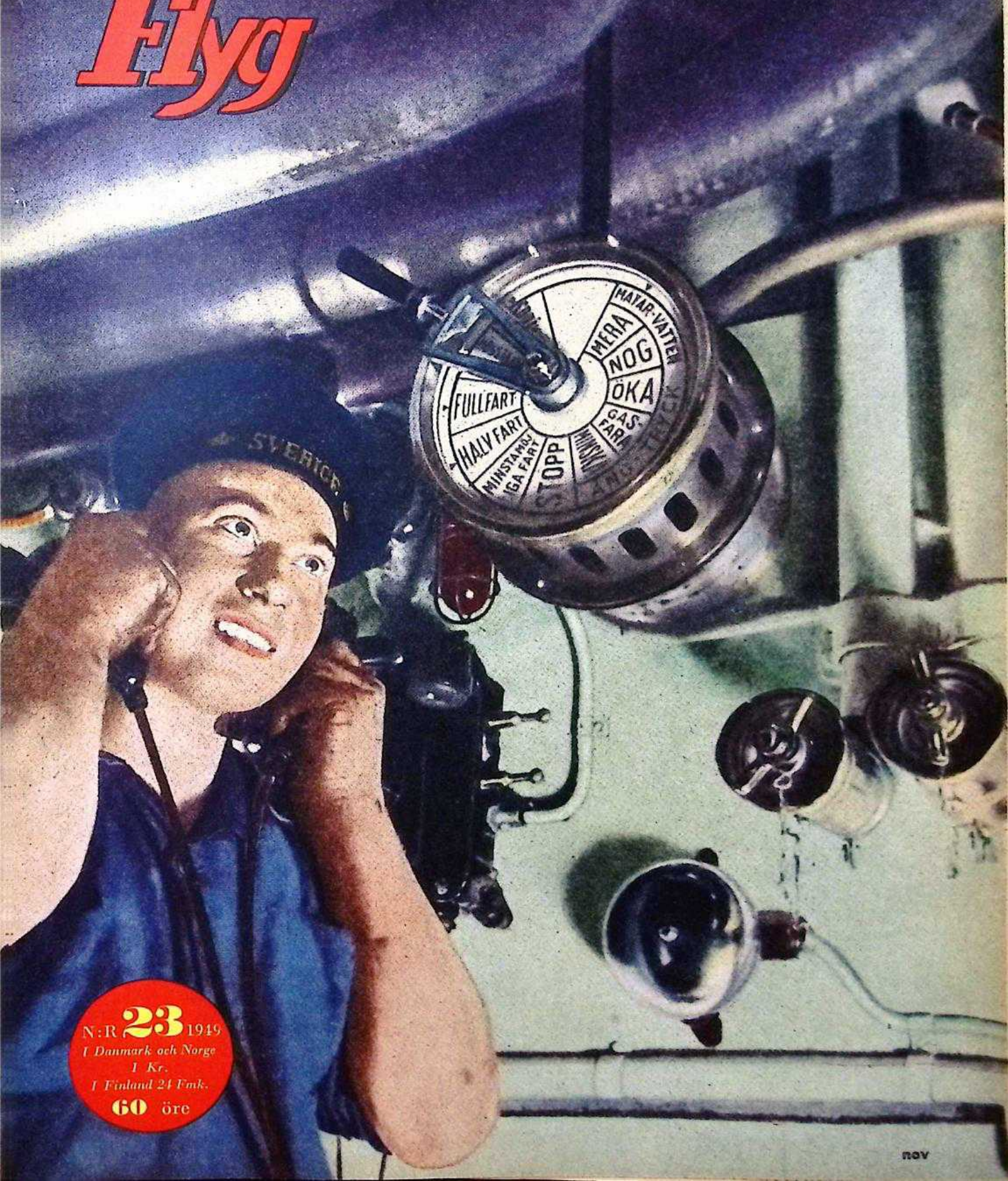


TEKNIKENS VÄRLD

Flyg



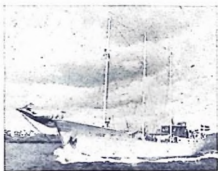
N:R **23** 1949
I Danmark och Norge
1 Kr.
I Finland 24 Fmk.
60 öre

STÅLSKONARE BLIR TRÄSKUTANS UNDERGÅNG

Sjömanslivets romantik försvinner mer och mer. Inte nog med att fyrrarna automatiseras, segelfartygen ersätts av motorfartyg och gamla navigationsmetoder ersätts av modernare såsom radar och loran. Utan därtill kommer — om Marstrands Mek. Verkstad får som den vill — de gamla hederliga träskutorna att ersättas av modernare sådana av stål, där repen har ersatts av stålwire, de knarande och välskurna däcksplankorna av 3 mm plåt och där trä för övrigt är nästan lika sällsynt som metall var på forna tiders fullriggare.

Men ingen kan neka till att den nyiligen färdigbyggda, 3-mastade skonaren från Marstrand ändå är en vacker skuta. Om bord är det ovanligt rymligt med stora rum för kaptenen, befälsmännen, kök med AGA-spis, ett riktigt WC m. m. Motorn är en 300 hk diesel och därtill finns en mindre reservmotor för bl. a. kompressionen vid start av dieseln.

Stålfartyg, säger verkstadschefen ingenjör Varlin, kräver i jämförelse med ett träfartyg avsevärt mindre underhåll, blir lättare och får en bordläggning på endast några millimeter mot nära en fot på träfartygen. Men fiskarna på västkusten hål-



»Vales» på sin första tur. Hon är 40,9 m lång, 7,8 m bred och har ett mallat djup på 3,6 m. Propellermaskineriet består av en 6-cyl. Polar dieselmotor som utvecklar 325 hk.

ler sig ännu så länge helst till sina gamla träfartyg, kanske dels på grund av tradition men även därför att de anser att ett träfartyg är smidigare, mer elastiskt vid sammanstötningar o. d., medan ett stålfartyg lätt får bucklor när det ligger och skaver mot andra i hamnar. Det här fartyget har beställts av en grosshandlare i Burgsvik på Gotland och är förmodligen avsett att användas främst i Nordsjöfart. Även om inte seglen kommer till användning så mycket — med bara motor beräknas farten uppgå till högst 9–10 knop — medför dessa dock den fördelen för rediet, att man enligt bestämmelserna kan spara på besättningsmän, i detta fall fem män.

Vem vet, kanske medför detta särskilt lyxutödda inreda exemplar, att skeppare i allmänhet får upp ögonen för att även en skuta av plåt kan vara vacker — och kanske framför allt ändamålsenlig.

B. S.

TEKNIKENS VÄRLD



Nr 23 - Årg. 27 - 17-30 nov. 1949.

TIDSKRIFT FÖR FLYGVPNET

Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 65

Redaktör och ansvarig utgivare:

SVEN BROMAN Tel. 21 03 91
Redaktör C.-E. Ravander » 10 74 45
» Sten Salenius » 21 02 38

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

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

ANNONSÄVELNING:

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95
Chef: J.-E. Svensson » 21 06 27
P. O. Sundelin » 21 03 92

PRENUMERATIONSÄVELNING:

Postack 3263, Stockholm
Tel. 34 00 80
Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONSPRIS:

Sverige: helår kr. 12:—, halvår 7:—,
I Danmark endast belägsprenumeration
dsk. kr. 20:—

FÖRLAGSAKTIEBOLAGET

FLYGNING:
Österve W. Kleen Tel. 20 33 95
Tegnérsgatan 35
Expedition: Sveavägen 53, Stockholm
Tel. 34 00 80
Postgiro 1111
Ahlén & Åkerlunds Fotografverksamhet
Stockholm 1949

FRÅGA OSS OM TEKNIK

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

Fråga: 1) Vad har chefen för a) F 0. b) F 13 och c) F 16 för grad? 2) Vem är chef för a) F 2 resp. b) F 18? 3) Vem är chef för Flygskolehögskolan? 4) Vad har chefen för F 20 för grad? 5) Vad är F 3 för flyslag? Shooting Star

Svar: 1 a) Överstejtnant. 1 b) Dito. 1 c) Överste. 2 a) Major Weidling. 2 b) Överstejtnant Lindsög. 3) Överste Bljungen. 4) Överstejtnant. 5) Spaningsflyg.

Fråga: 1) Hur lyder hastighetsrekordet för: bil? Vilket märke innehar det? Vilket land? 2) Vad menas med ett osymmetriskt plan. 3) Från vilka länder är a) Stutz, b) Hispano Suiza, c) Rallion Terraplane, d) Hotchkiss och e) Minerva? Tandemplan

Svar: 1) 650,714 km/t. Det sattes med bilen Rallion Mobile Special och innehas av John Cobb, England. 2) Svårt att beskriva i frågespaltens begränsade utrymme, men det tyska spaningsplanet Blohm und Voss BV. 241 är det enda plan av detta slag i världen. Det är beskrivet i Svensk Flyghälsörens 1943, sid. 168. 3 a) USA. b) Spanien. c) Finska lnto. Förmodligen har ni blandat ihop världerekordbilen och Hudson Terraplane, d) Frankrike och e) Tyskland.

Fråga: 1) Vilken helikopter kommer Svenska Skidflygförbundet att anskaffa för sina ambulansflygningar? 2) Fanns boken U. S. Army Aircraft av J. C. Fahey att köpa i Sverige? 3) Kommer det någon svensk bok om krigsflyg? Låno

Svar: 1) Bell Model 47, 2-3) Hår efter hos Kungälvshandeln, Kungälvsgatan 20, Stockholm, som har en speciell avdelning för teknisk litteratur.

Fråga: 1) Vilka data har E. M. C. 350 cm³? 2) Vad kostar den?

A. Johansson

Svar: 1) Cyl.-diam. 50 mm, slaglängd 88 mm, cyl.-volym 348 cm³ och kompression 0,8. Effekten är 18 hk vid 4.000 varv. 2) Priset är 3.200 kr.

Fråga: Vilka data och prestanda har Nortons och Royal Enfields nya, två-cylindriga motorcyklar och vilka är återförsäljare för dem här i Sverige?

Motorcykelidille

Svar: Norton har en cyl.-diam. på 66 mm, en slaglängd på 72,6 mm och en volym på 497 cm³. Generalangel är firma A. Nyström, Drottningtorget, Trollhättan. Royal Enfield har följande data: cyl.-diam. 64 mm, slaglängd 77 mm, volym 490 cm³ och effekten är 25 hk vid 5.500 varv. Generalangel AB Motorkraft, Regeringsgatan 80, Stockholm.

Fråga: 1) Vad är det för ltt på SJ:s tväxlade elektriska växellok? 2) Hur stort är avståndet mellan luftledningstolparna vid SJ? 3) Hur mycket väger det nya F-loket? 4) Hur stort och tungt är världens största lokomotiv och var finns det?

Lero

Svar: 1) Ö a och Ö b. Det senare är något större och kraftigare. 2) Normalt är avståndet 60 m på rakinje, men på ställen utsetta för större ltt det 50 m och på gamla ltt är det 70 m. 3) Det väger 102 ton. 4) Det ltt vara byggt av American Locomotive Comp. och ägas av Union Pacific. Några närmare uppgifter har vi tyvärr inte.

Internationella Hobbyklubben

ordinar varje vecka brevväxling med tekniskt intresserade personer i utlandet.

Anmälan, som skall skickas till Generalsekretären i Internationella hobbyklubben, Tekniskens Värld, Tegnérsgatan 35, Stockholm, bör innehålla uppgift om fullständigt namn, adress, Alder, intressen, språkkunskaper samt med vilka länder ni helst önskar kontakt. Bifoga angiften 50 öre i frimärken.

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT: Sid.

Experimenthus	7
Radiorekord	8
Rodeosuccé	14
Teknisk revy	18

TEKNIK:

Stålskonare blir träskun- nare undergång	2
Fråga oss om teknik ..	2
Reda på rattarna	5
Våtare vatten	10
Torpedanfall inomhus ..	11
Färja på morgonen, bro på kvällen	15
Kraftnätet i modell ..	16
Paradbild	19
Jättelyftkran	22

FLYG:

Pilvingat och pilsnabbt	20
Flygnytt	32
Typspalten	39

MOTOR:

Kurvtekniken. Varg- Olle har ordet	3
Karossen klarar kra- schen	12

HOBBY:

Vardagsteknik. Den nya stora hobbyavdelning- en	23
TV:s pojkbob	26

SERIER:

113 Bon	34
Lev Falk	34

OMSLAGSBILDEN

Varg-Olle:

KURVTEKNIK

Jag har förut talat om en del startfinesser på banor med och utan startplatta. Det är viktigt att komma först i starten, då man sedan kan lägga upp körningen ut att behöva komma i stybbspruten från sina tävlingskamrater. När det sedan gäller att hålla eventuellt försprång eller göra omkörningar finns det många sätt som varierar från bana till bana beroende på raksträckans längd, kurvradie och banans ytbeskaffenhet.

Det vanligaste sättet att ta en kurva har förr varit att man strax före ingången gjort ett kort avslag på gasen samtidigt som man lagt ned maskinen. Sedan har man fått en sladd genom pådrag igen och gått igenom hela kurvan i så jämn sladdning som möjligt. Det ser onakligen ut att gå fortast på det sättet, men när jag gästade England i somras fick jag lära mig att en kurva kan tas på mer än det gamla vanliga sättet.

Huvudprincipen är att man ska försöka åka med så liten sladdning som möjligt. Man behåller maskinen bättre, bakhjulet får bättre grepp och man kan göra omkörningar som ser blixtnabba ut. Vic Duggan behåller detta till fulländning. Det såg väl alla på Stadion att han åkte om nästan ofattbart le-kande lätt. Man går in mycket hårt i kurvan, i vars mitt man gör en snabb vändning så att man har grepp med bakhjulet långt före utgången. På så sätt får man åtskilligt längre raksträcka än kamraterna som inte råtar ut maskinen förrän början på raksträcken är nådd. Det ser ut som om man stod stilla i mitten på kurvan i jämförelse med sina kraftigt sladdande kamrater, men redan vid utgången är man långt före. Vinner man en start och kan utföra denna körning i lugn och ro så brukar det gå vägen. Jag körde i huvudsak efter den metoden vid SM på Stadion. Det går bra att göra omkörningar på det sättet också. Oftast driver motståndaren ut vid utgången av en kurva om han kör med hård sladd. Det är ett fint tillfälle att sticka mellan, då man redan hunnit accelerera kanske 10-15 meter längre sträcka innan motståndaren råtat ut maskinen. Är banan sönderkörd är det också mindre riskabelt att köra på det här sättet. Man rullar över groparna i stället för att få kast då det kraftigt drivande bakhjulet hugger i. Trängs man med någon i en kurva säger det sig självt att man ändrar körriktning mycket lättare med cykeln mera upprätt än då den driver i tvär vinkel över banan med kraftigt sladdande bakhjul. Naturligtvis kan den här metoden inte användas i full utsträckning på alla banor, men på en teknisk bana som Stadions kommer den till sin fulla rätt. På en stor fartbana som Solvallas där strängt taget maskinens snabbhet inklusive en lyckad start är avgörande tillämpar man naturligtvis inte denna körstil.

Piper Cub

önskas köpa. Svar till »D. G.» Tek-
nikens Värld, Tegnérgatan 23, Sthlm.

AERO-

INFORMATION

Konsultativ byrå för frågor rörande flygning. Teknisk — administrativ — kommersiell rådgivning. Stureplan 13, Stockholm. Tel. 20 71 60.

FÖR 10:- PR MÅNAD

Kan Ni köpa

Kameror Radio
Grammofoner Ur
Dräglag Cyklar m.m.
Skriv redan i dag efter karta-
log, erhålls mot 20 före i porto.
Ange tydlig adress.
HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

DELVN PÅBÖRJAT

* Tändsteksmodell •
31x24 cm, 11m, ar-
betetsbeskrivn., 5 st.
ritningar till bricka
och tavl, 40x30 cm,
samt RAMLIST
kostar FRAKT

FRITT Kr. 5:50. *Tändstekskniv*
0:15, 3000 Aspsticker 1:45.

STILOFORM • Box 33 • Västerås

Bygg klockan själv.

Urmakarehådan — en hoh-
bybetonad julkapp till
händig pojkar i alla
åldrar. Monteringsfärdiga
delar och bygganvisning.
Pris kr. 16:50 + porto.

ÅH KONTROLLINSTRUMENT
Postfack 11032 • Stockholm 11

Spar pengar! Bygg själv!

Ritningar med arbetsbeskrivning till:
Bandmagnetofon Kr. 8:75
Trådspelingsaggregat 11:-
Kortvägstilläts 5:50
Reaktionsaggregat 6:30
plus porto.

SCANDAG

Drottninggatan 42 • Örebro

FICKMOTTAGARE



Kan användas på alla vägghängs-
skåp, även kortväg. Formalt
som en tändsteksmodell. Synnerligen
lätbyggd. Ritningen är utförd i
minsta detalj och åtföljes av nog-
grann arbetsbeskrivning. Material-
lista med priser bifogas.
Pris pr ritning 3:85
Byggsats, fullt komplett med för-
och även skidans detaljer som tråd,
skruv och aluminiumchassis kostar
24:95
Sändes mot postföreskott varvid
porto tillkommer.
HOBBY-FÖRLAGET • BORÅS T

Starten har gått!



Basse Hveem

PÅ 2 HJUL

»Nordens fartkunge», den lättepoppulära »Basse» berättar om sina härjningar på tävlingsbanorna och sin hårda träning för att nå toppen. Han skildrar sina rika erfarenheter om taktik och motorfinesser och sina spännande upplevelser som motorordonnans på invasionsfronten.

Ett fynd
för unga
och gamla
motor-
entusiaster!

7:50

Gebers

Illustrerad med talrika fotografier

BÖCKER:

PÅ TVÅ HJUL

Basse Hveem skildrar sin tävlingskarriär i boken »På två hjul» (Gebers förlag, pris 7:50) och man blir oerhört imponerad av vad han har hunnit uträtta på tävlingsbanan. Då Basse bara är 30 år, kan man förmoda att detta bara är ett halvt bokstut, och med denna bok som bakgrund för den motorintresserade blir det än intressantare att i fortsättningen följa Basses lopsatser. Enkelt och rakt på sak skildrar han, hur han redan som 14-åring på en skrothög fick tag på en lättviktare, som han gjorde åkduglig. Eftersom han inte hade körkort drog han cykeln till enskilda platser, där han i lugn och ro kunde träna kurvteknik tills polisen ingrep då folk hade klagat över »motorsmutter». Det har förflutit 16 år mellan den maskinen och hans nuvarande silverglimsande racerinnaskiner som utan överdrift står i särklass i hela världen när det gäller utförandet. De många tävlingarna har lärt honom att minutlöst noggrannhet i alla detaljer från en välordnad verktygsplan till en välställdt utsläppte är grundvillkor för fjärra insatser. Ibland tycker man att han skildrar sina förmåsta lopp väl lidelsfritt och man saknar en mera ingående beskrivning av känslor och reaktioner i tävlings hektiska sekunder — blygsamhet? De enda raderna mer verklig hetta kommer i samband med ledarschismen efter de nordiska mästerskapen 1947. Han tycker med rätta att det är fullkomligt galet, att racerförarna inom samtliga nordiska länder inte skall få motas i mästerskapstävlingar bara för att ledarna inte kan dra jämt. Läs och begrunda dem det vederbör.

Slevart Kallberg.

”W”-mikroskopet — det behändiga och prisbilliga lilla WALLMANS- mikroskopet som blev en

jättesuccé!
Nyss introducerat. Redan
sålts över hela landet.

Endast 26 kr.

Det lilla mikroskopet med de
stora egenskaperna.



Varje W-mikroskop har ett fullständigt optiskt linjesystem, som ger en perfekt förstoring. Det är dessutom försedd med rörligt stativ och fininställning. Förstoringen = 180 ggr. Detta är linjförstoring och icke ytförstoring, som brukar anges för billigare instrument. Utbytbara okular. Prima objekt- och täckglas, passande för W-mikroskopet, tillhandahållas vi våra mikroskopkunder för endast kronor 2:25 resp. 1:75 per 50 st. Höjd 37 cm. Ställbart, frostlackerat stativ. Bruksanvisning medföljer.

WALLMANS OPTIK AB

TROLLHÄTTAN

Undertecknad rekommenderar härmed att skickas mot postförskott:

- st. W-mikroskop med färdiggjorda preparat Å Kr. 26: —,
- st. objektglas (50 st.) Å Kr. 2:25.
- st. täckglas (50 st.) Å Kr. 1:75.

Namn

Adress

Beställning på minst 2 mikroskop fraktfritt.



Skipseldaren måste kunna sina rattar så väl att han i kolmörker och under fartygets svåra krängningar hittar rätt.

REDA PÅ RATTARNA

»Full fart framåt på båda!»

Maskintelegrafens klockor ringer i kryssarens styrbords turbinrum. Vakthavande maskinfuriren drar på ångan till sina båda turbiner och den överhettade högttrycksångan rusar in i turbinhusen. Turbinerna börjar sjunga sin visslande sång, medan 45.000 hk vrider propellrarna i ett allt snabbare tempo. Snart reser sig häckvågen som en vit vägg bakom kryssarens akterstäv och fartyget skär vågorna med nära 40 knops fart.

Det är ansvarsfulla poster de har, männen där nere i turbin- och eldrummen. Men så har de också gått igenom en synnerligen omfattande och gedigen utbildning. Om de inte hade varit så lugna och ansvarskännande, haft en sådan anpassningsförmåga och ett sådant sinne för tekniska sammanhang som de har, hade de heller aldrig kommit på denna post.

Furiren svarar närmast under maskinisten för driften, och det är stora krafter han handskas med. Angtrycket i ledningarna är 32 atö och temperaturen på den överhettade ångan ca 400° eller ungefär 200—250° högre än i en gasturbin. Men utvecklingen fortsätter och teknikerna arbetar på att kunna höja både ångtryck och temperatur. Härigenom ökar effekten utan att anläggningen behöver göras större.

I eldrummen svarar andra män för att allt klaffar som det skall i de stora ångpannorna. Det gäller att ha uppmärksamheten med sig. Om det skulle bli något krängel med matar-pumparna, så att vattnet kolkar torrt i pannorna, har man bara 15—20 sekunder på sig att stoppa driften. Varje panna lämnar ungefär 10.000 m³ ånga/t. För det ändamålet förbränsas så mycket olja på en timme som man skulle kunna värma upp en åttarumsvilla med i tre år. Dvs. detta är bara då fartyget går med högsta fart. Vid-vanlig marschfart är åtgången bara 1/10 så stor. Men det är inte bara olja som går åt. Eldrummets fläktar har en kapacitet på 250.000 m³ luft/t.

Att det är viktiga arbetsuppgifter dessa män har vittnat bl. a. denna sanna historia från andra världskriget om. En amerikansk örlogsstyrka var på gång i Stilla Havet. Helt plötsligt uppenbarade sig en kolsvart rökstrimma vid horisonten. Den varade bara några ögonblick, men dock tillräckligt länge för att utikarna på de amerikanska fartygen skulle observera den. Högsta fart beordrades och snart var ett japanskt hangarfartyg i sikte. Det upptäcktes och sänktes där för att eldaren i ett av eldrummen varit oförsiktig och släppt in för litet luft i brännaren eller helt enkelt använt fel brännare. I båda fall blir röken tjock och svart.

TILL
KÖRKULTUR
HÖR
GOTT, MEN ICKE
BLÄNDANDE
LJUS



FÖR EGEN
OCH ANDRAS
SÄKERHET
— ANVÄND
PHILIPS
DUPLO

Fler trygga mil per ring

Stopp... Kör... Stopp igen... Sådan körning frestar på däck — hur försiktigt man än kör. Det vill också till att man har ringar med bra väggrepp. Då är man tryggare i en kinkig situation. Goodyear tål att slita på* i ständiga accelerationer och inbromsningar. Goodyear ger fler trygga mil.

Om Goodyear-försäljaren inte har just Er dimension hemma, så kan han skaffa den från fabriken.

4 orsaker till att de flesta alltsedan 1915 föredrar Goodyear:

1. Slitstyrkan — ger god ringekonomi
2. Väggreppet — ger hörsäkerhet
3. Cordstommen — tål regummering
4. Trädkanten — är pålitlig och håller sin form

*Kontrollera ringarnas livslängd genom att föra ringkort. Notera ringens beteckning samt mätarställningen vid på- och avmontering. Kortet får Ni av Goodyear-försäljaren.



Skylden visar vägen till Goodyear-försäljaren —

— han ger Er ringråd och service

EXPERIMENTHUS

Epokgörande uppfinningar minskar byggnadskostnaderna med 20 procent eller liknande rubriker förekommer ibland i dagspressen — ett meddelande som föder nytt hopp hos de bostadssökande. Som regel inträder dock ingen märkbar förändring på bostadsmarknaden: man varken bygger fler hus eller får lägre hyror. I själva verket var det väl så, att de 20 procenten avsåg en liten del av hela byggnaden, och en byggnad består av många delar. I princip har man nog rätt om man säger, att det inte händer några revolutioner inom byggnadsindustrin.

Meddelandet om den epokgörande uppfinningen saknar dock inte betydelse. Förutom beträffande det eventuella tekniska värdet av uppfinningen får man en annan, kanske ännu viktigare upplysning, nämligen att man på många håll arbetar med förbättringar inom byggnadsindustrin och att såväl privata företag som statliga institutioner är intresserade av problemen.

Det är nödvändigt att man understöder utrednings- och forskningsverksamheten på byggnadsområdet. I stort sett kan man säga att byggnadsforskningen har till mål att minska produktionskostnaderna, att förbättra byggnadernas egenskaper samt att reducera byggnadernas driftkostnader, dvs. kostnader för reparationer och underhåll samt för uppvärmning.

Byggnadsindustrin har efter kriget fått oerhörd stora uppgifter och med hänsyn till den stora bostadsproduktion som erfordras bör man prova både gamla och nya byggnadsmetoder.

Problemet med de nya byggnadsmetoderna har två sidor. Man måste försäkra sig om att man får bra hus, dvs. stabila, varma, torra, väl upplysta, väl ljudisolerade etc. Men husen måste också vara billiga samt material- och arbetskraftsbesparande.

De nya byggnadssystemen innebär som regel fabriktillverkning av större eller mindre element till mestadels en- och tvåfamiljshus eller en- och tvåvånings hyreshus. I några fall har man, åtminstone utomlands, även försökt sig på att bygga flervåningshus. Ofta talas om fabriktillverkade eller monteringsfärdiga hus, d.v.s. att själva verket avser monteringslärna hus. Det begrepp, som kanske bäst täcker vad det här är fråga om, är »hus byggda enligt icke traditionella metoder».

För att nå goda resultat med icke traditionella byggnadsmetoder är det nödvändigt att bygga experimenthus. Det räcker inte med att ha ett bra hus på ritningarna, man måste uppföra det och helst även bebo det. Även om stora element kan tillverkas på fabrik, så måste man bygga huset på platsen.

I Sverige har under och efter kriget uppförts en del experimenthus. Dessa hus har nästan uteslutande byggts av enskilda företag, dock i visst samarbete med staten och de lokala myndigheterna. Experimenthusbyggnader har i de flesta fall varit enstaka företags under stora samordning i avsikt att tekniskt-vetenskapligt söka jämföra de olika systemens fördelar och nackdelar. Det vore säkerligen god



Svenska byggnadsexperter har i dagarna utsänts för att studera experimenthus utomlands och här hemma ser man snart sagt dagligen uppgifter om nya och rationella byggnadsmetoder. Sekretären i statens kommitté för byggnadsforskning, civilingenjör BORIS BLOMGREN har här till orda i det aktuella ämnet och ger några synpunkter på nya husbyggnadsmetoder och experimenthus.

planhushållning i bästa bemärkelse, om staten i större utsträckning kunde medverka till uppförandet av olika experimenthus på skilda platser i vårt land. Provhushus skulle ge möjlighet till objektiva, jämförande undersökningar, som eventuellt kunde utföras genom någon här för lämpad statlig institution.

Ett experimenthushus byggt efter dessa riktlinjer kostar emellertid mycket och de hittills av staten till byggnadsforskning anslagna medlen förslår inte på långt när, även om själva husen byggs av de enskilda. Man behöver kontrollanter och metodstudiemän, kvalificerade forskningsingenjörer och kostnadsberäknare, provningsapparater och mätinstrument samt möjligheter att prova och förbättra inte bara byggnadens olika detaljer utan även arbetsredskap och maskinella hjälpmedel.

Provhushus byggt i stor skala och under statligt överinseende har skett i en del länder, exempelvis England, Frankrike och Holland. I England har arbetet med icke traditionella husbyggnadsmetoder skett efter i stort sett följande linjer. Förslag till nya system framfördes av firmor och enskilda personer, varefter de granskades av en statlig kommitté. De mest lovande förslagen utvaldes och experimentell utvärdering utfördes för att uppföra typhus. Dessa observerades och undersöktes under överinseende av kommittén och i samarbete med det engelska byggnadsforskningsinstitutet. Provningar av hållfasthet, ljudisolering etc. gjordes, varefter de lämpligaste husen utvaldes och uppfördes i grupper om 50–150 stycken. Byggnadsföretagarna åtog sig att un-

derlätta observationerna för de statliga representanterna beträffande metoder och kostnader i såväl fabriker som på byggnadsplatser. De lokala myndigheterna hade upplåtit tonter för husen och övertog sedan dessa, när de var färdiga. Observationerna analyserades så att man skulle kunna erhålla siffror på arbetsgång och kostnader för husen vid produktion i stor skala. Mycket arbete har nedlagts på en fullständig statistisk analys, och som exempel kan nämnas att mer än 1.000.000 kort körts genom Hollerith-maskiner. Såsom kontroll har även byggts traditionella hus.

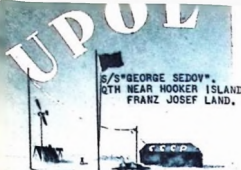
I Frankrike finns små provhushus, och på en plats har man inte mindre än 54 olika hus representerande såväl franska som amerikanska, engelska, finska, kanadensiska, schweiziska och svenska hushus. I Holland har man genom en statlig forskningsinstitution kontrollräknat ett par hundra olika system och dessutom i praktiken prövat 26.

Dessa exempel från utlandet är imponerande men bör ses mot bakgrunden av ett utomordentligt stort bostadsbehov och mycket svåra arbetskraft- och materialproblem. I England hade således, när sista bomben fallit, nära en tredjedel av landets 13.000.000 hus blivit förstörda eller skadade, och i Holland hade 100.000 hus förstörts helt och 4- till 500.000 skadats.

Man kan lära mycket genom att studera hur problemen angrips utomlands. Det är emellertid inte alltid säkert att de tekniska och ekonomiska iakttagelser, som görs vid en studie av utländska förhållanden, kan direkt omsättas i det egna landet. I många fall kan dock utländska rön och erfarenheter ge ett rikt utbyte genom nya uppslag och kanske framförallt genom en allsidig belysning av problemen. Man får inte glömma, att man i Sverige inte arbetar under samma förutsättningar som i exempelvis de här nämnda länderna. Vi har ett hårdare klimat, vi har större krav på uppvärmning, och vi fordrar tiopot utrustning i t. ex. kök och badrum. Dessutom kan tilläggas att vi, trots en ur synpunkt stort bostadsbrist, inte har samma möjligheter att producera hus i tillräckligt stort skala. Vi har nämligen inte samma koncentrerade behov. En tillverkning enligt icke traditionella byggnadsmetoder förutsätter i många fall stor drift för att bli verkligt ekonomisk — en produktion i stil med den amerikanska bilproduktionen.

Här skall ytterligare tilläggas att det blott i få fall visat sig att hus, byggda enligt icke traditionella system, blir billigare än vanliga hus. Däremot tjänar man ur nationalekonomisk synpunkt arbetskraft och material, men det torde dock när det kommer till kritan vara kostnaderna för den enskilde som blir avgörande.

Som slutsats kan sägas att det är önskvärdt med ett intensifierat experimenthusbyggnadsarbete. Samtidigt får man dock inte glömma att vi med vårt tekniska kunnande har möjlighet att nå stora förbättringar av de traditionella byggnadsmetoderna.



S/S "GEORGE SEDOV"
QTH NEAR HOOKER ISLAND
FRANZ JOSEF LAND.

14MC RST589 12 OCT. 1947. TKS.

to SMSYS. tnx fr QSO
Ur sigs RST on 19 at GMT
Here formerly op of the North pole expedition 1937-38

NOW **RAEM** QRA MOSCOW
S.D. Hero of the Soviet Union, member of the Central
Radio Club ERNST KRENNEL Enst.
QSL No 288. PSE QSL VIA MOSCOW QSL Bureau USSR

Elektromästaren Sven Linnfors är en av Sveriges flitigaste sändaramatörer och tusentals QSL-kort bekräftar hans förbindelse med världens alla hörn. Övrande kort här till de mera unika: det är avsänt från en rysk expedition i Franz Josefs land.



Hallå, Amerika! Linnfors talar på 10 m våglängd med USA med en sändare som han byggt själv, f. d. en av världens minsta. Den består av tre steg — oscillator, frekvensförhöjnings- och slutsteg — och har miniatyrer av standardtyp, översat på apparaten ses en spole, som kan utbytas för sändning på alternativt 10, 20, 40 och 80 m. På 10 och 20 m har han med 14 watts antenneffekt haft förbindelse med USA, Sydamerika, Asien och f. d. m. Stillhavens öarna.



På 68 cm våglängd talar här Sven Linnfors med amatörer i Tekniska högskolans televisionstern i Stockholm. Han använder en från 60 till 68 cm omvandlad surplus flygplansradar, ursprungligen avsedd för lokalisering av vän eller fiende. Anläggningen finns en trappa ned i flygkyddstornet.

RADIOREKORD

Mikrovågorna öppnar onade framtidsperspektiv för gemene man när det gäller radiotelefoniförbindelse mellan privatpersoner. Denna speciella radioteknik kan sägas ha tagit ännu ett steg framåt i och med en rekordförbindelse som en amatörsändare i dagarna fått mellan Uppsala och Stockholm på endast 68 cm våglängd. TV:s radioexpert ger i denna högtintressanta artikel bakgrunden till det svenska radiorekordet och redogör samtidigt för Uppsalasändarens finesser.

Låt oss i tankarna förflytta oss några decennier framåt i tiden. Bland många andra tekniska framsteg märkes radiotelefonen, som blivit var mans egendom. Dess räckvidd är visserligen inte så stor — upp till några mil — men den är utmärkt för sitt ändamål. För att undvika interferens mellan de olika radiotelefonerna, levereras de i en sats på ett par, tre stycken, som skall användas för en viss förbindelse och som är avstämde för exakt samma frekvens. Varje apparat passar alltså till precis en frekvens — liksom en cykelnyckel endast passar till en viss cykel — bland 1000-tals andra frekvenser.

Det blir en oerhörd användning för dessa trådlösa lokaltelefonanläggningar: läkare kan med dem kallas från en central växel, firmorna kan använda dem för att stå i förbindelse med sina varubilar, lantbrukarna ute på fältet kan med dem stå i förbindelse med gården osv.

Men i denna, som vi får hoppas inte allt för avlägsna framtid, skulle man kunna berättat en märklig historia om hur denna radiotelefon blivit till — en sanningar ur livet som skulle låta ungefär på följande sätt:

Det var en gång, då man inte hade radiotelefoner att prata i. Men man hade upptäckt radios egenskaper och använde vissa långa vågor på flera tusen meter. Ännu i början på 1920-talet var dock de korta vågorna under 200—300 meter och deras egenskaper okända. Radioamatörer som själva byggde sina apparater började emellertid bli aktiva i olika länder och för att de inte skulle störa rundradio- och den kommersiella trafiken tilldelade man dem ett våglängdsområde, som man trodde vara värdefullast — området under 200 meter.

Men se — redan innan världens då kraftigaste rörsändare i Rugby i England tagits i bruk år 1926 för sändning på mycket långa vågor, kunde amatörerna i England och Amerika visa att det inte alls var nödvändigt att använda stora effekter och långa vågor. Tvärtom blev det som för amatörerna syns som ett handi-

kaj — de korta vågora och små effekterna — i själva verket en stor fördel. Med vågor på endast några tiotal meter kunde amatörerna med bräddelen av den effekt som behövdes för längre vågor på flera hundra och tusen meter uppnå förbindelser runt halva jordklotet. Kortvågen — den fula ankungen i radiovågornas familj — hade visat sina verkliga egenskaper!

Därmed hade kortvågen upptäckts — men tror någon att amatörerna fick behålla detta av dem upptäckta våglängdsområde? Nej, nu rusade den kommersiella trafiken, rundradio och en massa andra stationer av mer eller mindre officiell karaktär dit och det blev ungefär med amatörerna som med indianerna när Amerika upptäcktes: de trängdes ihop till vissa trånga reservat, i form av smala våglängdsband kring 160, 80, 40, 20 10 och 5 meter. Längre ned infördes inga begränsningar, ty vågora under 10 å 5 meter ansågs ännu så länge värdelösa...

Men amatörerna som är ett företagsamt släkte fortsatte att experimentera och upptäckte att ännu kortare vågor var i många avseenden ännu lämpligare särskilt för korta förbindelser. Här kunde man med enkla apparater och riktantenner som förstärkte 100-tals gånger och med effekter på några tiondels watt uppnå förbindelser över många kilometers avstånd. Även den professionellt bedrivna radioforskningen började upptäcka dessa korta vågors egenskaper och snart ockuperades detta område speciellt av militär radio och radar, liksom av flygradio. Ännu en gång fick amatörerna måka åt sig och nöja sig med några mindre reservat — vid 2,5, 1,25, 0,68, 0,46 och 0,23 meter.

Allt nog, nu kommer själva poängen i historien, nämligen att för sändning på dessa mikrovågor, som knappast nådde längre än till horisonten, erfordrades samma licens som för sändning till exempelvis Kina eller Sydamerika på vanlig kortvåg!

I ett föregångsland, Amerika, insåg man dock det absurda i dessa bestämmelser och tilldelade den licensfria sändning en ett mikrovågsband vid ca 65 cm. Man insåg nämligen att värdet hos detta förbindelsenät just låg i en så allmän användning som möjligt. Fordringarna för licens reducerades till kännedom om de viktigaste radiotrafikreglerna, men inga tekniska kunskaper eller telegrafikunnighet behövdes. I vårt land skulle det dock dröja ännu många år innan telegrafverket gav sitt tillstånd till öppnandet av ett dylikt licensfritt band inom mikrovågsområdet. Trots att inga internationella förvecklingar kunde uppstå av denna fria radiosändning, eftersom mikrovågorna i alla fall inte nådde utanför landets gränser...

Ja, det är sådana tankar om vilken användning av mikrovågorna man skulle kunna ha — om inte stränga licensbestämmelser fanns — som föresvävar en, när man tar i beskedande det senaste framsteget på den svenska amatörradios område: dubbelsidig telefonförbindelse Stockholm—Uppsala på endast 68 centimeters våglängd.

Detta nya räckviddsrekord, vilket sattes den 25 oktober i år, visar visserligen å ena sidan att mikrovågorna inte går precis rätlinjigt som ljusstrålarna utan böjer sig något kring jordytan, men å andra sidan att det endast är med de största ansträngningar som man med dessa vågor kan uppnå räckvidder bortom horisonten.

Signalmästare Sven Linnfors vid F 20 i Uppsala, som är själen i dessa amatörsändningar, skulle med samma effektstyrka på 8 watt och samma utomordentliga riktantennsystem placerat i toppen på ett högt beläget luftskyddstorn i Uppsalatrakten kunnat få kontakt med vilken världsdels som helst om han använt vanlig kortvåg på t. ex. 10 meter. Men med 68 cm vågor når han nätt och jämt en bit bortom horisonten eller till Tekniska Högskolans televisionstorn på 65 km avstånd.

Förklaringen till denna begränsade räckvidd för mikrovågor ligger dels där att de inte reflekteras mot de joniserade skikten på några 100-tal kilometers höjd och dels där att de dämpas starkare av markytan och i atmosfären än de längre vågor. Kommer man ned till 1 cm-vågor blir t. ex. dämpningen i atmosfären och särskilt vid passage genom moln, dimma och regn så stor att vågorna inte längre är användbara för radar för att reflekteras mot föremål ovanför horisonten. Det paradoxala i att samma licensbestämmelser skall gälla för att använda dessa mikrovågor som för de längre vågor som när runt jordklotet blir då ännu mer påtagligt.

Text: Bengt Svedberg.

Foto: Lennart Halvarsson.



Sven Linnfors justerar med fältstyrkemätaren riktantennen för 68 cm mikrovågor. Antennen är av typen "broad side" med 32 halv vågslipoler (34 cm långa), som ger en förstärkning av 100 gånger i riktning mot Stockholm. Nederst i bakgrunden skimtar Uppsalaalätten — antennen är monterad på toppen av ett luftskyddstorn på Galgbacken alldeles intill Uppsala.



Tack vare ytspänningen flyter ett rakblad på vanligt vatten utan att bladet blir vått.



En liten portion av det nya preparatet tillsättes, varvid ytspänningen reduceras till cirka en tredjedel och vattnet börjar tränga över rakbladets yta — snart sjunker det till botten.

VÅTARE VATTEN

Det gamla talesättet att »det rinner av som vatten på en gås» är numera inte helt adekvat. Nämligen inte om man använder riktigt »vått» vatten. Är då inte allt vatten »vått»? Nej, ty vattenspindeln och många andra insekter kan promenera »storskodda» fram över vattnets tunna ythud. Vattnets »våtande förmåga», som avgör om det skall tränga igenom gåsfjäderbeklådningen eller bara rinna av vattnets ytspänning. Och sätter man till vattnet något ämne som minskar ytspänningen — då blir också vattnet samtidigt mera »våtande». Då kan det hända att vattnet tränger igenom gåsbeklådningen och gör gåsen genomslagen.

Men det är här hög tid att presentera orsaken till dessa utläggningar, nämligen ett revolutionerande tvättmedel, som efter många års tränga experiment sett dags ljus. Att detta tvättmedel gör det gamla ordspråket om gåsen inte längre hållbart framgår av följande experiment:

Man placerade en gås i en balja vatten

— gåsen flöt. Man tillsatte så mycket av det nya tvättmedlet att lösningen blev 1-procentig — gåsen sjönk någon centimeter ned. Man gjorde slutligen vattenlösningen 10-procentig — gåsen sjönk nästan som en sten till botten och kunde endast rädda livhanken genom att instinktivt lägga huvudet över baljans kant.

Vad hade hänt med gåsens fjäderbeklådning? Förklaringen ligger huvudsakligen på det fysikaliska och till någon ringa grad även på det kemiska planet. Ur fysikalisk synpunkt sett hade nämligen vattnets ytspänning från det normala värdet av omkring 80 dyn/cm genom tvättmedlets inverkan reducerats till endast cirka 30 dyn/cm. Detta innebär att den elastiska ythuden som förut lagt sig skyddande runt de tätt sammanfogade fjäderstråna och hindrat vattnet från att »blöta igenom» och tränga in mellan stråna var mycket svagare. Avståndet mellan de enskilda stråna och fibrerna i varje strå var nu för stort för att ythuden mellan dem skulle hålla. Fjäderna gick igenom den

na ythud och vattnet trängde in mellan alla de små stråna. Därtill kunde vattnet genom kapillärkraften — som tack vare ytspänningen medför att vätskor stiger upp i snåla rör — tränga vidare upp genom den del av fjäderbeklådningen som ännu befann sig ovan vattenytan. Kort sagt — intet kunde längre hindra gåsen från att bli genomslagen.

En annan kemiskt betingad orsak till detta gåsens öde är att tvättmedlet även kan lösa upp fettet i fjäderbeklådningen och därmed underlätta vattnets inträngande.

När Teknikens Värld gör ett besök uppe på Svenska BP:s laboratorium i Stockholm, får vi också påtagliga bevis för medlets förmåga att göra vatten våtare. Teknikens Värld har fått en flaska av den märkliga vätskan på prov och för att undersöka den tar vi ett rakblad och placerar på vattenytan i en bägere med vanligt vatten. Rakbladet flyter ovanpå ytan.

(Forts. på sid. 35.)



TORPEDANFALL INOMHUS

ANORDNING MED PROJEKTIONSAPPARAT, HÖGTALARE OCH STRÅLKASTARE AV SKILDA SLAG



TYP "CYKLORAMA"

MÅLET PROJICERAS PÅ CYKLORAMANS VÄGG

FARTYGSBRYGGA KOMPLETT MED INSTRUMENT, MANÖVERORGAN OCH FÖRBIKLEMMED

STRÅLKASTARE

STRÅLKASTARE

MED MAGNETFON KAN ÖVERGIVNINGEN TÄV UPP OCH KONTROLLERAS



NEDGÅNG TILL MASKINRUM



MÅLFARTYG JÄMTE BEVAKNINGSKEDJA

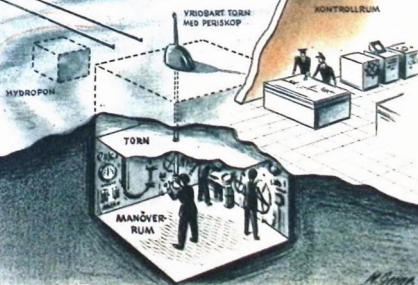
TYP "UBÅT"

Torpedanfall inomhus kommer man snart att kunna göra med ett par av svenska flottans senaste nyförvärv. Ute vid flottans skolor på Berga vid Hårsfjärden håller nämligen på att uppföras ett par nya byggnader för två olika övningsbanor för torpedanfall. Anläggningarna, som är inköpta från England, beräknas bli färdiga under första hälften av nästa år.

Övningsbanor för torpedanfall konstruerades under kriget bl. a. i Storbritannien och visade sig vara mycket värdefulla hjälpmedel vid utbildningen. Tack vare dessa anläggningar sparades både dyrbar tid och materiel. Bl. a. kunde man frigöra ett flertal fartyg från utbildningsförbanden och tilldela dem mera aktiva uppgifter i den stridande flottan.

De brittiska övningsbanorna är av två olika slag. Den ena kallas »Typ Cyklorama» är avsedd för utbildning i torpedanfall med övervattensfartyg. Den andra — bana »Typ ubåt» — är avsedd för utbildning i ubåts-torpedanfall.

(Forts. på sid. 36.)



M. Jönsson 49

KAROSSEN KL

Provningsar av färdiga vagnar är ett viktigt led i tillverkningen av bilar. Varje bilfabrik, stor eller liten, har en särskild avdelning som inte sysslar med annat än att ge serietillverkade bilar ett verkligt eldprov. Den största av dessa provningsavdelningar är säkerligen den som General Motors har i USA. Där får åtskilliga exemplar av koncernens vagnar genomgå de mest omfattande prov.

Men inte nog med det. Här experimenterar man också med nya idéer som kommer morgondagens modeller till del. Och sätten att här förstöra en bil är många. En kraschad kaross, en sänderyckt dörr, en varmkörd motor, ett punkterat däck eller vad man nu hittar på.

Klädseln t. ex. För att prova den har man konstruerat en särskild maskin som på några timmar har samma verkan som den nötning en passagerare åstadkommer på flera år. För att prova att en bil är tät åstadkommer man vacuum inuti vagnen. Bilen omges sedan av rök och tränger denna in är det lätt att lokalisera och tätat läckan.

Ljudisoleringen provar man inte genom att placera en ingenjör i bilen. I stället begagnar man sig av mikrofoner och ljudupptagningsapparater som lättare registrerar eventuella fel.

Ett annat prov illustreras här invid. En Chevrolet av 1949 års modell bogseras med 80 km fart av en Cadillac. Bilarna är sammankopplade med en krok på ett sådant sätt att Chevroleten spårar lite till vänster om bogserbilen. Cadillacen passerar en bock men Chevroletens vänstra framhjul rullar uppför den. Samtidigt kopplas kroken loss och Chevroleten fortsätter av farten uppför bocken med framsvagnen tills den tippar över. Den rullar runt ett helt varv på marken tills den hamnar på hjul igen. Ett ovarsamt men effektivt prov som visar hur stark karossen verkligen är. Det blev som synes inte stora skador på den.



AR KRASCHEN!

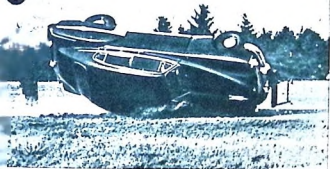
2



3



5



6



9



12





Den första segraren i Teknikens Världs stora riksomfattande motorrodeo, Björn Söderqvist, klarar plankan inför bortåt 3.000

Åskådare i Sundsvall. Suceren var stor i premiärstaden och den ser ut att hålla i sig i alla de femton städer som besöks.



Med en Harley Davidson med sidovagn stannar G. A. Backlund vid övergången.

RODEOSUCCÉ

Med dunder och brak och innemot 3.000 åskådare startade Teknikens Världs riksomfattande motorrodeo i Sundsvall den 5 november. Och succén ser ut att hålla i sig även på övriga platser. Men så är det också fråga om den största trafikpropaganda som hittills hållits i vårt land på privat initiativ. I var och en av de 15 städer som rodeon besöker har den också mottagits med allra största välvilja. Polisen, pressen, motorklubbar, ja, alla som har med trafik och motorfordon att göra har överallt ställt sina krafter till förfogande för att rodeon skall kunna genomföras på bästa sätt. Och att arbetet burit frukt därom vittnar det stora intresset från deltagarnas och publikens sida.

— Det är inte tu tal om att en tävling av denna art är av en utomordentligt stor betydelse, uttryckte t. ex. besiktningssmanen i premiärstaden Sundsvall, kapten L. Georgii. Proven i tävlingen är utmärkt och har ur trafiksäkerhetssynpunkt en hel del att ge både deltagare och publik. Inte minst glädjande är att tävlingen riktar sig till ungdom, så att det hela kan bära frukt även på längre sikt.

Och i samma stil gick olika myndighetspersoners uttalande i varje stad.

Men det där med dunder och brak kommer nämnts i inledningen verkar väl en smula underligt i en tävling där det gäller att köra motorcykel tyst och hänsynsfullt och på rätt sätt? Ja, särskilt som det är stjärnföraren Bertil »Getingen» Andersson som åstadkommer oväsendet i veritabla buskörningar.

»Getingen» buskörningar ingår i programmet på alla platser och efter att i en handvändning ha monterat på ljuddämparen på sin AJS Competition kommer han igen. Då kan inte ens den petigaste trafikexperten klaga på hans sätt att klara kontrollerna på den 8-formade banan.

— Buskörningarna på motorcykel är ett otrog, säger »Getingen». Visserligen har det sin tjuvning att friska runt på tävlingsbanan allt vad kvarnen håller, men det är lika kul att kunna köra tyst i trafikviolet. Se bara på Björn Söderqvist som vann premiären i Sundsvall! Jag hörde av hans kamrater att han kör precis lika perfekt i stadstrafiken som han gjorde på tävlingsbanan utanför Västra station. Han är 18 år och skall ta studenten i vår. Samtidigt håller han på att ta körkort för bil.

Ja, Björn Söderqvist var en värdig premiärvinnare i motorrodeon. Han är medlem i Medelpads Automobil- och Motorcykelklubb och har kört motorcykel i två år. Han äger själv en 125 cm³ Husqvarna, f. ö. samma modell som utgör första priset i publikens stora fel-söknings tävling, och det var med den han vann. Söderqvist har deltagit i ett flertal tillförlitlighets-tävlingar och anses som mycket lovande.

Värsta krusket för motorklubbar i Norrland är att få tag på nya motorcyklar. De få som importeras kommer sällan längre norrut än till mellersta Sverige. Det är något för importörerna att tänka på. Är det fraktkostnaderna man drar sig för? Det är inte tillräcklig anledning.

(Forts. på sid. 32.)



Ulf Palm på BSA blir ingalunda uppskriven för fortkörning. Han svarar bara på frågor.

FÄRJA

på morgonen,

BRO

på kvällen

I Norrland har en bro, som var för liten på en trafikled, flyttats till en annan där den förstärkts och nu helt fyller sin uppgift.



Den gamla bron i Stensele bestod av sex valv. Ett av dessa fraktades till Flyggsundet där det sattes ihop på en glidbana. Den gamla färjan i förgrunden.

Den ena dagen åker man över ett sund i en gammal skranglig färja och dagen därpå finner man den ersatt med en nybyggd 40 m lång bro. Detta hände nyligen trafikanterna på vägen mellan Arjeplog och Forsnäs. Det vill säga, man hade en tid innan kunnat se att någonting var i görningen. På ena stranden av Flyggsundet växte mycket hastigt en bro fram — en bro som ovanligt mycket påminde om den gamla bron i Stensele ca 15 mil därifrån.

Trafiken över den sex spann långa bron i Stensele hade ökat kraftigt, så kraftigt att bron var både för smal och hade för liten bärlast. Man byggde en ny och större bro och i vintras monterades den gamla bron ner. Den hade stått där sedan 1902, men på kort tid såpades dess olika delar på slädar över isen till ena stranden där de plockades sönder ytterligare. Övre ramstängerna, vertikalbalkarna och en del av tvärbalkarna till det ena spannet skickades till Motala Verkstad där de förstärktes och resten av spannet sändes per järnväg till Flyggsundet.

Över det 40 m breda Flyggsundet gick Arjeplogs enda färja, men den hade så dålig bärlast att lastbilar ofta fick ta över sin last i flera omgångar. Här behövdes en bro, och den behövdes mycket snart. Naturligtvis var det ingen lycklig lösning att flytta hit en gammal räcktä brä för trafiken på denna plats. Allra helst som de gjorda förstärkningarna skulle öka brons bärlast. Den gamla bron tålde en fordonsvikt på 8,5 ton och ett högsta hjultryck på 2 ton. Efter förstärkningarna kunde dessa siffror höjas till 15 och 4 ton.

När de förstärkta delarna kom upp från Motala Verkstad blev det full fart på monteringsarbetet. En glidbana av stadiga bjälkar lades på ena vägbanken och på denna monterades spannet ihop med 2.500 nitlar. I bron finns inga färdigvalsade bjälkar utan ramstängerna består av livplåtar med pånitade vinkeljärn. Därigenom har bron blivit både lättare och smäckrare. Underramstängerna har en bredd på 60 cm och samma höjd. Tjockleken på livplåtarna är överallt 12 mm medan den i vinkeljärnen varierar något med tunnaste järnen på 8 mm närmast landfästena och de tjockaste 12 mm på mitten.

(Forts. på sid. 37.)



På två sammankopplade pontoner, som lånats från Ing. 3 och som hade en bärlast på vardera 20 ton, drogs bron ut över sundet med ett vanligt handspel.



Bron är i det närmaste färdig. Detta slöt att bygga en ny bro av en gammal anser dock inte brobyggarna var en lycklig lösning. Trafikanterna är dock nöjda.



En översiktsbild av modellenläggningen av Sveriges elkraftnät med Skåne och Norrland i bakgrunden. Cvilleingenjör Uno Sörnkvist t. h. kopplar in mätinstrumenten vid Stockholms belastningsuttag för att undersöka verkningarna av en kortslutning i Närke och i Jämtland på kraftförsörjningen i Stockholm. Professor Ragnar Lundholm (i mitten) och civileingenjör Bertil Mattson, den senare vattenfallsstyrelsens representant, avläser mätinstrumenten.

KRAFTNÄTET I MODELL

En modellenläggning av Sveriges elkraftnät har i dagarna tagits i bruk vid Chalmers i Göteborg, där man nu på förhand kan räkna ut hur exempelvis en kortslutning på en norrländsk kraftledning kan inverka på elkraftförsörjningen i en annan del av landet.

Vilken inverkan har det på kraftförsörjningen i Stockholm om en kortslutning skulle råka uppstå på den nya 380 kV-ledningen någonstans i Norrland? Stannar hissarna och sockarna lamporna eller blir det bara en helt obetydlig spänningssänkning? Att exakt räkna ut svaret på detta och liknande problem är inte praktiskt genomförbart.

Men man får göra här som i många andra fall — lösa problemet approximativt med hjälp av modeller. Liksom man använder modeller av flygplan och placerar dem i vindtunnlar för att beräkna vilka egenskaper de kommer att få i verkligheten, kan man sålunda använda en modell av vårt lands kraftnät och ut denna beräkna hur förändringar i en viss del av nätet kommer att inverka på andra delar.

I Amerika, Tyskland m. fl. länder har dylika modeller använts sedan ungefär 20 år tillbaka. Den första fullständiga svenska modellen av detta slag med vilken alla vanliga beräkningar kan utföras har just blivit färdig vid institutionen för elektrisk anläggningsteknik vid Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. Konstrukören, institutionens chef professor Ragnar Lundholm har demonstrerat anläggningen för Teknikens Värld och redogjort för dess funktion.

ta över Sverige, där diverse elektriska element är placerade i de ur kraftnätssynpunkt viktiga punkterna — Motala, Trollhättan, Krängede, Horndal osv. — och ledningar är dragna mellan dessa punkter på undersidan och representeras av motstånd och kondensatorer. Belastningarna kopplas på i 17 knutpunkter och kraft kan matas in i 26 olika punkter från lika många kraftstationer.

Två anledningar gör emellertid att den som först konfronterats med denna nätmodell inte tycker att den påminner så värt mycket om originalet: det beror dels på att man har utfört vissa förenklingar som inte inverkar på modellens användbarhet, dels på att man genom ett speciellt knep omvandlat belastningarna och ledningarna till annan form.

En första förenkling är sålunda här att man bara tar med större linjer — nämligen ned t. o. m. 70 kV-linjer. Alla nät för lägre spänning har reducerats ihop till en belastning. Så betraktas t. ex. ett nät för Trollhättan på 50 kV som en belastning. Om det finns en mindre kraftstation inom ett sådant lokalt nät med lägre spänning minskas helt enkelt belastningen med den effekt som kraftstationen

stellers användbarhet, eftersom en störning i ett sådant lokalt nät inte i högre grad inverkar på det stora nätet.

Man kan jämföra ett kraftnät med blodkärletsystemet i människokroppen, säger professor Lundholm. De allra finaste förgreningarna, såsom 220-voltsledningarna, i kraftnätet förhåller sig till de stora huvudledningarna på 130.000, 220.000 och 380.000 volt som de allra minsta blodkärlen till de stora ådrorna i en kropp. Lika litet som det har någon nämnvärd inverkan på blodcirkulationen i kroppen som helhet om man råkar göra sig illa t. ex. i ett finger och sålunda åstadkommer en störning inom detta finare blodkärlnät, har det någon betydelse för vårt lands kraftnät som helhet om någon störning sker inom ett lokalt nät med lägre spänning.

En andra anledning till att modellen skenbart avviker från originalet är att belastningarna och ledningarna väsentligen representeras av kondensatorer — och några smärre motstånd, medan man hade väntat sig att de skulle framställas genom motstånd och induktanser. Ty belastningen medför så gott som utan undantag att strömmen fasförskjutes efter spänningen — t. ex. om den utgöres av motorer bestående av spolar med motstånd och induktans. Även ledningarna motsvaras av spolar och motstånd.

Men varför har man då så mycket kon-

densatorer i nätmodellen? Förklaringen härtill är att man har utfört det konceptgreppet att vrida fasvinkeln 90° bakåt överallt — alltså motstånd blir kondensatorer, kondensatorerna negativa motstånd och spolarna i sin tur motstånd. När man sedan räknar ut det slutliga resultatet, behövs man endast vrida fasvinkeln 90° tillbaka igen.

Täcke vare detta arrangemang kan man ersätta induktanserna, som är så vanliga i nätet, med enkla motståndsspiraler, säger professor Lundholm. I stället blir motståndet i nätet kondensatorer, som är billiga i tillverkning och förlustfriare. Man kan däremot inte göra små induktanser tillräckligt förlustfria för den 50-periodiga växelström som användes. Skulle man använda induktanser måste man ha ungefär 500-periodig växelström på modellen, vilket skulle komplicera det hela avsevärt. I stället för blockkondensatorer, som är staplade ovanför varandra vid varje belastningsuttag i nätet och med en höjd ungefär proportionell mot belastningen, borde man alltså tänka sig motstånd — som i verkligheten motsvaras av t. ex. glödlamporna i gatlampor. Och i stället för de motstånd, som är fastslagna överst på kondensatorstapeln, borde man tänka sig induktanser — därmed får man en bild av nätet i verkligheten.

En amerikansk modell av liknande slag, en s. k. net work analyzer, som saknar dylik fasvridning, är av detta och andra skäl också avsevärt dyrare och kostar ½ miljon kronor, medan den svenska går på mindre än 20.000 kr. Fördelen med den amerikanska modellen är visserligen att den även möjliggör avbildning av vilket kraftnät som helst, medan den svenska en gång för alla är inställd för ett bestämt nät, nämligen det svenska kraftnätet. Men eftersom det just är detta nät man intresserar sig för, är behovet av en reglerbar modell inte så stort. Vill man dock för en viss undersökning bygga ett nytt nät, kan man göra detta utan större kostnader med användning av till stor del samma beståndsdelar.

Vad kan man då mäta med denna svenska net work analyzer? Svaret är att man i vilken punkt som helst i nätet kan mäta inverkan av vilken förändring som helst i vilken kraftstation eller anman anslutningsdel som helst. Med tre mätinstrument kan man sålunda i en viss punkt — t. ex. vid belastningsuttaget för Stockholm — mäta ström, spänning och effekt, i senare fallet genom omkoppling, dels den

nyttiga, aktiva, och dels den relativa effekten. Ur dessa värden kan man alltså även beräkna den där rådande fasförskjutningen mellan ström och spänning.

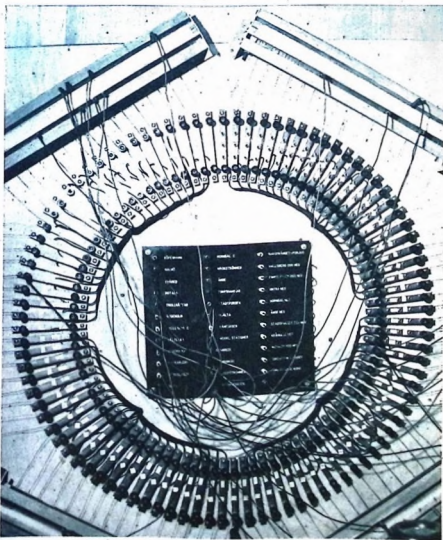
Från en panel vid sidan av modellen tar man ut ett stort antal spänningar av önskad storlek, som regleras med vridtransformatorerna, och önskad fasvinkel, som kan väljas på 0,2° när mellan 0 och 360°. Varje sådan spänning kopplas medelst en vanlig kopplingsladd till kontakthylsan för motsvarande kraftstation och motsvarande stations inducerade generatorspänning. Varje störning av driften kommer att ge upphov till förändringar hos fasvinkeln, medan man teoretiskt kan visa att det är berättigat anse de inducerade spänningarnas storlek vara konstant.

Ett särskilt kapitel utgör anordningen för att åstadkomma den ovannämnda reglerbara fasvinkeln hos spänningarna från kraftverken. Detta sker genom att man har en enda gemensam kraftkälla för alla stationerna; i den amerikanska modellen användes däremot ett stort antal variabla strömkällor för att representera generatorerna i kraftnätet. Denna gemensamma kraftkälla består av en växelströmsmotor i vilken insatts en likströmsrotor med 96

(Forts. på sid. 37.)



Prof. Lundholm vid de negativa motståndens, dvs. triodror i förstärkarkoppling.



Fasvridningsanordningen med 96 faser. I mitten uttag för 26 kraftverk och belastningar.

Kraftnätsmodellen i kortbet

- Spänningsskalan är 1:5.000, strömskalan 1:5.000, effektskalan alltså 1:25.000.000.
- Impedanserna är reducerade till samma spänning, 220 kV-nätets, från de olika förkommande och blir medtagna spänningarna mellan 70 kV och 380 kV. Spänningen i mod blir max ca 250.000:5.000 = 50 volt.
- I nätet i verkligheten förbrukas ca 2,5 milj. kW — i modellen alltså 100 kW.
- Nätmodellen motsvarar kraftnätet som det blir 1952 — alltså även med den nya 380 kV-linjen, som har den högsta förekommande spänningen i världen.
- Arbetet med modellen har tagit över ett år förutom långt förarbete. Dessa arbeten har väsentligen utförts av civilingenjör Sven Lave-mark.
- Även Köpenhamns är med i modellen, eftersom sydskandinaviska elnätet hopas med denna stad medelst en 130 kV-ledning.
- Kortslutning på huvudlinjerna förekom t. ex. ofta under kriget genom spjällhänger som blåst ned och likaså är det vanligt med kortslutning under sommarens åskväder, varvid skador uppstår på transformatorer, brytare, isolatorer osv. I Göteborg förekom t. ex. nyligen stora driftsstörningar genom överlag på grund av saltavlagringar i isolatorerna.

BÄTTRÉ KUBBGOLV

AB Borgejörverken i Älby har lanserat en nyhet inom kubb-
golvstillverkningen. Det väsent-
liga i skonstruktionsen är att
kubben hopslås med bärar-
och sammanhållande flöter
och sammanfogas till kubb-
golvbräder av 2,5 eller 3 me-
ters längd. Genom att flöterna
profileras med flöteriktningen
horisontellt, får golven en myc-
ket god bärform som upp-
ges till 1.500 kg/cm² vid en
halvmeters regelavstånd. Kubb-
golvbräderna är bokväma att
transportera och golven blir
vackla att lägga.

MODEKONT KORTREGISTER



På en konstnärlig föreställning i
USA demonstreras just nu detta
kortregister. Det rymmer
40.000 kort i format 15X10 cm
och hela anläggningen tar bara
1 m².

ÄVEN VOLVO ÖKAR

Volvo har ökat sin tillverk-
ning av PV 444 från 70 till 105
vagnar per vecka. Dessa pro-
duktionsökningar har möjliggjorts
av att tillgången på karosseri-
plåt har förbättrats. För någon
tid sedan släppte för tillfället Vol-
vo ut en ny traktor i marknaden.
Den kallas T31 och är
större och kraftigare än den
gamla T 22.

CRATSKJAGARE

Sverige skall få sina första
skidskjutfartyg. Det är de gam-
la jagarna Ehrensköld och Nor-
densköld som skall byggas om.
Ritningarna är redan klara.

FJÄRRSKRIVMASKIN

En elektrisk skrivmaskin som
tjänstgör både som teleprinter-
sändare och mottagare har kon-
struerats av Ingenjörerna S.
Thibbling och E. Ståhlbeck. Fi-
nansen ligger i något som kal-
las väljaren och som möjlig-
gör de för skrivningen behövr-
iga bokstavskombinationerna.
Priset blir omkring 1.900 kr.

STORRE SLIPFABRIK

AB Slipmaterial Nacor i Vä-
sterås har fått byggnadstill-
stånd för att påbörja en omfat-
tande byggnadsplan på flera
miljoner och som kommer att
ta 10-15 år att genomföra. För-
sta etappen kommer att omfat-
ta uppförandet av en ny verk-
samtill- och större bränn-
sugor. Samtidigt med dessa ar-
beten kommer drifven vid bolag-
et att rationaliseras.

PRIVAT BERGRANA



En husägare utanför San
Francisco, James Hamill, leds-
ande på att dagligen springa
de åt trappstegen upp till sin
villa på ett berg. I stället löste
han problemet på detta sätt. En
motor på 1/4 hk driver den
lilla bergbanan som kan manö-
veras från bakskogen eller från
den övre eller undre stationen.

FLEK VOLKSWAGEN MEN MINSKAD EXPORT

Exporten av den tyska folk-
vagnen har praktiskt taget av-
stannat efter den brittiska de-
valveringen förklarar fabriks-
ledningen i Löwenberg. Export-
siffran har gått ned från 572
bilar i september till 102 i okto-
ber medan den normalt håller
sig omkring 1000 vagnar per
månad. Däremot har produktion-
en stigit ned 200 vagnar till
4.081 i oktober.

HELAUTOMATISK MJÖLKNINGSMASKIN

AB Maus i Norrköping har
konstruerat en ny mjölkning-
maskin som på ett betryggan-
de sätt registrerar varje ko-
avkastning uttryckt i kilogram
mjölk med anvisande av ko-
sens identitet och tidpunkten
när mjölken utvanns. Maskinen
uttar och försäglar för mjöl-
ken representativa prov och den
förhindrar effektivt eventuella
fel eller oegentligheter i kon-
trollarbetet.

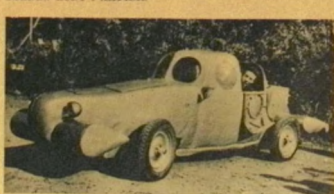
SATT PÅ STOL OCH BYGGDE HUS

Målaren Abel Lindqvist i
Värmland har byggt sig ett eget
hus. Det är 7x1 och för sig
ingenting märkvärdigt men det
märkliga är att Lindqvist, som
efters en höftskada om fem år
i både benen, kunnat utföra det
 mesta arbetet själv. Sittande på
en stol har han grävt hela grund-
en och från samma stol har
han utfört en stor del av sni-
d- och målararbetena. Genom att
placera stolen på ett par höga bo-
ckar har han också lagt taket
och målningarbetet både in-
om och utvändigt har han till stö-
sta delen utfört själv.

SEX MO-REKORD

De tre motorcyklisterna Archie
Bell, Geoff Duke och Eric Ol-
iver satte nyligen sex nya
världsrekord i 350 cm³-klassen.
Rekorden sattes på Montherly-
banan och alla tre fickarna kör-
de Norton. De olika rekorden
var: Två timmar - medelhastig-
het 102,6 km/t. Tre timmar
- medelhastighet 102,7 km/t.
500 km - medelhastighet 102,7
km/t. Fyra timmar - medel-
hastighet 101,5 km/t. Fem tim-
mar - medelhastighet 101 km/t.
och slutligen 500 miles (800 km)
- medelhastighet 101 km/t. Re-
korden för två och fyra timmar
sattes av Bell, för tre och fem
timmar samt 500 km av Duke
och 500 miles av Oliver.

JORDEN RUNT I AMFIRE



En tysk flygplansingenjör, Karl Moench, tänker åka Jorden runt
i en hemgjord flygbil. Han skulle allvarligt med att inte
den Atlanten skall vara något övervärtigt hinder för honom och
hans bil. Här sitter han i prototypen. Den riktiga flygbilen skall
bli större och stabilare, säger Moench, och det vill nog till.

Paradbilden:

VÄRLDENS STÖRSTA PROPELLER

Atlantjättarna Queen Ma-
ry och Queen Elisabeth
har världens största propeller.
Vardera jätten har
fyra sådana propeller med
en diameter på över sex
meter och ett nära två me-
ter brett propellernav. Den
hysla, som håller kvar pro-
pelleren på axeln väger ett
ton.

Propellerna är gjutna i
ett stycke. För att undvika
sprickbildningar i godset
måste gjutningen svalna
successivt under fjorton
dagar.

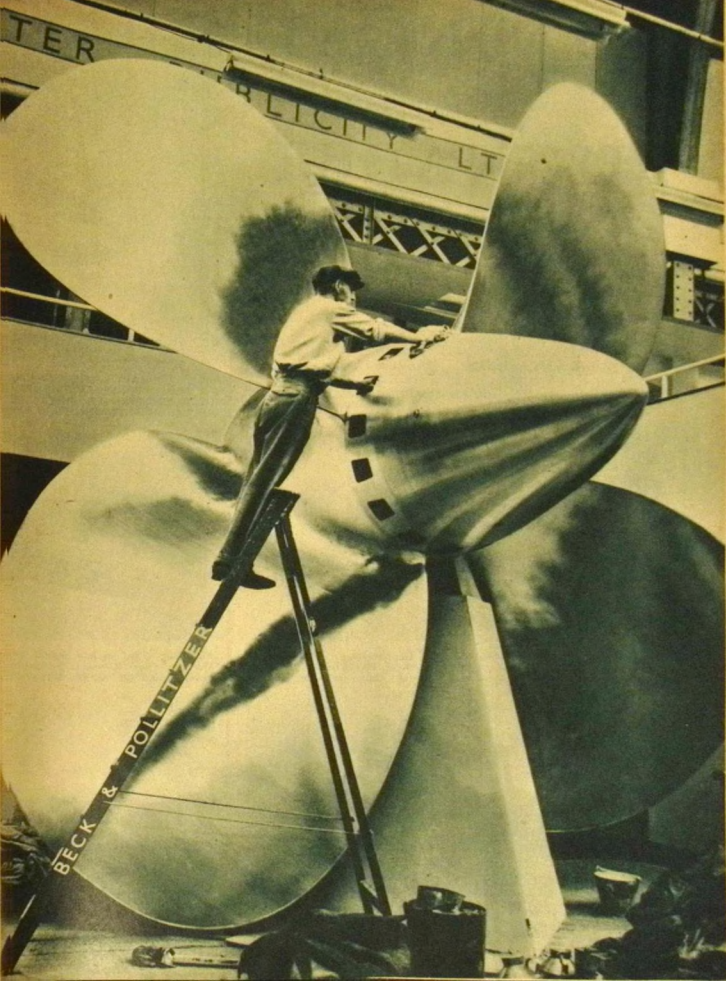
Dessa två havens gigan-
ter kan pressas upp till en
fart på över trettio knop.
Vid högsta fart tvungas
maskinernas 200.000 häst-
krafter jättepropellerna
att snurra med över 250
varv per minut.

Propeller med så hög
rotationshastighet måste va-
ra nära nog såmå mäter-
verks av precision. Vid de
särskilda balanseringspro-
ven, som utfördes med de fä-
rdiga propellerna, kunde
man t. ex. sätta dem i rö-
relse med hjälp av bilfing-
ret.

Även mycket små ojämn-
heter i viktfordelningen
mellan de olika propeller-
bladens kan åstadkomma så
kraftiga vibrationer i skro-
vet, att ömtåliga maskiner
m. m. skakar sönder. Skak-
ningarna är i längden också
ytterst påfrestande för
hela fartyget. Dessutom
skulle nog inte de ombord-
varande frivts med att dag
och natt behöva känna sig
som i en skakmaskin.

Queen-liners propeller
väger över tio ton mer än
världens näst största pro-
peller. Som jämförelse
nämns här nedan propell-
tervikterna på några av de
största och snabbaste pas-
sagerarfartyg, som hittills
byggts:

Queen Mary 35 ton,
Normandie 23½, Empress
of Britain 25½, Empress
of Japan 20, Mauretania
18½, Majestic 15½, Bre-
men 13½, Europa 14 ton.



PILVINGAT och PILSNABBT

Den engelska flygindustrin är på väg att återerövra sin under kriget förlorade fart-hegemoni i luften. Endast i fråga om bomb-flyget ligger amerikanarna ännu före, men även på detta område har England flera trumfkeort i bakfickan. Våra bilder visar några engelska och amerikanska fartvidunder.



De Havillands nya jaktplan »Venom» skiljer sig från ursprungstypen »Vampire» genom sin pilformade tunna vinge och kraftigare motor. Planet har ett De Havillande »Ghost»-aggregat och kan förses med kastbara extratankar i vingspetsarna.



North American AJ-1 är det senaste tillskottet i amerikanska flottans flygvapen. Planet är hangarfartygbaserat och avsett för bekämpning av u-båtar. Förutom två kolvmotorer har nykomlingen AJ-1 även två reaktionsaggregat i stjärtpartiet.



GENOM DE HAVILLANDS SENASTE TIVT TAGIT LEDNINGEN NÄR DET COMOTORUTRUSTNINGEN BESTÅR AV MAD REKORDFLYGNING.FRAN ENG



Amerikanska flottan har beställt 19 Mercator. Planet är avsett för långdistansmotorer samt två Allison J-33-reaktorer.



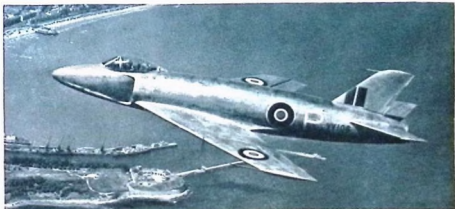
Handley Page Hermes V är världens största turbinaggregat. Planet är avsett för en flygsträcka på 4.800 km. Flyg-



ONSTRUKTION, DET FYRMOTORIGA REAKTIONSDRIVNA TRAFIKFLYGPLANET „COMET“, HAR ENGLAND NU DEFINI-
 R CIVILA TRANSPORTPLAN. „COMET“ HAR EN TOPPFART PÅ OMKRING 800 KM/T OCH KAN TA 36 PASSAGERARE.
 A DE HAVILLAND „GHOST“-AGGREGAT MED 1.750 KG DRAGKRAFT. PLANET GJORDE NYLIGEN EN UPPMÄRKSAM-
 TILL NORDAFRIKA OCH ÅTER MED FABRIKENS PROVFLYGARE, KAPTEN JOHN CUNNINGHAM SOM FÖRARE.



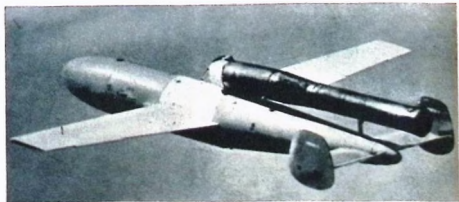
lar av fotospaningsplanet Martin P4M-1
 pdrag och har två P & W Wasp Major-
 regat monterade bakom kolvmotorerna.



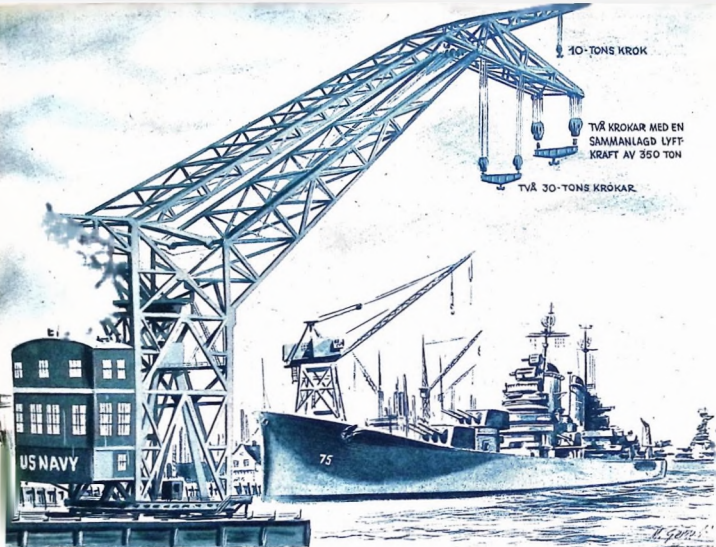
Supermarine Attacker har fått pilvingar och blivit ett av världens snabbaste flygplan.
 E.510 heter den nya versionen som amerikanerna får se upp med om de skall lyckas
 behålla sitt absoluta hastighetsrekord. Spännvidden är 9,88 m och längden 11,59 m.



och snabbaste trafikflygplan med propeller-
 trafik och har en marschfart på 530 km/t
 är ca 39.000 kg. Antal passagerare: 40—63.



Detta V-1-liknande robotflygplan är ett av de många radarstyrda målflygplan som
 används inom amerikanska flyget. Målet kan styras antingen från marken eller från
 ett flygplan. Motorn är ett resonansaggregat och planet bär typbeteckningen KD2G-2.



JÄTTEKRAN LYFTER BÅTAR ÖVER HUSTAK

YD 171 kallas en av världens största och kraftigaste flytande lyftkranar. Den är mer än dubbelt så hög som kungstornen i Stockholm och dess väldiga stålkonstruktion reser sig 125 m upp i luften.

Tillsammans med tre liknande pontonkranar byggdes YD 171 av tyskarna under andra världskriget. En av dessa kranar ligger nu på havets botten, en annan överlämnades till Sovjet. De två återstående, som under kriget användes vid ubåtvarven i Kiel, övertogs av engelsmännen, vilka i sin tur överlämnade en av de två giganterna — YD 171 — till amerikanska flottan.

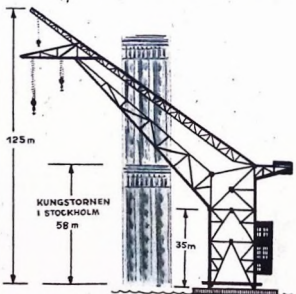
Vid ett belastningsprov helt nyligen utförde YD 171 ett kraftprov, som aldrig tidigare presterats av en pontonkran. Den lyfte då på en gång 425 ton, vilket ungefär motsvarar den sammanlagda vikten av 285 ordinära bilar eller ett mindre fartyg.

Den nära 70 m långa pontonen drivs och styrs med hjälp av tre

motorer och lika många propellrar, två akterut och en förut. Roder saknas, men pontonen är ändå lättmanövrerad och går t. ex. ett varv runt på 54 sekunder. Den kan inte förflytta sig själv några längre sträckor, men den hasar sig lika lätt framåt som back och sidledes.

Själva lyftkranen består i stort sett av två huvuddelar, en fast och en rörlig. Den fasta, inre delen är pyramidformad. Mot pyramidens topp vilar den rörliga delens 35 m höga underrede. Till underredet är slutligen fäst själva det flytande systemets. Hela lyftkranen är avvägd med vikter på sammanlagt 600 ton. Upp till 35 m ovanför vattenytan går ingen del av kranen utanför pontonens avbärarlistor. Härigenom kan kranen utan olägenhet förtöjas långsides även med mycket stora fartyg utan att fastna med sina rörliga delar.

För att lyfta verkligt tunga laster används två kroker med en sammanlagd lyftkraft av 350 ton. (Forts. på sid. 38.)

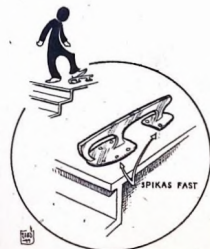


Den före detta tyska jättkranen är högre än två kungstorn och kan lyfta sammanlagt 425 ton.



Skridskoskor

Vintern nalkas med stora steg — åtminstone enligt almanackan. Det har visserligen varit dåligt med vintrarna de senaste åren, men nog blir det tillräckligt kallt för att småsjöarna skall frysa så att man kan åka skridskor. Av några remmar och ett par tråklössar gör man då lämpligen dessa skydd för skridskorna. Sedan kan man promenera från hemmet till banan med skridskorna på utan att de tar skada. Konstruktionen är enkel och framgår helt av teckningen.



Fotskrapa

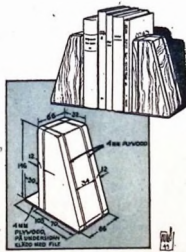
Har ni försökt er på att åka skridskor utan is och utan att använda skridskoskorna här ovan? I så fall är det här lilla knepet alldeles ypperligt att ta till. Efter som skridskorna redan är förstörda — för det blir de säkert av den behandlingen — tar ni den ena och spikar fast den upp och ned på trappan. Där tjänstgör den sedan som en ypperlig fotskrapa under regniga och lera värddagar. Och naturligtvis behöver de inte absolut vara förstörda genom omild behandling. Det går lika bra med en fullgod skridsko.



TYSTARE KÖRNING

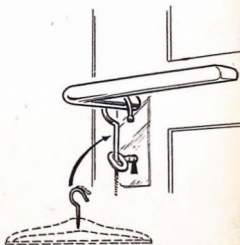
Det finns många som tror att ju mer en motorcykel smäller, desto fortare går den. Vi behöver ju bara tänka på alla de motordrullar som med sina dundrande maskiner terroriserar hela städer. Med Teknikens Världs motorrodeo som f. n. turnerar i 14 städer försöker vi lära motorarna att köra tyst. Det går utan att motoreffekten behöver minskas — om man har rätt ljuddämpare. På moderna motorcyklar brukar denna detalj numera vara nog utprovad och det är därför absolut

förkastligt att själv försöka göra några »förbättringar». På äldre maskiner och speciellt på bilar kan man däremot öka effekten och samtidigt minska bränsleförbrukningen med en ny svensk uppfinning, ljuddämparen »Dämpa-Ren» som nyligen kommit i marknaden. Den är konstruerad av Sten Strömberg i Stuvsta och består av en tratt med ett sil- och spiralfjädersystem. Den har en vingmutter i slutet av avgasröret och är lätt att hålla ren. Passar alla fyrtaktsmotorer. Pris: 30 kr.



Bokstöd

Av tråklössar kan man göra mycket, bl. a. dessa trevliga bokstöd. Virket i klossarna väljer man givetvis efter eget tycke. Men får man tag på en bit valnöt, så ser det faktiskt riktigt trevligt ut. För att göra stöden ännu mer dekorativa är det lätt att säga itu dem och lägga in 4 mm plywood, precis som på teckningen. Plattan görs också av 4 mm plywood. Den skall, som framgår av teckningen, skjutas fram en bit så att en eller ett par bäckar kan stå där som ett stöd till stödet.



Tjuvstopp

Tjuvalarmer och liknande anordningar för att stoppa oölkömma gäster har sedan länge sysselsatt åtskilliga uppfinnare. Några har väl också någon gång kommit på den här lilla enkla anordningen, men den är så bra att vi gärna tar in den. Ja, så enkelt är det alltså att freda sig mot tjuvar genom en dörr som är låst från insidan. För att kunna komma in med hjälp av en dyrk måste man först peta ner nyckeln och det är omöjligt så länge kroken sitter som på teckningen.

Ingen vidbränd mat

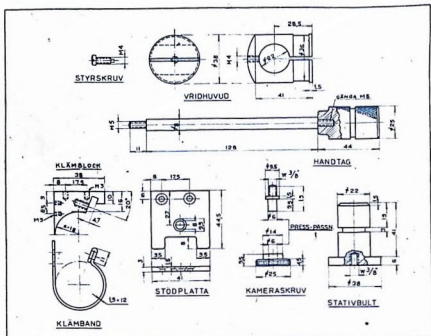


Östra Norrholts Metallgjuteri i Ankarsrum har lanserat en praktisk nyhet för husvödrarna — »Looka»-stekpannan. Den eliminerar praktiskt taget helt risken för vidbrända maträtter och steker dessutom med mindre fett och jämnare än stekpannor av den vanliga typen. Pannans stekyta är full av små fördjupningar i vilka fettämnet samlas och fördelas jämnt över hela ytan. Uppfinningen är dansk och rekommenderas bl. a. av Hemmens Forskningsinstitut. Priset kr 12—16 kronor.

Disk-Fina



Det annars ganska tråkiga diskarbetet blir till en lek tack vare den spolande diskborsten, »Disk-Fina», som presenteras av G. Berggrens Metallvarufabrik i Tygelsjö. Anordningen liknar en vanlig handdusch, men i stället för silen har man en rund borste. »Disk-Fina» anslutes med en 80 cm lång slang till vattenledningskranen och genom att fästa en upphängningskrok strax ovan diskbaljan har man den lilla diskmaskinen lätt tillgänglig.



ETT LED TILL BÄTTRE BILDER

En kameraled för fotostativet underlättar fotograferingen betydligt. Här är beskrivningen på en led som man lätt kan göra själv.

ETT vanligt standardstativ för kameran kostar inte så många kronor om man köper ett utan kulle. En sådan kan man lätt göra själv, dvs. ingen kulle men en led som är nästan lika bra. Konstruktionen framgår av sprängskissen och ritningen där alla mått — om inget annat anges — är i mm. Men en liten arbetsbeskrivning skadar inte.

Stativbulten svaras ur 38 mm kallvalsat stål. Toppen avfasas och i botten borrar ett hål som gängas så att det passar till skruven på stativet. En 3 mm bred inskärning görs i bulten för styrskraven.

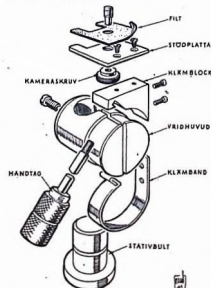
Kallvalsat stål av samma dimension som till stativbulten, används också till vridhuvudet. I detta borrar ett hål med samma diameter som stativbulten, alltså 22 mm. Inskärningen utförs med lågfil. Observera att änden på styrskraven skall filas ner till 3 mm diameter så att den passar till skåran i stativbulten.

Klämblocket görs av 13 mm tjock mässing och skall ha sådan tjocklek att den löper i rännan i vridhuvudet. Samma bredd skall också klämbandet ha som skall passas in dubbelvikt i en skåra i klämblocket. Genom klämbandet och in i blocket borrar ett hål i 20° vinkel avsett för handtaget.

Stödplattan fästs med två skruvar i

blocket och kläs med en filt. Hålet i den skall vara lagom stort för en kameraskruv. Den där lilla inskärningen i yttersidan görs för att man lättare skall komma åt att vrida på kameraskruven.

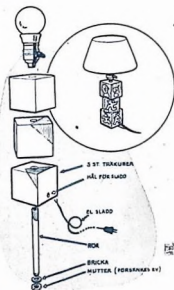
Ja, sedan återstår väl inte så mycket mer än att polera de olika delarna så att leden blir skinande blank och fin. Och så fotograferingen förstås, men det är en helt annan historia



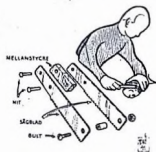
Med hjälp av sprängskissen och ritningen överst är det lätt att göra kameraleden.

Lampa för barnkammaren

Tre träkuber, gärna sådana som ingår i en del hygglådor, utgör det huvudsakliga materialet till denna lampa för barnkammaren. Man borrar ett hål i centrum av alla tre klossarna, ett hål vars diameter passar till det mässingsrör som skall bära lamphållaren. På den understa klossen borrar man ett hål från ena kanten till centrumhålet. På motsvarande höjd görs ett hål även i mässingsröret. Lampskärmen är också lätt att göra själv om man köper en färdiglödd ställning. Det bästa materialet till den är ritpapper, som man med förelä kan måla kuglar på.



Fiskrensare



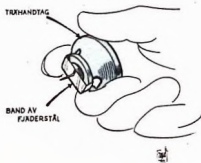
Av ett par kasserade maskinsågsblad kan man göra en utmärkt fiskrensare enligt teckningen t. v. För att inte skada händerna är det bäst att slipa ner tandningen i den änden av bladet som skall bildas handtaget. Tandningen på de två bladen bör helst gå åt olika håll. Använd kopparnit i handtaget.

Blixtreflektor

En aluminiumstekpanna, försedd med lampsockel och monterad på en stavlampa, blir en utmärkt blixtreflektor för amatörfotografering. Säg ett lagom stort hål i stekpannans kant och stick in lampsockeln på vilken ni sedan löder en mässingskonsol. Reflektorn monteras sedan med hjälp av en liten bult fast i konsollen. Stekpannan måste givetvis vara så blankpolerad som möjligt.



Häftstiftsutdragare



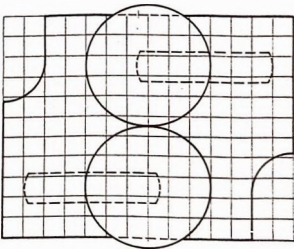
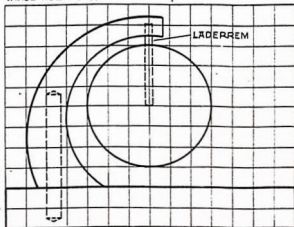
Såga av en trådrulle och gör ett spår alldeles intill den koniska delen. Bocka sedan en bit fjäderstål — det går också med vanligt s. k. emballageband — enligt skissen t. v. och pressa den på rullen. Ni slipper i fortsättningen att få ont i fingrarna och bryta naglar när ni skall dra ut häftstift.



KLOTBREVHÅLLARE

Det här är en liten trevlig brevhållare där man kan få plats med ca 20 brev. Och även om det är färre brev i hållaren står de stadigt i alla fall. Träslaget väljer man som vanligt efter eget tycke och kloten svarvas ut ur en bit med ca 7 cm diameter. Kloten hängs upp i sin hållare med en tunn läderrem. Hållaren i sin tur fästs vid plattan med en träbult, men man måste vara försiktig när man borrar hålet för bulten. Det är ont om plats i hållaren. Hållaren limmas slutligen fast vid plattan.

VARJE RUTA = 1 CM.



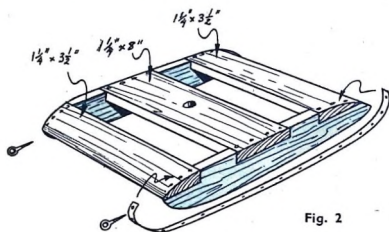


Fig. 2



TV:s POJKBOB (IV)

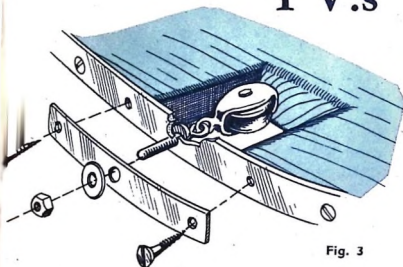


Fig. 3

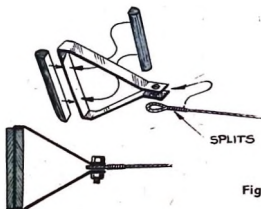


Fig. 4

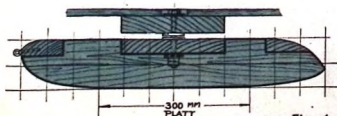
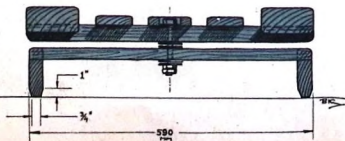


Fig. 1



Styrmedarna har efter granskning av trefaldige världsmästaren i bobåkning *Hans Kilian* modifierats något från översiktsritningen i nummer 20 av TV. Deras nya form framgår av fig. 1. Rutorna är 50x50 mm, 150 mm åt vart håll från vridpunkten skall medens undersida vara platt, därefter höjs den uppåt mot ändarna som ritningen visar. Materialet är 1 1/4" furu och längs undersidan avfasas meden så att »glidyta» minskas till 3/4" bredd. Hur medarna sammanbyggs till en hoggi syns på fig. 2, likaså materialdimensioner. Limma och skruva stadigt. Borra hål före skruvningen så att materialet inte spricker.

Meden »skos» med järnband som fig. 2 visar. Försänk skruvarna ordentligt, så att huvudena inte stretar.

Borra därefter hål i mitten av främsta undre tvärplattan och »hulta» fast medboggin till boken med två brickor mellan. Lås muttern med en extra mutter så att den inte gängas av. Se fig. 1.

I nosklotens fästes två block som fig. 3 visar. Se även översiktsritningen i nummer 20 av TV. Observera att blocket skall fästas ledat till sin skruvögla. Förstärk även kantbandet med en extra stump som figuren visar. Handtagen, två stycken, tillverkas av plattjärn och ett par träbitar som avrundats. Linda handtagen stadigt med snören, så att de blir bekväma att hålla i. Här bör iaktas att handtagets höjd och längd skall vara lika, eller 110 mm. Styrlinorna (3/16" wire) splitsas till öglor och fästas till handtagen med en bult. De monteras sedan så att föraren kan sitta upprätt med svagt krökta armar. I övrigt hänvisas till skisser och ritningar på denna sida och till nummer 20 av TV.

Björn Karlström.

NYA LÄTTVIKTARE

NSU-fabriken i Tyskland har presenterat en serie nya lättviktare med många intressanta tekniska finesser.



NSU-Fox är en god representant för den nya tyska motoreckställen. Maskinen har en-cylindrig fyrtaktsmotor på 100 cm³ som utvecklar 6 hk. Ventilmekanism och treväxlad växellåda är helt inbyggda. Lätt märke till den originella och enkla ramen.



Denna NSU-lättviktare har en tvåtaktsmotor med dubbelkolv. Cylindervolymen är 125 cm³ och effekten 4,8 hk. Toppfarten är 75 km i timmen och bränsleförbrukningen 2,4 liter.



Den minsta typen i NSU-serien är »Quick» med en 100 cm³ motor på 3 hk. Farten är 55-60 km/t och bränsleförbrukningen 1,9 l.



NSU-Fox har en teleskopliknande framhjulsfjädring. Ramen är pressad och motorn helt inkapslad. Bakhjulsfjädringen är ordnad med svängaxlar.

Kopplingsreglaget på NSU »Quick» sitter på styret.



TEKNIKENS VÄRLD

laddar upp!

Nyheter under 1950:

JÄTTEHOBBYTÄVLING

med massor av förmåliga pris

INDUSTRI I NÄRBILD

En reportageserie genom hela Sverige med tonvikt på industrins nyheter

VARG-OLLES KRITIK

Snabba nyheter från alla motorområden. Och Varg-olle Nygrens egna kommentarer och tips från tävlingsfronten

Teknikens Värld är aktuell, intressant, fascinerande

Bekvämast sättet att hålla sig à jour med utvecklingen i teknikens värld är att prenumerera på

TEKNIKENS VÄRLD

Insändes i slutet brev till Teknikens Värld prenumerationsavd., Postbox 3263, Stockholm 3.

PRENUMERATIONSBESTÄLLNING 1950.

Senast den 10 december måste prenumerationsbeställning vara Förlaget tillhanda för att kunna expedieras från nr 1. Senare beställningar kunna expedieras först från nr 3. Prenumerationspris på Teknikens Värld 1/1-år 12: —, 1/2-år 7: —.

GÄVOPRENUMERATION 1

Markera med kryss (X) i rutorna det som gäller.

Sänd TEKNIKENS VÄRLD som gåva från mig till:

Helår ☐
Halvår ☐
Kvartal ☐

Namn

Bostad

Postadress

GÄVOPRENUMERATION 2

Helår ☐
Halvår ☐
Kvartal ☐

Sänd TEKNIKENS VÄRLD som gåva från mig till:

Namn

Bostad

Postadress

EGEN PRENUMERATION

Helår ☐
Halvår ☐
Kvartal ☐

Sänd mig TEKNIKENS VÄRLD till nedanstående adress:

Jag betalar samtliga beställningar så snart jag erhållit inbetalningskort.

Namn

Bostad

Postadress

Sänd mig ex. presentkort, som jag kan använda till mina gåvor.



Spanthbyggda skalamodeller i skala 1:16

Cessna 140. (ingår i vår välbyggnadstävling) **Swee'Pea.**

Välkänt amerikanskt sportflygplan.
Spännvidd 630 mm. En kvalitets-
byggsats till **11:75**

Art. Chesters berömda racerflyg-
plan. Spännvidd 352 mm. Komplet byggsats med ritning i hel skala samt byggnadstruktion. En kvalitetsbyggsats till endast **8:50**

Plasthuv till Swee'Pea **2:—**



Berömda gummimotormodeller



Shuggo. Spännvidd 700 mm. Populär lättbyggd tävlingsmodell med alla delar färdiga. Även kontursågad propeller ingår i lyxbyggsatsen, som end. **5:95** kostar



Stratos. Spännvidd 990 mm. Modern och lättbyggd modell som vunnit flera tävlingar. Lyxbyggsats med alla delar färdiga men utan propeller och gummimotor. **9:45** kostar endast

HAJEN, Thacos nyaste segelmodell



är den verkliga segelmodellen som du bygger i dag och flyger i morgon. Sp. 110 cm. Varje detalj är färdig i lyxbyggsatsen och priset är så lågt som **5:90**

CYKLOSTART

Patentsökt startapparat för förbränningsmotorer. Monteras på en vanlig cykel och passar alla sorters motorer, både vänter- och högergående. Effektiviteten är 100 % även vid vinterförhållanden. Oumbärlig för alla som önskar snabb start utan sönderslagna fingrar. Pris komplett med flyttbar chuck o. fästsättningsanordning **14:95**



TORÉ HAGLUND & Co

Modellflygindustri
HOFORS. Tel. 820



Katalog nr 4
utkommen

Sänd mig katalog
Nr 4, 30 öre i
frim. bifogas.

Namn

Bostad

Adress

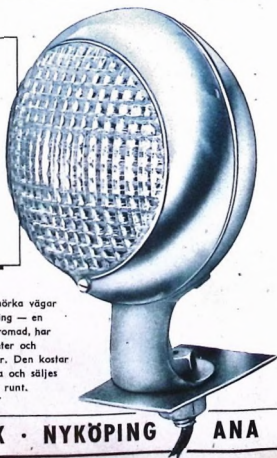
sändes mot 30 öre i frim. Läs i kat. om den stora välbyggnadstävlingen. Du bl. a. kan vinna 2 st. nya dieselmotorer.

Fyll i kupongen, sätt ett x framför del som önskas och sänd den i dag!

Backar bäst som backar med en bra backlykta!



Ni behöver en backlykta på mörka vägar och i garage med dålig belysning — en bra backlykta som är helt färdigmonterad, har refflat glas med 85 mm diameter och passar vagnar av alla storlekar. Den kostar bara kr. 16:— inkl. glödlampa och säljes av ANA:s återförsäljare landet runt.



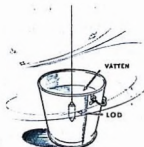
AB NYKÖPINGS AUTOMOBILFABRIK • NYKÖPING ANA



Hjulgrind

Av ett gammalt vagnshjul kan man göra sig en riktigt trevlig grind. Man behöver bara slå bort hjulringen — försiktigt så att ingen ekar går av. Sedan kapar man ekarna så att de på rätt sätt passar in i den hop-snickrade ramen. Och grinden är färdig.

Lodrätt lod



Även om de svåra höstvindarna börjar vira kan det ibland vara nödvändigt att arbeta utomhus. Behöver man då ha ett lod som hjälpmiddel kan det vara nog så knepigt att få det att hänga lodrätt i den hårda blåsten. Fyll emellertid en hink med vatten och ställ den så att lodet hänger fritt ner i vattnet. Och problemet med det blåsande lodet är löst.

Skära i glas

När man skär i glas måste diamanten föras lodrätt, stadigt och alltid i samma riktning. Man får aldrig dra två gånger i samma spår ty då förstörs diamanten. Det hörs på ljudet om den tar annars får man lov att skära skivan från andra sidan.

Tvåbent ritbord

Ett ritbord är minsaun inte dumt att ha för modellbyggaren, särskilt om det är lätt och billigt att göra. Såga av benen på ett gammalt och lagom stort bord. Skruva i två krokpar på lämplig plats i väggen och sätt två mårflor i bordet så att det går att haka det på krokarna. Dessa skall sitta på sådan höjd att de två bordsbenen som är kvar stöder mot golvet eller panelen. Till sist en extra liten finess. Av en bit wellpapp kan man göra en fiffig tusch- och pennhållare. Se teckningen.



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

Ni behöver därför också en

flygolycksfallsförsäkring

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

SVENSKA FLYGFÖRSÄKRINGSPOLEN



Världens hittills största reaktionsdrivna flygplan, USA:s Boeing B 47.

Svenskt livförsäkringsrekord:

400.000

ungdomar försäkrade i

LIV FÖRENADE-FRAMTIDEN

Livförsäkringen är egentligen en ekonomisk "uppfinnning", en praktisk mekanism, som redan efter den första premien ger hela försäkringskyddet åt Dina närmaste. Att inte utnyttja den är lika verklighetsfrämmande som att inte utnyttja tåget, båten, bilen eller andra nyttiga uppfinningar.

Örnungen slår alla tidigare småmodeller i flygförmåga, och flyger även inomhus (runt polstav)! Roliga bildserier visar hur lätt byggnaden llimmar fast de färdiga vinghalvorna, stjärtpilen och hjulen. Han blir gratis med!

ÖRNFLYGARSKOLAN

där Ing. S. Isacson lär honom bygga
4 olika typer av Ornungen. Han har
då erhåvat det flotta ÖRNFLYGAR-
MARKET! Alla delar medf. färdiga
i elegant presentkortong för julen.

där Ing. S. Isacson lär honom bygga 4 olika typer av Örnungen. Han har då erövrat det flotta ÖRNFLYGARMÄRKET! Alla delar medf. färdiga i elegant presentkartong för julen.

TILL INGENJÖR SIGURD ISACSON,
Lidingö. Sänd mot postförsk. + porto:
.. st. ÖRNUNGEN allt utom lkm 3: 90
.. st. STOR lkm 4: 80
Örnungen flans även färdigbyggd
i elegant kart. m. flyglinstr. st.
6: 45.

Namn:
Adress: TV 23

PROVA VÅRA KVALITETSBYGGGSA'TSER

Ett litet, prisbilligt men synnerligen bra svenskt mikroskop har nyligen släppts ut i marknaden. Det heter W-mikroskopet och har ett fullständigt optiskt lins-system, som ger en perfekt förstoring. W-mikroskopet är också försedt med sådana finesser som rörligt stativ och precisionsinställning för objektivet. Okula-ret är uthyttat. Linjärförstoringen är 18 gånger. Det lilla mikroskopet, det är bara 17 cm. högt, är mycket bra för hobbykemisten, eller över huvud taget för den som är intresserad av en upptäcktsfärd i en annan och mindre värld. W-mikroskopet kostar 26:— kronor och för det priset får man också fem färdiga glasslippen. Dessutom kan man för 2:25 köpa en sats om 50 objektglas och för 1:75 får man lika många täckglas. Det frokostlärade mikroskopet säljs av Wallmans Optik AB i Trollhättan.



Nästa nummer av
TEKNIKENS VÄRLD
— stort Julnummer —

skrivs efter hand i katalog nr 6. 116 sid. Munson av nyheter, diiribland mangan svarsskaffade artiklar, som ej finns att kopa i affarer. Bcker, ritningar, faser, teckningar och teilar, kuglar, radiatoringar, radiodelar, byggsatlar, mottagare och radioapparater, modellbilar, modelljrn osv. Magnetexpressen, i hollandsk sprak, cyklar, sport och trsporsktiseringskab, ftegriv, skjutartiklar, ftegriv, pistoler, melomatorer, lngmaskiner, mekaniska reknare, kuglar, pnycken, kamrerna osv. under kost 30 ore i frim.

HOBBY-FÖRLAGET
BORÅS 1

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

PROVA VÅRA KVALITETSBYGGSATSER

Bygg en AKM-modell!

Det nyaste och bästa av tävlingsmodeller.

STRATOS AKM II i den nya serien av högvärldiga tävlingsmodeller, användes i klasserna S II och S-lut. Fenomenalt startsäker, stabil i alla väder. Levereras i komp. byggsets av toppkvalitet. Ritn. i full skala, färdigsågade spryglar, bekläddad etc.

**CUMULUS, EN STOR
DELL TILL BE-
PRIS!** Levereras i ly-
sats med finaste trån-
beklädning, färdig
spryglar och kroppss-
ritning i full skala,
strukturer etc.

Pris. endast Kr. 4:75 AKM 1 »CUMULUS», Spv. 900 mm.

AKM II »STRATON». Spv. 1400 mm. Prls endast Kr. 7: 50

De finaste flygande skala-
modellerna
SKALA 1/20

PIPER »CUB« är världens populäraste sportplan och modellbyggarnas favoritmodell. Vår populära byggsats kan även erhållas med flottörställ. »ERCOUPE«. Elegant, lågvingat monoplan, förebilden känd som det mest lättflygna plan som finnes.

CESSNA »140«. Populär modell av det vackra sportplanet. Den mest lätt-
flygande och vällflygande modell man kan tänka sig.

Namtliga tre modeller levereras i förstklassiga byggsatser med förnämliga ritningar i full skala, bygginstruktion etc.

Pris pr komplett sæts Kr. 4:75 pr st.

NY KATALOG/

Katalog N: 8 erhålles mot 40 öre i frimärken.
— Över 100-talet fina byggsatser till tävlingsmodeller, skalamodeller flygande eller replik, Swingline och U-kontroll. Material och tillbehör i bästa sortering till billiga priser.
Färdigt engelskt tävlingsgummiband i lager — alla dimensioner!

SVEN E. TRUEDSSON

MODELLELYGINDUSTRI - MALMÖ 9

Sänd mot postförskott + porto:			
... st. Cumulus	4:75	... st. KATALOG	
... st. Stratos	7:50	... st. Semolm	0:65
... st. Piper Cub	4:75	... st. Flottställ	
		(f. Cub)	1:75
... st. Ercoupe	4:75	... st. Reservmotor	0:20
... st. Cessna	1:75	(f. skalamodell)	

Name

Acknowledgments

ADDRESS

PRAKTISKA HANDBÖCKER

Ett urval moderna handböcker inom olika områden från Kungsbokhandeln

ALLMÄNT

DRENERINGSDRAGNING OCH HOPPNING. L. Lihander. Hft. 8: 50 (Nr 1). Inb. 11: 30 (Nr 2).
En föredömlig svensk ridlära är något som alla ryttare och ryttarinnor under årat har saknat. Med stor tillfredsställelse välkomnar man därför den i dagarna utkomna handboken av Ryttsmästar Lars Lihander.

HANDBOK FÖR UPPFINNARE OCH PATENTSÖKANDE. Av byråchefen i Kungl. Patentverket G. Relland. 130 s. Sthlm 1949. Utkommer inom kort.
Hft. 7: 50 (Nr 3). Inb. 11: 30 (Nr 4).
Ger det mesta vi behöver veta för att erhålla ett värdefullt patentskydd. Boken, som omfattar ca 130 sidor, är populärt skriven och innehåller förutom rent beskrivande text även en omfattande samling formulär och tabeller.

FÖRSLINSMÄRKEN. S. E. Vingedal. Ett fylligt urval av nordiska keramikmärken. Ca 400 sid. med 2000 märken förmålligt illustrerade varav från Sverige flansar över 500 märken. Samtidigt ges också ett rikhaltigt urval av de vanligaste europeiska och orientala fabriksmärken. Utkommer inom kort.
Hft. ca 15:— (Nr 5). Inb. ca 19:— (Nr 6).

ÅDELSTENAR. A. Ström Dahl. En utförlig beskrivning av olika arter av ädelstenar, deras karaktär, egenskaper och fyndplatser. Boken är mycket rikt ill. bl. a. med 5 färgplaccher. En bok som länge saknats i svensk faktilitteratur! Utkommer inom kort.
Hft. ca 12:— (Nr 7). Inb. ca 16:— (Nr 8).

RECEPTHANDBOKEN. 2527 kemiska recept samlade av P. S. Gauguin. 318 sid., Sthlm 1947.
Hft. 16:— (Nr 9). Inb. 20: 75 (Nr 10).
Denna bok som innehåller recept för snart sagt allt — utom matrecept — alltifrån bakpulver, kosmetika, putsmedel, till cocktailt och bläck, vänder sig i första hand till helt vanliga människor som för egen räkning villja framställa nödvändiga förbrukningsartiklar.

MODERN PLASTICS ENCYCLOPEDIA 1949. Utomordnande amerikanskt standard-verk inom plast. Omfattar inte mindre än 370 sid. i stort format behandlande såväl tillverkning som formgivning.
Klotband 36: 75 (Nr 11).

RADIO

AMATORRADIO. En bok om kortvågeradio som hobby av J. K. Möller. 232 sid.
Hft. 12: 75. Inb. 16: 00 (Nr 23).

RADIOMOTTAGAREN. En bok om felsökning och radioräddning av Th. Christiansen. 221 s. Hft. 11: 50. Inb. 14: 50 (Nr 20).
Verkligt praktisk handledning för de radioräddare som vill kunna verkställa en effektiv service och ge sina kunder en skicklig service av hög kvalitet.

RADIORÖR OCH DERAS ANVÄNDNING av J. Deketh bearbetad för svenska av prof. E. Lohmström. 164 sid.
Inb. 27: 50 (Nr 27).
En inledning i elektronikkens fysikaliska grunder, tekniska egenskaper och användningar i radiorör och förstärkare. Med 302 figurer och bilagor.

RADIOTEKNISK HANDBOK. E. Andersson. 518 sid.
Inb. 29:— (Nr 28).
En för praktiska behov anpassad uppslagsbok, i vilken radiorörens och servicemännas kunna finna erforderliga scheman, formulär och tabeller.
KORTBÖLGE AMATÖRENS HANDBOK. Denna handbok som länge saknats bland radioröret har nu utkommit i ny upplaga.
Pris ca 28:— (Nr 29).

MOTOR

CHEVROLET SERVICEHANDBOK 1937-1947. Svensk upplaga utgiven av General Motor Serviceavdelning. Instruktivt illustrerad även i fråga om detaljer. Stort format.
Inb. 16:— (Nr 13).
DIETZMOTORER FÖR BILAR. I. Persson. Alla detaljer och finesser beträffande reparationer av dieselmotorer. 680 sid. med instruktiva ill. Klotb. 35:— (Nr 14).
GENERAL MOTORS BILBOK. Principerna i bilens byggd och verkningssätt. 289 s.
Hft. 31: 75 (Nr 15).

MOTORCYKELHANDBOKEN. Praktisk handbok för alla motorcyklister med många goda tips för skötsel och smidre reparationer. 150 s. med 22 kapitel och 118 instruktiva ill.
Kort. 8: 75 (Nr 19).

MOTORREPARATIONER. B. Bergvik. 717 s. 6:e uppl. Klotb. 24: 50 (Nr 17).
»Den verkliga motorboken. Ett standardverk inte bara för verkstadschefen utan för varje bilist som vill veta vad som rör sig under huven.» Tids. Motor
VARA MOTORFÖRORDS ELEKTRISKA UTRUSTNING. G. Sköglare. 416 sid. med 275 ill. 3:de utökade upplagan.
Klotb. 9:— (Nr 18).

HOW TO BUILD A RACING CAR. K. J. Domark. Complete data for building a midget or dirt track car. 48 sid. 60 photos, charts and drawings. Hft. 5: 50 (Nr 19).
1949 AMERICAN AUTOMOBILES. Alla amerikanska bilar av 1949 års modell finnas här beskrivna med specifikationer och tekniska data samt med 116 förmåliga fotoll. En synnerligen trevlig bok för alla biltälskare.
Häftad stort format 10: 50 (Nr 20).

1949 BRITISH CARS. Samma utgående som ovanstående men behandlande engelska bilar. 117 förmåliga fotoll.
Hft. 10: 50 (Nr 21).

AUTOGIROK OCH HELIKOPTRAR. N. O. Sefeldt. Althems Flygböcker IX. 97 sid.
Hft. 6: 75 (Nr 22).
Enn svenska bok om helikopter och övriga flygmaskiner i denna serie är synnerligen förmålligt illustrerad.

MASKIN- OCH VERKSTÄDS-TEKNIK

KARLEHO HANDBOK. I denna nya upplaga ha många betydelsefulla nyheter beretts plats vilka göra boken än mera omvärld i skolor, verkstäder och på konstruktionskontor. Bland nyheterna märkas Elektroteknik, Gjutertechnik, Motståndsvetenskap och Akustik.

MEKANISK TEKNOLOGI. Svahn-Hallendorff. 612 s.
Inb. 32:— (Nr 32).
Denna moderna efterföljare till Peder Lohbns handbok har redan i fackmannakretsar uppmärksamhet som en praktisk handbok både för arbetsledare och arbetare inom den mekaniska verkstadsindustrin.

REGLER OCH RÅD RÖRANDE MASKINRITNINGAR och andra tekniska ritningar utgående. Av N. Smith. 290 s. 16:de uppl. 1949.
Hft. 6: 50 (Nr 33).
UNDERVISNING I GALVANISERING. E. Sackevik. 368 sid. Inb. 18:— (Nr 34).
För praktiken avsedd lättfattad handbok i galvanisering (galvanostell, elektroplätning), kontaktagalvanisering, metallgallning, slipning och polering.

SMIDE OCH MASKINARBETE. Ny upplaga och genomgående upplaga. 2:9 1340 s., 920 instruktiva bilder och 240 sid. tabeller. Klotb. 48:— (Nr 35).
FLATARBETE. Modern och saklig handbok som omfattar inte mindre än 800 sid., 682 instruktiva bilder och 132 sid. tabeller.
Klotb. 46:— (Nr 36).

RÖRARBETE. Värme, ventilation och sanitet, mekaniska arbeten. 1136 sid., 817 instruktiva bilder och 229 sid. värdefulla tabeller. Klotb. 48:— (Nr 37).
Samtliga dessa böcker ingår i Tekniska utmärkta serie praktiska handböcker.

MACHINERY'S HANDBOOK. A reference book on machine design and shop practice for the mechanical engineer, draftsman, toolmaker and machinist. 1011 sid. 13:de utg.
36: 75 (Nr 39).

HUTTE'S DES INGENIEURS TASCHENBUCH. 27. Aufl. Band I och II finnas i lager.
Per band 27:— (Nr 39).
Svenska ödet väntar under hösten 1949.

DUBBEL H. Taschenbuch der Maschinenbau. 1500 sid. 2900 ill. 10:de uppl. 1949.
Pris 1: 75 tillägg. ill. 35: 50 (Nr 40).
Efterfrågan på denna bok har varit mycket stor både under och efter världskriget. När den därför nu kommit i en ny uppl. torde denna mycket användbara, i såvida Edler omedelbart rek. ex. Utkommer inom kort.

REAKTIONSFLYG. S. Langby. En ny epok i flygets utveckling. 248 sid.
Hft. 10: 75 (Nr 41). Inb. 14:— (Nr 42).
Lättfattlig och allsidig orientering om de teoretiska grunderna och deras praktiska tillämpning. Med sina många skapfulla och allt rikhaltiga bildmaterial är denna bok av stort värde både för fackmannen och den flygintresserade allmänheten.

Böcker i
3 våningar



Kungsgatan 26 — i hjärtat av Stockholm

Sänd in kupongen idag!

Kungsbokhandeln Tekniska Avd.
Kungsgatan 26, Stockholm 3, Tel. 232815.

Var god sänd mot postförskott:

..... ex. BF
..... ex. BF
..... ex. BF
..... ex. BF
..... ex. av katalogen »Praktiska handböcker».

Namn

Adress

Var god texta!

TV 23

TRIUMPH Service

CENTRALGARAGET

RESERVDELAR:
NÖR: Svavägen 126, T. 34 04 40
SÖR: Ringvägen 62, T. 42 11 01
VERKSTAD:
Norra Stationsgatan 10, T. 34 04 40

Sensation



i hobbyvärlden

Hobbyboken 1950

nu utkommen
LÄGRE PRIS, NYTT
PRAKTISKT FORMAT **3.75**

Läs Flygmekanikern som blev racerstjärna på ett år.

Red. av Lemnart Sundström
I hobbyentusiasternas årsbok finns allt om modellflyg, modellracering, modelljärnvägar, modellbåtar m. m. • 100-tals ritningar och illustrationer. • Höghälsigt material från hela världen.

- Ritningar av Björn Karlström
- Slaget vid Cranfield
 - Konstruktion av F-modeller
 - Radiostyrda modellplan
 - Amerikanska radiomotorer
 - Modellracerslädar
 - Varför inte Mcmodeller?
 - Skårgårdsredare i miniatyr
 - Kapssegelsbåt som amatörbygg

Bestök väl sorterade avd. för facklitteratur i tr. upp i butiken.

KUNGSBOKHANDLEN

Böcker i 3 våningar
Kungsg. 26, Sthlm. Tel. 23 28 15
Sänd Hobbyboken 1950 mot postförskick till

..... TV

Sänd företecka, övers motorlitteratur



ENGLISH DC-6a

Det engelska flygbolaget BOAC har tecknat sig för 25 exemplar av Bristol's nya trafikflygplan, typ 175. Planet som fortfarande befinner sig på konstruktionsstadiet är närmast en motsvarighet till den amerikanska DC-6an, men kan ta ända upp till 62 passagerare. Normalt är antalet platser dock 50 och på längre linjer finns det möjligheter att inreda en del av den trycktäta kabinen till soppå. Bristol 175 kan utrustas antingen med fyra Proteus propellerdrivningsaggregat eller fyra Centaurus stjärnmotorer. Med det första alternativet blir marschfarten ca 550 km/t och med det andra omkring 525 km/t.

REAKTIONSDRIVNA FJÄRRBOMBARE KOMMER

Jack Northrop, chefen för de kända amerikanska Northrop-fabrikerna, uppgav nyligen i samband med den stora undersökning kring anskaffningen av B-36, att reaktionsmotorer med avsevärt lägre bränsleförbrukning än f. n. att vänta inom något år. Inte mindre än tre nya typer — alla med samma utomordentliga bränsleekonomi — är just nu under utveckling. En av dessa motorer är enligt Northrop kunna ge fabriekens reaktionsdrivna flygande vinge B-49 en flyghöjden av gott och väl 8 000 km, med en annan åter uppges kunna ge flygströcker på hört 16 000 km. Vilken firma som arbetar med dessa epokgörande motorer omtalas inte.

TRANOR I TERMIK ...

Mässor av folk flock ut i nacken och kom för sent till lunchen när ett 30-tal tranor härom dagen gav en imponerande segelflyguppvisning över Eskilstuna. Fåglarna kom flaxande på låg höjd över stan, hängde en kraftig termikbåsa som uppflyttas ovanför lustabon och började kretsas i snäva cirklar i uppvisningsområdet.



Fullständigt nonchalerande Luftfartastys-releens föreskrifter trängdes hela flocken i den snäva ständens, men några allvarigare kollisionsförlitad inträffade dess bättre inte. Med orörliga vingar gjorde tranorna termikflygningar som kunde väckt beundran hos vilken segelflygmanister som helst och steg snabbt på 800-900 meters höjd varefter sörbandets återtag plog-formeringar och satte kurs söderut.

RODESUTCE.

(Forts. fr. sid. 14.)

Det är också de mest mångsyftande maskintyper som deltagarna i de nordligare städerna har visat fram, men huvudsaken är att de går och att de går tytt. Och det har de gjort utan undantag. Prince Bertill har all anledning att känna sig belåten. Inom motorroden startande tog han del av programmet och rodens uppläggning. Han uttryckte då:

— Jag är ytterst angelägen om att framhålla, att alla i motortrafiken verkssamma personer, om det nu gäller bil eller motorcykel, verkligen lägger sig vinn om att framföra sina fordon så tyrt som möjligt. Man blir inte glad, när unga pojkar utan minsta respekt för vägtrafikstadgan, snurrar runt ett bürn med 30-40 km/t. Olycksrisken är påfallande stor. I lagen heter det som bekant, att man inte får kora runt ett gathörn fortare än att man ska kunna stanna på gott som omedelbart — hur många kör under ansvar och utan lagparagrafer på sin plats. Och sällvannssaken är sannemligen på sin plats. Och

så får jag önska landets motorklubbar och Teknikens Värld lycka till i sitt arbete, och uttrycker till slut den förhoppningen, att kampanjen inte må klinga öfver landet runt.

Söndagen den 27 november går rodens stora final på Pampas riksbekanta bana i Stockholm. Där bjöds på ett strålande program med bl. a. serambetävlingar där rodens stjärnfarare Bertil Stettingen, Andersonson tämpas mot Olle Nygren m. fl. Finalen på Pampas föregås av en roden genom stan då Stockholm skall gätra ut sin finalist. Alla som kan möter alltså upp på Pampas söndagen den 1 december 1949.



ÅRETS KATALOG NR 4

I den finner Du marknadens förutsmåsta mod. Ech. mot 40 öre i frim.

Norrlands Modellflygindustri
Vasagatan 1 • Umeå • Tel. 19 49

Sänd mig omg. st. katalog.

Namn

Adress

LÄSTE NI i denna tidning nr 20 1949 om;

"SKYDDANDE GLASÖGEN SÄKRAR SIKTEN"?

TRAFIKÖGEN heter uppfinningen

KÖR BLÄNDFRITT
DYGNET RUNT MED

"TRAFIKÖGEN"

Till motormännens tjänst:

REKVISITION

FÖR AB TRAFIKÖGEN
Box 82 • GÄVLE

rekv. mot postförskick, kr. 32:— pr par + porto ... par Trafikögen.

Namn

Titel

Adress

..... TV

Ni som vill fram — följ med teknikens landvinningar!



TEKNIKEN och FRAMTIDEN

under redaktion av
Civilingenjör
Alvar Lenning



Endast
5:-
pr månad

2 vol. i gediget klotband
kr. 27:- pr vol.

2 vol. i äkta halvfärsnatt lyxskinnband
kr. 32:50 pr vol.

Ni får böckerna
GRATIS

till påseende. Utfaller de ej till Er beläsenhet äger Ni rätt att inom 8 dagar returnera dem. I annat fall har Ni endast att insända 5 kr. varje månad tills beloppet betalts.

Vidga vyerna — följ med Er tid! Bokverket *Tekniken och framtiden* ger Er inte bara en klar och omfattande bild av var tekniken står i dag — Ni får även en intressant översikt över de senaste hundra årens epokgörande tekniska landvinningar!

En hel rad välkända specialister serverar Er på ett trevligt sätt tekniska data, spännande experiment och revolutionerande resultat. Bl. a. får Ni vara med om att bygga moderna jätteflygplan, elektriska storkraftverk och gigantiska broar! Television och atomsprängning är ännu ett par givande kapitel.

Försäkra Er om denna värdefulla bok — sänd omgående in kupongen här nedan!

HÄR ÄR NÅGRA INTRESSANTA KAPITEL:

Docent Paul Nylén — Konstharis och konstmassa.
Bergsingenjör Lars Villner — Metallernas tidsålder.
Bergsingenjör Einar Öhman — Lättmetallernas revolution.
Civilingenjör Carl Gustaf Brodén — Verksstadsteknik förr och nu.
Civilingenjör Thore Elfving — Kyla ur värme och kraft.
Civilingenjör Hilding Ångström — Den krympande jorden.
Arkitekt Gunnar Sundbärg — Den elösta bostadsfrågan m. m. m. m.

**850 sidor, 12 välkända
specialister medverka
500 bilder, klarläggande
diagram och ritningar**

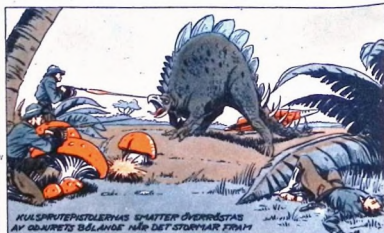
SÄND IN KUPONGEN NU!

Till Bokförlaget ÖRNE, Stokholm 5

Härmed rekommenderas gratis till påseende ex av bokverket *TEKNIKEN och FRAMTIDEN* — 2 volymer i halvfärsnatt band / i klotband — enligt annonserbjudande (stryk det som ej önskas). Om jag ej returnerar böckerna inom 8 dagar förbinder jag mig att betala dem med 5 kr. per månad tills beloppet betalts.

Namn:

Adress: TV 23



NÄSTA DEL! INSEKTSJAKT!

huden. Tog man upp det förstklätt, skulle det fortfarande vara torrt. Men nu håller vi i några droppar av tvättmedlet, så att koncentrationen blir ungefär 1-procentig. Vattnet börjar då tränga in över bladet knutar och täcker slutligen hela ytan — efter en stund sjunker rakbladot.

Vid ett annat, och för tvättindustrin måhända viktigare, experiment lägges vi två likadana tyglappar i två olika bägare fyllda med respektive rent vatten och vatten med några procent av tvättmedlet. Tyglapparna ögna då det rena vattnet. Bägare kvar utan visst minsta benägenhet att sjunka ned — tyglappen ovanpå tvättmedellösningen genomdränkes nästan omedelbart och sjunker snabbt till botten. Var och en som tvättat kläder i ett handfat eller en badja inser betydelsen av denna egenskap hos det nya tvättmedlet, eftersom mycket besvär alltid åtföljer med att få vattnet att blåsa igenom tvätten så att den inte ligger och flyter på ytan.

Men innan ytterligare sägas om preparatets revolutionerande egenskaper, bör man kanske hänsa frågorna: hur ser det ut? Och var får man det ifrån?

Svaret på den första frågan är att det ser ut som någon sorts såpapir: det är gult och luddrande. Luften är inte oangenäm och påminner mycket svagt om förgiftad eller annan petroleumprodukt. Och i detta faktum ligger också delvis svaret på den sistnämnda frågan, ty preparatet är en biprodukt vid raffinering av råolja, som sedan genom vissa kemiska behandlingsmetoder överförs till en vattenlöslig emulsion. I sådant är preparatets kemiska formel hemlig. Till skillnad från bensin och fotogen är det dock icke ett spridfarligt.

Men att det nya tvättmedlet kommer att avsevärt förbättra arbetet vid all slags tvätt och rengöring framgår av ytterligare en del faktorer:

Preparatets två väsentliga egenskaper, att verka svettande — dvs. minska ytspänningen — samt lösende gör det långt överlägset hittills förekommande tvättmedel i många fall. Det kan t. ex. användas vid disk, man håller i matstek 1-4-3 liter vatten — värld man dels slipper den tråkiga fettranden runt hon och dels även vid smetig disk för vatten nästan rent. Preparatet löser upp fetter fullständigt och hindrar desutom smutset genom den minskade ytspänningen från att flyta på ytan. Smutset liksom suga ned i vattnet och kommer i den mån den inte upplöses att i stället lägga sig på botten.

Samma fördelar erhålles vid bad, där man nu slipper smuttsanden runt badkaret samt dessutom blir bekvämligare i badet med andra tvättmedel. Vill man badda mer upprekande — vilket förmodligen borar på att vattnet tränger in bättre i huden. Det räcker här med en matsked i badvattnet.

Men lute nog med det: det nya preparatet kan där till blandas med mjukt eller hårt vatten — även saltvatten — utan att vattnet grumlas eller det blir avlagringar. Till skillnad från vanligt tvål, som är oönskvärd i hårt vatten och i önnu högre grad i saltvatten, ger detta tvättmedel sådana utmärkt att använda för att tvätta rena de oljiga, händer i det saltaste västrikvattnet. Föredrar man ett tvättmedel i fast form, går detta enkelt att åstadkomma genom att lägga in litet natriumklorid i lösningen — då erhålles ett släpsta pasta.

Vidare har man gjort en del lyckade försök med att använda preparatet som rostskydd. Det är tillräckligt i vanligt vatten rostast snart, men i tillägg till detta preparat så att koncentrationen blir endast 0,5-procentig, kan önnu efter ett par månader inga tecken på rost förutskas.

Men det finns en önnu viktigare användning än för hushållsändamål av detta preparat — nämligen för industriella processer. Sålunda medför preparatet ett stabilt utförande av cementblandningar, där man i vanliga fall dröjer det länge innan vattnet lyckats tränga igenom och släta cementen och sanden — en ytterst ringa koncentration av preparatet räcker då för att avsevärt öka vattnets vätande förmåga.

Samma nytta av preparatet har man vid kokning av bär, gräs och lump för papirestillverkning. Då kokning sker med konstigt vatten, ger de upplösliga egenskaperna hos preparatet ett bättre utbyte av sudan, så att i de flesta fall sockerkvantiteten kan minskas eller att kokarna producerar proportionellt mera. Den kvantitet av preparatet som behövs tillfästas utgör endast cirka 0,005 procent av vikten av den kemiskt soda-lösning som tillföres kokaren — varför kostnaden av preparatet uppgår av den minskade sodaförbrukningen och den förbättrade kvaliteten hos det färdiga papperet.

De utmärkta vättnings- och rengöringsegenskaperna hos



Både min fästman och jag är med i lönsparandet

Förut blev sparandet så slumpartat — men nu går det automatiskt, när de drar på lönen. Och så mycket det blir — tänk tillsammans får vi ut över 8.000 kronor, när vi fyller 25 år!

Lönsparandet lönar sig!

FOLKRÖRELSESNAS SPARKAMPAJ
Ungdomskommittén

CASCO

lim

för hobbyarbeten



Idealiskt för limning av modellflygplan, modellbåtar, ländsticksarbeten etc.

Starkt
Vattenfast
Snabbtorkande
Limmar
papper, kartong,
läder, porslän, trä,
metall etc.





NI SOM SKALL BYGGA BÅT!



»Kepingens»



»Talfans»

Data: Längd 3,30 m, bredd 1,27 m, fart med 6-8 hkr 20 knop, 2-stalsig. Materialpris ca 150 kr.

Data: Längd 3,50 m, bredd 1,40 m, fart med 22 hkr 27 knop, 4-stalsig. Materialpris ca 275 kr.

U/förfliga ritningar med materiallista skickas mot postförsök från

BERTIL FRODE • VASAVÄGEN 9 • VAXHOLM

Sänd mig st. ritningar till »Kepingens» kr. 25:—, »Talfans» kr. 30:—, Strök under önskad ritning.

Namn

Adress TV

NYTT FRÅN ESKADER



GUMMIHJUL för husbun- och dielvedrivna modellflygplan och modellcarrillor har inkommit.

BALSAKRA har inkommit.

TANDSPOLAR för bensinmotorer finns åter i lager.

MOTORER för båtar, bilar och flygplan.

Priklister å alla dessa artiklar skickas mot 10 öre i frim.

FIRMA ESKADER Gumsborsgatan 8
Stockholm

Skandinavians ledande specialfirma för modeller.

Grabbar!

bli ombud för TEKNIKENS VÄRLD



Det jobbet ger bra med pengar och tar inte mycket tid från läroplanen. För-sällningstävlingar med verkligt fina priser pågår året om. I så pris är 100 kronor kontant eller en gratisticket till Stockholm med fritt uppehåll under 5 dagar, flygtur m. m. Dessutom massor av andra priser. Sänd in kuponen och bli ombud för Nordens största flyg- och popultär-tekniska tidskrift. Då får du också alla uppgifter.

ETT KUL
EXTRA-
JOBB



Till TEKNIKENS VÄRLD • Stockholm 6
Sänd mig gratis och utan förbindelse ombuds villkoren.

Namn: _____
Adress: _____
Postadress: _____ Alder: _____



TEKNISKA SKOLAN

KATRINEHOLM

Begär gärna kostnadsfritt prospekt från våra avdelningar för: Maskinteknik, elektroteknik, husbyggnad, väg- och vattenbyggnad, värme- och sanitetsteknik, vägmästare, byggnadsmästare, eldteknik, monterör, Moderna laboratorier, Plåstfärd-
ing. Kortaste studietid från folkskola eller realexamen. Statistipendier (115—
kr. per månad) för mindre hemläsare. Nya kurser 10 januari.

ÖRNSKÖLDSVIKS STADS TEKNISKA SKOLA

Statstestad kommunal skola under kontroll
av Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning

Inträdelseordningar: folkskola, 17 års ålder, 8 mån. praktik. — Utbildningstid: 5 terminer, 4 terminer från realexamen. — Fackavdelningar: maskinteknik, elektroteknik, husbyggnadsteknik, kemisk-teknisk och cellulosteknik. Statstipendier efter behovsprövning med till till 150 resp. 115 kronor per månad.

Anmälningar till VT 50, som börjar 10/1, börja inlämnas snarast.
Begär prospekt! Telefon 31 12 Rektor

Bilreparatörskurser

2-4 månaders utbildningskurser (till bilrepara-
törer) börja d. 28 nov. 1949 och 9 jan. 1950.

Svetsningskurser

8 veckors kombinerade gas- och elektriska sve-
tningskurser med praktik samt 3 och 6 veckors
gas- eller elektriska svetsningskurser med prak-
tik börja den 28 nov. 1949 och 9 jan. 1950.

Handelskurser

Handelskurs i praktisk kontorsutbildning om-
fattande 5 månader. Börjar den 24 jan. 1950.

Prospekt och upplysningar mot 2 porton, då
tidningens namn anges.

SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA

Döbelngatan 9 Skövde Tel. 1249

Effektivt skydd

mot vind och kyla



...blåst, regn, snö och flygande insekter. ALVA-
skyddet är praktiskt hopfällbart, ger en idealisk venti-
lation och är absolut inbrett och dragfritt. Det är till-
verkat av kraftig cellulosa, är obäst och har god pass-
form. Det är med ett ord sagt perfekt. Raceförare,
motorcyklister, cyklistar och sjöfolk har mottagit ALVA-
skyddet med oerhörd entusiasm. Begär prospekt. Åter-
försäljare uttagas.

ALVA ANSIKTSKYDD

Västerlånggatan 36 • Stockholm • Telefon 45 80 51



preparat kommer salunda just vid papperstillverkning
till fullt utnyttjande och resultatet blir en besparing på
kemikalier samt en papperkvalitet av den tillgängliga
råvaran. För industrin behövs komponenter preparat för-
budet att tillverkas i en annan kvalitet och levereras
i 200-liters träfat.

B. S.

TORPEDANFALL INOMHUS...

Förte, från sid. 11

Den oändliga benämningen 'cyklornum' är egentligen
namnet på den tillplattade sfär, som utgör själva övnings-
rummet. 'Cyclornum' är inmonterad i en byggnad med en
invändig höjd av ungefär 6 m och en diameter av cirka
15 m.

På en plattform i mitten av övningsrummet är upp-
byggd en fartygsbrygga med alla de instrument, ma-
növer och förbindelsemedel, som finns ombord på
våra jagare och torpedbåtar. Från denna brygga utlö-
ser eleven torpedanfall mot bilder av olika aktuella strid-
ande handelsfartyg, som projekteras på cyclornumns vägg
med en belysningsanordning i taket ovanför bryggan.

Den elev, som skall utföra torpedanfall, dirigerar sitt
fartyg precis som han skulle göra i verkligheten. Genom
radio eller telefon ger han order om färdriktningar och
vilka olika kursen, som skall styras från till anfalls-
punkten. En rörligare verkställer kursändringarna med
en vanlig ratt, vars rörelser ger impulser till elektriska
motorer, som vidrör hela bryggplattformen. Bryggan står
sig så precis som på ett fartyg till sjöss. Om den på
en viss kurs stannar för självständig rätt förfäran, börjar
den efter en omedelbar gir på 90° att rulla. Om den in-
ställda självständiga träffar fartyget på bogen eller
härigen åstadkommer den en kombinerad rullnings- eller
stanningsrörelse.

De yttre förhållandena under övningsanfall är ganska
naturliga. De flesta faktorer som inverkar, störande
under det riktiga anfallet ombord påverkar också resul-
tatet lunc i övningsrummet.

Så snart 'fartyget' ökar farten tilltar vinden, utstrål-
ar på flukt på bryggans framkant. Vindens riktning anfall
inverkar eleven av reflexer från fartygets bogvatten. Det
är ett för små strålkastare på utsidan av bryggan, som
åstadkommer den effekten. Bildgivning med ett artilleri
markeras med bländande blixtar från kraftiga lampor
på bryggskärmens framsida. Med andra belysningsanor-
dningar åstadkommer ljuseffekter, som motsvarar flitiga
fartygsbelysning och strålkastarljus. Ljuset i ö-
vningsrummet kan också regleras från fullständig dag-
ljus till kölvatten natt.

Stridslarm ackompanjerar av snurr från ljudmuskli-
kar, brusar från sjön, vindens tjuv och andra ljud, som
försvarar anfall, dåmar hela tiden ur en kraftig hög-
talrannbelysning.

I ett rum vid sidan av själva övningsrummet finns
alla kontroll- och dirigeringsinstrument. Där har övnings-
ledaren och hans medhjälpare sina platser. Där står också
rörgångarna. I kontrollrummet effektueras alla order från
bryggan. Vid ett särskilt manöverbord dirigerar övnings-
ledaren målets kurs och fart. Målets och det anfallande
fartygets färdriktningar sammanfattas kontinuerligt i ett
rörelsekontroll, som ger impulser till belysningsanor-
dningens vidrörmot, så att målet hela tiden ser ut att
flytta sig på cyclornumns vägg precis som det skulle
ha gjort i verkligheten.

Med hjälp av sina olika kontrollinstrument kan ö-
vningsledaren hela tiden följa anfall. Om eleven begär
något allvarigare fel, kan övnings anbyrskas för ytter-
ligare instruktioner.

I en övningsanläggning, som är avsedd för utbildnings-
anfall, är av någon betydelse konstruktion än den nya
beskrivna. Utbildningen vid denna anläggning är emel-
lertid också så verklighetstrogen som möjligt.

Banan är inrymd i en lång, smal byggnad. Under
golvet i byggnadens ena ände ligger ett rum, inrett pre-
cis som tornet på en ubåt. Under tornet finns ett annat
rum, som motsvarar ubåten manöverrum. I dessa båda
rum finns alla instrument, som behövs för att föra fram
en modern ubåt till torpedanfall. I ex. hydrofonanor-
dning, torpedledningsinstrument, kompass, förbindelse-
medel av olika slag etc.

Den elev, som utför anfall, står nere i 'ubåten' vid
ett persik, vars övre ända sticker upp genom golvet
i övningsrummet. Tornet är vidrörmot och styrs av en
rörgångare. Det kan emellertid inte stampa och kränga
som cyclornumns fartygsbrygga. Inu ubåt i ubåte på-
verkas inte på samma sätt som ett överstyrt fartyg av
sjöbävning. Det har därför lite ansett nödvändigt att
föra ubåtsanläggningen med något invecklad rullnings-
maskineri.

Torpedanfallen utförs mot ett eller ett par målfartyg
(modeller) placerade på en särskild målva, som går på



KATALOG nr 4 nu utkommen

Sändes mot 30
öre i frimärken,
40 sid, med mün-
der av nyheter.
Läs i katalogen
om den stora vil-
lygghetsutställning-
en i vilken Du
bl. a. kan vinna 2 st. nya diesel-
motorer, Fyll i namn och adress och
sänd in kupongen i dag till

TORÉ HAGLUND & Co.

Modellfäbdsindustri
HÖFORS • Telefon 820

Sänd mig katalog nr 4, 30 öre
frimärken i frimärken,

Namn
Bostad
Adress



DRAGSPEL

stämman, reparera-
s, ombyggs. Special-
justering av stäm-
mor för bättre ton.
Kvalitetsarbeten. A
afförda rep. länna
insända spel. Beg. väljust, dragspel
till salu. Beg. spel tagas i byte eller
köpas.

3 mån. garanti. Kostn. förel. på beg. &
insända spel. Beg. väljust, dragspel
till salu. Beg. spel tagas i byte eller
köpas.

ÅLVDALENS

INSTRUMENTVERKSTAD

Gävare • Telefon 20
Specialverkstad för dragspel

GÖR SOM
Varg-Olle, Brinken och övriga Norr-
köpingsdjurnor:

VID FÖRNICKLING
OCH FÖRKROMNING

YAND ER TILL

Förnicklingsfabriken

NICROMA

Hagavägen 64 • Norrköping • Tel. 317 63
Förklassiga arbeten - Humana priser



Marknadens bästa El-rakappa-
r i sitt prisläge. Levereras i
elegant skinnfod. 1 års fabriks
garanti.

Till Elektro-Importen, Hålsjöholm
Var god sänd mig st. Orel-
Baby till ett pris av kr. 45:-
franco mot postförskott. Full re-
turvärt förbehålles.

Namn
Adress

TV 23/49

en rås i byggnadens längderiktning. Kan de egentliga
häftfartygen kan också placeras en bevakningskajla med
jagare, som kan drivas oberoende av varandra.

Kontroll av eleven arbete under anslutet utförs från
ett utskott kontrollrum som vid cykloranordningen.
Skulle under övningarna i dessa anordningar under anslutet
och t. ex. på för alla jagarkedja, utsatta han omedel-
bart för sjunkombandfall, dvs. övningsledaren utlöser
ljudeffekter som motsvarar en serie sjunkombandta-
tioner.

De nya anfallsövningsskolorna kommer helt säkert att
bli värdefulla tillkort i flottans utbildningsorganisation.
Det kan givetvis aldrig ersätta den praktiska sjöfärdig-
heten under övningarna i dessa anordningar under anslutet
personal av alla grader »mogna till för den mera krä-
vande vidareutbildningen ombord på jagare, torpedbåtar
och ubåtar. Dessutom kan tillfälligt landkommanderad
personal på övningsbåtar beredas tillfälle att upprät-
thålla sin yrkesskicklighet. På så sätt sparas dyrbart
brännolja och gås till för mera avancerade övningar.
Samtidigt som torpedpersonals yrkesskicklighet kan
hållas på en hög nivå.

B. Ohrellius

FÄRJA PÅ MORGONEN...

(Forts. fr. sid 15)

De ävre ramstängerna, alltså själva bågen, är kon-
struerade på samma sätt och livplåtarna där håller över-
allt 10 mm tjocklek. Dessa balkar är 30 cm höga och 66
cm breda och skareplåtarna i ramstängerna är 8 mm
tjocka.

Vertikalerna mellan över- och underarmarna sitter på
tre meters avstånd från varandra och består av böjda
vinkeljärn som går ihop under överarmstegen. Dessa
vertikalerna är stugade med diagonaler som korsar var-
andra. Fjärrförbanden, som betongplattan vilar på, sitter
också med tre meters mellanrum och består av en
40 cm hög plåt som pålåtats 55x55x6 mm vinkeljärn.
Från dessa går i varje fack upp i krok böjda 40x8 mm
plattjärn, i 45° vinkel som griper in i betongen. 16
sidans järn finns i vart och ett av de 12 facken. Be-
tongplattan är i facken närmast handfästena 18 cm
tjock medan den på mitten av bron håller en tjocklek på
16 cm. Övanpå denna betongplatta ligger ett 3 cm tjockt
siltlager av siltall betong.

Se där en del tekniska uppgifter på det ganska unika
brobygget.

En morgon inomörrs glidbånan med is och såpa.
Tre pontoner som hade låmats från ing 3 i Boden och
sade en bärkraft på 20 ton låg samman-
kopplade ut i sundet. Över dessa och med hjälp av ett
vanligt handspel som sköttes av tre man drogs bron
ut över Öyngsund och vid halv tio tiden på kvällen
ligg den på sin plats. Då var nästan alla arbeten färdiga
så när som på betongplattan och siltlagret. Dessa glit-
ningar började först sedan bron kommit på plats
samt reparationen av en hjulke som knäcktes vid första
rycket.

Så hade då trafikfrågan över Öyngsund lösts, knu-
ske på ett sätt som en brobyggare inte anses särskilt
lyckligt, men som i alla fall fullständigt tillfredsställer
trafikanterna.

KRAFTXATET I MODELL...

(Forts. från sid. 17.)

lameller. Från dessa kan alltså uttas 90 olika spän-
ningar som är fassförskjutna 300/90 = ca 3° från var-
andra. För att ännu noggrannare kunna reglera
läggs sedan dessa spänningar över motstånd, ur vilka
man med hjälp av en graderad skala kan reglera fas-
vinkeln på en 0,2° när. Dessa så erhållna spänningar
med en önskad fasvinkel ledes sedan genom vridtransfor-
matorer, med hjälp av vilka även spänningens belopp kan
reglras. Från transformatorerna dras sedan snådar till
kraftverkskretsarnas kontakter på modellplattan.
Ett särskilt knop har man även tillgripit för att elin-
nera felet genom målinstrumentens egen belastning i mät-
punkten. Man kopplar bilmålen samtidigt med instru-
menten in en lika stor impedans som dessa har, noterar
utslagen, kopplar bort den extra impedansen samt mäter
utslagen igen. Skillnaden mellan dessa två utslag utgör
tydligt det fel som instrumentet förorsakar och med
hjälpen de erhållna mätvärdena bör korrigeras. Tack vare
dessa knop har man kunnat nåja sig med standardinstru-
mentutrustning för 2.000-3.000 kr till skillnad mot vid
den amerikanska instrumentanordningen som lär kosta
närmare 150.000 kr.

Statligen skall nämnas att till följd av fassvridningen
90° erhålls även negativa motstånd, som knappast före-
kommer i ett verkligt nät. Dessa motsvaras alltså av
negativt element som utgör i stället för att förbruka
energi och de har i modellen realiserats genom ett 20-tal

MAGISKA MIKRO- FONKNAPPEN



Sär alla med häpnad.
Den mest intressanta
alla elektriska appar-
at, som någon sin upp-
funnit. Endast 20 mm.
i diam., men har 100-
tals användningsmöjligheter. Med
den kan man tillverka sin egen tele-
fon, högtalare, detektor, övertär
samtal och musik från ett rum till
ett annat. Lätt att dröja i rum,
från vilket man vill avlyssna sam-
tal. Kan användas som mikrofon
vid skolundervisning genom Er egen
radioapparat. Kopplas som en vän-
lig kollektornmikrofon. Med varje
Mikrofonknapp följer ett rikt illu-
strerat häfte, i vilket massor av
experiment beskrivs.

Pris per styck Kronor 6:75

Sändes mot postförskott, varvid
pörto tillkommer.

HOBBY-FÖRLAGET • BORÅS T



SÖKARLJUS

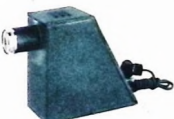
FÖR LÄTTA MC

Aterförsäljare antagas

Beställs genom:

Svenska Industri Depoten

Box 40 • Midsommarkransen



Hembio

Höst och vinterkvällarna blir under-
hållande och trevliga om Ni ordnar
balkvällar hemma. Med EPISCOPET
företar Ni upp bildserier, fotografier
m. m. Obs.: Även färgbilder! Episcopet
är av stabil järnplåt, är frosttålerat
och har bra objektiv med förnicklad
fattning.

Kostar komplett med
lampa (uppger volt)

Kr. 24:75

F:a SVENSK KINO

Bergsgatan 47 • STOCKHOLM

Tel. 52 89 29

GÖTEBORG

NOSTRUM KONDITORI & LUNCHRUM

Östra Hamngatan 12 • Tel. 13 37 78
Göteborg

Butik och servering öppet alla dagar
från kl. 8.30—22.00 • Öl till smörgås.

HALMSTAD

Stil och kvalitet
kännetecknar allt från

EJES MÖBLER AB

Brogatan 24, Halmstad. Tel. 51 54

Skånska

HEMBAGERIET

BANKGATAN 1 — Tel. 2407
HALMSTAD

SH REKOMMENDERAS
- Beställningar emottagas -

Collins Livsmedel

Saluhallen, HALMSTAD
ALLTID FÄRSKA VAROR
TILL HÖGSTA KVALITET
i parti och minut

Telefon 4444, 4243, 687

HÄLSINGBORG

Teater-Restauranten

(i samma hus som Stadsteatern)

Fullständiga rättigheter!

Serverar goda måltider: lunch, diné,
supé & à la carte — till humana
priser i nyrenoverade, intima lokaler.
Tel. 102 46 • Hälsingborg • Tel. 102 46

KALMAR

Bageriföreningen

KALMAR

platsens största och modernaste bageri.
Fullständigt konditori.

Tel. kontoret 144 96, exp. 104 96

Temperance Matsalar

Larmgatan 28 1 tr., Kalmar • Tel. 25 06

Moderna, ljusa, trevliga matsalar
Öppet vardagar:
Lunch kl. 8-12.30. Middag kl. 1.30-6.30.
Söndagar:
Lunch kl. 9.30-12.30. Middag kl. 2.30-6.30.
Lunch kr. 1: 85. Middag kr. 2: 10.
Pilsnerlångtigheter Kupongsystem

TYP-SPALTEN



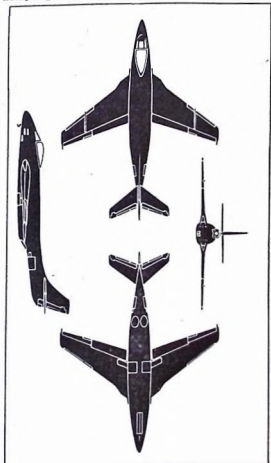
Mc DONNELL F-88 VOODOO, USA Långdistans-jetbomberplan

Tillverkare: Mc Donnell Aircraft Corporation, St. Louis
21, Missouri, USA.

Från starten 1953 har Mc Donnell Aircraft Corp. rasat
varit på marsch mot toppen inom USA:s flygindustri.
Tre gånger å rad har firmen gjort lyckade konstruk-
tioner som alla kommit till serieproduktion för US Navy
och senast Army. Senaste tillkottet är ett stort jaktplan
avsett för eskort- och självständiga uppdrag långt in över
flentligt territorium. Dess flygvikt är nästan lika stor
som DC 3:ans och ändå är planet inte större än ungefär
hälften av trafikplanet. Planet kan flygas med endast
ett aggregat utan trimförändringar.

Data och prestanda:

Besättning: 1 man.
Motor: Två Westinghouse 24 C-4 B (J-34) re-aggregat
med 11-stegs axialkompressor och 2-stegs turbin. Statisk
dragkraft 1,450 kg.
Spännvidd: 12,04 m.
Längd: 16,48 m.
Vingyta: 21,35 kvm.
Tomvikt: 6,800 kg.
Flygvikt: 10,480 kg.
Topp hastighet: 1,125 km/t (1,022 km/t på 2,000 m).
Flyghöjd: 1,770 km.
Stigförmåga: 40 m/sek.
Tjänstetopphöjd: 12,200 m.
Beväpning: 6 st 20 mm akan. samt raketer eller bomber.



KLIPPAN

A.-B. Skåne-Exporten KLIPPAN

Möbler • Mattor • Gardiner
Alltid välsorterat lager
Gör ett besök! Det lönar sig
Tel. 2 43, 3 43 • Storgatan 45

MALMÖ

Från 5 Kronor pr mån.

Sälja vi moderna herr- & damkläder
av alla slag, även dampslisar samt hem-
inredningsartiklar m. m. Måttbeställ-
ningar utan prisförhöjning. Begär vår
nya katalog och måttlista, den skickas
Eder alldeles gratis. Skriv i dag.

SVENSKA KONFEKTIONSFABR.
Katalogavd. • Fack 435 • Malmö

NORRKÖPING

Lotten M. Anderssons Eftr.

Göta Liljeqvist

Parfymaffär

Stor sortering av alla toalettkartiklar

Drottninggatan 21 • Norrköping
Telefon 213 74

Holgers konditori

SANDGAT. 14 Tel. 22880

Filial: Peters Konditori, Hanv.-gat. 8

*

Beställningar av Tårter och Finarer
Bakverk. Företkl. Konditorsservering

Eder handskfråga
löses lätt genom ett besök i

Alma Hanssons Eftr.

— (Maj Franzen) Handskaffär —

Skolgatan 14 — Norrköping
Tel. 210 23

SÖDERHAMN

Gustafssons

Bryggeri,

Sandarne,

rekommenderar sina tillverk-
ningar av Måltidsdricka, Klass 1,
Vichyvatten och Läskedrycker.

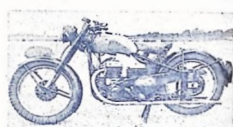
— Tel.: Söderhamn 62 16 —

GRÅ RÄV MED JAP-MOTOR

Den populäraste motortypen inom motorcykelvärlden just nu är en två-cylindrig motor med cylindrarna stående sida vid sida och med vevaxeln på tvärens i ramen. Gemensamt för alla sådana maskiner, som sett dagens ljus de sista åren, har varit att ventilerna suttit i topplocket. Nu kommer emellertid en ny version av ovannämnda motortyp med sidventiler. Märket är A. J. W. (förkortning av A. J. Wheaton) och typbeteckningen »Grey Fox», d. v. s. »Grå räven». A. J. W.-fabriken som ligger i Bournemouth på Englands sydost är mycket liten och dess tillverkning föga industrialiserad, varför »Grå räven», vid sidan av sin vespa-maskin för »Speedways», är dess enda modell i produktion i n. A. J. W.-maskinerna är föga kända i Sverige, varför det kan vara på sin plats att tala om att fabriken grundades 1926 av boktryckaren, ingenjören och motorcykelentusiasten A. J. Wheaton. Före kriget omfattade produktionsprogrammet halvdussinet olika modeller från 1.000 cm³ ner till slyttvikares på 98 cm³ och då, liksom nu, byggdes motorerna av jap. racerfabriken, som blivit världsberömd för sina rundbanemotorer. A. J. W. gör endast själva cykeln.

Japmotorn i »Grå Räven» har cylinderdimensionerna diameter 63,5 mm och slaglängd 78 mm, vilket ger en slagvolym av 494 cm³. Cylinderblocket är av gjutjärn, medan cylindertoppen, som är avtagbar, tillverkas av lättmetall (aluminiumbegering). Ventilerna styras liksom i B. S. A:s och Nortons tvåcylindriga topptvåmodellerna av endast en kamaxel. Denna är kedjefdriven. En enda förgasare levererar gasblandningen till båda cylindrarna. Den är originellt nog placerad framför cylindern mellan de båda avgasportarna. Ingen oljepump finnes. Vevstakarna stordär »toppar» i oljan i smörjkan och slungar den omkring i växelkådan. Våxellådan är som alltid på brittiska maskiner, separat. Den är av det välkända märket Burman och har fyra växlingar. Växling utföres självfallet med fotspak.

Ramen är i en del avseenden ganska intressant. Den består av dubbla stälror som stötar mot ramen styrelset och såg den, där den endast utgöres av ett enda rör. Omedelbart efter tanken förgrener sig detta rör i två, som går rätt ned till de båda teleskopkylisarna, som utgör bakhjulsfjädringen. Under vevhuset är ramen förstärkt med stag som förbinder de båda



AJW har en sidventilad 500-kubits Jap-motor som påminner om tvåtakts DKW.

rören. Ramen är svetsad och väger komplett endast 12,5 kg.

Bakhjulsfjädringen är arrangerad med helt kapslade fjädrar, som effektivt skyddas av gummihölser. Smörjning av bakhjulsfjädringen sker genom en smörj-nippel. Framgaffeln är av typ »Dowty» med luft som fjädrande medium och för stötdämpningsändamål.

Utrustningen inkluderar en praktisk och rymlig verktygsåda ovanför växelkådan. Styret är rent (b. a.) genom att tändningsreglage inte erfodras, då tändföreställningen är automatisk och broms- och kopplingshandtag sitter vid styrstängens resp. ändar riktade inåt liksom på exklusivare engelska och framförallt tyska maskiner. Kickstarten är infällbar, och förstöden är ställbara. En mycket praktisk detalj är en avloppsränna på tankens översida, vilken hindrar regnvattnet att rinna från tanken ner på förens ben. Man får hoppas att även andra märken kommer att ta efter detta praktiska skydd. Tanken är vackert lackerad i rött och blått.

Topphastigheten för »Grå räven» har genom prov visat sig ligga mellan 125 och 130 km/t, en hög siffra för en sidventilad 500-a, som gör att maskinen nästan kan ställas på samma linje som toppentilade maskiner. Den vanliga topphastigheten för en sidventilad 500-a brukar ligga vid 105–110 km/t. Bensinkonsumtionen är 0,45 l/ml, en ganska normal siffra.

Försäljningen i Sverige omhändertas av Johansson & Ström, Vara. Om man får in några maskiner de närmaste åren är dock rätt ovist. Nils Tengberg.

TEKNIKENS VÄRLD

Nr 24–25 – Arg. 27 – 8–28 dec. 1949

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för
Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 95

Redaktör och ansvarig utgivare:

SVEN BROMAN Tel. 21 03 91
Redaktör C.-E. Ravander » 10 74 43
» Sven Salenius » 21 02 36

Redaktionsansvar ligger för inlämning, icke betädlida manuskrifter. För diskussion i våra spalter. För åsikter framförda i signerade artiklar, svarar författarna.

ANNONSÄVELNING

Tegnérsgatan 35, Stockholm
Expedition Tel. 20 33 93
Chef: J.-E. Svensson » 21 02 27
F. O. Sundelin » 21 02 22

PRENUMERATIONSÄVELNING:

Postfack 3262, Stockholm
Tel. 34 00 80
Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONSPRIS:

Sverige: halv årl. 12:-, halvår 7:-,
i Danmark endast belägsprenumerations
dsk. kr. 20:-

FÖRLAGSARTIBELAGET FLYGNING:

Överste W. Kleen Tel. 20 33 95
Tegnérsgatan 35
Expedition: Sreavägen 53, Stockholm
Tel. 34 00 80

Postgiro 1113

Ahlén & Åkerlund's Fotogravyranstalt
Stockholm 1949

FRÅGA OSS OM TEKNIK

I denna spalt besvaras endast frågor av allmänt intresse. Inläsarna frågor måste förutom signatur vara försedda med inläsarens namn och adress.

Fråga: Vilka data och prestanda har 1) Columbia XJL-1. 2) Edo XOSE-1. 3) Cessna 100 och 4) Breda 88?

Svar: 1) En-motorigt, midvingat amfibieplan med en Wright 9-cyl. stjärnmotor, luftkyld. Spinnavid 15,25 m, längd 14,00 m och höjd 4,8 m. Prestanda ej offentliggjord. 2) En-stitsigt sjöflygplan för katapultstart, utrustat med en 520 hk, 12-cyl., luftkyld inverterad motor. Spinnavid 11,57 m, längd 9,45 m, höjd 4,55 m. Toppfart 222 km/t. Flyghastighet 1.003 km. 3) Fyra-femstalsigt, högvänt monoplan med en 240 hk Continental 10-cyl. stjärnmotor. Spinnavid 11 m, längd 8,26 m, höjd 2,16 m, flyghastighet 1.521 km. Toppfart 272 km/t. Flyghastighet 1.120 km. 4) Två-motorigt bomplan med två Piaggio stjärnmotorer, som ger 1.000 hk på 4.000 m höjd. Spinnavid 13,5 m, längd 11,5 m, flyghastighet 6.075 km, Toppfart 400 km på 4.000 m höjd, Flyghastighet 1.440 m.

Fråga: Hur blir man flygtalig och hur gammal måste man vara?

Svar: Man måste ha fyllt 17 år. För närmare upplysningar vänd er till Flygvapnet. Iottakrsexpeditionen, Stockholm 80. Helst personligt besök.

Fråga: Vilka data har 1) Sabn 02. 2) Austin A-40. 3) Volvo PV-444 och Volvo PV 90?

Svar: 1) Två-cylindrig tvåtaktsmotor. Volym 704 cm³, cyl.-diam. 80 mm, slaglängd 70 mm, effekt 25 hk vid 4.000 varv. Kompression 6,5:1. Hjulbas 247 cm. spårvid 1,18 m, totallängd 3,95 m, bredd 1,62 m, höjd 1,48 m och t.j.-vikt ca 575 kg. 2) Motor 4-cyl. Volym 1.200 cm³, cyl.-diam. 65,48 mm, slaglängd 89 mm, effekt 40 hk vid 4.300

varv. Kompression 7,2:1. Hjulbas 2,35 m. Spårvid fram 1,25 m, bak 1,26 m, totallängd 3,88 m, bredd 1,55 m, höjd 1,50 m och t.j.-vikt ca 1.000 kg. 3) Motor 4-cyl. toppventil. Volym 1.410 cm³, cyl.-diam. 75 mm, slaglängd 80 mm, effekt 40 hk vid 3.800 varv. Kompression 6,4:1. Hjulbas 2,60 m, spårvid fram 1,28 m, bak 1,30 m, totallängd 4,36 m, bredd 1,58 m, höjd 1,53 m och t.j.-vikt ca 1.045 kg. 4) Motor 9-cyl. Volym 3.600 cm³, cyl.-diam. 84,14 mm, slaglängd 110 mm, effekt 90 hk vid 3.000 varv. Hjulbas 3,25 m, spårvid fram 1,47 m, bak 1,52 m, totallängd 5,30 m, bredd 1,82 m, höjd 1,80 m och t.j.-vikt ca 1.780 kg.

Internationella Hobbyklubben

ordnar varje vecka brevväxling med tekniskt intresserade personer i utlandet.

Anmälan, som skall sändas till General-sekretären i Internationella hobbyklubben, i Teknikklubben, Tegnerstråden 35, Stockholm, bör innehålla uppgift om fullständigt namn, adress, ålder, intressen, språk, utbildning samt må vilka händelser helst önskar kontakt. Bilaga avgiften 20 öre i frimärken.

TEKNIKENS VÄRLD

Ely

I DETTA NUMMER:

HÖGAKTUELLT:

Sid.

Flygvapnet växer vidare	11
Han räddar olycksbröder	12
Flottan går under jorden	16
Döden lurar i kontakten	36

TEKNIK:

Fråga oss om teknik	2
Raketer och raketfart...	14
Kontorsflickans drömmaskin	18
Televisionen	19
Atlantfärder på löpande band	20
Skill inte på rekyl!	26
Arsenik ger virket längre liv	28
Specialtåg jagar skenfel	38
Seglats år 2.000	40
Paratbildern	45
Teknisk revy	52

FLYG:

Vi flög över Ishavet	32
Flygande inåre	33
Avro 707 i skala 1:100	48
Typ-spalten	67

MOTOR:

Grå räva med Jap-motor	2
Använd störljälmen!	3
Varg-Olle: Vådliga vapur	24
Ritola ritat och berättat	25
Modell 1950	30
15 öre per mil	41

HOBBY:

Enkel experimentmotor	37
Vardagsteknik	42
Min hobby	47
Julgristtävling	54

SERIER:

113 Bom	62
Leo Falk	62

OMSLAGSBILDEN



Med Manhattans som effektfull bakgrund inleder 1950 års Studebaker TV:s stora julnummer. Mer om 1950 års bilmodeller kan läsas på sid. 26.

Varg-Olle:

ANVÄND STÖRT- HJÄLMEN!



Novemberkåsan gick för en gångs skull under någorlunda hyggliga väderleksförhållanden, men tro inte att tävlingen blev mindre krävande för det. Kåsan är alltjämt den svåraste och hårdaste motortävling som körs i Norden, vilket kanske bäst framgår därav att förarna förbereder sig, enbart för denna tävling lika omsorgsfullt som för hela speedwaysäsongen. Vi »Vargar» började träningen på Kolmårdsstigarens redan i mitten på oktober, trimmade cyklarna och provade olika utrustningsdetaljer. Av erfarenhet visste vi att utnyttja bli ett besvärligt kapitel på nattetappan och därför satte vi i amerikanska bilinsatser i strålkastrarna för att få en bredare ljuskägla. Bland den övriga elektriska utrustningen är det särskilt viktigt att brytaren för hel- och halvljus fungerar som den skall — den brukar vara i svagaste laget på standardmaskiner — samt att alla kablar och batteriet är perfekta. För övrigt gäller det att noggrant gå igenom hela cykeln och se till att det inte finns tillstympelse till skavanker någonstans och att allting sitter fast ordentligt. Man kan nämligen vara säker på att detaljer som aldrig brukar klicka, skakar sönder just på kåsan.

Vad själva tävlingen beträffar blev den i år något av en blandning av scramble, TT och speedway. Under sådana omständigheter visste jag att »Brinkens», Hasse Danielsson, Sixten Wesslén och »Carla» hade ungefär samma chanser som jag och då var det bara att blåsköra allt vad tygen höll. På räcksträckorna körde man upp på »bönballerna» som på TT, i kurvorna på de grusbelagda landsvägarna hade man god nytta av speedwaytekniken och på de leriga och krokiga stigarna var det rena scrambleläkningen. Här gällde det att utnyttja varje raksträcka och inbromsning så effektivt som möjligt och undvika att köra omkull på de sliriga och förrädiska vägsträckorna — och sådana fanns det gott om! Bitvis gick banan nästan i ren skogsterräng och då fick man köra stående på fotstegen och mala fram på tvåans växel. Det värsta var att man ofta inte såg de tvåa kurvorna i mörkret förrän man hamnat i diket eller åkt en bra bit rätt in i skogen.

En sak som förvånade mig mycket var att så få använde störljälmen. På en tävling som kåsan där förare och maskiner pressas till det yttersta från start till mål har man nämligen alla utsikter — om det vill sig illa — att råka ut för farligare olyckstillbud än på någon annan tävling. Jag hoppas verkligen att arrangörerna påbjuder denna säkerhetsutrustning till nästa gång.

Olle Öppner

(Varg-Olle berättar även på sidan 24!)

FLYGPLAN

Förställning och köp förmedlas. Även köp i fast räknning. Till salu: IVA, tre- och fyrstiga skol-, sport- och resflygplan.

Att: Dir. G. af Ekenstam.

**FERROMONTAN
AKTIEBOLAG**

Sveavägen 77 • Stockholm • Tel. 30 82 32

”Propeller”

högergående (från motorn räknat) till Polinsar eller Mengin motor 30/35 hk ev. Taylor Cnh eller annat plan med motor 30/40 hk. ev. något skadat, önskas köpa eller hyra. Svar med telex till Box 110, Åstorp.

AERO- INFORMATION

Konsultativ byrå för frågor rörande flygning. Teknisk — administrativ — kommersiell rådgivning. Stureplan 13, Stockholm. Tel. 20 71 60.

Klemm-ägare

2 st. grundöversölda, konserverade

HIRTH-MOTORER

samt reservdelar till Klemm-flygplan till salu. Lagerlista sändes på begäran. Närmare upplysningar lämnas av Kamrer Björklund, KSAK, tel. 23 23 65.

Flygmotorer HIRTH HM 504

Kungl. flygförvaltningen försäljer 30 st flygplanmotorer HM 504 till fasta priser.

Upplysningar om priser m. m. genom Kungl. flygförvaltningen. Materieldelningen, Anskaffningsavd., Stockholm 80 eller tel. 97 96 00 ankn. 3 61.

Motorcyklister

Motoröverringar, Omkraningar m. m. utföras omgående.

MANNES MC-VERKSTAD
Tel. 13 57 • Umeå

25-öres RAKBLAD Kr. 4:50

pr 100 st. Extra tunt. prima tryckad i toppkvalitet till bottenpris, Pr 300 st kr. 20:-, 300 st. exp. fraktfritt. Full returrätt.

Firma CESAR, Kumla L, Tel. 71186

FÖR 10:- PR MÅNAD

Ken Ni köpa

Kamrer Cyklar m. m.
Grammofoner U
Dragespel
Skriv redan 1 dag efter katalog, erhålls mot 20 öre i porto.
Ansv. tydl. adress

HANDELSKOMPANIET
Box 287 • Malmö

Karl Erik Lundemo

Kyrke 29



ÖVER hela VÄRLDEN

Nära 150 väldiga Douglas DC-6:or, det senaste i en magnifik serie av trafikflygplan, äro nu i tjänst inom tolv stora flygbolag, trafikerande nästan varje hörn av världen. Bekvämt kan de medföra 50—60 passagerare med en hastighet av 480 kilometer i timmen. Alla dessa DC-6:or ha Pratt & Whitney-motorer, och de flesta äro utrustade med Hamilton Standards hydromatiska propellrar.

American Airlines

Braniff International Airways

British Commonwealth Pacific Airlines

Delta Air Lines

F.A.M.A.

K.L.M.

National Airlines

Panagra

Philippine Air Lines

Sabena

Scandinavian Airlines System

United Air Lines

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