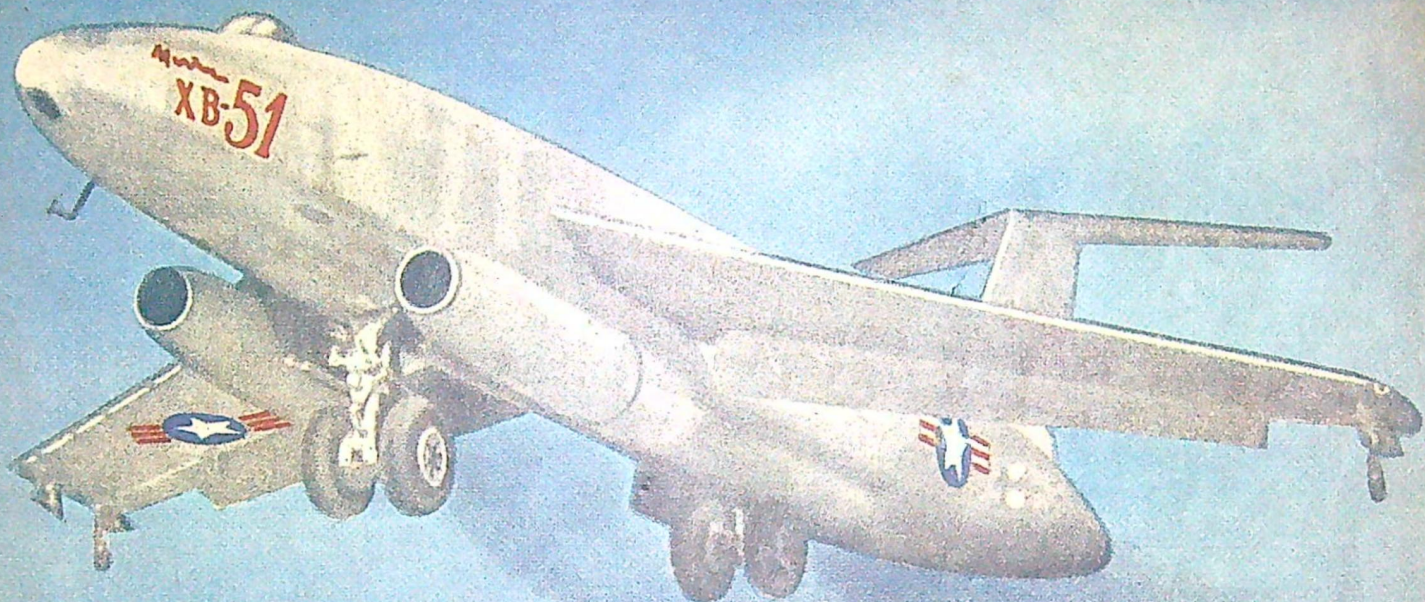


# Teknikens Värld



med **Flyg**  
N:R 7 1950  
I Danmark och Norge 1 Kr.  
I Finland 28 Fmk.  
**60** öre





## TEKNIK

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

**Fråga:** Hur mycket kostar den svenska midgretarcn »Euffyh» 500, som presenterades i TV nr 12/49?

**Svar:** »Euffyh» kostar i färdigt skick och i TT-utförande 12.500 kr och i Sprinter Midgets 10.300 kr. Leveranstid ca 3 mån. Vagnen finns också i hel ritsats till ett pris av 500 kr.

**Fråga:** 1) Kommer Teknikens Värld att anordna någon modelltävling för bollsleigh? 2) Finns det några böcker, som behandlar enbart speedway?

**Speedwayfantast i L. bro**

**Svar:** 1) TV kommer att ordna med bollsleightävlingar, men inte några modelltävlingar. 2) Ja, det finns en bok på engelska »Speedway Annual», den kostar 4 kr och finns hos Kungshöjshandeln, Kungsgatan 26, Stockholm.

**Fråga:** 1) Vad är adressen till den engelska bilfabriken AC? 2) Hur högt portio blir det för ett brev till England, vikten ej över 20 gr?

**La Motorriste**

**Svar:** 1) AC Cars, Ltd. Thames Ditton, Surrey, England. 2) 30 öre.

# Teknikens Värld

med FLYG

Nr 7 - Ärg. 28 - 6—19 april 1950

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för



Svenska Pilotföreningen

REDAKTION:

Tegnérsgatan 35, Stockholm  
Expedition Tel. 20 33 95

Redaktör och ansvarig utgivare:

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

Redaktionen ansvarar icke för insända, icke beställda manuskript.

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

ANNONSAVDELNING:

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

PRENUMERATIONSAVDELNING:

Postfack 3263, Stockholm  
Tel. 23 46 40  
Postgirokonton 55575

PRENUMERATIONSPRIS:

Sverige: helår kr. 12.—, halvår 7.—,  
i Danmark endast helårsprenumeration  
dk. kr. 20.—.

Ahlén & Akerlunds Foto-gravryanstalt  
Stockholm 1950

**Fråga:** Vilka typer av bensin- och modelldielar finns f. n. att köpa i Sverige, hur mycket kostar de och var finns de att köpa?

Komet

**Svar:** Svårt att ge ett uttömmande svar, då förhållandena på den marknaden skiftar från en tid till en annan. När detta skrivs finns följande motorer: GP-Diesel för 67-50 kr, EFA för glödstift och bensin pris 99:— kr, Jaguar-Diesel för 98-50 kr samt ED för 74-50 kr. Dessa finns hos firma Eskader, Gumshörngatan 8, Stockholm, Andersson & Brun, Hålsjöberg säljer dieselmotor Thoring III för 70:— kr.

**Fråga:** 1) Vilka data och pris har följande motorcyklar: Gadabout, C.Z. Corgi, Ambassador, Terrot, Norman och Excelsior? 2) Vilka data och pris har följande bilar: Mirou, Bristol, Ford Mercury, Jaguar, Peugeot, Skoda, Triumph och Willys »Fredsjeep»?

Speedway-fantomen

**Svar:** 1) Swallow Gadabout är en scooter och har en Villiers 122 cm<sup>3</sup> två-taktsmotor. Cyl.-diam. 50 mm och slaglängd 62 mm. Pris 1.550 kr. C.Z. den tjekoslovakiska motorcykeln har en en-cyl. två-taktsmotor med en volym på 123 cm<sup>3</sup>, en cyl.-diam. på 52 mm och en slaglängd på 68 mm. Effekten är 4 hk vid 4.000 varv. Pris 1.200 kr för standard och 1.410 med teleskopgaffel. Corgi den engelska hopfällbara lättkraftaren har en 98 cm<sup>3</sup> två-taktsmotor av märke »Spryt». Cyl.-diam./slaglängd 50×50 mm. Den lilla nitla tingensten har kiestart men ingen fjädring. Pris 800 kr. Ambassador har en Villiers 197 cm<sup>3</sup> två-taktsmotor med cyl.-diam./slaglängd 59×72 mm och utevlekar 8,5 hk vid 4.000 varv. Priset är 2.025 kr. Terrot 100 cm<sup>3</sup> har en två-takts motor med cyl.-diam./slaglängd 48×55 mm och en effekt på 2 hk vid 3.000 varv och pris 1.135 kr. Terrot 125 cm<sup>3</sup> har en fyr-takts toppventilmotor med cyl.-diam./slaglängd 52×58 mm och priset är 1.625 kr. Norman 125 cm<sup>3</sup>-modellen har en Villiers 2-taktsmotor om 122 cm<sup>3</sup> med cyl.-diam./slaglängd på 50×62 mm. Maskinen har fotväxel och teleskopgaffel och priset är 1.490 kr. Till sist har vi Excelsior, som i Universal modellen, vilken är den som finns i Sverige, har en 122 cm<sup>3</sup> Villiers två-taktsmotor med cyl.-diam./slaglängd på 50×62 mm. Priset är 1.475 kr. Vi övergår så till fråga nr 2 där vi kan ge följande data: Mirou är en för oss fullkomligt okänd bil. Den engelska Bristol har volj. data: 6-cyl. toppventilmotor med en följ. på 1,97 lit. och en effekt på 85 hk vid 4.500 varv. Tjänstevikt 1.285 kg och pris 33.000 kr. Mercury har en V-8 motor som på en volym av 4,17 lit. utevlekar 110 hk vid 3.000 varv. Tjänstevikten är 1.633 kg och priset 13.300 kr. Den modell av Jaguar, som kommit till Sverige är 2½ lit. som har en 6-cyl. toppventilmotor med en effekt av 162 hk vid 4.600 varv. Priset är ca 19.000 kr. Angående Jaguar, se TV nr 16/49, där återfinnes utförlig beskrivning med bl. a. röntgenteckningar av bilen. Peugeot 203 har en 4-cyl. toppventilmotor om 1,29 lit. och som ger 42 hk vid 4.500 varv. Tjänstevikt 900 kg och pris 8.800 kr. Den lilla tjekiska vagnen Skoda ger med sin 4-cyl. toppventilmotor en topp effekt av 32 hk vid 3.500 varv och på en cyl.-volym av 1,08 lit. Tjänstevikt 1.050 kg och pris 8.000 kr. Triumph har även den en 4-cyl. toppventilmotor om 1,7 lit. med en effekt på 65 hk vid 4.500 varv. Tjänstevikt 1.350 kg och pris för saloonmodellen 15.500 kr. Willys Fredsjeep har en 4-cyl. motor med en volym på 2 lit. som bromsar 60 hk vid 6.000 varv. Tjänstevikten är 1.049 kg och priset 5.575 kr.

**Fråga:** Var kan man köpa ritning och arbetsbeskrivning till segelbåten »Snipe»?

Insjöseglare

**Svar:** Hos Stockholms Snipeklubb, Sjöbygatan 7, Stockholm.

## FRÅGA OSS OM FLYG

**Fråga:** 1) Hur mycket kostar en J 21? 2) Vilka data och prestanda har detta plan? 3) Vilka data och prestanda har J 22? 4) Hur mycket kostar ett sådant plan?

Sol

**Svar:** 1—4) Tillverkningskostnaderna för dessa plan har inte offentliggjorts. Uppskattningsvis är priset för ett modernt jaktplan 300.000—400.000 kronor. 2) J 21 har med en Daimler-Benz DR 603B, tolv-cyl. radmotor om 1.475 hk följande data och prestanda: spännvidd 11,6 m, längd 10,45 m, höjd 3,97 m, vingyta 22,2 m<sup>2</sup>, tomvikt 3.250 kg, flygvykt 4.150 kg, vingbelastning 187 kg/m<sup>2</sup>, toppfart 640 km/t, marschfart 520 km/t, landningsfart 145 km/t. 3) J 22 (STV-C3 stjärnmotor på 1.065 hk) har en spännvidd av 10,0 m, längd 7,8 m, höjd 2,9 m, vingyta 16,6 m<sup>2</sup>, flygvykt 2.815 kg, vingbelastning 170 kg/m<sup>2</sup>, toppfart »något under» 600 km/t, marschfart omkring 450 km/t.

**Fråga:** Hur manövreras ett sådant flygplan som exempelvis Avro 70?

VX 784

**Svar:** På flygplan som saknar normalt höjdstyrverk, har dettas funktion »verticigats av ett nytt vingroder, på engelska benämnt »elevons». Detta kombinerar i sig skev- och höjdroders egenskaper och är monterat i vingens bakkant utanför det vanliga skevrodet.

**Fråga:** Undertecknad önskar veta om det är lufttrycket som påverkar höjdmätaren i ett flygplan, eller om det möjligen är något annat som gör att den kan ge utslag till och med för halva metrarna.

Voolto

**Svar:** Det är lufttrycket. Säkra utslag för halva metrarna ger dock inte vanliga höjdmätare. För att erhålla mera exakta mätvärden måste radarhöjdmätning användas. Denna sorts höjdmätning används omedelbart för närvarande endast på moderna trafik- och bombplan.

**Fråga:** 1) Vilken firma säljer ritningar till Curtiss P-40, som användes av de »flygande tigrarna» i Kina? 2) Vilka data och prestanda har det engelska bombplanet Bristol Blenheim 1? 3) Kunde North American P-51B Mustang ta några bomber?

Stridsflygare i fantasin

**Svar:** 1) Det finns inga ritningar i handeln på P-40. 2) Bristol Blenheim i eller Bristol 142M, som fabriksbeteckningen löd, hade med två 9-cylindriga stjärnmotorer av typ Bristol Mercury XV om 965 hk vardera, följande data och prestanda: spännvidd 17,10 m, längd 12,12 m, höjd 3 m, vingyta 43,57 m<sup>2</sup>, tomvikt 3.671 kg, flygvykt 5.400 kg, max. bombast 800 kg, toppfart 458 km/t, marschfart 352 km/t och max. flygstrecka 1.820 km. 3) Ja, still fanns för en 225 kg bomb under vardera vingen.

**Fråga:** 1) Kan jag få data och prestanda för T 18 B.

Ett vad

**Svar:** T 18 är en torpedsvan av B 18 och har tyngre beväpning. Data: Två 1.175 hk svenskygda, 12-cylindriga och vätskylda Daimler-Benz radmotorer DB 605 B. Spännvidd 17 m, längd 13,23 m, höjd 4,35 m, tomvikt 6.100 kg och flygvykt 8.800 kg. Toppfart 570 km/t och marschfart 480 km/t.

**Fråga:** 1) Vilka data och prestanda har det italienska flygplanet Alaparma Baldo 10 på 65 hk? 2) Om det finns någon stjärnmotor för modellflygplan hur mycket skulle en sådan kosta?

Alaparma

**Svar:** Alaparma AM 65 »Baldo» har följande data: 65 hk Walter Mikron III 4-cyl. radmotor som är luftkyld. Spännvidd 7 m, längd 5,20 m, tomvikt 230 kg, flygvykt 420 kg, toppfart 220 km/t, marschfart 190 km/t och aktionsradie 720 km. 2) Någon färdig stjärnmotor finns inte, men firma Eskader, Gumshörngatan 8, Stockholm har ritning med gjutgods, Pris 125 kr.



## Teknikens Värld

I DETTA NUMMER:

### HÖGAKTUELLT:

Tjällossning .....	7
Han hatar hushörn .....	8
Båtelegans modell 1950 .....	18

### TEKNIK:

Fråga oss om teknik .....	2
Nu får raketen fart .....	10
Den elektriska detektiven .....	12
Sveriges farligaste spårväg .....	51
Där de största torskarna går .....	17

### FLYG:

Mänskliga flädermöss .....	3
Flygnytt .....	4
Landar med fallskärm .....	14
Ryssarna snabbare ändå .....	14
Typspalten .....	35

### MOTOR:

Mekanikern är guld värd .....	5
Försök till en folkbil .....	11
En eller två cylindrar? .....	13
Rover skriver bilhistoria .....	16

### HOBBY:

Vardagsteknik .....	20
Ritbordet ni önskar er .....	21
Grammofonförstärkaren provkörs .....	22
Vardagsteknik .....	23

### SERIER:

113 Bom .....	30
Leo Falk .....	30



### OMSLAGET

Martin XB-51 genomgår f. n. synnerligen omfattande provflygningar. Som starthjälp provar man raketor och vid landningarna bromsfallskärmar. Mer om detta på sidan 14.

# MÄNSKLIGA FLÄDERMÖSS

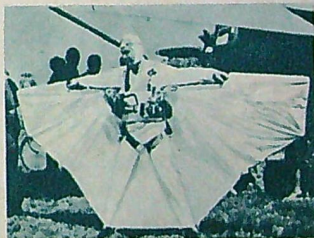
Hans Ertl, en djärv schweizare, har gjort ett par utfällbara vingar med vilka han kan förändra backhoppning på skidor till glidflykt. Omedelbart före starten avprovas vingarna genom att armarna sträcks ut. Sedan detta moment är klart, fälls planen åter ihop och hålls i detta läge av en spärranordning för att armarna skall vara fria under ansatsen i överbacken. Idén fick Ertl en gång år 1937 då han såg hur en hoppare hade opåräknad hjälp av en rymligt tilltagen skidblus.

Liksom vid vanlig backhoppning är utsprånget det viktigaste ögonblicket. Då fälls vingarna snabbt ut. I den backe, där Ertl genomförde sina experiment, ansågs 20 meter som en försvarlig hopplängd, men utan svårighet ökade han den till 50 meter och han beräknar att i lämplig backe hålla sig svävande tredubbla sträckan. Enda chansen att slå Dan Netzells 135 meter?

Ertls vingar har en sammanlagd yta av 3 kvadratmeter och stagas av lator liksom segel. Banan i luften kan återges fotografiskt tack vare en rökpatron, som Ertl har fästad på ryggen.

Samtidigt med Ertl började hans landsman Rudolf Boehler att konstruera en segelflygdräkt, vilken skulle möjliggöra uthopp från flygplan utan att använda fallskärm, som dock medfördes av säkerhetsskäl. Vid ett första försök 1937 från 2.700 meters höjd visade sig konstruktionen i princip riktig, men Boehler måste likväl frigöra fallskärmen, eftersom flädermusdräktens bärkraft var otillräcklig. Efter 12 år var Boehler färdig för ett liknande försök med förbättrad utrustning. Resultatet blev ännu en gång att fallskärmen måste tillgripas. Konstruktionen har dock inte tappat sugen utan arbetar på nya förbättringar.

På bilden t. h. svävar Hans Ertl ut i ett backhopp. Rökpatronen på ryggen är bara till för effektens skull. — Nedan har Rudolf Boehler tagit på sig sin segelflygdräkt.



# Bästa vägen till billig försäkring ...



## TRAFIK

RÄTT  
TILL  
VINST

Sveriges största ömsesidiga  
automobilförsäkringsbolag

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





Se 15:e båtutställningen "ALLT FÖR SJÖN"

Öppet 14-23 april, dagligen mellan kl. 10-21

Entré kr. 1:50. Barn 75 öre.

S:T ERIKS-MÄSSANS HALLAR, Lidingövägen 10, Stockholm

Vill Ni sälja, köpa eller byta något försök med en annons under

TEKNIKENS VÄRLDS Varumarknad.

## HOBBY KATALOG

Katalog nr 6 nu utkommen — en  
guidgruva för alla hobbyister



Skriv efter vår nya katalog nr 6, 116 sid. Massor av nyheter, utörliga många värderingsartiklar, som ej finns att köpa i affärerna. Böcker, ritningar, bättringar och låtar, knötar, radioritningar, radiodelar, byggsatser för sändare, mottagare och förstärkare, radioapparater, motorflyg, modellbåtar, modelljärnvägar, den nya Magnetexpressen, amerikanska hobbyverktyg, cykel-delar, cykelväskor, sport- och träningsartiklar, sportfiskerredskap, trolleriapparater, skämtartiklar, fyrverkeri, luftgevär, pistoler, metallbygglådor, elmotorer, ångmaskiner, modellmaskiner, mekaniska leksaker, mikroskop, telegrafapparater, frimärken, kamrater m. m. Katalogen sändes mot 30 öre i frim.

**HOBBY-FÖRLAGET**  
Avd. T. BORÅS



Ni blir också

**ANTI-JÄKT-biten**

— den roligaste på  
flera år



Ni fångas mer och mer under Eira försök att föra den stora plattan från A till B. Trevligare sysselsättning kan Ni inte tänka Er. »Anti-Jäkt»-problempusslet från Antiken — måste Ni köpa. Finns nu i elegant västficksformat hos välsorterade tobaks-, bok-, pappers-handlare och sportaffärer eller kan rekvireras genom kupong.

Till **MAGNUS IDAR**  
KUNSGATAN 17 • STOCKHOLM  
Sänd ..... st. »Anti-Jäkt» å kr. 2:50 + porto.  
Namn .....  
Adress .....  
Postadr. .... TV 7



Bellanca Cruisemaster av 1950 års modell är det snabbaaste sportplanet i sin klass i USA. Motorn är en Lycoming på 190 hk och marschfarten 295 km/t. Fyrstigt.

### STORTÄVLING FÖR MOTOREFLYGARE

Som ett led i firandet av sitt 50-årsjubileum arrangerar Aeroklubben i sommar en stor motorflygtävling, upplagd efter i stort sett samma system som fjolårets Riksmotorflygtävling. Det blir den här gången kvalificeringstävlingar mellan flygklubbarna i åtta olika distrikt under maj, juni och augusti. Varje klubb får i dessa tävlingar ställa upp med högst fyra man, varav de tre bästa bildar ett lag. Vinnare av distriktstävling går vidare till finalen, som går den 3 september (med den 10 september som reservdag) i Linköping med Linköpings flygklubb som delarrangör.

I finalen ställer varje klubb upp med ett lag bestående av två man. Föraren skall vara ensam i planet och får alltså inte medföra navigatör. Alla konventionella landflygplan upp till en motorstyrka av högst 300 hk får användas, dock inte flygplan med nosjul och inte helikoptrar o. dyl.

I tävlingen ingår navigerings-, spanings- och landningsprov. Tävligen har till syfte att stimulera intresset för privat motorflygning och den vill särskilt premiера de klubbar som genom goda resultat i lag-tävling visar sig ha bedrivit sin motorflygutbildning på ett effektivt sätt, såsom påtaglig stimulans har Aeroklubben satt upp 1.000 kronor som pris till vinnande klubb. Anmältningstiden utgår den 19 maj.



Christen CH 3 Skyjeep är en lätt utveckling av ett tidigare Christen-plan och har försäts med uppfyllbar lucka på överkroppen för att ge plats åt en bäre. Fyrstättaren som nu har en Cirrus Major III-motor på 155 hk är alltså ett kombinerat ambulans- och sportflygplan.

### MANGA FLYGDAGAR

Aeroklubben har nu vad tid och plats beträffar sanktionerat följande flygdagar som för sportflyget i sommar:

7 maj för Aeroklubben i Malmö; 14 maj för Gotlands flygklubb; 18 maj för Kristianstads flygklubb; 21 maj för Jönköpings och Uppsala flygklubb; 28 maj för Eskilstuna flygklubb; 29 maj för Östersunds flygklubb; 2 juni för Västerås flygklubb; 4 juni för Värmlands flygklubb i Karlstad; 13 augusti för Segelflygskolan Alleberg vid Falköping och den 27 augusti för Halle-Hunnebergs flygklubb i Trollhättan.

Desutom blir segelflyg-VM i Örebro 3-16 juli, internationella modellflygtävlingar 29-30 juli (platsen ännu ej slutligt bestämt) samt final i Riksmotorflygtävlingen i Linköping den 3 september (med den 10 september som reservdag). I samband med finalen planeras även ett motorflyg rally, till vilket möjligen flygare från de övriga skandinaviska länderna kommer att inbjudas. Under maj, juni och augusti blir det dessutom kvalificeringstävlingar till Riksmotorflygtävlingen i åtta olika distrikt. Utöver dessa flygdagar och tävlingar planerar flygvapnet att arrangera flygdagar vid några av flottflottorna.





Välkänt  
slitstarkt  
lättrullande  
elegant

SALES AV CYKELHANDLARE  
LANDET RUNT

**DUNLOP**  
original CYKELDÄCK



»Thoring III»  
En strålande nyhet för våra modellplanbyggare finns nu åter i handeln. Denna lilla ettriga dieselmotor är en helt ny konstruktion, försedd med överströmningskanaler och kompressionsändring varför man slipper ifrån både batteri, tändspole och tändstift. Svänghjulets varvtal på 8.600 varv/min. ger »Thoring III» en synnerligen jämn gång och den specialkonstruerade förarsaren ger snabb, säker start. »Thoring III» levereras antingen monterad och trimmad med propeller och kostar då kr. 68:— eller som byggsats utan propeller till ett pris av kr. 39:—. För monteringen fordras långa specialverktyg.

Sänd in kupongen redan i dag!

ANDERSSON & BRUN • Hålsingborg

Sänd mot postförskott: .. st. Thoring III (kompl. trimmad inkl. propeller) å kr. 68:— .. st. Thoring III (byggsats (exkl. propeller) å kr. 39:—, med svänghjul och grövre axel är priset 13:50 högre.

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

TEKNIKENS VÄRLD 7/60

Varg-Olle:

**MEKANIKERN  
ÄR GULD VÄRD!**



Mekanikern, om han är av den rätta sorten, måste vara något av en dadda åt föraren. Det räcker inte endast med att han kan maskinen utan och innan — på honom vilar också till stor del ansvaret för förarens form.

»Idealmekanikerns» första och viktigaste egenskap är förmågan att inge ett absolut förtroende hos föraren. Han måste kunna arbeta snabbt och effektivt och får aldrig visa minsta tecken på osäkerhet eller tvekan, hur hopplös situationen än må vara. Upp-täcker man att mekanikern inte är riktigt säker på sin sak blir man själv nervös och kommer ur form.

De flesta förare är i regel rätt skickliga mekaniker och gör det mesta själva, men skall man köra flera gånger i veckan håller inte detta system i längden. Motorsporten har på senare år blivit alldeles för krävande för att förarna skall hinna med rena rutinmässiga översynen och justeringar av sina maskiner — det enda en förare skall behöva göra är att sätta sig på cykeln och köra, och det är minnsamt inte så bra det.

När man kommer fram till tävlingsplatsen blir mekanikerns första uppgift givetvis att göra i ordning maskinen. Verktögsutrustningen packas upp och framhjulet som monteras bort för att underlätta transporten sätts på igen. Vintertid måste motorn först värmas med en blåslampa innan man kan börja själva varmkörningen.

Under varje heat måste mekanikern nogta iaktta allt vad som händer på banan, och för att genast kunna dra rätta slutsatser måste han själv ha lite tävlingserfarenhet. Han måste inte endast kunna avgöra om motorn går som den skall och snabbt vidta erforderliga trimningsåtgärder, om så skulle behövas. Han måste även kunna ge föraren rent körtekniska och taktiska tips. Det är inte alltid man hinner komma under fund med konkurrenternas knep vid omkörningar och stängningar och då är det bra att ha någon som efteråt kan redogöra för händelseförloppet. Mekanikern som känner en själv och maskinens prestationsförmåga har oftast bättre än någon annan möjligheter att ge goda råd. Han är helt enkelt vad sekonden är för boxaren.

Speciellt under högsäsongen händer det ofta att man omedelbart efter en tävling får sätta sig i bilen och köra vidare, kanske hela natten, för att nästa kväll tävla på en annan plats.

Det är inte roligt att åka på en smutsig cykel och därför ingår en grundlig rengöring av maskinen efter varje tävling och träning i den hårt provade mekanikerns rutinarbete. Men inte nog med det. För att hålla maskinen i topptrim måste motorn plockas ner efter var tredje tävling. Trots luftfilter och andra arrangemang tränger det nämligen en hel del damm in i motorn och får det verka en tid så gör det ungefär samma effekt som smörgelduk.

Utan sin ständige vapendragare och följeslagare vore racerföraren tämligen hjälplös under nuvarande hårda tävlingsförhållanden. Det är ofta mekanikern och inte föraren som segrar på tävlingsbanan, men tyvärr får han sällan något pris. Han får slita hårdare än föraren men ingen tänker på hans prestationer — utan tivel en otacksam lott. Jag vill påstå att det är svårare att vara mekaniker än att köra och detta bevisas kanske bäst av att det finns betydligt fler bra förare än mekaniker.

*Olle Varg*

Beechcraft Traveller • Stinson Reliant  
5-sitsiga flygplan, utrustade med 450 resp. 300 hk stjärnmotorer, constant speed propeller, UK radio och blindflyginstrument utrustning. Stinson Reliant kan även levereras med flottförst. Flygplan har ytterst liten gångtid.

F I G G E B E R G M A N  
Kåralundsgatan 63 A • Göteborg  
Tel. 19.61.10, 13.27.60

**BERÄKNINGAR OCH  
RITNINGAR**

utföras av 2 STI-ingenjörer (flygmotor) som fridressyrselevutbildning under militärtjänstgöring. Svar till Vpl. Nordström, 2 Div. F. 7. Sätenäs.

**AERO-  
INFORMATION**

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

**PLANSKIVOR  
200x120**

prestationslappade. Kr 18:50, sändes mot postförskott, varvid frakt tillkommer.

ING-FIRMA O. HERTZMAN  
Enebyberg • Tel. 58.05.58

**Radioreparatörer**

Rekvirera vår prislista över radiomaterial. Europ. och Amerik. radiorör, elektrolyter, potentiometrar, transformatorer, gramfonmotorer, magnetofoner m. m. Elektrolyter från Kr. 0:50. Allt nytt och med full garanti.

**INETRA**

Regeringsgatan 86 • Stockholm  
Telefon 21 62 55

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

ÄT GOD MAT I TRIVSAM MILJÖ

**konsum**

**RESTAURANGEN**

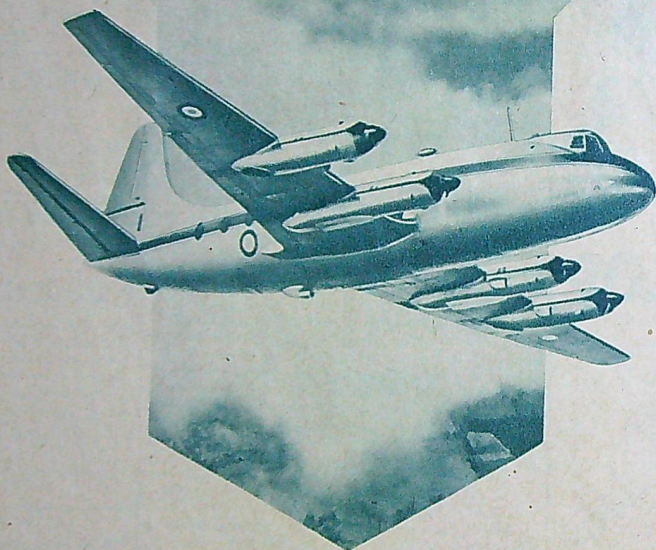
Luleå Telefon 1415

Baren n. b. Matsalen 1 tr.  
Öpp.: vard. 98-22 Öpp.: vard. 8-20  
sönd. 12-22 sönd. 12-20

Beställningar emottagas!



# Progress



## VICKERS VISCOUNT

Varje opartisk fackman måste erkänna att Vickers Viscount innebär ingenting mindre än ett historiskt framsteg — både vad beträffar konstruktion och utförande av passagerarflygplan.

Kombinationen Vickers/Rolls-Royce har resulterat i en teknisk triumf av första ordningen.

*"Aeronautics"*

## ROLLS-ROYCE

*Aero*

### ENGINES

ROLLS-ROYCE LTD · DERBY · ENGLAND

Repr.: Salén & Wicander, Aktieföretag, Styrmansgatan 4, Stockholm. Tel. 67 93 40 (växel).



# TJÄLLOSSNING



När tjälän är halvmålt, när ett hårdfruset lager ännu ligger kvar någon fot under ytan och hindrar snövattnet och värregn från att rinna ner — är det då underligt att ytor blir uppmjukad, lös och obärig som gröt eller färsk pannkaka.

Från uråldriga tider betyder ju våren nära totalstopp i landkommunikationerna: att tjällossningen gjorde vägarna ofarbara var ett faktum som hörde till gruppen oundvikliga och därför accepterade naturfenomen: ofrånkomlig oframkomlighet! Från stormaktstiden krävde statsorganisationen alltmer trafikabla huvudvägar — och på många håll utvecklades en ganska effektiv teknik mot tjälskador. Men med järnvägarnas trafikrevolution sjönk ju landsvägsnätet till tredje rangsintresse — utom i Norrlands järnvägslösa bygd.

Där levde den praktiska kunskapen om tjälterapi kvar — och när på 20-talet biltrafiken och landsvägarnas renässans satte in, fanns där mycket hemateknisk visdom att hämta. Påkänningen ökades våldsamt; det vägtekiska tjälproblemet blev högaktuellt, och i mitten av 20-talet startades systematisk undersökning.

Behövs vetenskaplig undersökning? Ja, tjälningen är ett ganska komplicerat fysikaliskt problem. Det är inte bara att markvattnet fryser, och på våren tjälskorpan dämmer ytans smältvatten: då vore ju saken hjälpt med maskinsnöplagning, som effektivt skalar bort snötäcket från hela vägbredden, utan några vattenmatande vallar kvar på vägkanterna. Ja, den effektiva snöplagningen har gjort mycket. Men, ingalunda allt. På den snustorraste väg under senvären kan man se jordvälling tränga upp och flyta ut som Hawajilava över vägbanan. Förut, under vinterns lopp, har på sådana ställen vägbanan skjutits i höjden, bildat knölar och pucklar, tillräckliga både för att bryta sönder varje vägbeläggning och tvinga bilarna till tjugokilometersfart.

Vad som händer är kort och gott: vid tjälningen sugts vatten underifrån upp mot tjällytan, där det avlagras som is. Därigenom lyfts vägbanan i höjden, och i tjällossningen blir det magasinerade över-skottsvattnet fritt, och jorden blir lös eller rent flytande, pressas upp av trafiken medan vägbanan bryts sönder. Tjälskott.

Men det växlar enormt, efter jordslag och grundvattenläge. Grovrd jord, grus och sand, går helt fria, de finkornigaste jordarna, lerorna, är principiellt starkt tjälskjutande, men så täta att vattenuppsugningen blir långsam. Det är de mellangrova jordslagen, finmo och mjåla, som visar den största tjällyftningen. De jordarna blir också våldsamt uppmjukade redan av ett måttligt vattenöverskott, blir vid tjälsmältningen flytande — varav de har sitt utmärkta folkliga namn, *sjäslerar*. Ju högre grundvattnet står, desto större blir vattenuppsugningen och därmed både vinterns tjällyftning och vårens tjälskotteffekt. I skärningar ligger vägen i allmänhet mycket närmare

grundvattenytan än på bankar, därför är skärningar typiska tjälskottsplatser.

Det var i mycket grova drag. Det hela är ett komplicerat och intressant fysikaliskt sammanhang, där bl. a. belastningstrycket och den kemiska balansen spelar stor roll — vissa ytaktiva ämnen, tillsatta i ytterst små mängder, kan kraftigt minska tjälens vattenuppsugning; kemisk stabilisering.

Men årens växlande väderlekstyp spelar också en huvudroll! Att tjällyftningen blir kraftig och vårens tjällossning svår efter en regnrök senhöst, det är lätt att inse. Mer förvånande kan det verka att en mild vinter ger svår tjällossning. Sträng vinterkyla ger visserligen djup tjäle och kraftig lyftning, men vägkroppens övre del fryser snabbt och hinner bara suga upp lite vatten, och väruppmjukningen blir ringa, medan långsam mildvintertjälning ger motsvarande isrikkedom högt upp i vägen.

Hur kommer årets tjällossning att bli? Tänk efter — eller se efter i ortens temperatur-nederbördsstatistik — om höstregnsmängden var stor och särskilt förvinterkölden svag (men naturligtvis tillräcklig för tjälning) — då kan tjällossningen väntas bli svår, och tvärt om!

Men vad kan praktiskt göras mot tjälens skadeverkan? Främst två åtgärder, var för sig eller i kombination: kraftig sänkning av grundvattenytan genom djupdränering, och utbyte av den tjälfarliga jorden mot icke tjälfarlig, till tillräckligt djup under vägytan i regel minst en dryg halvmeter: urgrävning och isolering. Lämpligaste material är sand, men för enklare vägar kan också vitmossa eller färskt gränsenis användas, med den tjälskjutande jorden återfylld uppe på isoleringslagret — och överst förstås en ordentlig vägbana. Men hur kan det gå att använda den tjälfarliga jorden? Jo, det grovporösa isoleringslagret hindrar vattnet från att sugas upp underifrån, och när jäsleran är avskuren från extravattnet är den lika hygglig som en alkoholist utan motbok.

Man väljer åtgärd efter de lokala betingelserna: där terränglutningen är gynnsam blir täckdikning enklaste-billigaste botemedel, där isolering skall göras kan man ta mossor eller ris på platser dit sandfärderna blev höga. Särskilt för enklare vägar i våra glesbygder är det viktigt att kunna bygga billigt med klok användning av ortens naturmaterial. Vilket inte minst gäller själva vägbanan, som måste göras motståndsduglig mot höstregn och snösmältning: gott grus och god bindjord rätt valt och blandat kan göra underverk.

Jordlagrens sammansättning och fysikaliska egenskaper, deras förekomst och kombinationer, allt i beroende av de geologiska förhållandena, är av väldig betydelse för olika former av byggmätteknik. Därför har också Statens Väginstitut en särskild geologisk avdelning, vars nyutnämnde chef, doktor Folke Rengmark, är en av de tekniskt erfarenaste och kunnigaste jordgeologiska fackmän vårt land äger.

Gunnar Beskow



# HAN HATAR HUSHÖRN!

Reportage: C. E. Ravander—Magnus Gerne

Varför måste alla hus vara fyrkantiga?

— Det måste de inte alls! Tvärtom, säger fabriker *Harald Nilsson* i Västerвик. Och för att riktigt bevisa sitt påstående har han ritat och planerat en cirkelrund villa. Ännu finns den bara i modell, men flera intresserade personer skall begära byggnadstillstånd för hus av denna märkliga typ.

En extremt strömlinjeformad bil gav mig idén att bygga det strömlinjeformade huset, berättar fabriker *Nilsson*. Det borde bli en omväxlande syn i de annars ganska enformiga stadsbilderna.

Så växte idén fram och jag arbetade hela tiden på att inte bara skapa estetiska, utan också ekonomiska och praktiska fördelar med det runda huset. Och enligt mina beräkningar kommer materialkostnaderna att kunna sänkas med 10—20 procent och arbetstid och arbetskostnader i ungefär samma utsträckning. Det lämpligaste byggnadsmaterialet blir tegel eller annan byggnadssten. Den runda formen gör här att man slipper de dragiga ställen som oftast uppstår i hörnen på ett murat fyrkantigt hus. Men det går bra också med andra byggnadsmaterial. För närvarande håller jag just på att undersöka förutsättningarna att bygga husen av aluminium.

Den färdiga modellen är en tvåvåningsvilla med 10 meters diameter i undervåningen. Den rymmer ett vardagsrum på 22 m<sup>2</sup>, ett arbetsrum på 11 m<sup>2</sup>, ett kök på 13 m<sup>2</sup> samt en garderob, ett kapprum och en trappuppgång. Övervåningen har 7,5 meters diameter och består av sovrum, badrum, garderob och trappuppgång. Dessutom har den en utmärkt soltält.

Det är klart att planeringen av huset kan utföras på många sätt. Ett annat projekt som jag håller på med är exempelvis en enplansvilla på 90 m<sup>2</sup>. Även den får stora och ljusa rum. Det där med ljuset är för resten en annan fördel med det runda huset. Det uppstår ju inte så många hörn dit ljuset har svårt att nå.

Taket skall bli plant. Jag har tänkt mig det utfört av en ny slags betong som jag kommit fram till. Jag kallar den gummibetong. Den består nämligen av gamla bildäck som rivs sönder och blandas med cement. För att förhöja utseendet kan man sedan strö i marmorkross. Jag har gjort vissa prov som visar att gummibetongen är både stark, behaglig att gå på och vattensäker. Just nu håller jag på att konstruera en maskin för tillverkningen. Det plana taket har för övrigt en stor fördel ur brandskyddssynpunkt framför sadeltaken — det finns inte så många utnyttjade utrymmen där elden kan bita sig fast och där den är svår att komma åt. Taket skall ha en svag lutning inåt och vattenavrinningen skall ske genom rör som går ner genom huset.

För uppvärmningen har jag också tänkt mig ett nytt system. Värmepannan består av en stålmantel, av samma material som i gengaspannor, inmurad i en ugn. Värmen leds i gjutna trumror i golvet och kommer upp i ventiler under fönstren. Kallluften dras ner i kanaler intill innerväggarna. Jag räknar med att värmen blir jämnare med denna metod och så slipper man värmeelementen.

Jag har visat mina ritningar för Bostadsstyrelsen, fortsätter fabriker *Hansson*, för att få reda på hur man ställer sig till byggnadslån för hus av denna typ. Veder-

börande verkar inte alls ovilliga men hade ett par anmärkningar att komma med. Det gällde främst inredningen i köket. För att kunna hålla kostnaderna nere är det lämpligast att använda standardiserade skåp, spisar och bänkar. Men det är lätt ordnat. Med så pass stor diameter blir utrymmet mellan exempelvis en rak diskbänk och väggen inte större än att man kan fylla ut det med en liten skiva. Det blir en extra uppställningsplats för husnor, någonting som hon aldrig kan få för mycket av.

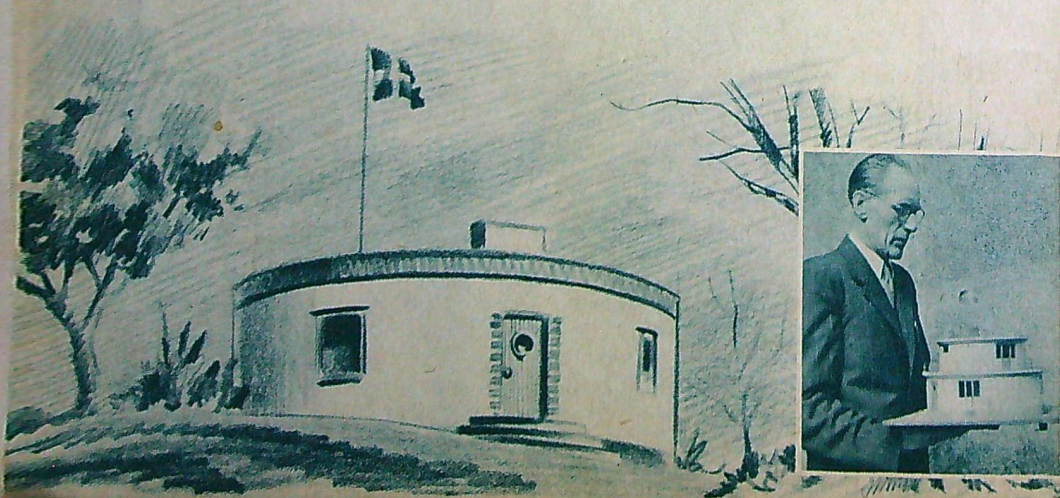
— Ja, det är alldeles riktigt att vi tagit del av fabriker *Nilsson*s ritningar, säger chefen för Bostadsstyrelsens tekniska byrå, *Lennart Grape*. Personligen tror jag dock inte så mycket på idén. Rent teoretiskt kan man nog spara in 10 procent på materialkostnaderna. Men jag undrar ändå om inte det man spar in på virkeskostnader i stället går åt till de ökade kostnader som rundade paneler, fönsterbräden, och köksinredningar kommer att medföra. Dessutom blir det svårare att putsa ett murat hus som är cirkelrunt. Ett hus av trä ger ungefär liknande problem. Det bästa materialet borde vara plåt e. d., men i Amerika där man försökt lansera detta byggnadsmaterial har försöken inte slagit särskilt väl ut. Den största firmen i branschen hotas av konkurs.

Men det behövs nya friska idéer och kan fabriker *Nilsson* lösa dessa problem för sitt runda hus så inte skall vi ställa oss avvisande, slutar byråchef *Grape*.

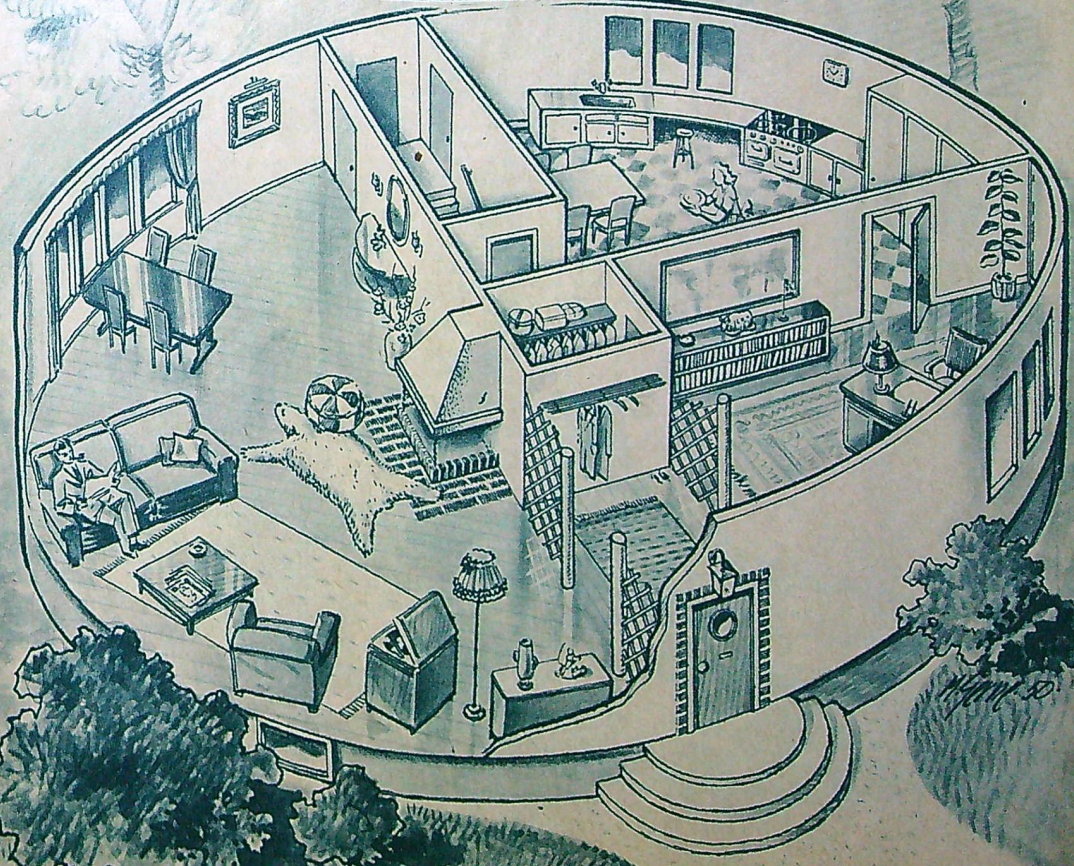
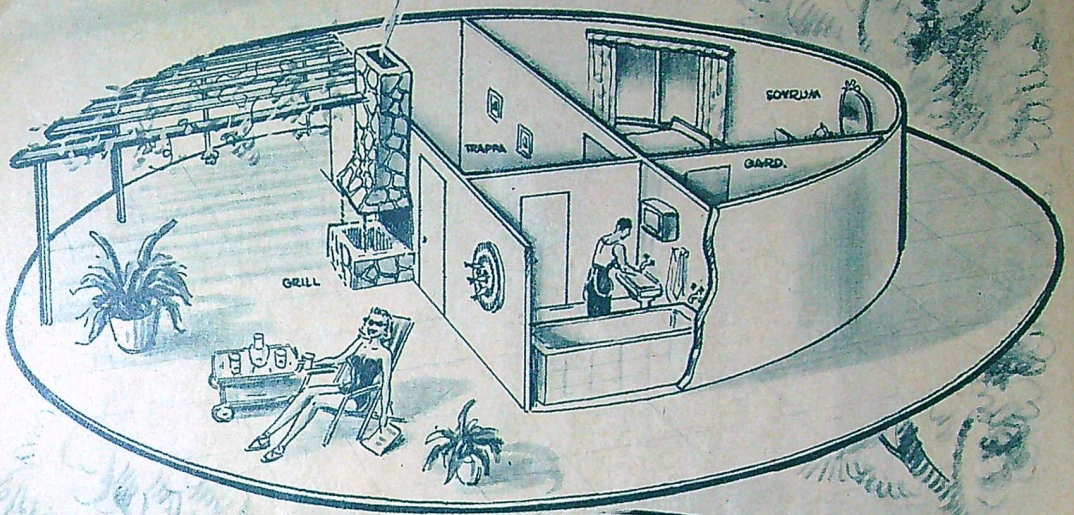
Vad säger ni själv? Vill ni bo i ett runt hus? Hur som helst, nog är det en djärv idé, och kan bara fabriker *Nilsson* lösa de av bostadsstyrelsen gjorda anmärkningarna — det har han för övrigt till en del redan gjort —, så blir detta kanske morgondagens lusty.

Nedan t. h. visar fabriker *Harald Nilsson* en modell av sitt runda hus. Förutom tvåvåningsmodellen har han också planerat en en-

plansvilla. Den har *Magnus Gerne* tecknat här nedan och på sidan intill hur han inrett den lika märkliga tvåvåningsvillan. Vad säger?









# NU FÅR RYMDRAKETEN FART!

Vätesuperoxid förvandlar inte bara brunetter till blondiner — det har också blivit ett högviktigt militärt bränsle

Teknikens utveckling går snabbt nu för tiden — vad som ena dagen är ett kemiskt ämne av nästan huvudsakligen kuriositetsintresse, kan nästa dag ha avancerat till ett livsviktigt bränsle för raket. Detta är nämligen vad som hänt den för alla människor välkända vätska, som i allmänhet har sin givna plats i förbandslådor — vätesuperoxiden.

Och när man nämner detta ord kommer nog de flesta att tänka på vilka underbara möjligheter vätskan öppnar för alla mörkhåriga damer som vill bli blondiner. Förutom att det med framgång bleker nästan allting från trämassa till fjädrar.

Men vätesuperoxiden har på sista åren visat sig äga även andra egenskaper — som explosivt ämne starkare än TNT och som militärt betydelsefullt drivmedel för raket, ubåt och torpeder.

Historien om vätesuperoxiden börjar för omkring 150 år sedan då ämnet upptäcktes, men det var inte förrän just före senaste världskriget som man fann på en metod att framställa vätskan i tillräckligt koncentrerad form för alla dessa nya användningar. Den vätesuperoxid man får från färghandeln är mellan 3- och 30-procentig, men för att driva ubåtar behövs åtminstone 80-procentig.

Var och en känner till vätesuperoxidens karakteristiska doft — från, kanske svagt påminnande om bittermandel, men inte direkt behaglig. Vätskans utseende påminner rätt mycket om vattnets — och i kemiskt avseende är denna likhet ännu mer påtaglig eftersom hydroxiden endast har en extra syreatom i förhållande till vatten. Hydroxiden har sålunda formeln  $H_2O_2$  medan den van-

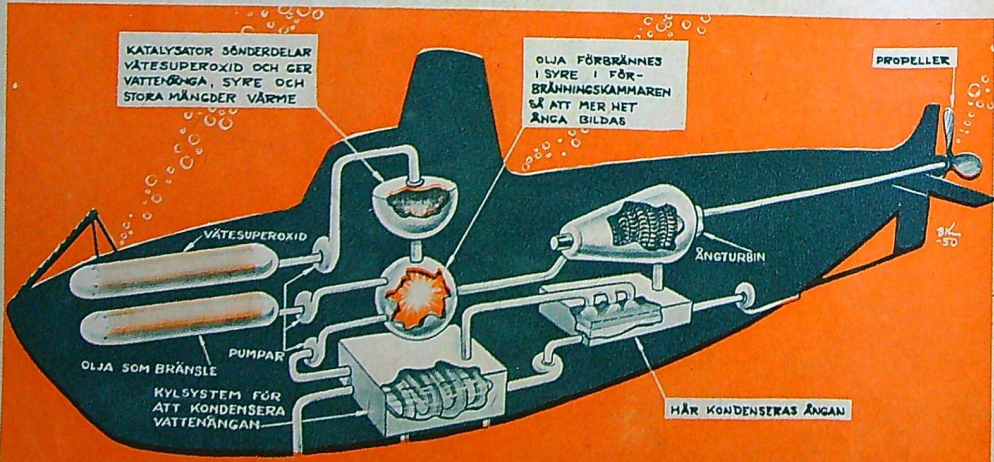
liga oxiden, vattnet, som bekant har den kemiska formeln  $H_2O$ .

Men denna extra lilla syreatom åstadkommer det otroliga! Medan rent vatten är fullständigt oskadligt för såväl in- som utvärtes bruk, är den mest koncentrerade vätesuperoxid man hittills lyckats åstadkomma, den 90-procentiga, ett farligt gift; om man dricker det fräter det sönder inälvorna, och om man råkar få en droppe på huden åstadkommer det frätsår med åtföljande häftiga smärtor. Redan 30-procentig vätesuperoxid angriper starkt huden — för desinfektion av sår räcker det också med endast 3-procentig lösning.

Förklaringen till denna egenskap hos vätskan är att den utgör en instabil förening: den visar alltid en benägenhet att avge denna extra syreatom till något annat ämne, som den kommer i beröring med, dvs. oxidera det. Och i denna egenskap finner man också förklaringen till att ett och samma ämne kan användas för två så helt olika uppgifter som att bleka en brunets hår och att driva rymdruktar och flygplan. Elden är ju nämligen ingenting annat än en mycket snabb oxidationsprocess — och en explosion en ännu mycket, mycket snabbare oxidation som därtilt vanligen också äger rum inom en mycket begränsad volym. Medan superoxiden i 3-procentig utspädning nöjer sig med att förena sig med vätet i bakterierna och därmed »torka ut» dessa i sären, blir den vid starkare koncentration (30-procentig) ett utmärkt blekningsmedel — och vid ännu starkare koncentration (80—90-procentig) ett mycket farligt ämne som reagerar våldsamt med nästan allting utom rent kolfritt stål, rent aluminium, glas, keramik och vissa plastmaterial. Finns det den minsta förening närvarande i t. ex. en glasbägare, brinner den upp på ett ögonblick och vätesuperoxid hålls i! Nititio-procentig hydroxid innehåller sålunda syre till inte mindre än 300 gånger dess egen volym — varför

(Forts. på sid. 32.)

T. v.: Ett lekaksrobotvapen illustrerar den militära användningen av vätesuperoxid i robotbomber. När superoxiden droppar ned i motkatalysatorn, mangan-dioxid, sönderfaller den, varvid stora mängder syre frigörs och skjuter »raketen» upp i luften. — Nedan: Principen för tyskarnas vätesuperoxiddrivna ubåt — vars hastighet var tre gånger större än andra ubåtar.



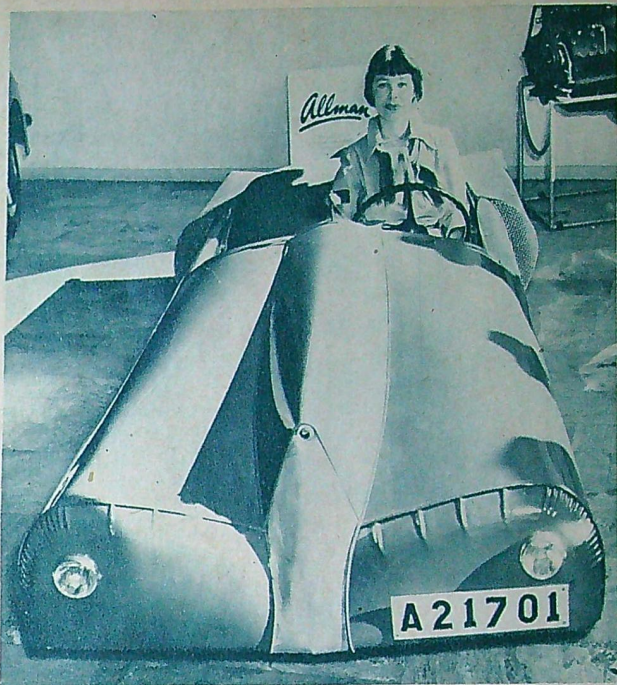




Instrumentbrädan består endast av två koppar. Rättstängningen är visserligen höj- och sänkbar, men den är oproportionerlig i förhållande till bilens storlek i övrigt.



Ingenjör Allander visar hur lätt man kan lyfta av lättmetallkarossen (vikt 25 kg).



Med sin enkla och något hobbymässiga form symboliserar ingenjören Claes Allanders bil »Allman» vad som brukar kallas folkbil. Fröken Brita Holm anser att körställningen är god.

## FÖRSÖK TILL EN FOLKBIL

En Stockholmsingenjör har konstruerat ett mellanting mellan bil och motocykel som skall serietillverkas. TV utsätter den märkliga skapelsen för en kritisk granskning.

Alla de som tycker att dagens bilpriser är för höga och att motocyklarna är för obekväma kan i sommar få sin dröm förverkligad och bli ägare till en bil — då kommer nämligen en liten tvåsitsig svensk vagn ut i marknaden. Priset blir inte högre än ca 2.500 kr, alltså det pris som man tycker är lämpligt för en folkvagn. Konstruktören, Stockholmsingenjören Claes Allander, vill dock inte kalla sin skapelse för bil, utan tycker att den är ett mellanting mellan bil och motocykel, men eftersom den lilla historien rullar på fyra hjul måste den dock gå under beteckningen bil.

En provserier är beräknad vara klar i god tid till midsommar och sedan sätter serietillverkningen i gång på allvar med 50—100 vagnar i veckan. Om allt går planenligt kanske det rent av kan bli fråga om export, ty ingenjör Allander har redan fått förfrågningar från Danmark, ja, ända från Orienten.

Bilen som får namnet »Allman» är i det första provexemplaret försedd med en 1-cyl. tvåtaktsmotor på 4 hk. De serietill-

verkade vagnarna kommer emellertid att utrustas med en starkare motor som på en volym av 220 cm<sup>3</sup> skall ge 6—7 hk och därigenom blir bilen kapabel för en toppfart på 80 km/t. Motorn blir 3-växlad men saknar backväxel. Motorfordonsförordningen föreskriver anordning för bakning endast om automobilens tjänstevikt överstiger 450 kg. »Allman» väger endast 140 kg, detta tack vare lättmetallkarossen vars vikt är knappt 25 kg. Motorn blir troligen av tyskt eller engelskt märke och monteras bak. Chassiramen består av stålror, bronsarna är mekaniska medan fjädningen är fullt modern och består av torsionsstavar runt om. Styrningen sker med kuggstång och rattet är höj- och sänkbar för att underlätta i- och urstigning.

Preliminära data: totaltlängd 3,15 m, bredd 1,40 m, hjulbas 2,00 m, spårvidd 0,95 och tjänstevikt ca 140 kg. Hjulen har en diameter på 40 cm.

Man har redan spått stor efterfrågan på vagnen, när den väl blir klar för leverans. Men någon försäljningspsyko-

logi har man knappast bemödat sig om vid utformningen av karossen, vilken är bland det fulaste vi hittills skådat i den vägen. Det verkar onekliga inkonsekvent att utforma en front med skylare när motorn sitter bak och allrahelst när den är så osmidigt utformad som här. Frampartiet borde få en mer tilltalande form med rent av svepande linjer!

Bilen skall levereras med antingen en hel vindruta eller två små halvor. Bagageutrymme saknas, något som dock skall ordnas på den serietillverkade modellen på så sätt att man lyfter upp hela karossen åt ena sidan. Karossen går nämligen att lossa med ett par enkla handgrepp och eftersom den inte väger mer än ca 25 kg eller i det närmaste lika mycket som en vanlig bagagelucka på en riktig bil, blir det inte fråga om någon större kraftanstängning.

Som hobbyarbete betraktat är bilen onekliga mycket lyckad, men när det blir fråga om serietillverkning och försäljning frågar man sig om det hela kommer att slå väl ut.

Eliel Ahnemark.



# DEN ELEKTRISKA DETEKTIVEN

I polisens register finns fotografier, på en miljon olika personer. Att hitta rätt bland dessa skulle vara praktiskt taget omöjligt utan en elektrisk detektiv — hälkortsmaskinen.

Ett mord har begåtts. Mördarjakten börjar. Men man har inte många spår att följa utom ett — mördarens signalement. Vittnen har sett honom och kan ge en detaljerad beskrivning på hans utseende. Men det är inte lätt att beskriva ett utseende — att sammanställa en massa detaljer till ett verkligt »fotograf» av den efterspanade.

Men om man inte direkt kan konstruera fram ett verklighetstroget porträtt genom att sammanställa olika detaljer, kan man i stället åstadkomma ett genom uteslutningsmetoden.

Polisen har i sitt arkiv kanske en miljon fotografier av människor som någon gång begått ett brott. (Och därtill av en del andra kategorier, såsom utlänningar osv.) Ett av dessa återger troligen den efterspanade.

Men minuterna är dyrbara — hur skall man hinna gå igenom en miljon fotografier och presentera dem för vittnena? Även om man hann med 300 om dagen, skulle detta identifieringsarbete ta över 10 år! Och innan dess hade brottet preskriberats och mördarens ursprungliga utseende kanske förändrats till oigenkännlighet.

Nej, fanns det ingen snabbare metod, skulle nog mördaren på den vägen aldrig bli fast. Men det är här som en sinrisk maskin, en slags mekanisk »hjärna» kommer till hjälp — hälkortsmaskinen.

I ett formulär prickar man för vad slags brott som begåtts samt brottslingens kön, ras, ungefärlig ålder, längd, vikt, kroppsbyggnad, härfärg... sammanlagt 21 olika kännetecken. Rent matematiskt sett kan man om alla dessa data varieras på miljoner och åter miljoner olika utseenden. Bland annat uppstår tabellen 5: olika typer av tatueringar och 18 olika slags skavanker på armar, ben, händer, öron osv.

Nästa steg blir att man omvandlar dessa lätt begripliga data uttryckta i vanlig text i lika många stansade hål i ett s. k. hälkort. Detta, som har plats för 80 kolumner med vardera 12 siffror, talar det språk som hälkortsmaskinerna förstår.

Stansningen av hälkortet sker i en speciell stansmaskin, som har 12 olika tangenter för lika många siffror — och mellan 200 och 500 signalement i timmen kan en van »stanserska» på detta sätt chiffrera och bringa i hälkortsform. Printrifan är att vilka data som än skall skrivas på hälkortet — om det är ord, bok-

stäver eller siffror — kommer vart och ett att motsvaras av ett exakt likadant hål — det är endast dess läge i rad eller kolumn som bestämmer vad det uttrycker.

För att korten skall kunna arkiveras överskådligt placeras de först i en automatisk sorteringsmaskin, som i en takt av upp till 39.000 kort i timmen — alltså 1 miljon kort på ca 35 timmar — sorterar dem efter var hälet är placerat i en viss kolumn. Man får på detta sätt de 1 miljon korten uppdelade i t. ex. 6 olika huvudgrupper efter 6 olika härfärger — blont, rött, brunt, svart, grått och gråsprängt.

Man kan sedan köra igenom varje sådan grupp på kanske 150.000 kort en gång till i sorteringsmaskinen och denna gång sortera dem efter hälet motsvarande ett annat kännetecken i signalementet — t. ex. efter 5 olika ögonfärger. Denna sortering tar för varje huvudgrupp endast ca 5 timmar. Och man får i genomsnitt cirka 30.000 kort i varje sådan undergrupp.

Sedan kan man placera varje sådan grupp i en låda i ett arkivskåp och förse etiketten med ett par siffror, som i dechiffriering lyder t. ex. »Blå ögon, rött hår».

Det bör här inflickas att vid sorteringen liksom vid övriga operationer avlutas hälskriften elektriskt genom att korten matas fram mellan en metallvals och mot denna släpande små kontaktborstar. Då ett av de stansade hålen passerar en borste, uppstår kontakt mellan denna och valsen — en strömpuls passerar igenom. Men vad denna strömpuls skall uttrycka för något och därmed påverka maskinens övriga delar, är beroende på längden av den tid som förflyter från det ögonblick kortet immatas till det då strömpulsen uppstår. Detta tidsintervall omtalar nämligen i vilken av de 12 raderna hälet befinner sig. Vilken av de 80 kolumnerna hälet befinner sig i, omtalar numret på borsten.

Ett sådant kartotek över kort samlade under årens lopp finns alltså nu att tillgå. Den amerikanska hemliga polisens hälkortskartotek uppstår sålunda hela väggarna i en sal större än en idrottshall. Arkivet omfattar försiktigt uppskattat så där en 50 miljoner personer.

Men för att få tag på det sökta signalementet kör man nu inte igenom alla dessa hälkort, utan med ledning av den efterspanades signalement, väljer man

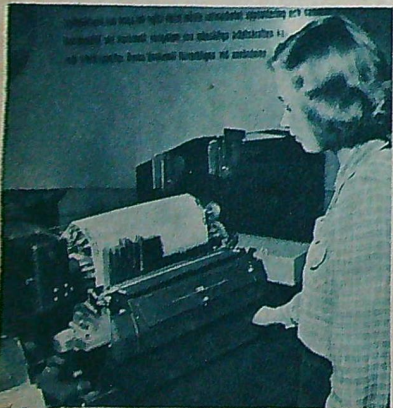
(Forts. på sid. 32.)



Signalementet på en person överförs till hälskrift på ett hälkort med en stansmaskin. Kapaciteten är 200—500 kort/linne.



Sorteringsmaskinen söker automatiskt och i en takt av ca 39.000 kort/linne ut det kort som har hålen placerade på önskat sätt.



Fröken Ann-Marie Hedlin har satt i gång en tabulator. I en takt av ca 9.000 kort/linne överför den hälskriften till siffror och text.



## IDENTIFIERING AV EFTERSPANAD FÖRBRYTARE ENLIGT HÅLKORTS-SYSTEMET



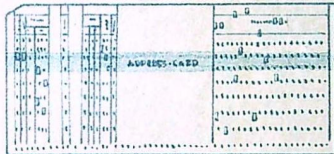
ETT HÅLKORTSREGISTER LÄGGES UPP ÖVER T. EX. 1 MILJON PERSONER, SOM NÅGON GÅNG VÄRIT I KONTAKT MED RÄTTVISAN

FORMULÄR DÄR SIGNALEMENTET BESKRIVS: LÄNGD, ÅLDER, ÖGONFÄRG...

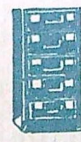
SIGNALEMENTET ÖVERFÖRES TILL HÅLSKRIFT PÅ ETT HÅLKORT MED EN STANS-MASKIN. KAPACITET: 200-500 KORT/TIMMEN



ETT SÄDANT HÅR KORT ERHÅLLES ↓



KORTET GÅR VIDARE TILL ETT KARTOTEK FÖR FÖRVARING FÖR FRAMTIDA BEHOV



ARKIVSKÅP

DEN SPECIELLA UNDERGRUPP, OMFATTANDE CA 150.000 KORT, SOM INFÖR SVARAS AV IFRÅGAVARANDE SIGNALEMENT, HÄMTAS UT FRÅN KARTOTEKET OCH PLACERAS I EN SORTERINGSMASKIN. MED SPÄKKAR INSTÄLLES DE SIFFERKOMBINATIONER, SOM MOTSVARAR FORMULÄRET NEDAN T.V.



KRIMINALPOLISEN PÅ NÅGON PLATS UTE I LANDET BEHÅR AV DE CENTRALA POLISHYNDIGHETERNA EN NÄRMARE UNDERSÖKNING AV EN OKÄND MISSTÄNKT

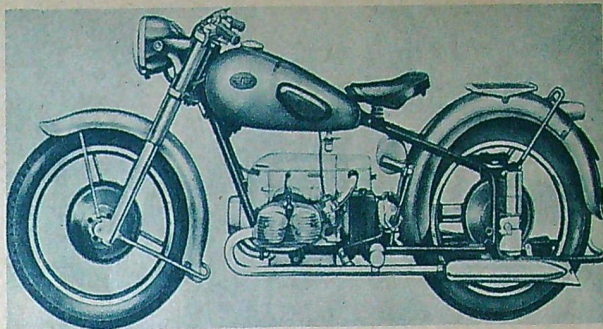


SORTERINGSMASKINEN SÖKER AUTOMATISKT OCH I EN TAKT AV 80000 KORT/TIM. UT DET ELLER DE KORT SOM HÅR HÅLEN PLACERADE PÅ DET ÖNSKADE SÄTTET OCH ALLTÅ MOTSVARAR SIGNALEMENTET PÅ DEN OKÄNDE MISSTÄNKTE



DENNES SIGNALEMENT FÖLLES I ETT FORMULÄR SOM ÖVERST I SPÅNEN

UR NUMRET PÅ HÅLKORTET GÅR MAN TILL ETT ANNAT ARKIV OCH HÄMTAR FRÅN MOTSVARANDE FOTOGRAF - SOM FÖRESTÄLLER DEN OKÄNDE ELLER EN MED EXAKT SAMMA SIGNALEMENT



En tvåcylindrig förkelstyp som nu gjort come-back är Zündapp 600. Den har dubbla förgasare och utvecklar 28 hk och är en av de råstaraste maskiner som nu finns.

## EN ELLER TVÅ CYLINDRAR?

Av Uno Duzell

Skall jag välja en en- eller tvåcylindrig maskin?

Motorcykelköparen har helt plötsligt ställts inför det problemet. Först var det inte så aktuellt. Då hade samtliga större maskiner två eller flera cylindrar. Det var med andra ord maskinstorleken som avgjorde cylindrantalet. Tvåcylindriga motorer med V-ställda cylindrar var vanligast, men det förekom t. o. m. raka fyror, ja i något enstaka fall en femcylindrig stjärnmotor inbyggd i cykelns framhjul. De encylindriga modellerna varierade från små lättviktare ända upp till 750 cm<sup>3</sup>. En encylindrig 500-kubikare eller t. o. m. en 600 må vara hänt, men däremot måste en 750 kubiks encylindrig motor ohjälpligt få något av »stänka» över sig.

Men utvecklingen har gått framåt — framåt mot efterkrigstidens twin-maskiner, dvs. tvåcylindriga motorer med båda cylindrarna vertikalt ställda bredvid varandra. Denna nya maskintyp får, på grund av de två cylindrarna, en mycket mjuk och behaglig gång och har utan tvekan många fördelar. Men tyvärr är den också behäftad med diverse nackdelar. Kylningen t. ex. som tycks vara svår att lösa på ett tillfredställande sätt. Kolvar, lager m. m. har haft en viss benägenhet att skära på den punkt där cylindrarna ligger närmast varandra. Men det är ju en sak som kan förbättras och som också kommer att förbättras så snart man vunnit mera erfarenhet. Det är absolut inget som man skall försöka ändra själv. Motorn är ingenting som man kan plocka och pillra med om man inte har tillräcklig fackkunskap. Den har något av ett finare urverk över sig.

Den tvåcylindriga nya twin-maskinen är mycket snabb, det har den visat på kontinentens tävlingsbanor, främst då i de stora TT-loppen. Vem har inte i de sammanhangen hört talas om AJS väl-

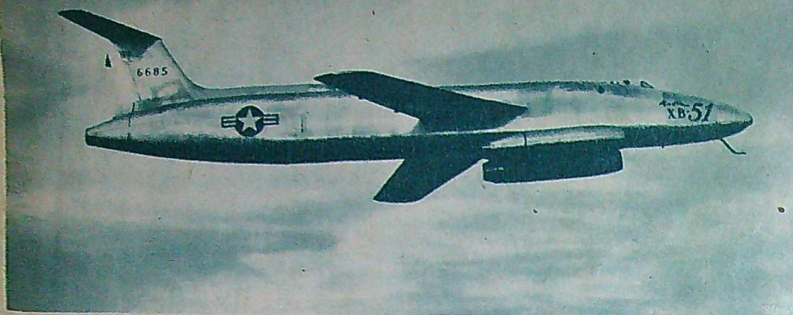
kända tvåcylindriga världsrekordmaskin. Triumphs mer eller mindre standardbetonade modeller eller BMW och Gilera, visserligen kompressoratade men ändå något av teknikens underverk. Som bekant har ju numera de kompressoratade maskinerna förbjudits på tävlingsbanorna, något som verksamt bidragit till de engelska maskinernas framgångar.

Tvåcylindriga maskiner i all ära, men när det gäller en bruksmaskin med slitstyrka och hållbarhet, så ligger utan tvekan den encylindriga maskinen i särklass. Det bästa beviset härpå har vi inom den engelska armén och numera även inom den svenska. Inom den engelska arméns motorcykelavdelningar begagnar man nästan uteslutande encylindriga maskiner då dessa visat sig mest tillförlitliga och slitstarka. Man har provat olika typer och kommit fram till att den tvåcylindriga motorcykeln är en mycket snabb och trevlig sportmaskin för körning på goda vägar. Men för terrängkörning på dåliga vägar är den encylindriga maskinen att föredra. Svenska armén har kommit till samma resultat.

Nå, men om man skall köpa en motorcykel så står man ju fortfarande i valet och kvalet mellan en- eller tvåcylindrig. Ta då fasta på följande: för transport till och från arbetet, eventuellt härdkörning i terräng eller på dåliga vägar och i ur och skur väljer man den encylindriga modellen. För sport, högre farter och körning på goda vägar är den tvåcylindriga att föredra. Detta stämmer också med erfarenheterna från scrambletävlingar. Där är den encylindriga modellen nästan ensamhärskande. De tvåcylindriga förekommer mera sällan.

Men ta inte detta som ett definitivt råd. Det är bara en liten orientering bland de erfarenheter man vunnit både hemma och utomlands.





Med sina kraftigt bakåtsvepta vingar och sitt originella stjärtparti påminner XB-51 om en gädda.

## LANDAR MED FALLSKÄRM

Sedan krigets slut har det kommit fram sex solika typer av reaktionsdrivna bombplan i USA. Boeings sexmotoriga B-47 Stratojet är utan tvekan det sensationellaste konstruktionsmässigt sett, men därefter kommer Martin-fabrikernas nya tremotoriga skapelse XB-51. Detta tvåsitsiga flygplan, som med sina kraftigt bakåtsvepta vingar och sitt originella stjärtparti mest påminner om en gädda, har redan hunnit avverka en avsevärd del av det omfattande flygprovprogram som påbörjades i och med jungfruflygningen i höstas. Sålunda har XB-51 bl. a. genomgått en rad bromsprov efter en metod som ursprungligen introducerades av tyskarna att med hjälp av en bromsfallskärm reducera landningsfart och -sträcka. Detta är som bekant ett av de största kruxen med hyperextrema reaktionsflygplan. Startsträckan innebär däremot inget direkt problem eftersom man här sedan länge använt hjälpprakter. Martin har tydligen i färskt minne erfarenheterna från kriget och den allierade framryckningen mot Tyskland då fabriken revolutionerande B-26 Marauder var ett av de få flygplan som måste hållas baserad i England därför att de franska krigsflygfälten var otillräckliga. En uppenbar nackdel för ett plan som var avsett att samverka med markstridskrafterna!

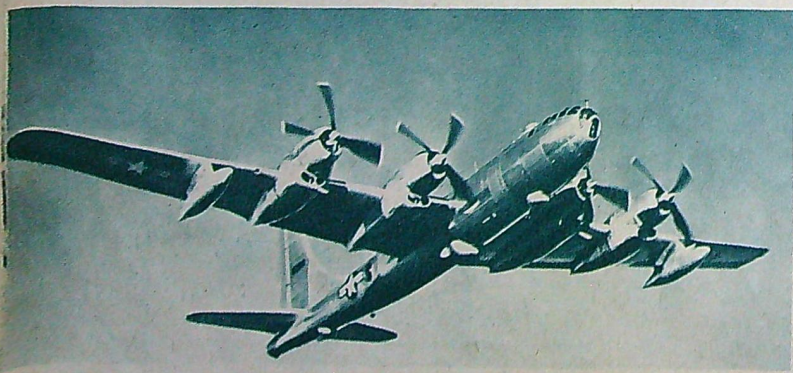
(Forts. på sid. 33.)

## BOMBFLYGNYTT

● North American B-45 Tornado är fortfarande det enda amerikanska bombplan som tillförts flottiljerna. Större delen av de sammanlagt 150 beställda exemplaren torde redan ha levererats. Enligt senaste uppgifter kommer 14 av dessa att omgående byggas om för att täcka behovet av ett snabbt målhogseringsplan. B-45, som lär ha en toppfart av omkring 885 km/t, kommer troligen att till en början bogsera mål av en helt ny typ som lär kunna låta en fart av minst 725 km/t. Målen tillverkas av firman Chance Vought.

● Fem »handgjorda» exemplar av B-47 Stratojet lär inom kort lämna Boeings Wichita-fabriker, varefter arbetet på de ytterligare 90 Stratojet-plan som USAF beställt kommer i gång på altvar.

● Även om amerikanska flygväpnet definitivt slöpat tanken på parasitjaktplanet McDonnell XF-85 Goblin för att skyddat det strategiska bombplanet Convair B-36, har man inte helt slöpat tanken på att anordna smedhafvs jakt- (Forts. på sid. 33.)



Boeing B-50 D, en vidareutveckling av det flygande slagskeppet B-29. Hastigheten har emellertid ökat från 560 till 650 km/t och flygsträckan är 10.000 km. Till i höst skall 300 plan vara klara.

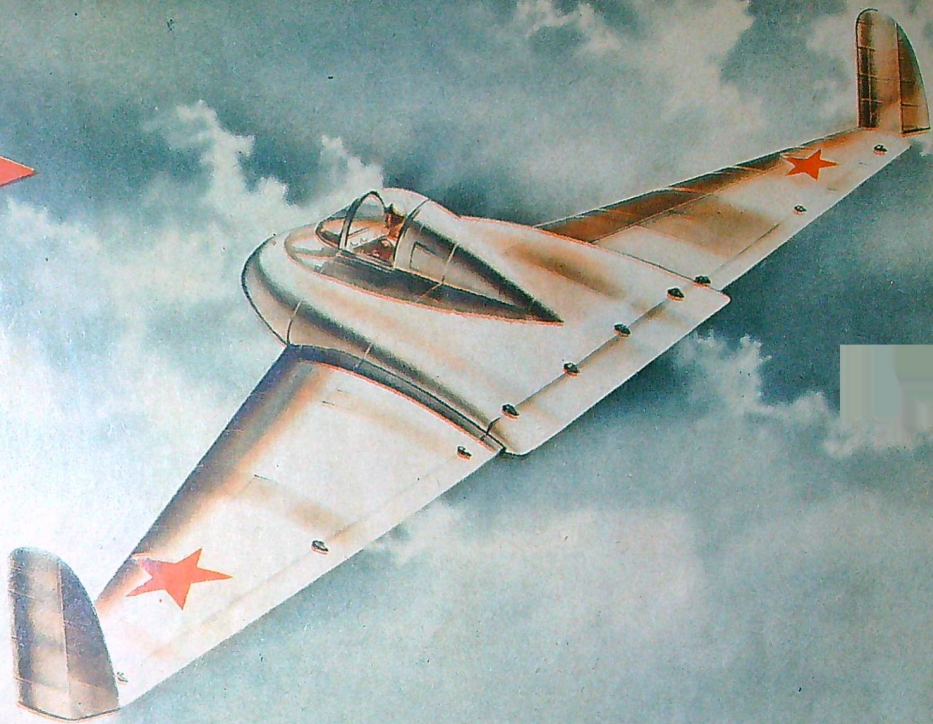
**RYSSARNA  
SNABBARE  
ÄNDÅ!**

Färska rapporter från Balkan antyder att det existerar ett nytt hyper-snabbt (möjlig överlyds-) reaktionsdrivet försöksflygplan utan stjärt som setts flyga på höga höjder. Sannolikt rör det sig om en rysk utveckling av Junkers 8-263 eller Ju 248, de raketdrivna hemortsjaktplan som man vet håller på att utprovras i Sovjet. Men det är möjligt att flygplanet är en helt ny konstruktion och med hänsyn till detta är det av intresse att konstatera att en av Rysslands mindre kända flygplanskonstruktörer, Boris Ivanovitch Cheranovskij, som har visat ett visst intresse för flygande vingar, nyligen konstruerat ett stjärtlöst segelflygplan med beteckningen BIC-22.

Cheranovskis segelflygplan konstruerades för organisationen D.O.S.A.V. — föreningen för frivillig hjälp åt flyget — och är ensitsigt med inbyggd sitthruv. En intressant detalj på flygplanroppen är att den utvidgar sig framtill utan att bryta vingarnas bakkant. Vingarna har pilformig framkant och rak bakkant och avslutas med fenor. Bakkanten består av tre sektioner vällyda bromsklaffar, de två yttre tjänstgör även som höjdroder. Flygkroppens utformning tycks vara ytterst lämplig för mycket höga farter.

Sovjet har här tydligen gått fram på samma linje som England, där exempelvis Armstrongs flygande vinge först utprovades i segelflygversion. Det var sedan man grundligt undersökt segelmodellens aerodynamiska egenskaper som man tillverkade motorplanet. Den ryska flygande vingens utformning låter alltför tydligt ana att t. ex. flygkroppen fått just denna dimensionering för att ett par reaktionsaggregat sedan skall få plats där — med ett luftintag längst fram.





Ett nytt ryskt segelflygplan, en flygande ving. Utan tvekan en experimentversion av ett nytt höghastighetsjaktplan.

## SVERIGES FARLIGASTE SPÅRVÄG

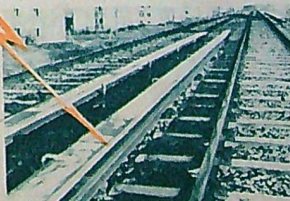


I dagarna har man släppt på strömmen på »den tredje skenan» till Gubbängsbanan, Stockholms nya tunnelbanas förlängning ut bland de södra förorterna. Det är ett för Sverige fullkomligt nytt system för spårvägs- och elektrisk tågdrift över huvud taget som därmed debuterar. Och egentligen är det för svenska spårvägars vidkommande den första egentliga nyheten sedan den

elektriska spårvagnen någon gång när seklet var ungt kom att efterträda hästspårvagnen.

Vad innebär då systemet med »tredje skenan» eller »strömskenan», som det

»Tredje skenan» löper vid sidan av spåret med en »skyddsplan» ca 10 cm ovanför.

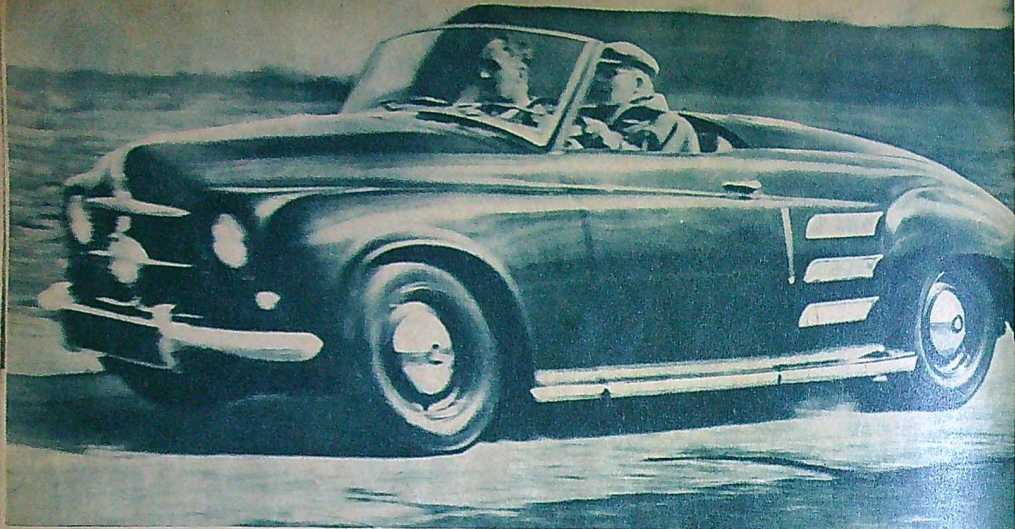


egentligen heter på fackspråket? Jo, att den erforderliga spänningen nu tas ut mellan de två skenor, som tåget rullar fram på och en tredje skena vid sidan av spåret i stället för att som förut ha uttagits mellan de två skenor och luftledningen.

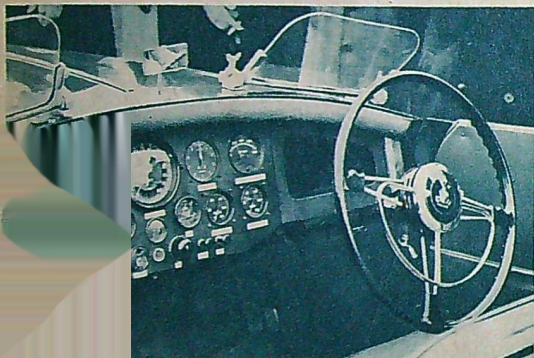
Man slipper alltså här en luftledning, men får i stället en extra skena på marken. Och detta har såväl sina för- som nackdelar. Ty medan till fördelarna främst hör att man här genom denna grova ledare kan skicka många gånger starkare ström än genom en smacker luftledning — vars area med hänsyn till vikten knappast bör överskrida 120 mm<sup>2</sup> som man har hos Ängbybanans luftledning —, får man bland nackdelarna räkna att skenan på marken blir livsfarlig.

(Forts. på sid. 33.)





Här skrivs bilhistoria. Engelska Rovers nya Turbovagn på Silverstone, ett f. d. krigsflygfält, som numera är prov- och tävlingsbana.



Instrumentbrädan i experimentvagnen har tycke av flygplan, men många instrument behövs nog lite på framtidens seriebilar. Det finns bara två pedaler (fart och broms), koppling saknas.



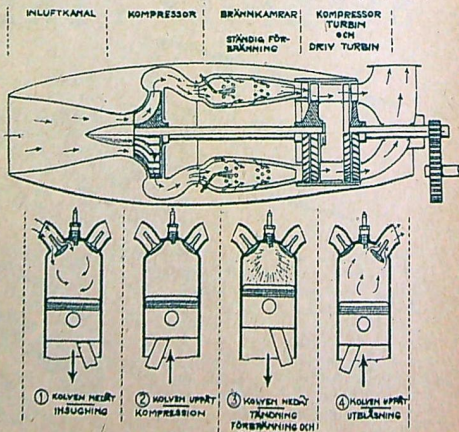
T. v.: Luftintagen framför bukskärmmarna och avkasthålen bakom försättsen är de enda yttre skillnaderna mellan en vanlig Rover 75:a och turbo-Rover. — T. h.: I en kolvmotor (nedre delbilden) sker arbetstakterna i tidföljd efter varandra (nått en och samma cylinder. I turbomotor (övre delbilden) sker arbetstakterna

## ROVER SKRIVER BILHISTORIA

Av  
Civilingenjör Bertil Björkman

Fast få människor här i Sverige vetat om saken, var bilfirmän Rover i England platsen för reaktionsmotorns utveckling under 1940-talets första år. Den numera så berömda uppfinnaren Frank Whittle stod naturligtvis då i nära kontakt med Rovers tekniker. När reaktionsmotorn för flygplan år 1943 började bli produktionsmogen fick Rolls Royce överta tillverkningen. Roverfirmen beslöt då att omsätta sina nyförvärvade kunskaper och erfarenheter i en helt ny typ av bilmotor. Nu är

(Forts. på sid. 34.)



samtidigt i var sitt rum, som arbetslutten genomlöper i tur och ordning. Kolvmotorn suger in, avger arbete och blåser ut stötvis — turbomotor gör allt detta i flöms ström. Skillnaden i funktion mellan de två motorerna påminner förbränningsmässigt om bilens årliga gentemot fläkt, mekaniskt om åror gentemot propeller!



# DÄR DE STÖRSTA TORSKARNA GÅR

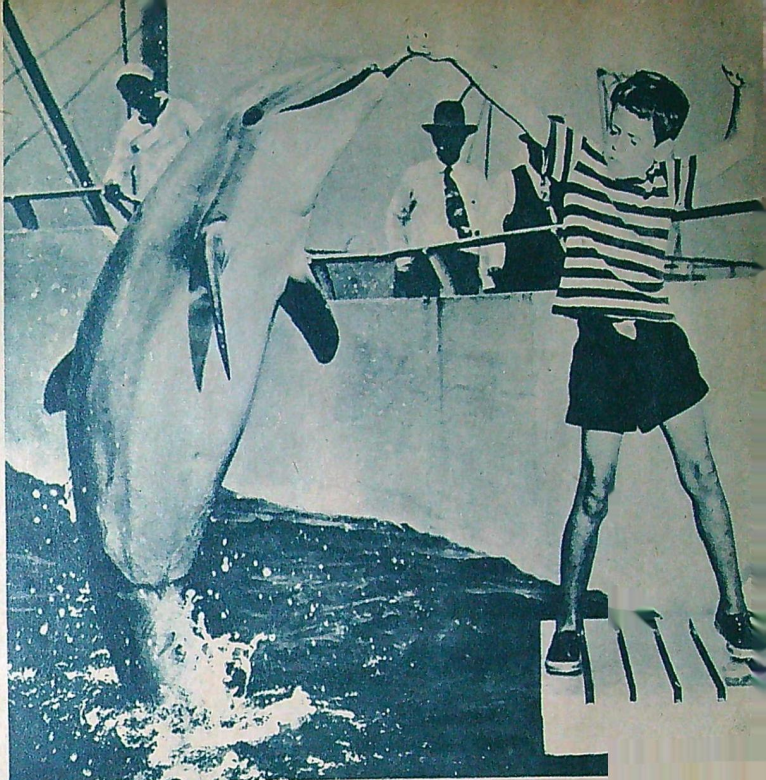
Världens första och enda oceanarium, den enda filmateljén för undervattensfotografering, har nu inrättats i St. Augustine i Florida. Marinstudion som detta jätteakvarium kallas har två dammar: en rektangulär som är 31 m lång och 5,5 m djup och en rund med en diameter på 23 m och 4,5 m djup. Dessa väldiga vattenkar kan hårbärgera mer än 10.000 fiskar och undervattensdjur. Skillnaden mellan Marinstudion och andra akvarier är att djuren här inte är skilda åt utan lever tillsammans precis som i havet.

Runt omkring väggarna och i botten finns mer än 200 fönster som ger en utmärkt insyn till denna fantastiskt färgrika värld. Dessutom finns det en undervattensstudio med stora tjocka glasväggar som ger fotografierna från Hollywood möjligheter att filma havsvidunder på nära håll.

Idén till Marinstudion föddes under en filminspelning i en naturpark av jätteformat i Afrika. Varför skulle man inte kunna göra något liknande för havens invånare? En mängd förnämliga tekniker fick arbetet om hand och nu är detta märkliga »zoologiska museum» verklighet.

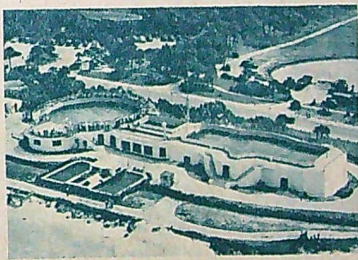
I dammarna lever tunlare, rockor, jättehajar, havssköldpaddor och tropiska fiskar. I ena änden av den rektangulära dammen har man byggt upp ett korallrev av sju ton koraller, och resterna av ett sjunket fartyg ger fotografierna den rätta miljön. Med jämna mellanrum under dagen går en dykare omkring nere på botten och ger fiskarna mat. Han måste vara oerhört försiktig för t. ex. jätterockan som väger omkring 680 kg. Tumlarna är publikens förtjusning. De föder levande ungar och nyligen inträffade det unika att en tumlare mjölkades för hand och mjölken sedan flögs till universitetet i Chicago för att analyseras.

Eftersom många av fiskarna kommer från sydligare trakter måste vattnet i den ena av dammarna hållas vid högre temperatur. Miljontals liter vatten pumpas dagligen igenom jätteakvariet.



Kanske en blivande lejonförljare? Tumlarna i jättenkvariet har redan blivit rätt tama och för-

sitter inget tillfälle att få en extra munbit. De här vattendjuren är också de klokaste.



Jättenkvariet i St. Augustine består av två väldiga dammar: den ena cirkelrund med 23 m diameter, det andra rektangulärt och 31 m långt.



Havssköldpaddan får mat direkt ur handen av en dykare men visar ingen som helst tacksamhet. Hon är ett av akvariets farligaste djur.



En dykare utspisar hajarna, som tycker om att tro att de stjäla födan från honom och inte är nöjda förrän de fått omkull honom på botten.



# BÅT

Snart är det dags igen!  
Storn och plocka fram  
högtidliga sjösättringen  
tat lite närmare på en  
seglare och motorbåtsvä-  
tecknaren Björn Karlström.

„Kabinbåten“ kan liknas vid en Me-  
gardsbil. Den har V-botten med in-

„Släng-  
metall-  
är en  
bords-  
ker.

„Bottenhavskryssaren“ ovan är en  
finsk konstruktion. Längd 9,44 m, bredd  
2,02 m, djupgående 1,26 m. Deplac-  
ment 2,29 ton. Segelarea 26 m<sup>2</sup>. Till-  
verkas vid Öregrundsvärvet i Öregrund.

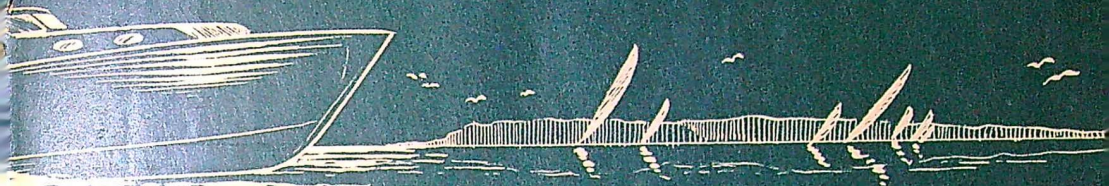
AB Gösta Berg i Stock-  
holm har levererat den  
praktiska... t. v.



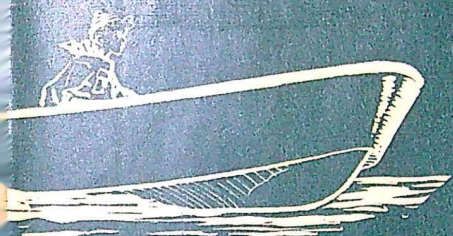
kan glädja sig åt i år:  
har gjort ett förhands-

Allmogebåtarna tycks vara på avskrivning, kabin-  
kryssarna är på frammarsch och V-botten blir allt

vilja forena komfort in-  
karna har i det fallet många finesser



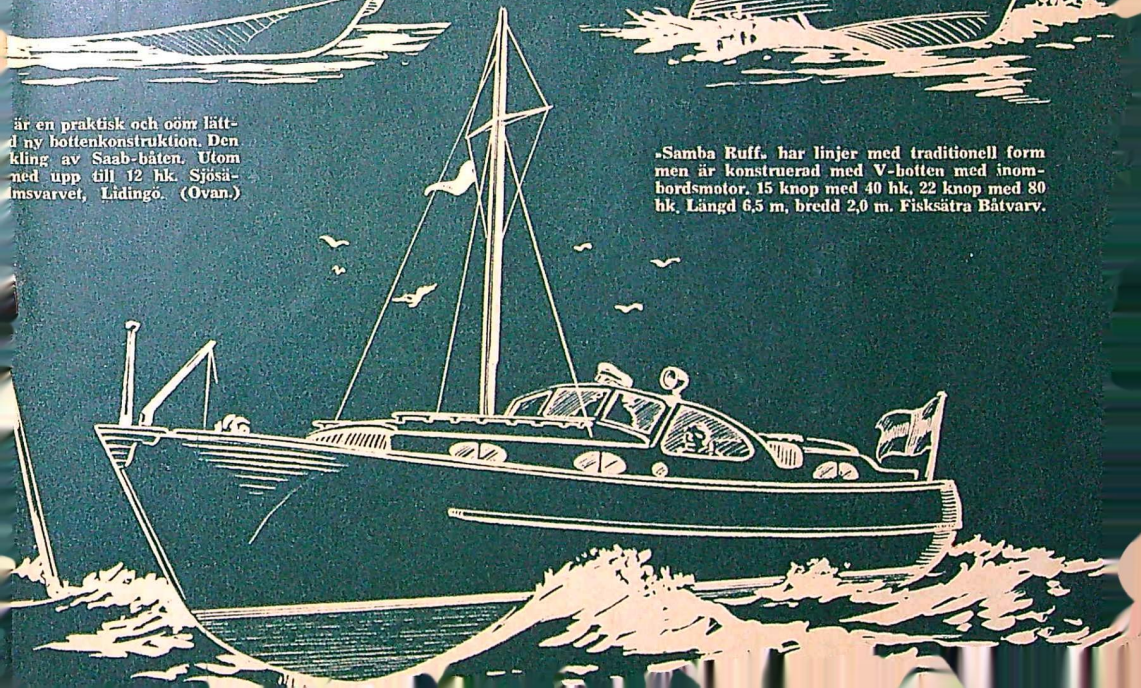
högst 15 knop med 100 hk. Längd  
8 m, bredd 2,6 m. Forslunds Båtar, Sthlm.



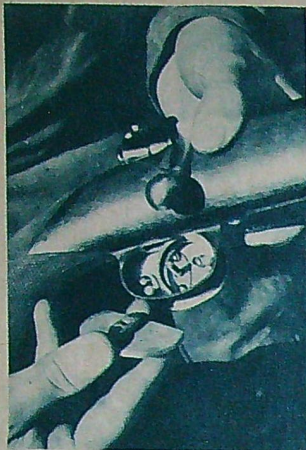
är en praktisk och oöm lätt-  
d ny bottenkonstruktion. Den  
kling av Saab-båten. Utom  
ned upp till 12 hk. Sjösa-  
msvarvet, Lidingo. (Ovan.)



„Samba Ruff.“ har linjer med traditionell form  
men är konstruerad med V-botten med inom-  
bordsmotor. 15 knop med 40 hk, 22 knop med 80  
hk. Längd 6,5 m, bredd 2,0 m. Fisksåtra Båtarv.

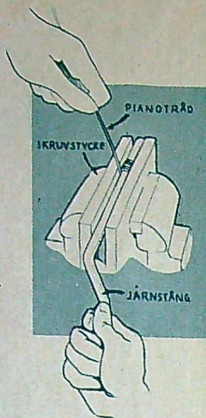






### Lås geväret

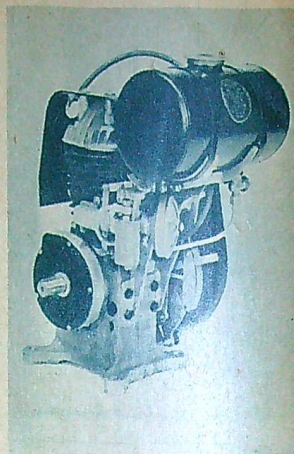
Barn och andra personer som inte är vana att handskas med skjutvapen kan lätt ställa till en olycka med dem. Ett lås som skall förebygga detta har nu släppts ut i marknaden. Det är tillverkat i gjutet aluminium och består av två sidobrickor. Låset placeras i varbygeln varvid avtryckaren hålls i ett fast läge. En nyckel vrids ett halvt varv och geväret är låst. Priset är 8: 75 för enkelgevär och 9: 50 för dubbelgevär.



### Gör fjädern själv

Att tillverka en spiralfjäder behöver inte vara knepigt. Man borrar ett hål i ena änden av en järnbit och den andra bockar man som en vev. Så sticker man in den pianotråd som fjädern skall göras av i hålet. Stången placeras mellan två träbitar i ett skruvstäd som skruvas åt. Så är det bara att dra på veven och se till att man får rätt stigning på fjädern.

Bror Pihl.



### Allroundmotorn

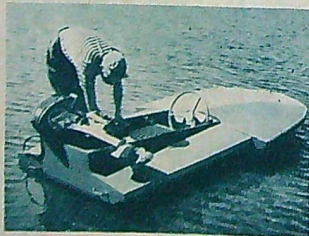
Detta är en encylindrig, tvåtakts bensinmotor på 2 hk avsedd som stationär drivkälla för pumpar, sägar o. d. Men den kan också med en enkel förändring sättas på en lättviktare eller invalidvagn. Den heter Spryt och finns i två olika storlekar, en på 98 och en på 123 cm<sup>3</sup>. Den har utbytbara cylindlock av aluminium och aluminiumkolv med välvd topp. Söderberg & Haak säljer den. Pris från 320 till 420 kr. beroende på modell.



### Bekvämare bärhandtag

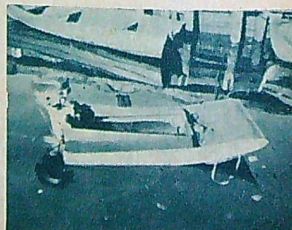
När man skall bära något tungt material i en hink, som bara har ett tunt trådhandtag utan träbeslag, är det fara värt att fingrarna skärs av. Även om detta kanske är en liten överdrift så kan det i alla fall göra nog så ont. Vid ett sådant tillfälle är det bra att ha en skruvnyckel med alligatorkärtar till hands. Den placerar man på hinkens handtag precis som på teckningen och fingrarna är räddade.

Ni är välkommen med hobbytips och tekniska förbättringar! Adressen är Teknikens Värld, Tegnérgatan 35, Stockholm Va. Märk kuvertet »Vardagsteknik». Honorar för alla införda bidrag.



### Hemsnickrade snurror

Ett reportage i Teknikens Värld om utbordarkungen Gunnar Faleij gav Ake Larsson i Övik blodad tand på »snurror». Tillsammans med en kamrat satte han i gång att bygga en båt med ledning av de få uppgifter han hade. Resten provade han sig fram till. Det var ett fantastiskt arbete och stor energi de båda fick lägga ned på den ovana uppgiften innan det första resultatet blev klart — en tung

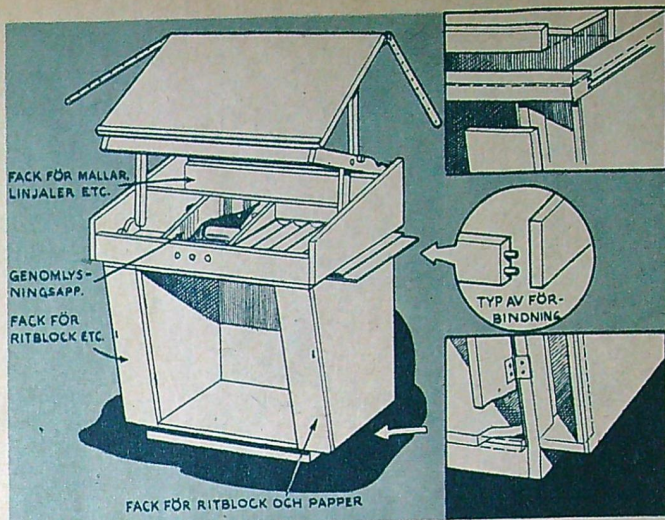


bjässe (ovan t. v.). Men den gjorde i alla fall 21,5 knop med en 7,5 hk Mercury-motor. Nästa bygge blev båten t. h., en padda som med samma motor gör 25 knop. Den väger 27 kg utan motor. De båda båtkonstruktörerna undra nu om det går att sätta bärplan på denna båt. Varså säkra! Konstruktionen är som gjord för det. Försök! Farten på den kommer säkerligen att kunna ökas om den förses med bärplan.



# RITBORDET SOM NI ÖNSKAT ER

Bygg ett ritbord med inbyggd genomlysningssapp, med plats för ritmaterial och en hel del andra finesser.



Så här ser ritbordet ut när det blir färdigt. I cirkeln till höger är en bra förbindning.

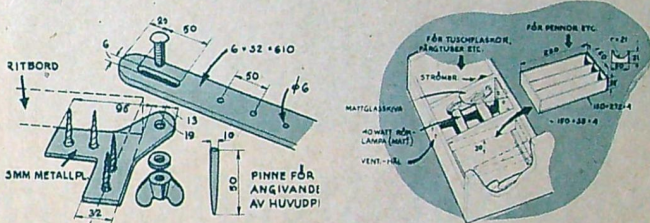
Tekniker, ritare och hobbyentusiaster har här sitt verkligt praktiska hjälpmedel — ett ritbord med alla användningsmöjligheter. Det kan inställas på 18 olika sätt och med en rörlig arm kan man exempelvis ange ett perspektivs huvudpunkt. Men inte nog med det. Ritbordet innehåller också en genomlysningssapparat för kopiering och stora utrymmen för ritpapper och annat ritmaterial.

Så till arbetsbeskrivningen, den är enkel. Det mesta framgår av alla önskvärd tydlighet av ritningarna här intill. Vilket träslag man väljer kan vara likgiltigt. Furu är ju tacksamt att arbeta med och dessutom billigt. Till själva ritbrädan bör man däremot välja al eller bok. Och gör den inte av ett helt stycke utan av limmade bräder. Sedan kan man — om man så vill — klä skivan med ett bra fanér.

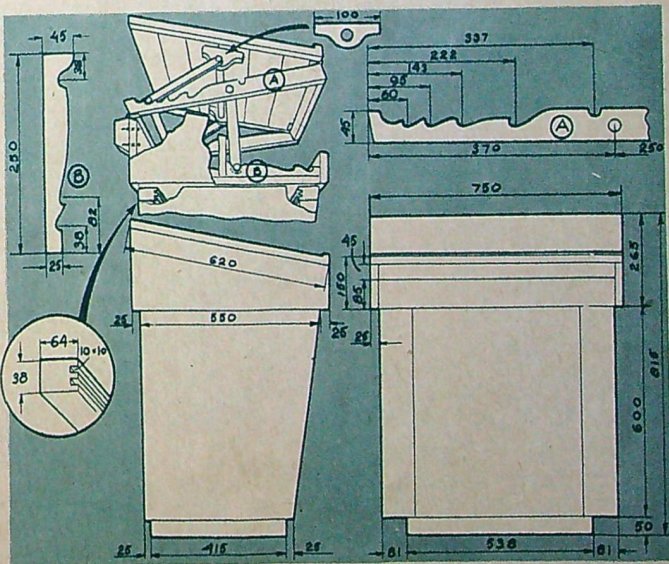
Vid de förbindningar som skall skruvas är det säkrast att borra först. Annars spricker virket så lätt. Aproppå borra så måste man också borra lufthål in till genomlysningssapparat. Den består för övrigt av två matta rörlampor på vardera 40 watt placerade under en matt glasskiva.

Inredningen av bordet gör man efter eget behov och smak. Några tips kanske dock är på sin plats. Gör absolut inga hyllor eller andra anordningar mitt under bordet. Där måste ni ha plats för benen. På sidorna är det ändå gott om utrymme för ritblock och papper.

Arbetsbeskrivningen i övrigt framgår av ritningarna. Var bara noga med ytbehandlingen och slutfinishen. Det förhöjer ritbordets utseende och ökar arbetslusten.



Detaljritning på fliset för perspektivlinjalen. Och på genomlysningssapparat och pennfack.



Samtliga mått på denna arbetsritning, som säger det mesta om konstruktionen, är i mm.





TV:s grammfonförstärkare ger musk åt en hel klubblokal — här avlyssnas den i färdigt skick av TV-sekr. Barbro Ljusberg.

ver fler kopplingsselemler äger i del nackdelar vid mycket svaga och mycket starka signaler.

Vad beträffar katodföljarkopplingen har denna också valts i den dubbla avsikten att förenkla konstruktionen och förbättra ljudegenskaperna. Förstärkarsteg med katodföljarkoppling eller som man kanske lämpligen bör kalla det »anodjordat förstärkarsteg» — eftersom anoden här är växelströmssynpunkt blir jord — fick sin första praktiska användning under kriget i radarapparater som ett billigt medel för att anpassa en hög impedans till en låg impedans i spänningsförstärkarsteg.

Men samma problem existerar också alltid i en ljudförstärkare, där det gäller att anpassa mellan slutstegets belastningsimpedans, som är av storleksordningen 25.000 ohm, och högtalarens låga impedans, som är av storleksordningen 10 ohm. För att anpassa mellan så vitt skilda impedanser behövs en utgångstransformator med stort omsättningsförhållande, nämligen många varv hos primären och få hos sekundären. Men ju fler varv transformatorn har, ju dyrare blir den. Därför är det önskvärdt att kunna minska belastningsimpedansens storlek — och detta kan man här i det anodjordade steget göra genom att placera denna impedans mellan katod och jord i stället för mellan anod och jord. Ur växelströmssynpunkt är det annars inte av någon betydelse var man placerar belastningsimpedansen.

## GRAMMOFONFÖRSTÄRKAREN PROVKÖRS

TV:s grammfonförstärkare som utförligt beskrivits i de två föregående numren är nu färdig och vi hoppas att de som eventuellt gett sig på att bygga den nått samma goda resultat som författaren till dessa rader. Det kan vara skäl att nämna att förstärkaren för vår del redan sparar in en grammfonskiva genom mindre förslitning av skivan. Med den mekaniska pickup, som förut användes och som visade sig ha ett nältryck av ca 100 g — det kan uppmätas genom att lägga pickupen på en brevvåg som hålls i jämnhöjd med skivtallriken och tätt intill denna —, var nämligen en skiva efter bara några hundra spelningar praktiskt taget förstörd.

Med användning av denna elektriska

kristallpickup, vars nältryck kunde uppmätas till ca 30 g — nältrycket skall ligga vid 10—35 g —, var dock en skiva av exakt samma märke och med samma inspelning ännu efter cirka tusen spelningar jämförbar med en ny.

Men nu är det kanske lämpligt att säga några ord om den valda förstärkarkopplingens egenskaper. Konstruktionen har kallats »direktkopplad förstärkare med katodföljarkoppling» och vad detta innebär skall förklaras under hänvisning till schemat i föregående nummer. Direktkopplingen innebär sålunda att man direkt kopplar det första rörets, förstärkarrörets, anod till andra rörets galler — utan att använda den gängse motståndskondensatorkopplingen, vilken förutom att den krä-

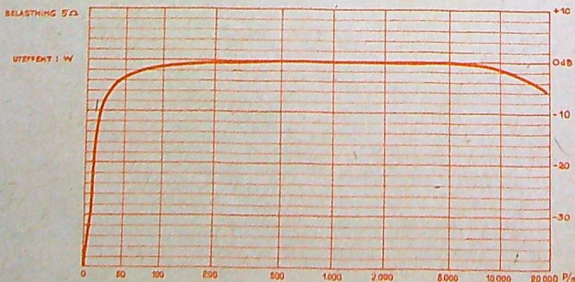
Utom den fördelen att utgångstransformatorn blir enklare blir det även en jämnare frekvenskurva genom det anodjordade steget. Alla resonansstoppar hos transformatorn och högtalaren — varigenom förstärkningen blir speciellt hög vid resonansfrekvenserna — dämpas nämligen ut genom det låga motståndet hos transformatorns primärledning.

Det är också av intresse att notera att slutröret, 6V6, som är en pentod, här körs i triodkoppling i det att anod och skärmgaller är hopkopplade. Någon förstärkning får man härigenom inte ut, utan denna blir tvärtom alltid mindre än 1. Men det är inte heller meningen utan detta rör skall endast styras ut till att avge tillräcklig effekt.

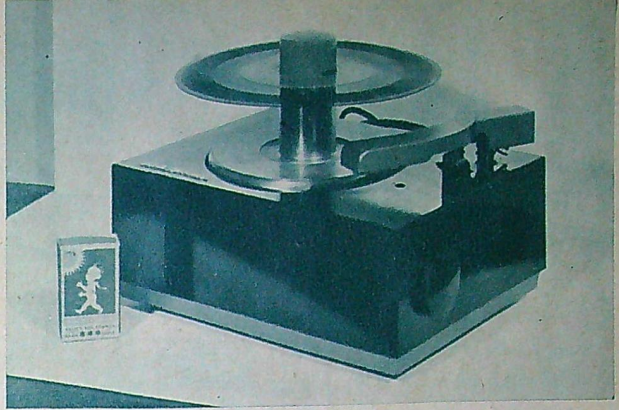
B. S.

### Frekvenskurva

Den frekvenskurva som återges här är upptagen på Tekniska Högskolans Institution för radioteknik med ett snarrikt instrument för automatisk upptagning av frekvenskurvor. Kurvan visar en variation hos förstärkningen med högst 3 decibel inom frekvensområdet 10—15.000 p/s, vilket är mer än tillräckligt för de största anspråk på ljudkvalitet. Normalt kan det mänskliga örat inte uppfatta ljudvariationer som är svagare än 2,5 å 3 decibel. Vid mätningen mättes uteffekten i ett motstånd på 5 ohm, som inkopplats mellan högtalarklämmorna och ungefär motsvarar motståndet i talspolen hos en förstärkaren lämplig högtalare.







## NU KOMMER RADIONYHETERNA!

För dagen kan vi presentera tre radio-konstruktioner som nu faktiskt finns att köpa här i landet. Först och främst har vi den nya och fullständigt revolutionerande grammofoonskivan (ovan t. h.), som lanserats av RCA Victor och redan slagit igenom i Amerika. Med den förvandlas skivväxlaren från en dyrbar och komplicerad apparat till en mycket enkel som i Amerika endast kostar ca 70 kronor.

Denna förändring av skivväxlaren har möjliggjorts genom att man ökat skivans centerhål till närmare ett par centimeter så att ett antal skivor med god styrsel kan hållas kvar vid den övre änden av den grova axeltappen. När en skiva slutspelas går dels tonarmen automatiskt ut och dels en liten spår in i en försänkning i axeltappen så att nästa skiva kan falla ned. Dessutom har skivorna litte varuslätet, nämligen 45 varv/min, är utförda av ett okrossbart plastmaterial och har spårnen mycket tätare.

För närvarande betingar den amerikanska konstruktionen 275 kronor.

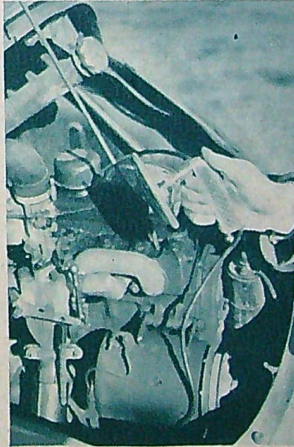
En annan radionyhet är vidstående magnetiska trådspelnings- och uppspelningsapparat av det amerikanska märket Webster, som kostar 1.620 kr och möjliggör en inspelningstid på 2 timmar. Den är lite större än en vanlig reseskrivmaskin och har fått namnet »Elektroniskt minne».

Den tredje radionyheten slutligen är den berömda »handie-talkie» (ovan t. v.), som spelade en så stor roll under kriget. Den är egentligen inte någon nyhet men finns i så få exemplar här i landet att den förtjänar en presentation. Den är idealisk för samtal på upp till en mils avstånd och kräver ingen annan inställning än att man trycker på en knapp när man talar. Den arbetar på våglängden 78 meter och det finns rapporter om att man med två sådana apparater kunnat få förbindelse mellan Skåne och Norge!



### Överraska biltjuven!

Ett enkelt knep mot biltjuvar. Skaffa en ny startkontakt och placera den på någon undanvänd plats och koppla startmotorns kablar till den i stället för den gamla. Den gamla startkontakten kopplas i stället till signalhornet. Gissa om tjuven blir överraskad.



### Sökarljus

Detta är en liten praktisk och billig sökarlampa för bilar och båtar. Den är på 6 volt och 3 watt. Genom en enkel kuleledsfatning kan man ställa den i alla lägen. Dessutom är den lätt att flytta till hållare t. ex. under motorhuven. Svenska industridepoten, Midsommarkransen.



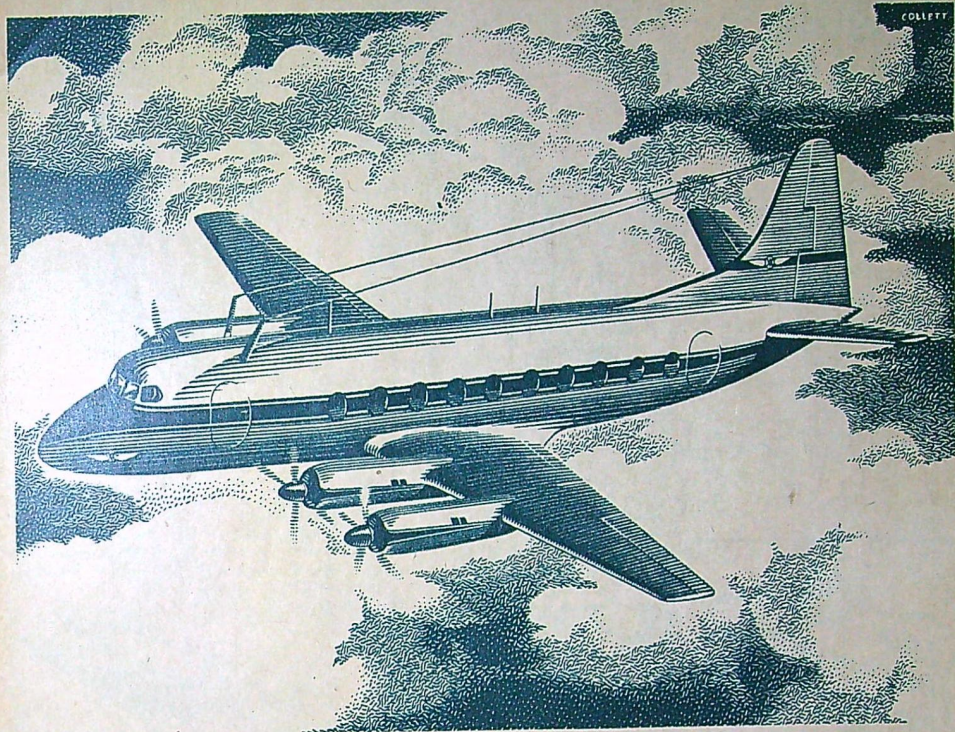
### Också en »väte»-bomb

En utbränd glödlampa blir en bra eld-släckningsbomb. Nyp ett hål i spetsen på lampnan under en avbitartång. Gör operationen under vatten så går det bra. När lampnan är fylld med vatten tärver man till hålet med vax. Några sådana bomber kan släcka eld i en gardin.









## *Vickers Viscount* *i Stockholm*

Farten, eliminerandet av skakningarna och säkerheten hos Vickers "Viscount" kommer att demonstreras vid en särskild demonstrationsfärd genom Europas huvudstäder. Mer än 400 timmars provflygning har visat Viscounts möjligheter i fråga om räckvidd, dess ekonomiska förutsättningar och enastående användbarhet. Inom några år kommer flygpassagerare och bolag i hela Europa att få lära känna "Viscount", världens första trafikflygplan med propellerturbin.



VICKERS-ARMSTRONGS LIMITED

AIRCRAFT SECTION · VICKERS HOUSE · BROADWAY · LONDON · S.W.1



# TELEVISION

står i  
**VÅR TIDS NYA  
UPPFINNINGAR**

Ett intressant verk som Ni kan läsa om i vår broschyr. Reklivera i dag — Ni får den gratis!

TILL BOKFÖRLAGS AB GEFION,  
Stockholm 29

Var god sänd mig gratis  
Er broschyr om

VÅR TIDS NYA UPPFINNINGAR

Namn .....

Adress .....

Postadr. ....

TV 7

**1000-tals  
idéer och uppslag  
för händigt folk**

**KATALOG**

innehållande stor sortering experimentartiklar, radiodelar, elektr. material, verktyg, artistmateriel, leksaker, ringningar, handböcker m. m. sändes gratis mot insändande av ett 20-öres frimärke, som återbetalas vid första order.



*Katalog gratis!*

**CLAS OHLSON & Co Insnjö**

**MAGISKA MIKROFONKNAPPEN**



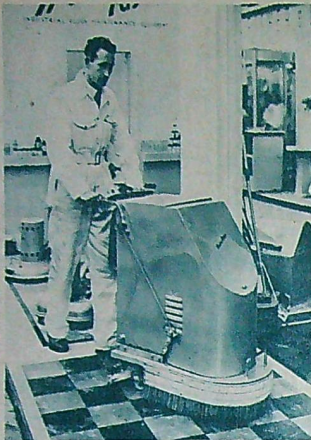
Står alla med häpnad. Den mest intressanta lilla elektriska apparat, som någonsin uppfunnits. Endast 20 mm. i diam., men har 100-tals användningsmöjligheter. Med den kan man tillverka sin egen telefon, detektklön, överför samtal och musik från ett rum till ett annat. Lätt att dölja i rum, från vilket man vill avlyssna samtal. Kan användas som mikrofon vid såndningarna genom Er egen radioapparat. Kopplas som en vanlig kolkornsmikrofon. Med varje Mikrofonknapp följer ett rikt illustrerat häfte, i vilket massor av experiment beskrives.

Pris per styck Kronor 6:75

Sändes mot postföreskott, varvid porto tillkommer.

**HOBBY-FÖRLAGET, Avd. T. Borås**

★ **VARDAGSTEKNIK** ★



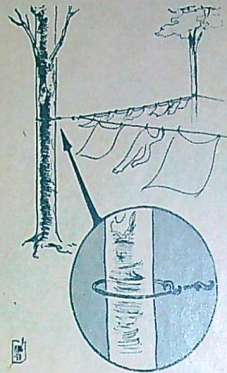
**Skura med maskin**

Detta är en kombinerad golvsukurare och golvsputsare. Den tillverkas av Fraser-Tuson i London och är avsedd för stora golvytor. Maskinen är det mest moderna i den vägen som står att få. Den skurar golvet samtidigt som den torkar och polerar det. Husmors önskedröm.



**Hylla elektriskt**

En elektriskt driven hyvel är en engelsk nyhet. Den heter Tarplaner och är en portabel handhyvel men den drivs av en 5/8 hk elektrisk motor. Hela hyveln väger drygt 7 kg och man räknar med att den utför sitt arbete tio-gånge snabbare än en vanlig hyvel.



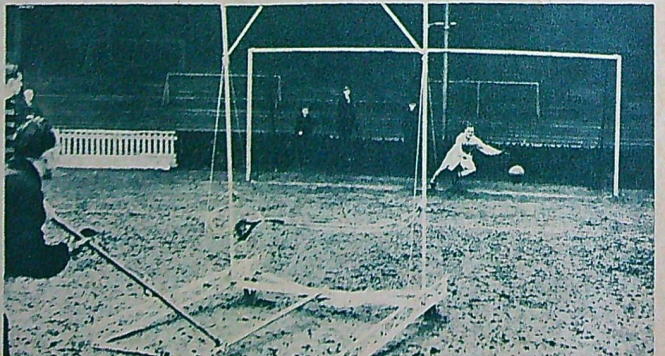
**Krok för streck**

Av grov träd bockar man krokarna i S-form och fäster en krok i vardera änden på en kraftig repstump. Man slår därefter repet runt ett träd och trär det genom den ena kroken. Oglan dras till och sedan återstår det bara att haka på klädstrecket på den andra kroken.



**Ännu en hyvel**

AB John Wall, Stockholm, presenterar denna pushhyvel av stål. Den är försedd med snabbinställning av skärdjup och bladlutning och har handtag och knopp av stötsäker plast. En modern formgivning gör dessutom att hyveln ser trevlig ut. Priset är 14 kronor.



**Straffsparkens mästare**

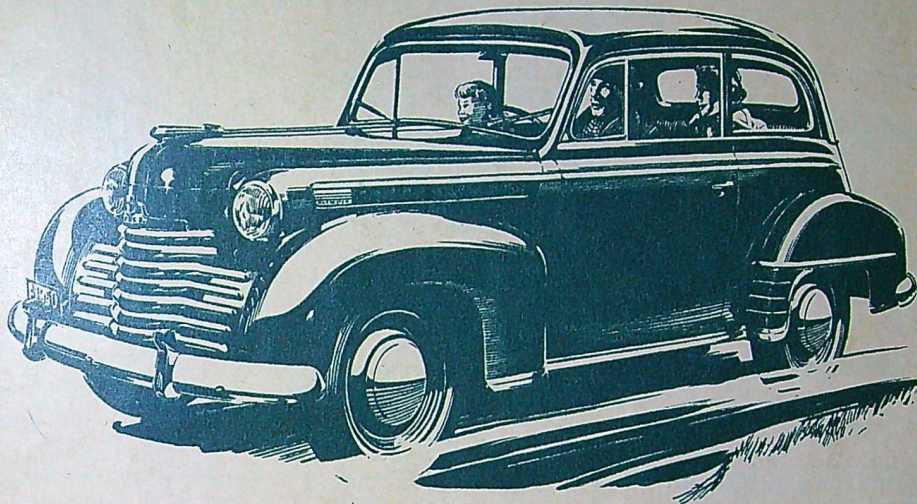
Så här kommer det i fortsättningen att gå till när engelska målvakter tränar sig på att ta straffar. Fotbollstränaren Alex Wilson

har konstruerat denna »slangblåse». Avtryck sker med en spak och bollen slungas i väg bortåt 45 meter. Om nu inte målvakten tar den förstas. Så nu kan vi kanske bli en »Gurra» Sjöberg lite till mans.



# Opel Olympia 1950

— en General Motors produkt



Opel — de sista förkrigsårens  
mest sålda personbil i Sverige —  
kommer nu med en ny Olympia...

Nya Opel Olympia har av expertis och press betecknats som "årets stjärnskott" på bilmärknaden! Men så är också varje detalj i Opel Olympia tillverkad på basis av erfarenheter och resurser från världens största bilproducent — General Motors Corp. i USA. Exteriören har efter en markant skönhetsbehandling anpassats efter den internationella smakriktningen. Interiören ger vilsam storgagnskomfort i GM-klass. I framsätet har man fritt golvutrymme tack vare rattväxel och sidomonterad handbroms. Opel Olympia har GM-vagnarnas berömda köregenskaper och är smidig i trafiken som en vessla. Den ettriga men bensinsnåla ekonomimotorn ger förbluffande låg driftskostnad både per mil och hästkraft räknat — och dessutom ligger vagnen i en av de lägsta skatteklasserna!

Kör i vind och väder — och låt hela familjen trivas i nya vackra Opel Olympia. Ni är hjärtligt välkomna till våra auktoriserade Opel-försäljare. En demonstration blir en sensation!

- *Ekonomi-motor*  
1,5-liters motor på 43 bkr
- *Rattväxel*  
med fingertoppsmanövrering
- *Synkroniserad växellåda*  
(Tre växlar fram och en bak)
- *Sidomonterad handbroms*  
under instrumentbrädan
- *Hydrauliska bromsar*  
på alla hjul
- *Individuell frambjulsfjädring*
- *Helpressad stålkaros*
- *Formstoppade fåtöljstäten*  
med armstödd fram och bak
- *Stort bagageutrymme*



GENERAL MOTORS NORDISKA A.B. STOCKHOLM



## NYA JÄTTEKATALOG

utkommer i april.



100 sidor 21x29 cm  
Över 1000 illustrationer

Segelmodeller  
Gummimotormodeller  
Linkontroll och  
andra modellplan



Dieselmotorer  
Modellbåtar  
Modelljärnväg, lok  
och vagnar  
67 olika slags fack-  
litteratur

Verktyg  
Tillbehör av skilda  
slag för modell-  
bygge



Autentiska tennfigu-  
rer i stor sort.  
m. m.

Katalogen erhålles mot ins. av kr.  
1:25 eller mot postförskott.

# WENTZELS

Apelbergsgatan 48  
STOCKHOLM C

## Elektriskt grammofonverk

Bygg själv med en cykelgenerator som motor ett verk för belysningsström. Andringen på generatoren är mycket enkel. Pris för ritning och beskrivning var gr.-verk, el. ljuddosa och mikrofon kr. 3:85 + porto mot postförskott.

Frå: Windsor, Box 20021, Stockholm 20

Sänd ovanst. ritning och beskrivning.

Namn .....

Bostad .....

Adress .....

TV .....



Linkontrollmodellen

"SNURREN"

Spv 575 mm

En välberäknad och noggrant utprovad modell som passar de flesta i handeln förekommande dieselmotorerna (även bensinmotorer). Normalhastighet med 2 cc motor 60-80 km/tim. Byggsatsen inneh. alla delar färdigskade av bästa material bl. a. balsa, Pianotråd, hjul, bakhållnad, byggbeskrivning med figuranvisningar och utmärkt ritning i full skala medföljer.

Pris pr byggsats Kr. 6:50  
Katalog nr 8 erhålles mot 40 öre i frimärken, övrigt 100-talet fina modeller. Stuppl. a. cybeter, balsa, nytt tävlingsgummband, dieselmotorer etc.

**SVEN E. TRUEDSSON**  
MODELLFLYGINDUSTRI • MALMÖ 9

Sänd mot postförskott:

...st "SNURREN".

...st Katalog 40 öre i frim. bif.

Namn .....

Adr. ....

TV .....



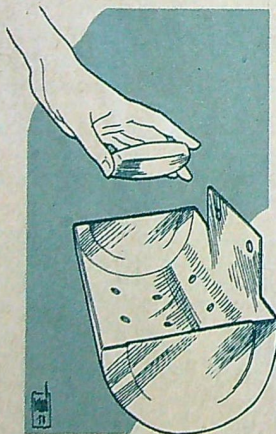
Svensk truck

En helt svensktbygd truck presenteras av AB J. N. Dalhof, Stockholm. Den kallas Diesel Lastmobil och har en fyr cylindrig dieselmotor på 90 hk tillverkad av Scania Vabis. Lastmobilen har ett fast vertikalt stativ med en rörlig brygga som kan höjas och sänkas med wirespel. På denna brygga kan man montera antingen en lastkopa, lastgafflar, en kranbom eller en snölopp. Lyftanordningen är av ny konstruktion med endast en spak för lyftning, sänkning och tipping och lyftförmågan är 2,5 ton. Körhastigheterna är fyra fram och en back.



Rullande pensel

För att få en skrovlig yta när man målar exempelvis en vägg har man förr använt en strölpensel, som man stött i färgen. Det är omodernt numerat. Resultatet blir mycket bättre med en rullströplare. Den består av en trärulle som klätts med grov filt och som dras över färgen. Nästa gång ni skall måla väggarna så gör en rullströplare själv. Böj till en kraftig tråd som på teckningen. Sätt på ett handtag av trä i ena änden och en trärulle i andra. På rullen limmas slutligen en bit filt och därmed är rullströplaren färdig.



Tvåd i konservburk

Konservburkar kan man använda till mycket. Bland annat att göra en tvålökkopp av. Burken sägas itu på längden med en ursägening för fäste. De sågade kanterna böjs till eller putsas av så att alla vassa grader kommer bort. I fästet borras två hål för skruvar och i tvålökkoppen botten några hål för att vattnet skall rinna av. Lackera så tvålökkoppen i någon glad färg.



Lås cykelpumpen

Ett lika enkelt som effektivt lås för cykelpumpen har äntligen kommit ut. Det är Wallmans AB Trollhättan, som står för konstruktionen. Låset monteras på ramen på samma sätt som en vanlig pumphållare och öppnas med en sifferkombination. Så snart kombinationen är rätt inställd kan man skjuta upp låskölvén och pumpen går att ta av. Med en bygel kan man också låsa cykeln.



# MOTORLITTERATUR

Ett urval moderna, praktiska handböcker från

## KUNGSBOKHANDELN

### BILAR

**MOTORREPARATIONER.** B. Bergvik. 717 s. 6:e uppl. Kloth. 24:50 (Nr 1).  
Den verkliga motorbilen. Ett standardverk lite bara för verkstadsförläggaren utan för varje bilist som vill veta vad som rör sig under huven. Tids. Motor

**CHEVROLET SERVICEHÄNDBOK** 1937-1947. Svensk upplaga utgiven av General Motor Serviceavdelning. Instruktivt Illustrerad även i fråga om detaljer. Stort format. Inb. 16:— (Nr 2)

**GENERAL MOTORS BILBOK.** Principles i bilens byggnad och verkningssätt. 280 s. Inb. 3:75 (Nr 3)

**BILMOTORER OCH MOTORBÄNSLEN.** N. Gustafsson. 2:dra uppl. 1944. Kloth. 40:— (Nr 4)

En utmärkt teknisk vägledning som ger den motorintresserade en ingående kunsknad om motorer och driftproblem.

**FÖRBRÄNNINGSMOTORER.** N. Gustafsson. 2:dra uppl. 1944. Inb. 13:25 (Nr 5).  
En populär men sakligt skriven handbok med huvudsakligen lagd vid bil- och båt-motorer.

**DIESELMOTORER FÖR BILAR.** I. Porse. Alla detaljer och flussescher beträffande reparationer av dieselmotorer. 680 sid. med instruktiva ill. Kloth. 35:— (Nr 7)

**BILEN, Dess konstruktion och verkningssätt.** Läro- och handbok för mekaniker, lärlingar, tekniska studerande, yrkesskoleelever och alla motorintresserade. Inb. 16:— (Nr 8)

**MOTORMÄNNENS A OCH O. A. Vosterlund.** Ny upplaga med tekniska uppgifter över 82 bil- och traktormärken omfattande 500 olika modeller även 1938-1949 med 4-språkig parlära. 10:— (Nr 9)

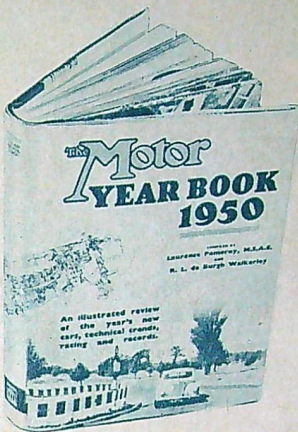
**TASCHENBUCH FÜR DEN AUTOMOBILISTEN.** H. Buschmann. 698 s. 1:000 ill. 5:te uppl. 1948. Inb. 40:50 (Nr 10)

**HOW TO BUILD A RACING CAR.** K. J. Domark. Complete data for building a midget or dirt track car. 48 sid. 60 photos, charts and drawings. Häft 10:50 (Nr 11)

**MOTOR TUNE-UP MANUAL.** R. J. Eyerest. Nyutkommen amerikansk bok omfattande 355 s. med synnerligen förmåniliga ill. Inb. 28:80 (Nr 12)

**1949 AMERICAN AUTOMOBILES.** Alla amerikanska bilar av 1949 års modell flinnes här beskrivna med specifikationer och tekniska data samt med 115 förmåniliga fotoill. En synnerligen trevlig bok för alla bilintresserade. Stort format. Häft. 10:50 (Nr 13)

**1949 BRITISH CARS.** Samma utförande som ovanstående men behandlande engelska bilar. 117 förmåniliga fotoill. 10:50 (Nr 14)



**THE MOTOR YEARBOOK 1950.** Denna årligen utkommande årsrevy utkommer nu med sin andra upplaga. I likhet med 1949 års edition, som är helt utgådd, innehåller den mängder av tekniska uppgifter, beskrivningar av nya bilar och material, Årskvallerad om racersporten m. m. Synnerligen förmåniligt illustrerad med fotoaffcher och teckn. på konstpapper. Kloth. 11:25 (Nr 15)

Svensk Nyhet!

**CHASSIREPARATIONER FÖR BILAR.** L. Porse. En helt ny, praktisk handbok i reparationsteknik för bilchassier, som ger såväl allmän vägledning som detaljerade anvisningar för olika bilmärken och modeller. 1:037 s. med instruktiva ill. Kloth. 48:— (Nr 16)

**MOTOR'S AUTO REPAIR MANUAL.** Ny upplaga 1949 omfattande 795 sidor ger alla uppgifter beträffande service av amerikanska bilar. Rikt ill. även av detaljer. Inb. 42:— (Nr 17)

**MOTOR RACING WITH MERCEDES-BENZ.** George Monkhouse. Förmåniliga fotoillustrationer. Inb. 17:85 (Nr 18)

**SPEED ON WHEELS.** Sir Malcolm Campbell. Den väikande fartkungens sista bok. Med sina mängder av förmåniliga fotoill. utgör den en ypperlig historik över bilracer-sporten. Inb. 6:75 (Nr 20)

### MOTORCYKLAR

**MC-SERVICE.** Nedanstående engelska handböcker är av största värde för alla MC-firare som slika sköta förtrin-nings och smärre reparationer. Mängder av instruktiva illustrationer och förklarande skisser underlättar den engelska texten.  
Motorcycles and how to maintain them 4:50 (Nr 21)  
Two-stroke motorcycles . . . 3:— (Nr 22)  
Speed fr. your motorcycle 3:50 (Nr 23)  
Motor cyclist's workshop 3:50 (Nr 24)

**MOTORCYKLAR/REPARATIONSTEKNIK.** En verkligt praktisk handbok på danska beträffande service av de flesta förekommande MC-märken. Inne mindre än 372 sidor med instruktiva illustrationer och servicetabeller för AJS, ARIEL, BMW, BSA, DOUGLAS, JAWA, MATCHELSS, CZ, GILLET, HD, NIMBUS, NORTON, SAROLEA, TRIUMPH, INDIAN m. fl. Kloth. 25:60 (Nr 26)

**KÖRTEKNIK OCH TRÄNING.** Bertil Carlsson m. fl. Mängder av tips och flussescher beträffande körteknik för motocykel-firare. 4:75 (Nr 27)

**MOTORCYKELHANDBOKEN.** Praktisk handbok för alla motocykelister med många goda tips för skötsel och smärre reparationer. 150 s. med 22 kapitel och 118 instruktiva ill. Kart. 8:75 (Nr 28)

**LÄTTVIKTAREN.** J. Nerén. Händig läro- och uppslagsbok för lätta motocyklar. 4:— (Nr 29)

**PÅ TVÅ HJUL** (svensk uppl.) 7:50 (Nr 30).  
På två hjul är ett fynd för unga och gamla sportentusiaster. Framför allt de motorintresserade. Författaren är den världsbekände tävlingsföraren »Basso» Hvem, som berättar om sina hjulringar på tävlingsbanorna och sin hårda träning för att nå toppen.

**TUNING FOR SPEED.** En nyttigt handbok för alla motocykelägare som önskar trimma sin maskin. Inb. 5:40 (Nr 31)

### ALLMÄNT

**VÅRA MOTORFORDONS ELEKTRISKA UTRUSTNING.** C. Skånberg. 416 sid. med 275 ill. 3:45:e utgåvan. Kloth. 9:— (Nr 32)

I den nya upplagan av denna standardbok behandlas på ett utförligt sätt allt som rör den elektriska utrustningen hos motorfordon.

**SMIDE- OCH MASKINARBETE.** Ny supplerad och genomgått upplaga. Ca 1:340 s. 330 instruktiva bilder och 200 s. tabeller. Kloth. 48:— (Nr 33)

**PLATARBETE.** Modern och saklig handbok som omfattar inte mindre än 800 sid. 982 instruktiva bilder och 132 sid. tabeller. Kloth. 46:— (Nr 34)

Böcker i 3 våningar



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

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

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

Namn .....

Adress .....

TV 7/50

Kungsgatan 26 — i hjärtat av Stockholm. Tel. 23 28 15



**FLYGSOLDAT 113 BOM**  
AV 2+18 BJARRE.

DE Ä NÅT FEL PÅ MOTORN VI MÅSTE GÅ NER! HÅLL UTKIK EFTER LÄMPLIG LANDNINGSPLATS!

Töpp  
Töpp  
Töpp

VÄJ SNABBT! MOTORN STANNAR!

DÄR NERE Ä EN IDEALISK PLATS ATT LANDA PÅ!

Nick  
Suck  
Piff



KALLAR DU DE HÄR FÖR EN IDEALISK LANDNINGSPLATS?

JAG FÖRSTÅR INTE DETTA! JAG LÄSTE PÅ SKYLTEN ATT DE VA TOMT HÄR - MEN INTE SJUTON VA HÄR TOMT!

TOMT

**LEO FALK**

AV BJÖRN KRISTINSSON

LEO FALK UNDERSÖKER RAKETFRÅKET OCH TÄNKER ATT DET TRÖJS SKADORNA HÅLLER TÄTT ANKERUT OCH ATT SÅLEDES STÖRRE DELEN AV BESÄTTNINGEN ÖVERLEVLER...

FALK SIGNALERAR ALLT VÄL! SÄNK LUFTSLUSSEN!

FRÅN RAKETENS BUK SÄNKER SIG ETT JÄTTELINKT RÖR MOT VRÅKET

FALK SER TILL ATT RÖRET HAMNAR RIT ÖVER EN LUCKA PÅ VRÅKETS SKROV...

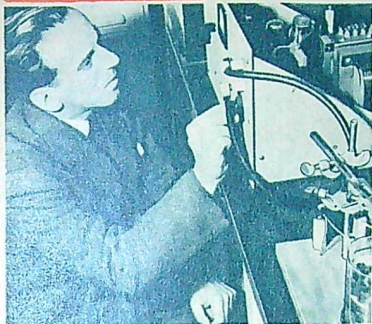
HAN KONTROLLERAR ATT MACHETRINGEN HÅLLER RÅKET PÅ PLATS INOM HAN ÅTER VÄNDER TILL SITT RAKETSKEPP

MU GÅR JAG IN I VRÅKET GENOM RÖRET! OM NÅGONTING SKULLE GÅ PÅ TUK, SÅ KAPPA FÖRBINDELSEN OCH RÄDDA ER SJÄLVVA. DET RÄCKER MED ETT ÖFVER!





# ingenjör väckte internationell uppmärksamhet med sensationell konstruktion



NKI-ingenjör Sven Olson demonstrerar sin ultraljudgenerator.

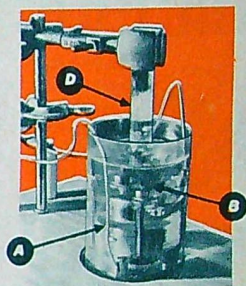
Den första svenska ultraljudgeneratoren — ett lovande medel mot sjukdomar — och hemskt vapen i framtida krig — meddelades strax före jul i ett specialreportage för Expressen vara färdig för svensk serietillverkning.

Konstruktören, NKI-ingenjör Sven Olson, hade strax dessförinnan väckt uppmärksamhet vid den internationella mäntstrumentutställningen i Stockholm, där bl. a. Unescos representant intresserat sig för hans nykonstruktioner. Av dessa märktes även temperatur-regleringsutrustningar för laboratorier, som redan funnit stor användning vid de tekniska högskolornas laboratorier, våra förnämsta sjukhus och nästan samtliga filmlaboratorier.

Ingenjör Olson, som avlade sin ingenjörsexamen vid NKI-skolan 1939 och sedan studerat en del nyare NKI-kurser, är ett strålande exempel på vart målmedvetna NKI-studier kan leda. För något mer än tre år sedan startade han sin ingenjörsfirma. Startkapital erhöill han genom att sälja ett eget patent, vilket samtidigt meriterade honom för medlemskap i Svenska uppfinnarföreningen.

Att hans verksamhet och fortsatta forskningar tidigt rönt uppmärksamhet kanske framgår av att ingenjör Olson för vissa experiment fått anslag av såväl en statlig institution som av KF, där direktör Albin Johansson själv intresserat sig för hans nyskapande förmåga. Tre experimentmodeller av ultraljudgeneratoren kasserade ingenjör Olson, innan han efter ungefär två års arbete kom fram till en konstruktionslösning som tillfredsställde honom och som nu börjat serietillverkas. Först i kön bland spekulanterna märkas bl. a. Karolinska sjukhuset, Statens bakteriologiska laboratorium och Uppsala universitet. Även Unesco har begärut offerter och uppgifter för att undersöka möjligheten att

använda den nya svenska ultraljudgeneratoren i internationella sammanhang. Själv är ingenjör Olson angelägen att betona, att det var ingenjörskursen vid NKI, som skapade förutsättningarna för hans banbrytande insatser.



"Kristallen den fina" (A), som åstadkommer del för örat hörbara ultraljudet, vars vibrationer fortlöpans genom oljan i behållaren (B) till väskan i provrör (D).

INDUSTRI OCH TEKNIK	REALSKOLA OCH GYMNASIUM	HANDEL OCH KONTOR	SPRÅKKURSER	TECKNING OCH NYTTOKONST	
<p>Ingenjörutbildning för korrespondens för 16 olika linjer</p> <p>Arbetsledarkurser, med psykologi</p> <p>Tekniska gymnasie-kurser</p> <p>Tekniska fakulteter för utbildning till bl. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— avsnynare</li> <li>— bilreparatör</li> <li>— byggnadsritare</li> <li>— cellulostekniker</li> <li>— chaufför</li> <li>— dessinatör</li> <li>— driftsledare</li> <li>— el-installatör</li> <li>— el-montör</li> <li>— flygmaskinist</li> <li>— flygmekaniker</li> <li>— flygmontör</li> <li>— förmän</li> <li>— glutare</li> <li>— glutmästare</li> <li>— jordbruksmekaniker</li> <li>— kemist</li> <li>— kontrollant</li> <li>— laborant</li> <li>— landmaskinist</li> <li>— och sjömaskinist</li> <li>— luftnavigatör</li> <li>— maskinritare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— mätare inom rälledningsbranschen</li> <li>— mätningstekniker</li> <li>— privattflygare</li> <li>— radioserviceman</li> <li>— ritare</li> <li>— rürmontör</li> <li>— segelflygare</li> <li>— svetsare</li> <li>— trafikflygare</li> <li>— verkmästare</li> <li>— vägmästare</li> </ul> <p>Matematikkurser för förmän</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— verkmästare</li> <li>— ingenjörer</li> </ul> <p>Arbetsledning</p> <p>Maskinteknik</p> <p>Verkstads teknik</p> <p>Gjuteriteknik</p> <p>Morteknik</p> <p>Bilteknik</p> <p>Flugteknik</p> <p>Värme och sanitet</p> <p>Elektroteknik</p> <p>Radioteknik</p> <p>Byggnadsteknik</p> <p>Väg- och vattenbyggnadsteknik</p> <p>Kemi och kemisk teknologi</p> <p>Textilteknik</p> <p>Trä-, cellulosa- och pappersteknik</p> <p>Öfvert och försäljning</p> <p>Produktion o. personal</p>	<p>Fullständiga realexamenkurser (teoretisk linje och handelslinje)</p> <p>Fullständiga studentkurser (realinje, latinlinje och nyspråklig linje)</p> <p>Specialkurser för studentexamen i enskilda ämnen (enl. nya reglerna om särskild provning)</p> <p>Ämneskurser och klasskurser</p> <p>Exträläsningskurser</p> <p>Speciella snabbkurser för examen eller tentamen</p> <p>Inträdeskurser till — folk- och småskoleseminarierna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— skogsskolorna</li> <li>— sjuksköterskeskolorna</li> <li>— folkskolan</li> <li>— socialinstituten m. fl. utbildningsanstalter</li> </ul> <p>Kompletteringskurser för kompl. av real- och studentbetyg</p> <p>Öfvert och försäljning</p> <p>Kurser i Stockholm</p>	<p>Fullständig handelskola per korrespondens</p> <p>Handelsgymnasiekurs (till privatistexamen)</p> <p>Merkantill sjöfartsutbildning</p> <p>Företags ekonomi</p> <p>Stenografi: Svensk, engelsk, fransk, tysk</p> <p>Maskinskrivning (med hemlän av skrivmaskin)</p> <p>Kurser i bokföring och kalkylation för industri, grosshandel och detaljhandel</p> <p>Kurser i modern kontorsorganisation</p> <p>Handelskorrespondens</p> <p>Kurser i försäljning</p> <p>Kurser i reklam</p> <p>Detaljhandelskurser</p> <p>SOCIALA STUDIER</p> <p>Kurser i socialpolitik och kommunalkamrater</p> <p>Pollsmannakurser</p>	<p>Högmoderna nybörjarkurser och fortsättningskurser med specialinlärda grammoformskrivor i</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— engelska</li> <li>— amerikansk eng. (ej gram.)</li> <li>— franska</li> <li>— spanska (äv. sydäm. spa.)</li> <li>— italienska</li> <li>— portugisiska (bras. port.)</li> <li>— ryska</li> </ul> <p>Snabbkurser för affärsmän o. tekniker m. fl. i engelska, tyska, franska och spanska</p> <p>Praktiska snabbkurser för turister i eng., fra., ty., it., spa.</p>	<p>Allmän teckningslära</p> <p>Måleriteknik</p> <p>Geometriskt perspektiv</p> <p>Färglära</p> <p>Stoffteckning</p> <p>Komposition</p> <p>Figurteckning</p> <p>Landskapsteckning</p> <p>Textning o. typografi</p> <p>Specialkurser för utbildning till</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— illustratörer</li> <li>— modetecknare</li> <li>— reklamtecknare</li> <li>— inbellerare</li> <li>— heminredare</li> <li>— textilkonstruktörer</li> <li>— guldmeder</li> </ul> <p>Ungdomsledarkurser</p> <p>Kurser i psykologi</p> <p>Musikteori</p>

TILL NKI-SKOLAN, S:T ERIKSG. 33, STOCKHOLM 12  
Sänd mig utan kostnad studiebroshyr för det som jag strukit under i kupongen och anteckna mig även som gratispremerant för ett år på tidskriften PÅ FRITID.

Namn .....

Adress .....

TV 7-50

**Vill Ni ha resultat i studierna - läs vid NKI!**



# Tacka vet jag Matador



Det är slipningen, och framförallt facette-slipningen, som åstadkommer den varaktiga skärpan.



AB MATADORVERKEN, HALMSTAD

## Låt Ejes Möbler

inreda Edert hem

Brogatan 24 — Telefon 5154  
HALMSTAD

Stilfulla möbler till låga priser

## Katalog nr 5 för 1950



Innehåller massor av olika modellplan, motorer, verktyg och material. Balsä och äkta Dunlop-gummisnodd ständigt i lager.

Medsend 40 öre i frimärken o. skriv 1 dag till

**TORE HAGLUND & Co.**  
**MODELLFLYGINDUSTRI**  
HOFORS • Telefon 8 20

Namn \_\_\_\_\_  
Bostad \_\_\_\_\_  
Postadress \_\_\_\_\_

## NU FAR RYMDRAKETEN FART!

Fortf. från sid. 10

Man kan förstå att det måste bli en våldsam explosion när man blandar detta ämne med ett sådant bränsle som t. ex. alkohol.

Som man kan förstå måste tillverkningen av en så farlig vätska erbjuda stora svårigheter och en nypufförd amerikansk vätesuperoxidfabrik erbjuder också en märklig anblick. Hela byggnaden är av glas och har lite en enda smutsfläck någonstans. Där finns inga sådana attraktioner som skottkärror, skyfflar eller trasor. Och en stor del av apparaturen är av glas. Men det kanske märkligaste är i alla fall att man inte kan se en enda människa inuti någon av de väldiga fabrikshallarna, där själva tillverkningen försigår — alla processer sker helt automatiskt, allting är lugnt! Det enda tecken på att det över huvudtaget försigår något där är de glasklära vätskor som hela tiden strömmar genom glasrör tvärs över salarna. Denna fabrik för högprecis vätesuperoxid har sålunda kommit tryck-på-knappen-systemet så nära som tänkas kan.

### Vätesuperoxid

utgjorde drivmedlet i tyska jaktplanet Messerschmitt 163 — det enda raketdrivna flygplan, som hann vara med i andra världskriget. Det lämnade hävrid med snabbaste allierade jaktplanen långt bakom sig, men bränslet räckte bara för några minuters flygning. utnyttjades även som drivmedel i en tysk ubåt, som kunde gå tre gånger fortare än de snabbaste ubåtarna av vanlig typ.

fem tyska vätesuperoxiddrivna ubåtar hann byggas, men ingen kom nägonsin med i elden, ty tyskarna hade inte tillräckligt med vätesuperoxid.

Även en tysk vätesuperoxiddriven torped med överlägsna egenskaper konstruerades.

i såväl V-1-robotomborna som V-2-raketerna användes vätesuperoxid.

i den allra senaste typen av de amerikanska rymdraketerna — Viking — användes bränslepumpar drivna av vätesuperoxid. Övriga militära utnyttjningar av denna vätska i USA är hemliga.

### Vätesuperoxid i siffror:

Den enda svenska fabrik som tillverkar vätesuperoxid är Elektrokemiska aktiebolaget (Eka) i Bohus, som för hela landets behov producerar cirka 300 ton per år. användningen av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> i vårt land gäller uteslutande aningen som desinfektions- eller blekningsmedel — i förra fallet för att rengöra sår.

i USA tillverkas numera 20.000 ton vätesuperoxid per år — varav mindre än 2.000 ton går till färg- och kemikaliefabrierna.

## DEN ELEKTRISKA DETEKTIVEN . . .

Fortf. från sid. 12

Den enda lada som omfattar en viss undergrupp — t. ex. blå ögon, rött hår. Denna grupp omfattar kanske 30.000 kort, som också får plats i en vanlig lada i ett arkivskåp. Men för att sortera ut det eller de rätta korten bland dessa 30.000 kommer ännu en sinurk maskin till pass. Det är en sorteringsmaskin med en extra anordning med vilken man kan ställa in det önskade hälkortets sifferkombination med små spakar.

Sedan är det bara att trycka på en knapp och efter cirka en timme har maskinen hunnit gå igenom alla 30.000 korten och sorterat ut den eller de kort som motsvarar den efterspanade mördarens signalement. Ur numren på dessa kan man gå till ett annat arkiv och plocka fram motsvarande fotografier.

Dessa foto presenteras för ögonvittnena — och något av dem stämmer kanske bättre än de andra med signalementet. Personen i fråga kanske verkligen också är mördaren — men i varje fall är foto! så likt att det kan gälla som signalement på den efterspanade förbrytaren. Ty rent statistiskt sett, måste foto, eftersom det är utvalt bland en miljon foton, mycket nära återge det verkliga utseendet.

Men hälkortsmaskinerna skapades ursprungligen inte för att på detta sätt snabbt få tag på ett fotografi eller fingeravtryck utan deras användning gällde ett betydligt mera civilt område — nämligen förenkling av arbetet vid folkbokföringen. Men användningsområdena kan variera nästan i det oändliga. De kan användas för alla slags bokförings- och statistiskarbete. Maskinerna blir ett numera oomvärligt hjälpmedel för alla försäkringsföretag, större affärsföretag, post, telegraf, järnväg osv. — överallt där det gäller att i större omfattning sammanföra och bearbeta siffermässiga fakta.

Bengt Svedberg

## UPPFINNARE!

Om Ni vill skydda Er  
uppfinnning bör Ni göra  
det genom ett U.S. Patent

Genom U. S. Patentregister får Ni reda på om Ni kan få patent på en uppfinnning. Utan några förbindelser från Er sida kan Ni skriva till oss och få upplysningar om vad Ni bör göra för att få patentskydd.

**George B. Oujevolk**

Registered Patent Attorney.  
509 Fifth Avenue.  
New York 17, N. Y.

## HÖGTALARE, prima fabrikat.

600 st FM 6", 1100 ohm fältspole med kompensationsledning, 4 ohm talspole. Pris per st kronor 12:— — 55 % rabatt.

**A.-B. TOBO BRUK • TOBO**

Tel. 340 16, 340 46, 340 76 (växel)

## Kungsängens Kemiska Tvätt

Kungsängsgatan 23 • Tel. 382 52, 406 60  
U P P S A L A

Utför allt som till branschen efter  
Förstklassigt och under garanti  
Rekommenderas!

DJUPRYST Stega rakblad. Nyhet med alla tidens skärpa. Rekv. omg. prov. 25-öres rakblad i lysförpackning med cellophan om särskil kapslar som kartong. Skyltkartong om 100 blad endast kr. 4:50, 500 st. kr. 20:— . Returrätt. Rekv. omg. fr. F. A. Cesar. Fack 50. Kunnla. Ordertelefon 711 80.



## STOCKHOLMS PATENTBYRÅ

Patent Varumärken  
Civilingenjör Harry Önn

CENTRUM  
(Kungsgatan 36)

STOCKHOLM  
Tel. 23 09 70



**LANDAR MED FALLSKÄRM . . .** Forts. från sid. 14  
 XB-51 är utrustad med tre reaktionsmotorer av typ General Electric J-47 med vardera 2,36 tons statisk dragkraft — två motorer är upphängda under flygkroppens främre del och en är inmonterad i bakroppen. Den senare motorerna luftutlösning är elegant ordnad genom ett intag i ryggenas förlängning.

Planet är i första hand avsett för taktisk bombning av mark- och sjömal och torde för den skull förutom en avsevärd bomblast också medföra en kraftig kanon- och raketsystem.

Man har på XB-51 använt en allmän konstruktionsprincip inte så olik den på Boeing's Stratofet, bl. a. samma system av tandemlandstätt. Den kraftigt förlängda vingen har dessutom stark negativ V-form. Denna senare fluess är ha införts därför att den sägs motverka de tendenser till s. k. holländsk roll (en instabil rörelse i sidled), en företeelse som inte är ovanlig på höghastighetsflygplan.

Några som helst data- och prestandauppgifter har inte offentliggjorts, men det skulle förvåna om XB-51's hastighet närmare understeg 900-kilometersrecket.

**BOMBFLYGNITT . . .** Forts. från sid. 14

Skädd för denna bljässe, vilken knappast kan räkna med vanlig eskortjakt. Detta framgår av att man nu allvarligt överväger att förse B-36 med ett vanligt reaktionsjaktplan av typ Republic P-84 Thunderjet, upphängd under vardera vingen. Planen skulle kopplas loss i händelse av angrepp på bombplanet och skulle sedan efter utkämpad strid uppsöka närmaste svåniliga flygbas.

Det anses inte osannolikt att det amerikanska strategiska bombflyget eventuellt överväger att uppskjuta eller kanske helt slopa planerna på att ersätta Convair B-30 med Boeing-fabrikernas nya atommotoriga reaktionsbombar XB-52, varav två prototyper nu är under byggnad. Enligt uppgift studerar man f. n. projekt som går ut på att ytterligare förbättra B-36:ans fart och topphöjd i syfte att öka dess livslängd som nationens främsta atombombplan. Något beslut om att nedlägga arbetet på XB-52 har emellertid inte fattats. Denna typ befinner sig ännu så länge på den strängt hemliga listan, men avsevärs ursprungligen bli klar för serietillverkning 1955. Planet lär se ut som en kraftigt förstoral upplaga av samma firmas hypersnabba B-47 Stratofet.

**SVERIGES FARLIGASTE SPÄRVÄG . . .**

Forts. från sid. 15

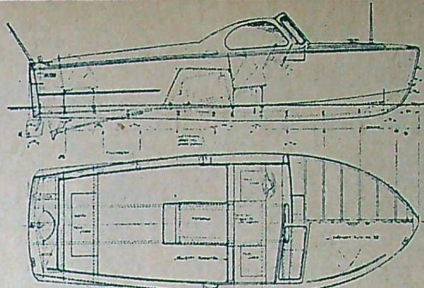
Denna strömskena får nämligen en spänning av 650 volt, likström, vilket visserligen är avsevärt mindre än SJs 16 000 volt på sina luftledning, men dock är att beteckna som livsfarlig. För t. ex. ett litet barn, som har lågt motstånd hos sin tunna hud, kontakt med denna skena har det inte så stora chanser att klara sig. Vissa djur, t. ex. kor och hästar, är ännu känsligare för elektriska stötar och lär få hjärnkramp redan vid spänningar på 30 volt. En katt som t. ex. vid regnväder, när marken och påsen är blöta och alltså dess elektriska motstånd lågt, lägger tassarna på skenan, torde inte ha stora utsikter att överleva stöten.

Visserligen har denna del av banan kringräddats med höga staket med taggrädd upptill och nedtill, liksom även plattformarnas ändar vid hållplatserna, och visserligen har den strömförande skenan skyddats med en plankna på överSIDAN, men man frågar sig ändå om det är nödvändigt att införa ett sådant riskmoment som en livsfarlig ledning vid markytan genom ett tätbebyggt förstädsområde?

Härpå svarar denna strömskenas uppbovsman, civilingenjör Owe Åncker vid Stockholms spärvargar:

— En sådan här strömskena har tidigare funnits i såväl London som i New York m. fl. tunnelbanostäder, i den senare staden sedan mitten av 1904, och är över huvud taget absolut nödvändig vid tunnelbanor. Ty ett ättavsningsarbete, som kommer att användas i tunnelbanan, drar vid start inte mindre än 4 000 amp., för vilket skulle erfordras luftledningar med minst 15 mm area. Utmärkande för tunnelbanotraffiken kommer ju att bli dels den mycket höga trafikföretiden — maximalt 40 tåg per timme i vardera riktningen, dvs. nästan ett i minuten — och dels den snabba accelerationen hos vagnarna för att man skall kunna nedbringa restiden trots att tågen stannar vid många hållplatser. En sådan snabb acceleration kräver hög effekt, och då spänningen är så låg som 650 volt, kommer i stället strömspänkrorna att sprinka upp till höga värden — många gånger större än vid järnvägen, där man dessutom inte behöver accelerera så snabbt eftersom stationerna där inte alls ligger så tätt.

Vi har väl systemet överkattat, dvs. strömvagnarna trycker uppträn mot skenan, som ser ut ungefär som en vanlig skena fastän den i stället för av stål är gjord av mjukt järn med så låg kohalt som möjligt för



**Bygg Eder båt själv — börja nu**

Båtritningar och byggsatser till lättbyggda trevliga plywood-båtar finner Ni hos oss.

Bygg tillsammans med några kamrater, det går fortare.

**BATPLYWOOD** förenklar arbetet.

Har Ni ont om tid och plats, köp då en **BYGGSATS** med monterat, borrhägt skrov.

Vänd Eder till oss när det gäller:

**Motorer • Båtplywood • Båtritningar • Byggsatser • Båtar**

**AB. SERIEBÅT**

Karlavägen 67, Stockholm. Tel. 67 51 85, 67 42 90

Ensamförfattare av *Ljusne Båtplywood*

**ÖRNSKÖLDSVIKS STADS TEKNISKA SKOLA, ÖRNSKÖLDSVIK**

Statsunderstödd. Teknisk utbildning på 2½ år. Maskin-, elektro-, husbyggnads- och kemisk teknisk fackavdelning. Begär prospekt.

**Bilreparatörskurser**

2—4 månaders utbildningskurser till bilreparatörer börja den 2 maj och 31 maj 1950.

**Svetsningskurser**

8 veckors kombinerade gas- och elektriska svetsningskurser med praktik samt 3 och 6 veckors gas- eller elektriska svetsningskurser med praktik börja den 2 maj och 31 maj 1950.

**Handelskurser**

5 månaders handelskurs i praktisk kontorsutbildning börjar den 29 augusti 1950.

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

**SKÖVDE PRAKTISKA SKOLA**

Döbelnsgratan 9

Skövde

Tel. 12 49

**Här har Du ritningar på de båtar Du drömt om!**

Bygg Din egen passbåt i vår och njut sedan av den kommande sommaren.

SNABBA

LÄTTBYGGDA

STILFULLA



2-sitsig

4-sitsig

Längd 5, a. 2,85 m

Längd 5, a. 3,85 m

Bredd 1,20 m

Bredd 1,40 m

Hastighet ca 18—20 knop med 7,5

Hastighet ca 22—24 knop med 16

hkr utombordsmotor

hkr utombordsmotor

Materialkostnad: »Sugars» 200—250 kr. — »Celters» 275—350 kr.

Båda typerna äro V-bottnade och bygges i vattenfast plywood.

Sänd omg. mot förförskott . . . st. detaljerad ritning med arbetsbeskrivning

över »Sugars» 20:—, över »Celters» 35:—, Strök under det önskvärda.

Till STIG ROGGENTIN • Götgatan 26 II, t. h. g. • Stockholm



# TEKNIKENS VÄRLDS varumärknad

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

## TILL SALU

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

**Mat. t. TV's grammofoonförst.** med 30 % rabatt. Beg. 50 %. Ake Svensson, Kristinefors.

**DANSK MICRO-DIESEL 1/10 hkr 70:—.** J. Borregaard, Lönväs, Hammarö.

**Beg. Mc-motorer:** 2-takt 147 cc. Villiers 75:—, 4-takt 175 cc. HVA 130:—, 175 cc. av. JAP 130:—, Vevbus, balanser, vevstake, kanna, cylinder, ventiler pass. 250 cc. sv. Blackburne 50:—, T. Johansson, Box 40, Raus.

**MC-MOT. SACHS 125 cc m/4f.** Pak m. u. mot. 200 kr. Cyl. t. HVA 120 cc 35 kr. Sprutpistol »Alver Mignone» u. ny 65 kr. S. m. p. »HVA». Ransta.

**120 CC MOTORCYKEL,** fabriksny, säljes under gällande pris, på grund av sjukdom. Svar t. »Tillfället», d. tidn. exp. fvb.

## ÖNSKAS KÖPA

**PROPELLER** för Johansson utb.-mot. OK 55 8 hkr. Osten Jirsell, Karlshamn.

**STRÅLKÄSTARE** till MC strömlinjeformad. Tel. Boris 729 28. Efter kl. 18.

## DIVERSE

Ägare av lätt-me. Cylinder borras. Pris: över delar till 1/2 och m. sändes mot svarspo. Be-Ge-Motor, Sibräcka.

## LÄTTVIKTRÄNNA I EGEN KLUBB

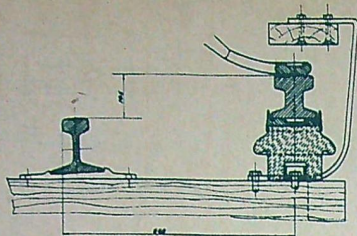
Lättviktsförarna tycker att de får vara med och leka litet för litet med »de stora grabbarna» och för att få bättre ordning på sina speciala problem har man bildat en specialklubb i Stockholm, vilken fått namnet »Svenska Lättviktsklubben».

Den nya sammanslutningen skall förutom att den arrangerar tävlingar — till att börja med orienterings- och tillförlitlighetstävlingar — intressera sig för motortekniska problem. För-söka lära sina medlemmar hur man kör värdet och riktigt i trafiken m. m. Den har med andra ord en stor mission att fylla.

Intresserade kan sätta sig i förhållande med Curth Barthelsson, In-teckningsv. 21, Stockholm 32, tel. 19 52 61, eller Gert Helmers, Hornsgatan 90, tel. 41 42 94.

## Vill ni sälja, köpa eller byta något

försök med en annons under **TEKNIKENS VÄRLDS Varumärknad.**



Här ser man hur strömvagnaren trycker mot översidan på strömförande järnvägsskenan till vänster, medan skenan till höger är den bögra av de trä som tåget rullar på.

att nedbringa det elektriska motståndet. Ovanför strömskenan, vars överkant befinner sig knappt 30 cm över marken, är placerad en skyddsbrida uppuren av en järnkonsolet fastskruvad i samma syll som isolatorn är placerad på.

Strömvagnaren är här placerad på boggien och pressas med fjäderkraft ned mot strömskenans översida. Det finns inte mindre än fyra sammankopplade strömvagnare på varje vagn, vilket medför att en vagn kan passera över ett avbrött i strömskenan på upp till 11 meter utan att vagnen därför blir strömlös. Sådana avbrott förekommer vid växlar och korsningar. Det är vidare tydligt att några växelskningar i samma plan som spåren inte får förekomma.

## ROVER SKRIVER BILHISTORIA. . .Forts. från sid. 16

Denna motor färdig och har i dagarna demonstrerats, men den är icke en reaktionsmotor, utan en turbinmotor som driver bilens bakhjul mekaniskt som på vanliga vagnar. De vitala delarna i en reaktionsmotor och en turbinmotor är ju mycket lika varandra. När den enas problem blivit lösta hade man också lyckats till den andra.

Den provvagn som Rover nyligen framförde offentlig är inte en färdig produkttyp, utan måste betraktas som en rullande prototyp för den nya motorn. Denna provvagn förbrukar dubbelt så mycket bränsle som en vanlig bil med kolmotor — och bränslet kan vara antingen bensin, kolsten eller dieselolja. När man hunnit få fram en värmeväxlare som utnyttjar avgasvärmen till förvärmning av luften kommer bränsleförbrukningen att närma sig våra nuvarande bilar. Accelerationen och fartresurserna hos turbovagnen lär vara enastående, ehuru man ännu inte vill lämna ut några siffror.

Forts. på bögra spalten

\* Turbinmotorn är placerad under bakluckan i en roststekaross som byggs på ett i stort sett normalt Rover »75» chassis. Arbetsluften tas in genom vagnsidan strax framför bakskärmarna och går in till den stora centrifugalkompressorn. Den komprimerade luften fortsätter så till två brännkamarar av den från flygets reaktionsmotorer bekanta typen. Där sprutas bränslet in i en jämn dusch och förbränningen är fullständigt kontinuerlig. De heta gaserna rusar vidare till kompressor-turbinen — som antagligen utvecklar högst 400 hästkrafter, vilka alla går åt för att driva kompressorn. Så går gaserna vidare till driv-turbinen, där de avger ytterligare 150—200 hästar, som levereras vidare till bakhjulen genom en vanlig mekanisk kraftöverföring. Avgaserna går ut genom uppträtkade kanaler. Ett raffinerat drag i konstruktionen är att kompressorn med sin turbin bildar en särskild enhet — dess huvudbit är en frilöpare rotor med turbinhjul i ena ändan och kompressorhjul i den andra. Drivturbinen är alls inte mekaniskt sammankopplad med denna rotor, vilket gör att man släpper växelbåda. Trampas gasen i loften rusar rotorn upp i fullvarv, så att förbränningsgasernas mängd och tryck snabbt ökar. Därigenom får drivturbinen ett stort vridmoment och accelererar vagnen. Resultatet påminner om det man får med en vanlig bil som är försedd med hydrauliska momentomvandlare, t. ex. Dynaflo. Backväxel finns givetvis.

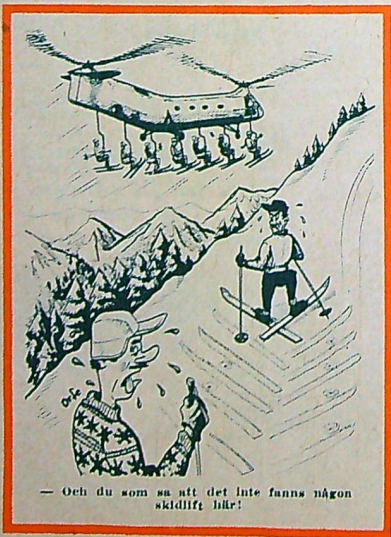
\* De spinnande kompressor- och turbinhjulerna har helt andra varvtal än bilisten nu är van vid. Vad sägs om ett tomgångsvarvtal på 7.000 och ett fullvarv på omkring 40.000 varv per minut. Det är alldeles tydligt att utbalanseringen måste vara ett av turbinmotorns stora problem. Frånvaron av fram- och återgående delar gör dock att problemet kan behärras.

En annan kritisk faktor är turbin-scyvlarna som måste hålla för de enorma centrifugalkrafterna vid en arbetstemperatur där vanligt järn skulle bli smär. Rover använder samma material som flygets reamotor, nämligen den engelska Nimmon-legeringen.

De särskilda problemen med värmeväxlaren har nämnts förut. Anordningarna för bränslematning, tändning, förbränning och lågsättning är tillverkade av Lucas. Den firman var också med vid reaktionsmotorns första stapplade steg och har stannat i braseben. Lucas erfarenhet på bilområdet har också kommit väl till pass i detta fall.

Avgasernas tryck och temperatur är en besvärlig fråga. En reaktionsmotor i ett flygplan blåser ut enorma mängder heta gaser med upp till 2.000 km/t — det är ju också avgasströmmen som ger reaktionen, drivkraften. Men även en turbin åstadkommer stora avgasmängder, och Rovermotorns utblåsning sker med gas-hastigheter upp till 60 km/t. Men ju större turbinmotorn blir, dvs. allt eftersom dess driftsekonomi förbät-tras, minskas också avgastempera-turen. En sak är säker — några större svårigheter att få varmluft till upp-värmning av turbobillarna kommer inte att uppstå.

Det dröjer troligen fyra—fem år innan man kan köpa en turbobil, men Rovers presentation av prototypen har gett världens bilister något att diskutera om och vänta på.



— Och du som sa att det inte fanns någon skidlift här!



**HALMSTAD**

*Stil och kvalitet*

kännetecknar allt från

**EJES MÖBLER AB**

Brogatan 24, Halmstad. Tel. 51 54

**Skånska**

**HEMBAGERIET**

BANKGATAN 1 — Tel. 2407

**HALMSTAD**

**SH REKOMMENDERAS**

- Beställningar emottogs -

**Collins Livsmedel**

Saluhallen, **HALMSTAD**

ALLTID FÄRSKA VAROR

TILL HÖGSTA KVALITET

i parti och minut

**Telefon 4444, 4243, 687**

En radamons under **TEKNIKEN**

**VÄRLDS** Varumarknad kostar

1:50 per rad.

**HÄLSINGBORG**

**Teater-Restauranten**

(i samma hus som Stadsternern)

Fullständiga rättigheter!

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

**KALMAR**

**Temperance Matsalar**

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

Moderna, ljusa, trevliga matsalar

Öppet vardagar:

Lunch kl. 8-12.30. Midd. kl. 1.30-6.30

Söndagar:

Lunch kl. 9.30-12.30. Midd. kl. 2.30-6.30

Lunch kr. 1:85 Middag kr. 2:10

Pilsnerrättigheter Kupongsystem

**KLIPPAN**

**A.-B. Skåne-Exporten**

**KLIPPAN**

Möbler - Mattor - Gardiner

Alltid väl sorterat lager

Gör ett besök! Det lönar sig

Tel. 2 43, 3 43 • Storgatan 45

**MARTIN XB-51**

*Amerikanskt bombplan*

*Tillverkare:* The Glenn L. Martin Company, Middle River, Baltimore 3, Maryland, USA.

XB-51 är ett midvingat helmetallflygplan med små och starkt pilformiga (35°) vingar. Det är utrustat med tandem-landställ, d. v. s. huvudhjulen sitter i samma linje under flygkroppen och balansen upprätthålls med ett par små stödhjul i vingspetsarna. Motorutrustningen består av tre re-aggregat. Placeringen är original så till vida att ett aggregat är placerat längst bak i stjärten med luftintag i den långa »fenutfyllnads» framkant. Vingen har variabel anfallsvinkel för start och landning, och är försedd med slots och flaps längs hela fram- och bakkanten. Skevingen ombesörjs av »spoilers» på vingens översida. Planet är utrustat med utskjutbar bromsfallskärm i aktern för att snabbt kunna stanna på fält med korta landningsbanor. Besättningen utgörs av två man.

*Huvuddimensioner:* Spännvidd 16,75 m, längd 24,34 m.

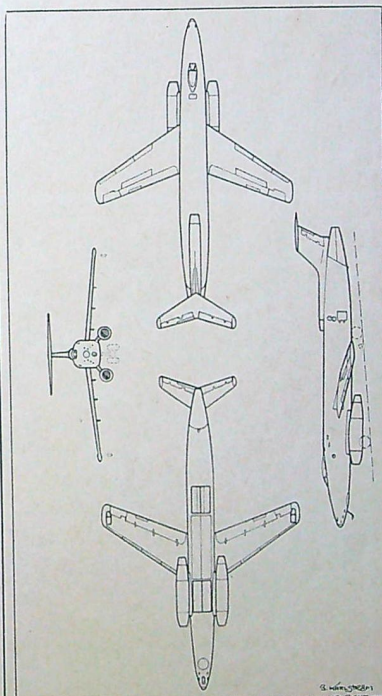
*Motor:* 3 st General Electric J-47 axial-reaggregat med 2.300 kg statisk dragkraft vardera. Dessutom 4 st startraketer (Jato).

*Prestanda:* Hemliga, men hastigheten överstiger 1.000 km/t.

*Vikter:* Flygvikt ca 36.000 kg.

*Bevärning:* 8 st 20 mm akan eller 4 st 75 mm akan.

*Bomblast:* 5.400 kg.



**LULEÅ**

Luleå

Bilagares Inköpsförening

Telefon 10 40 - 17 50 - 15 30

**BENSIN - OLJOR - GUMMI  
TILLBEHÖR - SERVICE**

**NORRKÖPING**

**Lotten M. Anderssons Eftr.**

Göta Liljeqvist

*Parfymaffär*

Stor sortering av alla toaletttillbehör

Drottninggatan 21 • Norrköping

Telefon 213 74

**RONNEBY**

**Kallinge  
Järnaffär A.-B.**

KALLINGE

Telefon Kallinge 68

*Byggnadsmaterial*

*Hushållsartiklar*

ALLT I BRANSCHEN

**Sundins Skoaffär A.-B.**

KVALITETSSKOR

Kungsgatan 22 Tel. 9

RONNEBY

**SÖDERHAMN**

**Gustafssons  
Bryggeri,**

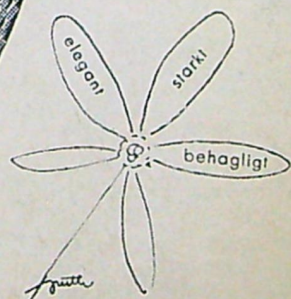
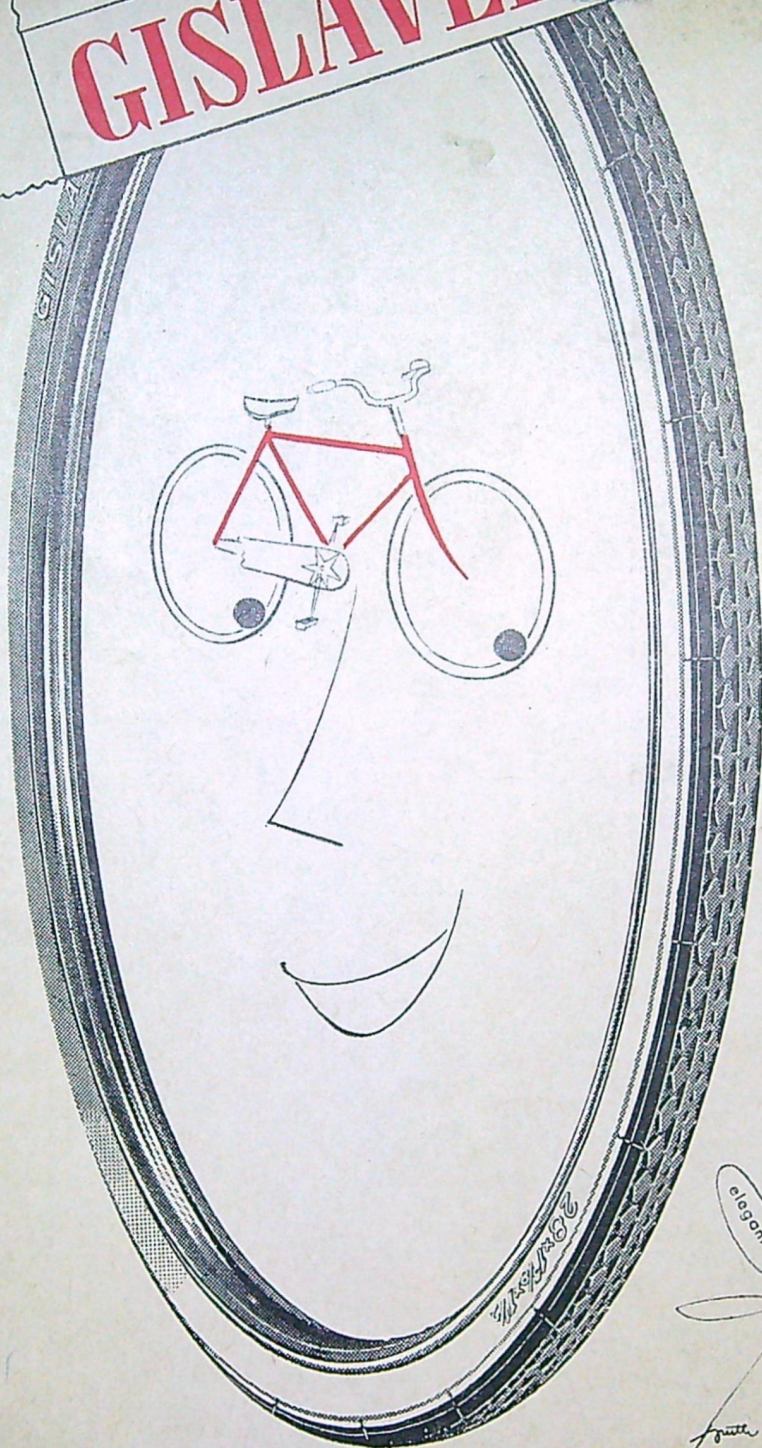
Sandarne,

rekommenderar sina tillverknings-  
ningar av Måltidsdricka, Klass I,  
Vichyvatten och läskedrycker.

— Tel.: Söderhamn 62 16 —



**GISLAVED**



*konturbyggda cykeldäck med **vita** sidor*