

# Teknikens Värld



med **Flyg**  
N:R II 1951  
I Danmark och Norge 1:20.  
**70** öre

jun

# FRÅGA OSS OM TEKNIK

Teknikens Värld besvarar endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur också vara försedda med insändarens namn och adress. Eftersom antalet inkomna frågor på intet sätt svarar mot det utrymme som står till förfogande, kan det dröja flera månader innan frågorna blir besvarade. De som endast frågor efter priser och viktigare data på bilar och motorcyklar hänvisar vi till tabellerna i nr 8-9 och 10 1951, respektive nr 23 1950. Så ett par saker till. Skriv en-

## Teknikens Värld

med FLYG

Nr 11 - Ärg. 29 - 24 maj-6 juni 1951

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för

Svenska Pilotföreningen



### REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm Va.  
Expedition Tel. 20 33 95

### Redaktör och ansvarig utgivare:

SVEN BROMAN Tel. 21 03 91  
Redaktör C.-E. Ravander > 10 74 45  
> Sven Saloniüs > 21 02 38

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

### ANNONSÄVDELNING:

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

### PRENUMERATIONSÄVDELNING:

Postadress: Box 3263, Stockholm 3  
Telefon: Växel 23 46 40  
Postgirokonton: 55575

Prenumeration kan ske direkt hos förlaget genom inbetalning på ovanstående postgirokonton eller via våra lokala ombud. (Se under Ahlén & Akerlund i telefonkatalogen.) Dylig prenumeration kan ta sin början när som helst under året. Expediering av prenumererad tidning tar sin början 3 veckor efter det att avgiften erlagts. Betalning för förnyad prenumurationsperiod bör erläggas senast 2 veckor innan tidigare period utgår, om avbrott i leveransen skall kunna undvikas.

### Prenumerationspris:

Sverige: helår kr 15:25, halvår 8:25.  
I Danmark end. helårsprenumeration dsk. kr 24:50. Upplysningar härom lämnas av: Rudolf Fardal, Raadhuspladsen 59, Köpenhamn V.

### Adressändring:

Meddela adressändring till förlaget minst 2 veckor före adressändringens ikraftträdande. Ange alltid såväl den gamla som den nya adressen.

Eftertryck av text och bilder förbjudes!

Utgivare: Förlagsaktiebolaget Flygning,  
Tegnérsgatan 35, Stockholm

Ahlén & Akerlunds Fotogravyranstalt  
Stockholm 1951

dast frågor inom samma område på samma papper. Kombinera alltså inte exempelvis bil- och motorcykelfrågor. De, liksom radio-, flyg- och allmänna tekniska frågor, besvaras av olika experter. Skiljer ni på frågorna får ni svar snabbare.

Fråga: 1) Hur stor är strömstyrkan och spänningen i ett tändstift i en medelstor bilmotor? 2) Finns det några Trim eller Martin utombordsmotorer i den svenska marknaden? Vilka firmor säljer dem? 3) Vilken firma säljer biluppvärmningskaminer som drivs med bensin? 4) Tar en bilmotor skada av Casite eller Speed Trim eller andra kemiska preparat, som rekommenderas för motortrimning? 5) Kommer Fiatfabrikerna att öka motorstyrkan på modell 1400 under 1951?

Realist.

Svar: 1) Strömstyrkan är av mycket liten storleksordning, märks knappast. Spänningen i en normal bilmotors tändstift kan gå upp till 10.000 volt, beroende på elektrodavståndet. 2) Ja, Trim utombordsmotor har en cylindervolym på 110 cm<sup>3</sup>, en effekt på 2,5 hk, kostar 700 kr och säljs av Trim. Motor AB, Riddargatan 21, Stockholm. Martin motorerna finns i olika storlekar och säljs av G. S. Arph, Strandvägen 57, Stockholm. 3) Thermix motor-, kupé- och specialvärmare säljs av Danielson-Forsberg & Co. Klarabergsgatan 25, Stockholm. Den var omnämnd i en artikel i TV nr 26/50 och där stod att den brinner med blandad bensin. Detta är felaktigt, man måste använda absolut kemiskt ren bensin. Den får inte ens vara etylerad och följaktligen inte heller bentyl eller motyl kan användas. Dessa blandningar förstör apparaten. 4) Nej, någon skada tar bilmotorn inte av s.k. trimningspreparat, men de gör inte heller någon egentlig nytta, i varje fall tar de absolut inte bort sot. 5) Ingenting är känt om den saken.

Fråga: 1) Kan man använda Super Cushion och liknande däck på Volvo PV 444? 2) Vad menas med »våta» cylinderfoder?

Gillar TV.

Svar: 1) Ja det går bra. Super Cushion är däck av lågtryckstyp. Dimensionen blir 5.90 x 16 med detta eller ett liknande däck, mot standard 5.00 x 16. 2) Med våta cylinderfoder menas att kylvattnet kommer i direkt beröring med cylindern, resultatet blir en mycket effektiv kylning.

Fråga: 1) Finns det någon katalog över motorsportutrustning? 2) Finns den i TV nr 23/50 omnämnda elektrorolen i byggsats? 3) Är boken Speed, The Book of Racing & Records skriven på engelska eller svenska? 4) Hur mycket kostar en TT-sadel till Triumph 650 cm<sup>3</sup>?

K-E Sjöö

Svar: 1) Nej. Men specificera er fråga och skriv direkt till A.B. E. Fleron, Malmgatan 4, Malmö. 2) Nej. 3) Den är skriven på engelska. 4) En TT-sadel eller s.k. dubbelsadel kostar 147:75 kr och maskinen kostar 3.110 kr.

Fråga: 1) Vad menas med en F-motor? 2) Finns det några bilar som har sådan motor?

F-motor.

Svar: 1) En F-motor eller som också kallas »halvtoppsmotorn» har toppventiler för insugning och sidventiler för utblåsning. 2) Ja. I England är det Rolls-Royce, Bentley och Rover. I USA tillverkas en dylig motor av Willys-Overland, den är 4-cylindrig och sitter i dels deras egen herrgårdsvagnsmodell av Jeep och dels i Kaiserfabrikens lilla modell »Henry J».

Fråga: 1) Vilka data har Chrysler och 2) Plymouth 1950. Och hur stor är skatten för dessa vagnar?

Undrande.

Svar: 1) Chrysler Windsor har en 6-cylindrig sidventilmotor med en cylindervolym på 4,11 liter och en effekt av 116 hk vid 3.600 varv/min. Eftersom tjänstevikten är 1.800 kg blir skatten 250 kr. Chrysler NewYorker har en 8-cylindrig sidventilmotor med en cylindervolym på 5,30 liter och en effekt av

135 hk vid 3.200 varv/min. Tjänstevikten är 2.000 kg och skatten 290 kr. 2) Plymouth har en 6-cylindrig sidventilmotor med en cylindervolym på 3,57 liter och en effekt av 97 hk vid 3.600 varv/min. Tjänstevikten är ca 1.480 kg och skatten 190 kr.

## Motorcykelfrågor

Fråga: Var kan man komma över en instruktionsbok till DKW 500 1938? »Bom».

Svar: Skriv till Philipsons Automobil AB, Stockholm.

Fråga: Finns det någon fotväxel till en motorcykel utan fotspak? Går den i så fall att montera på Husqvarna modell 4 och BMW 1948?

B. E.

Svar: Ja det finns. Om inte någon verkstad på Er ort har den, så vänd Er till A.B. E. Krensler, Kungsholmsgatan 19, Stockholm. De kan nog hjälpa Er.

Fråga: 1) Får man köra lätt motorcykel på isbelagd sjö utan körkort? 2) Kan man köra lättviktare på sådant bränsle som används i racermotorcyklar? 3) Vinner man något på detta? 4) Tar motorn skada därav? 5) Kan man köra en lättviktarmotor inverterad? 6) Om man har en lampa (25 w, 220 V) och slår sönder glaset utan att skada trådarna och sedan kopplar på strömmen, var händer? 7) Om en el-motor drar en generator, som alstrar samma strömstyrka som motorn förbrukar och man drog ledningarna från generatoren till motorn skulle denna anordning kunna fungera om en annan maskin »drog upp ekipaget» till lämpligt varvtal och sedan kopplades ifrån? Kan man på detta sätt skapa ett perpetuum mobile?

Pang!

Svar: 1) Ja. 2) Ja om man kan få detta bränsle att blanda sig med olja. Försök med ricinolja! 3) Nej. 4) Om smörjningen är perfekt bör detta inte skada. 5) Sannolikt inte därför att en massa olja skulle rinna från vevhuset och sätta sig på bl. a. tändstiftet. 6) Trådarna skadas i och med att glaset går sönder. 7) Nej. Generatoren kan inte ta en ledningsmotstånd m. m. lämna samma strömstyrka till motorn som den erhåller ifrån denna.

Fråga: 1) Får man köra en 98 cm<sup>3</sup> trehjulig transportcykel utan registrering och körkort, om man inte kör fortare än 15 km/t och har fyllt 16 år. 2) Hur mycket kan en 120 cm<sup>3</sup> HVA kosta om den endast är inkörd? 3) Hur hög fart kan världens snabbaste 350 cm<sup>3</sup> mc få upp?

»Husqvarnaköpare».

Svar: 1) Nej. 2) Priset bör ligga obetydligt under katalogpriset. 3) Världens snabbaste 350-kubiks racermaskin efter kriget är den kompressorförsedda NSU, som har en toppfart på drygt 200 km/t. NSU har också världsrekordet som lyder på 278,2 km/t.

Fråga: 1) Kan man inte ta körkort för mc om man har ögonfel eller får man köra motorcykel med glasögon? 2) Kan man få slipade motorglasögon?

»Undrande».

Svar: 1) Man får köra med glasögon. 2) Inte såvitt vi vet, men hör med någon större optikerfirma.

## BREVVÄXLING!

Hobbyklubben har fått en massa anmälningar från ungdomar i England, som gärna vill ha i gång brevväxling med jämnåriga i Sverige. Aldern varierar mellan 14 och 19 år. Är Ni intresserad av kontakt med England, skicka då in anmälan till Internationella Hobbyklubben, Tegnérsgatan 35, Stockholm och uppge namn, ålder, intressen och bifoga avgiften 50 öre i frimärken. Skriv dessutom »Kontakt med England» i anmälan. Obs. att de engelska ungdomarna skriver endast på engelska!

# Teknikens Värld

I DETTA NUMMER:

## HÖGAKTUELLT:

	Sid.
Rädda våra nerver .....	7
Hjälp, jag kan se! .....	8
Bygg båten i fabrik .....	12
Simsons styrka en bluff? .....	14
Teknisk revy .....	28

## TEKNIK:

Fråga oss om teknik .....	2
Forska i hem .....	13
Inget prat i radion .....	19
Flera miljoner i högspänning .....	20
Radiofrågor .....	39

## MOTOR:

Motorcykelfrågor .....	2
Varg-Olle: TT i stället för speedway .....	4
Vad kostar aktersnurran? .....	16
Vi for till Afrika med buss .....	18
Säker sportcittra .....	22
Den håller balansen .....	23

## FLYG:

Vetenskapen tar vid .....	10
Rearör rör rotorblad .....	16
Jag flög till Afrika .....	18
Flygfrågor .....	39
Typspalten .....	39

## HOBBY:

Bo i bil .....	24
Vakna till musik .....	24
Trädspelare i byggsats .....	25
Radioklubben .....	26
Grabbarnas egen sida .....	30
Vardagsteknik .....	38

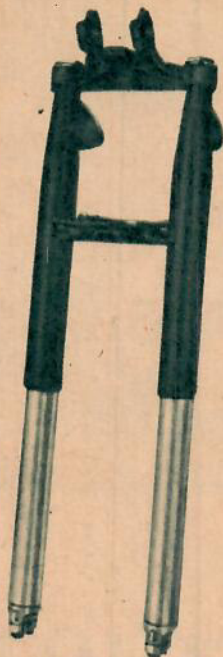
## SERIER:

113 Bom .....	34
Leo Falk .....	34

## PÅ OMSLAGET

flyger en Hiller Hoppi-kopter som är utrustad med en liten luftkyld motor. Utvecklingen har emellertid gått emot en aning större »snurror» och det senaste tillskottet i helikopterfloran är en Hiller Hornet med rearör i rotorspetsarna. Se vidare artikel på sid. 17.

## OPIO TELESKOPGAFFLAR



Svensk Kvalitetsprodukt.

Expertisen anser OPIO stå i särklass.

Perfekt arbetande oljesystem.

Bärande och styrande inre gaffelrör, lätt att montera. Passar till de flesta i marknaden förekommande fabrikat av mc.

OBS! Ej att förväxla med konkurrens-gafflar med bärande och styrande YTTRE rör.

1 års garanti för fel på material och tillverkning.

Efterfråga OPIO hos de ledande grossister-na inom branschen.

**AB. OSBY PUMPINDUSTRI**

Osby. Tel. 900.

## ASEA INDUSTRISKOLAN

— VÄSTERÅS —

anställer under maj månad aspiranter på elevplatser i den 3-åriga utbildningen för kvalificerade yrkesuppgifter på facklinje för maskinarbetare, lindare, plåtslagare och montörer, som börja 1:a veckan av oktober 1951.

*Undervisning:* praktisk-teoretisk-produktiv med halvdags-skifte — omväxlande, lärorik och efter moderna, intresseväckande metoder.

*Fordringar:* med goda betyg fullgjord folkskola. Bästa rekommendationer från vederhäftig person. Fyllda 14 men ej 18 år. Minst 4 månaders väl vitsordad verkstadspraktik som aspirant vid ASEA i Västerås.

*Förmåner:* kostnadsfri yrkesutbildning och enl. för verkstäderna gällande normer (timp. 67—116 öre beroende på anst. ålder) samt därtill flitpremie. I mån av tillgång inkvartering på pojkhem till självkostnadspris.

Ansökan om inträde i Industriskolan åtföljd av betygskriffter och ref. skall vara skolans exp. tillhanda före den 1 juni 1951 och aspirantanställning påbörjad senast under maj månad, om dispens ej lämnas för avslutande av annan utbildning.

Upplýsningar samt anmälningsblankett kunna erhållas från skolan, ASEA:s Verkstadsanställningskontor, Stora gatan 7, Västerås, samt från närmaste arbetsförmedling.

Innan Ni lättar ankar ...

— har Ni båten bra försäkrad?

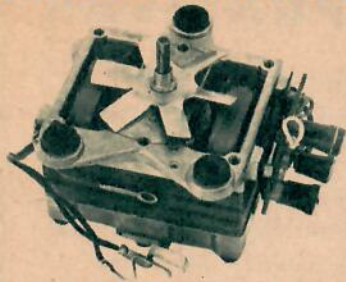


På sjön kan allt hända — stora påfrestningar och risker motiverar en betryggande försäkring. Vänd Er till TRAFIK — då får Ni båten »i säker hamn...»

# TRAFIK

Specialbolag för trafikrisker • Birger Jarlsg. 58, Sthlm. Tel. 23 22 30.

## GRAMMOPHONMOTOR



asynkron. »Collaro», engelskt fabrikat. Prima tystgående 25 W ineffekt, försedd med fläkt för avkyllning. Format 90x90x55 mm. Pris Kr 42:— netto.

ABINETRA

Regeringsgatan 97 • Stockholm  
Tel. 20 01 47, 21 62 55

## KLEMM KI35B

i mycket gott skick

Planet utrustat med blindflygutrustning, elektrisk talförbindelse mellan sitsarna (speciell koppling för talförbindelse med segelplan vid bogsering), pendelslang i reservtanken, vinterutrustning bestående av insugluftförvärmningsanordning, för Klemm speciellt lämpade, lätta skidor (ej Flygvapnets) samt snösporrskopa. Tillsammans med planet säljas speciella uppställningsbocakar, en vingtransportbock m. m. Svar till »Klemm — gott skick», Tekn. Värld, Tegnérsgatan 35, Stockholm.

### Utmärkt reseflygplan

#### PROCTOR 1

I prima skick, blind- och nattflygningsutrustat samt radio, genomgår för närvarande besiktning, till salu.

#### AUSTER

3-sitsig, gångtid sedan ny motor 28 tim. flp. 825 tim. t. salu. Svar t. Lars-Ove Göransson, Annevik, Vintrie.

### Flygplan säljes

1 st. Caudron Simoun i mycket gott skick. Stor sortering av reservdelar medföljer.  
1 st. V.E.F. J-12, lågvingat kabinplan, nyöversett. Vidare upplysningar.



FERROMONTAN  
AKTIEBOLAG

Sveav. 77 • Stockholm • Tel. 30 82 52

## Flygplanvinsch

i gott skick, ev. utan motor köpes. Svar till VÄRMLANDS FLYGKLUBB Sunneavdelningen, Box 320, Sunne



### Katalog nr 5

Innehåller massor av olika modellplan, motorer, verktyg och material. Balsa och äkta Dunlop gummi-snodd ständigt i lager.

TORE HAGLUND & CO

Modellflygindustri

HOFORS • Telefon 820

Sänd mig katalog nr 5, 40 öre bifogas i frimärken.

Namn .....  
Bostad .....  
Adress ..... TV 11



Varg-Olle fick kämpa hårt i Helsingfors för att vinna Djurgårdsloppet 350-klass före belgiern Leon Martin. Olles seger på den nya AJS 7 R var mycket populär bland publiken.

Varg-Olle:

# TT I STÄLLET FÖR SPEEDWAY?

Som en följd av mitt ganska framgångsrika deltagande i årets Djurgårdslopp har jag, som de flesta väl redan känner till, fått erbjudande från den italienska fabriken MV-Augusta i Milano att köra i deras fabrikslag. Om detta förslag visar sig hålla måttet är det ingen tvekan om att jag accepterar — tänk bara att få bli märkeskamrat med världens främste landsvägsförare engelsmannen Les Graham, som italienarna ju fr. o. m. i år lagt beslag på från AJS-stallet. MV gör ju en racer som är nästan exakt lik fyrcylindriga Gilera (den är förresten gjord av samma konstruktör) varför jag, om engagemanget blir av, får fördelen att köra en av världens f. n. snabbaste racermaskiner utan kompressor. Det kan ju bli en hel del spensgar förutom den fasta lönen från Augusta.

MV-Augusta är inte en av Italiens största, men kanske den mest framåtsträvande mc-fabriken, som ju även gör en fantastisk encylindrig 125-kubiks racer med dubbla överliggande kamaxlar. En sådan vore det roligt att få prova eftersom den bör kunna nå farter som är i klass med vad som presteras av våra 350-or. Men ingenting är som sagt definitivt ännu. Man kan ju alltid hoppas...

Att jag vann 350-klassen i Helsingfors berodde till stor del på att jag, som det senare visade sig, la upp loppet på rätt sätt. Jag beslöt mig för att hänga tävlingens enda belgare, som körde en verkligt vass Velocette, se hur han bar sig åt på banans olika ställen och försöka komma underfund med hans svaga punkt på den synnerligen kurvrika slingan. På 15:de varvet visste jag hans svagheter och gick om, men mot mina ritningar passerade han mig sedan på 23:e varvet. Jag blev litet snopen, men la mig och lurpassade på honom tills jag åter kunde gå om på hans svagaste ställe. Läget växlade sedan upphörligt tills jag, när det endast var en kort sträcka in i mål, definitivt drog om och säkrade segern. Det var den knappaste seger jag någonsin varit med om i ett landsvägslopp. Men kul var det.

Egentligen var det ju inte meningen att jag skulle åka 350-a alls i H-fors. Men så skickade »Getingen» Andersson i sista minuten över sin 7 R AJS och arrangörerna lyckades peta in mig i lilla klassen också. Jag var alltså litet otränad på 350-an. På 500-a hade jag däremot tränat flitigt och där låg jag också bra till ganska länge. Jag ledde med nära nog ett halvt varv tills jag råkade ut för min första varpa. Då passade engelsmannen Ward på att slinka förbi.

Men jag hoppade på knarren igen och var snart ikapp honom. Just som jag låg i bakhjul på honom inträffade nästa varpa. Det gick sannolikt till så att en finne råkade få in ettans växel i ca 100 km/t fart och då kan ju vem som helst förstå vad som hände. För att undvika honom var jag tvungen att köra av vägen. I alla fall kom jag in som 11:te man, vilket trots allt var litet snöpligt när jag dock varit så nära segern. Men det gäller att inte ta i för hårt, speciellt inte när midget och dylika fordon varit på banan strax innan och gjort den hal och förrädisk. Det är en värdefull erfarenhet om jag nu så småningom får möta världseliten på de klassiska banorna vad det lider. I övrigt noterade jag att min Triumph på den enda rakan faktiskt var snabbare än min belgiske väns från 350-loppet encylindriga 500-Gilera.

Trots att det ekonomiskt inte lönar sig något vidare att köra sådana lopp som Djurgårdsloppet åker jag gärna dit nästa år igen. Det var roligt att köra den fantastiskt slingrande banan, och finnarna var otroligt gästvänliga och suveräna arrangörer. Men jag längtar riktigt efter ett Gärdes-TT, eftersom jag tror att den banan kunde bli »världens skapligaste».

*Olle Vargen*

1951 års amerikanska bilmodeller!

# 1951 AMERICAN AUTOMOBILES



Vi väntar i juni den första upplagan av Floyd Clymers årsbok över 1951 års amerikanska personbilar. De senaste modellerna presenteras här i över 100 eleganta fotoillustrationer i stort format. För varje modell ges utförliga tekniska data, specifikationer och prisuppgifter. Beställ redan i dag Edert ex. av denna strålande årsbok, som på ett trevligt sätt ger alla informationer om nyheterna på bilmärknaden. Format 27,5×21 cm med omslag i färg. Ca 11:— (Nr 1.)

Buick  
Cadillac  
Chevrolet  
Chrysler  
Crosley  
DeSoto  
Dodge

Ford  
Frazer  
Hudson  
Kaiser  
Lincoln  
Mercury

Nash  
Oldsmobile  
Packard  
Plymouth  
Pontiac  
Studebaker  
Willys



## Nyhet!

### Besser fahren mit dem Olympia

C. O. Windecker

Alla Opel Olympia-ägare finner här en trevlig handbok som i instruktiv form ger mängder av tips och finesser baserade på omfattande tyska prov av vagnen. Den omfattar ca 200 sidor med ett mycket stort illustrationsmaterial som på ett lättfattligt sätt ger goda råd för rätt skötsel och service. Tryckt på utmärkt papper, inbunden ca 10:50. Utkommer under maj. (Nr 2)



## ATT KÖPA BIL

En orientering för köpare av nya och begagnade bilar med värdefulla tips av ingenjör

M. Isacson. Ur innehållet: Kontraktsteckning. Hur man bestämmer rätt pris. Hur man finner fel på bilen. Bilens driftskostnader. Något om bilförsäkring. Reparationskostnader m. m. 112 sidor. Häft. 5:75. (Nr 12)

### BRITISH MOTOR CARS 1950/51

160 fotoillustrationer av alla engelska personbilar, specifikationer och tekniska data. Inb. 6:75. (Nr 13)

### BESSER FAHREN MIT DEM VOLKSWAGEN

A. Westrup. 270 s. med instruktiva ill., tips och finesser beträffande tyska folkvagnen. Inb. 10:55. (Nr 14)

### Nu utkommen!

### MOTORCYCLING YEAR BOOK 1951

Den första årsboken för alla intresserade av motorcyklar. Mängder av instruktiva illustrationer och färgfyllta tävlingsbilder tillsammans med aktuella artiklar ger en intressant revy av de senaste årens utveckling och händelser på mc-fronten. Presentation av senaste modeller, specifikationer och resultat-tabeller från olika tävlingsbanor. 208 sidor med 100-tals illustrationer. Inb. 6:75. (Nr 15)

### Ny sportstuge-bok!

### BO PA FRITID

En svensk nyhet som ger goda idéer för sportstugebyggare. Stugor för både sommar och vinter, inredning och möbler, tomt och trädgård. 112 sidor med mängder av ill. och ritningar. 9:50. (Nr 16)

### BILEN. Dess konstruktion och verkningssätt

Stensland/Johnsson. En utomordentlig handbok för var person som tänker skaffa sig eller redan har en bil. Instruktiva och utförliga illustrationer vägleder den sakkliga texten. 281 sidor. Klotband 19:— (Nr 17)

### TIDENS VERKSTADSHANDBOK

En helt ny handbok som instruktivt och lättfattligt behandlar de skiftande arbetsprocesser som förekommer i dagliga arbetet. Den knyter direkt an till praktisk erfarenhet och gör det på det språk som en verkstadsmaniska är van vid. 470 sidor med ca 500 illustrationer. Bekvämt format med mjuka pärmar. Kr. 18:50. (Nr 3)

### SVENSK-TYSK TEKNISK ORDBOK

E. Engström. Innehåller ca 60.000 uppslagsord från praktiskt taget alla tekniska områden. En fullt modern ordbok av största värde för alla som sysslar med översättningar etc. 477 sidor. Klotband 35:— (Nr 4)

### SILKETRYK

B. Larsen. Den första boken på nordiskt språk om silk-screen tryck. 200 sidor med instruktiva illustrationer som förklarar silketryckets möjligheter och teknik. Inbunden 15:— (Nr 5)

### THE MODEL RAILWAY ENCYCLOPEDIA

Ett »jätte-verk» för alla modellbyggare! 496 sidor med 600 ill. och 24 lokomotiv-ritningar ger alla anvisningar för planerande, byggande och skötsel av modelljärnvägar. Utgiven London 1950. Klotband 16:20. (Nr 6)

### BRITISH MOTORCYCLES

Nyutkommen kavalkad över senaste engelska motorcyklarna. Över 30 olika märken i utförliga bilder med tekniska data och specifikationer samt prisuppgifter. Inb. 6:75. (Nr 7)

### DEN MODERNA MOTORCYKELN

Nyutkommen servicehandbok för alla mc-ägare av N. Tengberg. På ett praktiskt sätt

TEKNIKENS VÄRLD 11/51

ger den verkligen goda tips och anvisningar för rätt skötsel och reparationer, klarlägger alla svårare problem. Boken är en översättning av »Motorcycles and how to manage them», världens mest lästa mc-handbok och omfattar 185 sidor med ett 60-tal ritningar och fotografier. Häftad 9:75. (Nr 8). Inb. 12:— (Nr 9)

### STORA BILBOKEN 1951. Svensk Nyhet!

Allt som är värt att veta om 1951 års bilar, amerikanska, engelska, franska, italienska, ryska, svenska, tjeckoslovakiska och tyska. Tekniska data, priser, uppgifter om generalagenturer etc. Dessutom körtips, kontrollprov, felsökning, reparationer. 95 sidor med ett 70-tal ill. Kr 5:80. (Nr 10)

### TRAFIKFÖRESKRIFTER FÖR STOCKHOLM

Utfärdade av Poliskammaren. 1951 års upplaga med parkeringskarta. 2:— (Nr 11)

Sänd in  
kupongen  
i dag!

### Kungsbokhandelns Tekniska Avd.

Kungsgatan 26. Tel. 23 28 15. Stockholm 3.



Var god sänd mot postförskott följande böcker:

..... ex. nr ..... ex. nr .....

..... ex. nr ..... ex. nr .....

Namn .....

Adress .....

Var god texta!

TV 11

# Här klappar ett V-8 hjärta



Vedette är vagnen för den som kräver "mera" av en bil. De vackra linjerna, den förnämliga utrustningen och rymligheten samverka till att göra Vedette till en vagn i den absoluta toppklassen. Och

Vedette är en V-8 — 66 hk — stark, pålitlig, ekonomisk! Vidare har Vedette rattväxel, säkerhetsglas runt om, individuell framhjulsfjädring och hydrauliska bromsar. Begär en demonstration hos närmaste Ford återförsäljare.



FORD MOTOR COMPANY AB • STOCKHOLMS FRIHAMN

# RÄDDA VÅRA NERVER!



När maskinen kom att ersätta våra musklers arbete sådes det att livet skulle bli så mycket behagligare, bekvämare — lyckligare! *Men blev det så?* Inte helt, ty påfrestningen på den mänskliga organismen kom istället att överflyttas från musklerna till — nerverna. Att trycka på knappar, tangenter eller fotpedaler, att vrida på rattar och avläsa instrumentutslag sliter inte nämnvärt på musklerna, men ofta på hjärnan och nerverna.

Aldrig förr har livet drivits till en sådan hög grad av mekanisering som idag — aldrig förr har t. ex. så många motorfordon rullat på våra vägar och gator — men aldrig förr har heller våra nerver blivit så hårt pressade. Resultatet har visat sig såväl direkt genom en oerhörd stegring av antalet psykiskt sjuka, som indirekt genom en stark ökning av sådana sjukdomar — magsår, för högt blodtryck, hjärtskador osv — som till övervägande antalet beror på överansträngt nervsystem.

*Behövde det vara så?* Innan den frågan besvaras, bör man ta hänsyn även till en annan sida av den tekniska utvecklingen — nämligen att även tekniken liksom människan glidit in i »nervernas tidsålder», alltså de mekaniska och elektriska nervernas tidsålder. Att den väldigaste expansionen inom tekniken under senare år gällt sådana uppfinningar som telefon, radio, radar, television, alla former av automatiska anordningar, räknemaskiner osv. — kort och gott den s. k. svagströmtekniken och automatik av olika slag.

Och det är denna »de mekaniska nervernas teknik» som kan, rätt utnyttjad, komma att bli, och delvis redan har blivit, ett av medlen för att minska slitaget på de mänskliga nerverna — genom att överta en hel del av dessas arbete. Man kan bland otaliga exempel på sådana uppfinningar nämna »Ship's call alarm» — den automatiska radiotelegrafisten, som installerats på många större fartyg för att genom alarmsignaler väcka telegrafisten när fartyget anropas med dess anropningssignal. Och man kan även nämna störningsundertryckare, som automatiskt blockerar en mottagare för de nervpinande störningarna men släpper igenom den nyttiga signalen. Till samma kategori av uppfinningar verkande i nervhygienisk anda hör den automatiska frekvenskontrollen, som automatiskt avstämmer en radiomottagare till en viss sändares frekvens blott man inställer mottagaren på en frekvens i närheten av den rätta, och därigenom besparar det tålamosprövande arbetet med fininställningen.

Det finns otaliga liknande exempel på hur tekniken under senare år alltmer inriktats på att göra appara-

ter och transportmedel av olika slag till allmänhetens tjänst så lättköpta, bekväma och föga nervpåfrestande som möjligt. Det är idag inte en bils topphastighet och accelereringsförmågan, som spelar den avgörande rollen vid den stora allmänhetens bilköp — utan sådana tekniska egenskaper som lättköthet (automatväxel o. d.), fjädring, tystgående, ljudisolering osv. Det fanns måhända en tid då *så många* instrument som möjligt på en bils instrumentbräda var ett plus — men nu är det istället så få instrument och manöverorgan som möjligt, som värdesätts.

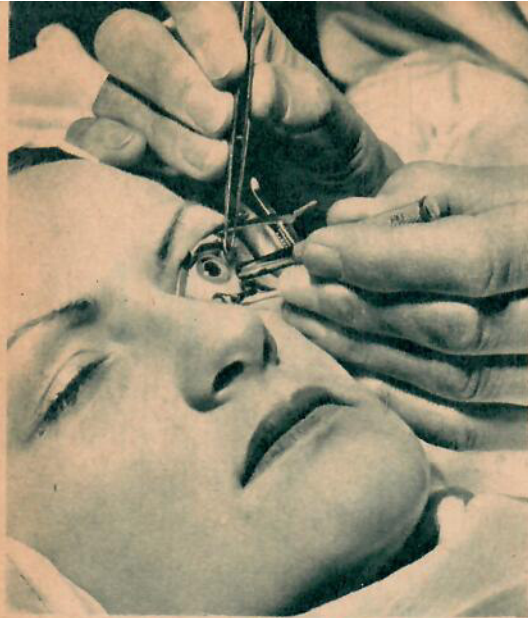
Att denna utveckling av tekniken i riktning mot skapandet av »mekaniska nerver» idag är ett odiskutabelt faktum framgår inte minst av att för dylika frågor har bildats en särskild vetenskap, »Cybernetics», som populärt uttryckt kan sägas behandla likheterna mellan mekaniska och levande nerver. Enligt denna har sålunda den levande nervcellen sin direkta motsvarighet i reläet, de levande varelsernas minne av olika slag — t. ex. korttids- och långtidsminne, sifferminne osv. — sin motsvarighet i mekaniska och elektriska »minnen». Och det är intressant att konstatera hur många slag av nervsjukdomar som är helt lika med felaktigheter i funktionssättet hos elektriska »hjärnor» och automatiska anordningar osv.

Men det finns även *en annan* viktig väg att slå in på när det gäller att söka reducera det genom den ökade mekaniseringen uppkomna slitaget på våra nerver — nämligen genom att på ett lämpligare sätt behandla de tekniska alster vi fått i vår hand! Genom att inte missbruka bilar, motorcyklar, motorbåtar och flygplan så att de genom onödigt buller och onödigt värdeslös framfart i onödig grad skaffar omgivningen ett psykiskt lidande.

Det var inte meningen med dessa tekniska mästerverk, som vi fått i vår hand, att vi skulle använda dem till att förstöra våra medmänniskors mentala hälsa — utan meningen var att vi med dem skulle söka göra livet för oss själva rikare, *utan* obehagliga biverkningar för vår omgivning.

Och eftersom tekniken faktiskt idag ger oss möjlighet att reducera motorsmattet genom effektiva ljuddämpare, bör man söka utnyttja denna möjlighet. För utvecklingen fortgår som nu, med i vårt land för varje år en procentuell och total stegring av antalet nervskadade, kan man med säkerhet förutspå att såväl det ekonomiska utbytet av uppfinningar för ljuddämpande ändamål kommer att stegras som lagstiftningen ifråga om störande motorbuller kommer att avsevärt skärpas.

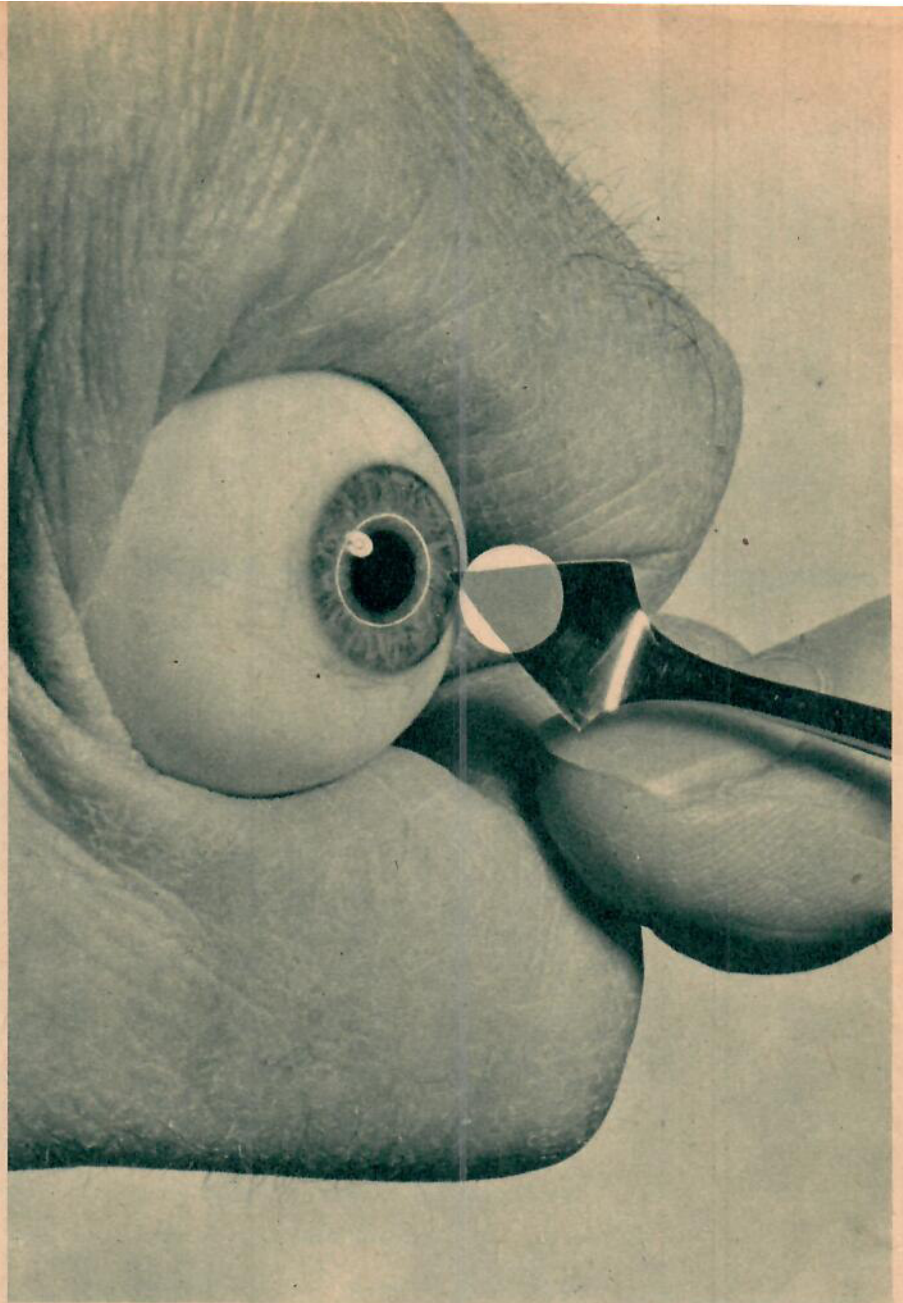
Bengt Svedberg



**1** Hos de som är födda blinda och som genom en operation kan få sin syn, kan det antingen röra sig om starr eller en förgrumling av hornhinnan. I det senare fallet ersätts denna med hjälp av ett fint ringformat instrument med en klar hornhinna.



**2** Efter människans död fortfar ögat att leva ytterligare någon tid. Här har man just tagit ögat från en nyligen avlidne person för att göra en transplantation. Med en stans skär man ut den friska hornhinnan.



**3** Försiktigt lyfts hornhinnan upp och sätts in i patientens öga. För att den skall sitta fast ordentligt lossar man lite på näthinnan och syr ihop dem över ögat. I dag använder man emellertid mest fina små glasskålar som sätts ovanpå ögonen och fixerar den transplanterade hornhinnehuden tills den vuxit fast. Det är absolut omöjligt att flytta över hela ögon och det är också onödigt att levande människor offerar sina ögon för att hjälpa en medmänniska.

# HJÄLP, JAG KAN SE!

*Vad är egentligen mörker? Vad är ljus? Förklara*

*det den som kan. Vi kan se ljus och mörker om våra ögon inte är blinda. Men hur lärde vi oss att se?*

*Av sammanställda uppgifter har Teknikens Värld försökt*

*att fotografiskt rekonstruera förloppet att lära sig se.*





**4** Den som är född blind måste väl vara överlycklig när bindeln tas bort för första gången och han får se världen i alla dess former, färger och rörelser, tycker vi seende.



**5** Men vilket kolossalt misstag! Våra ögon är inte några glödlampor som efter upphävd blindhet flamlar upp och allt dyker upp i igenkännligt ljus. Att se är en konst som man måste lära sig, precis som man måste lära sig att gå och att tala. Ljusretningarna på näthinnan förmedlar ännu inte några bilder i syncentrum. Det är som att se i en tät dimma.



**6** Det nyfödda barnet ser ingenting och en »blindfödd» som genom en operation får sin syn får lära sig se på samma sätt som ett nyfött barn, när bindeln har tagits bort. Förvåning och fruktan utgör oftast de första intrycken av den värld vi seende lever i.



**7** Vårt öga är, optiskt sett, ett vidvinkelobjektiv på ca 140 grader, av vilka dock endast 7 grader är skarpa. Vårt öga är så rörligt och rör sig så fort att vi inte förnimmer det ringa skärpedjupet. Men så här ser en person som just har lärt sig att se.



**8** Om barnet lär sig rita en hand i skolan så gör det mätningar antingen med tummen eller ritstiftet och kommer därvid ofta till resultatet att en framsträckt hand blir större än huvudet. Men erfarenheten ger så småningom föremålen de rätta proportionerna.

Förmågan att se betraktar vi som ett självklart faktum, och alla har vi nog också den åsikten att det skulle vara fruktansvärt att förlora synen. Och det är det. Men ännu värre är det för en människa som sedan födseln varit blind att börja se igen. Sensationen att se har alltid varit obekant för henne, och en plötslig förvandling av det vi kallar mörker till seendets ljus kan få katastrofala följder. Upplevelsen blir så överväldigande att människan inte orkar med den. Detta hände i varje fall nyligen i Italien, när en man som alltid varit blind fick sin syn.

Parella Pasquale från Polla var blind från födseln till följd av förgrumling av hornhinnan. Under nära 40 år hade han inte kunnat se djur och blommor, himmel, hav och jord. Han hade levat i en helt annan värld än vi seende. Hela hans in-

ställningen till tillvaron helt annorlunda. Så opererades han. Operationen gick bra, och bindeln kunde tas bort från hans ögon. Men chocken blev för stor, hjärtat upphörde att slå för alltid — Parella Pasquale hann aldrig lära sig att se.

På senaste tiden har genom fack- och dagspressen gått meddelanden om sensationella operationer. »Obotligt» blinda från födseln har botats efter operationer av skickliga läkare och fått sin syn. De har fått börja lära sig att se. Parella Pasquales öde hör till undantagen, men för alla som börjat se har kontakten med ljuset varit mycket påfrestande. De fall som omtalats i tidningarna har i regel rört sig om hornhinnetransplantationer. I Tyskland utfördes sådana med framgång redan för 15 år sedan. Samma gäller

medfödd starr som sedan en längre tid tillbaka inte utgör något problem.

Framstegen på det medicinska området förde med sig att en ögonsjukdom de första dagarna efter födseln sällan behöver leda till blindhet. Och starr kan redan under barnåren igenkännas och opereras. Därför är det numera ganska ovanligt att fullvuxna människor som varit födda blinda skänks synen genom operation. Men dessa få, som först som vuxna tack vare läkarvetenskapen kan börja se, de kan tala om vad detta vill säga. De ger oss en föreställning om hur ett litet barn börjar förnimma omgivningen med sina ögon. Allt är inte så självklart längre, det är så oändligt mycket man inte förstår. I mörkret var allt lugnt och tryggt, men i ljuset tränger skrällen fram: »hjälp, jag kan se!»



Fjällsegelflygning är en tjugig sport. Flera av våra vetenskapsmän har nu upptäckt segelflygplanets stora värde som mätinstrument.



net är när det gäller att utforska vägrörelser och luftströmningar över och på läsidan av fjällen. Genom att segelflygplanet under sin bana helt är beroende av den omgivande luftens rörelser i höjled, och planets sjunkhastighet vid olika hastigheter är känd, kommer variometerns och den registrerande barografens utslag att ge ett direkt värde på upp- eller fallvindarnas styrka.

Från flera håll, där man tidigare betraktat fjällsegelflygning som sport och inget annat, har man fått upp ögonen för de faktiska resultat som framkommit vid flygningarna och efter bearbetning av material och erfarenheter.

Segelflygplan svävande mellan spetsiga alptoppar har varit ett vanligt motiv i kontinentens flygtidskrifter, men efter det här tycks även våra gamla rundade och väderbitna fjäll få vara med tillsammans med Halle-Hunnebergs smäckra Moswey.

#### Vad kan vi vänta i fjällen?

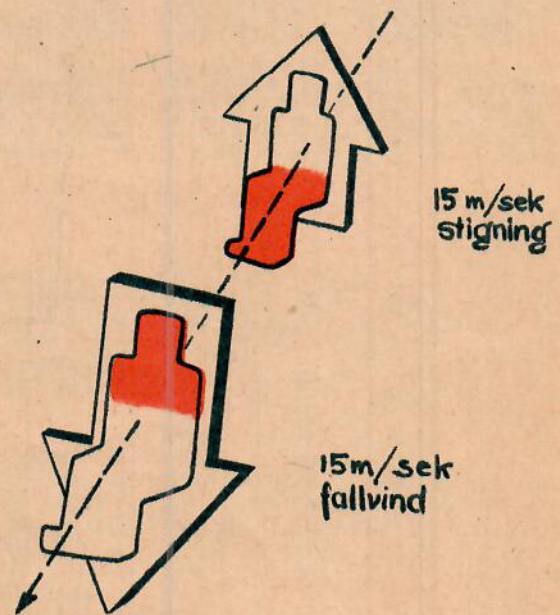
Att fjällsegelflygning är en sport det är alla överens om, som suttit i ett segelflygplan där uppe eller som bara sett det i luften från skidspåret. Av de linsformade stillastående molnens utseende att döma tycks åtminstone en höjd på 8.000 m ligga inom räckhåll för en expedition, som har samma rutinerade segelflygare och högvär-

# VETENSKAPEN TAR VID

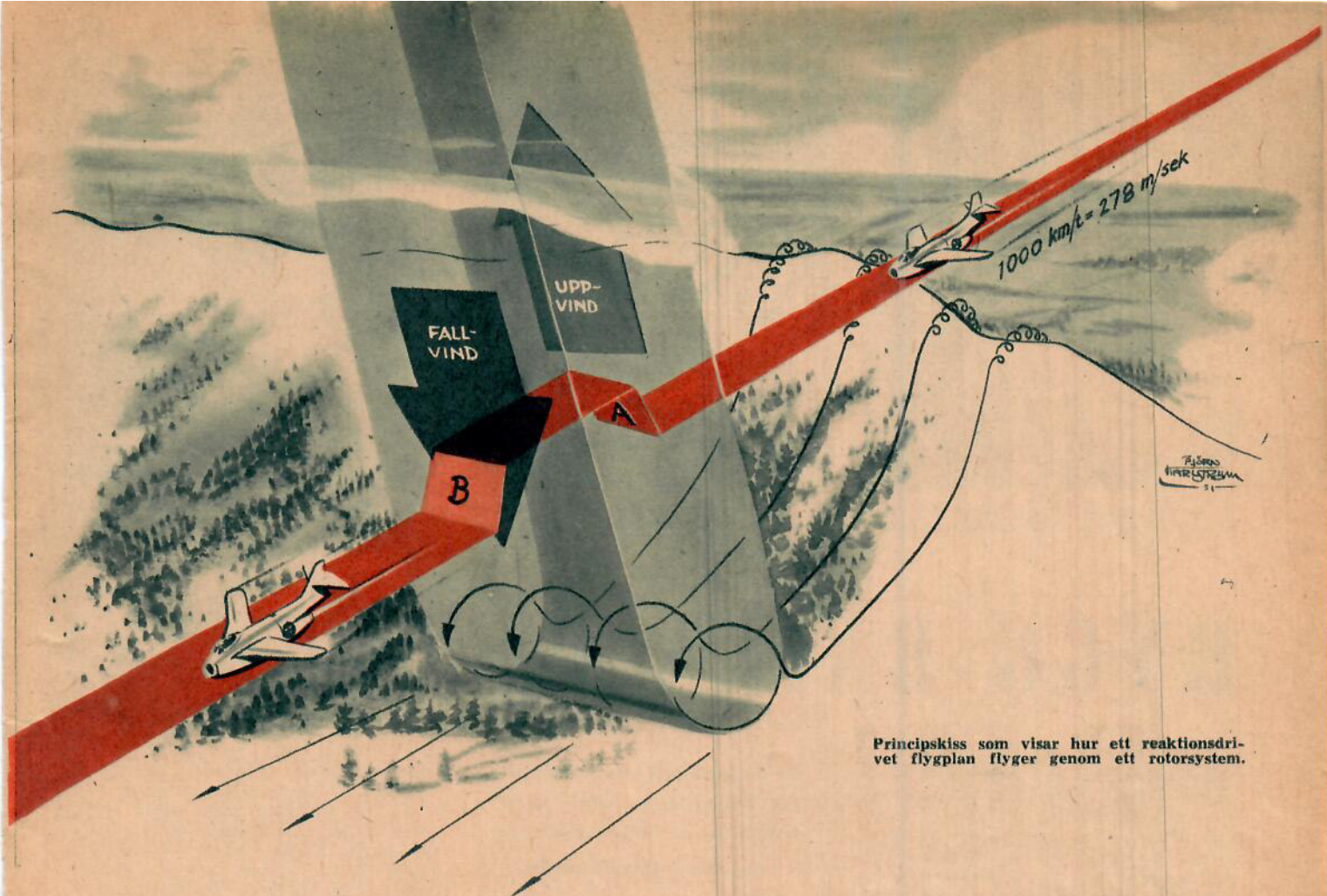
Det blir fortsättning följer på Teknikens Världs resultatrika fjällflygningsexpedition. Undersökningarna kommer att läggas på vetenskaplig grund, och initiativ har redan tagits i den riktningen. Kontakt skall även knytas med Amerika. Fil. kand. Karl Erik Övgård, som var ledare för TV-expeditionen, reser inom kort till USA för att sammanträffa med dess främsta experter på vägrörelser i bergstrakter.

Teknikens Världs fjällflygningsexpedition för en tid sedan blev succé i mer än ett avseende. Den förde med sig ett storartat intresse bland vetenskapsmän både i Sverige och utlandet, och facktidningar från flera håll och kanter i Europa har tagit upp till debatt de speciella problem som vi mötte. Expeditionen är också orsak till det glädjande faktum att vi inom en snar framtid kan räkna med en vetenskaplig undersökning av naturfenomenen med luftströmningar i bergstrakter. Samarbete mellan dem som har intresse av denna viktiga fråga har för övrigt redan igångsatts.

Deltagarna i årets fjällexpedition var kanske inte helt nöjda med resultaten; fem flygningar över 3.000 m med den högsta tangerande 4.000 m. Men ändå vill nog inte någon ha veckan i Are ogjord. Erfarenheterna var många och värdefulla, och expeditionen 1951 utgör en vändpunkt. Visst har föregående års undersökningar mötts både med intresse och välvilja. Men från och med i år har flera av våra vetenskapsmän upptäckt vilket utomordentligt mätinstrument segelflygpla-



A visar hur blodet trängs ned i kroppen på piloten vid en stigning av 15 m/sek. Accelerationsvärdet uppgår till 7 G, dvs. en kraft sju gånger större än tyngdkraften. I fallvinden (B) trycks piloten i stället nedåt och blodet rusar till huvudet.



Principskiss som visar hur ett reaktionsdrivet flygplan flyger genom ett rotorsystem.

diga segelflygplan som vi hade i år. Den behöver bara betydligt hårdare vind än årets högtryckssituation kunde bjuda på. Ju hårdare vind, desto bättre fart på luftens vågsvall. På läsidan av Sierra Nevada har nu amerikanska segelflygare kommit upp till 12.800 m i våguppvind. Men då krävs förstas tryckkabin.

Professor W. Georgii, världens främste segelflygteoretiker, anser för övrigt att de egenartade pärlmormolnen, som ibland uppträder över Norges fjälltrakter och någon gång också över våra egna inte är något annat än det synliga beviset på en vågrörelse upp till dessa höjder — omkring 25.000 m. Visar sig antagandet riktigt då finns det uppgifter inte bara för oss utan också för våra segelflygande barnbarn.

Men i fjällen har vi inte endast lugna våguppvindar utan luftströmningar av helt annat kynne i *rotorerna*. Mer än 8 m/sek fall blev det inte i år, då vi hade relativt svag vindstyrka. Men häromåret uppmättes på Åreskutans läsida och 15 km från berget en vertikal rörelse på 15 m/sek. Inför så väldiga naturkrafter känner sig varje förare, oavsett hur många hästkrafter som finns i motorn, tämligen enkel. Och för resten vad skulle ske om ett reoplan med t. ex. 1000 km i timmen först möter 15 m/sek uppvind och strax därefter lika stark fallvind? *Klarar sig piloten och håller planet?*

Det tredje och kanske mest intressanta problemet rör alla grenar av vårt flyg. Vid större vindstyrkor inträffar på läsidan av bergen ett tryckfall i luften. Som de flesta höjdmätare fortfarande bygger på lufttrycket, kommer alltså höjdmätaren att visa fel. Värdet kan uppgå till

### Vad händer?

Ja, vad händer om ett reoplan med 1.000 km/t. kommer in i ett rotorsystem? Vad händer om planet möter en uppvind på 15 m/sek och därefter en lika stark fallvind? Klarar piloten sig, och håller planet?

Det kan gå mycket illa är kontentan av de beräkningar som gjorts för Teknikens Värld av civilingenjör Carl Axel Holmström på Försvarets forskningsanstalt. Uppstår situationen att planet kommer in i en skarpt markerad uppvind under de nämnda förutsättningarna innebär detta att man får fram ett accelerationsvärde som uppgår till 7 G, dvs en kraft sju gånger större än tyngdkraften. Detta är helt enkelt på gränsen till vad en människa tål. Men är det hela över på så kort tid som endast ett par sekunder har piloten goda chanser att klara sig. Värre blir det om planet direkt efter perser i uppvinden kommer in i fallvinden. Då blir det ju en vertikal rörelse på sammanlagt 30 meter. Samma krafter kommer då att verka på kroppen som vid en inverterad looping. I det fallet torde piloten knappast uthärda påfrestningarna. Människokroppen är inte skapad för så fruktansvärda prövningar. I varje fall råkar piloten ut för black out. Varaktigheten av denna är sedan mycket individuell och beroende på flygförarens fysiska trim. Hur det går med planet står däremot i vida fältet. Det kan gå bra, och det kan gå illa.

ett hundratals m men lär inte alltid stanna därvid. Flygare i Sydamerika lär ha kommit hem och omtalat viktiga geografiska upptäckter konstaterade från flygkabinen. Topparna är felmätta och visar på kartan höjdsiffror som är 300—400 m fel. Men frågan är om det är kartografen som har rätt eller om det är flygplanets höjdmätare som visar fel. Även om vi inte skulle nå sådana värden, så har vi här ett problem, som berör trafiksäkerheten inom alla grenar av vårt flyg och som bör och måste utforskas.

### Vem skall lösa problemen?

Skall problemen lösas på ett tillfredsställande vetenskapligt sätt krävs insatser av helt annat slag än som varit fallet vid de undersökningar, som hitintills gjorts i våra fjäll. Endast genom samarbete mellan olika institutioner som direkt eller indirekt har att göra med flygning är det möjligt att lösa problemen. Så kan t. ex. uppgiften knappast lösas från civilt håll utan aktiv hjälp från flygvapnet. Plats finns för såväl teoretikern som den mera praktiskt kunnige. Arbetsuppgifterna är många och stora.

Att döma av det växande intresset från olika håll för problemen som berör luftströmningar i bergstrakter kan säkert ett gott samarbete väntas. Kommer därför en vetenskaplig undersökning till stånd, så har årens och framför allt sista årets segelflygexpedition till fjällen inte bara varit sportflykter. De har också på ett verksam sätt skapat ett intresse för utforskandet av problem, som berör vitt skilda delar av vårt flyg.

Karl-Erik Övgård.



1 Borden ansluts till innerstaven och sågas av varefter ytterstaven limmas fast och putsas.



2 Efter limningen skruvas borden till spanten som på denna typ ligger i solfjäderform.



3 Borden tvingas ner i form vid limningen som sker med engelskt lim, Celloband.

# BYGG BÅTEN PÅ FABRIK!

Båtbyggeriet har i år högkonjunktur och efterfrågan är större än byggkapaciteten, trots mångfalden av varv som bygger båtar utefter hela smålandskusten. Ifråga om segelbåtsflottan är säkert hälften av densamma från seklets första decennier — gamla matronor som döljer sin ålderdoms skröplighet under en glänsande make up av syntetisk lackfärg och fernissa. Röta i nåt, däck och spunnigar, läckande flytande likkistor som till femtio procent flyter på spackel och färg.

Denna flotta är mogen att ersättas, men till priser som står i proportion till bilar och andra serietillverkade produkter!

En del goda försök till någorlunda prisbilliga seriebyggen har gjorts, främst mindre motor- och passbåtstyper.

I motsats till de maskindrivna fartygen, vilka genomgått en svindlande utvecklingskurva fram till våra dagars helsvetsade stålskrov, står skeppsbyggeriet för segeldrivna fartyg praktiskt taget på samma nivå som för tusen år sedan!

Det borde tillhöra det förgångna att en segelyacht ännu på 1950-talet bordläggs efter en princip baserad på att vatten skall tränga in mellan borden och där genom träets ansvällning åstadkomma tätning. Det är visserligen inga miljonvärden som står på spel inom vår yachtflotta, men båtarna är dyra nog för att inte de livsförlängande egenskaper som nu står till buds borde utnyttjas.

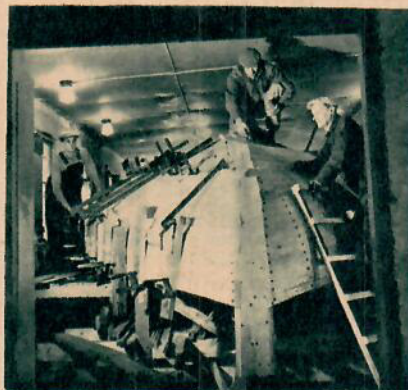
Man bör hålla dörren öppen för de djärva och framsynta experiment som på privata initiativ då och då dyker upp på våra hemnavatten» exempelvis det Ljungströmska cirkelbåtsbygget, eller Erik Linderoths hart när oslagbara fartsensation, de bakade lättviktskroven i »Phantomserien» som endast 8 meter långa ändå ilar fram med en loggad fart av 13 knop.

En annan djärv nyhet är under uppsegling i det experiment — Havsörnserien — som i dagarna igångsatts av tandläkare Nils Strandberg med konstruktören Lage Eklund som byggledare.

Man har här slagit in på en bog som

En snickerifabrik som serietillverkar havskryssare håller på att revolutionera båtbyggarkonsten.

Reportage: Torvald Lonäs.



1 Babords sida är bordlagd och sista bordet limmas just. Aktern är redan spissgallad.



5 Här syns mallarna inifrån med förbindande läktor. Obs. den täta spantningen.

den traditionelle måste anse stå i skarp kontrast till gamla båtbyggerregler.

— Jag fick för mig, säger doktor Strandberg, att även större båtar av kustkryssartyp, liksom yachter och fiskebåtar borde kunna byggas avsevärt billigare med utnyttjande av de tekniska och vetenskapliga landvinningar som gjorts på detta område under senare år. Kostnaderna borde avsevärt kunna reduceras om man utnyttjade den fullgoda maskinpark som exempelvis en modern snickerifabrik förfogar över.

Innan vi bestämde oss för den 9-tonns kryssare som nu är under byggnad på en snickerifabrik i Stockholms ytterområde infordrades offert från ett flertal varv på olika platser i landet. Något av dessa anbud kunde vi dock inte anta. Enligt fabriken beräkningar skulle skrovet kunna färdigbyggas på tre veckor. Denna tid underskreds med fyra dagar!

Jag vill inte påstå att varven med nuvarande priser på trävirke, metaller, stag, segel och höjda arbetslöner är för dyra, men med utgångspunkt från de offerter vi infordrat på 9-tonnaren, torde våra »Havsörnar», upplagda på serietillverkning, med visshet kunna nedbringa kostnaderna för beställaren med inte mindre än 35 à 40 procent. Vi tror ändå inte att våra byggen blir sämre — snarare tvärtom om vi ser till hållfastheten.

Nyckeln till denna kraftiga prisreduktion ligger i rationaliserade arbetsmetoder, samt den nära nog totala frånvaron av spill på trävirket.

För att skaffa erfarenhet, har vi gett oss på ett av de svårare byggena, en spissgattad kustkryssare med skarpt svängda turningar. Den byggs upp och ned med kölen i vädret. Borden formsågas inte utan löper parallellt med samma bredd, varför spillet blir minimalt. Vi har förvärvat ett parti kvistren lufttorkad furu som sågas upp på platsen och sedan kutterhyvlas i tempo från maskin till maskin,

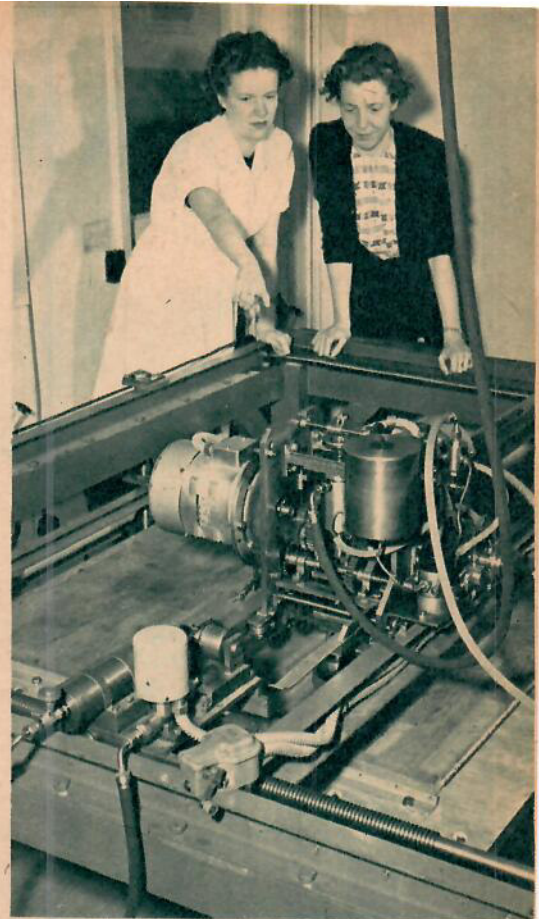
(Forts. på sid. 32.)



En till synes så obetydlig detalj som trappstegens framkanter utprovas omsorgsfullt. Framkanter av gummi är behagliga, men svåra att rengöra. Mässingsbeslag är billiga men medför större risk för foten att fastna.



Här provas en diskmaskin som kostar 900 kr. En nackdel är att maskineriet måste kopplas direkt på vattenledningssystemet, vilket alltså fordrar speciellt rörmokeriarbete. Och så måste man ovillkorligen ha varmvatten.



En dyrbar golvnötningsmaskin som studeras av fru Anna-Lisa Eriksson (t. v.) och fröken Brita Holme. Maskinen har en »sko» som kan beklädas med olika material och som i det här fallet nöter mot ett inlagt parkettgolv.



Fru Tett Sandell provar här den nu alltmot populära strykmaskinen. På väggen syns en apparat för att dra lakan. Strykapparaten manövreras helt med knäna så att händerna är fria. Värmen kommer från en metallvals.



Det har kommit fram många olika typer av diskmaskiner under de senaste åren. Här är en mera avancerad sådan som även kan användas för tvätt. Anordningen med kranar, rör och dusch är enbart för denna maskin.

## FORSKNING I HEM

I den speciella stad av institutioner och skolor, som växt upp vid Västerbroplan i Stockholm och området väster därom ingår även en långsträckt träbarack med skylten »Hemmens Forskningsinstitut». Ger man sig in där och går en rond genom dess lokaler, kommer man snart underfund om att även hemgöromålen och allt som hör ihop därmed idag har utvecklats till en riktig vetenskap.

Ytligt sett tycker man kanske att det inte är så mycket att utforska ifråga om hemmets inredning och hushållningen — de olika hjälpmedel, som kommer till då och då, såsom dammsugare och kylskåp, har ju varit föremål för långvariga experiment från vederbörande fabrikants sida innan de släppts ut i marknaden. Och för övrigt borde det väl vara varje husmors ensak hur hon vill ha sitt hem inrett och sina hemgöromål organiserade.

Men allt detta är missuppfattning. Ty HFI (Hemmens Forskningsinstitut) undersöker inte de olika hushållsapparaterna o. d. ur samma synpunkter som fabrikanterna, utan ur konsumenternas synpunkt. Och dessutom gör man utredningar om vilka nya hjälpmedel som det finns behov av, hur de olika sysslorna i hemmet skall kunna utföras mest tidsbesparande o. s. v. Man gör upp förslag till nya praktiska redskap och utarbetar ibland detaljerade ritningar för sådana.

TEKNIKENS VÄRLD 11/51

★ ★ ★

**Ett av jordens äldsta yrken är husmoderns. Men utvecklingen på hennes område har gått långsamt, och hon har länge fått reda sig utan förbättringar. Hemmens Forskningsinstitut gör mycket för att underlätta husmödrarnas arbete.**

★ ★ ★

HFI söker göra till verklighet den idealbostad, som kan skötas av husmodern med minsta möjliga arbete, där inredningen slits så litet som möjligt och där trivseln samtidigt är så stor som möjligt — och där den nödvändiga kapitalinvesteringen samtidigt är så liten som möjligt.

Att det verkligen går att med lämpligare apparater förenkla hushållsarbetet utgör tryckkokaren ett typiskt exempel på. Enligt en fysikalisk lag flyttas en vätskas kokpunkt högre upp med stigande tryck på vätskeytan. Vid 1½ atmosfärer kokar sålunda rent vatten vid 112 grader, vid 2 atmosfärer vid 121 grader och vid 3 atmosfärer vid 134 grader. Driver man som i en tryckkokare upp trycket till 2

atmosfärer genom att hålla kärlet tillslutet så när som på en säkerhetsventil, kommer alltså temperaturen att ökas till ca 120 grader. Härigenom minskas koktiden avsevärt — för t. ex. potatis från 30 till 12 min. — varjämte även en gynnsam inverkan på födoämnenas näringsvärde under tillagningsprocessen uppnås.

Resultatet av undersökningarna vid institutet kommer delvis till synes i de publikationer som ges ut 3 å 4 gånger om året. Enbart om diskning har det sålunda skrivits en avhandling i kvartoforformat på över 100 sidor. En utredning om hushållsknivar på ett 20-tal sidor i samma format berättar bl. a. om hur antalet typer under årens lopp ökat från endast 7 år 1880, den tidigaste tidpunkt från vilken uppgifter finns, till i dag närmare hundra-talet.

Att det inte behöver saknas arbetsuppgifter vid institutet framgår av att man bl. a. studerat sådana frågor som vilken miljö ett antal barn vistats i under en hel dag, i vilken grad C-vitaminer går förlorad hos konserver under förvaring, hur ett kök för invaliderade husmödrar bör vara beskäffat o. s. v.

Och man behöver inte betvivla, att institutet, som skapades 1944, fyller en stor och ständigt växande uppgift för att hålla husmödrarna à jour med utvecklingen på hemhushållningens område.

# SIMSONS STYRKA EN BLUFF?

Simson besegrade filistéerna med handgranater, Cheops pyramidens miden var en uranreaktor och flygplan fanns redan för över två tusen år sedan. Till dessa och andra märkliga teorier har flygdirektör HENRY KJELLSON kommit vid ingående studier av bibeln på arabiska och hebreiska.



Sagorna visar sig ofta innehålla mera spår av verklighet än man tror. Så är kanske den gamla sängen, som förts vidare från släkte till släkte på den lilla ön Proselene (= »före månen») i grekiska Arkipelagen, om en tid då det inte fanns någon måne kring jorden en sann historia — ty vår måne kan ha tillkommit på ett relativt sent stadium i mänsklighetens historia. Så går en sängen bland vår jords äldsta kulturfolk, tibetanerna, som har en 500.000-årig kultur — medan kineserna har en endast 5.000-årig — att deras förfäder har sett flera månar. Och faktum är att vetenskapen stöder en sådan teori.

Den som vill söka avfärda dessa och liknande teorier som rena fantasifostren behöver bara höra dem utläggas närmare av den tekniske mångsysslaren och förste

flygdirektören Henry Kjellson för att tro på dem. Ty flygdirektör Kjellson har goda, även om inte precis vattentäta, bevis för sina påståenden — förvärvade bl. a. genom mångårigt studium av bibeln. Men inte i dennas översättning till något av de moderna kulturspråken utan i dess originalform — på hebreiskt eller arabiskt språk.

— Läser man bibeln på originalspråket, och inte i översättningar, där det vimlar av oförstådda eller uppenbart feltolkade ställen, säger flygdirektör Kjellson, kan man bilda sig en ganska god uppfattning om den i många avseenden höga kultur, som forntidens folk ägde. Det är alltså, enligt min uppfattning, uppenbart att de känt till och använt sig av bl. a. elektriciteten, krutet, oljan och naftan — ja, även ett ämne med liknande egenskaper som radium.

Sålunda måste många av Mose »under» ha utförts med hjälp av sprängmedel. Klippsalt eller salpeter — vilket ord möjligen kan ha kommit av ordet petra (= klippa) — insamlades av israeliterna under ökanvandringen. Förutom till sprängämnen var salpetern nödvändig för offerköttets förbränning — att få kött att förbrinna om det ignids med vanligt salt är nämligen ett lönlöst försök men ignids det med salpeter sker förbränningen villigare.

Vidare framgår det av bibeltexten, att den av Moses tillredda rökelsen skulle vara saltad, ren och helig (det hebreiska ordet här för betyder även »brännbar») och den skulle stötas till pulver och läggas framför vittnesbordet i uppenbarelsestället.

Vänder vi oss här ett ögonblick till nya testamentet, finner vi i bergspredikan följande: »Ty var och en skall med eld saltas och allt offer skall med salt saltas. Gott är saltet, men om saltet mister sin salta, varmed skall man återställa det». Även här framskyntar det alltså att det salt varmed offer skulle saltas, skulle vara ett förbränningsunderhållande salt, och Mästarens dunkla ord om saltet som mister sin salta får nu en viss förklaring...

Det finns på många andra ställen i bibeln antydningar om att krutet måste ha varit uppfunnet redan då, och sålunda anser jag att Moses använde sprängmedel vid kuvandet av ett uppror som några hövdingar ställde till med. Han sprängde nämligen, vilket tydligt framgår av 4 Mos 16 kap en av hövdingarnas lägerplats i luften.

Och när de berömda Jerikos murar sprängdes i luften vid en signal från jubelhornet, så berodde det inte på något akustiskt fenomen att murarna råkade komma i självsvängning för trumpetsignalen. Trumpetstöten utgjorde i stället signalen för några »sabotörer», som lyckats anbringa en sprängladdning i muren just invid porten, att koppla till strömmen till den elektriska ledning, som de dragit till laddningen.

De bibeltexter, som legat till grund för denna teori, förbigås här, men istället skall jag citera en sådan text, hämtad ur 2 Maccaberboken 1 kap, som visar att man kände till bergolja och nafta: »När våra fäder fördes till Persien tog den tidens präster i hemlighet eld från altaret och dolde den djupt nere i en brunn, en sådan som ständigt

(Forts. på sid. 33.)



STÖTEN FRÅN JUBELHORNEN GAV SIGNAL TILL EN SABOTÖRGRUPP ATT SPRÄNGA JERIKOS MURAR I LUFTEN



...DERAS VINGAR SLÖT SIG INTILL VARANDRA, OCH NÄR DE GINGO BEHÖVDE DE ICKE VÄNDA SIG, UTAN GINGO ALLTID RAKT FRAM. VART ANDEN VILLE GÅ, DIT GINGO DE, OCH NÄR DE GINGO BEHÖVDE DE ICKE VÄNDA SIG. DÅ JAG NU SÅG PÅ DJUREN, FICK JAG SE ETT HJUL STÅ PÅ JORDEN INVID DJUREN, OCH NÄR DJUREN GINGO, GINGO OCK HJULEN INVID DEM, OCH NÄR DJUREN LYFTE SIG UPP ÖVER JORDEN, LYFTE SIG OCK HJULEN



DET ÄR ICKE OSANNOLIKT ATT SIMSON VID SIN STRID MOT FILISTEÄRNA ANVÄNDE EN SLAGS HANDGRANATER I FORM AV BURKAR INNEHÅLLANDE KRUT OCH MED FACKLOR SOM TÄNDARE.



...OCH DE TOSO SOT UR SMÄLTUGNEN OCH TRÄDDE INFÖR FARAO OCH MOSE STRÖPDE DET UPP MOT HIMLEN OCH DÄRAV BLEV BULNADER SOM SLOGO UT PÅ MÄNNISKOR OCH DJUR.

# VAD KOSTAR AKTERSNURRAN?

Båten är väl i sjön vid det här laget, nyputsad och fin. Men hur är det med den gamla snurrar? Behöver inte den bytas ut i år. Här är i så fall vad som finns att välja på f. n. i Sverige.

Märke och modell	Cyl. antal	Cyl. dimension i mm	Cyl. volym i cm <sup>3</sup>	Hk vid v/min	Vikt i kg	Pris i kr
<b>Archimedes</b>						
S-20	1	52×46	97,5	2 — 2.500	19	735
S-50	2	—	195	5 — 3.000	30	1.085
B-22	2	60×61	345	10—12— 2.800	49	1.425
Generalagent: AB Archimedes, Stockholm. Tillverkningsland: Sverige.						
<b>British Anzani</b>						
Super Single	1	57×62	158	4 — 2.500	21	1.075
Pilot	1	44×40	60	1,5 — 3.500	11	795
Minor	1	—	35	0,75 — 3.000	8	575
Generalagent: AB Linco, Stockholm. Tillverkningsland: England.						
<b>Delfin "58"</b>	1	44,5×38	58	2,2 — 4.000	ca 10	ca 650
Generalagent: Gösta A. Lokrantz AB, Stockholm. Tillverkningsland: Sverige.						
<b>Elios C C 33</b>	1	35×35	33	1,2 — 4.000	ca 7	670
C C 44	1	35×40	44	1,7 — 4.500	ca 8	780
C C 88	1	45×47	88	3 — 4.800	ca 10	980
Generalagent: AB Gjestvang & Co., Stockholm. Tillverkningsland: Italien.						
<b>Ferrier</b>	1	55×50	120	4 — 3.250	19,5	—
Generalagent: AB Karnag, Stockholm. Tillverkningsland: England.						
<b>Gofot U 3</b>	1	—	110	3,5 —	20	1.095
Generalagent: Motorindustri AB, Stockholm. Tillverkningsland: Frankrike.						
<b>Graver U-61</b>	1	42×43	60	2,5 — 4.000	15	690
Generalagent: Graver Motor Aktiebolag, Norrköping. Tillverkningsland: Sverige.						
<b>Lutetia L 9</b>	2	—	250	9 —	28	1.650
Generalagent: Motorindustri AB, Stockholm. Tillverkningsland: Frankrike.						
<b>Martin 20</b>	1	39,7×38,1	47,19	2 1/2 — 4.300	11,8	750
40	2	39,7×38,1	94,38	4,5 — 4.300	15,7	960
60	2	50,8×44,5	180	7,2 — 4.000	19	1.200
100	2	—	215	10 — 4.800	25,6	1.600
Generalagent: G. S. Arph, Stockholm. Tillverkningsland: USA.						

Märke och modell	Cyl. antal	Cyl. dimension i mm	Cyl. volym i cm <sup>3</sup>	Hk vid v/min	Vikt i kg.	Pris i kr
<b>Moscone</b>	2	40×39,6	99,5	3,3 — 4.000	17	1.150
Generalagent: AB Linco, Stockholm. Tillverkningsland: Italien.						
<b>Penta Pa-20</b>	1	—	97,5	2 — 2.500	19	735
U 21	2	54×60	275	4 — 1.300 — 1.400	39	1.070
PA 120	2	60×61	345	12 — 3.000	49	1.425
Generalagent: AB Penta utombordsmotorer, Stockholm. Tillverkningsland: Sverige.						
<b>Scott-Atwater</b>	1	—	101	3,6 — 4.000	19,5	725
De Luxe Single	2	—	180	7,5 — 4.200	23	1.000
De Luxe Twin	2	—	180	7,5 — 4.200	23	1.000
Generalagent: AB Motorkraft, Stockholm. Tillverkningsland: USA.						
<b>Swordfish</b>	2	50,5×41	165	4 — 3.000	24	1.100
Generalagent: Söderberg & Haak AB, Stockholm. Tillverkningsland: England.						
<b>Seagull 102</b>	1	—	122	3,5—4— 3.900	ca 19	740
m. fast propeller	1	—	122	do	do	870
102 med frikoppling.	1	—	122	do	do	815
102 F med 150 mm förlängd axel. Fast propeller.	1	—	122	do	do	965
102 F med frikoppling.	1	—	122	do	do	965
102 Plus med reduktionsväxel 1:4, stor propeller och frikoppling.	1	—	122	do	ca 25	1.060
102 Plus F. Samma som ovan men med 150 mm förlängd axel.	1	—	122	do	do	1.150
Modell 40	1	—	—	3/4	11	575
Modell 40 Plus med 50 mm förlängd axel och reduktionsväxel.	1	—	—	do	12	665
Anm.: Seagull-motorn har som standard ett propellervarv på 1.450 v/m. Med reduktionsväxeln är det 975 v/m. Detta för Seagull 102.						
Generalagent: AB Motor Reimers, Stockholm. Tillverkningsland: England.						
<b>Trim Modell J</b>	1	52×52	110	2,5—3— 2.700	ca 18	ca 700
Generalagent: Trim Utombordsmotorer, Stockholm. Tillverkningsland: Sverige.						
<b>Viking V-4</b>	1	54×54	125	4 — 4.000	23,5	1.050
Generalagent: AB Viking Motor, Stockholm. Tillverkningsland: Sverige.						

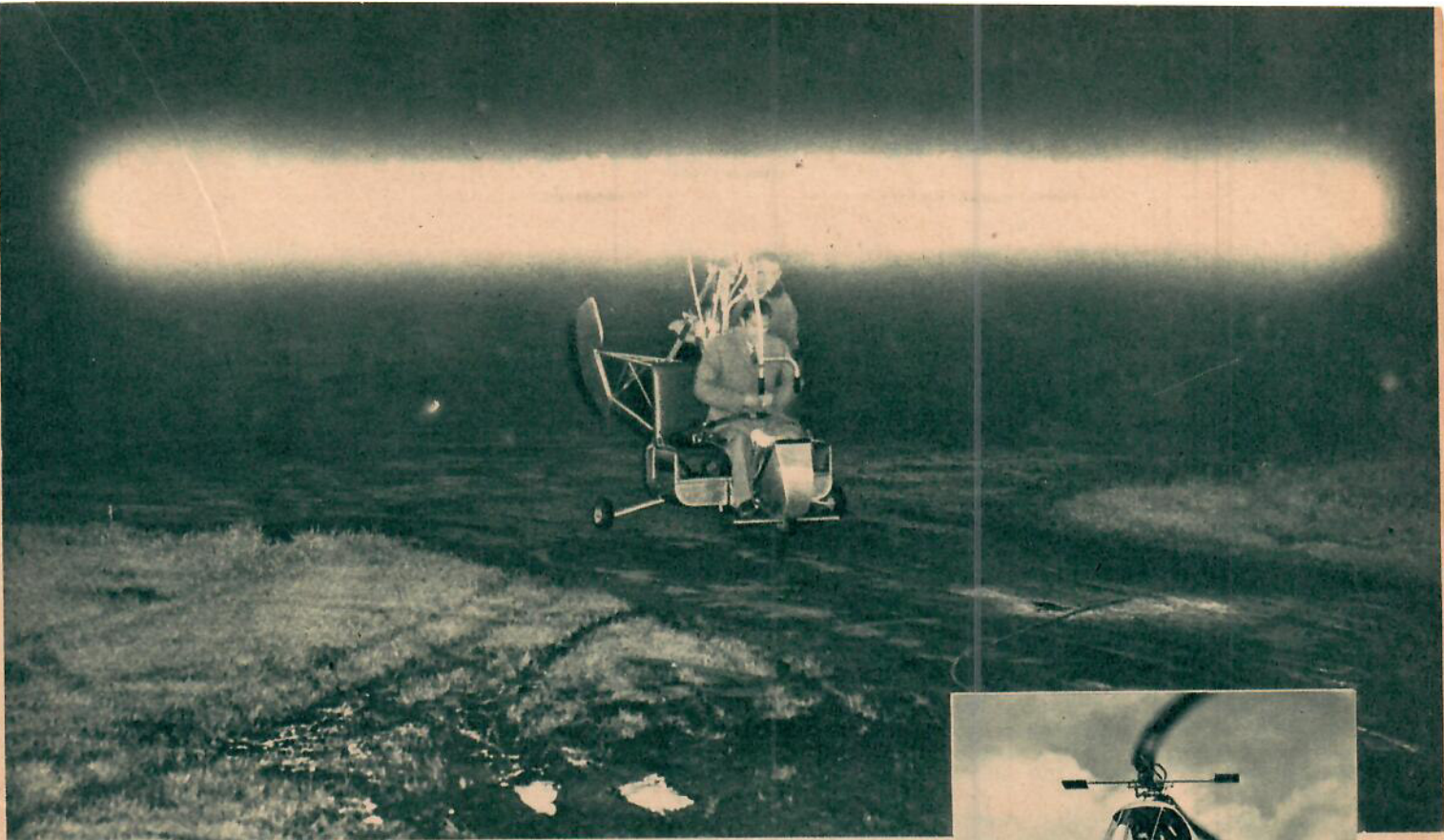
## Aktersnurremarknaden

i år präglas inte av några större nyheter. I stort sett står sig de gamla beprövade konstruktionerna och några okonventionella nyheter har inte kommit fram. Trevligast till utseendet är väl kanske den italienska Moscone, som tillverkas av samma fabrik som gör de berömda Vespa-

scooterna. Liksom sin kollega på landbaken är Moscone-motorn väl kaplad, men trots detta är alla detaljer lätt åtkomliga. Tändstiftet kan man således komma åt utan att behöva använda sig av specialverktyg, vilket inte brukar vara fallet med exempelvis de amerikanska konstruktionerna. Den lätta och linjesköna Moscone-motorn har chans att bli något av en skärgårdens Vespa.

Beträffande de svenska motorerna kan det kanske vara på sin plats att nämna att leveranstiden kan bli ganska lång. Archimedes har t. ex. redan sålt ut hela årets produktion, och nya motorer säljes endast i samband med bätköp. Även på Penta, Trim och övriga inhemska märken är tillgången ytterst begränsad och den som vill ha en sådan motor bör beställa sitt exemplar snarast.





Flygande tefat? Rea-rören på Hiller-Hornet bildar en lysande ring vid start i mörker.

## REARÖR RÖR ROTORBLAD

Den största sensationen inom flygvärlden sedan rea-driften introducerades är utan tvekan Stanley Hillers senaste helikopter »Hornet», som med ens har ställt den exklusivt dyra »snurran» inom en vanlig dödligs finansieringsmöjligheter. Hade världen varit normal och inte full av krigsoro med ty åtföljande internationella spänningar, massrustningar och snedvridning av den fria handeln skulle vi i år ha kunnat köpa en splitter ny tvåsitsig helikopter för futtiga 25.000 kronor, vilket är en fjärdedel av vad den billigaste tvåsitsiga »normala» helikoptern kostar i denna dag. Dessutom skulle »Hornet» ha reducerat omkostnaderna för service och underhåll rätt avsevärt då dess motor inte innehåller några rörliga delar!

Bakom denna sensation ligger flera års strängt forskningsarbete av en grupp ingenjörer vid Hiller Helicopters Inc. i Palo Alto, Kalifornien. Hiller själv fann att det inte gick att förbilliga helikoptern i det skick den måste byggas för att fylla vissa fordringar för flygsäkerheten. För att bära en last av två personer med bagage fordrades bl. a. en dyrbar motor. Den sammanslagna vikten fordrade ett stabilt chassi vilket i sin tur ökade vikten och tillverkningskostnaderna. Dessutom hade rotorn i förening med motorn en otrevlig egenhet. Den förorsakade ett vridande moment som strävade att låta flygapparaten rotera åt motsatt håll som rotorn. Detta fordrade en propeller i stjärten som kompenserade de vridande krafterna samtidigt som den även måste vara

ställbar för att flygplanet skulle kunna styras.

Under sina funderingar fann Hiller snart att om motorkraften anbringades i själva rotorspetsarna kunde vridningsmomentet upphävs. Voilå! Stjärtrotorn kunde slopas! Den naturligaste lösningen på en spetsmonterad motor var någon sorts avart av rea-driften och för den skull byggdes en provrigg vari flera olika typer av sådana motorer provades, enkla rea-motorer, impulsrör och rena genomströmningsrör. Det senaste gav bästa resultatet både vad drivkraft och tillverkningsförenkling betydde medan de var ganska oekonomiska vad bränsleförbrukningen beträffade. Efter ytterligare ett års forskning med över 5.000 modifieringar hade bränsleförbrukningen nedbringats till hälften, och nu inkopplades C. A. A. (amerikanska motsvarigheten till vår luftfartsmyndighet) för att undersöka om rea-röret uppfyllde civila säkerhetsbestämmelser. Under tiden fortsattes konstruerandet av prototypen till »Hornet», och våren 1950 kunde första exemplaret lämna marken. Sedan dess har tolv plan färdigställts för fortsatta flyg- och ekonomiprov och överallt har typen mottagits med största entusiasm. Speciellt amerikanska flottan är mycket intresserad.

Enligt beräkningarna skulle Hornet kunna säljas för 25.000 kronor redan nu, men efter två års serieproduktion skulle priset kunna sänkas till 10.000 kr eller mindre.

(Forts. på sid. 35.)



Chefen själv, Stanley Hiller jr flyger en inklädd Hornet och medkonstruktören Bruce Jones tar sig fram i en oklädd version.



Manövreringen är enkel. Här är alla instrument och pedaler: 1) varvräknare, 2) bränsletillförsel-skvallerrör, 3) hastighetsmätare, 4) höjdmätare, 5) startknapp, 6) spak för färdriktning och 7) kombinerat stig- och gasreglage som sitter på sidroderspaken.

# JAG FLÖG TILL AFRIKA...

Där nere under mig låg Nigerdeltat, svckfullt och falskt. Dess virrvarr av sandstränder, flodarmar och urskog bara väntade på att få fånga mig i sin famn. Motorn hackade och spottade — nu var goda råd dyra. Var skulle jag nödlanda? Skulle min flygtur till de svartas land verkligen sluta så snöpligt? Jag valde en sandstrand som såg ut att ligga någorlunda i vindriktningen och dansade ner...

Ja, sådant kan hända om man är lycklig ägare till ett sportplan och sen råkar ha en del affärer i Sydeuropa och Afrika. Äventyrligt och hasardartat? Nej, inte alls. Den där händelsen som jag nyss berättade var faktiskt enda tillbudet på hela färden, och det avlöpte också lugnt och stillsamt. Infödningarna var mycket snälla.

En bra maskin, vettig planläggning och utrustning, en normal privatflygares flygutbildning och navigeringskunskaper samt ett sunt omdöme under själva flygningen är tillräckliga ingredienser för att allt

skall gå vägen. Jag flög alltså en Globe Swift, som är ett lågvingat, tvåsitsigt helmetallplan med klaffar och infällbart ställ och som är utrustat med 125 hästkrafters Continental motor.

Marschhastigheten vid 2.200 varv, eller ca 65 procents krafturtag, är drygt 200 km/t, och då håller sig bensinförbrukningen vid 26 liter/t. En i bagagerummet inbyggd extratank gav mig en aktionstid



Nyfikenheten var stor bland de svarta när Swiften dansade ned mitt i Nigerdeltat.

på 7 timmar. Swiften var försedd med blindflygutrustning med undantag av horisont, samt tvåvägs radio och radiokompass, vilken visade sig ovärderlig vid många tillfällen.

Resan ner genom Europa över Bulltofta, Hamburg, Strassbourg, Genève, Nice och Rom och kännetecknades av det vanliga decemberrusket, men man fick ju vara tacksam, att det överhuvudtaget var flygbart. Chiampino tog emot mig med 50 kilometers sidvind och som så många gånger förr välsignade jag Swiftens breda landställ. Två landningar till och sedan Afrika med dess sol och värme, oaser, öknar och berg och den oändliga charm, som både dess länder och folk utstrålar. Neapel och Catania avverkades i snabb takt, och med nosen pekande mot Tripolis dök de gula sanddynerna fram genom Medelhavets soldis. Mallah, den stora amerikanska flygbasen, är tyvärr förbjuden för privatplan, så jag landade på Castel

(Forts. på sid. 36.)

## ...VI FOR

När nio stockholmsgrabbar i vintras frankt förklarade att de med en 23 år gammal Scania-Vabisbuss, som gått bortåt 300.000 mil, skulle starta en »Afrika-expedition» var det säkert många som drog på munnen en smula och tänkte som så att kommer de ner till Skåne med den kärran får de väl vara nöjda. Den ena olyckskorpen efter den andra dök upp och varnade grabbarna för att ge sig i väg. Detta stärkte dem bara i deras föresats att lyckas — och de lyckades. Dagen före Valborgsmässoafton återvände de till Stockholm efter en liten nätt färd om 1.800 mil. Det mesta hade gått efter beräkningarna. Visserligen var det ju en smula förmädligt att bara sex av dem fullföljde resan. Av de tre som tog tåget hem från Spanien, hade dock en laga förfall, eftersom han skadade sig vid ett besök i en spansk riddarborg.

De två drivande krafterna i »Stockholms motorpojars afrikaexpedition» var 22-åriga bilmontören Stig Eriksson och den två år yngre bilförsäljaren Ove Palm. Den övriga fullföljande besättningen bestod av snickare Bo Hansson, 23 år, chauffören Birger Andersson, 22, fotografen Bengt Hellström, 28, och finmekanikern Lars Linde, 20 år. Ingen av dem hade just någon större råd att ge sig ut på en sådan här långfärd, men samtliga hade en otrolig förmåga att få givmilda personer med på noterna och största delen av utrustningen fick de till skänks. Den kraftigaste utgiften var egentligen bussen — om nu 1.200 kr kan sägas vara så mycket för ett fullt trafikdugligt fordon. Nu när de tänker sälja den räknar de med att få bortåt 7.000 kr för den, för den pallar för åtskilliga tusen mil till. Och så är den försedd med en för långfärdsändamål förstklassig ut-



Trots tillverkningsåret 1928 ser Afrika-bussen hyfsad ut. Det beror på att förre ägaren, Stockholms läns Omnibustrafik, bytt kaross tre gånger. Chassiet håller för ett byte till påstar de fyra på taket. Fr. v. Stig Eriksson, Ove Palm, Birger Andersson och Bo Hansson.



Minst lika bekvämt som i en andra klass sovkupé hade de unga afrikaresenärerna det i bussen. Den »renrakade» i överlafen är Stig Eriksson och beduinskägget är Ove Palm.



Matlagningen i det välförsedda pentryt längst akterut turades man om med, men för det mesta var det Birger Andersson som fungerade som kock. »Nu kan man koka välling!»



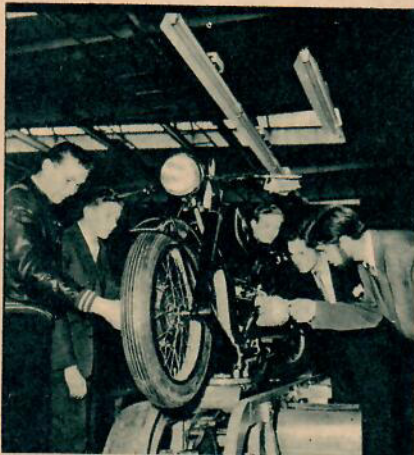
Civilingenjör Börje Kristenson har gjort en vacker flygning från Stockholm och runt Afrika. Han berättar själv i den här artikeln att flygningen även bjöd på äventyr.

## DIT I BUSS

rustning, som uppskattningsvis är värd 5.000 kr. Allt detta fick alltså grabbarna till skänks på det villkoret att de gjorde reklam för de donerande firmorna. Så att det apelsingula fordonet såg faktiskt ut som en bättre reklamtavla. Men vad gjorde det när man för en spottstyver fick mat för hela färden, sköna dubbelslavar, pentry och mycket, mycket annat. Och t. o. m. trafikförsäkring och bensin, som räckte till halva trippen.

Problemet med att få med så mycket soppa som tänkas kan löste de med Scania-Vabis' hjälp genom att placera två stora koppertankar på taket. 500 liter gick att ta åt gången, och när det då och då sinade i den ordinarie tanken,

(Forts. på sid. 37.)



På hemvägen passade afrikagänget på att besöka den västtyska BMW-fabriken, där de fick träffa förre innehavaren av hastighetsrekordet för motorcyklar, Ernst Henne.

# INGET PRAT I RADION

Det finns många som vill ha bort allt prat i radion. Deras drömmar har nu förverkligats. En ny uppfinning silar bort talet och släpper endast fram musik till högtalaren.

En amerikansk ingenjör har konstruerat en 4-rörs radioapparat som kan skilja mellan musik och tal. Han kopplade anordningen till en grammofon och spelade en speciellt inspelad skiva, där sex 30-sekunders musikstycken blandades med perioder av tal. Varje gång musiken slutade och talet tog vid, tystnade grammofonen tvärt efter endast ett par stavelser. En sekund efter det talet slutade, hade »diskriminatorn» gjort fri passage för mera musik.

Detta är den första helautomatiska och praktiskt fullt användbara anordningen för att eliminera prat ur radioprogram. Andra tidigare anordningar av detta slag led av avsevärda brister: en sådan började inte fungera förrän vid handklappningar eller liknande starkt ljud; en annan strök bort pianosonater men misslyckades med att sätta stopp för sångtexter av reklamkaraktär.

Det nya instrumentet bygger på en av talets fundamentala egenskaper, nämligen att det till skillnad från musik är fyllt av korta, tvärs pauser — t. ex. det nästan omärkbara uppehållet mellan »s» och »t» i »stopp». I den nya diskriminatorn, åstadkommer varje sådan kort paus, att en liten elektrisk laddning skickas till en kondensator, där den magasineras. Så länge som kondensatorn förblir uppladdad, kommer diskriminatorn att tysta radions eller radiogrammfonens högtalare. Detta kan tänkas vara ordnat så, att den genom laddningen uppbyggda spänningen får verka på gallret till ett elektronrör, som fungerar som ett filter. När sedan talet upphör, förlorar kondensatorn snabbt sin laddning och högtalaren kan återigen fungera.

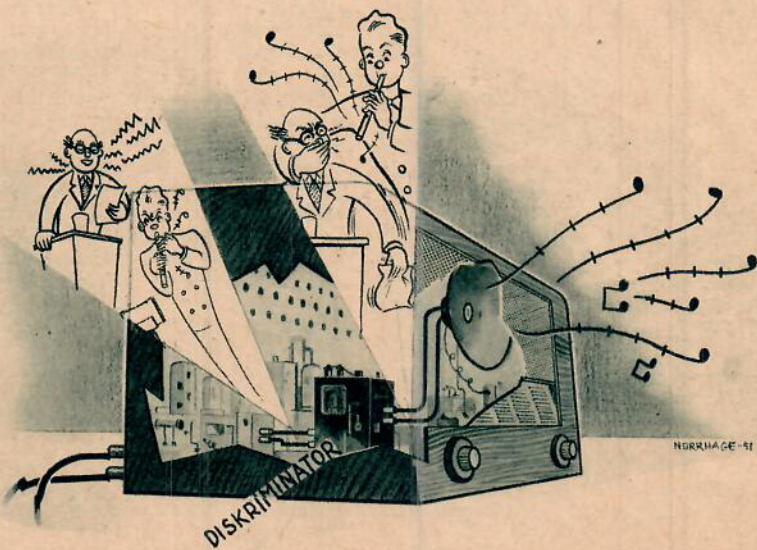
Men hur blir det då med sådant ljud, som består av en blandning av sång och musik, t. ex. en schlager med refrängsång

eller reklamunderhållning med tal där musik förekommer som bakgrund? Med en annan grammofonskiva visade konstruktören att operettarior, i vilka musik dominerar, inte besväras hans väljaranordning. Över huvud taget utgörs musikaliska instrument av kroppar, som sätts i resonans med det resultatet att ljudnivån tenderar att sjunka ganska långsamt.

Däremot vid lättare operor och sång i allmänhet, där huvudvikten är lagd på språket och musiken har underordnad betydelse, kommer pauserna tillräckligt tvärt för att diskriminatorn skall sätta igång och arbeta. För att han skall kunna höra viss slags sång, har dock konstruktören utrustat apparaten med en ratt, med vilken han kan reducera dess känslighet.

Endast vid ett tillfälle har anordningen misslyckats i att tysta med det tråkiga reklampratet. Vid detta tillfälle kom sålunda en spöklik röst, alstrad av ekon, igenom klart och tydligt beroende på att ekona fyllde ut pauserna hos det verkliga, ursprungliga talet. Det är detta fenomen, som kommer tal i kyrkor och liknande lokaler, där ljudet på grund av lång efterklangstid dröjer kvar länge, att på sätt och vis verka jämnare, lugnare och nästan sjungande — bortsett från att det blir mindre uppfattbart.

Apparaten har kostat uppfinnaren ca 75—100 kronor omräknat till svenskt mynt, men han har inga planer på att starta massfabrikation av den. Det dröjer dock kanske inte så länge innan det blir sådan, ty var och en kan inse vilken stor glädje alla musikälskare kan få av den. Stor betydelse skulle även denna musikal-diskriminator få för restauranger och hotell, där värden då endast kan koppla på radion och ha garanti för att gästerna inte kommer att få höra annat än smekande musik.



Med en så kallad diskriminator silas talet bort i radion och endast musiken släpps fram.

# FLERA MILJONER I HÖGSPÄNNING

*En gång i elektricitetens barndom experimenterade man med spänningar på några få volt. I dag nöjer man sig inte med mindre än flera miljoner volt.*

Reportage: BENGT SVEDBERG (text) — ARNE RYGIN (foto)

Sveriges och Nordens »högspändaste laboratorium» är Aseas högspänningslaboratorium i Ludvika. Här provas sålunda i full skala bl. a. all materiel som hör till den nya och världens högspändaste kraftledning på 380.000 volt mellan Harsprånget och Hallsberg. Man förstår att det inte är utan orsak som högspänningsledningarnas isolatorer fått sådana väldiga dimensioner — de utgör resultatet av experiment under exakt verkliga förhållanden. Men att prova elektrisk materiel för en viss spänning är inte bara så enkelt som att utsätta den för en viss spänning högre än normalt. T. ex. att fresta 380.000-voltsisolatorerna med en 10 gånger högre spänning, alltså 3.800.000 volt.

I verkligheten är det inte själva storleken av spänningen eller strömmen som blir avgörande för om materielen skall tåla den. Vad som avgör är hur spänningen och strömmen uppträder i tiden; själva förloppet av överbelastningen.

Ett sådant mycket vanligt överbelastningsfenomen inom ett högspänningsnät är kortslutning. D. v. s. att det någonstans uppstår ett avbrott genom att t. ex. en av de tre ledningarna går av och gör kontakt med någon av de andra. Vore det nu små effekter som överfördes, skulle detta inte åstadkomma någon större skada. Men vid de väldiga effekter — via Harsprånget-ledningen ca 300.000 hästkrafter — som överföres på en högspänningsledning, kan kastastrofala följder uppstå när dessa helt plötsligt »bromsas upp».

Dessa kortslutningseffekter kan bli mångfaldigt större än den normala effekten och för att här prova materielen under så verklighetstroga förhållanden som möjligt har laboratoriet utrustats med en speciell maskin, en *kortslutningsgenerator*. Denna kan leverera icke mindre än 1.000.000 kVA, vilket vid den tidpunkt i början av 30-talet då den först togs i bruk motsvarande i effekt inte mindre än en tredjedel av landets då exploaterade vattenkraft. Som jämförelse kan nämnas att de tre Harsprånget-generatorerna tillsammans kan leverera endast ungefär tredjedelen av denna effekt.



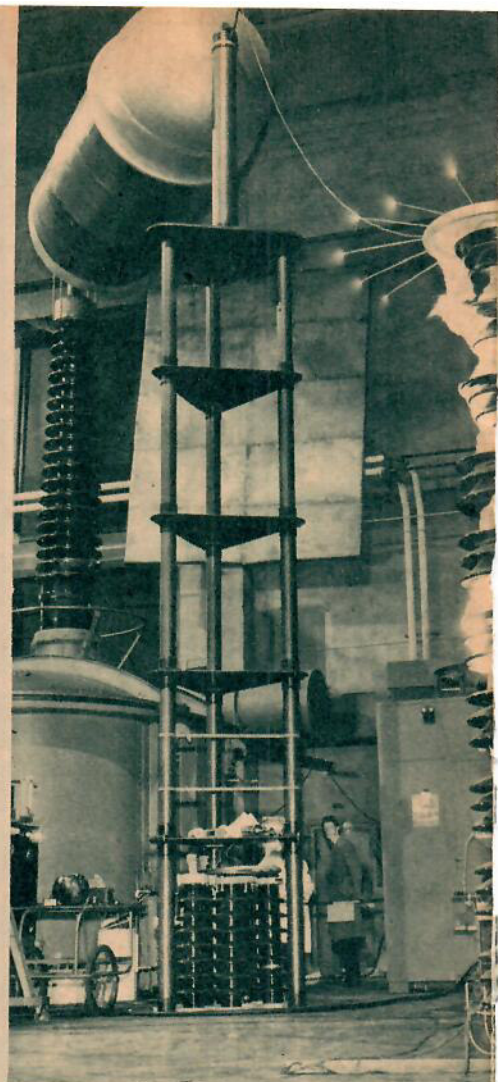
**Chef för högspänningslaboratoriet i Ludvika är den norske civilingenjören Martin Böckman. I händerna har han en provkabel från Harsprånget-ledningen.**

Men har man då tillgång till större effekt än hela Harsprånget-fallets i laboratoriet i Ludvika? Nej, förklaringen ligger i att kortslutningsgeneratoren inte kan leverera denna effekt kontinuerligt, utan endast under bråkdelen av en sekund. Samtidigt hörs ett väldigt dån, som skakar hela laboratoriesalen och generatoren bromsas upp. Det tar sedan en halvtimme för den motor, som driver generatoren, att få upp denna till fullt varvtal igen. Enbart själva rotorn till generatoren väger 80 ton, men dess levande kraft vid fullt varvtal är så stor att den på 1,5 sekund kan lyfta sig själv 450 meter upp i luften. Det ger väl en föreställning om vilka väldiga effekter som utvecklas när ett driftavbrott i form av kortslutning sker på en högspänningslinje!

Medan sålunda kortslutningsgeneratoren ger de provningsmöjligheter, som svarar mot kortslutning, varvid kortslutningsströmmen kan bli 10 gånger större än normalt, finns på laboratoriet även andra apparater. De behövs för att efterlikna andra typer av ofta förekommande driftstörningar, som en högspänningslinje måste kunna tåla. Däribland märks framför allt de farliga överspänningar, som kan uppstå vid åskurladdningar — utan att åskan nödvändigt behöver överföring — och som är upphov till cirka 50 procent av alla driftsavbrott.

För att kunna skapa en konstgjord åskurladdning på laboratoriet har man därför en särskild maskin, en s. k. stötgenerator, som kan alstra överspänningar på upp till 3.600.000 volt. Men spänningsstöten måste inte bara uppnå ett tillräckligt högt värde utan därtill ha den rätta, för åskurladdningen utmärkande, kurvformen. Nämligen den s. k. 50-mikrosekunderskurvan, som utmärkes av en brant topp under den första och ett långsamt dalande under de följande av de 49 mikrosekunderna. Denna rätta kurvform justeras med induktanser och motstånd medan stötgeneratorns höga likspänning i princip alstras så att man laddar upp nio kondensatorer, som vardera består av två stora mässingskulor, parallellt med 400.000 volt likspänning och sedan urladdar dem i serie. Då adderas i

(Forts. på sid. 32.)



**En 380.000 volts isolator provas med kontinuerlig växelströmgenerator, som kan leverera upp till 3.800.000 volt enligt föreskrifternas sektioner kortslöts vid detta prov skedde överslag 750.000 volt. Den stora cylindern längst upp t. v. är till uppgift att åstadkomma en mätlig spänningsskydda transformatorn (nederst t. v.) från hastig**



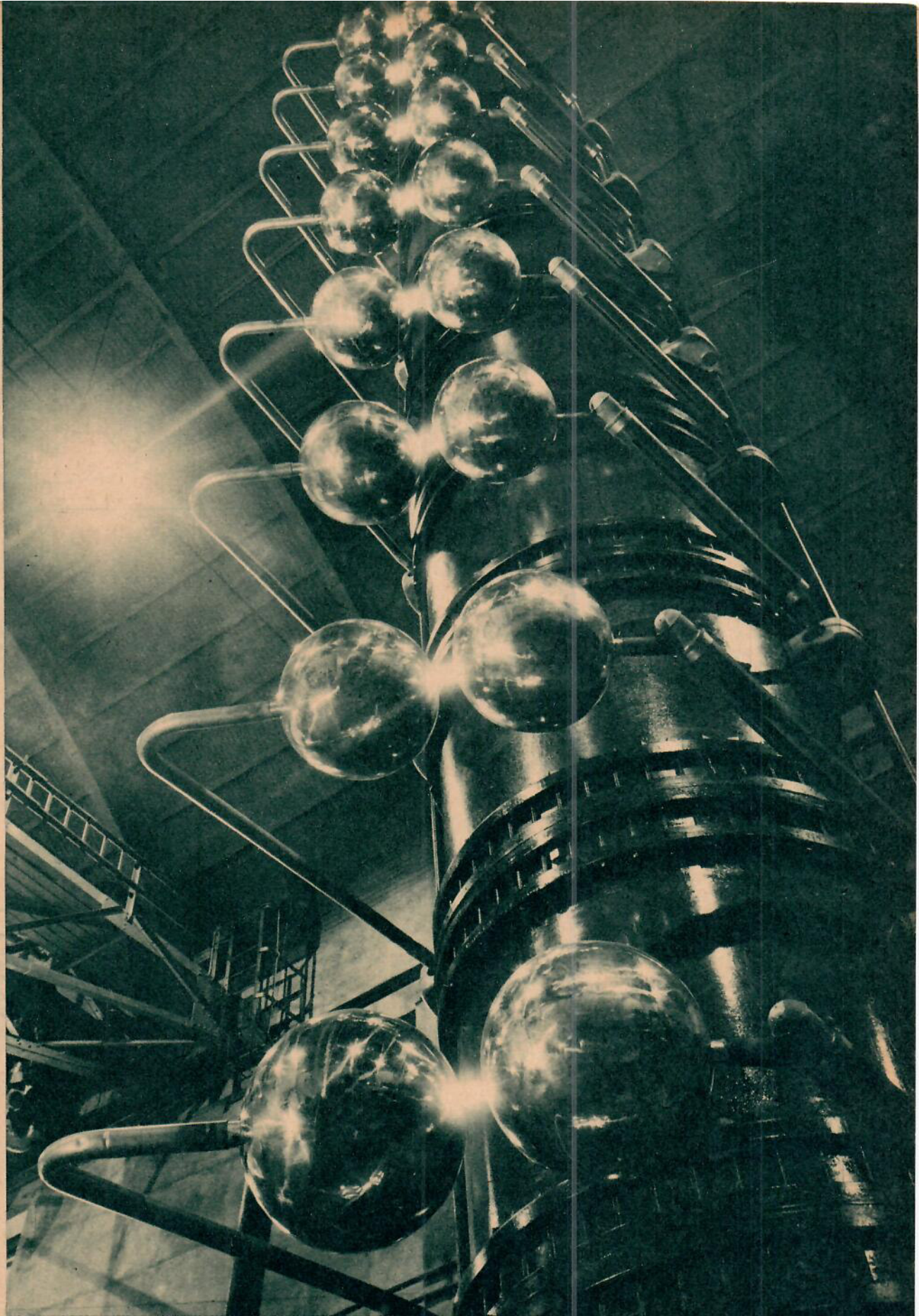
**Sådana här mattor av metallduksväv används till koppartråd för att leda de högspända strömmarna. Han, som fröken Helga Jansson håller i handen, några få ohm till flera hundra tusen. Koppartråda tusentals ampère. Strömmarna varar blott bråkdel**



lig spänning från  
1.000.000 volt. Iso-  
i, men då ett par  
redan vid »bara»  
r en dämpole som  
ningsavtagning och  
sådan vid överslag.



ammans med tunn  
Motståndet i mat-  
kan variera från  
r på 1,5 mm leder  
len av en sekund.



Stötgeneratören som alstrar den största elspänningen i Norden,  
3.600.000 volt. Detta sker genom att parallellt kopplade ladda  
upp nio kondensatorer (kulpören av vilka dock det understa  
inte är med på bilden) samt urladda dem kopplade i serie.

Vid urladdningen blir det ett överslag i varje kondensator,  
det är den väg som strömmen måste gå, vilket här fångats av  
fotografen. Hela urladdningsförloppet varar endast 50 miljon-  
dels sek. »Stränga herrar regerar inte länge», som bekant.



11 CV Sport är den minsta medlemmen i den berömda Citroënfamiljen.

# SÄKER SPORTCITTRA

Vid ratten Civilingenjör Bertil Björkman

Konstruktionsbeskrivningen för Citroën låter så modern som om det vore frågan om en skapelse av år 1950, men i själva verket konstruerades vagnen för mer än femton år sedan. Det är därför frågan om en mogen konstruktion, vars barnsjukdomar för länge sedan kunnat hävas.

Bilen är ju fransk och vänder sig främst till en hårdkörande publik, som ställer höga krav på vägegenskaper och marschhastighet men bekymrar sig mindre om ljudlös gång och lyxbetonad utrustning. Fransmannen vill ha en bil med temperament, vilken han själv så småningom förser med särskilt anskaffade tillbehör efter personlig smak. Härmed är också Citroën karakteriserad.

Den självbärande vagnskorgen verkar stabil och hållbar. För oss nordbor är den angenämt dragfri vid dörrarna. Vindrutans sidstolpar är ganska grova, men i övrigt har föraren mycket god sikt. Utblicken över den låga, breda framvagnen bidrar till det intryck av ovanlig körsäkerhet som omedelbart inställer sig och som alltmer förstärkes, ju bättre man lär känna vagnen.

Styrningen fordrar små ratt Rörelser och ger osedvanligt exakt kontroll — den går inte särskilt lätt vid parkeringsmanövrer eller i gathörn men kräver inte heller atletiska krafter. Fjädringen är särpräglad och känns fast över hela fartskalet. Vid måttliga farter har vagnen en kort, karakteristisk nickrörelse när en större ojämnhet passeras; vid högre farter flyter den fram även på medelmåttig vägbanor. Krängning förekommer praktiskt taget inte.

TV:s landsvägsprov med »11 Sport» var mer omfattande än vanligt och skedde i två etapper. Den första gjordes över ett par tiotal mil på snöföre och i snöblandat regn — och vi måste ge vagnens vägegenskaper under dessa besvärliga förhållanden ett mycket högt betyg. Andra etappen gick Stockholm—Linköping—Stockholm under första-maj-helgen. Dagstidningarna har livligt beskrivit hur vägarna i bl. a. Kolmården såg ut efter årets svåra tjällossning. Vi körde om ett mycket stort antal andra vagnar (Fors. på sid. 37.)

**MOTOR:**  
4-cyl. i rad, tappventiler  
DIAM: 78 mm SLAG: 100 mm  
SLAGVOLYM: 1,911 liter  
EFFEKT: 57 hk/4200 v/min  
motsk 298 hk/lit slagvol.

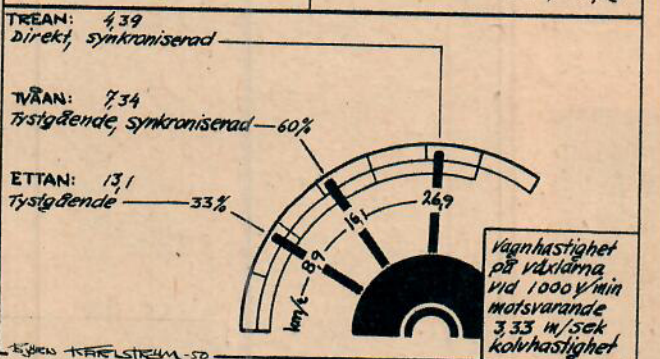
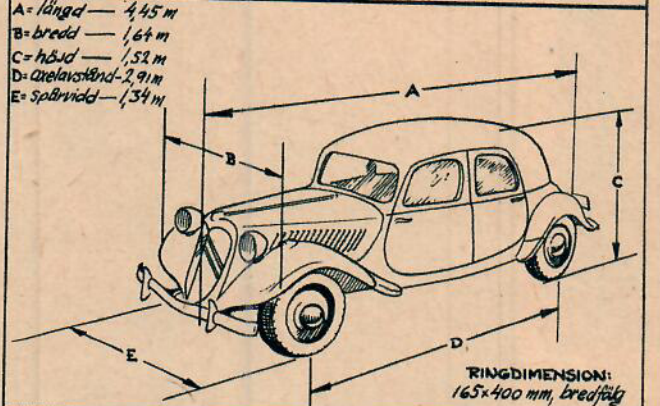
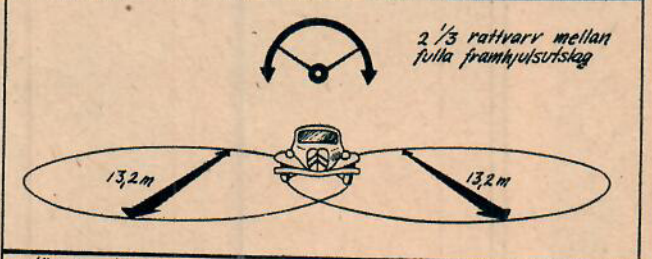
**BRÄNSLETANK:**  
Rymd 45 lit.

effektfull 479 hk per ton tjänsterikt  
effektfull 364 hk per ton tjänsterikt

**BILSKATT:**  
130- (260) kr pr år

tjänstevikt 1190 kg  
körklar med förare å 75 kg

lastad vikt 1565 kg  
körklar med 5 pers. å 75 kg och 5x15 kg bagage



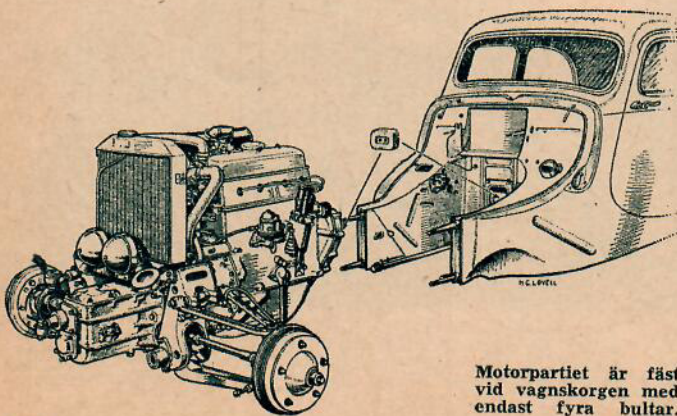
## TV-BETYG ÅT CITROËN "11 SPORT"

### Bra:

Har utmärkt stabilitet, varken kränger eller svajar. Styrning och bromsar ger exakt kontroll över vagnen både i stadstrafik och vid snabb landsvägskörning. Tillåter hög, jämn medelfart utan sensationer för passagerarna även i halt före och på dålig vägbanor. Framhjulsdriiften ger lågt, plant golv och gott utrymme i höjden trots att vagnen är låg och bred.

### Mindre bra:

Motorns arbete hörs och känns mera än i många andra bilar i samma prisklass. Instrumenttavlan är spartansk i utförandet samt saknar kylartermometer och oljemanometer. Bagageutrymmet är inte stort. Värme- och ventilationssystem för nordiska förhållanden måste byggas in — är inte förutsedda vid tillverkningen.



Motorpartiet är fäst vid vagnskorgen med endast fyra bultar.

# DEN HÅLLER BALANSEN

*Nils Tengberg provar Lambretta*

De italienska scooterna Vespa och Lambretta är tvillingar. Sedan Lambretta numera i stort sett övergått från sin ofullständigt kapslade modell, 125 c, till den mera klädda modell 125 lc framträder likheten mellan de båda märkena desto mera markant. Den enda egentliga skillnaden ligger i motorns placering och kraftöverföringen. På Lambretta sitter motorn i mitten, och kraftöverföringen sker genom en kardanaxel. På Vespa är motorn placerad bredvid hjulet och transmissionen är ombesörjd genom kuggdrev.

Detta innebär att balansen är något bättre på Lambretta, vilket inte är märkbart vid hög fart men framträder ganska tydligt vid krypfart och när man skall svänga i låg hastighet. På grusväg känns Lambretta också något säkrare, men så snart man som sagt fått upp farten det minsta är skillnaden i balans och väghållning inte märkbar.

Därmed är faktiskt det mesta sagt om Lambretta eftersom vår beskrivning av Vespa i nr 1/1951 gäller även för denna maskin. För den fartbitne kan det kanske vara av intresse att veta att de båda maskinerna är synnerligen jämnstarka, men att Vespan har litet till godo när Lambrettan körs i toppfart. Fartskillnaden är emellertid högst obetydlig, ca 5 km/t. I likhet med Vespa är Lambretta ytterligt lättstartad, lättkörd och fantastisk driftsäker. Till den som står i valet och kvalet mellan de båda italienska scootermärkena finns det bara ett råd att ge: Låt smaken och leveransmöjligheterna avgöra. Större är olikheterna nämligen inte.

## Specifikation:

Motor: Encylindrig tvåtaktsmotor bromsande 4,3 hk. Slagvolym 125 cm<sup>3</sup>. Central placerad.

Transmission: Flerskivig koppling. 3-växlad låda. Kardanaxel växellåda-bak-hjul.

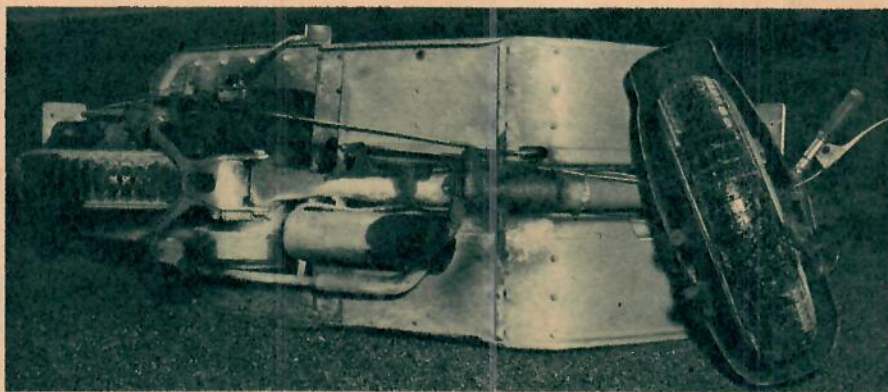
Vikt: 80 kg.

Pris: 2.075 kr. Baksadel och reservhjul extra. Pris för reservhjul 110 kr.

Generalagent: Bil & Truck AB, Göteborg.



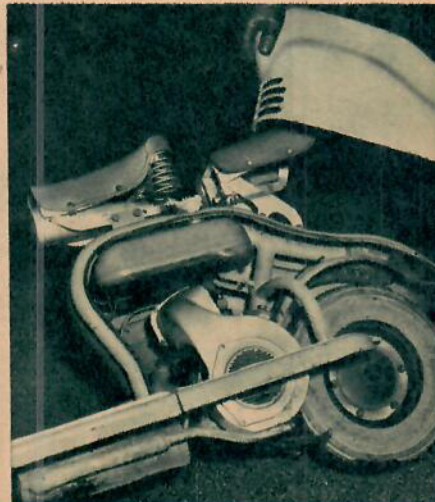
Bensinpåfyllningshålet är lätt åtkomligt. Normalt behöver det inte allt för ofta komma i kontakt med en bensinlang eftersom Lambretta går närmare 5 mil på en liter och tanken rymmer dryga sex liter. Förgasaren kommer man åt genom den lilla luckan på karosseridan.



Lambretta underifrån erbjuder en slät anblick. Särskilt lägger man märke till den kraftiga stälrörsramen. Mycket av den smuts som fastnat på karosseriets undersida hade hamnat på förarens kläder och skor om inte den skyddande plåten hade funnits under scootern. Praktiskt.



Förgasar- eller drivsidan täcks av en plåt som lätt kan tas bort vid reparationer o. dyl. Observera också motorns centrala placering.



Att motorn är väl skyddad syns tydligt när man har tagit bort huven. Verktygen är placerade i den lilla runda hylsan under sadeln.



Fru Ingrid Isacson har ingenting emot att bo i bil flera gånger. Här är som synes god plats.

# BO I BIL

Semestertiden har börjat och åtskilliga är de som far i väg i sina bilar för att se sig om både här hemma och utomlands. Men hotellrummen är dyra, så varför inte bo i bilen? Björn Karlström och Sigurd Isacson har hittat på ett sätt att sova i Saab — ett sätt som också passar till flera bilar, exempelvis Volvo Pv 444 och Volkswagen.

Det går alldeles utmärkt att sova i en så liten bil som Saab. Jag har själv gjort det nyligen vid en resa till Rivieran.

Allt man behöver göra är att tillverka fyra klossar av T-profil i 10 mm trä, 190 mm höga samt borra ur nitarna i främre stolsryggarna och ersätta dem med vingmuttrar.

Kojerna i Saab erhålls genom att stolsryggarna skruvas av, stolarna skjuts

längst fram, baksätet pallas upp baktill med två av klossarna så att det blir plant och slutligen läggs baksoffans ryggstöd som fortsättning från baksätet, vilande på de två andra klossarna och stolarna. Det inåtvända bagagerummet behålls packat.

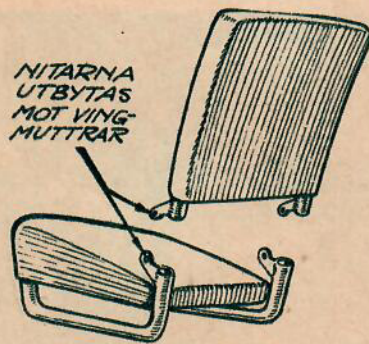
Detta arrangemang passar i princip även till Volvo PV 444, Volkswagen, Citroën m. fl. märken.

Att sova i bilen blir både enklare och bekvämare än att tälta eller bo på hotell.

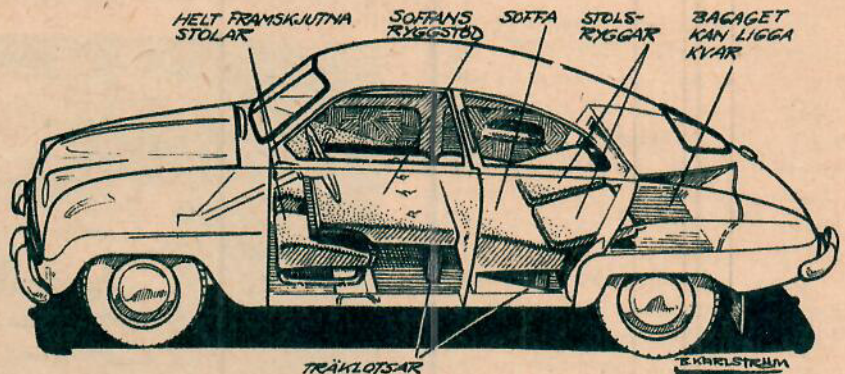
Man söker upp en ostörd avtagsväg, tar ut lådan med campingkök och proviant i det fria. Extra bagage stuvats under bilen, kojerna görs i ordning, ett skynke hängs för rutorna mot ljus och insyn. Och så är det bara att krypa ner i sovsäckarna eller dra över sig en filt och somna gott.

Man ligger lika mjukt som i en säng och längd och bredd räcker till för tre fullvuxna personer.

Sigurd Isacson.



Framsätet i Saaben arrangeras på detta sätt.



Med fyra träklossar och lite omplaceringar av ryggstöd och sitsar får man bekväma bäddar.

## VAKNA TILL MUSIK

Rrrrrrr — väckarklockan ringer — utan att slå upp sina ljusblå och kravla sig ur den goda sängvärmen. Men nog ligger det något galet i att det första man förnimmar vid återkomsten från drömvärlden, är ett obehagligt irriterande skrammel, som blir allt vidrigare ju mer man vaknar till medvetande.

Låt oss alltså tysta väckarklockan — utan att därför frånta den dess ansvar för vårt uppvaknande i rätt tid. Det är enkelt nog; vi förser helt sonika väckarklockan med en liten tillsatsanordning, som låter klockan sätta igång radion i stället för att slösa sin energi på förgelseväckande ljud.

Först skaffar vi oss en träplatta, storleken bestäms av väckarklockans storlek,

ca 10×15 cm är lagom i de flesta fall. På den monterar vi väckarklockan — för att vid exempelvis resor kunna använda klockan på vanligt sätt, monterar vi den så att den lätt kan tas bort. Detta görs enkelt på följande sätt. I plattan borrar tre hål, a, b och c (fig 1). Hålet a borrar snett, med diameter och lutning motsvarande klockans ena ben. Hålet b görs på motsvarande sätt, men utvidgas utåt, så att klockan lätt kan sättas ner och tas upp. Hålet c är för klockans tredje ben om sådant finns. En enkel läsanordning, bestående av en arm d, trögt vridbar kring skruven e läser klockan stadigt vid plattan.

Så ser vi på klockans baksida ett slag. Dra upp »väckningen» och låt klockan

ringa ett ögonblick. Ge akt på hur uppdragningsvredet vrider sig och åt vilket håll. Det är denna återgångsrörelse, som vi skall utnyttja. Är uppdragningsvredets vingar försedda med hål, är det bra, finns inga hål, borrar vi ett i en av vingarna. I detta hål skruvar vi fast en skruv f, som är så lång, att den går någon centimeter över träplattan i sitt nedersta läge, se fig 2. När klockan ringer rör sig skruven i pilens riktning.

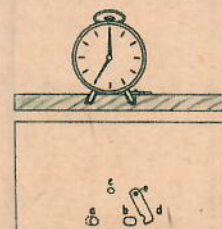


Fig. 1

Det gäller nu att placera en lämplig strömbrytare så, att den manövreras av skruvens rörelse. Här finns olika variationsmöjligheter beroende på typ av strömbrytare, ringverksfjäders styrka m. m. Har man en stor väc-





Trådspelaren är färdigmonterad



Här är låda och frontplåtar.



TV:s sekreterare, Anna-Lisa Bengtsson, tyckte om ljudåtergivningen.

# TRÅDSPELARE I BYGGSATS

Magnetofoner, band- och trådspelare av olika slag har blivit väldigt populära på senaste tid, vilket inte heller är att undra på med hänsyn till deras många goda egenskaper.

En nackdel med dessa magnetofoner är dock att de är relativt dyrbara; en i handeln förekommande trådspelare i väskmodell av ett välkänt amerikanskt märke kostar sålunda ca 1.700 kr. En radiofirma i Stockholm saluför dock nu en portabel trådspelare i form av byggsats för komplett ca 800 kr. Härvid är dock att märka att hela den mekaniska delen, drivmekanismen med pick-up, ingår som en enhet och det enda som återstår är hopkoppling av förstärkare- och likriktareenheter samt montering av några plåtar o. d. Arbetet härför kan värderas till 100—150 kr.

Men det lönar sig inte för den som inte är skicklig mekaniker och har tillgång till svarv och dylikt att göra den mekaniska trådspelaren själv. Härför krävs stor pre-

cision — »den talande tråden» själv har endast 0,1 mm diameter — om inte ljudkvaliteten skall bli lidande och den relativt dyrbara tråden — 45 kr (Webster orig.) för en timmes speltid — skall skadas.

Ifråga om byggandet är bara att tillägga att monteringsplaner och kopplingschema medföljer och att förstärkaren



Drivmekanismen är en enhet i byggsatsen.

har en helt vanlig koppling. Den består av fyra rör med fem rörs funktioner, varav två används för mikrofonförstärkning och två för ren lågfrekvensförstärkning — alltså vid avspelning och vid inspelning från grammofon eller radio. Det återstående röret bildar en oscillator, som går vid inspelningen och med en frekvens av ca 35 kc/s »raderar ut» föregående inspelning, alltså avmagnetiserar tråden.

Det kan slutligen nämnas att ljudkvaliteten hos denna trådspelare är hur hög som helst när det gäller normala fordringar. Inspelas t. ex. ett radioprogram, kan man inte höra någon skillnad mellan originalet och det tråduptagna. Det är endast när det gäller inspelning av musik, där fordringar ställs på återgivning av alla högsta tonregistret, som trådspelaren får sin begränsning. Ty tråden är så tunn, att man givetvis inte kan pressa in hur stort frekvensområde som helst på den, eller över 8.000—10.000 p/s.

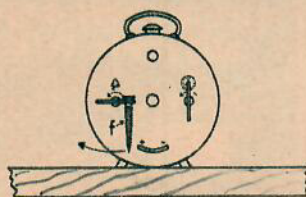


Fig. 2

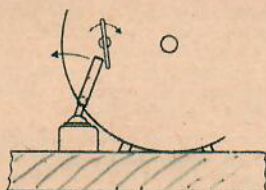


Fig. 3

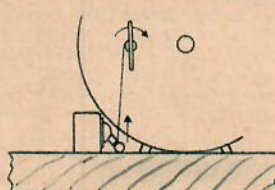


Fig. 4

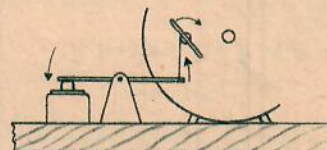


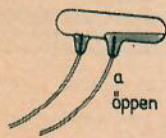
Fig. 5

karklocka med stark fjäder, kan man använda vippströmbrytare. En sådan fordrar dock rätt stor kraft, och man bör i detta fall göra f kort eller utsluta den helt och i stället förse strömbrytarens vipparm

med en förlängningsarm, (fig 3).

Man kan också fästa en metrev eller liknande vid uppdragningsvredet, så att reven vindas upp på vredet då detta vri-

(Forts. på sid. 32.)



a

öppen



b

sluten

Fig. 6

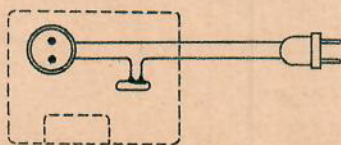


Fig. 8

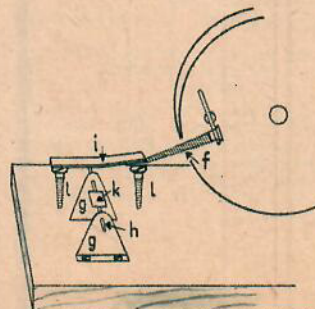


Fig. 7

## Sensationell nybet!



### Den tyska "folkkameran" **PAXINA**

Helt i metall med utdragbar objektivfront. Behöver vid fotografering ej tas ur fodralet, som öppnas med ett enkelt grepp! Ny konstruktion i högklassig kvalitet. Akromatisk lins. Speciell säkring mot felutlösning. Ger utmärkta bilder med stark skärpa. Lättsköt och händig att fotografera med. Filmstorlek 6x6. Försedd med praktisk läderväska i gediget utförande. Optisk genomsiktssökare. Tre bländare, 3 slutarehastigheter till 1/100. Trådutlösarettag. Spärr för utlösaren. Stativskruv. Avståndsinställning.

**Obs!** Säljes av oss på avbetalning för endast 10 kr per mån. Pris kontant kr 92:—, På avb. kr 101:—.

#### URFABRIKERNAS DEPOT

Sandgatan 12 B - Norrköping

Härmed rekv. 1 st Kamera »Paxina» å pris kr 101:— att betalas med 10 kr pr månad. Kontant kr 92:— (Stryk det som ej önskas.)

Garanti, full returrätt inom 8 dagar och pengarna åter.

Namn .....

Bostad .....

Postadr. .... TV 11

## R - A - D - I - O

Fascinerande som hobby, intressant och lönande som yrke

### Gratis

och utan någon som helst vidare förbindelse erhåller Ni första brevet i vår instruktiva och populära

#### AMATÖRKURS

i **RADIOTEKNIK** och **PRAKTISK RADIOBYGGE**

Första brevet innehåller bl. a. en instruktionskurs i telegrafli jämte schemor och byggnadsanvisningar för övningsapparater etc.

Medsäänd 40 öre i frimärken till porto och expeditionskostnader.

AB BEVA-TEKNIK • LINKÖPING

Till AB BEVA-TEKNIK  
Linköping

Sänd omgående och utan någon förbindelse från min sida första brevet i »Amatörkurs i Radioteknik och Radiobygge» samt prospekt och vidare upplysningar. 40 öre i frimärken till porto och expeditionskostnader bifogas.

Namn .....

Adress .....

Adresspostanstalt TV 11

# TVS RADIOKLUBB

I Teknikens Värld nr 7/51 startade vi en radioklubb, (TVRK) som mottogs med så stort intresse att vi får hundratals nya medlemmar per dag. Klubbens uppgift är att i möjligaste mån hjälpa sina medlemmar tillrätta med kortvägsslyssningen och ge en inblick i de möjligheter till lärorika och intressanta upplevelser som kortvägen skänker lyssnarna. Klubben tillhandahåller bl. a. speciella formulär för medlemmarnas lyssnarrapporter till kortvägsstationerna och dessa rapporter vidarebefordras till vilken rundradiostation som helst i världen.

Medlemskapet är gratis. Det enda blivande medlemmar behöver göra är att fylla i nedanstående kupong och sända in den till klubben varefter medlemskort, rapportformulär, och PM för formulärens ifyllande kommer per post. Nya formulär tillhandahålls gratis på begäran. Mer om klubben i TV nr 7, 8—9 och 10/51 som kan rekvireras från tidningens expedition. ARNE SKOOG

#### LYSSNARRAPPORTER ÖNSKAS

Klubbmedlemmen Lasse Rydén, Edsviken, har fått ett brev från Radio Mediterraneo Valencia i Spanien, 7.037 kc/s = 42,63 m, vilket i översättning lyder ungefär:

»Vi får många rapporter från Er land och från många svenska radioklubbar. Dock inte från Er klubb, vilket förvånar oss.

Vi hoppas emellertid att få höra ifrån Er och Er klubb oftare i framtiden och sänder ett tack på förhand från Spanien och Radio Mediterraneo Valencia...

Rapportkontrollen meddelar att det visserligen förekommer rapporter till Valencia då och då, men dom är ganska tunnsladda numera. Stationen hörs emellertid ganska bra.

#### VI ARRANGERAR SPECIALPROGRAM FRÅN BRASILIEN

Radioklubbens förra sekreterare, Anna-Lisa Streiffert, befinner sig i Sao Paulo i Brasilien och kommer att under ett par månaders tid arrangera ett specialprogram i veckan för Radioklubbens räkning.

Programmen, som naturligtvis bli på ren svenska, kommer att utsändas av Radio Tupi på 11.765 kc/s = 25,50 m. Företaget har en hel rad kortvägssändare, bl. a. ZYB 9 på 15.155 kc/s = 19,80 m. Anna-Lisa Streiffert kommer f. ö. att ägna sitt första program åt en presentation av Radio Tupi. Påföljande vecka kommer hon att berätta om sin överresa till Brasilien och ankomsten dit.

Första utsändningen kommer tisdagen den 29 maj. Därefter kommer hennes program varje torsdag med början den 7 juni. Alla utsändningar kommer att börja kl 22.00 svensk tid.

Vi, och speciellt Anna-Lisa Streiffert, är mycket intresserade av att få rapporter från lyssnare som försökt avvysa utsändningarna.

#### ITALIENSK SPRAKKURS PÅ KORTVAG

Radio Italiana har länge planerat en kurs i italienska språket för sina svenska lyssnare, och i en utsändning den 2 maj meddelade »Den svenska rösten i Rom» att kursen kommer att utsändas i samband med de ordinarie programmen på svenska på tisdagar och lördagar, eller tisdagar och fredagar. Lärare blir fru Silva Tomba.

Programmen på svenska från Rom kommer dagligen utom söndagar kl 19.20—19.40 på 6.010, 9.575 och 11.810 kc/s = 49,92, 31,33 och 25,40 m.

Postadressen är: Via Veneto 56, Rom, Italien. Man kan även tillskriva Den svenska rösten privat under adressen: Runa Torgen, Via Riboty 22, Rom, Italien.

Till **TEKNIKENS VÄRLDS RADIOKLUBB**,  
Tegnérsgatan 35, Stockholm Va.

Undertecknad anmäler sig härmed som medlem i  
**Teknikens Världs Radioklubb.**

Namn .....

Adress .....

Alder .....

(Textas!)

## DYNA PANHARD

vagnen som är  
före sin tid!



C 1

Starkast i småvagnsklassen,  
33 hk · Luftkyld motor, kan  
ej frysa · Lättmetallkaross,  
kan ej rosta · Framhjulsdri-  
ven · Hydr.-broms · 4 dörrars.

Nu för omgående leverans!

## Motorindustri AB

Evert Philipson

Linnégatan 31 · Tel. växel 679690



# MOTOR

DELAR - TILLBEHÖR  
RENOVERINGAR

**DUELLS GÖTEBORG**

MOTORFIRMAN HOLGER DUELL AB  
Friggagatan 10. Tel. växel 192105

Alla grabbar bygger  
»flygande tefat»



Är DU rymdpilot?

Det »rymdskepp» som i fjol störtade i USA, har nu rekonstruerats i en lättbyggd flygande modell, som Du får med alla delar färdiga och avslöjande häfte för bara 3:90.

Obs! I maj kommer Sigurd Isacsons högtintressanta. **MODELLFLYGBOK**

Till **ING. SIGURD ISACSON**, Lidingö

Sänd mot postförskott + porto:  
..... Flygande tefat, byggsats 3:90  
..... Stor tub örn cement .... 0:90  
..... Modellflygbok med katalog mot 40 öre i frimärken.

Namn: .....

Adress: ..... TV 11

"Mina 87.000 mil har lärt mig..."

Han har kört i trafik mer än 26 år. Snart 90.000 mil har han bakom sig. Han vet vad han talar om: »Goodyears minneslista är värd mycket pengar. Den som kört så länge som jag, vet vad man kan spara på att vårda vagn och ringar och att köra ekonomiskt.»

#### En minneslista

om ringarnas vård samt några råd om ekonomisk körning.

#### En tidning för Er

som har intresse av att följa utvecklingen inom ringbranschen. Intressanta artiklar, nyheter, värdefulla tips.

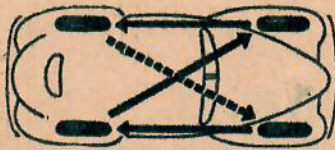
Ni får dem genom Goodyear-försäljaren



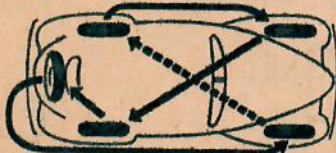
# Det finns sätt att hålla bilkostnaderna nere

● Att ringpriserna är höga — det är lika tråkigt för oss som för Er. Goodyear vill göra bra ringar till lågt pris. Kvaliteten håller vi, men högre råvarupriser och löner gör det nu omöjligt att hålla priserna nere. Det finns i alla fall sätt att hålla *kostnaderna* nere — vi kan hjälpas

åt att få ut fler mil ur ringarna! Goodyear har sammanställt en minneslista om ringarnas vård, kompletterad med några råd om ekonomisk körning. Ni får den hos Goodyear-försäljaren. Läs »Motor-mannens KOM IHÅG»... följ råden... håll kostnaderna nere!



Så här skiftar man, när vagnen har 4 ringar...



när det finns reservring...

### Skiftning ökar livslängden för EDRA ringar

Låt Goodyear-mannen regelbundet göra en översyn av Edra ringar. Här är bara ett exempel på hur han kan spara pengar åt Er: Ringarna bör skiftas inbördes — det utjämnar slitaget och ger ringarna större livslängd. Goodyear-mannen skiftar gärna ringarna åt Er.



Skylten visar vägen till Goodyear-försäljaren — han ger Er ringråd och service.

**Kom ihåg — kom i tid — det vinner Ni på!**



## Damer vid ratten

Männen kan köra bil bättre än kvinnorna men gör det inte, har en amerikansk trafikpsykolog sagt. Och nog fick man bevis för hur väl våra damer kan ratta en bil vid en dambiltävling i Stockholm nyligen. Margaretha von Essen rattade allra bäst i sin Volkswagen men Saab vann lagpriset.



## Sista Safiren

Den sista av Etiopiska flygvapnet beställda Safiren skulle nyligen levereras. Den flögs av tekniska chefen i Etiopiska flygvapnet, Bo Virving. Tyvärr kvaddade planet utanför Paris. Orsaken var troligen motorfel. Det var en gammal motor i planet men utbytet hade fördröjts av leveranssvårigheter från fabriken i England.



## Teknisk konst

Teknik och industri i nordisk konst heter en utställning som nyligen hölls i Stockholm. Både målningar, skulpturer och teckningar från alla nordiska länder ingick i utställningen. Utställningens kommissarie, K. Romare, förklarar för ingenjör S. Karlebo finessen med den danske målaren Preben Hornings svart-vita fabriksplan. Tavlan lär inte hänga upp och ned.

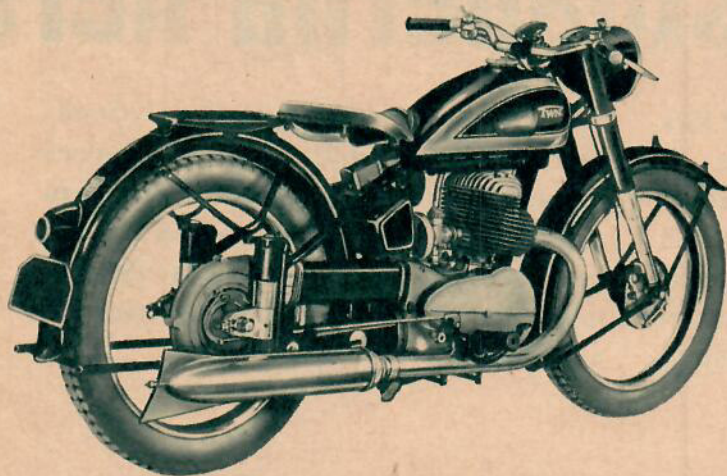


## Sveriges vackraste fartyg

Svenska Lloyds nya englandsfartyg och flaggskepp »Patricia» gjorde nyligen sin jungfrutur utanför Göteborg. Vid ingåendet till Göteborg mötte fartyget Amerikalinjens stolthet »Stockholm», varvid



ovanstående flygbild togs av svenska handelsflottans båda vackraste passagerarfartyg. Den nya »Patricia» har en minst sagt luxuös inredning vilket bl. a. framgår av interiörbilden t. h. från en av lyxhytterna



# TWN

BDG 250 H

”Den moderna motorcykeln”

nu också med BAKHJULSFJÄDRING

DUBBELKOLVMOTOR = 30 % mer kraft, obetydligt tvåtaktsljud.

Helt inkapslad bakkedja.

Bekväm swingsadel.

Hydrauliskt dämpad teleskopgaffel.

Generalagent:

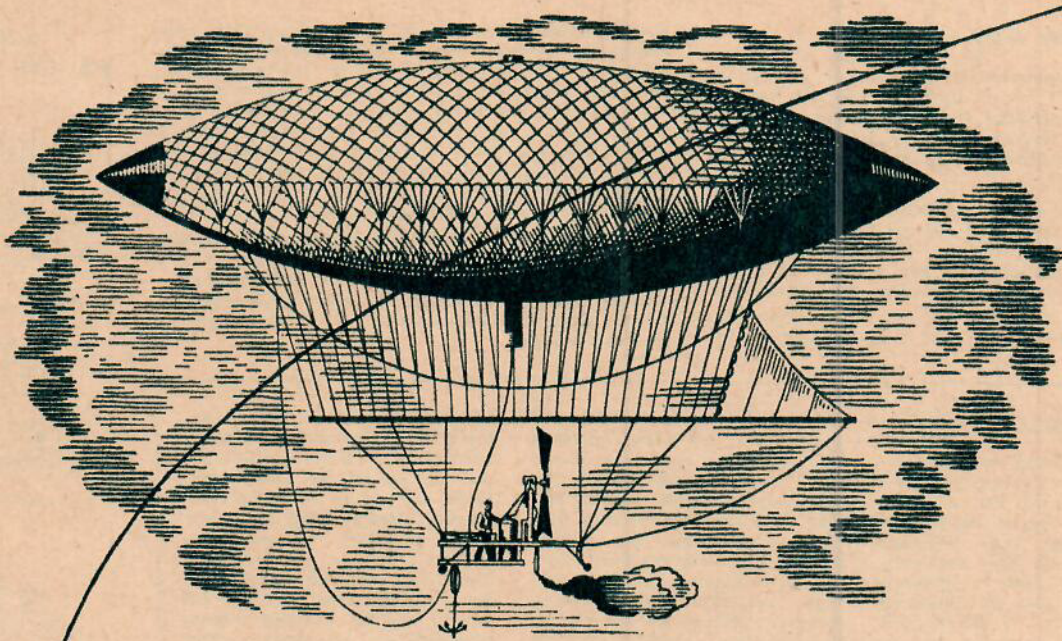
## A.B. MOTORKRAFT

Regeringsgatan 89

STOCKHOLM

Växel 21 68 23

11 60 34 11 60 35



**GIFFORDS MK 1 DIRIGIBLE 1852.** *Konstruktion:* Längsgående köl upphängd under en cigarrformad ballong. En gondol av fackverkskonstruktion uppbärande maskin och besättning är fästad vid denna köl. *Dimensioner:* Längd 43,5 m., max. diameter 12 m. Gasrymd 2.492 kbm. *Maskin:* Vertikal, encylindrig 3 hkr. ångmaskin. Vikt 53 kg per hkr. *Propeller:* Tvåbladig med fast stigning. 3,55 m. diameter. Max. spetshastighet 9,75 m./sek. *Roderorgan:* Vertikal, triangulär fena på kölen. *Prestanda:* Max. hastighet 10 km./tim. Marschhastighet 9 km./tim. Aktionsradie vid marschfart 28 km.

**Om nutidens luftfarkoster såg ut så här,** behövdes knappast någon "aviation service". Men de moderna flygmotorerna på tusentals hästkrafter ställer stora krav i det hänseendet. BP Aviation Service sköter tankningen snabbt, säkert och under ansvar. En sporre i detta arbete är det förtroende flygbolagen jorden runt visar BP-männen med de gul-gröna vingsköldarna — representanter för effektiv service och kvalitetsprodukter från

**Anglo-Iranian Oil Company, Ltd.**



**REPRESENTANT I SVERIGE: SVENSKA BP OLJEAKTIEBOLAG**



# GRABBARNAS EGEN SIDA

## Fråga oss om me:

Ake A. W. Johansson, Hovgården, har sänt in en massa frågor som vi av utrymmesskäl inte kan besvara. I trinningsfrågor råder vi honom att vända sig till Folke Mannerstedts Ingenjörbyrå, Smedsbacksgatan 3, Stockholm, som brukar svara på mejlfrågor mot honorar.

Fråga: 1) Vad är det för skillnad på nya 4,5 hk HVA och gamla, som bara var på 3,8 hk? 2) Vilken fart skall man hålla med en HVA 120 cm<sup>3</sup> för att motorn skall stoppa så länge som möjligt? 3) Vilken fart under inkörningen? »Husqvarna 120 cc mod. 227».

Svar: 1) Nya modellen har flat kolv, medan den äldre modellen hade kolv med kam. Spolssystemet är

alltså förbättrat. 2) Någon universalfart kan inte anges. Om motorn körs på rätt växel, är ordentligt inkörd och får ordentlig smörjning och kylning tar den inte skada av att köras hårt. 3) Börja med 35-40 km/t och öka sedan successivt. Inkörningen skall inte överdrivas, men se till att motorn inte klättrar upp i höga varv eller ansträngs. Kör hellre på för låg än för hög växel och blanda rikligt med olja i bränslet. Efter 100 mil kan ni hålla 60 km/t men låt inte motorn arbeta hårt långa sträckor innan 200 mil.

Fråga: Går det att sätta kompressor på en tvåtakts motorcykel så att man får ut större effekt?

»200 cm<sup>3</sup>:are».

Svar: Visst går det. På de sista modellerna av DKW:s berömda racermaskiner byttes Ladepumpen ut mot kompressor.

## LIVET PÅ EN SCOOTER



Förälskad ...



... förlovad ...



... gift.

## SVENSK SCOOTER?

Den stora succé som den italienska Vespa-scootern gjort under den korta tid den funnits i Sverige har öppnat ögonen för de möjligheter detta praktiska fordon erbjuder som kommunikationsmedel såväl i städernas trafikvimmel som på slingrande landsvägar. Det är därför kanske inte så underligt att en svensk motorfabrik beslutat att ta upp tillverkningen av scooters, som trots våra klimatförhållanden säkerligen har fram-

tiden för sig även här. Det blir visserligen inte den populära Vespan — den importerades direkt från Italien — men väl en annan känd italiensk maskin, Motom. Med sina relativt stora hjul är den egentligen ett mellan-ting mellan motorcykel och scooter och uppvisar många verkligt exklusiva konstruktionsfinesser. Motorn är sålunda en toppventilad fyrtaktare med 150 cm<sup>3</sup> cylindervolym och med en effekt av 6,6 hk. Hela motoraggregatet är inbyggt och kylningen sker på samma sätt som

på Vespa, med en fläkt som blåser kylflödet mot cylinderns kylflänsar. Kraftöverföringen sker på vanligt sätt med kedja. Såväl fram- som bakhjulet har mycket effektiv fjädring och i övrigt utmärker sig maskinen genom originella och eleganta linjer. Om förhandlingarna med den italienska fabriken leder till önskat resultat kommer licens-tillverkningen att sättas i gång senast i höst. Priset är ännu så länge ett frågetecken, men man vågar knappast hoppas på någon folk-scooter.

**Skydda Era ögon  
— det dyrbaraste Ni äger!**



TILL ÅTERFÖRSÄLJARE ENDAST FRÅN OSS

## Varför ska man ha solglasögon?

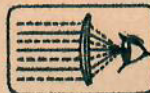
Förutom solstrålarna består solljuset av osynliga ultraröda och ultraviolettera strålar, som om de tränger in i ögat kan förorsaka svårartade inflammationer. Den risken kan man endast eliminera genom att bära solglasögon, men kom då ihåg ...

— välj riktiga, optiskt slipade glas  
— välj U. S. AIR FORCES (amerikanska flygvapnets) solglasögon!

— de garanterar ett fullvärdigt solskydd! De är vetenskapligt slipade, polerade och utprovade, och har den rätta vilsamma gröna färgen, som bibehåller den naturliga färgskalan oförändrad. Dessutom är AIR FORCES glasögon ytterst eleganta i utförandet, med bågen i vacker gulddoublé och skalmar som går runt öronen.

— använd U. S. AIR FORCES solglasögon

Tänker Ni på vilka oerhörda påfrestande Era ögon utsätts för i det dagliga livet? Inte minst i det starka solljuset behöver de skydd ... riktiga, välgjorda solglasögon ...



Vanliga solglasögon



U. S. AIR FORCES

De vanliga glasögonen, som är tillverkade av färgat fönsterglas, förmår inte att absorbera de osynliga ultraröda strålarna. De tränger in genom glaset, träffar ögat och kan skada synapparaten innersta membran. Detta behöver Ni aldrig riskera med AIR FORCES solglas!

Levereras med orig.-fodral.

Pris kr.  
**38:—**

*Skriv till*

TERMO IMPORTFIRMA · TROLLHÄTTAN.

Sänd mot postförskott ... par solglasögon á kr. 38: — — 2 par fraktfritt.

Namn: .....

Adress: .....

Postadr.: .....

Hela  
snabbgänget  
köpte



## nya Husqvarna med Novoväxel

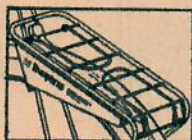
När Husqvarna förra året lanserade Novoväxeln var dess framgång bland ungdomen säkrad på förhand. Äntligen hade den kommit den perfekta, oömma cykelväxeln som utan risk kunde sättas i händerna även på den mest hårdføre "speedwayhjärte". Man kan växla stup i ett, om så vore miljontals gånger. Ty Novoväxeln fungerar lika oklanderligt och i alla situationer

även mitt i en uppförsbacke, medan man trampar som vanligt. Handbroms är överflödig, bromsning sker med pedalerna som på en cykel utan växel. Pojkar! Ni måste absolut titta litet närmare på nya raciga Husqvarna med Novoväxel — Husqvarna 2-speed. Cykelhandlaren demonstrerar den gärna.



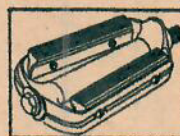
### Husqvarna Sport — 1951 års favorit

Det finns inte en cykel i marknaden som är lättare, snabbare och samtidigt starkare än Husqvarna Sport av lättmetall och krommolybdenstål — årets favorit i alla "snabbgång".



#### Special-pakethållaren

med enhandsgrepp. Lyftes bakre bygeln följer den främre automatiskt med. Man har således alltid en hand fri, när paket skall läggas mellan byglarna.



#### Ortopedalen

ger foten ett stadigt halkfritt fäste genom att trampytan är bredare utåt. Ortopedalen är strömlinjeformad och pressgjuten i rostbeständig, hållbar lättmetall.



skydds-  
zon  
200 m

#### "Radarögat"

Premiär för Sverige. Finns som standard på alla våra ungdomscyklar. Mångdubbelt effektivare än ett "kattöga", ett nytt Husqvarna-bidrag till ökad trafiksäkerhet.

N. MALM  
Delsbo



"Får på det varmaste rekommendera Novoväxeln. Jag har sedan i maj i fjol varje dag under alla väderleksförhållanden åkt på min Husqvarna 2-speed. Den har alltid fungerat perfekt — ibland till min förvåning, när jag varit värslös med växlingen."

Det går dubbelt så lätt på



## BYGG BATEN PA FABRIK

Forts. fr. sid. 12.

fräses med bordets översida konkav och undersidan konvex, maskinputas och sedan omedelbart sträcks upp till montering.

Spontningen bestryks med vattenfast Cascolit CG, varefter de med hjälp av tvingar formas efter spanten och skruvas fast mot dessa. Man kan alltså betrakta skrovet som en gjuten enhet med ett sådant styrka och absolut täthet. Bordens tjocklek är 1 1/4 tum. Spanten bör företrädesvis vara av ask. Kölen är lamellimrad.

Sedan båten vänts på rätt köl och blyköl och bottenstockar förenats och skrovet sprutlackerats invändigt, vidtar inredningsarbetet. Detta har planerats så att det utförs i standardsektioner som sedan nedsänks i och avslutas till skrovet.

Längd ö. a.: 11,9 m, bredd på nollspant: 3,7 m, fribordshöjd: 90 cm och brädgång, kölvikt: järnköl 1.500 kg, totalvikt: 9 ton, inredning: fyra kojplatser, två wc, ett kök med gasolspis.

Full ståhöjd i kajuta och navigationshytt, segelarea: 50 m<sup>2</sup> och gångbord: 65 cm.

För fortsatta standardiserade seriebyggen kommer man att använda sig av en standardmall som efter avslutat bygge sänks ned i golvet, varefter fartyget rullas ut och vänds.

Håller bygget vad det lovar är det nu påbörjade experimentet värd all uppmärksamhet.

## FLERA MILJONER I HÖGSPÄNNING

Forts. fr. sid. 20.

stället spänningarna, och man får 9×400.000 = 3.600.000 volt likspänning.

Men medan det är svårt att med denna stötgenerator ge några effektfulla demonstrationer, eftersom hela gnisturladdningen utspelas på 1/20-dels sekund, är detta i mycket högre grad fallet med den tredje av laboratoriets stora provningsanläggningar — växelströmgeneratorn.

Ty det är naturligt att eftersom högspänningsledningen i färdigt skick skall transportera 380.000 volt växelström, så måste den även provas med en växelspanning som är minst lika stor eller helst några gånger större. Men i detta fall gäller det inte prov med något momentant förlopp — som vid kortslutnings- eller åskurladdningsproven — utan med kontinuerligt förlopp, eftersom ju ledningen i verkligheten skall ständigt ut-sättas för denna påfrestning. För detta ändamål har man en speciell transformator, som transformerar upp spänningen till 1.000.000 volt.

## VAKNA TILL MUSIK

Forts. fr. sid. 25.

der sig. Revens andra ände påverkar strömbrytaren enligt fig 4 eller 5. Vid alla dessa metoder fordras dock stor vridning av uppdragningsvredet, vilket medför att klockan kommer att ringa ganska länge innan den stoppas genom att vredet hindras i sin rörelse. För att slippa höra klockan kan man nypa av eller böja till kläppen, så att endast ett surrande hörs då klockan ringer. Härigenom har man emellertid fränsagt sig möjligheten att t. ex. vid resor använda klockan på vanligt sätt.

En smartare och trevligare metod är att använda kvicksilverströmbrytare. Den behöver bara lutas några få grader för att sluta strömmen, och den kraft, som åtgår är minimal, se fig 6.

På träplattan fäster vi bakom klockan två stöd (g), i vilka vi lagrar en axel (h), som vi i ena änden försett med den arm (i), som kan påverkas av skruven (f). Mitt på denna axel löder vi fast ett stöd (k), vid vilket vi med gummiband kan fästa kvicksilverströmbrytaren. Ett par stoppskruvar (l) begränsar rörelsen hos hela anordningen, så att kvicksilverströmbrytaren inte rör sig mer än vad som fordras för att bryta och sluta strömmen (fig 7). Kvicksilverströmbrytaren

fästes med gummiband vid k så att den vid vridning av axeln h växlar mellan de båda lägen som visas i fig 6.

Slutligen monterar vi på träplattan en vanlig kontaktbrytare (vägguttag av icke-försänkt typ) och kopplar ihop det hela med en sladd och en stickkontakt enligt det enkla kopplings-schemat på fig 8.

Injusteringen går lämpligen till på följande sätt. Tag loss klockan från plattan, drag upp väckningen till drygt hälften och skruva fast skruven f. Denna skall nu vara riktad ungefär rakt nedåt. Sätt nu fast klockan på sin plats och låt den ringa. Armen f skall nu påverka i så att kvicksilverströmbrytaren tippas över i läge enligt fig 6 b. Genom att den ena stoppskruven hindrar i att röra sig längre, slutar klockan nu att ringa. Ändra nu klockans inställning, så att den inte står inställd på ringning och vrid sakt uppdragningskruven för ringningen, så att f släpper tillbaka kvicksilverströmbrytaren till läge enligt fig 6 a. (Om strömbrytaren inte är avbalanserad så att den själv faller tillbaka till detta läge, kan man lätt ordna detta med någon tyngd, ett gummiband e. d.) Armen f skall inte föras tillbaka längre än att den precis släpper tillbaka strömbrytaren, förs den tillbaka längre kommer väckarklockan att ge ifrån sig för lång signal innan den stoppas. Klockan ställs därpå på väckning på avsedd tid.

Koppla nu på radion, ställ in den på den station och med den ljudstyrka, som ni vill ha på morgonen och stäng sedan av radion genom att dra ur kontakten. Koppla i stället radios stickkontakt till dosan på träplattan och koppla in väckningsanordningens stickkontakt i vägguttaget och saken är klar.

Glöm slutligen inte att se till att alla elektriska ledningar är rätt dragna och ordentligt isolerade. Ur såväl säkerhets- som skönhets-synpunkt kan det vara lämpligt att bygga in hela anordningen på något trevligt sätt.

C. U. Lundgren

# TRÅDSPELARE



## DRIVMEKANISM FÖR TRÅDSPELARE

Komplett med tonhuvud, två motorer och omkopplare, inspelning, återspolning och avspolning, pick-up och automatiskt stopp.

Nätspänning: 220 V växelström 50 p/s.

Dimensioner: 230×330 mm.

Kopplingschema till lämplig förstärkare medföljer.

Pris Kr 495:—



## BYGGSATS TILL KOMPLETT PORTABEL TRÅDSPELARE MED FÖRSTÄRKARE

- |   |   |          |
|---|---|----------|
| 1 | DRIVMEKANISM .....  | Kr 495:— |
| 2 | Låda klädd med klot och försedd med handtag, gummifötter, och i övrigt avsedd för inbyggnad av mekanism och förstärkare med högtalare .....   | » 55:—   |
| 3 | Frontplåtar graverade och passande till ovan-nämnda låda och förstärkarchassie .....  | » 35:—   |
| 4 | Chassie, specialtillverkat för förstärkaren .....   | » 15:—   |
| 5 | Komponentsats till förstärkare- och likriktarenhet, kompl. bestående av bl. a. kondensatorer, motstånd, rör, transformatorer, drossel, oscillatorspoie, utstyrringsindikator, rattar m. m. .... | » 195:—  |
| 6 | Högtalare 7" passande till ovan-nämnda låda och frontpanel .....  | » 20:—   |
|   | Hela byggsatsen 1—6 komplett .....  | » 795:—  |

Allt mellan antenn och jord

# ELFA RADIO OCH TELEVISION

Holländaregatan 9 A

STOCKHOLM

Tel. 207814, 207815



är tom på vatten, och där beredde de åt den ett säkert gömställe som ingen kände till. Men efter många års förlopp tillät konungen i Persien prästen Neemias att vända tillbaka. Denne sände då ättlingarna av de präster som hade gömt elden, för att hämta den. Men när dessa förklarade att de icke hade funnit någon eld utan endast en tjock vätska befallde han dem att ösa upp därav och taga med sig. Då nu det som hörde till offret hade blivit förbränt befallde Neemias att man skulle gjuta jämväl återstoden av vätskan på stora stenar. Och när så skett flammade en låga upp som förtärdes av det sken som utstrålade från altaret. När händelsen blev bekant för konungen lät han inhägnat platsen och utmärka den som helig. Och Neemias och hans män benämnde vätskan neftar, det betyder rening, men av de flesta kallades »neftai». Var det kanske Nafta det gällde?

Steket från krut till användning av handgranater i krig är inte så långt och det är inte osannolikt att Simson vid sin strid mot filistéerna använde en slags handgranater i form av burkar innehållande krut och med facklor som tändare.

Vidare var den beryktade Elie himmelfärd, då »Elia för i en stormvind upp i himlen», säkerligen ingenting annat än ett misslyckat sprängningsförsök, då Elias råkade befinna sig i närheten av en sprängladdning just då denna gick av för tidigt. Men prästerna, som hade hand om sprängningsförsöket måste för att kunna behålla makten över folket skapa en myt eller ett under i form av himmelfärd i stället för att låta folket veta att man hittat resterna av en massakrerad man.

Ty man får komma ihåg att under denna kulturepok var det en mycket liten procent av folket, nämligen prästerna, som förvärvat en hög vetenskaplig bildning — de var såväl medicinmän som kemister och fysiker — medan den stora massan svävade i komplett okunnighet om all denna vetenskap och därför med lätthet kunde fås att tro att alla yttringar av densamma var »under».

Men man har anledning att tro, om man söker tolka bibeltexten på originalspråket riktigt, att detta israelitiska folk som levde för cirka två tusen år sedan, hade gjort ännu många märkligare tekniska uppfinningar — som t. ex. ångmaskindrivna ubåt med nitat skrov. Ty var möjligen inte det av Job beskrivna Leviatan, sjödjuret, en motsvarighet till vår ubåt? I skildringen talas bl. a. om hur ur näsborrarna, utandningsrören (skorstenarna på modernt språk) framväller rök från kolbränslet under ångpannorna (»heta kittlar och grytor» enligt bibeltexten år 1854) och att »på hans nacke har kraften sin boning och framför honom löper försagdhets». Den tanken ligger nära att det här menades ett sjömonstrum i form av ett slagskepp eller en ubåt, som ju på sin nacke har kanontornen — boningen för deras kraft och styrka. Att fartygets skrov var nitat kan möjligen antydvas av sådana uttryck som »Hans fjäll äro likasom sköldar».

I Hesekiels 1:a, 10:de och 11:te kapitel med vissa detaljer i tredje, åttonde och nionde kapitlen finns en skildring av något som kan tolkas som ett flygplan: »Deras vingar slöto sig intill varandra och när de gingo behövde de icke vända, utan gingo alltid rakt fram. Vart anden ville gå dit gingo de, och när de gingo behövde de icke vända sig. Då jag nu såg på djuren fick jag se ett hjul stå på jorden invid djuren, och när djuren gingo, gingo ock hjulen invid dem och när djuren lyfte sig upp över jorden lyfte sig ock hjulen. Och när de gingo lät dån av deras vingar i mina öron som dån av stora vatten, såsom den allsmäktiges röst.»

Det berättas även om att dessa »djur» förekom i förbindelse med en slätt (flygfält) och även vissa tempel (hangarer).

Men inte nog med det — utan dessa eventuella flygplan användes enligt en annan skildring även för att utföra ett bombuppdrag.

— Man bör om sådana skildringar av eventuella dåtida tekniska skapelser komma ihåg, framhåller flygdirektör Kjellson, att sedan denna kultur störtat samman råkade givetvis uppfinningarna efter hand falla i glömska av efterkommande släkten. Och senare tidens översättare har inte kunnat tolka skrifterna annat än med på den tiden kända uttrycksmedel. På den tiden bibeln översattes rådde exempelvis en herde, lamm- och fårkult som satte sin prägel på alla ord. Man hade under »den mörka medeltiden» glömt bort tidigare existerande teknik och var hänvisad endast till begrepp och företeelser, som existerade vid den tiden. Så kom de tidigare tekniska uppfinningarna ofta att i översättning förvandlas till olika slags djur...

Men den märkligaste av detta fornhistoriska folks uppfinningar var dock kanske i alla fall — radium och den radioaktiva strålningen. Det tycks nämligen som om man vid den tiden hade tillgång till ett ämne med radiums egenskaper, vilket ämne Moses tog med sig vid uttåget ur Egypten. Ett uttryck, som tyder på ett mycket kraftigt strålände ämne som orsakar utslag och bulnader — som

Forts. på sid. 35

De tyngsta  
och längsta  
med grejor  
från Svängsta



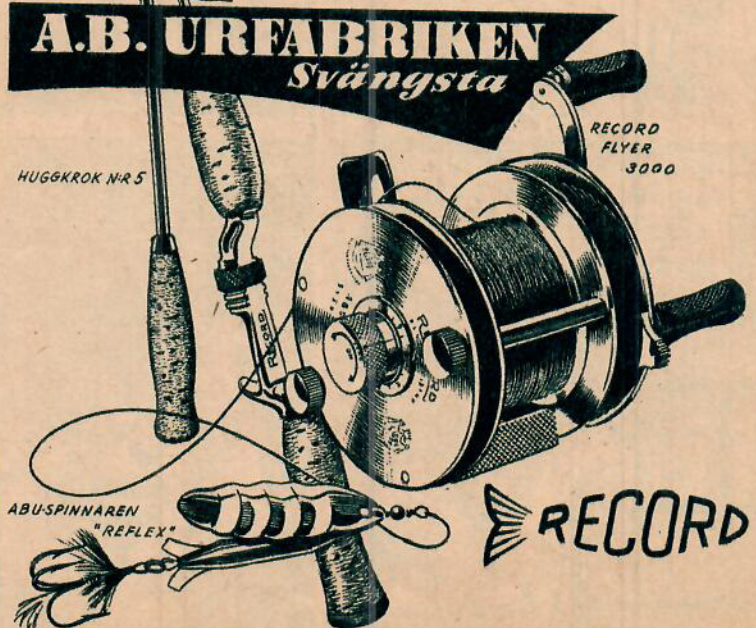
9 svenska sportfiskare av 10 använder Recordgrejor från Svängsta. Om Ni själv vill ha fiskelycka, fråga efter:

**RECORD SPINNRULLAR** i alla prislägen från den nya fina 1300, som bara kostar 14: 50, till sensationsrullen 3000 med kullagerbroms och ett otal andra finesser — pris 150:—.

**RECORD stålspön** i stor sortering och nya, läckra färger.

**DRAG och spinnare** — till vår tidigare jättepulära serie har kommit ytterligare några förnämliga nyheter.

**Napp och Nytt**, den trevliga 64-sidiga handboken, som Ni får gratis från Er handlande.



**FLYGSOLDAT 113 BOM**  
AV 2418 BJARRE.



**LEO FALK**



## SIMSONS STYRKA EN BLUFF

Forts. från sid. 33

atomstrålning som bekant gör — finns sålunda i 2 M 9: 10: »och de togo sot ur smältugnen och trädde inför Faraos och Mose strödde det upp mot himlen och därav blev bulnader som slogo ut med blåsor på människor och boskap». Det kan ha varit fråga om radioaktivt stoff från en uranreaktor, som kanske Cheopspyramiden med sina isolerade murmassor, utgjort.

Detta farliga ämne, kanske radium, förvarade Moses i en ark — utrustad med kraftig isolering av många lager skinn av olika djur som skydd mot strålningen — som Israeliterna under betryggande säkerhetsåtgärder förde med sig. Arken, som var gjord av akacieträd, var dessutom utan och innan klädd med guld, varigenom den kom att bli en leydningsflaska — en slags elektrisk kondensator — som kunde laddas upp till stora spänningar.

Det är även intressant att konstatera att då arken fördes vid israeliternas marsch, var ur strålningssynpunkt ett betryggande säkerhetsavstånd föreskrivet. Jos 3:4 lyder sålunda: »Men låten dock mellan den och Eder vara ett avstånd av vid pass 2.000 alnar. I skolen icke komma den närmare.»

Så långt om antydningarna om att man redan på den tiden kände till atomstrålningen.

Men den som betvivlar att det finns någon sanning i denna flygdirektör Kjellsons tolkning av bibeln på originalspråket bör ta hänsyn till att det på många andra sätt är verifierat att vi tidigare haft höga kulturer. Så har vi ofantliga tempelruiner inne i Bortre Indiens urskogar, vi har funnit lercylindrar vid utgrävningarna i det gamla Ur i Kaldeen med kopparstavar inuti, vilket gör att fynden klassificerats som elektriska element, vi har stenstoderna på Påskön uppe i Stilla havet och vi har framför allt ett bestående jätteminnesmärke som vi ännu inte kunnat tolka, nämligen Cheopspyramiden med dess invecklade gångsystem och kamrar, vilken möjligen inte alls är någon kungagrav utan en för annat ändamål framkommen skapelse med tecken på högt kunnande.

## REARÖR RÖR ROTORBLAD

Forts. från sid. 17

Men som tidigare sagts... dessa planer får ställas på framtiden. Krigsministeriet har nämligen beställt storproduktionen av typ »360» och »leksakerna» får komma i andra hand, ett hårt slag för oss flygintresserade och ett dubbelt hårt slag för Hiller som måste bevittna hur spindelvävens slöjor vävas över många års forskningsarbete.

Hornet består av en mycket lätt kropp i stålörkonstruktion, vikt 16 kg, i vilken bränsletankar, landställ passagerare och rotoranläggning beretts plats. Stjärtbommen, av aluminiumrör, väger endast 3,6 kg. Sammanlagda tomvikten för planet är 160 kg för den öppna modellen och 178 kg för den täckta vars klädsel utgörs av fiberglas. Den kan således med lätthet lyftas av 2-3 man om den av någon anledning skulle behöva transporteras på ett lastbilsflak. Rotorbladen är av helmetall och fällbara, så Horneten kan förvaras i ett vanligt bilgarage av 4,3 m längd. »Motorerna» består av ett par genomströmningsrör med bränsleinsprutning. Vid 500 varv/min på rotorn (motvarande spets hastighet 660 km/t) utvecklar vardera röret 34 hk. Sammanlagt utvecklas alltså 68 hk. Finessen med Hornet är att båda rören har skilda bränslesystem, så att om ett rör av någon anledning skulle bli obrukbart fortsätter det andra att leverera kraft. Med full flygvikt 410 kg förslår inte detta till fortsatt flygning med bibehållen höjd, men landningen kan fördröjas så länge att första bästa (läs sämsta) fält inte behöver användas i rena paniken. Tack vare »motorernas» konstruktion behövs ingen varmkörning vid start. Denna tillgås på så sätt att rotorn sätts i rotation (150 varv/min) med hjälp av en handvev (på en del modeller förekommer en startmotor bestående av en ombyggd utbordarsnurra av minsta typ) varefter startknappen på instrumentbrädan trycks ned. Genom en batterimatad tändspole sänds tändningsgnistor till rea-rören som sedan de tänts driver upp motorn i de 500 varv/min som erfordras för starten. Denna procedur tar ca 1,5 min varefter helikoptern är klar för flygning.

Manövreringen är oerhört förenklad i förhållande till en vanlig helikopter, och konstruktörerna uppger att det inte är svårare att lära sig flyga Hornet än det är att lära sig köra bil i en storstads trafikvimmel.

Gas- och stigningsreglagen sitter monterade på en rorkultliknande stång, som manövrerar sidrodet. Färdriktningen bestäms sedan med den från taket hängande spaken.

Ljudnivån är inte särskilt hög och liknar inte alls de vanliga reamotorernas. När Hornet startar låter den närmast som diesellastbil och styrkan på ljudet är ungefär liknande det från en vanlig helikopter. Mellan flygningarna behöver översynen endast bestå av en inspektion av bränslesystemet med pump, samt kontroll att rea-rören inte bränts sönder. Rundamörjningar företas med jämna intervaller. Efter ca 500 flygtimmar (två års användning vid normal privatflygningsfrekvens) behöver motorrören bytas ut mot nya. Dessa beräknas kosta ca 1.000 kronor st och möjligheter föreligger att dessa är av ytterligare



# Tunt KÖLD- HÄRDAT Matador gjorde JÄTTE- SUCCÉS

Ett sådant rakblad som köldhårdade Matador det trodde man knappast kunde framställas — det rakar så milt men ändå så fulländat. På några månader har därför snart 5 miljoner köldhårdade Matador sålts.

PRIS  
25  
ÖRE

A.B. MATADORVERKEN • HALMSTAD

## Tekn. Fackskolan, Sundsvall DAG- OCH AFTONSKOLA

Elektroteknik • Maskinteknik • Väg-, Vatten- och Byggnadsteknik  
Ingenjör- och Verkmästareutbildning från real- och folkskola. Inspektion: Sekreteraren vid Tekn. Högskolan. Låga terminsavgifter. Prospekt och upplysningar:

V. Esplanadg. 4. Tel. 580 08. Sundsvall

## KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT



Dag- och aftonskola. Ingenjör-, verkmästare- och förmansexamen. Maskinteknik m. verkstadstekn. Teleteknik m. radio- o. radartekn. Låga levnadskostnader, c:a 100 kr lägre pr mån. än i Stockholm och Göteborg. Höstterminen börjar 1 sept. Begär vår studiehandbok! Uppgiv facklinje, ålder, praktik m. m. Aberopa denna tidning!

Murmästaregatan 9 A • KÖPING • Telefon 113 16  
INGVAR LILLIEROTH, Civilingenjör, Rektor

## NETZLERS TEKNISKA INSTITUT

2 Långg. 4 B (vid Järntorget) Göteborg • Inspekt. Prof. GÖSTA BODMAN  
VERKMASTAREEXAMEN från dagskolan efter 4 (resp. 8) mån:s kurs, från aftonskolan efter 8 (resp. 12) mån:s kurs i Väg- och Husbyggnads-, Motor-, Maskin-, Elektro-, Kemi-, samt Värme och Sanitetstekniska facken och specialkurs i Radio, Fackskola i skeppsbyggeri. Elektr. installatörskurser under Kungl. kommerskollegi kontroll. B- och C-kurser. Enda tekniska institut i västra Sverige som har ingenjörskurser som överbyggnad på Verkmästareexamen BADE i en dag- och en aftonskola med examen på kortaste tid. — Nya Verkmästarekurser börja den 26 aug. Nya Ingenjörskurser börja den 22 aug. Begär prospekt. Angiv om möjligt vilket fack som önskas.  
Telefon 14 59 39 • ANMÄL I TID!

## BYGG och FLYG...

Världsmästartvåns S-int. modell



»VIKING», spv. 160 cm

Sveriges säkraste segelmodell i den internationella klassen som utmärker sig genom en enkel konstruktion förenad med utomordentliga flyg- och startegenskaper. Levereras i komplett byggsats med färdiga delar.

Kostar endast 10:50

### KATALOG NR 5

erhålls mot 40 öre i frimärken. Innehåller massor av modeller i moderna konstruktioner, materialer, balsa m. m. till låga priser.

NORRLANDS MODELFLYGINDUSTRIS  
S. Sandberg - Vasagatan 4, Umeå

Sänd omg. mot postförskott + porto  
.... st Viking ..... 10:50  
.... st Balsalim ..... 0:95  
.... st Hobbyboken 1951, bättre än någonsin ..... 3:75  
.... st katalog.

Namn .....  
Adress .....

## Trafikflygare

med mindre land- och sjöflygplan, 4-sits., eller 300 kg last och med intresse för fjälflyg, kan i samarbete med oss påräkna bra resultat. Svar till »1 juni», Teknikens Värld, Tegnérsgat. 35, Sthlm.

## SERVERINGAR

där alla trivs

Lunch- och konditoriserveringen  
i O-huset å Malmudden. Tel. 68 40.  
Luleå

### KONSUMRESTAURANGEN

Storgatan 61, Tel. 14 15

Beställningar emottagas.

Facklitteratur Ny katalog  
WESTLINGRS BOKAVD. • ÖREBRO  
Sänd mig Eder katalog över

## Teknisk Litteratur

Namn .....  
Adress ..... TV

# CLIFF Lim

— håller vad  
det limmar

Cliff-lim limmar glas, porslin, keramik, trä, metaller, läder, papp, papper, fotografier m. m. 1.25 per tub.

Läs intyget från Chalmers provningsanstalt, som medföljer varje förpackning.

En kvalitetsprodukt från  
**AB BOFORS NOBELKRUT**

Elis Pihlkvist & Co AB.  
Stockholm.

Webster tonhuvud  
nu i lager  
kr. 65:—

AB CHAMPION RADIO,  
24 Brunkebergstorg,  
tel: 21 57 03, Stockholm.

**ESKADER**  
NOBELLER  
STOCKHOLM

Ny illustrerad katalog över

**FLYGPLAN,  
BÅT- o. BILMODELLER,  
DIESELMOTORER,  
TILLBEHÖR**

sändes mot 40 öre i svenska frim.



**F: a ESKADER**

Gumshornsgatan 8 • Tel. 62 18 53  
STOCKHOLM

förbättrad typ både vad dragkraft och bränsleförbrukning beträffar. Man kan således säga att Hornet inte blir dyrare än en vanlig bil i fasta omkostnader under en tvåårsperiod.

Bränsleförbrukningen är ganska avsevärd, men då de billigaste bränslena kan användas (paraffin-, eldnings- eller dieselolja) kan priserna hållas ganska moderata — åtminstone i jämförelse med vanliga helikoptrar.

Data: Rotordiameter 7 m. Kroppslängd 3,83 m. Höjd 2,01 m. Tomvikt 160 kg. Tillsatsvikt 248 kg. Flygvikt 408 kg. Motor: Två Hiller-rea-rör, vardera vägande 5 kg och utvecklade 34 hk vid 660 km/t hast. (14 kg stat. dragkr.)

Prestanda: Maxhastighet 130 km/t. Marschhastighet 113 km/t. Landningshastighet 0 km/t. Flygsträcka med 2 personer 85 km. Topphöjd med full flygvikt 3.700 m. Stig-hastighet 333 m/min. Bränsletankens rymd 135 liter.

JAG FLÖG TILL AFRIKA

Forts. fr. sid. 18.

Benito, ett förträffligt fält, men för långt från Tripolis för att man bekvämt skall kunna ta sig in till staden. Det behövs egentligen inte heller, för på själva fältet och i dess närhet finns allt man kan önska sig av komfort. Ett bra hotell, stor swimmingpool och utmärkt service. Därifrån satte jag kurs nästan rakt ostligt mot Benina, det sönderbombade Bengasis fält. På denna sträcka får man en aning om öknens oändlighet med omväxlande låga månberg och sanddyner. Det enda som bryter enformigheten är de nomadiserande arabernas tält och krigskyrkogårdarna med sina symmetriska rader vita träkors. Från Almazafältet i Cairo flög jag söderut och följde i stort sett Egyptens livsnerv, Nilen över Luxor, Atbara, Khartoum, Gondar, Addis Abbeba, Wajir och passerade ekvatorn strax innan Nairobi. Här stannade jag ett slag och gjorde utflykter till olika platser i Kenya och Tanganyika, innan jag via Zanzibar, Mozambique, Beira, Inhambane, Lorenzo, Marques, Durban, East London och Cape Town åter vände Swiftens näsa mot nordligare latituder.

Många vägrar tro, att min resa i verkligheten gått så rutinnässigt och varit så i avsaknad av tillbud, som den var. Allting blir lättare härnere tack vare sportmanskap och den nybygggaranda, som tycks besjåla alla européer även de i hög officiell ställning. Man är välgörande fri från paragryfryteri och alla söker göra livet så enkelt och behagligt som möjligt för sig själv — och andra. Att infödningarna härigenom påverkats gynnsamt, det märker man mycket snart.

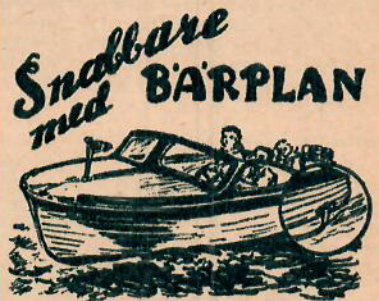
Navigationen bjuder inte på några större svårigheter. Visserligen flyger man efter kartor i skalan 1:1.000.000 men det räcker, landskapet är mera »storstilat» än i Europa, och man förvirras inte av detaljer på samma sätt. Sen ett ord om radiokompassen. Den har bara en enda nackdel — man blir för bortskämd. På en medelstark radiofyrr hade den en praktisk räckvidd av mellan 350 och 500 km. Man mallade in sig på »aural null», ställde in kursen på kursgyrot och sen var det bara att flyga med tummen i spåret med undantag av en och annan rutinscheck.

Från Cape Town flög jag norrut till Bulawayo, Victoria Falls och Ndola — Afrikas hjärta, sedan mot sydväst till Portugisiska Västafrika och därefter från Lobito kusten mot norr. Min passion för ör frestade mig att sticka över till Fernando Po, den lilla spanska besittningen strax utanför Franska Ekvatorialafrika. Det är ett av världens regnigaste ställen med en nederbörd av upp till 7 meter per år!! Inte utan en viss lättad lämnade jag dess dagliga syndafloder bakom mig efter att ha tankat på fältet i St. Isabel. Jag flög på reservtanken upp till Nigerdeltat och skiftade där till huvudtank. Det dröjde inte många minuter förrän motorn började hacka och spotta, en liten men alldeles tillräcklig del av syndafloden hade tydligen kommit med bensinen ner i tanken! Allt gick emellertid fint, utom att jag blev en propeller fattigare vid buklandningen och kände mig oändligt liten och ensam och inte alldeles olik Robinson Crusoe. Det blev en lång promenad innan jag kom till en infödingsby och sen tre dars paddling i kanot innan jag fick kontakt med »The British District Officer» i Forcados. Mr Neville Cohen. Han och i synnerhet hans svarte kock förfasade sig över de hemska lidanden, jag måste ha utstått genom att i tre dar äta infödingsmat och bo i deras hyddor. Själv ansåg jag att det inte gått någon som helst nöd på mig. Maten hade varit förträfflig, hyddorna rena och »palmingin» en absolut acceptabel aperitif. Residenten gjorde allt för att hjälpa mig, bl. a. ställde han sin stora bekväma 80 tons launch till mitt förfogande, så att jag på snabbaste möjliga sätt skulle kunna komma till Lagos och därifrån anskaffa en ny snurra. Den kom också i sinom tid och med den under armen företog jag återfärden till karrans »parkeringsplats». Planet, som hela tiden varit oövertygat, hade icke rörts av de hederliga svar-tingarna! Så fick jag då efter några dar Swiften i luften igen, och en erfarenhet rikare gick hemfärden utmed Afrikas västkust över Spanien, Frankrike, Schweiz och Tyskland hem till ett värkallt Sverige. B. Kristenson



**NY modellkatalog utkommen**  
Kan rekvideras mot 65 öre i frimärken. Många fina nyheter — byggsatser, dieselmotorer m. m. Skicka efter katalogen i dag från

SVEN E. TRUEDSSON  
Modellflygindustri • Malmö



Förbättra fart och ekonomi med ett lättmonterat automatiskt uppfällbart plan av beprövad patentsökt typ

Kronor 225:—

IVAN TROENG  
Domargränd 18 • Hägersten

**DUNLOP**  
original  
cykeldäck



**Ljuddämpare "TYFON"**

förkromad med löstagbar bakända för rengöring och sotning, passande till rördimensioner 38—40—45 mm vänster och höger. Pris Kr 37:—

SVENSSON & LARSSON,  
PLAT- & MEKANISK VERKSTAD  
Hornsgatan 2 • Göteborg • Tel. 19 51 18

TEKNIKENS VÄRLD 11/51

## VI FOR DIT I BUSS

Forts. fr. sid. 19.

drog de bara ned och en gummislang till denna från taket. Det drygt fem ton tunga fordonet gick under benämningen personbil. Den detaljen hade Stig Eriksson varit förutseende nog att ordna vid omregistreringen och därigenom slapp man ifrån de dryga vägavgifter som i vissa länder tas ut av bussarna.

Några större bekymmer för bussen hade man inte någon gång under resan utan i sakta mak — omkring 40 km/t — rullade man fram över kontinenten till vändpunkten Gibraltar. Här kom den största besvikelsen genom att det inte fanns något tillräckligt stort flytetyg för att ta över Scanlan till Afrika. Men ungdomarna hade givit sig den på att de skulle till Casablanca och de kom dit. Genom liftning. Vem hade trott att det gick att lifta i de svartas världsdel?

## SAKER SPORTCITRA

Forts. från sid. 22

på det avsnittet och fann att den enda som höll vår egen takt var en Mercedes-Benz 170 S, ett betyg så gott som något åt bägge vagnytternas egenskaper på dålig väg. Även på de sämsta bitarna kunde man hålla 60—70 km fart utan att fjädrarna slog i botten, utan att vagnen verkade plågad och — viktigast i sammanhanget — utan kursavvikelse eller kast.

Citroën 11 Sport har inte någon märkvärdig toppfart — den torde ligga vid 115 à 120 km/t. Däremot har vagnen en ovanlig förmåga att nå hög medelfart, därför att motorn tycks trivas utmärkt vid 90 à 100 km i timmen och köregenskaperna ger bred säkerhetsmarginal vid sådana farter. Det är av särskilt intresse i detta sammanhang att kolvhastigheten vid 100 km fart är ca 12 m/sek. ett värde som talar för god slitstyrka — vagnen är också högt växlad. Detta faktum betyder att smidigheten på direkt växel inte är att skryta med och man håller sig helst på tvåans växel när farten understiger 25 à 30 km i timmen. Man kan starta på tvåan, men kopplingen får då oskäligt stor belastning.

Styrningsprecisionen och den goda sikten gör vagnen ovanligt lätthanterlig i trafik; efter några timmars bekantskap med den känner man sig mogen för manövrar med decimetermarginal.

Pedaler och växelspak i Citroën är originellt utformade, men man vänjer sig snabbt vid dem. Växelspaken sitter bra till och synkroniseringen fungerar utmärkt. Mekanis- men är dock inte lämplig för snabba upp- och nedväx- lingar på sportvagnsmanér; tvåan är f. ö. så pass lågt växlad att föga skulle vinnas därmed.

Accelerationen är lika bra som den höga effektsiffran pr ton anger. Från stillastående när man 100 km/t på mindre än 25 sekunder och vid omkörningar räcker effekt- överskottet väl till.

Bromsarna är mycket effektiva, drar aldrig ojämnt och kräver måttligt pedaltryck — de är med andra ord fullt vuxna de höga medelfarter vagnen kan prestera.

Utrustningen är enkel, men praktisk och rejäl. Den kombinerade signal- och belysningsarmen under ratten är häändig. Uppvärmningen i den vagn vi körde var ordnad med radiatorer i golvet och visade sig fullt tillräcklig. Inbyggda insprutor för vindrutan saknas, men kan ar- rangeras om man så önskar.

Samtliga sittplatser är bekväma och körställningen ut- märkt. Bagagerummet är kanske i minsta laget enligt moderna begrepp.

»Citran» är inte särskilt tystgående och en del vibra- tioner känns i ratten. Kompromisser med vägegenskaper- na för att vinna lekande lätt manövrering har man med- vetet avstått ifrån, och därför är vagnens kynne en aning kärt men strålande effektivt — den är en rejäl maskin att åka fort och säkert i.

### Data för Citroën »11 Sport»

Typbeteckning: Berline 11 Sport.

Tillverkare: S. A. André Citroën, Paris, Frankrike.

Generalagent: Automobiles Citroën AB, Virkesvägen 26,

Stockholm.

Pris: 9.750 kr plus 50 kr för leveranstrimning. Värme- system ca 380 kr extra.

Vagnskorg: Självbärande, helt av stål med svetsade fogar. Fem sittplatser, bagagerum i bakänden, åtkomligt utifrån; fyra dörrar med hissbara fönster.

Motor: Fyrcylindrig radmotor av fyrtaktstyp; vattenkyld med pump och fläkt; vipparmsstyrda toppventiler, batteri- tändning med varvtals- och vacuumreglerad tändpunkt, därtill tändningsreglage på instrumenttavlan.

Kraftöverföring: Framhjulsdraft, enkel torrlamellkoppling. Tre växlar framåt, växelspaken i instrumenttavlan.

Bromsar: Lockheed hydrauliska fyrhjulsbromsar; hand- bromsspaken påverkar bakhjulsbromsarna mekaniskt.

Styrning: Utväxling med kuggjul och kuggstång, ratten på vänster sida.

Fjädring: Vridfjädrar och hydrauliska stötdämpare runt om; fram separatfjädring med tvärställda länkar, bak hel axel och långsgående länkar.

Elanläggning: 6 volt, 90 watts generator, 85 amp-tim batteri.



IRVIN  
fallskärmar  
användas vid  
fallskärms-  
jägarkursen  
i Karlsborg

Ca 30000  
flygare har  
räddat sig med  
Irvin fallskär-  
men, varav  
101 i Sverige

IRVIN FALLSKÄRMSAKTIEBOLAG  
Banérgatan 29  
Stockholm

# SEGERMÄRKENA



med nysatta världs-  
rekord i 3 klasser  
350, 500 cc samt  
sidvagnsklassen.

1:sta pris i sidvagnsklas-  
sen i Spanska Grand Prix.

Generalagent:  
Motorfirman Bengt Berg & Co AB  
Friggagatan 25 A, GÖTEBORG — Telefon 15 62 80, 19 74 80.

Varje sportfiskare  
kommer att spinna!  
av belåtenhet!



-med  
**RIVER**Expert  
"Sportfiskarens  
dröm"

Tillv.: MALTE BLOHM AB Göteborg. Tel. 19 20 50

**Störst och bäst**

A.-B. Skåne-Exporten

Tapeter - Färger - Tekniska,  
Sjukvårds- o. Förbandsartiklar  
Parfym - Kameror och  
Fotografiska artiklar.

JALA FÄRG- och DROGHADEL  
Luleå Telefon 2229 - 1594

**KLIPPAN**

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

**Örnsköldsviks Stads Tekniska Skola**

Kommunal, statsunderstödd skola m. tekn. utbildn. på 2½ år från folkskola, 2 år med realexamen. Packavd. för maskin-, elektro-, husbyggn.- samt kemi med cellulosesteknik. Nya kurser börja jan. och aug. Prospekt på begäran. Tel. Örnsköldsvik 31 12. Rektor.

**OTROLIGT**

men sant. Om Ni skyndar på och insänder nedanstående kupong kan Ni erhålla vidstående äkta schweizer-herrarmbandsur för endast kr 52:— . Prima rubinverk i elegant boett med s. k. hornösfäste och manglad armlänk av svenskt rostfritt ädelstål, nattlysande siffror och visare, tvåfärgad urtavla, splitterfritt glas. Centrumsekundvisare. Ett års garanti och 8 dagars returrätt. Egen urmakeriverkstad.



Per man. kr 5:—  
10 % rabatt vid kontant betalning.  
SKRIV I DAG!

Från IMPORTMAGASINET • Malmö 12, rek.:  
1 st herrur nr 900 till kr 52:— att betalas med  
kr 5:— per månad, eller kontant minus 10 %.  
Åganderättsförbehåll. Texta tydligt!

Namn .....  
Bostad .....  
Postadress ..... TV 11

**VÅRENS SCHLAGER**

FOTIMA REFLEX, kamera i ny konstr. av hel-svensk tillverkning. Utförd med spegelreflex-sökare, som visar bilden i naturlig storlek. Brännvidd 5 cm, ljusstyrka (bländaröppn.) 14, slutarhast. 1/30 sek, lins: enkel miniskus centrerad, sökarlins: av plexiglas, inställn. för tid och momenttag. 16 bilder på en normalfilm 4x6,5. Åtföljes av beredskapsväska av brun äkta oxhud med reglerbar axelrem. 1 års fabr.-garanti. Exp. mot postf. Bliv ägare till en god kamera. Sänd annonsen till

Firma SVEN ANNEGREN • Insjön  
PRIS  
46:— Namn .....  
Adress ..... TV 11



*En kvalitetsur med*

**ÄKTA PRECISIONS-ANKARVERK**

Förkromad boett, centrumsekundvisare, koppar- och silverfärgad urtavla med självlysande siffror och visare.

Ett perfekt ur, prisbilligt, med säker gång och lång livslängd.



Tack vare egen import endast  
Beställ i dag, tillgången begränsad.

24,80

Var god sänd ..... st armbandsur.

Namn: .....  
Adress: .....  
Postadr.: ..... TV 11

**FIRMA TUNEX**  
Svarbäcksgatan 2, UPPSALA

**VARDAGS-TEKNIK**



**Dragspel av världsklass**

**FINANSIERA**

Er hobby genom att bli försäljare för oss. Rekvirera vår nettoprislista i dag!

**HANDELSFIRMAN SUVERAN**  
Box 233 B • Sandarne V

Bl statligt legaliserad  
**I N G E N J Ö R**  
på 3 år! VERKMÄSTARE och TEKNIKER på 9 mån. Lägsta kostnader! Ny kurs den 1/9. Prospekt gratis.  
**MALMÖ TEKNISKA INSTITUT**  
Exp.: Roslins väg 18 E, Malmö. Tel. 629 51

**R A K B L A D bortsumpas!**

Ett parti rakkblad avsedda för export, slumpas till kr 2:80 pr 100 st. Dito 25-öres rostfria märkesblad endast 5:— pr 100 st. 530 st. fraktfritt.  
Firma CESAR, Kumla 8 • Tel. 711 86

**FAJS FRÅKENSALVA**

Effektivt medel mot fräknar, finnar och bruna fläckar. Tillverkas under kontroll av leg. apotekare. Sändes mot postförskott å 4:25. Kem. Tekn. Nederlaget, Box 126, Umeå.

**LÅN**

alla slag, vissa utan borgen. Begär uppl. Värdeförmedling Södra Sverige Hälsingborg



**SKOGBYSTÖVLAR**  
högl., ljusbr. läder, väl-sul. 55:—, dam 40:— . Cowboyskjorta Texas 17:— . Texasbälte solnitat läd. 11:— . Skogboydolk 24 cm. 8:— . M. pf.  
Nordlandia, Jarhois. TV

**TILL SALU**

**LÄTTVIKTSÄKARE!** Är det något som felar, så har vi alla delar. Ny katalog m. porto. Ivan Höök, Sägen. Tel. 30, 31.

**VITA MÖSS,** trevliga djur 1:— kr st. Bur 2:— kr. Frakt extra. Djurfarmen, Trädgårdsgatan 7, Eksjö.

**Evinrude** 50 hkr, utomb.-motor, fabriksny, 1.400 kr. Tel. Sthlm. 10 18 38.

**SPARA PENGAR!** Gör hobbylimmet själv! 1 hg celluloid samt rec. erh. ni för end. 1:95 mot postf. + porto från Box 3001, Karlskrona 3.

**SÄNDARE OCH MOTTAGARE** för radiostyrning av modellflygplan m. m. billigt.  
S. Lindström, Lingvägen 72, Enskede

**ÖNSKAS KÖPA**

**KAMEROR,** kinoapp., tillbehör köp., ev. övert. hel aff. T. Sthlm 31 01 80.

**MC-MOTOR** beg. 125—250 cc kompl. m. växell. Karl-Ivar Stahre, Vålbacken, Brunflo.

**DIVERSE**

Ägare av lättv.-mc. Cylinderb. borras. Prisl. över delar till lv. och mc. sändes mot svarsporto. Be-Ge-Motor, Sibräcka.



**HOPFÄLLBAR SCOOTER**

En tysk husmor packar just ihop sin hopfällbara scooter för att ta den med upp i köket. Den väger 36 kg, drivs av en 38 cm<sup>3</sup> Victoriamotor och kallas för »Piccolo». Terra-Pan Co. i München har just börjat tillverkningen.

**DUBBLA TORKARE**

Mot imma på bilens vindruta finns det mer eller mindre effektiva medel. Men jag har hittills inte sett någon utom jag själv som har praktiserat det allra enklaste — en torkare också på insidan. Är det genomgående axel på den ordinarie torkaren så är det bara att sätta på den där.  
Bertil Kilander.

**BROMSA MED PIANOTRAD**

Hur ofta händer det inte att cykelns eller motorcykelns bromskabel springer av. I stället för att använda den relativt dyra vajern löder man på en bit 1 mm pianotrad som finns att köpa i järnaffärerna för ca 10 öre metern. Pianotråden håller mycket längre och är dessutom betydligt enklare att handskas med vid lödningen.  
S. Ohlin.



**RESERVOARTANDBORSTE**

Vid en varumässa i Paris nyligen väckte den här reservoartandborsten viss uppmärksamhet. I borstens skaft förvaras tandkrämen. Om den också pressas fram i borsten varefter man putsar tänderna förmåler inte historien.

## Radiofrågor

Fråga: Har för avsikt att bygga någon av de i TV 12/49 eller 8/50 beskrivna kristallmottagarna för lyssning i Kungälv på den nya sändaren i Göteborg. Går det att använda en kristallmottagare på detta avstånd av ca 25 km? Vilken av de båda mottagarna är effektivast? Med hur många varv behöver spolarna lindas?

Eric Simonsson.

Svar: Dessa båda kristallmottagare liksom den i nr 5/51 beskrivna är i princip identiska, fastän den i nr 8/50 kan avstämmas till olika frekvenser med en vridkondensator medan avstämningen i de andra konstruktionerna åstadkoms genom att variera varvtalet på spolen. En kondensator på 1.000 à 10.000 pF parallellt över hörlurarna för att låta hörfrekvensen passera, ger ibland något starkare och renare ljud, ibland ingen skillnad alls. Se i övrigt artikeln i nr 5/51. Det är troligt att mottagning tack vare den nya sändarens stora effekt går bra med kristallapparat, förutsatt att god utomhusantenn används och att de lokala förhållandena är gynnsamma. Sker mottagningen t. ex. högst uppe på Bohus fästning eller på ett berg i närheten — varifrån man nästan ser sändarmasterna — och god jord och antenn används, blir sannolikt ljudstyrkan mer än tillfredsställande. Ljudets grad av tydlighet har dock intet med räckvidden att göra och blir med en kristallmottagare alltid stor — ljudkvaliteten är t. o. m. bättre än med en rörmottagare.

Fråga: Hur stor är räckvidden för en enrörs-fickmottagare, som finns i Hobbyförlagets katalog?

Sune Thorsmark.

## Flygfrågor

Fråga: 1) Vilken toppfart har det engelska jaktplanet D. H. Hornet? 2) Har J 21B tilldelats någon annan flottilj än F 10? 3) Vilken toppfart har J 21R? 4) Hur många plan består en svensk jaktflottilj av? 5) Vilka olika flygplan finns vid flottiljerna?

Prenumerant.

Svar: 760 km/t i dagjaktversion. 2) Ja, F 7 vid Sätenäs, enligt vad som nyligen meddelades i dagspressen. 3) Uppgiften är hemlig. Farten kan dock väl jämföras med den för liknande typer utrustade med samma motor. 4) Hemligt. 5) Flygvapnets s. k. standardtyper av jakt-, attack- och spaningsplan är f. n.: J 21A, J 21R, J 22, J 26, J 28A och B, J 30, A 21, B 10B, T 18B, S 18 och S 31.

Fråga: Vore tacksam för att få veta om det i Sverige finns någon skola där en civilperson kan få utbildning i fallskärmshopp (certifikat).

»AHB 29 är».

Svar: Några dylika skolor finns inte i vårt land, där det f. ö. är förbjudet för svenskar att civilt utbildas till fallskärmshoppare. Däremot pågår f. n. för första gången i vårt land utbildning av ett mindre antal militära fallskärmshoppare. Något certifikat förekommer såvitt red. har sig bekant inte i denna form av sport. Skolor för fallskärmshoppare finns troligen endast i Frankrike.

Fråga: 1) Vilka svenska flygflottiljer är utrustade med a) J 28, b) J 21 R? 2) Är amerikanarnas F-86 Sabre snabbarare än J 29?

»Meteor».

Svar: 1) Enligt förska uppgifter är inte mindre än 5 svenska jaktflottiljer nämligen F 8, F 9, F 10, F 13 och F 18

Svar: Kan endast användas inom någon mils avstånd från en stark lokalsändare.

Fråga: 1) Går det att använda en bilradio på en vanlig belysningstransformator om man tar bort vibratören? 2) Går det att få högtalaruttag på en Luxor 1170 W? 3) Kan man koppla en högtalare till en vanlig telefon? 4) Var kan man erhålla små slipskivor, som är 5 cm i diameter?

Hans Gullberg.

Svar: 1) Ja, med vissa ändringar av schemat. 2) Ja, ett extra högtalaruttag går att göra på varje radiomottagare. Man gör ett ingrepp i apparaten och kopplar den extra högtalaren parallellt med den i apparaten inbyggda. Man kan även koppla den extra högtalaren i serie med den förut befintliga. Egentligen borde härvid en annan utgångstransformator väljas, men som regel är detta obehövligt. 3) Nej, effekten är alldeles för svag. 4) T. ex. hos järnhandeln AB John Wall, Drottninggatan, Stockholm.

Fråga: 1) Går det att ändra om den i nr 3/51 beskrivna nätdrivna radion för batteridrift? 2) Vilka delar skall man i så fall utesluta förutom nätdransformatorn och likriktarröret? 3) Finns det någon firma som har gett ut denna radio i byggsets?

»Nybörjare i radiobygge».

Svar: 1 och 2) Nej, ej med de rören. Använd i stället schemat för »Badradion» beskriven i nr 11, 12/50, som är för batteridrift och likaså har 1 detektor- och 2 lågfrekvenssteg — alltså en likvärdig apparat. 3) Den nätdrivna radion finns ej i byggsets men samtliga delar samt kåpa kan köpas hos Bejtings Radio- & Mek. verkstad, Markvardsgatan 13, Stockholm. Batteriradion finns däremot i komplett byggsets.

under utrustning eller redan försedda med J 28, medan F 10:s tidigare J 21R skall överföras som attackplan till F 7 i Sätenäs. 2) Med F-86 uppges ha en toppfart av 1.080 km/t, är den beräknade toppfarten för J 29 ca 1.050 km/t.

Svar till sign. »Knickarp»: Den senast utkomna svenska boken behandlade helikoptern och dess olika delar, är såvitt red. har sig bekant, O. Seinfeldts på Allhems Förlag i Malmö år 1949 utgivna »Autogiros och Helikoptrar», som kostar 6:75 häftad.

Fråga: Varav består bränslet i start-raketer av typ JATO eller andra?

»Laban».

Svar: Bränslet består av olika blandningar flegmatiserat krut. Att vissa typer av raketer ger ifrån sig svart rök beror på tillsatser av tjärblandningar.

Fråga: 1) Av vilka färger bestod det spräckliga camouflage som vanligen användes på italienska stridsflygplan? 2) Har på en del bilder sett tyskarnas Fw 190 målade på liknande sätt. Vilka färger? 3) Har det någonsin funnits ett flygplan kallat Spin och i så fall, vilka data och prestanda, beväpning etc. hade det? 4) Finns det någon firma som säljer ritningar av Curtiss P-40? 5) Vilka nationalitetsbeteckningar hade de »Flygande Tigrarna»?

Prenumerant, Luleå.

Svar: 1) Mestadels gult och grönt, men varierar ofta efter operationsområdenas natur samt årstider. 2) Se föregående fråga. 3) Red. har aldrig hört talas om något plan med detta namn. 4) Någon av de större modellflygfirmer, exempelvis Wentzels, Apellbergsgatan 48, Stockholm, har säkerligen ritningar i mindre skala av denna flygplantyp. 6) Kinesiska (Nationalist-Kina).

## I 1-12

### Ryskt trafik- och transportflygplan

Il-2 är ett ryskt medeldistanstrafikplan som används av Aeroflot (Ryssland), C.S.A. (Tjeckoslovakien) och L.O.T. (Polen). Den lär finnas i två utföranden, Il-12A för trafikflyget och Il-12B för militärtransporter. Denna senare version används som bogserflygplan åt lastglidplan och lär kunna ta omkring 4 000 kg last. Tidigare versioner saknade den låga fenutfyllnaden framåt.

Beskrivning:

Vingar: Helmetall skalkonstruktion med två huvudbalkar. Avisning genom varmluft från oljekylarna.

Stjärtplan: Helmetall. Fena och stabilisator metallklädda, höjd- och sidroder dukklädda metallkonstruktioner. Avisning som på vingarna.

Kropp: Oval, helmetallkonstruktion, till största delen skalbärande.

Landställ: Infällbart, noshjulet i kroppen (bakåt), huvudställen i motorgondolerna (framåt). Huvudställen försedda med dubbla hjul.

Motor: Två ASH-2FNV, 14-cyl. luftkylda dubbelstjärnmotorer med 1 775 hk starteffekt vid 2 400 v/min. Normal topeffekt 1 600 hk. 4-bladiga flöjelbara constant-speed helmetallpropellrar. 8 st bränsletankar (2 i kroppen, 2 i vingarna mellan motorerna och 2 i vardera yttervingen) med sammanlagd rymd 6 500 liter (93—95 oktan).

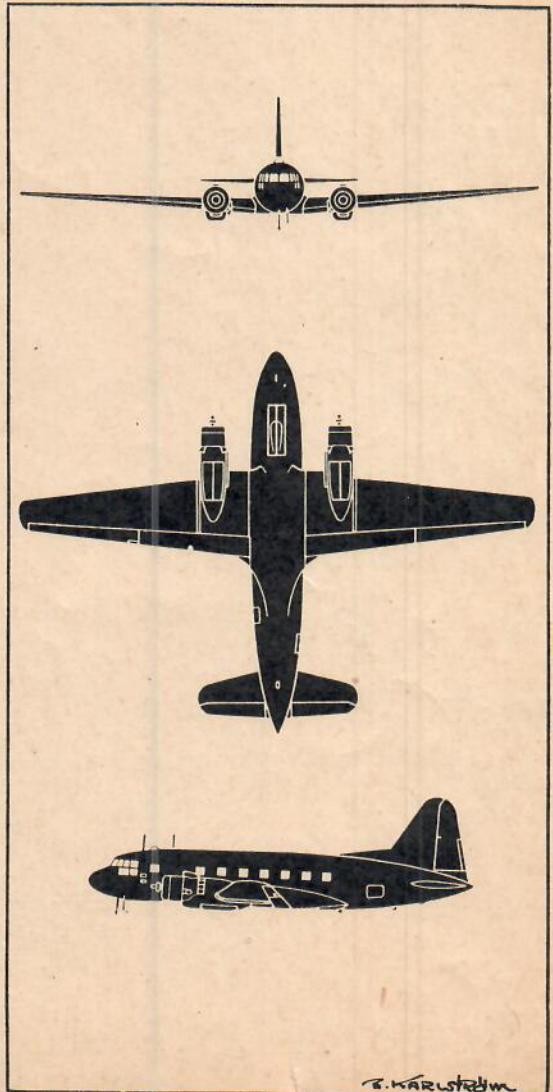
Besättning: 5 man (pilot, andrepilot, radiotelegrafist, navigatör och stewardess).

Passagerare: 27—32 personer.

Dimensioner: Spännvidd 31,7 m, längd 21,31 m, höjd 8,07 m.

Vikter: (27 passagerarversionen) Tomvikt 9 000 kg, flygvikt 17 250 kg.

Prestanda: Maxhastighet 407 km/t på 2 500 m (365 km/t på 0 m, marschhastighet 350 km/t på 2 500 m (325 km/t på 0 m), landningshastighet 145 km/t.



V 15 Brink

# Världens bästa detektivromaner

nu i

# TRUMF Serien

6 av *Agatha Christie*

- ★ ABC-morden
- ★ Tretton vid bordet
- ★ Tio små negerpojkar
- ★ Fem små grisar
- Mord per korrespondens
- Cyankalium och champagne

6 av *Dorothy Sayers*

- ★ Oskuld och arsenik
- ★ Pinsamt intermezzo på Bellonaklubben
- ★ De nio målarna
- ★ Drama kring ung dansör
- Naturlig död?
- En sky av vittnen

★ Redan ute i boklådorna, i tobaks-  
handeln och pressbyråns kiosker.  
De övriga ute före midsommar.

4:25 per volym

inbunden 6:50

BONNIERS

