdag.

En ytterligare fördel hos detta ekolod, fortsätter ingenjör Trägårdh, är att som synes instrumentet är registrerande. Vid en fart av 10 knop ser man således i det stora fönstret, som f. ö. är helt vattentätt, på en gång 2 sjömil av botten i fot-skalan och 10 sjömil i famnsskalen. Därigenom får man alltså en överblick av djupförhållandena och kan under tjocka och mörker orientera sig med hjälp av sjökortet. Dessutom behöver man inte anstränga sig med att ständigt passa lodet, utan behöver endast kasta en blick på instrumentets fönster. Om man jämför t. ex. med radar — som har ungefär samma uppgift ovanför vattenytan som ekolodet har under den — så blir ju bilden på skärmen



Radiotekniskt nytt

□ Jan Kuno Möller: AMATÖR-RADIO. Om kortvågsradio som hobby. 232 sid.

Förf. har i samarbete med landets främsta sändaramatörer och med den amerikanska »Radio Amateurs' Handbook» som mönster skrivit en bok, som bör bli alla sändaramatörer till hjälp. Lättfattligt och överskådligt behandlas kortvågssändare och -mottagare samt övriga i en amatörstation ingående delar. Boken är full av praktiska råd och har ett omfattande illustrationsmaterial, med bl. a. ett kopplingschema. Pris hft. c:a 12:50, inb. c:a 16:50

□ Th. Christensen: RADIOMOT-TAGAREN. En bok om felsökning och radioservice. Pris hft. 11:50, inb. 14:50.

TH KUNGSBOKHANDELN

Kungsgatan 26 • Stockholm

Sänd förprickat mot postförskott till

TV

X-acto

Knivar och verktyg



N:r 77 X-acto STÄMjärNSSATS. Innehållande: knivskaft, 6 st. olika stämjärnsblad, 4 st. knivblad, 1 st. tålj- och 1 st. sågblad. Pris Kr. 19:50. Dessutom finnas 4 andra satser, innehållande även andra trevliga och praktiska verktyg, till följande priser: N:r 82 Kr. 19:50. N:r 83 Kr. 20:50. N:r 86 Kr. 55:— och N:r 87 Kr. 78:50. Även varje verktyg enbart kan rekv. T. ex.: Skaft n:r 5 med 1 blad Kr. 6:50. Grodhyvel n:r 40 Kr. 5:50. Kantskärare n:r 48 Kr. 5:50 och Tving n:r 40 Kr. 2:40.

Begär katalog!

AKE THORELL

Slötbaksvägen 46 • Enskede

Sänd mig mot postförskott — porto: Vid köp för minst Kr. 20:—, portofr. ... st. n:r 77 Stämjärnsatts, ... st. n:r ... sats i träskrin, ... st. n:r 5 Skaft, ... st. n:r 40 Grodhyvel, ... st. n:r 48 Kantskärare, st. n:r 46 Tving.

Namn

Bostad

Postadr. Var god texta! TV/20

TEKNIKENS VÄRLD 20/48

där aldrig kvar mer än högst några sekunder, medan den här finns inreglerad för evighet. De norska fiskerimyndigheterna har också beslutat att systematiskt bearbeta upptagna djupdiagram — vilka f. ö. kan bevaras så länge som helst tack vare det speciella papper som användes — för att därmed söka vinna värdefulla upplysningar om fiskstimmens uppträdanden. En rulle papper är 150 fot lång och räcker vid en hastighet av 1" per minut vid användning av fotokameran tydligen 30 timmar och vid en hastighet av 1/6" vid fannskalan tydligen 180 timmar. Slutligen kan nämnas att de utsända supersonora signalerna på intet sätt inverkar på fisken, att det med någon vana är lätt att approximativt uppskatta storleken av ett stim samt även bestämma vad för slags fisk det är. Vi håller nu sålunda på med att demonstera detta instrument för fiskare längs västkusten och blir det bara dollartilldelning, dröjer det kanske inte länge förrän detta ekolod blir lika vanligt som i dag en radiostation är på en flisbåt.

B. S.

INGENJÖREN SOM . . .

Forts. fr. sid. 12

Jag där slutade hade jag sändarlinsen och egen radiosändare, som på allvar uppväckte konstruktörsandan inom mig. Under de följande sju åren var jag anställd vid Svenska Fläktfabriken i Göteborg för att sedan 1943 övergå till att bli servicechef vid Bilmans' regulator- och instrumentfabrik i Stockholm.

Det var i detta sammanhang som de första elektriska regulatorerna för temperaturregleringar kom till Sverige, och från och med denna tidpunkt har jag huvudsakligen sysslat med uppfinningar inom det område som intresserat mig mest — regulatorer. Sedan jag gjort en mera lösnande uppfinning — elektronkretsen — startade jag 1946 en egen firma för att få fullt fria händer att hålla på med försök beträffande temperaturregleringar.

Den viktigaste egenskapen hos detta elektronkrets ligger i att det har en oerhört låg manöverström, fortsätter ingenjör Olson och pekar på en liten apparat som innehåller elektronrör, kvicksilverrelä m. m. Manövereffekten är nämligen endast 0,0015 watt — 0,1 volt och 1,5 mA — varför det passar ypperligt till att i kombination med känsliga termometrar användas i vätskebad, där mycket stora krav ställs på bibehållandet av en konstant inställd temperatur. Man kan sålunda knappast se en enda film i Stockholm som inte är framkallad och kopierad i ett vätskebad där dessa regulatorer sitter.

Hur noggrant temperaturen kan regleras? Som exempel kan jag nämna att man för ett vätskebad med 400 liter framkallningsvätska använder denna regulator, varvid temperaturen har kunnat hållas konstant vid $18,5^{\circ} \pm 0,035^{\circ} \text{C}$ — det är långt noggrannare än vad någon annan regulatortyp kan prestera.

TEKNIKENS VÄRLD 20/48

Ingenjör Olson illustrerar det sistnämnda yttrandet genom att koppla ihop ett dylikt relä med en termometer, med en glödlampa i stället för doppvärmare placerad i luften och i närheten av termometerkulan. Temperaturen är i detta fall fixerad till $21,5^{\circ}$ och man kan leka på den noggrant graderade skalan observera någon som helst ändring hos detta temperaturvärde trots att reläet indikerar en sådan ändring genom att då och då tända till, varvid lampan antingen tänds eller släcks.

— Varken temperatur- eller nivåregulatorn tillverkar jag dock själv, fortsätter ingenjör Olson. Enligt min uppfattning bör en ingenjörfirma av denna typ helt inrikta sina ansträngningar på det område som den behärskar — konstruktionsarbetet — och överlåta tillverkningen åt en fabrik. Det lönar sig bättre. Minst 25 procent av tiden får jag i alla fall anslå till rent praktiskt arbete, dvs. bygga ihop försöksapparatur o. dyl.

Vidare kan om nivåregulatorn nämnas att min konstruktion visat sig långt överlägsen övriga regulatorer, därigenom att den fungerar för ett ledningsmotstånd upp till 60.000 ohm hos vattnet. Det förstnämnda värdet motsvarar rent destillerat vatten. Regulatorn fungerar nämligen enligt den principen att små elektriska impulser får gå genom vattnet och sedan förstärkas tillräckligt i ett förstärkarrör för att de skall kunna påverka reläet, som slår till och från strömmen till pumpen. Ett vattenståndsglas med tre elektroder är nämligen anslutet till brunnen eller cisternen. När vattnet pumpas in och stigit till den övre elektroden uppstår en sluten krets mellan den nedersta — jordelektroden — och den övre elektroden. Därigenom uppstår en ström i förstärkarröret, varvid reläet slår till och pumpen stannar.

Men dessa regulatorer är från min synpunkt sett ett avslutat kapitel. Steget härifrån till det nya verksamhetsområde jag gett mig in på, nämligen ultraljudets utnyttjande, kan synas långt. Ty ultraljudet alstras av radioapparatur — den sändare som jag håller på att bygga skall sålunda avge 200 watt inom frekvensområdet 40.000—135.000 p/s, dvs. det ohörbara ultraljudets område. För den kemibakteriologiska industrin väntas ju ultraljudet få stor betydelse.

Tjussningen med en sådan här ingenjörfirma är att man kan ge sig i kast med vilka lockande uppgifter som helst, förutsatt förstås att man kan räkna med att komma fram till en konstruktion som ger ekonomiskt utbyte. Jag kan sålunda hålla på kanske en vecka i sträck med ett enda problem utan att behöva distraheras av löpande kontorsgöromål — det har en om än aldrig så högt kvalificerad ingenjör inom de större industrierna sällan möjlighet till.

Men en förutsättning för att nå någon framgång är dock att man ständigt håller en minutlös ordning i experimentverkstaden. Det lärde jag av min far.

B. S.

SVENSKA FLYGFÖRSÄKRINGSPOOLEN

heter sedan 1 januari de svenska försäkringsbolagens sammanslutning till gagn för svenskt flyg. Konsultera som tidigare Eder vanliga försäkringsförbindelse för att hålla kontakten med

...god svensk försäkring!

Tänk på, att det råder pappersbrist i landet!

Atom bomben

på pennmarknaden —

Blue Ball

Concentred

— den nya tekniskt fulländade och hyperelaganta kulspetspennan med en nyutexperimenterad koncentrerad skrivpasta som möjliggör

skriftlig garanti för minst 1 års skrivtid utan fyllning!

Kartongen en penna som verkligen skriver i särklass utan fyllning! Tack vare ett effektivt utnyttjande av den geniala kulspetskonstruktionens alla möjligheter har här åstadkommit en universalpenna som är lika idealisk för alla skrivändamål. Bästanskrift skrivklar — spetsen fälls ut med ett enkel enhandsgrepp och lämnar snabbtorkande, kopierbar skrift så fort papperet vidrörs. Även ute i regn skriver den, tack vare den vattenfasta skrivpastan, lika obehindrat utan att skriften blir suddig. Plumpar aldrig. Höga kvalitets- o. lyxutförande i stilfull svepande strömlinjeform. Välj själv Er favoritfärg — blå, grön, röd eller svart.

Kulpenor fyllas

med koncentrerad skrivpasta. Sänd in Er penna — likvid kr. 2:50 uttages genom postförsändelse.

Avskilj kupongen efter den streckade linjen och lägg den i närmaste brevlåda.

utan kuvert och frimärke!

Var god skriv tydligt — helst med tryckbokstäver — namn och fullständig adress.

Sänd omg. st. »Blue Ball Concentred»

helst i färg å reklampris kr. 8:95

.....

.....

.....

.....

*) Varje penna levereras i kartong med garantibevis vilket om skrivpastan tagit slut tidigare än ett år efter leveransen berättigar till gratis omfyllning.



Normalpris kr. 18:95

— Ni får den för

8⁹⁵

En tia till skänks!

»Blue Ball Concentred» är väl värd sitt normalpris kr. 18:95, men då vi glädjande nog kunnat konstatera att den bästa reklamen är de storbelåtna köparnas rekommendationer ha vi beslutat att snabbt öka antalet sådana genom att reklamförsälja ett antal pennor till endast kr. 8:95 pr st. Om Ni vill ge bort en penna i present — den eleganta kartongen med garantibevis är språket över i för denna idealiska julkäpp — kan Ni beställa 2 pennor. Större antal levereras dock ej till samma köpare till detta pris.

Detta är ett verkligt BRA erbjudande — alldeles för bra att lämnas outnyttjat! Låt därför inte kupongen härnådan komma bort; tag vara på den NU!

Avskilj kupongen efter den streckade linjen och lägg den i närmaste brevlåda.

utan kuvert och frimärke!

Var god skriv tydligt — helst med tryckbokstäver — namn och fullständig adress.

Sänd omg. st. »Blue Ball Concentred»

helst i färg å reklampris kr. 8:95

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lösen

Till

Juklins Industrier

Stockholm 10

Avlämnas till postbefordran ofrankerat A. P. 52:2.

HOBBY KATALOG

En guldgruva för alla hobbyister



Skriv efter vår nya katalog nr 5, 116 sidor. Massor av nyheter, däribland många svåranskrifade artiklar som ej finns att köpa i affärerna.

Böcker, ritningar, båtritningar och båtar, kanoter, radioritningar, radiodelar, byggsatser för sändare, mottagare och förstärkare, modellflyg, modellbåtar, modelljärnvägar, impulståg, repulståg, gummi-motordrivna bilar, amerikanska specialverktyg, cykeldelar, cykelväxlar, cyklar, sport- och träningsartiklar, sportfiskeredskap, stor sortering av såväl enkla som komplicerade trolleriapparater, skämtartiklar, fyrverkeri, luftgevär, pistoler, metallbyggglådor, elmotorer, ångmaskiner, modellmaskiner, mekaniska leksaker, mikroskop, telegrafapparater, frimärken, kameror m. m. Katalogen sändes mot 30 öre i frimärken.

HOBBY-FÖRLAGET
BORÅS T

Hallå!

NU
KOMMER
ETT



TUNT MATADOR till 20 öre



Thin Matador är ett nytt, förmåligt blad från Matadorverken. Det är

INFRA-HÄRDAT för största möjliga skärpa
TUNT för största möjliga smidighet
ROSTSKYDDAT genom specialbehandling.

A/B MATADORVERKEN • HALMSTAD

VAGABOND ...

Forts. fr. sid. 16

Piper-flygplanet traskar på i traditionella spår med kropp av stålör och vingar av metallspryglar på träbalkar, alltsammans klätt med duk.

Motoreffekten är densamma som förut: 65 hk. De första exemplaren på Blériotfältet har Lycomingmotor, men senare blir det Continental. Den nerbantade Vagabond är emellertid mycket raskare än de tidigare »lössen på tjärad stikka»; den marschar 135-140 km/t. Med denna fartökning på 20-25 km/t kan Cub alltså numera flygas »cross-country» ...

Framme på 5 månader

Tillkomsten av Vagabond gick rekordsnabbt. Den 12 sept. 1947 framlades de önskvärda specifikationerna, den 15 sept. påbörjades konstruktionsarbetet av tre man (som ibland fick hjälp av en fjärde), och på sjunde veckan var prototypen i luften. Den tycktes OK. Den 5 nov., en vecka efter premiärflygningen, revs hela källan ner för ingående prov. Cirka 525 ritningar gjordes, verktyg för serieproduktionen lades upp, ett andra exemplar byggdes och provflögs av CAA, som sa sitt OK den 4 febr. i år. Den 20 febr. lämnade det första seriemodellen monteringsbanan — fem månader och en vecka efter projektets födelse. När man flyger Vagabond tycks det inte som om amerikansk fart i detta fall skulle vara identiskt med slarv! Här får man ett tydligt idealiskt folkflygplan för 2.000 dollar. Om man är yankee förstås eller rättare sagt om man köper planet i USA.

Det torde f. ö. vara på sin plats att försäkra gamla Cubvänner att Piperproduktionerna fortfarande är idiot-säkra — upprepade försök att vika Vagabond misslyckades skändligen, i det avseendet är Pipers »nya giv» lyckligtvis gammalmodig.

Björn Ranklef

NUTIDENS
MÄRKLIGASTE

Forts. fr. sid. 17

botten. Vår »Bathyscaph» är i stånd att med egna medel ta sig fram under vatten med hjälp av två elektriska motorer och två propellrar. Hastigheten är bara 2 till 3 kilometer i timmen, vilket emellertid är fullt tillräckligt för oss. Vi räknar med att vid varje nedstigning, som varar ungefär 10 timmar, hinna avverka 15-20 km havsbotten. För att lysa i mörkret har vi två kraftiga strålkastare på 4.000-5.000 ljus.

Om gondolen kommer att driva med hjälp av vattenströmarna? Ja, det är ett problem som vi lagt ned mycket arbete på. Jag kan emellertid tala om att under vattenbåtar följer oss och de kan fastställa var vi befinner oss. Med hjälp av radar kan man också alltid ta reda på var vi är. Om vi kommer upp till vattenytan om natten kan vi skicka upp ljusraketer och under dagen använder vi raketer med grön gas.

Vidare förfogar de två franska fartyg, som står till vår tjänst, över flygplan.

Professorerna Piccard och Cosyns räknar med att samla ett mycket omfattande vetenskapligt material. De skall undersöka havsbottens kontur, vattnets salthalt och genomskinlighet samt mäta vattnets temperatur på de stora djupen. I denna obekanta värld skall de sedan studera alla levande varelser. De räknar med att påträffa en mycket säregen djurvärld: fiskar utan simblåsa, lysdjur av olika slag och mycket annat som vi inte kan göra oss en föreställning om. Blixtlampor på 40.000 ljus kommer att göra det möjligt att fotografera denna nya värld. Ja, man skall t. o. m. försöka fånga dessa djur och ta dem med upp till vattenytan. För att klara den detaljen har man en mängd verktyg som manövreras inifrån gondolen.

Professor Cosyns sköter om instrumenten och uppehåller sig vidare vid fysikaliska problem och studiet av de kosmiska strålarna.

Gondolens interiör

Det första man lägger märke till inuti gondolen är en stor filmkamera i närheten av ena luckan. På den motsatta väggen finns det en kamera med bildstorleken 6x6. Medan »kaptenen» på farkosten för fram »Bathyscaph» över havsbotten kan forskaren, i detta fall professor Piccard, lysa upp omgivningen och filma allt som passerar förbi. Allt är så inrättat att man bara behöver trycka på knappar. Ett telemikroskop ingår i utrustningen. För att undvika glömska och felaktigheter kommer allt vad som sägs att tas upp på diktafon. Vidare har man kranar för att reglera vattenmängden i skeppet ovanför gondolen, knappar för manövreringen av harpuner och annat som används för att fånga djur osv. och apparater för att ta vattenprov på olika djup och vid olika tid.

Vi torde få inställa oss på sensationella rapporter från Guinea den närmaste tiden.

350 CM³ E.M.C.

Forts. fr. sid. 22

varför den matade oljemängdens riklighet beror på gaspådraget (motorvarvet). Fördelen med detta system framför det vanliga på tvåtaktarna med oljeblandad bensin är att oljetillförseln vid låga varvtal är ringa, varför igenoljning av tändstift inte behöver befäras. Däremot är oljetillförseln riklig när motorn utövar tungt arbete, t. ex. arbetar sig upp för branta backar vid låga motorvarv men med stort gaspådrag eller vid speciellt höga farter — alltså när smörjningen behövs, kommer den och tvärt om!

Växellådan har fyra utväxlingar med fotväxel. Kraftöverföringen sker med kedjor. Primärkedjan löper i olja och sekundärkedjan i fria luften. Den senare saknar skydd då det raka avgasröret »skuggar» den samma rätt effektivt.

Forts. på sid. 36

Nu finns ett
speciellt
CASCO-lim
för
hobby-
arbeten



Idealiskt för limning
av modellflygplan
modellbåtar
håndsticks-
arbeten etc.

Starkt
Vattenfast
Snabbtork-
kande. Limmar
papper, kartong,
läder, porslin, trä,
metall etc.



SAPPO



...modellen som gjorde Stormsuccé Segelmodell i klass S1. Spännvidd 100 cm.

Modellen har vunnit ett flertal tävlingar, bl. a. blev K. Hagglund, Hågenäs i år Norrlandsmästare med Sappo.

Modellen utmärker sig genom en enkel konstruktion förenad med oöverträffade flyg- och startegenskaper.

Pris endast 5:50 öre i frimärken. Sänds mot postförsäkring + porto.

.... Sappo Kr. 5:50
.... Balsalim Testors » 1:20
.... Impregneringsmedel ... » 1:15

Namn

Adress

..... TV 20

Norrlands Modellflygindustri
Vasagatan 4 - Umeå

TEKNIKENS VÄRLD 20/48

Sverige med i Wakefield Cup 1949?

Tävlingen om Wakefield Cup, världens förnämsta modellflygtrofé som uppsattes av Lord Wakefield of Hythe 1928, ägde rum i augusti i Akron, Ohio, USA, efter ett uppehåll sedan 1939. Det var den 13:e tävlingen om cupen och den vanns av engelsmannen Roy Chersterton. Tvåa blev B. B. Marsh, Nya Zeeland, och trea Robert Holland, USA.

England har nu sex segrar, USA fem och Frankrike en seger. Detta gör sammanlagt tolv segrar. Förklaringen ligger i att segraren 1932, amerikanen G. Light, blev diskvalificerad någon tid efter det tävlingen avhållits och någon ny segrare blev aldrig utnämnd.

Enligt statuten skall det vinnande landet anordna kommande års tävling, vilket innebär att England står som värd nästa gång. Till England är det inte längre väg än att ett svenskt deltagande mycket väl kan tänkas. Sverige deltog som bekant i tävlingen om detta åtråvärda pris i London 1937, då Björn Andersson (-Floden) kom på sjätte plats, och i Paris 1938, då Gunnar Magnusson kom trea.

Överste K. J. A. Silfverberg

som alltsedan statsbidraget till modell- och segelflyget kom till, suttit som statens representant i KSAK:s styrelse och verkställande utskott, alltså i fem år och drygt det, kommer från och med den 1 oktober att lämna dessa uppdrag till följd av ändrad tjänstgöring inom flygvapnet. I hans ställe inträder överste T. Rapp, ny sous-chef i flygstaben.

De svenska segelflygarna är skyldiga överste Silfverberg stort tack för hans insatser under dessa år. Hans positiva intresse för det svenska segelflyget och dess utveckling har varit mycket stort.

Utmärkelser till VM-deltagarna

Verkställande utskottet har beslutat tilldela de svenska deltagarna i de internationella segelflygtävlingarna i Schweiz KSAK:s utmärkelsetecken. De båda piloterna Persson och Magnusson jämte lagledaren Lennart Bunke får KSAK:s förtjänstplakett i guld. De fyra ordinarie lagmedhjälparna S. B. Wallin, A. S. Samuelsson, K. I. Wallin och G. Ohlsson får silverplaketten och de extra medhjälparna K. G. Ahlström, R. Nilsson och S. A. Norland får bronsplaketten. Förtjänsttecknen utdelas vid årsmötet.

Vid Torslanda flygplats 25-årsjubileum och Aeroklubbens i Göteborg 30-årsjubileum i september utdelades vid banketten i borshuset KSAK:s silverplakett till ingenjör Tidholm och ingenjör Rydellius.

KSAK:s årsmöte

är preliminärt bestämt till den 27 november. Före årsmötet blir det som vanligt styrelsesammanträde, efter årsmötet ett nytt styrelsesammanträde och slutligen en subskriberad kamratfest någonstans.

GULDVINGEN

När detta skrives återstår endast några dagar för årets riksegelflygtävling och några nya resultat som förändrar ställningen i toppen har inte inkommit. Beträffande resultaten hänvisar vi alltså till föregående nummer av Teknikens Värld.

Det nya vandringspriset Guldvingen är nu färdigt. Det har ritats och utförst av hovjuvelerare Hallberg i Stockholm, som också gjort miniatyrerna av vingen i form av en nål som varje deltagare i segrande guldvingelag erhåller som ständig egendom och minne.

Priset är i kontrollerat silver med förgylld vinge. En pampig sak som direktör Gösta Fränkel i Göteborg skänkt pengarna till. Mycket pengar kan vi i förtroende omtala. Frågan är nu om Stockholms segelflygklubb kommer att stå som första namn på denna nya segelflygtrofé. Mycket talar för att så blir förhållandet.

Vi ber slutligen få påminna tävlingsdeltagarna om att alla barogram och övriga handlingar som enligt tävlingsreglerna skall ställas till tävlingens förfogande skall vara insända senast den 15 oktober. Läs för säkerhets skull igenom reglerna en gång till.

Vid FAI-mötet i Paris

i slutet av september deltar såsom svenska representanter KSAK:s generalsekreterare överste Harald Enell, direktör Gösta Fränkel, Göteborg och ingenjör Georg Déranz, KSAK. Vid sammanträdet skall även behandlas en rad segelflygfrågor, som varit uppe för tidigare behandling vid segelflygkommissionens sammanträde i Samaden i samband med VM-tävlingarna i juli, då Lennart Bunke representerade Sverige.

Lotteritävlingen avgjord

Flyglotteriet blev en stor framgång. Ur den redogörelse som lotteriföreståndaren direktör Bo Gyllensvärd har lämnat ber vi få sätta följande:

Genom att flygorganisationerna rekvirerade inte mindre än 59.170 lotter blev samtliga 100.000 lotter utlämnade från expeditionen redan efter försäljningstidens två första veckor.

Fördelat på olika försäljningssätt blev resultatet:

Flygorganisationerna 40.567 lotter
Expeditionens kommissionärer 25.368 »
Kontant och mot postförsäkring 34.065 »

Fördelningen på anslutna flygklubbar och modellflygklubbar var:

	Sålda lotter	Erhållen provision
Anslutna flygklubbar	25.317	Kr. 10.126: 80
Reg. mod.-flygklubbar	15.250	» 5.870: 50
		Kr. 15.997: 30

Ehuru några flygorganisationer ännu inte slutgiltigt insänt likvid för sålda lotter har redovisningen, jämfört med vad som brukar förekomma vid andra lotterier, gjorts mycket bra.

Resultatet av lotteriförsäljningspristävlingarna mellan de anslutna flygklubbarna och mellan de registrerade modellflygklubbarna blev:

Anslutna flygklubbar:

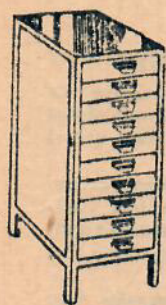
- 1:a pris: Eskilstuna flygklubb. 3100 lotter. 6 segelflygstipendier à 150 kr. = 900 kr.
- 2:a pris: Kristianstads flygkl. 2100 lotter. 4 segelflygstipendier à 150 kr. = 600 kr.
- 3:e pris: Västerås flygklubb. 2000 lotter. 3 segelflygstipendier à 150 kr. = 450 kr.
- 4:e pris: Ö. Sörmlands flygkl. 1957 lotter. 2 segelflygstipendier à 150 kr. = 300 kr.
- 5:e pris: Uppsala flygklubb. 1900 lotter. 1 segelflygstipendium à 150 kr. = 150 kr.

Registrerade modellflygklubbar:

- 1:a pris: Aeroklubben i Malmö, modellflygsektion. 1800 lotter. 500 kr. kontant plus 1 segelflygstipendium à 150 kr. till bästa försäljare.
- 2:a pris: Sundsvalls flygsällskap, modellflygsektion. 1010 lotter. 300 kr. kontant plus 1 segelflygstipendium à 150 kr. till bästa försäljare.
- 3:e pris: Tjustbygdens flygklubb, Västerå. 804 lotter. 200 kr.
- 4:e pris: Mfk Colibri, Stockholm. 505 lotter. 150 kr.
- 5:e pris: Stora Skedvi flygklubb. 500 lotter. 50 kr.
- 6:e pris: Norrlandsvingarna, Skellefteå. 397 lotter. 25 kr.
- 7:e pris: Karlstads modellflygklubb. 368 lotter. 25 kr.
- 8:e pris: Flygscouter i Wasakären C 197, Uppsala. 350 lotter. 25 kr.
- 9:e pris höjes till 40 kr. som delas lika mellan Trelleborgs Mfk, Mfk Falken, Åkeslund, Hemgårdens Modellflygsektion, Trelleborg, och Hällefors Mfk, vilka samtliga försålt vardera 300 lotter.

Samtliga segelflygstipendier gäller valfri segelflygning eller utbildning enligt gällande prospekt vid Segelflygskolan Alleberg och skall uttagas under skolans verksamhetssäsong 1949.

Praktiga Dalaproduktur!

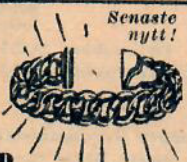


38:— kostar detta blankett- och dokumentsskåp. Ombärligt för såväl privat-, kommunal- som affärsman- nen. En MÖBEL FÖR ORDNING OCH REDA. Höjd 75 cm., bredd 43 cm., 10 lådor 24x40x5. Förnicklade etiketter. Önskas ytbehandling i mörk eller ljus färg tillkommer kr. 5:—. I förmålig ytbehandling björk. Kr. 48:—

DUBBELT DOKUMENTSKÅP
med 2 öppna fack för fakturapärmar, telefonkatalog etc. Ytbehandling i LUS färg Kr. 58:—.

Franco, Efterkrav, Uppgiv Järnv.-adr.
BERNHARD BRUNE • LUDVIGA

Ett fynd!



**MANGLED
URLÄNK I GULD**

Passar till alla slags ur. Tillverkad i 23 karats guldförtyllning. Enastående vacker, 12 mm. för herrur, 7 mm. för damur. Saker länarordning. Lätt att på- och avtaga. Modern! Elegant! Stilfull! Pris endast Kr. 15:— pr st. Samma länk i rostfritt stål. Manglad. Högglanspolerad. Endast Kr. 9:50 per st. 2 st. fraktfritt. Returrätt.

Modernisera Edert ur med en stilfull länk.

Från
F:ra **ERIK W. OHLSSON, REJMYRA**, rekriveras

för herrur ... st. Urlänk å 15:—
för damur ... st. Urlänk å 9:50

Namn:
Bostad:
Postadr.:

Uppsamlingsskärlet "FIX"

för TRASSEL, PUTSTRASOR, ASKA, SLAGG och SOT etc.

Självstängande lock



Godkänt av Svenska Brandtariff-föreningen

Tillverkare:

HOLGER BERGSTEDT - PLÅTSLAGERI
Tel. 578 ARBOGA Tel. 578

TEKNISK HANDBOK

av Ing. G. Nelskylä är en oundgänglig handbok för varje motor- o. mekaniskt intresserad person. Boken behandlar utförligt förbrännings-, diesel- och elmotorer. Motorecyklar, motorbåtar, flygmaskiner, radio o. akkumulatorer. Lådning, härdning o. svetsning. Tekniska termer, atomteori, formler, tabeller m. m. 192 sid. 77 fig. **INBUNDEN** Kr. 7:50. Boken skickas mot postförskott. Rek. redan i dag.

Fra S. A. LJUNGKVIST

Postfack 26 • Motala Verkstad

36

Forts. fr. sid. 54

Bromstrummorna är på årets modeller enkla, i motsats till föregående årsmodellers dubbla. De är exceptionellt kraftiga, koniska, av 7 tum diameter samt tillverkade av lättmetall.

NY ELEKTRISK BLINKFYR

Forts. fr. sid. 19

Samtidigt som man här fick en enkel teknisk lösning på likriktarproblemet, fick man även en enkel lösning på ett gammalt trafiktekniskt problem — blinkljusets vara eller icke vara i trafiken. Här om säger ingenjör Schreiber:

— DEBER-fyrens egenskaper gör den mest lämplig som varningsljus vid gatu- och vägarbeten. Ty tidigare förekommande varningsljus ger klippjus med mörka intervall mellan blinkkarna. Ett sådant system är numera med hänsyn till den allt snabbare trafiken ej lämpligt för landsvägar och gator. Antag t. ex. att en blinkfyr har den i städer vanliga frekvensen av 90 blinkar per minut och skall passeras av en bil med den numera ganska moderata hastigheten av 60 km/t. Bilens hinner förflytta sig 1 km/min eller 1.000:90 = 11 meter under fyrens mörka intervall. Är det en gatukorsning med flera hinder och dålig sikt hinner förra- ren kanske ej observera någon ljusglimt förrän bilen är alldeles inpå fyren. I vissa länder har därför också detta klippjus för vägfyrrar blivit förbjudet i vägtrafiken.

Det är visserligen möjligt att öka antalet blinkar hos den gasdrivna fyren. Men förutom större slitage hos de rörliga delarna — vilka nästan helt saknas hos el-fyren — samt avsevärt ökad driftskostnad, verkar en sådan häftig blinkning irriterande på trafikanten. Den tilldrar sig särskild uppmärksamhet som t. ex. de oroligt blinkande röda signalen hos en ambulans eller polisbil under utryckning. Därtill är driftskostnaden för klippjus vid 90 blinkar redan 1,5 öre per timme och ökar sedan snabbt, medan DEBER-fyrens driftskostnad aldrig överstiger 1/2 öre per timme.

Det fasta skenet med blink utgör däremot det lämpligaste varningsljuset. Ty bilförarens uppmärksamhet väcks av livet i blinken, varefter han får ögonen på det konstanta skenet och dess varnande innebörd.

Ingenjör Schreiber illustrerar detta yttrande genom att vrida på strömbrytaren inuti fyren. Lampen tändes och avger sitt karakteristiska orangegulsfärgade sken — vilket alltså kan skådas där strax norr om Stureplan — som ungefär en gång i sekunden, eller ofta-

re, avbryts av en flera gånger starkare ljusglimt.

— Men fyren är inte bara lämpligare ur trafiksynpunkt — även flyget har varit intresserat av den — den är driftssäkrare och mera ekonomisk än andra fyrrar, fortsätter ingenjör Schreiber. Vilken annan blinkfyr kan t. ex. blinka i ett halvt år utan tillsyn och utan laddning eller byte av batteri? Det gör nämligen denna fyr, då brinntiden är 3.000—4.000 timmar (beroende på lufttemperaturen) och batteriet för övrigt kostar endast 13 kr. — vid inköp av större antal kanske endast 10 kr. Tabellen längst ner ger för övrigt en uppfattning om några förekommande varningsfyrrars prestanda.

— Förklaringen till denna låga driftskostnad, framhåller ingenjör Schreiber, ligger till väsentlig del i den låga effektförbrukningen hos vibratoren — den anordning som hackar sänder 2 volts likström från batteriet och möjliggör upptransformering till 1.200 volt. Förutsättningen för uppföringens praktiska användbarhet är i själva verket denna vibrator. Medan vanliga vibratorer — som t. ex. användes i allströmsapparater vid drift från likströmsnät — förbrukar mellan 0,5 och 1 watt, och en speciell L. M. Ericsson-konstruktion drar endast 0,2 watt, förbrukar den av mig speciellt konstruerade och i ett flertal länder patenterade vibratorer endast 0,02 watt, vilket uppnått genom att vibratoren har nästan 100 procents verkningsgrad. Den vibrerande fjädern — se kopplingschema — i denna vibrator utgör i själva verket den enda rörliga delen hos fyren.

Totalt förbrukar fyren endast omkring 0,1 watt — medan den svagaste flick-lampa drar 1 watt och cykel-ljus kanske 6 watt — men är trots detta synlig på 1.000 meters avstånd i mörker och omkring 500 meters avstånd vid belyst väg. Då batteriets kapacitet är omkring 200 ampëretimmar och spänningen omkring 2 volt, blir dess energihåll 2x200 = 400 wattimmar. Med en förbrukning av 0,1 watt blir tydligen brinntiden omkring 4.000 timmar.

Så långt ingenjör Schreiber. Man bör kanske tillägga att denna elektriska fyr — genial i sin enkelhet — icke är den enda strängen på denne uppfinnarens båg. Medan fyrstillverkningen nu har kommit i gång — den omhändertas av Wedaverken i Södertälje, där redan en serie på 1.000 fyrrar är färdig och delvis levererad, medan en ny serie håller på att förberedas — har ingenjörfirman nu hunnit inrikta sig även på en annan för vårt land ny konstruktion. Men det är en annan historia.

BENGT SVEDBERG

Kostnad för laddning ell. nytt batteri	Driftskostnad 1.000 brännim.
kronor	brännim.
5:45	15:70
8:85	27:50
28:—	11:05
13:—	4:35 å
	3:35

Fyrtyd	Brinntid timmar
Acetylen-gasfyr vid 90 blinkar/min.	350
El-fyr med glödlampa och konstant sken	140
El-fyr med blinkar, glödlampa och relier	2.400
El-fyren DEBER m. fast sken och blinkar	3.000 å 4.000

H. ALBIHNS PATENTBYRÅ A/B

(f. d. Th. Wawrinsky Patentbyrå AB)

Kungsgatan 4 A, STOCKHOLM

Telefon 23 19 10

Kontor i Göteborg:
Centrumhuset

Firman grundad 1891

Patentombud:

M. Kierkegaard, E. Dorman,
G. Ernerot, O. Clauss.

Medlemmar av
Sv. Patentombudsforeningen

PATENT - VARUMÄRKEN

Militärkavajer

Av de så populära uniformerna M/39 ha vi nu endast kvar ett mindre parti kavajer som vi nu utförsälja. Obs! Endast storlekar upp till civil nr 48.

**Jättebilligt
Endast 15:—**

PASSA TILLFÄLLET

BESTÄLL I DAG

Härmed rekvideras att sändas omgående från Postorderlagret, Umeå. Ordertelefon 42 09.

.. st. Kavaj M/39 storl. Pris 15:—
.. st. » » 15:—
.. st. » » 15:—

Namn:

Bostad:

Post/Järnv.-adr.

POSTORDERLAGRET

Rådhusplanaden 7 (Källaren) UMEÅ

MINIATYRMOTORER

Ulc. boy 29 Kr. 150
Arden 099 Kr. 120

Nya, kullagrade med spolar och kondensatorer

BEIRUP

Ståltrådväg. 19, Ulvsunda, Stockholm

Ett antal

tyska navigeringskivor

till salu. Samma typ som användes av flygvapnet. Begagnade men i gott skick, billigt pris.

Persson, Trädgårdsg. 11, Sundbyberg
Tel. Sthlm 23 37 03

KATALOG

Över segelmodeller, omtänkta sällskaps- spel, trolleriartiklar m. m. Sändes mot 40 öre i frimärken.

Tillskriv Viska-Förlaget - Viskafors

TEKNIKENS VÄRLD 20/48



Ge
mig
en

kvart om dagen och jag skall

göra dig STARK

lovat ARNE TAMMER

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



1:sta lektionen gratis!

IDROTTSKOLAN
STOCKHOLM S 8

Härmed beställer jag Arne Tammers korrespondenskurs »Vägen till Styrka». Sänd mig omg. första lektionsbrevet gratis och portofritt. De efterföljande 9 breven skall sändas mig med 14 dagars mellanrum och mot kr. 3:— + porto — 45 öre per lektion.

Namn
Adress TV 20



i dag skall det bli av
med namnbytet

I Sverige finnas cirka en halv miljon Andersöner, 450.000 Karlssöner, 400.000 Johansöner o. s. v. Namnförväxlingar orsaka mycket trassel. Posten, telegrafverket, myndigheterna och ni själva ha intresse av att ni byter namn.

CENTRALA NAMNBYRÅN
Box 12031 • Stockholm

Sänd namnförslag och upplysningar gratis och portofritt.

Namn
Adress

TEKNISK LITTERATUR

Mot amorteringar från 5 kr. pr månad erhålles all facklitteratur.

WESTLINGS Bokavdelning • Grebbro
Var god sänd mig Eder katalog Hantverks- och Industrieböcker.

Namn

Adress TV 20

TEKNIKENS VÄRLD 20/48

TONVIKT PÅ EXPERIMENT

Forts. fr. sid. 24
gat av typ Metrovick F3. Huruvida Meteor kommer att seriebyggas med denna motorutrustning är dock inte bekant.

Bland övriga nyskapelser rönte Cierwa-fabrikens båda nya helikopters största uppmärksamheten. Varken den väldiga W 11 Air Horse eller den lilla tvåsitsiga W 14 Skeeter har dock provflugits än. Air Horse anses allmänt som världens hittills största helikopter, ett epiteto som den troligen framgångsrikt försvårar i tävlan med den amerikanska Piasecki-fabrikens militärtyper. Air Horse är vidare utrustad med tre rotor, två fram och en bak, drivna av en i kroppen monterad Rolls-Royce Merlin-motor. Skeeter däremot, torde vara en av världens minsta helikopters och fabriken hoppas också att den skall bli den billigaste. Tack vare serietillverkning i stor skala tror man sig kunna hålla priset till omkring 5.000 pund — en aktionsvärld summa för ett konventionellt plan, men ett sensationellt lågt pris för en helikopter. Eller vad sägs exempelvis om att Bell-fabriken i dagarna höjt priset på sin tvåsitsiga modell 47 — marknadsens just nu billigaste helikopter — från 25.000 till inte mindre än 38.000 dollar!

I den långa raden av konventionella flygplan som demonstrerades på Farnborough-utställningen den 7—12 september var Handley Page-koncernens nya fyrmotoriga trafikflygplan Hermes IV, som rymmer upp till 63 passagerare, en av de mest intressanta. Hermes IV är en direkt utveckling av det militära transportflygplanet Hastings, som nu håller på att levereras till RAF i ett 100-tal exemplar. I motsats till Hastings är emellertid Hermes IV utrustad med övertryckskabin, noshjulslandstätt etc., vartill kommer att flygkroppen förlängts någon meter jämfört med Hastings. Motorutrustningen på Hermes IV utgöres av fyra Bristol Hercules på 2.100 hk vardera. Marschfarten anges till omkring 480 km/t, dvs. i stort sett samma prestanda som för Douglas DC 6. Hermes IV har beställits i 25 exemplar av BOAC, som hoppas kunna få de första seriemodellerna under första delen av 1949. För en neutral betraktare låter dock detta en smula optimistiskt, speciellt med tanke på att prototypens första provflygning ägde rum dagarna innan utställningen öppnades. Våren 1950 verkar sannolika.

En flygplantyp som åstadkom något av en sensation under flygparaden som inleddes som en del i mässans program var Supermarine's nya sjöräddningsamfibie »Seagull», vars främsta kännetecken är att vingen inte bara är fällbar bakåt utan även är försedd med variabel anfallsvinkel. Dessutom är vingen slottad och försedd med slottade klaffar. Dessa senare anordningar tyder på att planet byggts speciellt med tanke på goda egenskaper vid låg hastighet. Icke desto mindre förmår planet Rolls-Royce Griffon-motor pressa upp toppfarten till närmare 420 km/t — en anmärkningsvärt hög siffra för ett plan av denna klass. »Seagull» har tillkommit på basis av tidigare konstruktioner i denna flygplan klass, som av Supermarine byggts för sjöräddningsändamål, nämligen Walrus och Sea Otter, som inte började användas förrän i mitten på andra världskriget, lyckades dock någonsin komma förbi 250 km-strecket.

Färgfoto: Sven Salenius

Tre nya övningsplan i den avancerade klassen gjorde också sin debut vid årets mäss, nämligen Gloster Meteor VII, som tävlar med jaktversionen Meteor V i snabbhet och stigförmåga samt de båda konkurrenterna Boulton Paul Pallid och Avro Athena. Båda flygplanen har konstruerats efter samma specifikation och påminner också påtagligt om varandra vad utseendet beträffar. Under det att Balliol förekommer med inte mindre än tre olika slags motorutrustningar har Athena endast byggts med en propellerdriven gasturbin av typ AS Mamba samt en radmotor av typ Rolls-Royce Merlin 35. Ryktesvis lär dock den Merlin-försedda upplagan av Balliol vara den typ som just nu är mest aktuell för serietillverkning.

Av lättare flygplan avsedda för privat bruk eller taxiflyg hade årets utställning inte mycket att bjuda på, bortsett från den verkligt okonventionella Planet Satellite, som emellertid ännu ej påbörjat de inledande flygproven. Satellite liknar egentligen ingenting man hittills sett i denna flygplan klass. Däremot har planet en del släkttyske med det numera nedlagda amerikanska bombplanet Douglas XB-42 Mixmaster, åtminstone vad motor- och propellerarrangemanget beträffar. I nuvarande form är planet försedd med en 250 hk Gipsy Queen-motor, som driver en i stjärten placerad skjutande propeller. Marschfarten beräknas ligga vid ca 250 km/t, medan toppfarten överstiger 320 km/t. Satellite är vidare okonventionellt sättilvida att stjärtpartiet i stort sett fått samma utformning som på Beechcraft Bonanza, dvs. med s.k. stabilisera.

För att detta referatet skall bli mer komplett publicerar vi slutligen en förteckning dels över sådana nya typer som tidigare ej visats på SBAC-mässor, dels över övriga utställda typer. Den förstnämnda kategorin omfattar: Handley Page Hermes IV, Vickers Viscount, Vickers Nene Viking, Avro Tudor 8, Short Sealand, Percival Prince, Hawker P 1040 (N 7/46), Gloster E 1/44, Gloster Meteor VII, Supermarine Seagull, Cierwa W 11, Air Horse, Cierwa W 14 Skeeter, Avro Athena, Chrislea Super Ace, Fairley Primer, Auster A 2/45, Vic-

KÖP INTE EN PENNA



förrän Ni provat marknadens främsta kulspeppenna RE-TRAKT-O de LUXE. RE-TRAKT-O de LUXE är nr 1 och stilladaren bland kulspeppennor. Skriver 1—2 år utan ny påfyllning. Låcker aldrig! Plumpar aldrig! Alltid skrivklar! Ett genialiskt skrivverktyg för högsta anspråk. Endast 15:— kronor. Vi erbjuder Er, att gratis prova denna penna i fem dagar och att därefter sända den i retur, om Ni ej blir belåtna med resultatet. Stora försäljningar och fördelaktiga inköp gör att vi säljer den till ett pris, som ingen annan kan erbjuda — Kr. 15:— (med extra patron Kr. 18:50). Välj mellan färger: svart/vit, röd/vit samt helt i vitmetall.

Firma GEWE • Strängnäs

Sänd ... st. RE-TRAKT-O de LUXE, 2 st. fraktfritt.

Färg

Namn

Adress



Antik-
behandlad
Dalakista

Tillverkad av utsökt virke med mycket vackra beslag. Ej att förväxla med vanligen förekommande täckmålad eller ådrade kistor. Storl. 90x55x48 cm. Pris Kr. 75:—. Katalog mot dubbel porto över hemsödsalster såsom: Dalamöbler, skulpterade möbler och andra träsnideriarbeten. Dalavävnader. Flodabroderade artiklar. Damstövlar. Många artiklar för hem o. sportstuga.

DALA-FLODA Sport- & Hemindustri
Holsäker • Tel. Dala-Floda 52

"Gillette Aristocrat"

Guldpläterad »onepiece» lyxapparat utan lösa delar. Förpackad i utsökt elegant läderliknande metallui med förgylld bladhylla samt 10 Blå Gillette-blad. Marknadens utan tvekan främsta rakgrätnings. Kontant pris 21:— kr. Säljes även på avbetalning med 3:— kr. pr månad till ett pris av 24:— kr.

ARISTO

Postfack 397 • Karlstad

Sänd omg. ... st. »Gillette Aristocrat» enligt annonspris 24:— kr., att betalas med 3:— kr. pr månad. Lagen om avbetalningsköp gäller.

Namn

Fast bostad TV

FÖRLOVNINGSRINGAR

Moderna modeller. 18 karats guld. Fri gravyr kr. 27:—, 35:—, 44:—. Betalning: KONTANT eller på 2 A 3 inbetalningar. — Ringar från kr. 8:—, 10:—, 12:—, 14:—.

SIGNETRINGER

Akta silver med gratis monogram. Pris endast kr. 12:—. I samma utförande med guld på plattan. Pris kr. 20:—. Sänd pappersmått. 65 öre till porto.

Guldsmedsfrman STEN • PETERSON
Hälsingborg • Avd. 2

Sälj REJLO ur

mattor, rakblad m. m. m. m. Katalog mot 20 öre i frim. fr. generalagenten. FIRMA REJLO, Rengsjö 2. Tel. 650 86



Garderobsskåp

Garderobsskåp omålat, 1 förstklassigt utförande, med stång för upphängning av kläder och hylla lämplig för skor, samt en utdragbar låda. Storlek 50x50 cm., höjd 175 cm. Pris kr. 69:50 plus frakt mot efterkrav.

Från K. G. Anderssons Möbelfabrik, Refmyra, rekv. st. Garderobsskåp à kr. 69:50.

Namn

Bostad

Postadr.

Järnv.-adr.

MOTORCYKLISTER!

Det idealiska plagget är den amerikanska flygverallen av extra kraftig grågrön kval, med bläcklås och stora fleckor. På grund av ett större fördelaktigt köp kunna vi erbjuda dessa till endast kr. 49:— för storlek nr 1 passande för damer, ungdomar och mindre män (46-48) och storlekar 3 och 5, motsvarande c:a 50-52 och 54-56. Kronor 37:— plus frakt.

Postordertjänst

Oxtorgsgatan 7 A - Box 3114 - Sthlm 3

SUCCE - NYHET



Cigarrettautomat i planmodell. Vid anslag på tangenterna kommer en cigarett fram. Genialisk konstruktion. Rymmer 25 st. cigarett. Snuggt, välgjort utförande. Färg: ljus ek. Storlek 15x9½x12½ cm. Inte bara en roande cigarrettautomat, även en mycket trevlig prydnadsartikel. Pris endast kr. 9:75 + porto. Mot postförskott från

OSCAR PERSSONS Agenturfirma Hudiksvall.

KLOCKOR BILLIGT!

Vi söka redbara återförsäljare för våra lättsålda varor. För dagen kunna vi bl. a. erbjuda herrur till konkurrenskraftiga priser. Rekvisera omgående vår nya katalog Ett knippe nyheter.

Handelsfirman NORD-SVENSKA UR Tel. 32 • Långviksmon

FÖR 10:— PR MÅNAD

Kan Ni köpa

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

HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

NORRKÖPING

NORRKÖPINGS GUMMIVERKSTAD

Inneh. Axel Carlsson

Gamla Rådstugugatan 21
Tel. 254 94 • Bostad 270 73

Regummeringar & Reparationer
Fullständig RING-SERVICE

38

kers Valetta, de Havilland, Vampire Mk 5, Gloster Meteor IV med Metrovick-aggregat samt Short Sturgeon TT Mk 2.

Bland övriga flygplan återfinns vi: Airspeed Ambassador, Handley Page Hastings, Bristol New-Type 170, Short Solent, Fairey Gyrodyne, Fairey Firefly, Blackburn Firebrand 5, Blackburn S 28/43, Armstrong Whitworth AW 52, Saunders-Roe SR/A1, Newbury Eon, Bristol Brigand, de Havilland Swallow, Portsmouth Aerocar, Prestwick Pioneer, de Havilland Dove, Handley Page (Miles) Marathon, Auster Avs, Auster Autocrat (med sidvindsländstätt), de Havilland Sea Hornet, Hawker Sea Fury, de Havilland Chipmunk, Supermarine Spitfire Trainer samt Fairey Firefly Trainer.

BATEN SOM INGET BET PA

Forts. fr. sid. 27 garvade seglarna kan berättata den ena härresande historien efter den andra om möte med valar, om stormiga nätter då man var tvungen att lägga bi, låsa rodrer, krypa ner i ruffen och stänga allt vad luckor och ventiler heter och bara klamra sig fast i britsen för att inte bli sönderslagen i den våldsamma sjöhyllningen. Inte mindre än 16 sådana stormar har man upplevat under 62 dygn, men både båten och besättningens stod pall för de oerhörda påfrestningarna.

Man startade den 5 juni från Miami och började för motor stega österut. Redan efter en vecka tog emellertid bensinen slut och sedan hade man endast vinden som drivkraft.

— Vi följde i huvudsak Golvströmmen och den stora farleden och lyckades, trots att vi under de värsta stormarna måste driva i flera dygn, hela tiden hålla reda på var vi befann oss någonstans, berättar Ivar Heino, tar fram ett mahognyetui och visar en sextant som ser åtskilligt använd ut. Bernsten är fin på navigering och varje dag när vi kunde se solen mätte han ut vår position. Några märkvärdigare instrument än denna sextant, en kompass och sjökont hade vi inte, men det gick fint ändå.

På ett litet bord mitt i ruffen står en reseradio fastsurrad med kraftiga snören, men den hade man bara för att lyssna på vanliga radioutsändningar. På ena väggen sitter en barometer och bredvid den en klocka med stor sekundvisare.

En viktig detalj under en sådan färd är maten och friskvatten. Provianten bestod i huvudsak av konserver, och vatten hade vi dels i en stor tank på 50 liter och dessutom 150 små plätburkar på två liter. Detta räckte gätt och väl för hela tiden och i den stora tanken skvalpar fortfarande kaliforniskt vatten. Värre blev det med maten. Efter något över tre veckors segling gick primusköket sönder och vi fick sedan dess nöja oss med kall mat. Så småningom började emellertid även den sina och till slut hade vi endast konserverade bönor och smusmat kaffe. Det blandade vi med vatten, lät det stå omkring ett dygn och åt sedan den

nästan svarta gröten med god aptit — utan socker!

Hur båten skulle klara sig var vi egentligen aldrig ängsliga för, berättar Heino vidare. Den är av utomordentligt robust konstruktion och tål säkert ännu betydligt hårdare väder än vi någonsin råkade ut för. Själva skrovet som är helhetsat av rostfri zinkplåt har samma utformning som används på amerikanska marinens livbåtar, men ruffen och riggen och den övriga utrustningen har Bernsten byggt själv. Båten är 7,20 m lång, 2,40 m bred och omkring 90 cm djupgående. Där ingår dock en blyköl på 35 cm.

Inredningen i ruffen är spartansk men ger intryck av att vara praktisk och väl genomtänkt för en långfärd. Antalet kojplatser är tre, två midskepps och en under sittlädan i aktern. Under ena britsen ligger vattentanken och under den andra britsen har man fått plats med batterierna som levererar ström till motorn och till belysningen. Motorn är placerad akterut under själva sittlädan, är väl skyddad och lätt åtkomlig från alla håll. Den är fyrcylindrig och bensindriven och ger en effekt på 30 hk. Bensintanken rymmer omkring 200 liter och dessutom hade man lika mycket i dunkar, men det räckte ju inte långt ändå. En dieselmotor hade varit mera användbar på en sådan långfärd.

Heino knäpper på en elektrisk strömbrytare och en liten lampa tänds ovanför sitsen. »Belysningsnätet» fungerar med 6 volts ström och ackumulatort laddas av en liten generator. Som reserv, i fall det skulle bli strömbavbrott, har man monterat en pittoresk fotogenlampa i taket. Motorns elektriska system är på 12 volt och får sin ström från ett särskilt batteri.

Segelutrustningen består av två segelstall av extra kraftig duk. Segelytan är omkring 30 m². Riggen är av bermdastyp med en bom som sträcker sig till aktern. Samtliga stag och vant är av speciell kraftig rostfri stålwire. Masten är av Oregon pine och 12 meter hög. En oavbruten segling på 62 dygn under svåra förhållanden måste ge en hel del erfarenheter — man får sedan vara hur garvad sjöman som helst. Den viktigaste lärdomen för dessa två vikingar var att en del smådetaljer i riggen och i segelutrustning måste göras kraftigare, bl. a. får man ha betydligt större block. En dieselmotor och ett stadigare kök än primusen är också detaljer som man lärde sätta värde på.

Genom denna Atlantsegling förverkligade den nu 67-åriga Stockholmskisen Felix Bernsten en gammal barndomsdröm. I dag leker en liknande bravad säkert tusentals äventyrslystna ungdomar i hägen. Men är en sådan segling någonting att rekommendera?

Är man ung och stark och tycker om storm och verklig segelsport kan man ju försöka sig på uppgiften, men det är absolut ingenting för veklingar, det försäkrar jag, säger Ivar Heino. Om jag skulle vilja göra om det? Jodå, det har jag inget emot, fast inte precis på ögonblicket, men vi får väl se till våren...

KALMAR

A. CENELL

CYKELVERKSTAD

Unionsgatan 11 • Telefon 25 85

Försäljer ledande cykelmärken, såsom

Hermes, Vega, Rex m. fl.

Utför alla slags cykelreparationer omsorgsfullt och till facila priser



Titta på Er kostym!
Andra gör det...

RING 2025 så hämtar vi

KALMAR KOSTYMPRESS
& KEM. TVÄTTANSTALT

Tullslätten 17—19, Kalmar

LINKÖPING

MARTHALLS

FLYGDRÄKTER, MÖSSOR
och BASKER

Marthalls Syndustri A.-B.

Telefon 229 32 • Linköping

MALMÖ

Walldovs kläder —

önskekläder!

W. WALLDOV

HERR- & GOSSEBEKLÄDNAD

Karlskronaplan 7, Malmö • Tel. 360 97

Arbetskläder

Stor sortering — humana priser!

Malmö Nya Pappershandel

S. Förstadsgatan 14 • Malmö

Telefon 220 64

Allt i branschen i stor sortering

TRYCKSAKER • KONTORSBÖCKER

RITMATERIEL

ÄNGELHOLM

Berggrens

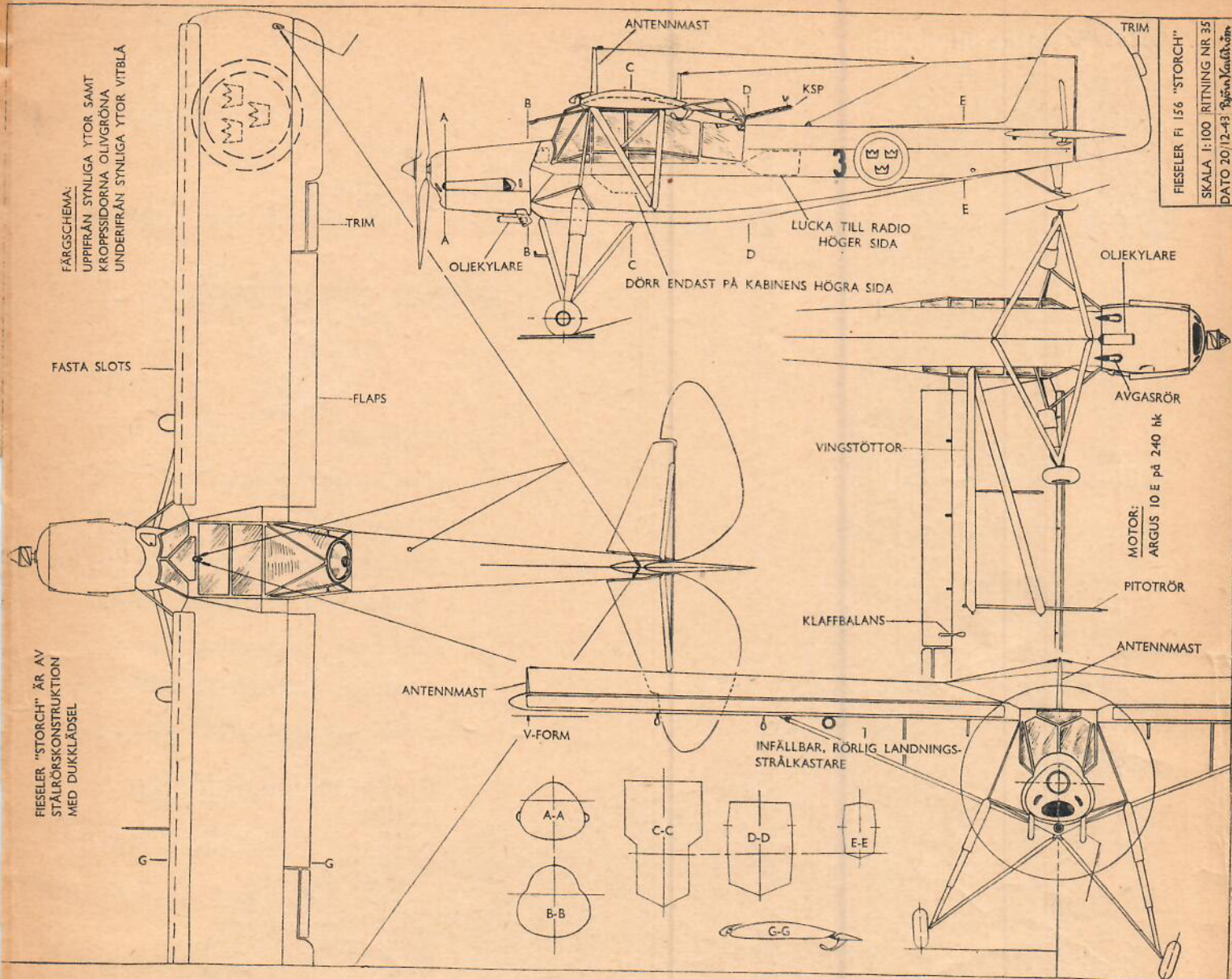
Guldsmedsaffär

ÄNGELHOLM

Storgatan 27 B

Telefon 5 29

TEKNIKENS VÄRLD 20/48



VINDEN AVLEDES I TUNNEL

Världens blåsigaste plats finns i Ryssland

Marchotpasset i närheten av den ryska hamnstaden Novorossijsk vid Kaukasiens Svartahavskust anses som den blåsigaste trakten på jorden. Man har av denna anledning döpt den till Vindpolen. De iakttagelser som gjorts vid passets meteorologiska station visar att av 90 vinterdagar rasar här 83 dagar en orkanartad vind och endast sju dagar blåser det mindre än 15 m/sek. Hur stark vinden i passet kan bli är inte bekant, eftersom ingen existerande mätapparat håller för påfrestningarna i den fruktansvärda nordosten, som här kan nå en hastighet av åtskilligt över 100 m/sek.

Novorossijsk ligger vid det varma Svarta havet och kantas av branta berg som borde, tycker man, skydda den för nordans kalla andedräkt. Men i verkligheten är det just bergen som förorsakar nordosten. På andra sidan passet utbre-

der sig en vidsträckt kitteldal, där luftmassorna på vintern blir starkt avkylda. Luftens täthet blir här mångdubbelt större än vid den varma havskusten. Den kalla tunga luften rusar i en mäktig ström genom passet mot staden. Som en lavin störtar luftmassorna nedför den branta bergslutningen krossande och bortsopande allt i sin väg.

Nu har sovjetryska ingenjörer utarbetat ett djärvt projekt, som när det en gång blivit genomfört för alltid kommer att befria Novorossijsk från den värsta pinande blåsten. Man ämnar spränga en rad breda tunnlar tvärs genom bergskedjan. Genom dessa tunnlar skulle den tunga kalla luften fritt avrinna från kitteldalen mot havet på betryggande avstånd från staden. Luften i kitteldalen skulle på detta sätt bli lättare och blåsten över staden upphöra.

Säkerheten främst

Fartygs förening av sjövattnet utgör ett allvarligt problem inte bara runt Lidingös stränder utan för en icke obetydligt del av världshavens kuster. Olja och skräp som lämpas över bord ute till havs, förs av vindar och ytströmmar många kilometer tills det till slut kanske driver in i en hamn och kastas upp på stränderna. Olja bör ej pumpas ut närmare än 80 km från land och köksavfall ej kastas över bord närmare än 35 km.

Sötare vatten i Döda havet

En saltvattenkanal skall leda Medelhavets vatten in i Döda havet för att bibehålla detta vid sin nivå 520 meter under havsytan. Man tänker nämligen i stället leda en avsevärd del av det sötvatten, som nu via Jordanfloden rinner norrifrån ut i Döda havet utan nytta, genom en särskild kanal bort till de torra kustområdena vid Medelhavet för att omvandla dessa från öken till fruktbart land. Projektet skulle gå löst på »endast» 250 miljoner dollars, vilket skulle amorteras under 50 år.

Vinter 15
Princk

Det skall vara en **"sexa"** i år — och
som vanligt

Esso

SAS jättefågel, DC-6:an, respektin-
givande, beundrad och vida berömd,
har vid varje start 16.000 liter ESSO-
bensin i tankarna. Vid normal
flyghastighet, dvs. 460 km/tim., drar pla-
net 1.180 liter per timme. Överallt där
DC-6:an landar står ESSO Aviation
Service beredd att sköta tankningen.

Finns det flygplats
finns det ESSO

