

# Teknikens Värld



med **Flyg**

N:R **16** 1951

I Danmark och Norge 1:20

**70** öre



FRÅGA OSS OM

## TEKNIK

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

## Teknikens Värld

med FLYG

NR 16 - Årg. 29 - 9-22 aug. 1951

TIDSKRIFT FÖR FLYGVAPNET

Organ för

Svenska Pilotföreningen



## REDAKTION:

Sveavägen 53, Stockholm Va.  
Expedition Tel. 20 33 95

## Redaktör och ansvarig utgivare:

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

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

## ANNONSAVDELNING:

Sveavägen 53, Stockholm Va.  
Expedition Tel. 20 33 95  
J.-E. Svensson > 21 06 27  
P. O. Sundelin > 21 03 92

## PRENUMERATIONSAVDELNING:

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

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

## Prenumerationspris:

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

## Adressändring:

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

Eftertryck av text och bilder förbjudes!

Utgivare: Förlagsaktiebolaget Flygning, Sveavägen 53, Stockholm

Ahlén & Akerlunds Fotogravyranstalt  
Stockholm 1951

exempelvis bil- och motorcykelfrågor. De, liksom radio-, flyg- och allmänna tekniska frågor, besvaras av olika experter. Skiljer ni på frågorna får ni svar snabbare.

Fråga: Vilka av dessa två bilfabriker levererade mest bilar i världen 1950, Fordfabrikerna eller General Motors? Hasse

Svar: General Motors levererade betydligt fler vagnar än någon annan bilproducent i världen. Bara av Chevrolet, som länge varit världens mest sålda märke, släppte GM ut fler bilar än någon annan fabrik kunde göra.

Fråga: 1) Vad är priset på den svenska midgetraceren Effyh? 2) Vad heter världens dyraste bil? Hur mycket kostar den?

Frågviss 13-åring  
Svar: 1) Ca 10.000 kr. 2) Världens dyraste standardbil är Rolls Royce, som har en modell som kostar ca 80.000 kr. Sedan finns det ju bilar med »skräddarsydda» karosser som är betydligt dyrare.

Fråga: Vad kan TV meddela om metallen titan? A. L.

Svar: Titan (kemisk symbol Ti, spec. vikt 4.50, atomnummer 22) upptäcktes så sent som år 1789 av engelsmannen W. Gregor. Den spelade länge en underordnad roll, användes huvudsakligen som beståndsdel av vissa målarfärger, t. ex. titanvit, men har under de allra sista åren, efter kriget, gjort en plötslig frammarsch och förutspås t. o. m. kunna konkurrera ut stål och aluminium. Titans egenskaper: starkt som stål, rostfri som platin, något tyngre än aluminium. Dess styrka gör den lämplig som material för kanoner och dess låga vikt ger en flygburen armé långt större möjligheter att medföra fullständig vapenutrustning. Därtill är metallen helt oemottaglig för saltvattens och saltmättad luftsfärande inverkan. I Korea har de amerikanska truppena utrustats med bl. a. en 81 mm granatkastare, vars basplatta fått vikten reducerad från 18 till endast 10 kg genom användning av titan. Vidare används vätskan titantetraklorid för utläggning av rökrödrar. Man väntar nu på att titan kommer att användas för flygplan, transportbilar broar inom ingenjörstrupperna, flygburet pansar och artilleri och eventuellt en skottsäker men samtidigt lätt bekläddnad för infanteristen. »Askungen» bland metallerna har nu börjat visa sina verkliga egenskaper.

Fråga: Vilken bil anser TV vara den bästa all round vagnen i pris intill a) 12.000 kr. b) 16.000 kr.? Tacksam för svar

Svar: Sådana här frågor är nästan omöjliga att besvara. Att säga att en bil är bra och andra mindre bra är inte möjligt så här generellt. Det bästa sättet att få svar på frågan är att provköra de bilar man är intresserad av.

## Motorcykelfrågor

Fråga: 1) Tillverkar Zündapp någon större motorcykel än KS 600 och i så fall vilken storlek? 2) Vem säljer detta motorcykelmärke i Sverige? Göran Eriksson

Svar: 1) Nej inte längre men före kriget tillverkades en 800-kubikare, fyrcylindrig med sidventiler. 2) AB Motor-Kraft, Regeringsgatan 89, Stockholm. Priset på KS 601 ligger f. n. vid dryga 4.000 kronor.

Fråga: 1) Vilket lufttryck är lämpligast i ringarna på en Monark med CZ-motor (150 cm<sup>3</sup>)? 2) Kommer Panther 75 att provas av TV? Me-ägare

Svar: 1) 2 kg bak och 1,80 fram. 2) Ännu ej bestämt.

Fråga: 1) Finns det någon tidning som presenterat de senaste HD och Indian-modellerna? 2) Har generalagenterna några sådana tidningar? 3) Hur mycket kostar dessa i så fall? 4) Vilka mc-märken tillverkas f. n. i USA? Fantast 865

Svar: 1) Motorcyklist, den amerikanska motorcykeltidskriften, brukar publicera alla data om HD och Indian. Men både HD och Indian har egna tidningar som sänds gratis till kunder och intresserade efter hänvändelse till fabrikena. Adress: HD, Milwaukee 1, Wisconsin, USA och Indian, Springfield, Mass., USA. 2-3) Se 1. 4) HD, Indian, Mustang och en del mer eller mindre kufiska scooter typer.

Fråga: 1) Har DKW 125 varit beskriven i TV? 2) Finns hela årgångar av TV att köpa? 3) Vilka modeller av Norton finns att köpa och vem är generalagent? Undrande

Svar: 1) Nej. Men den kommer kanske. 2) Många nummer är helt slutsålda redan men försök med att skriva till tidningens expedition, Sveavägen 53, Stockholm. 3) Se TV nr 23/1950 eller tillskriv generalagenturen, Motorfirma Bengt Berg i Göteborg. Tillgången är f. n. mycket dålig.

Fråga: 1) Hur kommer det sig att NSU 93 cm<sup>3</sup> Fox är dyrare än NSU 125? 2) Vilken av dessa är snabbast? 3) Vilken är bäst? 4) Hur fort kan man köra med en Apollo Competition? Prenumerant J. M.

Svar: 1) NSU Fox har fyrtaktsmotor medan 125-kubikaren har tvåtaktsmotor. Ventil-mekanism o. dyl. kostar pengar! 2) NSU Fox. 3) Svårt att säga. Som bruksmaskin är kanske tvåtaktaren lämpligare. 4) Apollo Competition har vanlig 120-kubiks HVA-motor och topphastigheten är alltså ungefär densamma som för HVA, d. v. s. ca 70 km/t.

Fråga: 1) Finns det någon bok som behandlar trimning av tvåtaktsmotorcyklar? 2) Kan ett mindre munstycke åstadkomma jämnare gång och ökad hastighet på en tvåtaktare? 3) Blir motorn mindre het av en fetare bränsleblandning? R. J.

Svar: 1) Nej. Men ett kort avsnitt om detta finns i »Den moderna motorcykeln» (Forum, 9:75 häft.). 2) Om motorn visar tendens att fyrtakta därför att den får för mycket bränsle kan det vara motiverat med mindre munstycke. Någon ökad hastighet kan det endast bli tal om ifall motorn då går bättre och renare och det är ju en sak som man måste avgöra i varje särskilt fall. 3) Ja.

Fråga: 1) Hur många hk har Velocette L. E. 200 cm<sup>3</sup>? 2) Hur högt är varvtalet? 3) Vad är marschhastigheten resp. toppfarten? 4) Vad är priset? 5) Är det riktigt som uppges i TV nr 23/1950 att L. E. 150 är på 9 hk? 6) Slutligen skulle jag vilja veta av exper-tisen om maskinen kan anses hållbar, lätt-skött och lämplig som bruksmaskin. Velocetteköpare

Svar: 1) 8,5 hk. 2) Ej uppgett av fabriken. 3) 5060 km/t. resp. 75-80 km/t. 4) 2.400.—. 5) Nej givetvis inte eftersom 200-kubikaren ju bara är på 8,5 hk. 6) Nils Tengberg ger ett positivt svar på den frågan!

Fråga: 1) Har en amerikansk modell diesel-motor av märket Drone utan kompressions-skruv, vilket bränsle bör jag använda? 2) Vilken firma kan polera insugningskanalerna på min 120 cm<sup>3</sup> HVA? 3) Hur skall jag höja kompressionen i densamma? 4) Vad finns det för flera sätt att trimma en två-taktsmotor? Speed

Svar: 1) Försök med standardblandningen 1/3 eter, 1/3 ricinolja och 1/3 vanolén. 2) Hör först och främst med Husqvarnas egen verkstad i Stockholm, Brunnsgatan 6-8. 3-4) Se t. ex. kapitlet om tvåtaktsmotor-cyklar i »Den moderna motorcykeln», For-ums förlag, 9:75 häft.

Fråga: 1) Vem har konstruerat Bensonmo-torn? 2) Har TV provat denna motor? 3) Vad beror det på att tändstiften inte håller i denna motor, trots att de stift används, som fabriken rekommenderar för hård körning? Jag kör genomsnittligt 60-65 km/t. 4) Vad beror det på att motorn stannar när den är kall och man tänder ljuset? NVJB

Svar: 1) JB-motorn är konstruerad av några tekniker vid Bensons Fabriks AB i Eskilstuna. 2) Nej. 3) Försök med Lodge H 1, som brukar hålla. 4) Fel inställning på magnetfältet, närmast polskorna i svänghjulet. För uppgifter om toleranser o. dyl. vänd er till närmaste NV-försäljare eller direkt till Bensons Fabriks AB, Eskilstuna.

Fråga: 1) Var kan man köpa italienska 125-kubikaren Mondial? 2) Vad kostar den?

Svar: 1-2) Finnes ej att köpa i Sverige. 3) Ca 130 km/t.

## BREVVÄXLING!

Hobbyklubben har fått en massa an-mälningar från ungdomar i utlandet, som gärna vill ha i gång brevväxling med jämnåriga i Sverige. Aldern va-rierar.

Är ni intresserad av kontakt med utlandet, skicka då in anmälan till Internationella Hobbyklubben, Svea-vägen 53, Stockholm och uppgä namn, ålder, intressen och bifoga av-giften 50 öre i frimärken.

## I DETTA NUMMER:

### HÖGAKTUELLT: Sid.

- Teknisk revy ..... 3
- Ta vara på skrotet .... 7
- Socker blir salt i Skåne 8
- Svårt träffa svensk  
robotbåt ..... 10
- Gasen brinner inte .... 11
- Danska skallar i Korea 17

### TEKNIK:

- Fråga oss om teknik .. 2
- Strålar mot hjärtfel .. 12
- Skönhet i teknik ..... 13
- Radiofrågor ..... 35

### MOTOR:

- Motorcykelfrågor .... 2
- Stora banor svårare än  
små. Varg Olle be-  
rättar ..... 5
- Fartkungen abdikerar.. 14
- Pengar regerar racer-  
sporten ..... 16
- Motor på surfingbrädan 20
- Döden åker motorcykel 21
- Stor plats i liten Ford 23

### FLYG:

- Flygfrågor ..... 4
- Segla i stratosfären .. 22
- Äntligen fransk jakt .. 27
- Flygfrågor ..... 35

### HOBBY:

- Bil på böljan ..... 20
- Grabbarnas egen sida .. 24
- Radioklubben ..... 25
- Sätt radio på tramp-  
cykeln ..... 25
- Vardagsteknik ..... 34

### SERIER:

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

## OMSLAGSBILDEN



föreställer den gamle racerstjärnan Tazio Nuvolari på den nya racern Cisitalia. De två presenteras på sid. 18, och på sid. 16 finns mer att läsa om racersport.

### OM VINGARNA BÄR?

Många är de som har försökt att flyga likt fåglarna med vingar på ryggen. Nu har göteborgaren Wilhelm Henning också kommit därtill. Han har hos poliskammaren anhållit att få göra en tur från den 19,5 m höga Götaälvsbron. Vingarna har han grubblat på i 30 år. De är av talkad segelduk och rotting och spännvidden är 4 meter. Får han inte flyga från bron skall han pröva flygande start från en lastbil.



### TALSTOPP

En originell installation har brandchefen Sven Sönerberg låtit installera i Malmö Brandkårs lektionssal. Det är en anläggning, som ser ut som en trafikfyr:

När en svensk föredragshållare, som alltid har för sig att han måste tala under minst en timme, börjar, lyser lampan grönt.

När tjugofem minuter har gått, övergår ljuset till gult. Efter ytterligare 5 minuter tänds den röda lampan. Och en kraftig summsignal väcker auditoriet — och föredragshållaren ur hans reflexioner...



### POPULÄR FLYGKURS

25 flygintresserade pojkar har varit samlade till en kurs på Upplands flygflottilj i Uppsala under ca en månad. »Praktikantkurs för blivande officersaspiranter och fältflygare» var det officiella namnet på kursen och dess deltagare fick bl. a. lära sig glid- och segelflygning. Kursen bekostades av flygvapnet för att popularisera flyget, men den innebar inte något första steg mot en eventuell värvning. Glid- och segelflygning var som sagt huvuddelen av programmet och samtliga tog A-diplom och de flesta även B-diplom. Kursledaren, löjtnant Carl von Koch (t. h. på bilden) och tekniker Bengt Gregnert hade fullt upp att göra med vinschbilen trots att Bo Dreiwitz hjälpte till så gott han kunde.



### DUM PARKERING

Den avgiftsbelagda parkering som införts i Stockholm har inte gjort succé. Parkeeringsplatserna står tomma, säger vakten Axel Mattsson. Undra på det. När det på infartsskytarna står att stan fritar sig från allt ansvar för bilarna. Vad skall då avgiften vara till. I utlandet är bilen försäkrad om man ställer den på en avgiftsbelagd plats.

### HUS PÅ GLID

Göteborg tycks vara illa utsatt för jordras. Nu har ett stort femvåningshus vid Linnégatan kommit på glid. Huset som byggdes år 1905 och rymmer 25 familjer är nu dömt att rivras den 1 oktober i år. Hela byggnaden lutar mellan 70 och 80 centimeter. Det betyder stora sprickor sluttande golv och en hel del andra otrevligheter i lägenheterna. Eller vad sägs t. ex. om att se ena hälften av bäddsoffan plötsligt hasa i väg över sängkammargolvet för att stanna vid motsatta väggen? Pålning- och andra förstärkningsarbeten av grunden har visat sig lönlösa.




Huset i bakgrunden står lodrätt, det t. h. lutar ungefär 80 cm.



Möblerna måste pallas upp för att stå vägrätt i våningarna.

**KVALITETS-TÄNDSTIFVET**  
**K.L.G.**



LÄNGT LIV  
HÖG EFFEKT

**DET FINNS ETT K.L.G.  
FÖR VARJE MOTOR**

Generalagenter: **AB. E. FLERON**  
Stockholm, Göteborg, Malmö

**MEKANIK**  
marknadens förnämsta  
metallbyggglåda



I Varuhus, Järn- & Leksaksaffärer

**Tekn. Fackskolan, Sundsvall**  
DAG- OCH AFTONSKOLA

Elektroteknik • Maskinteknik • Våg-,  
Vatten- och Byggnadsteknik  
Ingenjör- och Verkmästareutbildning  
från real- och folkskola. Inspektion:  
Sekreteraren vid Tekn. Högskolan.  
Låga terminsavgifter.  
Prospekt och upplysningar:  
V. Esplanadg. 4, Tel. 590 08. Sundsvall

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

**Teknisk Litteratur**

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

"Den som börjar läsa

**SILVERSKPET**

av Hammond Innes

slutar inte.» Gösta Attorps i Sv. D.

En modern sjöthriller med en god  
portion gammal hederlig sjöörvar-  
romantik och spänning.

12: 50 **BONNIERS**

**Katalog nr 5**

Innehåller massor  
av olika modell-  
plan, motorer, verk-  
tyg och material.  
Balsa och äkta  
Dunlop gummi-  
snodd ständigt i  
lagert.

**TORÉ HAGLUND & Co**  
Modellflygindustri  
HOFORS • Telefon 820

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

Namn .....  
Bostad .....  
Adress ..... TV 16

**DÖDEN AKER...** Forts. fr. sid. 21.

ägaren senast dagen därpå skulle visa upp sin motorcykel i reglementslenligt skick hos polisen. Det är ju ingen större vetenskap att montera på en ljuddämpare och åka upp och visa sin cykel, och så undgick de straff för det ofogget. På så sätt skall det naturligtvis inte gå till, man får ta i hårdare än så. Man kan kanske tillåta några överilade handlingar utav våra yngre motorcyklister, men sedan bör nog körkortet tas om hand för en viss tid, så att vederbörande får tillfälle tänka över sina handlingar och komma på bättre tankar.

Ett annat förslag är att klubbarna i de olika städerna slog sig ihop, var och en på sin plats, och i första hand utövade en riktig kontroll på sina egna medlemmar. Man skulle inom varje organisation utse något slags »klubbpolis», som skulle ha styrelsens befogenhet att, när han ertappade en medlem för värdlös körning, eller om han får reda på att vederbörande kommer i klammeri med rättvisan, kunna beröva motorcyklisten hans klubbmärke och föreslå styrelsen lämpliga åtgärder, event. uteslutning. Har motorcyklisten tävlingslicens kommer självklart SVEMO att kopplas in och licensen kan dras in på lämplig tid. Dess bättre är det inte våra fävlände motorcyklister som roar sig med dessa buskörningar. Dessa s. k. klubbpoliser skulle, om så erfordras, även kunna samarbeta med vår polisväkt för att få bukt med sina »brottslingar».

En sak som inte skapar någon större respekt hos vare sig motorcyklisten eller bilisten är den dåliga kontrollen vid våra fartbegränsningsskyltar. Kommunerna tävlar i att sätta upp skyltar med beteckningen 40 km, 30 km osv. På de flesta ställen är dessa skyltar absolut berättigade, men vad gör de för nytta om fordonens förare struntar i dem? Man kommer till en skylt där det står 40 km i utkanten på ett samhälle, man håller dessa prick men blir omkörd av den ena motorcyklisten och bilisten efter den andra. Sådant skapar inte respekt för lagen. Här måste en skärpning ske fortast möjligt. Men många säger: vem kan garantera att det inte händer en olycka om jag håller 40 km, jag är så skicklig att jag kan köra riskfritt vid 70 km. Det kan ju tänkas, men för min del har jag uppfattat dessa skyltar så, att står det 40 km på en skylt utanför ett samhälle, så får väl 40 km anses vara den högsta hastighet varmed genomsnittsföraren skall kunna klara alla situationer och sådant skall man respektera.

Många vill göra gällande att tävlingarna är orsak till fortåkadet på våra vägar, och jag skall gärna medge att en del människor kanske påverkas av förarnas utomordentliga prestationer på banan och försöker att på hemvägen prestera samma sak. Detta är kanske inte mer naturligt än att några smågrabbar, som varit och sett på en fotbollsmatch, skaffar sig en boll och börjar spela själva hemma på gården.

Obligatorisk störhjälm för samtliga motorcyklister framfördes som förslag i tidningen Expressen häromdagen. Förslaget är gott och det kommer givetvis, om det skulle kunna genomföras, att hjälpa till att minska de personliga skador som motorcyklisten kan åsamkas vid en kullkörning. Tyvärr är dock den i handeln vanligen förekommande störhjälmen för tävlingsförare alltför tung för att användas i det dagliga livet. Men vi skulle gärna hälsa välkommen en störhjälm av lättare typ, klädd med skinn utvändigt, så att den får samma utseende och form som en vanlig skinnhuva. Därmed skulle säkerligen mycket vara vunnet. Men den skall vara obligatorisk, i lag påbjuden alltså.

Motorcyklister, kör inte på allmän väg som våra stjärnförare kör på inhägnade banor. utan kör på allmän väg som våra stjärnförare kör på allmän väg — bättre läromästare kan ni inte få.

**SEGLA I...** Forts. fr. sid. 22.

velat se fullbordad. Det finns nämligen också många framsynta och skickliga segelflygkonstruktörer i Frankrike, fast de på grund av bristande organisation och samarbete sällan fått visa sitt bästa. Till dessa hör onekligen veteranen Jarlaud, Frankrikes och kanske en av världens främsta segelflygexperter. Hans senaste bi-

drag till den tekniska utvecklingen är ett sensationellt projekt till ett stratosfärssegelflygplan som tack vare tryckkabin har en topphöjd på inte mindre än 22.000 meter. Enligt senaste flygmeteorologiska rön sträcker sig våguppvindarna till dessa svindlande höjder, dit inte ens motorflygplanen ännu nått, men nu har monsieur Jarlaud som sagt för avsikt att ge hugade höjerekordaspiranter ett flygplan som kan föra dem så högt som det över huvud taget är möjligt med hittills kända uppvinningar.

Det nya stratosfärplanet, som ännu så länge endast existerar på papperet, är en utomordentligt strömlinjeformad och smacker skapelse, byggd i blandad trä- och lättmetallkonstruktion. Spännvidden är hela 23 meter, längden 11,75 meter och flygvikten 725 kg. De för ett ensitsigt segelflygplan stora dimensionerna och den höga vikten beror i första hand på tryckkabinen med tillhörande utrustning av syrgastuber och kompressorer. Kabinen är byggd helt i trä och består av en cylinder vars innerdiameter är så liten att man näst placera piloten i liggande ställning — ett arrangemang som enligt den svenska sakkunskapen numera anses förkastligt. Framre delen av tryckkabinen är gjord som en genomskinlig kalott av tredubbel plexiglas, men för att få minsta möjliga luftmotstånd har man dessutom försett planet med en strömlinjeformad plexiglasnos.

Den övriga konstruktionen är intressant såtillvida att delarna sammanfogats i huvudsak med lim. Detta förekommer visserligen hos alla segelflygplan av träkonstruktion, men i detta fall har man även limmat trä direkt på lättmetall. Detta förfarande har möjliggjorts tack vare ett nytt speciallim som påstås ge lika starka limfogar som om delarna vore hopsvetsade. Som exempel kan nämnas att framre delen av vingen är byggd som en torsionsfast lädbalk i lättmetall och på baksidan har man limmat fast spryglarna utan några som helst förstärkningar av vare sig bultar eller nitar.

Stratosfärplanet eventuella prestanda och flygegenskaper är ännu så länge i dubbel bemärkelse ett ovisst kapitel. Konstruktören försäkras dock att hastigheten kommer att ligga långt över det normala för segelflygplan, men för att förarna skall ha någon chans att hålla sig kvar åtminstone i de större termikblåsorna är vingen försedd med stora flaps som i någon mån bromsar farten samtidigt som sjunkhastigheten minskas. I de stora vågvindarna är det emellertid meningen att förarna skall kunna utnyttja den tunna vingprofilens fartresurser under stigningen till ökända outforska höjder.

**GOD PLATS I LITEN...** Forts. fr. sid. 23.

då ger begränsad utblick. På Consul håller torkarna i gengäld ovanligt stor yta av den breda, böjda vindrutan fri, och detta kompenserar det större avståndet till glasat. Torkarna är vacuumdrivna, men en med bränslepumpen hopbyggd vacuumpump håller dem i gång även då man trampar ned gasen — en värdefull finess.

Kylartermometer är inte standardutrustning och oljemannometern är ersatt med en signallampa, men ampèremeter och bränslemätare finns. Ventilationen är bra tillgodosedd med reglerbara luftintag i vagnnosen och ventilationsrutor i framfönstren. Det finns för vagnen särskilt anpassade värmesystem, som kan byggas in på därför avsedd plats under motorhuv.

Consul visar inte särskilt imponerande acceleration; detta beror nog mest på att vagnen har tre växlar framåt men skulle behöva fyra för att ge motorn en chans att verkligen visa framfötterna. Härom är föga att säga, då säkert många är belåtna med den enklare »treväxlade» körtekniken. Motorn verkar en smula pressad om man drar upp vagnen över 65 km/t på tvåan. A andra sidan är den växel väl avpassad för körning i tät trafik, ehuru man måste ned på den icke synkroniserade ettan för att starta och krypköra. Smidigheten på direkt växel är god och vagnen accelererar utan protest från ca 25 km/t om gaspedalen behandlas någorlunda varsamt.

I det lägre fartområdet har vagnen bra köregenskaper — styrning och bromsar fungerar säkert och lätt, växelspaken löper smidigt och bestämt mellan växelågen och kan hanteras med två fingrar. Lägg därtill den förut nämnda,

Forts. på sid. 26.



VARG-OLLE:

## STORA BANOR SVÅRARE ÄN SMÅ

Som ni väl för länge sedan vet är jag nu den ende svensk som är kvar i VM. Man vet ju aldrig hur det kommer att gå i fortsättningen, men jag ber er alla hålla tummarna! Jag vet med mig att om jag hamnar på rätt banor här i England är jag farlig för vilken förare som helst. Har jag tur och håller formen har jag en liten chans att nå finalen på Wembley.

En sak jag inte kan med är de stora engelska banorna. På Birmingham och West Ham har jag ingen chans att hävda mig och det är ganska typiskt att båda dessa banor mäter över 400 yards (ca 370 m). Min egen hemmabana Haringay tycker jag är precis lagom med sina 333 yards, och där har jag ju haft mina stör-

sta framgångar. VM-finalen kommer att gå på en mellanbana, som kanske är i största laget. Wembley mäter nämligen 378 yards, vilket kontrasterar mot New Cross' banlängd på endast 262 yards!

Så vitt jag kan förstå berodde många av de svenska misslyckandena i VM-kvalen på felaktiga ramar. Det har visat sig att våra svenska ramar inte fyller måttet på de engelska banorna. Det skulle betala sig att låta specialkonstruera äkta Erskine-ramar till de svenska VM-deltagarna nästa år. När det går bra för mig här i England är jag skyldig min mekaniker mycken tack. Han heter Derek Ellis, och han pysslar med min maskin som om det vore hans käraste ägodel. Han har även gjort en ram efter engelska mått åt mig, så nu får vi väl hoppas att det är slut på de snöpliga nederlagen på de större banorna.

En sak slår mig när jag går och tittar på speedwaytävlingar här i England de kvällar jag inte själv kör. Loppen här är så oändligt mycket mer spännande än i Sverige och de håller därför publiken i ett järngrepp som gör att den kommer igen tävling efter tävling utan att tröttna. I Sverige tycks ju publiken börja tröttna på det monotona harvandet runt banorna. I England ligger heaten mycket mer samlade, vilket i hög grad bidrar till spänningen. Se bilden i min krönika i förra numret av TV! Så skall det se ut. I Sve-

rige tänjs heaten ut till det oändliga men här är det närkamp axel mot axel ofta hela loppet igenom. Det är inte ovanligt att vi ligger fyra i en tät klunga både i första och sista kurvan.

Så skall speedway vara för att ge den rätta atmosfären! Självklart hänger denna körstil mycket ihop med engelsmännens fantastiska rutin. Ligger man och trängs med en förare i en kurva i Sverige blir man ju nästan utvislad för ojust körning. Men den tiden kommer väl då striden blir lika hård även hemma i Sverige och då tror jag att publiken kommer i betydligt större utsträckning än vad som nu är fallet.

När det här läses är landskamperna mot England redan körda förmodar jag. Hur det än har gått så vill jag passa på tillfället att uttrycka som min mening att Sverige försummat sin chans att skicka starkast möjliga Englands lag. (Liksom vi inte var så starkt representerade i VM som vi kunde varit!) Vinner vi, ja då kan man säga att vi skulle kunnat vinna mer överlagset och på så vis öppna engelsmännens ögon på att vi behöver motståndare från åtminstone div. II. Förlorar vi, ja då har vi förstört mycket för oss och det finns ingen ursäkt.

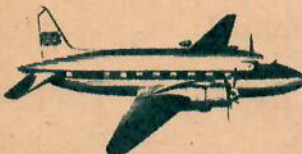
*Olle Nygren*



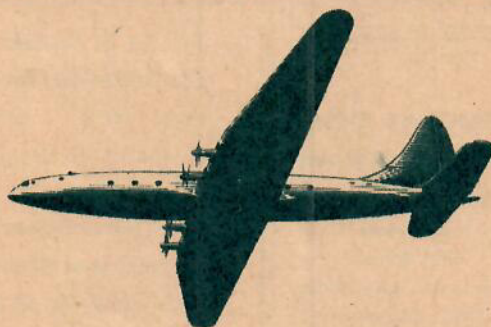
BRISTOL FREIGHTER



AIRSPEED AMBASSADOR



VICKERS VIKING



### *Bristol* slidmotorer i tjänst världen över

För nära trettio år sedan levererade den berömda "Bristol" Jupiter omkring 370 hk. I dag ger den kraftiga Centauras slidmotorn nära 3.000 hk., en utveckling som i fråga om tekniska framsteg, kvalitet i tillverkning och världsomfattande service, är enastående. "Bristol" var pionjärer för slidmotorer för flygplan och i dag används Hercules och Centauras slidmotorer av ledande flygplanfabriker runt hela världen på grund av deras synnerligen tillförlitliga, ekonomiska och lugna gång.



BRISTOL BRIGAND



HANDLEY PAGE  
HERMES 4



HAWKER  
SEA FURY

THE BRISTOL AEROPLANE COMPANY LIMITED · ENGLAND

931 E

Representant i Sverige: Mr. A. Reichel, Synålsvägen 14, Riksby, Stockholm

# Den tid Ni sparar betalar biljetten



14 TIMMAR NEW YORK-LONDON

19 TIMMAR BUENOS AIRES-MIAMI

6 TIMMAR STOCKHOLM-PARIS

5 1/2 TIMMAR ROM-KAIRO

7 1/2 TIMMAR AMSTERDAM-ATEN

## FLYG MED DOUGLAS DC-6 hos dessa världens ledande flygbolag

- AA Argentina • AMERICAN USA
- BCPA Australien Nya Zeeland
- BRANIFF USA • CMA Mexico
- DELTA USA • KLM Holland • LAI Italien
- NATIONAL USA • PAL Filippinerna
- PANAGRA USA • \*PAN AMERICAN USA
- SABENA Belgien
- SAS Danmark, Norge, Sverige
- SLICK USA • SWISSAIR Schweiz
- \*TAI Frankrike • UNITED USA
- \*WESTERN USA

\*Snart

Ja, det är faktiskt sant! När Ni räknar ihop alla kostnader för måltider, drickspengar och annat extra — och därtill lägger den arbetstid Ni sparar — kan Ni i de flesta fall tjäna in biljettpriset genom att flyga. Ju längre resa desto *större* besparing! Och om Ni frågar flitiga flygresenärer vilken maskin de föredrar, kommer *två tredjedelar* att svara att de sätter Douglas DC-6 före alla andra flygplan av efterkrigstyp. Detta beror på att DC-6 presterar maximal hastighet, komfort och *punktlighet*. DC-6:an, som redan prövats under miljardtals flygmil, utnyttjas nu av fler personer och fler flyglinjer än någon annan modern flygplanstyp i hela världen!

Dubbelt så många flyger med

# DOUGLAS

som med alla andra flygplan tillsammans

Lita på Douglas... Världens största tillverkare av militära och kommersiella flygplan under 30 år.  
MILITÄRA OCH KOMMERSIELLA TRANSPORTPLAN • JAKTPLAN  
ATTACKPLAN • BOMBPLAN • FJÄRRSTYRDA PROJEKTILER • ELEKTRONISK UTRUSTNING • FORSKNING

# TA VARA PÅ SKROTET!



Teknikens landvinningar har gjort det möjligt, att på vårt jordklot hysa en allt mera ökande befolkning under allt dragligare förhållanden. De moderna fabrikationsmetoderna medger upprätthållandet av en produktion av nyttigheter i en skala, som ännu för 50 år sedan skulle ansetts fullständigt osannolik. Allt talar för att denna utveckling, vilken organisationsform samhället än har eller får, kommer att fortsätta. Det finns emellertid en bromsande faktor, som ännu inte i alltför hög grad gjort sig gällande, men vars närvaro man de senaste fem åren ganska allmänt börjat känna av — den begränsade tillgången på råvaror. Vi ser t. ex. i dag hur tillgången på trävaror börjar bli ytterst knapp. Medan priset på träprodukter för 100 år sedan i stort sett, efter vikt räknat, utgjorde kanske 1/50 av sockerpriset, är som bekant priset på trämassa i dag 2—3 gånger högre än detta. 1 kg socker kostar ungefär 1:15 kr och 1 kg pappersmassa 2—3 kr. Denna prissättning beror inte på skickligheten i massafabrikanternas försäljningsorganisation eller på någon vänlighet av sockerfabrikanterna, utan är ett mycket markant uttryck för råvaruknappheten inom träområdet.

Råvaruknappheten måste övervinnas, om utvecklingen skall kunna upprätthållas och föras vidare. Att öka produktionen av nya råvaror är inte så lätt ty våra naturliga resurser är ganska begränsade. Där emot finns det stora möjligheter att få råvarorna att cirkulera. Sedan ett föremål utslitits, en tidning blivit läst etc. kan man nyttiggöra detta material, som industriell råvara. I själva verket har också denna utväg i snabbt växande tempo börjat tillgripas, ehuru betydelsen av denna verksamhet kanske ännu inte till fullo uppfattats av den stora allmänheten. Hur många av Er, ärade läsare, vet t. ex. att 47 procent av allt järn här i Sverige tillverkas inte av järnmalm utan av skrot? Eller att vi under årets fem första månader exporterade 18.747.000 kg pappersavfall, till ett värde av 11.095.000 kr?

För den stora allmänheten förefaller det nog som en skäligen okomplicerad verksamhet att samla och hantera gammalt rostigt järn, lästa tidningar eller gamla kläder. Inte desto mindre är det faktiskt så, att sorteringen av dessa s. k. avfallsråvaror erbjuder utomordentligt svårlösta problem. Endast efter en sakkunnig sortering får avfallsråvarorna värde och betydelse för industrin. Ett belysande exempel kan hämtas från järnhanteringen.

Smidesjärnsskrotets värde bedöms huvudsakligen på följande fyra faktorer.

1. Skrotets sammansättning i kemiskt avseende, d. v. s. halten av olika främmande ämnen och föroreningar. Sammansättningen bestäms genom analys.
2. Skrotets tjocklek. Alltför tunt skrot, t. ex. tunn plåt, är föremål för s. k. avbränna i ugnarna, varför tunnare skrot i regel är mindre värt än tjockare skrot.

3. Skrotets största dimensioner. Vissa ugnar kräver nämligen, att skrotet är nedstyckat till små mått, så att skrotet blir som det kallas, tungt fallande. Under alla förhållanden är det alltid önskvärt, att skrotet inte är onödigt skrymmande eller svårhanterligt, såsom t. ex. risigt träskrot, illa buntat skrot av wire, svårhanterligt skrot av armeringsjärn o. s. v.

4. Skrotets förrostning. Skrotets förrostning är av största betydelse, t. ex. då det gäller plåtskrot. En starkt förrostad tunnplåt kan innehålla mera rost än järn.

Järnverken och skrothandeln har utarbetat en särskild klassificeringslista »Skrotboken 1951» som grundlägger en indelning av skrotet i sju klasser i anseende till sammansättningen och tjockleken och fem klasser i anseende till formatet samt reglerar grunderna för prissättningen. Envar som arbetar inom branschen måste numera helt grunda sin bedömning av skrotet på dessa normer.

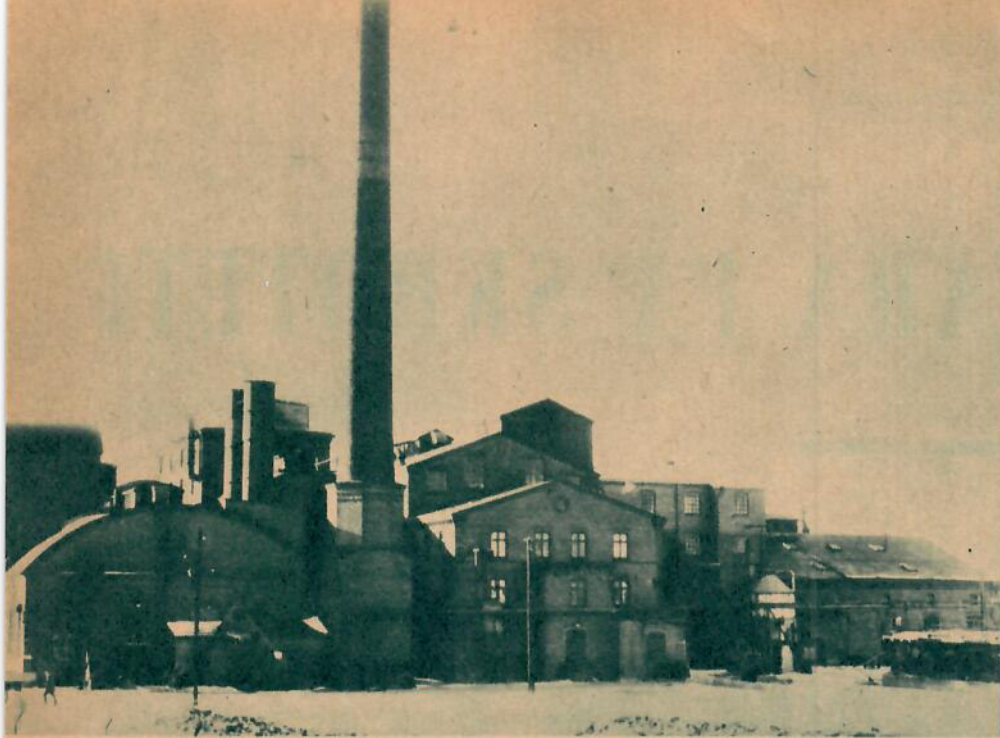
Tyvär är det emellertid så, att skrotuppsamlingen här i Sverige är ett ganska försummat kapitel, märkligt nog inte minst vid vår industri. Erfarenheten har visat att industrin, säkerligen mycket till följd av oförstånd och bristande omtanke, låter stora värden förfaras genom att det vid industrin fallande skrotet hanteras oriktigt. Hur ofta ser man inte, att olika sorters järnspån och metallspån blandas samman, vilket gör skrotet fullständigt otjänligt som råvara både för järnindustrin och metallverken. Man kan nämligen inte blanda in någon metall i järn utan att järnets egenskaper försämrats och heller inte järn i metall. Att skilja olika spånsorter åt, sedan de en gång sammanblandats, är nästan ogörligt.

För den tekniskt intresserade finns det här ett viktigt och i allmänhet olöst organisatoriskt spørsmål, nämligen att finna lämpliga vägar och metoder att hålla vid en industri fallande skrotsorter isär inom ramen för den löpande produktionen.

De utredningar som gjorts har gett vid handen att ungefär 1/4 av världens industriråvaror består av gammalt material, som åter tillförs produktionen. Det årliga värdet av detta material kan i Sverige uppskattas till ungefär 200 miljoner kr i kontanta pengar men för jorden i sin helhet till tusentals miljoner dollar.

Vad detta betyder för vår levnadsstandard är lätt att inse. Det är därför inte bara önskvärt utan även nödvändigt att skrotproblemet vid industrier och verkstäder beaktas mera, än vad nu sker.

*G. Lewenhaupt*



Socketbruk blir saltverk. Sockerfabriken i Trelleborg, där verksamheten ligger nere under vissa delar av året, kommer säkerligen att bli saltverk, när vi exploaterar fyndigheterna.

## KRING BORRNINGARNA:

- 50 miljoner kronor kostar de saltkvantiteter vi årligen importerar.
- 180 år — minst — räcker det salt som finns under jorden i Skåne. Man misstänker att förekomsterna är så stora att vi kan försörja oss under fem gånger så lång tid, men geologerna vill vara försiktiga i sina uttalanden.
- 5 1/2 miljon kronor har borrningarna i Skåne kostat sedan 1938. Dessa pengar har man fått tillbaka tusenfalt genom fyndigheterna.
- 1923 meter är det största djup man gått ner till vid borrningarna.
- 17 procent är salthalten vid de fyndigheter man ämnar exploatera.
- 1939 började man leta efter olja i Danmark. Det är American Gulf Oil Company, som har koncessionen. Och berglagren är desamma i Danmark som i sydvästra Skåne.

# SOCKER BLIR SALT I SKÅNE

ett sockerbruk ändras om till saltverk. Betorna slängs på sophögen, den maskinella utrustningen byts ut en smula, saltpaketen lämnar fabriken på löpande band.

Några ängsmarker blir en badort. En badort av internationella mått med behaglig temperatur, cirka 35 grader. Och en salthalt, som är så hög att det kommer att bli praktiskt taget omöjligt att drunkna.

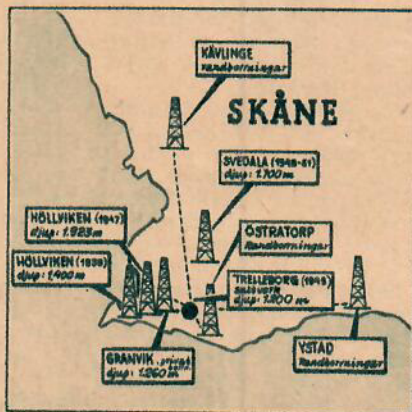
Egendomliga perspektiv, inte sant. Men de ligger inte så avlägset, som ni kanske tror.

Det är saltfyndigheterna i Skåne, som spökar. Fyndigheter, som öppnar möjligheter för fantastiska spekulationer. För där finns så mycket salt, att Sverige trots ett kolossalt årligt behov kommer att bli självförsörjande för flera år framåt, när man börjar med produktionen!

Det började 1938. Man hade så smått tidigare spekulerat i att det kanske fanns oanade naturtillgångar i Skåne. Landsändan hörde ju till det sedimentområde, där det fanns yngre bergarter, som avlagrats i havet för några miljoner år sedan och som inte undergått några större förändringar. Skulle man inte kunna stöta på något värdefullt där?

Det var salt man i första hand misstänkte att man eventuellt skulle kunna finna. Eventuellt. Några som helst säkerheter hade man inte. Det var ett företag på vinst och förlust. Ett dyrbart företag — det skulle kosta åtskilliga miljoner kronor, det var man medveten om. Men om det var som man misstänkte, skulle man få tillbaka slantarna mångdubbelt. Och chanserna för ett gott resultat fanns...

## Reportage: Lennart Schönkopf



Trelleborg, Svedala och Höllviken har varit centra för salt- och oljeletningarna. Det finns fyndigheter i hela sydvästra Skåne.

Man hade en gång under första världskriget borrar i samma trakter. Hade gått ner till 700 meters djup men utan resultat. Nu skulle man försöka igen men längre västerut, skulle försöka komma till centrum av sedimentområdet.

Hur såg berggrunden egentligen ut, sedan man kommit förbi det ointressanta urberget? Det visste ingen. Antingen kunde lagren ligga horisontellt i skikt ungefär som degen och sylten och krämen i en tårta — och då var företaget hopplöst. Eller också kunde det vara geologiska »strukturer». Veckade skikt, som bildade ett slags berg- och dalbana.

Det var det sista man hoppades på. Om man stöter på en dylik struktur, kan det nämligen finnas möjligheter att stöta på saltavlagringar, som man annars måste gå till oerhört djup för att träffa på.

Men man hade samtidigt något annat i kikaren. Något som var väl optimistiskt kanske men som hade en äventyrens tjustring. Och som om det stämde, skulle vara oändligt värdefullare än saltfynd.

Man hoppades finna samlingar av kolväte.

Och kolväte kan förekomma som hård asfalt, som gaser — eller som oljelager.

Olja! Bara ordet har en magisk klang — i andanom ser man hela den skånska bördiga slätten översväddad med borrhorn, där den dyrbara vätskan sprutar upp. Ett nytt Texas!

Hade blotta tanken om att man eventuellt skulle kunna stöta på kolväte, kommit ut till allmänheten, då man började undersökningarna, skulle förmodligen hela landet ha gripits av en psykos. Ungefär i stil med den, då någon deklarerade, att det fanns guld i Onslundas flusspatgruvor.

Man förstår därför att de ansvariga inom Sveriges geologiska undersökning var ytterst förtegn, när man satte igång med forskningarna i Skåne. Man pratade i allmänna ordalag om saltfyndigheter, gjorde allt för att dämpa optimismen.

Med hjälp av fysikaliska metoder gick man till verket. Gravimetrin var den ena. Man måtte avvikningar i jordens dragningskraft. Oerhört noggranna mätningar, där det rör sig om avvikningar på 10.000-delar.

Och så använde man sig av den s. k.



Zeissiska metoden. Arrangerade mindre jordbävningar med hjälp av dynamit. Principen är ungefär densamma som ekolodet. När dynamiten sprängs i luften, avlyssnar man ljudreflexionerna, som vissa hårda avlagringar ger ifrån sig och kan på så sätt bestämma på vilket djup lagret finns.

Man fick gynsamma resultat av dessa undersökningar. Men det var en nackdel med dem — det var bara indirekta upplysningar. Det behövdes något mera konkret, innan man satte igång på allvar. Och så var man tvungen att börja med de mycket dyrbara djupborrningarna.

Det var spännande ögonblick, då det första borrhornet slogs upp 1938 vid Höllviken och maskineriet sattes igång. Dag och natt tillbragte de geologiska experterna vid tornet, iakttog varje handfull jord, som man tog upp, undersökte noggrant bergsavlagringarna. Väntade och väntade.

Och så en dag — man hade kommit ner till 1.400 meters djup. Vattenmängder började spruta upp! Jobbarna smakade på det omedelbart, brydde sig inte om att låta geologerna ta hand om det och ut-sätta det för en vetenskaplig kontroll. Det smakade salt! Saltprocenten var 12,5. Redan det låg inom gränsen för ekonomisk vinnbarhet.

Men det måste finnas saltlösningar med högre procent. Man gick ännu längre ner, i ett annat borrhål, kom till 1.923 meters djup och fann det dubbla — 25 procent salt. Som ytterligare belöning fann man också små, små spår av olja! Obetydliga mängder visserligen men i alla fall. Det fanns hopp...

Man hade stött på en geologisk struktur. Just där var det ont om salt men på 1.500 meters djup fanns det gott om saltlösning — procenten var 17, och det var tydligt att här fanns ett område, där det under vissa betingelser absolut skulle löna sig att sätta igång med en industriell utvinning av salt.

Nu blev arbetsproblemet ett annat. Den här strukturen måste fortsätta någonstans i Skåne. Men var? Var fanns sträckningen, där möjligheterna att söta på det man sökte efter var större?

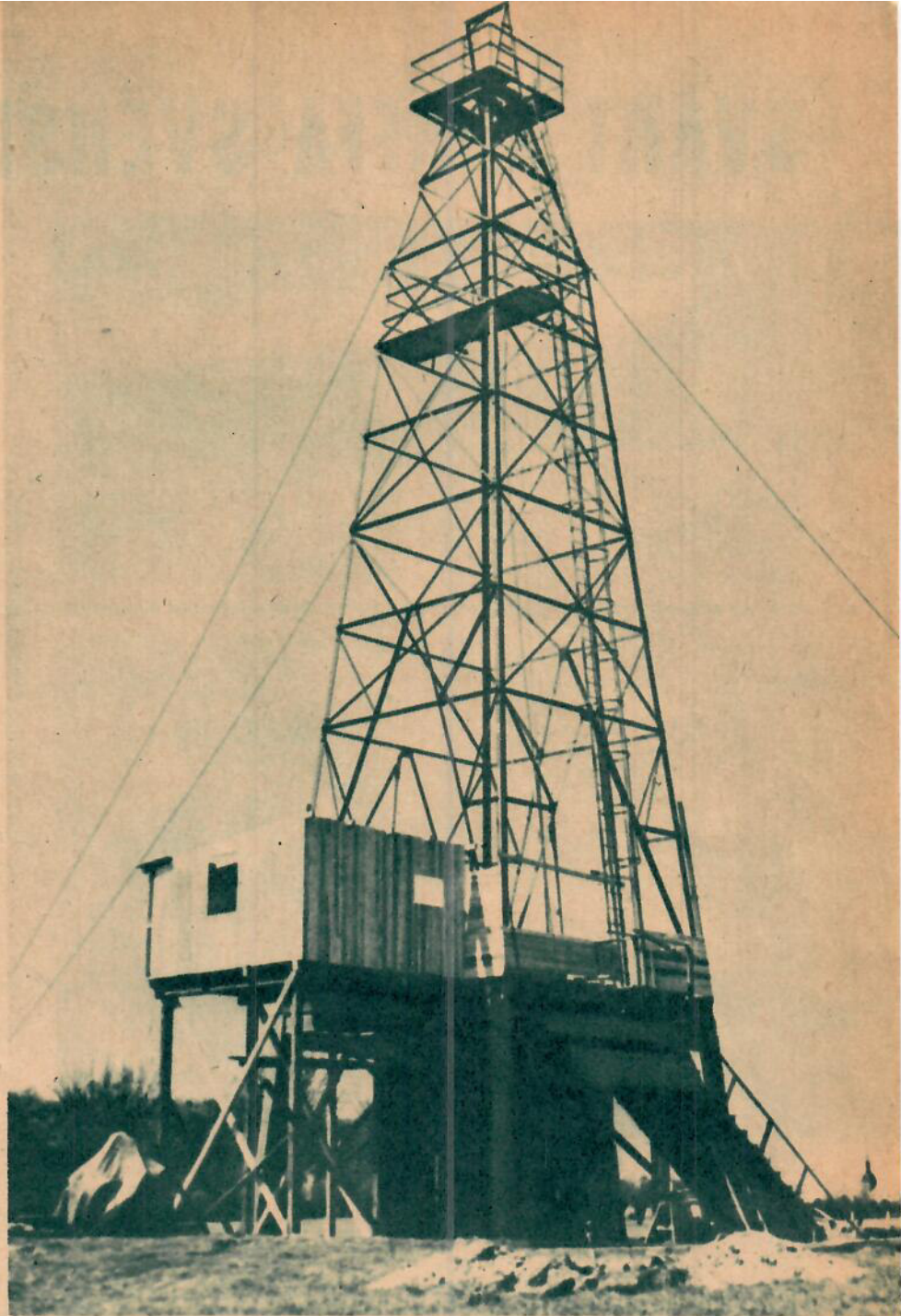
En mängd randborrningar av mindre format sattes igång och 1948 påbörjade man två nya storföretag, ett vid Trelleborg och ett vid Svedala. Och nu vet man besked.

Man kan tryggt räkna med så stora saltförekomster i sydvästra Skåne att Sverige kan bli självförsörjande under *minst* 180 år. Där finns *minst* 63 miljoner ton koksalt och 40 miljoner ton vägsalt.

Imponerande siffror tycker ni? Ja, för all del. Men de blir ännu mera imponerande, då man trycker dr *F. Brotsen*, en av de ledande bakom undersökningarna, på pulsen. Han avslöjar, att siffrorna är tagna i underkant. Förmodligen rör det sig om kvantiteter som är fem gånger så stora. Men man vill hellre lämna upplysningar i underkant än i överkant.

Då är det väl bara att sätta igång med saltproduktionen? Nej, inte riktigt — den allmänna ekonomiska situationen tillåter tyvärr inte det ännu. Bränslet är alltför dyrt, det skulle inte löna sig att försöka utvinna salt nu. Men den dag kommer väl då man slipper att betala fantasipriser för kol, torv eller vad man skulle vilja ha för bränsle. Och då!

Vi importerar årligen salt för 50 mil-  
(Forts. på sid. 26.)



Imponerande borrhorn har rest sig över den skånska slätten och osökt fört tanken till Texas.



Det lilla smala röret är salt-  
som behövs för de omfattande  
geologiska undersökningarna.



I Höllviken kom man ner  
på 1.923 meter med denna  
diamantborr.



Borren sätts igång. På  
1.923 m fann man 25 pro-  
cent salt men också olja.

# SVÅRT TRÄFFA SVENSK ROBOTBÅT



Med 30 knop rusar en herrelös båt fram över vattnet skickligt undvikande alla grynnor.



Målbåten liknar en motortorpedbåt i miniatyr och kan uppträda som en sådan. Den är osänkbar.



Övningsledaren, löjtnant Claes Sprakarn, kan manövrera båten från land genom att trycka på knapparna på fjärrmanövreringsapparaten.



Motorn är en vanlig 100 hästars Ford marinmotor med radiostyrningstilläts. Båten är byggd så att den också kan framföras med en förare. T. h. styrapparatens antenn.

Svenska marinen har fått en märklig nyhet — en fjärrstyrd racerbåt som används som artillerimål för kustartilleriet. All manövrering av den märkliga farkosten sker från land.

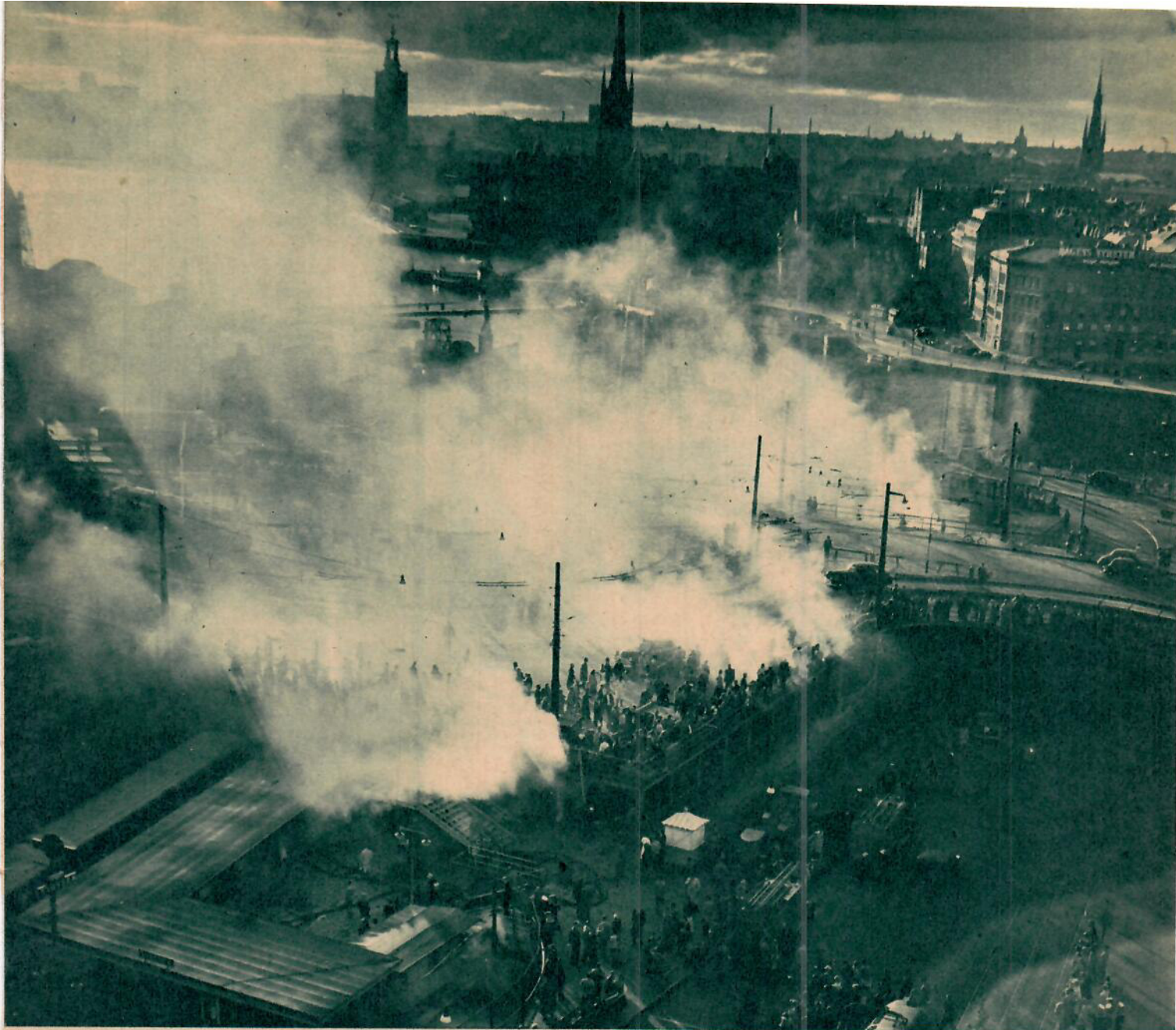
Av löjtnant HANS BLENNER (text)  
—LENNART NILSSON (foto).

På en klippa längst ute i skärgården ligger några badgäster och flämtar i sommarvärmen. Man talar om rötmånadsfenomen och samtalet rör sig mest om havsodjuret som så här i början av augusti årligen dyker upp — men som aldrig har fångats. Herrarna ler lite överlägset — naturligtvis — och damerna ryser, men plötsligt rycker alla till och stirrar som förstenade ut på havet. Havsodjuret eller vad? En kaskad av vitt skum rör sig hastigt där ute. Med ett rytande rusar någonting fram på havsytan, än på rak kurs och än i tvära girar, allt till synes planlöst. Men plötsligt dyker odjuret utan föregående varning rakt in mellan de yttersta skären och en öronbedövande artillerisalva brakar loss från en närbelägen ö. Badgästerna är fascinerade. Artillerigranaterna river upp höga vattenspelare när de slår ner runt om det framrusande föremålet, som girar och försöker komma undan. Men artillerielden följer obarmhärtigt efter.

I de sjudande vattenmassorna kan man nu urskilja en båt — men besättning saknas! Ja, verkligen — det är en racerbåt som rusar fram i cirka trettio knops fart utan en enda människa ombord. Nu styr den rätt mot badklippan och damerna skriker i högan sky. Men några meter från land gör båten en elegant helomvändning så skummet står som en vall runt den — och sticker åter ut mellan grynnorna. En fantastisk syn. Det hela upprepas gång på gång. Nya manövrer av den herrelösa båten följs av dånande artillerisalvor. Det är kustisarna som övar invasionsförsvar och som mål använder man marinens radiostyrda målbåt, en mellan 5 och 6 m lång racer som försetts med radiostyrningsaggregat.

Vid artilleriskjutningar mot rörligt mål på sjön har flottan och kustartilleriet under en följd av år använt gamla utrangerade fartyg eller målslädar av timmerstockar, som bogserats i en 5—800 m lång wire. Denna metod används alljämt vid skjutning med svårt och medelsvårt artilleri, men det säger sig självt att man inte på så sätt kan uppnå någon verklighetstrogen fart eller manöverförmåga hos målet. Det alltmest snabba händelseförloppet vid strid till sjöss kräver att materiel och personal drillas under så verklighetstroga former som möjligt. För att utbildningsresultatet skall bli fullgott fordras därför att marinen har tillgång till en artillerimålstyp, som kan uppträda som ett riktigt krigsfartyg. Detta gäller framförallt vid skjutning med lätt artilleri, som avses insättas mot de snabbaste målen såsom spräng- och motortorpedbåtar samt landstigningsfarkoster. Den radiostyrda målbåten motsvarar i detta hänseende idealet. Den ser ut som en motortorpedbåt och kan uppträda som en sådan. Man kan skjuta mot den utan att riskera människoliv. Nå men båten då? Ja, det är ju klart att om man får en fullträff i motorn så uppstår det naturligtvis dyrbara skador, men sannolikheten därför är rätt liten på grund av båtens hastighet och utmärkta girförmåga samt dess litenhet i förhållande till det

(Forts. på sid. 26.)



En katastrof föreföll hotande nära när det nyligen brann häftigt i Slussen i Stockholm. En av gasverkets huvudledningar gick intill brandplatsen och ledningens isolering blev bortbränd. Man befärad

en läcka och gasexplosioner. Vad hade hänt om branden fått näring i isoleringen? Katastrof? Livsfara för åskådarna? Nej, så allvarliga hade följderna aldrig blivit. Gasen är inte så farlig som man tror.

## GASEN BRINNER INTE!

För en kort tid sen utbröt en hotande eldsvåda under Slussen, där vissa ledningar går fram. Massor av brandbilar kom till platsen, släckningsarbetet blev ytterst svårt och omfattande. Elden spred sig snabbt i det starka draget i de underjordiska gångarna, och på grund av hettan blev den oerhört starka järnkonstruktionen, som bär upp hela den väldiga Slussplanen, så varm att en förskjutning uppstod och övre delen av planen sjönk tre tum.

Fjärrtågen söderut som går genom en tunnel i berget stoppades, en del lokaltåg försenades — och elden tog fatt i korkisoleringen runt den stora gashuvudledningen med högtryck som förser en stor del av Södermalm och de södra förorterna med gas.

Vad hade hänt om gasledningen sprängts? Om hettan blivit så intensiv att ledningen bågnat och eventuellt brutit i någon skarv och gasen alltså strömmat ut? Hade följden blivit en fruktansvärd katastrof, en gasexplosion av oerhörda mått som skulle inneburit omedelbar livsfara för alla de tusen som från Slussplanen följde branden?

JA, säger expertisen bland det brandbefäl som ledde släckningen. Det hade blivit en mycket omfattande gasbrand och följden hade blivit en jättekatastrof.

NEJ, säger förste ingenjören och chefen för rörnätsbyrån vid Stockholms Gasverk, Arvid Wilner. Så som vårt rörnät är uppbyggt och indelat, fanns det absolut ingen risk för någon katastrof. Men

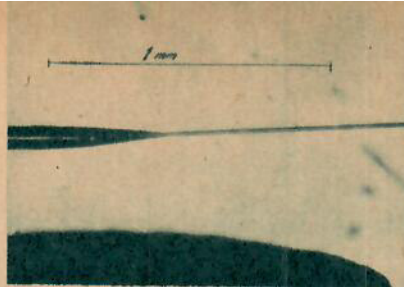
(Forts. på sid. 33.)



För att komma åt själva brandhärden och den hotade gasledningen var brandmännen tvungna att bryta sönder väggen i Saltsjöbanans station, ett mycket besvärligt jobb.



Doktor-ingenjören Rune Elmqvist är okonventionell inte bara när det gäller konstruktionsidéerna. På skrivbordet ligger bl. a. två mingografpumpar, en sönderplockad.



En bild genom mikroskopet av det härflina röret, munstycket och den skrivande strålen. Den mörka massan nedtill är en del av ett 2 mm glasrör som tjänstgör som avlopp.



Doktor Elmqvist är inte missbelåten med sitt verk, som håller på att bli en fin exportartikel över hela världen. Tablån i locket visar olika avledningmöjligheter.

## STRÅLE MOT HJÄRTFEL

Efter 18 års intensivt arbete har fil. lic. Rune Elmqvist lyckats konstruera en genial kardiograf som inte bara kan användas för undersökning av hjärtat utan också av motorer o. d.

Av Charles Birch-Iensen.

Ett av hjärtklinikernas förnämsta diagnostiska hjälpmedel är elektrokardiografen. Vid hjärtats muskelarbete alstras svaga elektriska strömmar, vars tidsförlopp ofta är förändrade vid sjukliga tillstånd i hjärtat. Den allmänna metoden att få en bild av dessa hjärtströmmar är att fästa två elektroder på exempelvis patientens båda armar, förstärka strömmen och mäta spänningsvariationerna i en galvanometer.

Den hittills vanligaste typen av kardiograf är försedd med en slingoscillograf med en liten spegel så fastsatt att en ljusstråle reflekteras i takt med den varierande spänningen. Genom att mata fram ett ljuskänsligt papper vinkelrätt mot svängningen och framkalla detta erhålls svängningsbilden.

Trådslingan med den lilla spegeln har mycket liten massa och kardiografens känslighet är, åtminstone vid måttligt snabba spänningsväxlingar, mycket stor. De elektriska hjärtströmmarna växlar inte snabbare än att spegeln gott och väl hinner svänga i takt och så tillvida uppfyller denna klassiska kardiograf alla rimliga fordringar.

Emellertid har man vid den praktiska användningen haft några önskemål som

kunnat uppfyllas först med dr Elmqvists kardiograf. På hjärtklinikerna är kardiograferna praktiskt taget ständigt i arbete och om något tillverkas på löpande band är det kardiogrammen. Det ljuskänsliga papperet är som annan fotomateriel inte precis billig och framkallningen av de stora mängderna kräver både personal och utrymme, som gärna skulle användas för andra ändamål. Dessutom är det självfallet en olägenhet att läkaren inte genast kan läsa av resultatet utan måste vänta tills framkallningen är klar, vilket även i bästa fall tar sina fem minuter.

Det finns också direktskrivande kardiografer, som prompt levererar papperet med kurvan uppritad. Här är spegeln och ljusstrålen ersatt med en skrivarm och bläckstift som ritar på vanligt, billigt papper. Tyvärr har en sådan skrivande kardiograf inte alls samma känslighet som den optiska.

Inte bara de elektriska hjärtströmmarna är av intresse för läkaren utan också ljudet, som uppstår vid hjärtats verksamhet. Hjärttonerna kan avlyssnas av en mikrofon, vars ström förstärks och ritas upp på samma sätt som själva

(Forts. på sid. 28.)

Det började med att han inte visste riktigt vad han skulle ägna sig åt. Medan han funderade på problemet påsade han på att ta en fil. kand. i konsthistoria, engelska och statskunskap. Läste gjorde han medan studentteatern, som hade hans fulla hjärta, någon gång pauserade.

Sedan blev det Konstakademien. Nu efteråt retar det Sigvard Bernadotte att han slutade där så snart. Redan efter ett par år. Han trodde att han var färdig. Han fann emellertid ett verksamhetsfält, där han kunde förena teater- och konstintresset. Han började göra teaterdekorationer. Han fick blandad kritik men fortsatte.

Steket därifrån till filmarkitektur är inte långt. Sigvard Bernadotte tog det. Han gjorde uppmärksammade insatser bl. a. i »Svedenhielms» (danska versionen) och i Terrafilms »Brott och straff» (efter Dostojevski). Ritade möbler, dekorationer och heminredningar gjorde han även utanför filmen. Det mesta och bästa han utträttat under sitt 44-åriga liv har kommit hemmen och hembrevnaden (alltså inte bara hans egen) till godo. Han insåg snart hur rädda folk i allmänhet är för att visa sin individualitet och att hemmen som en följd därav i regel är opersonliga och stillösa. Han fann de stora dagliga hemartiklarna möbler, silver, porslän och mattor vara ett praktiskt taget jungfruligt område. Här fanns en chans att skapa något nytt. Att skapa stil och trivsel.

Hans silverarbeten har gjort honom känd inte bara i Sverige och Danmark. Flera av hans kompositioner har nått världsrykte.

Som alla unga konstnärer var han först revolutionär. Han ville komma med något helt nytt. Gamla kända, pålitliga linjer sopades undan. Han lämnade Konstakademien i funkisens tidsålder och det präglade hans första silverarbeten. Numera tycker han själv att han på den tiden var kantig, för hård i greppet, för onyanserad. Nu har han lekt den värsta revolutionsandan av sig. Han har sökt sig tillbaka till gamla erkända linjer och former och nu håller han helst uttrycken för sin fantasi och skaparglädje inom traditionens ram. Vistelsen i det gemytliga Köpenhamn



Flera av Sigvard Bernadottes silverarbeten har skapat världsrykte åt upphovsmannen.

# SKÖNHET I TEKNIKEN

*Sigvard Bernadotte framträder i dagarna för första gången inför offentligheten som industriell formgivare vid en utställning i Danmark. I Amerika har denna viktiga del i produktionen redan slagit igenom men här hemma är detta yrke relativt nytt. Om hur Sigvard Bernadotte söker etablera sig som formgivningens apostel i Skandinavien berättar här Thore Sandell.*



I Amerika har formgivningen kommit långt, säger Sigvard Bernadotte. Se bara på reservoarpennan så mycket den har förändrats.

har gjort linjerna mjukare och vänligare, säger han själv.

Kända är också hans mattor som spritts över Sverige i Nessims distribution under de senaste åren. För att ytterligare understryka hans mångsidighet kan man dessutom nämna att han ritat en hel del porslinsserverer, att han har skapat åtskillig textilkonst, att han gjort massor av bokband, att han skapat en ny typ av läderramar, som görs i Danmark och exporteras till USA, att han ritat etiketter och att han är upphovsman till ett av de monogram, som hans fader kung Gustaf VI Adolf, skaffade sig vid sitt trontillträde.

Allt detta har skänkt Sigvard Bernadotte en säker känsla för hur saker och ting skall se ut, men det har också lärt honom åtskilligt om tillverkning och de förutsättningar med vilka producenterna av olika föremål arbetar. Detta är vad en

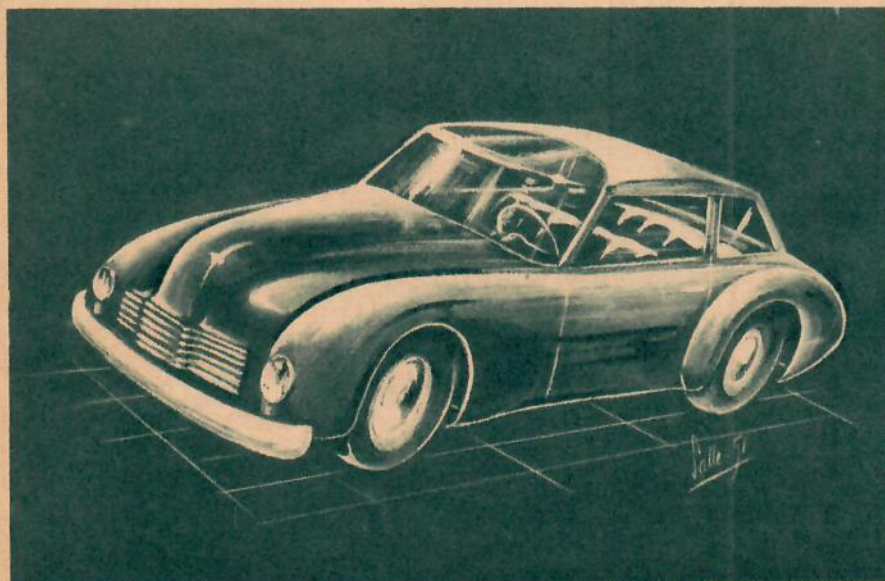
industriell formgivare framför allt måste kunna.

Industriell formgivning går i första hand ut på att åt industritekniska produkter, såsom hushållsredskap, instrument, fordon, reservoarpennor, verktyg, dammsugare o. s. v. ge en yttre form som är tilltalande för ögat. Till de tekniskt-mekaniska funktionerna lägger man en estetisk. Denna får emellertid inte köpas för dyrt. Det producerade föremålet får helst inte stiga i kostnad alls för den ökade skönhetsens skull. Självfallet får den inte heller på minsta sätt medföra att man gör avkall på de praktiska funktionerna.

Intresset för industriell formgivning har fötts hos Sigvard Bernadotte under hans besök i USA. Konkurrensen har där drivit fram mäktiga estetiska krav och skapat förutsättningar för ett helt nytt och samtidigt mycket krävande yrke — form-

givarens. Den industrielle formgivarens betydelse utläses lätt av det enkla faktum att man av två för övrigt likvärdiga föremål självfallet köper det som ser mest tilltalande ut.

I egenskap av konstnär och konsthandverkare har herr Bernadotte stora förutsättningar. Stråvan efter att skapa god industriell form, att göra även ett massproducerat föremål tilltalande för ögat, har nämligen sitt givna samband med konsthandverk och kan härledas från de formestetiska strömningar, som börjar ta form redan före sekelskiftet. Man får emellertid inte glömma att den industrielle formgivarens arbete likväl är av en helt annan art än konsthandverkarens. Dennes uppgift underlättas på sätt och vis därigenom att att han arbetar »direkt med ögat». Han kan låta produkten växa fram helt mellan sina händer. Form-  
(Forts. på sid. 26.)



Tillsammans med den danske arkitekten Acton Björn har han skapat denna bil som

är av plast och lättmetall. Vindrutan skall gå en bra bit upp i taket och ut i sidorna.



Fran att ha börjat med futuristiska linjer har han sökt sig tillbaka till gamla erkända former och linjer som i denna teservis.



Denna ordförandeklubba utförde Bernadotte i silver till Nordiska resebyråns femtioårsdag.

# FARTKUNGEN ABDIKERAR



Racersporten har krävt sina offer, men över den italienske rattvirtuosen, 50-åriga gråhårsmannen Tazio Nuvolari, har Försynen hållit sin skyddande hand. Han är den ende överlevande av de stora italienska bilstjärnorna Ascari, Varzi, Borzacchini och Brilli-Peri.

Nuvolari har ett långt livs erfarenhet av bilracing bakom sig och trots sin för en aktiv racerförare höga ålder tänker han inte dra sig tillbaka definitivt. Han lider dock numera av en svår sjukdom, som mer än en gång hindrat honom att ställa upp på startlinjen trots att han varit anmäld. Flera gånger har han måst avbryta viktiga lopp därför att kroppen inte förmått lyda hans järnvilja. Det är typiskt för honom att bryta en tävling hellre än att riskera att mattheten gör honom farlig för tävlingskamraterna och åskådarna. I tävlingar där avbytare varit tillättna har han många gånger fört fram sin vagn till god position och sedan överlämnat vagnen till en kollega.

Nuvaris namn sammankopplas numera ofta — och det med rätta med Cisitalia. Inte nog med att han kört Cisitalia på de stora racerloppen, han har också varit en av eldsjälarna bakom denna italienska racervagn och hans kärlek till det fantastiska 1,5-litersåket var så stark att han

Två av racersportens okrönte kungar, 50-åriga rattvirtuosen Tazio Nuvolari och den splittrnya Cisitalia 1,5 liters Grand Prix-vagn med 350 km/t toppfart. Två respektingivande fighting face.

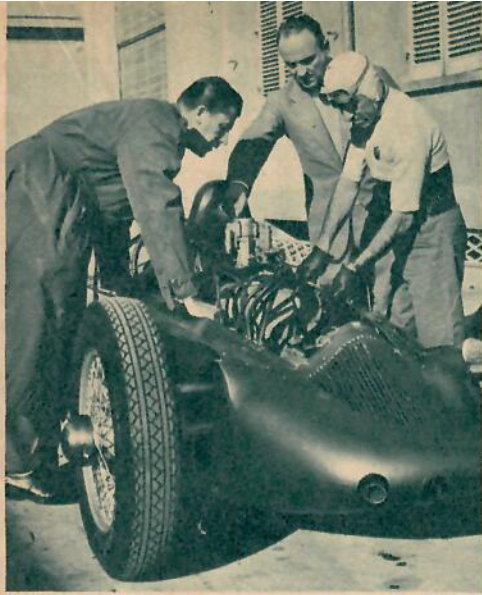


Tazio Nuvolari är förtvivlad över den italienska racersportens framtid. »Vi har världens snabbaste vagn, men kan inte få fram de futtiga 50 miljoner lire som behövs för att kunna ställa upp.»

en gång grep till tiggarglaset för att försöka skaffa ihop de 50 miljoner som Cisitalia Grand Prix kostade. Men vad hjälpte det mot Alfas 500 miljoner? Nuvolari är emellertid stolt över att ha kört en av de mest fantastiska racervagnarna under det senaste decenniet.

Två år tog det att fullkomna denna bil, som hejt tog form i Cisitalias egna verkstäder. Ett av de svåraste problemen konstruktörerna hade att lösa var fyrhjulsdraft på en lätt hypersnabb vagn som denna med individuell fjädring runt om. Framhjulsdraften kan kopplas ur under loppet — ett stort framsteg sedan Bugatti började införa fyrhjulsdrivna vagnar.

Några Cisitalia-data: 12-cylindrig V-motor placerad bak. Dubbla överliggande kamaxlar (två för varje cylinder-rad) dubbla kompressorer och dubbla förgasare. Motorns toppvarv: 10.000 varv/min. Den bromsande effekten är ca 300 hk vilket teoretiskt bör ge vagnen en toppfart av 350 km/t. Kopplingen är av den våta flerskiviga typen med hydraulisk kontroll, och växellådan har fyra utväxlingar. Fjädring genom torsionsstavar och dubbelverkande hydrauliska stötdämpare. Vagnens vikt är ca 600 kg, dess hjulbas 2,6 och spårvidd 1,3 meter.



Tillsammans med Cistalias skapare, konstruktören Ernst Hruschka och bilfantasten Piero Dusio tar Nuvolari farväl av fartvidundret innan det skeppas till Argentina.



Nuvolari i full tävlingsmundering; goggles, vit huva, gul tröja med initialerna NT broderade i rött, den lyckobringande silver-sköldpaddan, njurbältet och blå byxor...



En untk bild av Nuvolari i början av hans legendariska karriär som racerförare. Det är en viss skillnad på bilarna nu och då.

TEKNIKENS VÄRLD 16/51



Tazio Nuvolari har med stort intresse följt tillkomsten av den beryktade Cisitaliaracern och hela tiden närt en hemlig dröm att en gång själv få sätta sig vid ratten och föra den blågula italienska vagnen till seger. Tyvärr har alla hans förhoppningar grusats.

# PENGAR REGERAR RACERSPORTEN

av civilingenjör Bertil Björkman

Svenska motorentusiaster får sällan eller aldrig se de racerbilar i aktion, som nere på kontinenten samlar hundratusentals åskådare vid sina våldsamt spännande tävlingsuppställningar. Våra myndigheter kan knappast tänkas gå med på de erforderliga vägväpningarna och det är otänkbart att någon enskild svensk skulle kunna kosta på sig att vara med och därmed ur svensk synpunkt sätta extra krydda på anrättningen. Ännu mera otänkbart vore att få se en racervagn av svensk konstruktion och tillverkning ge sig med i leken med utsikten att göra sig gällande. Varför? Jo, för pengarnas skull!

Grand Prix-tävlingarna har satt stora penningbelopp i rörelse. Redan före första världskriget hade brittiska Sunbeam-fabriken Grand Prix-vagnar med i den hårda leken. Hela brittiska bilindustrin tillverkade 1912 inte mer än 23.000 bilar. Sunbeam gjorde kvalitetsvagnar och sålde — inte minst genom den reklam racervagnarna av år 1913 gav — så stor del av den brittiska bilproduktionen, att årsvinsten, trots kostnaderna för tävlingsverksamheten, blev hela 95.000 pund — i våra dagars mynt mer än fyra miljoner

kronor. Firman fortsatte att tävla och dess vinst steg ytterligare, tills kriget kom. Nuförtiden är det mycket svårt att få igen de pengar som går åt för att delta i Grand Prix.

Mussolini var den förste som kom underfund med att tävlingssegrar på Grand Prix-banorna var en nationalekonomiskt god affär. Han stödde Alfa-Romeo och skördade därav prestigevinster för sin regim och ekonomisk vinst för sitt lands motorindustri och mekaniska industri i övrigt.

Hitler tog upp idén, men i betydligt större skala. Från 1934 och till 1939 betalade tyska staten till Mercedes-Benz och Auto-Union tillsammans ungefär 15 miljoner kronor per år för att konstruera, bygga och tävla med Grand Prixvagnar. De hade praktiskt taget fria händer inom tävlingsreglernas ram, och de vann också det mesta under denna tidsperiod. Naturligtvis kunde aldrig fabriker ha tagit in dessa belopp affärsvägen! Orsaken till nazistregimens frikostiga inställning var trefaldig — prestigen i att tyska vagnar segrade ständigt och jämt, konstruktörernas snabbt växande erfarenhetsskatt, som

är en huvudorsak till att exempelvis så många svenskar i dag köper Mercedes-Benz och Volkswagen — nya eller begagnade — och slutligen det anseende, som den tyska bilindustrin fick under dessa år, ett anseende som smittade av sig på många andra industrigrenar och stärkte landets exporthandel.

Men femton miljoner om året! — vart gick pengarna? Jo, till exempel att från 1934 till 1937 utveckla Mercedes Benz' första åttacylindriga tävlingsmotor från 360 hästkrafter ur 3,36 liters cylindervolym till 650 hästkrafter ur 5,66 liters volym. En lika märklig prestation var vikten hos 650-hästarmotorn, 220 kg, blott 18 kg mer än för 360-hästaren! Men motorn är bara en del av en racer. Fjädring, styrning, bromsar är lika viktiga. De krävde också enorma belopp i experiment, men pengarna var inte bortkastade ur tyska nationens synpunkt. Volkswagens fjädring ger t. ex. än idag ränta på de hos Auto-Unions raceravdelning nedlagda kostnaderna.

Tävlingsreglerna för Grand Prix har skiftat genom åren. Man har vissa tider satt en maximivikt på vagnarna. En sådan regel gällde just 1934—37. Man har försökt en viss maximal kolvarea och med begränsad bränsletilldelning för tävlingen. Mestadels har man satt en maximigräns för motorernas slagvolym, och den formel som gäller just nu — 1950—52 — är av det slaget. Den innebär att motorerna i största klassen får ha antingen 1½ liters slagvolym med kompressor eller 4½ liters slagvolym utan kompressor.

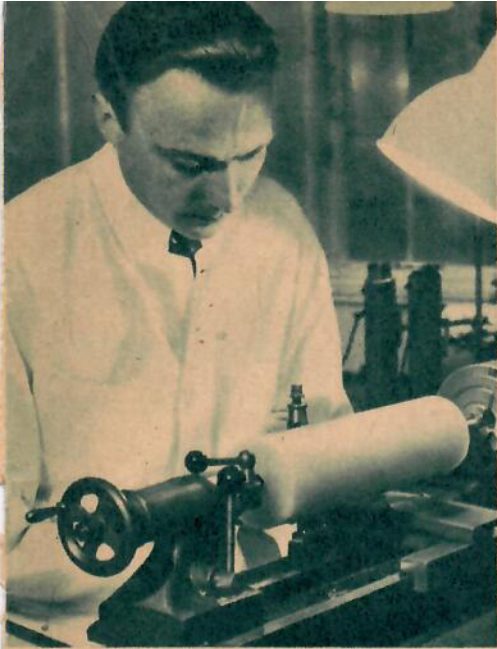
Men låt oss se ett slag på t. ex. Auto Unions racervagnar av 1937. En sådan vagn fick väga högst 750 kg, ungefär lika mycket som en vanlig Volkswagen gör idag. Men den fick ha hur stor motor som helst och hade också till slut över 600 hästkrafter! I tävlingstrim för landsvägslöpp på slutna bana nådde en sådan vagn 300 km i timmen på raksträckorna. Motoreffekterna och därmed hastigheterna blev farligt stora, när man blott begränsade vagnens vikt.

(Forts. på sid. 32.)

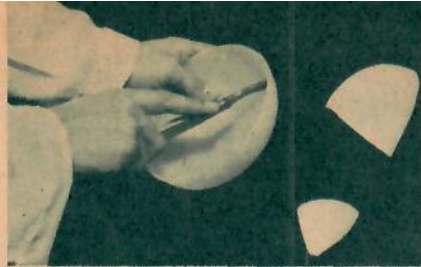


Den berömda treliters Mercedesracern. Motorn sitter en smula snett i vagnen så att kardanaxeln kan passera i höjd med förarens höft. Förarstolen sitter lågt och åt höger.

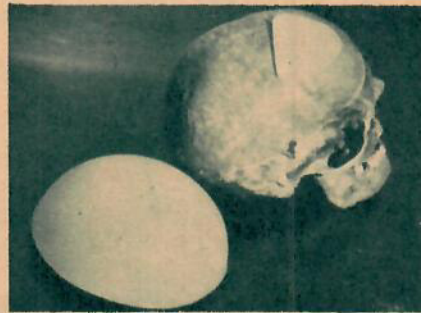




Chefen för plastavdelningen, herr Erik Kyvsgaard, svarar till en ny protes.



En fördel med den konstgjorda hjärnskålen är att den mycket lätt kan skäras till.



Man använder aldrig hela plast-hjärnskålen utan bara de delar som ev. behövs.



Lungprotesen ser ut som en tvättsvamp. Den användes som utfyllning av bröstkorget.

# DANSKA SKALLAR I KOREA

KÖPENHAMN i aug.

Kirurgerna vid Rigshospitalet i Köpenhamn har ibland ärende tvärs över gatan. Det är när de behöver en »reservdel» till någon patient. Det kan vara en hjärnskål, en lunga, ett revben o. s. v. Mitt emot sjukhuset vid Blegdamsvej har de i Ferrosanfabrikens plast-avdelning ett väl sorterat lager att välja bland och finns inte det önskade föremålet i lager så är det bara att göra en beställning. På några timmar kan ordern i regel effektueras.

Ferrosanfabriken i Köpenhamn är numera en av världens ledande tillverkare av plast-produkter för kirurgiska ändamål. Man har experimenterat målmedvetet i många år och har så småningom kommit fram till ett plast-material med överlägsna egenskaper. Det är absolut kemiskt rent, det orsakar ingen irritation, det kan lätt formas och skäras i önskat format och det utgör inget hinder för röntgenfotografering. Det kemiska namnet är *polyetylen* — merkantilt kallas materialet »Polystan».

Äran av dessa framsteg bör delas mellan kirurgerna — danska och svenska — vilka kommer med idéerna och Ferrosan — och speciellt då den unge chefen för plast-avdelningen, Erik Kyvsgaard — som svarar för den tekniska framställningen. Till en början gällde svårigheterna främst att finna ett plast-material med så stor användbarhet som möjligt.

Bland det stora antal plast-produkter som redan finns fann man bara tre som kunde komma i fråga, nämligen metylmetacrylat (d. v. s. »Lucite»), »Plexiglas» eller »Perspex», som de olika fabriksnamnen lyder), polyetylen (»Polystan», »Polyten» eller »Alkathen») och nylon. Nylon visade sig så småningom vara lämpligt nästan enbart som suturmaterial, och av de båda övriga, som befanns vara mycket användbara som proteser i olika sammanhang fastnade man till sist för

Från det man på morgonen låter nylonborsten glida över fänderna, som kanske är av perspex, till dess man släcker nattlampan genom att trycka på en bakelitknapp är ens liv numera inramat av plast, plast och plast... Nu har plasten t. o. m. trängt in i människokroppen bl. a. som nya hjärnskålar.

Reportage: THORE SANDELL.



En svår skallskada opereras. Den skadade delen av hjärnskålen avlägsnas från huvudet.



Ett stycke av en plast-hjärnskål av exakt samma format placeras sedan över hjärnan.

polyetylen (d. v. s. »Polystan»). Detta ämne har den fördelen framför andra att det är lättböjligt och lättformat.

Tillverkningen ligger till största delen på proteser av standardtyp — exempelvis lungor av olika format, hjärnskålar, revben, näsben, trumhinor, ytteröronbrosk, testiklar. Man kan tala om ren konfektionstillverkning. Men det händer som sagt också att vederbörande kirurg själv söker upp herr Kyvsgaard och gör en måttbeställning. För en tid sedan beställde en läkare några centimeter luftrör. Patientens gamla luftrör måste opereras bort och ersättas med en protes. För bara några månader sedan hade man inte vågat sig på denna operation, men med Ferrosans plast-framgångar på andra kirurgiska områden i friskt minne beslöt man att göra ett försök. Patienten mår utmärkt.

Hjärnskålarna av plast är extra intressanta genom att de för första gången har använts i stor skala under Korea-kriget. Kirurgerna ombord på det danska lasarettsfartyget »Jutlandia» med överläkare Sven Kier i spetsen, har botat massor av skallskador på både koreaner, kineser och amerikanare med hjälp av polystan-skålar från Blegdamsvej i Köpenhamn.

Dessa skålar användes aldrig för att ersätta hela, riktiga hjärnskålar utan bara delar av dem. Kirurgen skär vid operationen ut ett stycke som motsvarar den perforation man har måst göra i hjärnan. Innan stycket läggs över hjärnan och sys fast applicerar man en bit tunn plast-film som hjärnhinna.

Det som ser mest imponerande ut är emellertid lungsvamparna, som kan ersätta helt eller delvis gasade eller bortopererade lungor. De har formats efter modell av riktiga lungor och ser ut som glänsande vita porösa tvättsvampar. Man kan använda dem helt eller delvis som utfyll-

(Forts. på sid. 28.)



Sätt igång den genom att dra i startsnöret, styr den med ett rep och sedan bara åk, liggande, sittande eller stående. Surfingbrädan glider behagligt framåt.

18



Joan Ryan är en av mästarrinnorna på skumsegling i Cypress G och där sitter också propellern, en säkerhet om man skulle trilla



Den motoriserade surfingbrädan manövreras genom en kombination av roder- och kroppsrörelse av föraren.



Varje söndagseftermiddag rider för sig själva. Då b nya, trevliga snurrespo

## MOTOR PÅ SURFIN

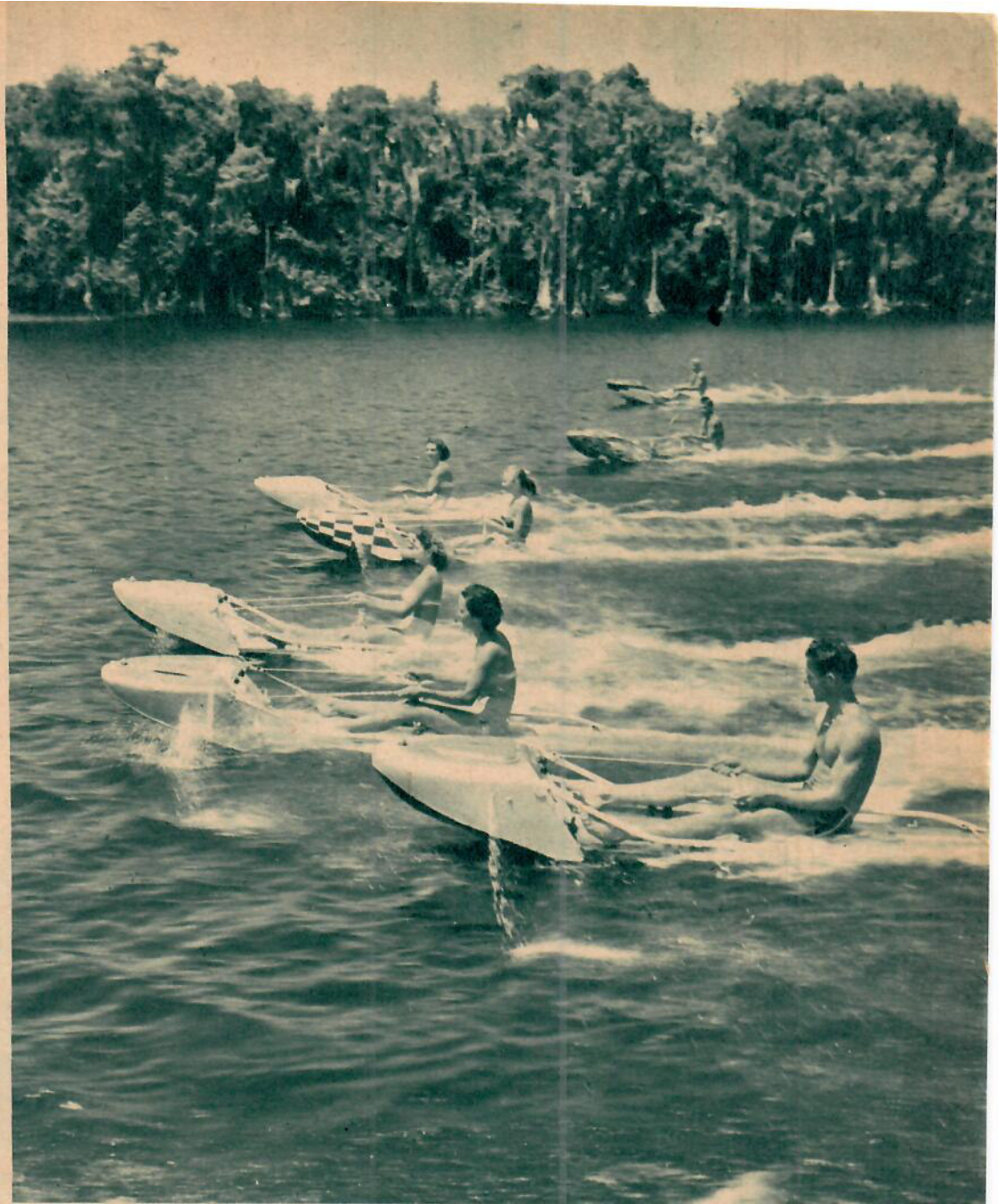
Surfing- och vattenskidentusiasterna i Florida har introducerat en alldeles ny vattensport — skumsegling. Den nya sporten kombinerar den spänning och tjusning som både surfing och vattenskidor ger, och det utan att man behöver hänga efter en motorbåt. Med andra ord — surfingbrädan är försedd med egen motor.

Denna motoriserade surfingbräda har konstruerats av en herre med det svensk klingande namnet Emil Hanson, och den drivs av en 7,5 hästars utbordare som sitter i en vattentät aluminiumhuv i fören. Bakom motorn är själva brädan på vilken man glider fram över

vattnet i sning. Båten och styrs viktsändring en repanor Båtens t och den g kastas av säkerhetsa omsluten håller sig räcker för på vilken f



ardens i Florida. Motorn sitter i fören  
i av. Strålen i fören är kylvattnet.



g har skumseglarna sjön Eloise i Flo-  
rukar man arrangera tävlingar i denna  
t. Skönt att slippa motorbåt framför.

35 knop kan de underliga farkosterna komma upp till, men då gäller det att hänga fast i svängarna. Gör  
man inte det så är det förresten ingen större skada skedd. Genom en säkerhetsanordning, ungefär som  
på tåg, stannar surfingbrädan automatiskt om föraren skulle råka ramla av under sina vilda manövrer.

## NGBRÄDAN

ittande, stående eller liggande ställ-  
n startas precis som en aktersnurra  
sedan genom en kombination av  
g och roderrörelser som sker med  
dning.

otala vikt är 55 kg, inklusive motorn,  
är ända upp till 25 knop. Om man  
stoppas motorn automatiskt av en  
ordning, och genom att motorn är  
av den vattentäta aluminiumhuv  
farkosten flytande. 2 liter bensin

en färd på 4-8 timmar beroende  
astighet man håller.



Slut för i dag. Man kör helt enkelt in till  
stranden, skruvar i sär farkosten, tar motorde-  
len med sig och viker själva brädan på mitten.



Större är inte den motoriserade surfingbrädan än att  
den ledigt får plats i bagageutrymmet på en bil. Lätt  
är den också, den väger bara 55 kg och det med motor.



Den massiva Vincent-maskinen ger intryck av kraft och fart även om den står stilla eller farten är låg som på den här bilden.

# VAR MANS TT-RACER

Den engelska sportmaskinen Vincent Series B Rapides är en snabb landsvägsmaskin med fantastiska väg- och bromsegenskaper, men inget fantomåk med fartresurser på 200 km/t som man tycks tro i vida kretsar.

Av NILS TENGBERG.

Nu kan vilken fartbiten motorcykel-fantast som helst lära känna ett TT-lepps tjuvning på en standardmaskin, som har de flesta av den specialpreparerade TT-racerns egenskaper. Och detta för ett pris som inte nämnvärt överstiger kostnaden för en normal standardmotorcykel på 500 kubik.

Enbart fantastiska fartresurser är inte tillfyllest som TT-ekipagets adelsmärke. För att rätt kunna avnjuta de hisnande racerfarterna fordras också väg- och bromsegenskaper som svarar mot fartkapaciteten. Sådana egenskaper är Vincent ett av de verkligt få motorcykelmärken som kan skryta med. Det är emellertid en sak både på gott och ont. Vincent är nämligen en typisk konstruktion avsedd för höga hastigheter. Vid hög fart sköter sig detta engelska fullblodsåk på ett sätt som ingen annan cykel i marknaden förmår.

Vid låg fart är den emellertid svarmanövrerad: kopplingen tar direkt, vilket gör stadskörning ganska besvärlig, och styrningen är ingenting för det lägre fartregistret. Vincent styrs nämligen inte ge-

nom att man vrider på det sparkcykelkorta styret utan genom att man följer med med hela kroppen. Denna körteknik passar inte för finkörning inne i stan när man skall trixa maskinen runt snäva gatuhörn. Men kommer man ut på den öppna landsvägen och kan »hissa på gasen» kan kurvorna vara nästan hur skarpa som helst: Vincent smiter igenom med bibehållen balans och farten kan nästan vara hur hög som helst. Sedan man lärt känna de ypperliga vägegenskaperna behöver man inte frestas att slå av på gasen — man vet att maskinen har suveränt vägläge även i hög fart. Men körsättet måste läras — Vincent skall *ridas* inte köras som en slö sidventilad bruksmaskin.

1000-kubikaren Vincent ser otäckt massiv och tung ut när man ser den. Kliv över den och håll den mellan benen eller trampa till på kickstarten (använd ventillyftaren!) och ni kommer att tro att ni har att göra med en flercylindrig, lågkomprimerad 500-a. Enda tillfälle då maskinen förefaller tung är, som nämnts ovan, då den körs långsamt eftersom styrningen då är tung och ovan.

Motorn är mycket lättstartad, även då den är kall. Som regel gäller att man bara bör flöda den ena av förgasarna (den främsta) och hålla trotteln helt stängd. Tändningen är automatisk varför förställningen av denna inte behöver förorsaka något som helst besvär. Det föreföll som om tändningen på TV:s provmaskin hade litet svårt att hänga med vid häftig acceleration, vilket gav sig tillkän-

(Forts. på sid. 28.)

## TV-betyg på Vincent:

### SÄRSKILT BRA:

Fantastisk väghållning vid hög fart.

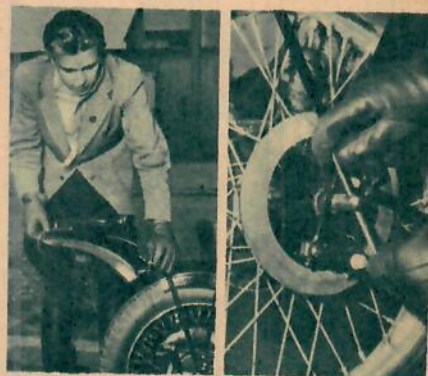
Dubbla bromsar på båda hjulen.

Finessernas mångfald: Enkel ventiljustering, vingmuttrar på hjulen, m. m.

### INTE SA BRA:

Kopplingen svår att släpa med — griper direkt.

Maskinen svarmanövrerad vid låg fart.



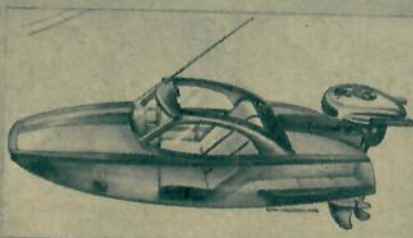
Bakstänkskärmen är uppfällbar vilket underlättar avmonteringen av bakhjulet (t.v.). Hjulen är försedda med vingmuttrar och dubbla bromstrumror (bilden till höger).

# BIL PÅ BÖLJAN

I Teknikens Värld nr 3 1948 presenterade Björn Karlström ett elegant och originellt förslag till en modern racerbåt, en »bil på böljan». Konstruktionen väckte genast stort intresse bland fartsugna snurre-entusiaster och på många håll i landet sträcktes kölarna till den karlströmska drömbåten.

För någon tid sedan fick TV:s redaktion besök av en av de många lyckliga ägarna till bilbåten, elektromekaniker Karl-Erik Hultgren, ASEA och Västerås, som tillsammans med sin fru gjort en trevlig semestertrip till den stockholmska skärgården. Han har själv

snickrat ihop fartvidundret och försäkrar att en bättre aktersnurra inte fanns



Den karlströmska skissen i TV 3/48 har givit impulsen till många racerbåtsbyggen.

på hela Mälaren. Båten är byggd i stort sett efter TV:s ritningar med undantag av några få förenklingar och har en 22 hästkrafters Johnson Sea Horse »invasionsmotor». Den mest ekonomiska och behagligaste marschfarten ligger på omkring 16 knop, då är bränsleförbrukningen ca 1,5 liter i timmen, men på full gas är toppfarten över 22 knop.

För att vara en racerbåt har »Blixten» ovanligt stora utrymmen. Man sitter ledigt tre i bredd och dessutom finns det en extra sittplats akteröver. Västerås-paret har dessutom ordnat med två be-

(Forts. på sid. 28.)

Vad är det egentligen som pågår och vad är det som orsakar alla den senaste tidens skrämmande motorcykelolyckor? Vi äldre motorcyklister har aldrig upplevt maken. Var skall det hela sluta, innan några åtgärder vidtas för att sätta stopp för en del motorcyklisters vildd framfart?

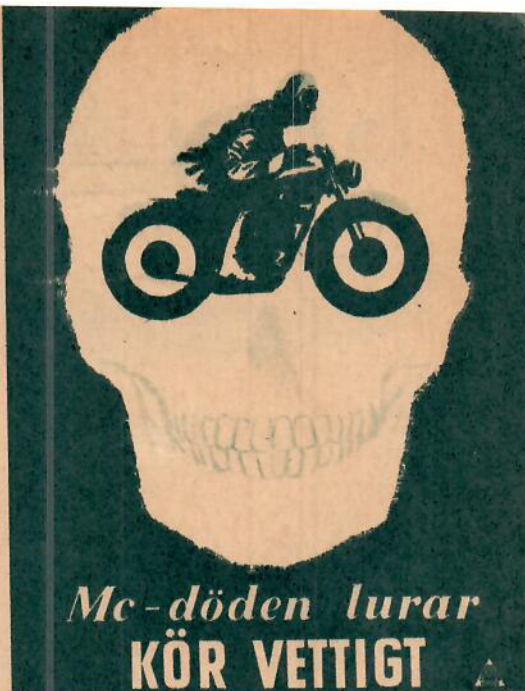
När skall nutidens motorcyklister egentligen lära sig känna sin egen begränsning? Jag menar att olyckorna utan tvekan, i varje fall till största delen, orsakas av att vederbörande motorcyklist åker ungefär dubbelt så fort som hans för många medger. Vårt uppväxande motorcykelsläkte i gemen tror att det är något slags Olle Nygren och att det bara är att friska på så mycket knarren tål. Detta

motorcyklister. Men engelsmännen har en annan mentalitet än de flesta svenska motorcykelförare. De tar hänsyn till varandra och känner sig tillfredsställda om de i trafiken kan hjälpa varandra, släppa någon före, stanna och låta andra passera före dem själva o. dyl. Sådana saker anses engelsmännen vara en solklar plikt, han skryter inte med det, men inom sig är han lycklig över sitt uppförande.

Hur har vi det hemma? Kappkörningar på allmänna vägar och gator, busåkningar och trängningar av medtrafikanter, vårdslösa omkörningar, bullrande körningar, allt med åtföljande döds körningar. Statistiken kan var och en läsa själv.

De vårdslösa motorcyklisterna har faktiskt ställt till det så, att även de lojala

*Visst är det tjatigt med allt detta prat om att man skall köra försiktigt på "knarren". Men något måste faktiskt göras för att stoppa olyckorna och skaffa oss motorcyklister ett bättre rykte. Här är några förslag av UNO DUZÄLL*

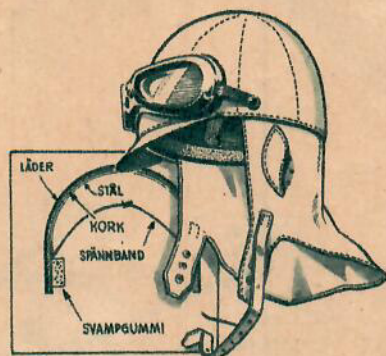


Döden har fått ögonen på motorcyklisten. Men lura honom genom att köra varsamt. Gör »skinnknutte» till en hederstitel och inte ett skällsord! Slå bara av lite på gasen.

## DÖDEN ÅKER MOTORCYKEL

är fullständigt fel. Det finns personer som är födda till att köra motorcykel, men det finns tyvärr alltför många andra som nog kan dra på gas, men som kanske aldrig kan lära sig köra motorcykel som den skall köras. De far fram som vettvilingar utan att reflektera över vad som kan hända. Det underliga är att det knappast finns något land i världen där det sker så många motorcykelolyckor som här i Sverige.

Jag återkommer ett ögonblick till min gamla käpphäst, motorcykelns hemland England. Där är motorcykel- och bilolyckorna mycket sällsynta. Motorcykel- och bilkörning ligger i blodet hos engelsmännen och det skulle aldrig falla dem in att göra något överilrat, och »trots» detta är de utan tvekan världens skickligaste



Många motorcyklister skulle ha klarat livhanken om de använt störhjälm. Men att köra i »pralin» tycker många ser larvigt ut. Uno Duzäll har tänkt på det när han föreslagit en hjälm av detta trevliga utseende.

och skötsamma blir lidande. Mannen som åker till och från arbetet med sin motorcykel gör i regel inga dumheter, men nu blir även han prickad. Nu räcker det inte med vänliga ord eller spaltmeter på spaltmeter i tidningarna, man måste söka sig fram på andra vägar. Polisen har givetvis stora möjligheter att göra sitt men den går, enligt många mening, alltför släppligt fram.

Jag har själv varit vittne till hur polisen ertappat ett tiotal motorcyklister som åkte omkring på en viss stadsdel i Stockholm utan ljuddämpare, och återvände till sin utgångspunkt dit polisen kallats av någon person. Vad blev resultatet? Jo, de snälla poliskonstaplarna lämnade en liten lapp på vilken det stod att motorcykel-

(Forts. på sid. 4.)



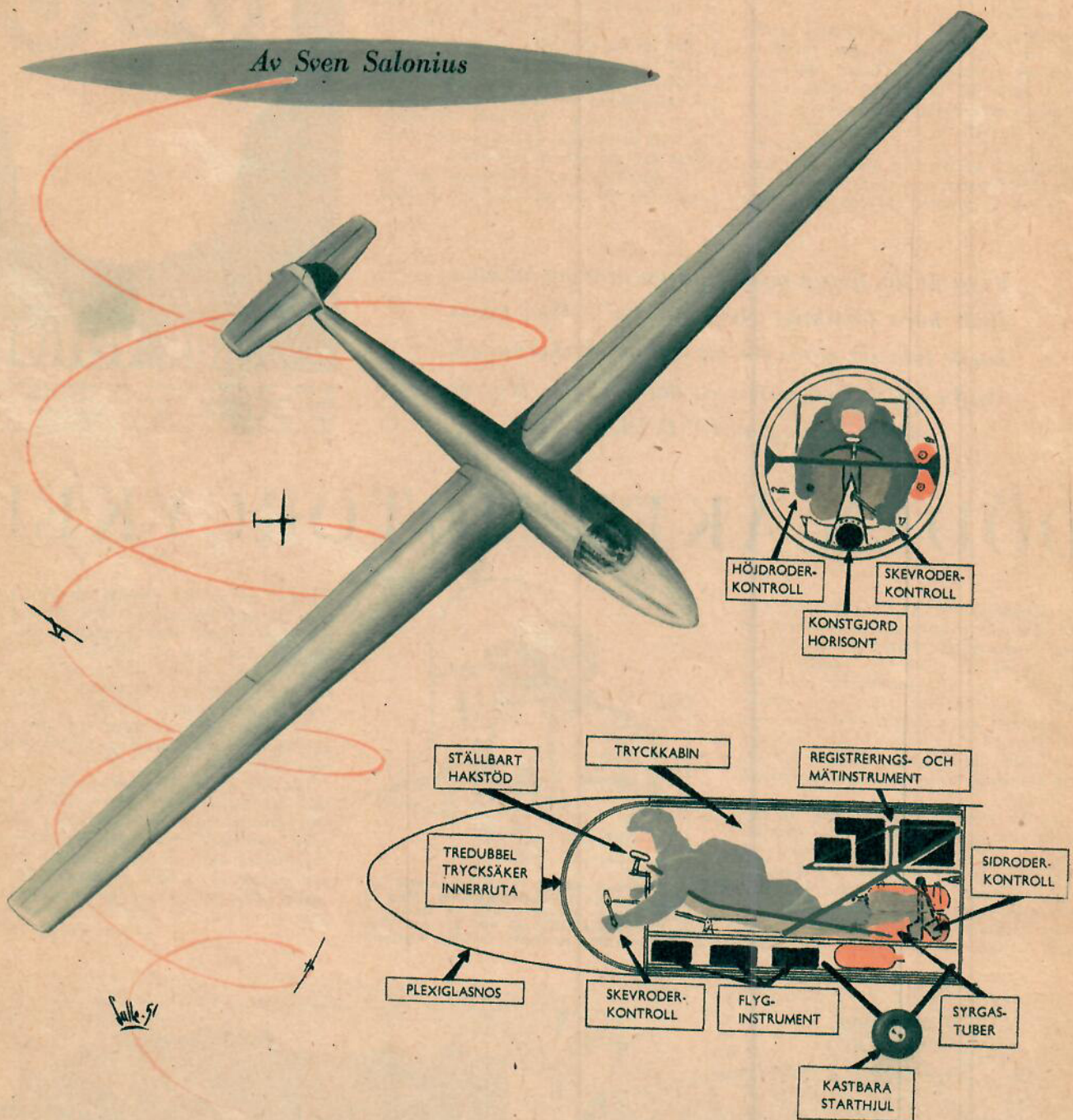
Karl-Erik och Margareta Hultgren har ordnat med två bekväma korer föröver. Det är lite trångt om sällskapet men man sover gott.



»Blixten» i 22 knops fart på Riddarholmssjön i Stockholm. Bästa marschfarten är omkring 16 knop. Bränsleförbrukning: 1,5 l/t.

# SEGLA I STRATOSFÄREN

Av Sven Salenius



PARIS i aug.

Det franska segelflyget har haft gyllene tider efter kriget, eller borde åtminstone haft. Med en sällan skådad generositet har statsmakterna utan större krusiduller och urskillning delat ut miljoner och åter miljoner prasslande francs till snart sagt alla och envar som gjort sig besväret att visa upp ritningarna på sina mer eller mindre fantastiska projekt för höga vederbörande vid franska flygministeriet. Man satsade villigt på nästan vad som helst och många nystartade segelflyg-

fabriker och konstruktionsfirmor såg förhoppningsfullt mot en lysande framtid med franska staten som rundhänt finansiär. Det gick emellertid som det brukar när man får allting till skänks, — de fantasifulla flygkonstruktörerna var i regel inte särskilt rädda om de medel som ställts till deras förfogande med påföljd att staten tröttnade på sin välgörenhetsverksamhet, som på kort tid svälde ut till en alltför vidlyftig affär utan att något verkligt positivt blev uträttat. Understöden drogs hastigt in och resultatet blev att det i dag ligger massor med ofullbordade och ofta

tivelaktiga prototyper och skräpar i hangarerna och mer lär det heller inte bli av den från början stort upplagda återuppbyggnaden av det franska segelflyget. I fortsättningen får de stora flygfabrikerna som själva har såväl tekniska som ekonomiska resurser bära ansvaret för den fortsatta utvecklingen, vilket sannolikt blir både billigare och bättre än alla småverkstäders halvmesyrer.

Bland alla de projekt som nu går ett ovisst öde till mötes finns emellertid en och annan konstruktion som man gärna

(Forts. p. sid. 4.)

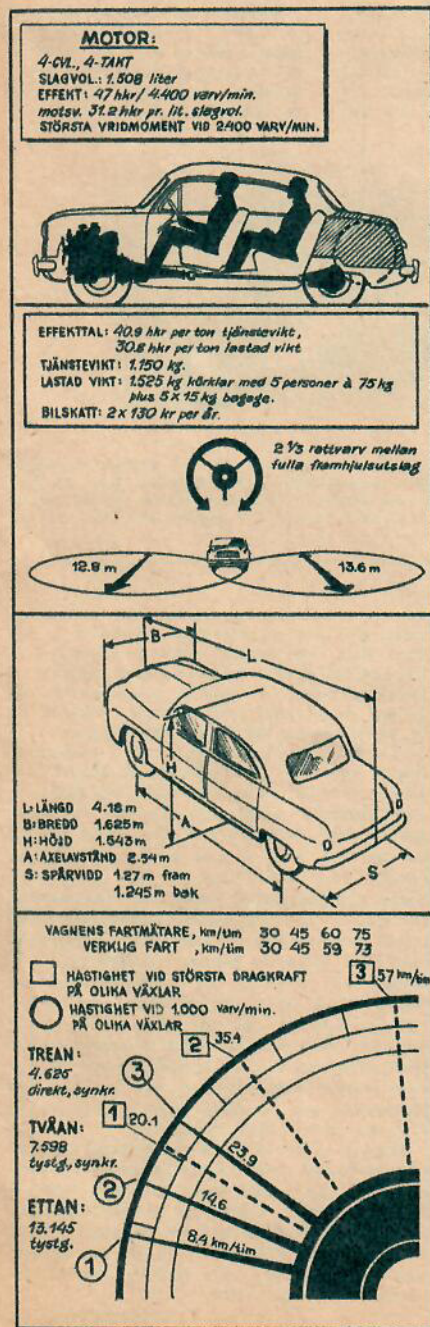
## TV-betyg för Consul:

### BRA:

- God sikt åt alla håll genom bred vindruta och stor bakruta.
- Öppnade ventilationsrutor framkallar inte visseljud som en teaterorkan.
- Mycket effektiva bromsar; är man inte lätt på foten ger de oväntat kraftigt resultat.
- Stora dörrar ger ovanligt bekväm in- och urstigning; bagageluckan ger ovanligt bekväm lastning.

### INTE SA BRA:

- Ljudnivån i vagnen är rätt hög vid körning på smågatsten och vid hastigheter över 90 km/t.
- Signalhornet är i svagaste laget vid omkörning av t. ex. lastfordon.
- Växelspaken är i vägen för förarens högerknä, när trean ligger inne; detta kan antagligen ändras utan stor kostnad.



## STOR PLATS I LITEN FORD

Vid ratten: civilingenjör Bertil Björkman

När ett företag som brittiska Ford skapar en från grunden ny vagntyp är det en märklig händelse i bilvärlden. Man är spänd på den nya bilen; har den förutsättningar att bli en väldsuccé eller verkar vagnen så pass medelmåttig att man gissar att den inom få år måste ersättas av en ny typ?

Vi tror att Consul blir en stor framgång för Ford, ty i allt väsentligt är det en förnuftig, praktisk, helt modern bil. Rejal och rymlig i vagnskorgen och med en motor som visar aptit på hårt arbete har den förutsättningar att stå sig i många år, alltmedan den stadigt förbättras genom smärre ändringar.

Diskussion av karosserilinjerna innefattar alltför mycket smakfrågor för att ha stort berättigande i en provkörningsrapport, men i det här fallet må ett par syn-

punkter vara oss tillättna. Consul har renodlad pontonform och sällan har vi sett vagnbredden så väl nyttjad till användbart innerutrymme som här; lika sällan har vi sett så stor tillvaratagen inre längd med så blygsamt yttermått.

Vagnens yttre är ovanligt fritt från onödiga skrymslen och vrår, vilket gör den lätt att hålla ren. Framstänkskärmar- nas »kammar» syns båda från förarsätet, vilket ger överlägset säker manövrering i tät trafik och vid parkering. Vi tycker att vagnens exteriör är lyckad.

Körställningen är bra, fast instrument- tavlan befinner sig ovanligt långt fram och ovanligt lågt. Det blir därför också stort avstånd mellan förarens ögon och vindrutan — en olägenhet i regnväder, därför att vindrutetorkarnas »tittgluggar»

(Forts. på sid. 4.)

# GENSIDA



amerikafararna. Fr. v.: Casper Tarras-Wahlberg, Setterbom, Staffan Persson, Jerk Liljefors, samt som kommer att besöka Kanadas flygvapen.

## gpojkar på drömräsa

ibbar har av apnet inbjukors vistelse å tillfälle att senaste ny-militärflyget. med i flyg-l. »Flygpoj- av chefen kommer såilda sig till flygofficerare, flygingenjörer el. flygläkare. Som färdledare medföljer flygstabens pressofficer, major Sven Holmberg samt löjtnant S. H. Tullberg från F 18. Samtidigt tar svenska flygvapnet emot sex amerikanska »kardetter», vilka närmast motsvarar våra flygpojkar eller praktikanter. De stannar i Sverige tre veckor.



en känd motorecykel. Fr. v.: Esther Williams, Humphs konstruktör och direktör), Red Skelton motorecykelfantasten Keenan Wynn. Maskinen är en ny modell som kommer att provas av TV:s expert.

**B**andmikrofonen är den numera mest använda mikrofontypen för kommersiellt bruk. Den arbetar enligt den elektrodynamiska principen. Ett mycket tunt — cirka 0,003 mm — aluminiumband är upphängt i luftgapet mellan polskorna på en permanentmagnet. De av ljudet alstrade fram- och återgående rörelserna hos luftpartiklarna bringar bandet att röra sig vinkelrätt mot de magnetiska kraftlinjerna mellan polskorna, varvid en mycket svag elektrisk spän-

ning induceras i bandet. Bandets båda ändar är kopplade till den lågohmiga sidan av en speciell för bandmikrofoner lämpad mikrofontransformator med omsättningsstalet 1:1000. Dennas sekundärsida kopplas till en förförstärkares galler. Bandmikrofonens effekt är nämligen för låg, varför en förförstärkare i regel är nödvändig.

För kommersiellt bruk förekommer bandmikrofonen i tre olika principutföranden.

Den för amatörbyggnad enklaste är den

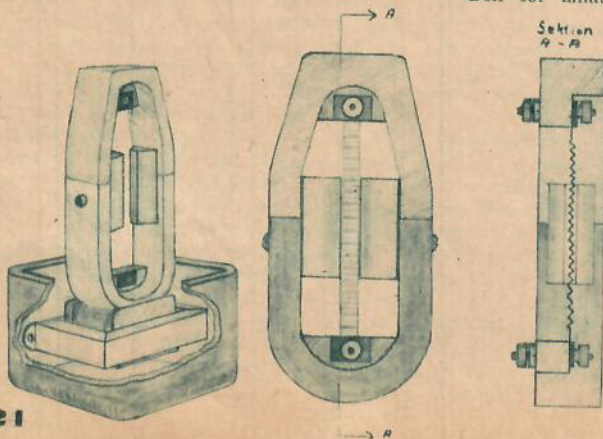
s. k. hastighetsmikrofonen, vars konstruktion framgår av vidstående skiss. Den viktigaste delen är permanentmagneten, som bör vara av kraftig typ. Magneten från exempelvis en elektromagnetisk högtalare kan användas. Överdelen till mikrofonsystemet sågas ut ur bakelit och ges den utformning som skissen visar, särskilt beträffande anordningen för genomföring av kontakt- och fastsättningsdon för ban-

det. En liknande anordning fästs nedtill på magneten med exempelvis metallfix i sådant läge, att bandet fastsatt kommer att befinna sig exakt mellan de båda polskorna. Dessa tillverkas av vanligt bandstål och utformas i enlighet med skissen, varvid ett ej genomgående hål borras och gängas i vardera för fastskruvning inuti magneten. Några mått har naturligtvis inte kunnat ut sättas, emedan alla mått bli beroende av den använda magnetens storlek. Magnetspalten bör dock vara 6 mm bred medan bandet bör vara 5 mm brett. Aluminiumbandet bör vara klippt ur den allra tunnaste aluminiumfolie som kan uppbringas, exempelvis ur vissa cigarettpaket och kring vissa chokladsorter. Veckningen åstadkomes med hjälp av samma verktyg som används vid krusning av örngottsband. Det tunna bandet är mycket ömtåligt och besvärligt att hantera när det är veckat, varför man bör vara utrustad med tålmod när det skall monteras mellan kontaktskruvorna. Vidare måste man noga se till att det inte någonstans gör kontakt med magnetpalten utan går fritt mellan polskorna.

Skissen visar den nu beskrivna detaljen sammanbyggd med transformatorn och monterad till en enhet som möjliggör att ett hölje av metall i lämpligt format och försedd med tätborrade hål och på insidan klätt med tunt tyg kan sättas på till skydd och som samtidigt ger den färdiga bandmikrofonen ett gediget yttre.

E. WEIMEDAL

TEKNIKENS VÄRLD 16/51







Färden till jobbet blir rena nöjet när man kan trampa till tonerna av Radiotjänsts morgonpigga musikprogram.

### Sätt radio på cykeln

Bilradio är som bekant en nyttig och underhållande anordning, men varför skall bara bilisterna ha förmånen att få väcka livsandarna under färden till jobbet med Radiotjänsts morgonpigga program. Det finns hundratusentals cyklister som varje morgon får gno backe upp och backe ner på vägen till sina arbeten utan annan musik än förbirusande bilar signalhorn och motorecyklars avgrundsbrå. Så tänkte och resonerade Torgny Abrahamsson, Djursholm, köpte diverse radiodelar, ett par hörlurar och byggde in en liten mottagare i cykelns verktygsfack och fick dubbelt så mycket nöje av sin redan förut fina Crescent.

Torgny, som är kontorist till yrket, har radio som hobby och därför erbjöd sig byggandet av cykelradion inte några större svårigheter. Apparaten är en rak tre rörs mottagare med ett högfrekvens- och två lågfrekvenssteg och avstånd för mottagning på Stockholm, men den kan lätt trimmas även för andra frekvenser. Hörlurarna är av en ny amerikansk typ med proppar. Antennen är en bilradioantenn av teleskoptyp som samtidigt fungerar som volymkontroll — ljudet blir starkare ju längre ut man drar antennen. Priset för hela mottagaren rör sig omkring 100 kronor, men då är priset för hörlurarna som kostar 50 kronor, inräknat. Med ett par vanliga hörlurar blir cykelradion givetvis avsevärt billigare.



Den lilla mottagaren är inbyggd i verktygsfådan under pakethållaren.

# TV:s RADIOKLUBB

Var och en som är intresserad av kortvägsslyssning kan bli medlem i Teknikens Världs radioklubb. Det kostar ingenting och allt man behöver göra är att fylla i och sända in nedanstående kupong. Klubbens uppgift är att hjälpa medlemmarna till rätta med kortvägsslyssningen. Varje medlem får bl. a. speciella formulär för lyssnarrapporter, som klubben vidarebefordrar till respektive stationer. Fyll som sagt bara i kupongen så kommer allt medlemsmateriel per post.



### Rolig radiotävling

Radioklubben inbjuder sina medlemmar till en trevlig pristävling av en helt ny typ. Tävlingen går av stapeln måndagen den 27 augusti kl 21.30 svensk tid i samband med ett specialprogram på svenska från Radio Africa i Tanger, som sänder på 7.126 kc/s = 41,10 meter.

Programmet kommer att utformas som en resa runt Spanien i toner, m. a. o. prov på musik från Spaniens olika provinser. Tävlingsuppgiften blir att i en kartsbild, som publiceras i nästa nr av TV, pricka in resrutten. Därefter insändes kartan till Teknikens Värld, Sveavägen 53, Stockholm 3. Den först öppnade riktiga lösningen belönas med en radiomottagare i pris.

Kartsbilden och närmare uppgifter bl. a. om prismottagaren kommer alltså i nästa nummer av TV, men den som ev. inte hunnit anskaffa detta nummer till tävlingdagen kan delta i tävlingen genom att göra anteckningar under utsändningen och sedan med ledning av dessa rita in rutten i kartan, när numret hunnit anskaffas.

För samtliga intresserade gäller det att lyssna på stationen några kvällar i förväg och noggrant notera dess läge på mottagarens skala så att det går lätt att hitta den på tävlingsdagen. Den hörs förvånansvärt bra i vårt land med hänsyn till att antenneffekten är endast 1 kW, och många av klubbmedlemmarna räknar den som sin favoritstation, eftersom den har mycket trevliga musikprogram.

### Om verifikationer

Får man verifikationskort om man sänder rapport till sådana stationer som BBC i London, Lathi, m. fl., undrar Sune Boogh, Östersund. Han hörde Prag en kväll, men det var bara politiskt prat, och nu undrar han om man kan sända rapporter dit? Har den svenska kortvägen verifikationskort?



Brukar man skicka lyssnarrapporter till amatörsändarna på 40 meter? Har TV publicerat någon kortvägstabell, undrar han också.

Det var mycket på en gång. Man kan givetvis skicka lyssnarrapporter till samtliga rundradiostationer på kortväg, men alla stationer verifierar inte lyssnarrapporterna. Detta är sålunda fallet med både BBC och CBC i Montreal, men i bägge fallen får man brev från stationerna med personligt svar på lyssnarrapporterna. De nordiska ländernas radioföretag verifierar lyssnarrapporter med verifikationskort, det svenska syns ovan, men rapporter från svenska lyssnare saktar intresse för företagen, eftersom dess kortvägsutsändningar inte är avsedda för svenska lyssnare. Radiotjänst har dessutom uppställt som villkor för verifikation till lyssnare i Sverige, att rapporten skall avse något program som endast utsänts på kortväg, således inte utsändningen av riksprogrammet. Amatörsändarna får många lyssnarrapporter, men TVRK befattar sej inte med sådana rapporter. TV har inte publicerat någon kortvägstabell. Förhandlingar pågår emellertid om att till hösten utge ett tabellhäfte tillsammans med Dux Radio AB.

### För många klubbar



För många radioklubbar och för dåliga lyssnarrapporter anser Stig Dahlberg från Luleå (bilden t. v.) att vi svenskar har.

Han utvecklar sin syn på saken närmare i det svenska DX-programmet från OTC2, Leopoldville, onsdagen den 22 augusti kl 20.25 sv. t. på 9.745 kc/s = 30,78 meter.

TILL TEKNIKENS VÄRLDS RADIOKLUBB,  
Sveavägen 53, Stockholm Va.

Undertecknad anmäler sig härmed som medlem i Teknikens Världs Radioklubb.

Namn .....

Adress .....

Alder .....

(Textas!)

**GOD PLATS i LITEN...** Forts. fr. sid. 4.  
goda utblicken över framvagnen och det står klart att Consul är en utmärkt stadsvagn. En svaghet under sådana förhållanden är den väl stora vändcirkeln, som ibland förorsakar en extra »saxning» vid parkering.

Ute på landsvägarna trivs Consul bäst med lugnt, jämnt körsätt, motorn arbetar tyst och behagligt vid marschfarter upp till 85 km/t eller så — vid 90 börjar det brumma i vagnskorgen, vilket vi fann irriterande efter en stund. Vid högre farter försvinner åter brumjudet, men ljudnivån förblir ändå ganska hög. Toppfarten torde ligga vid ungefär 115 km/t.

Vi fann kursstabiliteten god på plan väg, men på bomberade vägar och i stark sidvind måste man vara beredd att parera kursavvikelser. Efter någon timmes bekantskap med vagnen kräver detta ingen större ansträngning. Styrningen är tillräckligt exakt för normala behov.

Kurvegenskaperna är bra, ty vagnen kränger måttligt och bakänden svänger inte iväg utåt i första taget. Fjädringen är tämligen fast och Consul varken nickar eller gungar — i det avseendet förtjänar konstruktionen högt beröm. På småknölig väg bana händer det att bakaxelns rörelser blir livliga, vilket hörs och känns, och vid igångsättning — särskilt bakning — uppstår ibland bakaxelvibration, om man handskas litet ovarsamt med kopplings- och gaspedalerna.

Förarsätet är ovanligt brett och åtminstone ett barn kan sitta där jämte två vuxna utan att förarens armbågsutrymme äventyras. Konstläderklädseln är rejält utförd, men känns en smula halkig i sidled om man kör fort i kurvorna. Hela interiören verkar föredömligt ljus och rymlig; bagagerummet bjuder gott om plats och bekväma lastningsförhållanden.

Den vagn TV provkörde var ett av de första exemplaren som kom till Sverige och hade gått ca 1.600 mil. Den var i det närmaste helt skrammelfri.

Consul fyller de allra flesta anspråk man ställer på en familjevagn och en arbetsvagn. Den är rymlig utan att ha stora yttermått, och den kräver inte driven körteknik. Den är inte särskilt tystgående, men inte heller bullersam fränsett vid mycket hög fart. Den motsvarar just vad massor av svenska vardags- och söndagsbilar behöver.

#### DATA FÖR CONSUL

Typbeteckning: Ford Consul  
Tillverkare: Ford Motor Co. Ltd., Dagenham, England.

Generalagent: Ford Motor Co., Stockholm.  
Pris: 8.850 kr fritt Stockholm plus leveransstrimning, värmesystem ca 350 kr extra.

Vagnskorg: Självbärande, helt av stål med svetsade fogar. Fem sittplatser, framsäte och baksäte i form av soffor. Fyra dörrar med sänkbara fönster, ventilationsrutor i framdörrarna.

Motor: Fyrtakts radmotor med vipparmsstyrda toppventiler, vattenkyld med pump, fläkt och termostat, batteritändning med varvtals- och vacuumreglerad tändförställning.

Kraftöverföring: Bakhjulsdrift. Enkel torrlamellkoppling, tre växlar framåt, växelspaken under ratten, öppen kardanaxel med två mekaniska knutar, slutväxel av hypoidtyp.

Bromsar: Hydrauliska fyrhjulsbromsar, handbromsen påverkar bakhjulsbromsarna mekaniskt.

Styrning: Utväxling med skruv och tapp, ratten på vänster sida.

Fjädring: Framtill separatfjädring med kapslad spiralfjäder jämte hydraulisk stötdämpare, upptill lagrad direkt i vagnskorgen, nedtill styrd av tvärlänk samt kränghämmare. Baktill stel axel med långsgående bladfjädrar samt hydrauliska stötdämpare av hävarmstyp.

Elanläggning: 12 volt, 228 watts generator, 45 amp-tim batteri.

**SOCKER BLIR SALT...** Forts. fr. sid. 9.  
joner kronor. Det är koksalt och det är vägsalt och det är biprodukter av olika slag. Betydande kvantiteter. Men så är Sverige

också ett av de största saltkonsumenterna i världen.

Det är stora summor vi kan spara alltså. För det kommer inte att kosta så mycket att utvinna saltet, när vi väl kommer igång med produktionen.

Vad har det kostat hittills att borra i Skåne? Cirka fem och en halv miljon kronor. Inte mycket precis, eftersom man hållit på sedan 1938. Och pengarna får man ju igen tusenfalt, eftersom det är oskattbara fynd man gjort.

Nu har man slutat att borra på den skånska slätten. Men inte definitivt. Sveriges geologiska undersökning vill fortsätta. Man vill undersöka möjligheterna att utvinna värdefulla råvaror ur den skånska berggrunden ytterligare en gång. Man vill försöka utreda om det inte finns saltfyndigheter på mindre djup, så att utvinningen inte skall bli så dyrbar. Och så vill man fortsätta att söka efter olja.

I Trelleborg och i Svedala har berggrunden en sådan struktur, att förhoppningarna snarare ökat än minskat, sedan man började undersökningarna 1938. »Det finns en del chanser», säger dr Brotzen försiktigt. Och vill inte fortsätta att tala om ämnet längre.

Men man kan dra vissa slutsatser i alla fall. Genom att kasta ett öga på Danmark, där man håller på med liknande undersökningar i Jylland. Man började 1939 och fortsatte efter kriget. Man arbetar intensivt och har kommit till ungefär samma resultat som här hemma.

Men vet ni vem som övertagit koncessionen på salt- och oljeledning? Det är American Gulf Oil Company!

Och eftersom Danmark och Skåne tillhör samma sedimentområde finns det faktiskt möjligheter för att vi skall uppleva ett nytt Texas...

#### SVART ATT TRÄFFA...

Forts. fr. sid. 10.  
mål den föreställer. I sammanhanget bör kanske även nämnas att man inte utlöser någon verkningsseld mot båten utan man nöjer sig med att verkställa det mest övningsgivande momentet, inskjutningen. Vid träff i båten skyddas motorn för splittr genom att den är helt omgiven av pansarplåt. Utrymmet på sidorna om pansarskyddet är utfyllt med balsatrå, som gör att båten är osänkbar. Själva byggnads sättet i övrigt är rätt billigt, konstharlimmad furuplywood.

Impulserna från en radiosändare i land uppfångas av en mottagare ombord. Dessa impulser kommer radiörören i mottagaren att svänga och genom olika reläer påverkas ett antal motorer som reglerar roder, gasreglage och tändningskrets. På sändaren finns det impulsgivande organet, en handmanövrerad fjärrstyrningsapparat, som är försedd med sex knappar. Genom att trycka på dessa kan övningsledaren ge order till båten. Han kan alltså i land starta eller stoppa motorn, öka eller minska gasen samt gira styrbord eller babord i önskad omfattning. Kraftkällan i båten är en vanlig 100 hk Ford marinmotor. Strömmen till radio-källan levereras av el-batterier.

Den radiostyrda målbåten har varit i elden flitigt under sommaren. Den har visat sig vara mycket värdefull vid utbildningen av marinens »lätta» artillerister och bidrar även i högsta grad till att skapa ett intresse för övningskjutningarna hos pjäsbetjäningar och åskådare. Det är nu bara att hoppas att marinen kan få ett stort radiostyrt målfartyg för skjutningar med svart och medelsvart artilleri på 2 å 3 miles avstånd. Ryssarna har t ex övertagit det gamla tyska slagskeppet Hessen som numera är radiostyrt.

#### STRALE MOT...

Forts. fr. sid. 12.  
hjärtströmmarna. För denna uppgift är kardiografen med skrivarm hopplöst underlägsen, då tonernas frekvens ligger alldeles för högt.

Den allmänna problemställningen gällde i högsta grad då med. kand. R. Elmquist

började syssla med kardiografer vid hemstaden Lunds universitet.

Han var långt ifrån den förste som umgicks med tanken på direktskrivande typ utan skrivarmapparats nackdelar, men hans föregångare har fått ge upp inför alla dess vanskligheter.

Först provade han en idé, som verkligen låter bestickande enkel. Om man sprutade ut en ström av mycket små vätskedroppar från ett munstycke, förbundet med en elektrisk spänningskälla, så skulle dropparna bana kunna böjas av genom påverkan av det föränderliga elektriska fältet mellan två kondensatorplattor. Med spänningen styrd av hjärtströmmarna och dropparna sprutade mot en frammatad pappersremsa skulle man kunna få det önskade kardiogrammet.

Emellertid visade det sig praktiskt omöjligt att kontinuerligt tillverka så små droppar att styrkrafterna räckte för att ge tillräckliga utslag och dr Elmquist övergav idén.

Om man inte kunde få någon ordning på skrivvätskan sedan den lämnat munstycket måste man i stället göra som brandsoldaterna och rikta hela strålen dit man ville ha den, och på den vägen nådde han fram till sin Mingograf — ett namn lika träffsäkert som strålen själv och som inte får tas i nedsättande betydelse i sin litet otympliga översättning, som är piss-skrivare.

Enligt den nya tanken avsåg han att fästa ett mycket fint vätskemunstycke på slingan i en klassisk sling-oscillograf, där den härnållspända tråden i ett konstant magnetiskt fält böjer av i takt med den genomflytande mätströmmen. Spegeln i den klassiska optiska kardiografen skulle alltså ersättas av munstycket och ljusstrålen av en fin stråle bläck, som ritade direkt på papperet.

Det låter ju enkelt.

För att få måttlig bredd på det ritade strecket måste man använda ett mycket fint munstycke. Att få fina kapillärrör av glas är i och för sig inte svårt men dr Elmquist fick lägga ner mycket arbete på konstruktion och bygge av en maskin, som kunde dra ut standardglasrör av normal dimension till normerade hårrör med ytterdiametern 0,080 mm och innerdiametern 0,060 mm. Godstjockleken är med andra ord jämnt en hundradels millimeter och rören känns att ta i ungefär som normalt hår. Kapillärtillverkningen sker genom att glasröret långsamt matas igenom en passande glödspole och med långt större hastighet dras ut till den tunnare dimensionen.

Men 0,060 mm är alldeles för tjockt för själva strålen och det besvärligaste är att dra ut hårrören till munstycken med en utloppsdiometer, som skall ligga på 0,011 ± 0,001 mm. Det fordrar precision.

Så skall bläcket föras fram till och tryckas genom munstycket med hög hastighet och därtill fordras en pump. Eftersom ingen lämplig pump fanns att få i marknaden konstruerade dr Elmquist ett slags kombinerad kolv- och membranpump med en spiralfjäder, som efter att ha spänts för hand trycker ner kolven med 140 kilopond. Det räcker för att i fem minuter trycka ut 1 kubikcentimeter bläck med ett tryck av 20 atmosfärer, varav 8 ata förloras i rör och munstycke. Bläckstrålens hastighet blir ungefär 50 m/s.

Bläcket självt erbjöd emellertid de största problemen. Med så små munstycken som här måste det till varje pris undvikas att skrivvätskan torkar in mellan varven och sätter sig som en propp för hålet — det är nästan omöjligt att rensa upp.

Att använda vanligt skrivbläck är fullständigt otänkbart. Med vetskap att destillerat vatten efter några minuter kittar igen ett sådant munstycke skulle folk med mindre envishet måhända givit upp försöken, om inte förr.

Dr Elmquist talar inte om för någon hur han burit sig åt att få fram sin skrivvätska. Patent har han på det mesta som rör Mingografen men sådana ting som framställningen av bläcket är det tryggare att behålla för sig själv. Den väsentliga be-

Forts. på sid. 28.



ståndsdelarna är emellertid garvsyra, som när strålen träffar det ferrisaltpreparerade pappret ritat ett blåaktigt streck av dokumentbläck.

Men det räcker inte att vätskan inte själv proppar utloppet, den måste också vara fullständigt fri från alla främmande partiklar med ett största mått av låt säga 0,009 mm, dvs. med en vikt av högst cirka 0,000 000 001 gram!

Äterigen förefaller det vara enkelt att pressa vätskan genom ett filter som stoppar allt ner till storleken av en röd blodkropp, ungefär. Dessvärre har alla filter, även av keramik eller glas, ovanan att då och då släppa iväg partiklar av sitt eget material som ju består av hopkittade oregelbundna korn med kanaler emellan. Inga i marknaden tillgängliga filter uppfyllde fordringarna i detta hänseende och följaktligen fick dr Elmqvist även för den här detaljen sätta igång sig själv som uppfinnare. Efter mycket besvär lyckades han. De 2 mm tjocka filterna av sinterglas har genomsnittligt samma säkra funktionstid som radiatorerna i kardio-grafens förstärkardel och mera kan ju inte anses nödvändigt. Hur de framställs lämnar han emellertid åt framtida konkurrenter att själva lista ut. Han tycker att det är onödigt att skänka dem tre års forskarmöda alldeles gratis.

Detta sista filter sitter omedelbart före kapillärglasröret och tidigare passerar skrivvätskan två andra filter varav ett i själva pumpen. För att ytterligare gardera mot driftstopp genom föroreningar har dr Elmqvist utrustat sin Mingograf med en lika enkel som listig vätskebehållare.

Den utgörs av en glasflaska med membranförslutning av samma typ som för penicillin, och bläckpåfyllning sker så enkelt som att man trycker ner den nya, fyllda flaskan i en försänt hållare på apparatens översida, där en nålspets perforerar membranet och leder vätskan till pumpen. Den vägen kommer intet smolk i mjölken.

Mingografen är sådan att den med fördel bör kunna användas även i snart sagt alla ingenjörstekniska sammanhang där man behöver registrera ett ej alltför snabbt förlopp. Hur högvarvig en kolmotor än är hinner mingografen väl med att rita upp t ex tidsförloppet av cylinderytrycket eller mäta olika vibrationer — och prompt visa resultatet på ett dokumentariskt papper!

#### SKÖNHET I TEKNIKEN. Forts. fr. sid. 13.

Je litet steg i arbetet tänka sig in i en rationellt ordnad produktionsgång. Konstindustriella produkter som möbler, textilier, keramikgods osv har i regel endast en eller få funktioner att fylla medan exempelvis en bil, en radio eller en hushållsmaskin kännetecknas av ett otal olika, rörliga delar och funktioner, som tillsammans lämnar mycket små variationsmöjligheter av exteriören. Den konstindustriella produkten ger sålunda möjlighet till att man utnyttjar »stilar», medan förhållandet är helt annorlunda när det gäller mekaniska industrialster. Här gäller det att undvika onödig ornamentering. De tekniska funktionerna får själva räkna till som »motiv» för den estetiska utformningen.

Vad som framför allt krävs av formgivaren är en bergsäker smakkänsla. Han måste veta vad som är vackert och vad som inte är vackert. Men eftersom en produkts utseende aldrig får bli självändamål utan ständigt måste underkasta sig varans mekaniska funktioner och rationella framställningsmetoder måste han också vara en god tekniker. Och han måste kunna konstnären att kompromissa. Han bör gärna vara något av en tusenkonstnär — arkitekt, ingenjör, rationalist och ekonom i en och samma person.

— Jag är väl medveten om, säger hr Bernadotte, att en industriell formgivare inte kan räkna med att få göra självständiga insatser. Hans sysselsättning är av den naturen, att det ständigt måste försiggå i samarbete med specialister av olika slag. Varje färdig produkt är resultatet av många och

långa diskussioner med experter på de många skiftande områden som berörs av ett föremåls industriella framställning. Avsaknaden av självständighet gör dock inte yrkets betydelse och möjligheterna till en personlig insats mindre.

Tillsammans med den danske arkitekten Acton Björn har Sigvard Bernadotte startat en industriell formgivningsfirma i Köpenhamn som i dagarna framträder för första gången offentligt i större sammanhang vid danskarnas stora industriutställning i Fredericia.

En av de båda kompanjonerna mest intressanta skapelser hittills är en bil av plast och lättmetall. Nöjet att sitta utomhus en härlig sommar dag har varit ledtråden vid skisseringen av den nya bilen. Vindrutan som skall göras av plast går sålunda en bra bit upp i taket och långt ut i sidorna. Man har framför allt strävat efter att skapa fri sikt åt alla håll. Stödpeparen från taket ner till dörröns främre del har därför flyttats tillbaka. Bilen får »hög panna».

Plastvindrutan ger bilen ett karakteristiskt utseende. Vindrutan övergår till tak först ovanför förarens nacke. De åkande i fram-sätet får en känsla av att åka i öppen bil utan att dras med cabrioletens avvisidor; drag och smuts. En särskild skärm nindr från solbländning. Bilen har ritats extremt strömlinjeformad. Man har t. o. m. tänkt på sådana detaljer som att bilen skall vara lätt att tvätta. Karossen är därför fri från onödiga vinklar och vrår. Genom att lättmetall användes skulle bilens vikt kunna bringas ner ca 15 procent under det normala. Som motor har man tänkt sig det engelska märket Bradford. Topp hastigheten skulle ligga omkring 100 km.

Vi skall dock inte räkna med att få se de bernadotteska bilplanerna förverkligade inom överskådlig tid. Meningen var från början att ett svensk-danskt mångmiljonföretag skulle startas för att ta hand om tillverkningen i Danmark, men det ekonomiska läget i Skandinavien och situationen ute i världen är knappast av det slaget att man vågar investera så stora pengar på ett nytt — om än aldrig så utmärkt — bilmärke. Men ritningarna ligger som sagt på is i väntan på bättre tider.

#### DANSKA SKALLAR... Forts. fr. sid. 17.

ning i bröstkorgen vid tuberkulos- eller canceroperationer. De kliniska försöken med plast-lunga har utförts i första hand av svenska läkare. Dr Karl Lindén på thoraxkirurgiska avdelningen vid Lunds lasarett är den store föregångsmannen på detta område, och hans namn har vid det här laget hunnit vinna ryktbarhet i medicinska kretsar över hela världen.

En annan svensk läkare, dr Nasieil i Stockholm, har gett idén till en plast-tillverkning, som redan är av stor betydelse. Det är syntetiska trumhinnor. De är små, prickiga koniska föremål med en diameter på knappt en centimeter. Om en person har spräckt trumhinnan, så behövs det inte mer än att man med en pincett försiktigt applicerar en sådan liten kon i hålet. Den placeras med spetsen inåt, varefter undertrycket gör att den suges fast och i fortsättningen fungerar som trumhinna. Enklare kan inget vara. För säkerhets skull bör man dock kanske påpeka att det givetvis måste vara en läkare som sköter applikationen. Sådana saker bör man inte mixra med själv. Metoden har redan visat sig fungera 100-procentigt — den är dessutom både enklare, smärtfriare och billigare än en operation. Tidigare har liknande försök gjorts med syntetiska trumhinnor av cellophan. Detta ämne har emellertid förorsakat svår irritation, vilket man slipper ifrån nu.

Bland annat som tillverkas av Ferrosans plastavdelning kan nämnas de ytterligt små otoelektro-rör som vid operation av tilltäppt öronfönster, kan placeras i det nyborrade hålet för att hindra att detta växer igen. Dessa rör är inte mycket större än knapp-nålshuvuden. Tunn plast-film i vardera ändan av röret tjänstgör som membraner.

Dessa utomordentligt fina föremål har framexperimenterats av överläkare Kettel vid Hilleröds Centralsjukhus.

#### VAR MANS... Forts. fr. sid. 20.

visade också viss tendens till att »spotta», men detta torde vara en ren justeringssak eftersom maskinen bara hade 80 mil på mätaren.

Vilken är topphastigheten för ett fartmonstrum som Vincent Series B Rapide (den långsammaste av Vincents tre 1000-kubikare!) Den ligger lägre än vad de flesta tror och vad reklamen utlovar. I själva verket torde man inte kunna ta ur mer än dryga 160 km/t på högsta växel. Det väsentliga med en sådan här maskin är ju emellertid inte maxifarten utan acceleration och användbar medelhastighet. Accelerationen är tillräcklig för att man ledigt skall kunna utklassa 90 procent av alla fordon på vägarna och av de resterande 10 procenten utgörs gott och väl fem av andra Vincent. Om vi dessutom nämner att motorn vid hastigheter kring 100 km/t håller sig vid 3.000 varv/min. så inses lätt att den utan vidare tål timplång hårdkörning. Och det kan ju vara bra att veta, eftersom det inte finns många vägar här i landet där man kan utnyttja 160 km/t hastighet.

Växellådan är mycket behaglig att använda och växlar går i lätt »som kniv i smör». Snabb och tyst växling även vid mycket häftig acceleration. Den som är pigg på att växla kommer säkert att uppskatta den kraftigt tilltagna pigg på växellådan som visar vilken växel som ligger i och dessutom är så pass kraftig att den kan användas att växla med. Speciellt när det gäller att lägga in ettan när maskinen står stilla är det lättare och säkrare att sätta foten till denna pigg än att dra växelspaken uppåt.

Några kritiska småanmärkningar. För det första är ventilmekanismen inte tyst. Speciellt på lägre varvtal hörs ett tydligt klapper från ventilerna — ett missljud som emellertid försvinner vid hastigheter över 50 à 60 km/t efter vilka farter man endast förnimmer ett måttigt brus från avgasröret. På en lättmetallmaskin som Vincent är ventilkappret förstaeligt och ger givetvis ingen orsak till mera vägande kritik. Litet olja läckte också ut mot slutet av provkörningen.

Bortsett från dessa mindre betydelsefulla negativa egenskaper är Vincent en maskin som varmt rekommenderas till alla verkliga motorcykelentusiaster. Det är en cykel som går en i blodet. Dess säregna egenskaper gör den till den tjugigaste av alla militära på marknaden i dag.

Specifikation (Vincent Series B Rapide):  
Motor: 1.000 cm<sup>3</sup> tvåcylindrig V-motor med högt liggande kamaxel och stötstängs-styrda toppventiler. Cylinderdimensioner 84 × 90 mm. Kompression 6,8 till 1. Effekt 45 hk. Lättmetalltopplock och cylindrar med lösa foder. Kolvar av lättmetall.

Smörjning: Torrump.

Tändning: Magnet.

Kraftöverföring: Enkel torr koppling, fyrväxlad låda i block med motorn. Kedjedrift.

Vikt: 206 kg.

Pris: 4.800 kr.

Generalagent: Motorfirman Malte Blohm AB, Odinsplatsen 2 A, Göteborg.

#### BIL PÅ BÖLJAN Forts. fr. sid. 20.

kväma liggplatser föröver, så man kan inte klaga på komforten. Till trivsel ombord bidrar vidare en liten reservdrift, sullet som man kan dra över sittbrunnen vid regnväder samt ordentligt tilltagna stuvningsutrymmen med plats för spritkök och kokattiraljer, verktygslåda m. m.

Trots den höga farten går båten ovanligt mjukt även i hög sjö och någon större risk att stänkvattnen skvättar in i den ombonade »kabinen» finns inte.

Det kanske intresserar att få veta vad en racerbåt av denna typ kostar. Karl-Erik Hultgren har lagt ut sammanlagt ca 3.000 kronor, men i denna summa är även motorn, 1.500 kronor, inräknad.

BRITTISKA  
FLYGPLANS-  
KONSTRUKTÖRERNAS  
FÖRENING  
FLYG-  
UTSTÄLLNING

**FARNBOROUGH**  
**11-16 Sept.**

**ROLLS-ROYCE**

**KOLVMOTORER OCH  
FÖRBRÄNNINGS-  
TURBINER**

**FÖR CIVILT OCH MILITÄRT FLYG**



**ROLLS-ROYCE LTD • DERBY • ENGLAND**  
Londonkontor • Conduit Street • W. 1

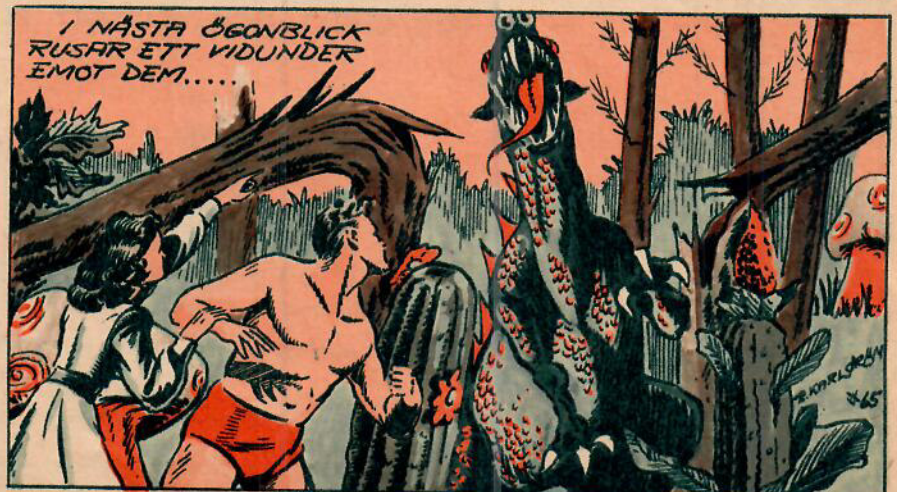
Repr.: Salén & Wicander, Aktiebolag, Styrmansgatan 4, Stockholm. Tel. 67 93 40 (växel)

# FLYGGOLDA 113 BOM

AV 24-18 BJARRE.



# LEO FALK



När Ni skall  
sälja Er bil...

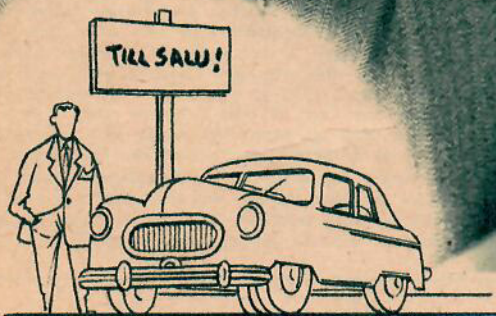


# ..Sälja min nya bil?

— Man har just fått bilen och känt att man trivs med den. Och så skriver Shellmannen: När Ni skall sälja bilen... Jag tänker visst inte sälja den!



— Naturligtvis inte nu, men när Ni kört ett visst antal mil. Då vill Ni byta den mot en ny. Och hur snart Ni börjar tänka på den saken, det beror på bl. a. smörjvården, som vagnen får. På den beror också vagnens pris vid bytet eller försäljningen. Har vi Shellmän fått ta hand om den efter Shells världsberömda smörjservice-system, då har Ni skriftligt på att den är rätt vårdad. Kortet som Ni håller i är värt pengar när det är fullskrivet. Och med en sådan vård håller vagnen sig »som ny» längre. I stället för 10.000 mil kan Ni köra den 13.000 mil — kanske mera. Lita på Shellmannen!



Shellmannen bjuder Er  
Shells världsberömda  
smörjservice-system



På stationer med den här skylten får Er vagn smörjvård enligt fabrikantens egna föreskrifter. Broschyren »Detta måste göras» berättar närmare om Shell Smörjservice.

Utan kostnad hjälper  
Er Shellmannen att  
spara reparationer

Han kontrollerar olja, kylvatten och ringtryck. Han torkar vindrutan och ser till att belysningen fungerar som den skall göra.

Shellmannen har  
också tillbehör  
till Er vagn

Vid hans tillbehörskäpp finner Ni det Ni behöver för fortsatt färd eller för att öka trevnaden.

## SHELL-SERVICE

*bättre dag för dag*

Ni reser förstas till Frankrike i år... och som klok resenär tar Ni med Er

## Ellen Rydelius'

populära resehandböcker

# PROVENCE OCH RIVIERAN

Nyutkommen 17:50, inb. 21:50

## PARIS PÅ 8 DAGAR

Ny, reviderad upplaga 12:50, inb. 16:—

**BONNIERS**



3-årig kurs med ingenjörsutbildning i tre fack. Inträdesfordringar: Realexamen eller motsvarande kunskaper.

Koncentrerade studier.

Goda lärarkrafter.

Personlig handledning.

Inspektör:  
Civilingenjör Tore Lundström,  
överassistent vid Statens Maskinprovvningsanstalt.

\*  
Prospekt genom  
Rektor Torsten Ekström,  
Vigbyholm.  
Tel. Stockholm 56 09 50

**Vigbyholmsskolans  
Tekniska Gymnasielinje**  
Sveriges enda tekniska internatskola

## KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT



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

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

Ni får mer mil för  
pengarna med

# DUNLOP



### PENGAR REGERAR RACER...

Forts. fr. sid. 16.

Går det långsammare i dag för Fangio, Villolosi och Parnell än det gjorde för Caracciola, Nuvolari och Rosemeyer före kriget? Knappt. Men vagnarna kan dimensioneras och balanseras med hänsyn till den motoreffekt de har och behöver inte bantas riktigt lika hårt som under förkrigstiden med dess viktbeholdning.

En av de snabbaste racerbanorna i Europa är den vid Rheims i Frankrike, och där kördes strax efter midsommar Europas Grand Prix för 1951. Världens bästa Grand Prix-racer under senare år, Alfa Romeo typ 159, jagades där hårt av likaledes italienska Ferrari. Argentinen Fangio på Alfa vann med 178 km/t medelhastighet. Som fyra kom Ferrari i mål, nummer fem var nästa Alfa. Detta var intressant, ty Alfa-Romeo har på senare år varit vana att ta full pott — första, andra och tredje pris — närhelst de ställt upp. Det hela blir inte mindre intressant därigenom att Alfa 159 har 1½-liters kompressormotad motor med åtta cylindrar i rad, medan Ferrari är en V-12:a med 4½ liters slagvolym samt saknar kompressor.

Rheimsbanan är en landsvägstriangel med skarpa kurvor i triangelns hörn och få kurvor i övrigt. Varvet mäter knappt 8 km och man körde 77 varv, dvs. sammanlagt 60 mil. Vinnarens medelfart motsvarar Stockholm—Göteborg på litet över 3 timmar och på den längsta raksträckan på överskred han regelbundet 300 km/t och var då och då uppe i 330 km/t. Inom parentes sagt gjorde motorn då ungefär 9.000 varv per minut.

Det hände något märkligt under årets Rheimstävling. På andra varvet kämpades det vilt om ledningen och italieneren Fagioli (Alfa-Romeo) lämnade i stridens hetta vägen i slutet av den snabbaste raksträckan. Vagnen strök ut i gräskanten, ytterhjul slank ned i det lyckligtvis grunda diket och fortsatte så ungefär 100 meter med vagnen i nära 45 graders lutning. Det höga gräset på diketets andra sida svepte förbi hotande nära Fagiolis ansikte med en fart av 150 km i timmen eller mer och — ja, så var vagnen ett tu tre uppe på vägen igen och svepte runt hårnälskurvan som om ingenting hänt. En mästarehand på ratten och en mästareligt byggd vagn!

Annars är nog Manuel Fangio den störste rattkonstnären just nu. Här en ordmålning från Rheims: Fangio och Fagioli hade båda fått magnetfel. Fagiolis vagn blev klar efter ett blixtnabbt magnetbyte i depån. Lagledaren kommanderade Fangio att överta den och köra för att vinna. Han tog kurvorna våldsamt, men slirmärkena från hans fyra hjul täckte alltid hans egna märken från föregående varv. Där de andra lättade på foten strök han igenom på fullgas med vagnen halvvägs på tvären, fast under fullständig kontroll. Hans grepp om ratten såg ut som om han försökte slita loss rattstängan med rötterna. Han vann, med 10 minuter tillgodo på nästa man.

Att köra en modern racer, som har bortåt fyrahundra hästkrafter under motorhuven men inte väger mer än en 25—30 hästars småvagn, innebär en säregen blandning av vetenskap och sportprestation. Med fyra eller fem växlar som används ideligen — ett tusental växlingar under ett tretimmarslopp är inte ovanligt — med en motor som blixtnabbt tjuver upp i 10 å 12 tusen varv per minut och en gaspedal som inte kan tryckas i botten under 150 å 200 km i timmen utan att bakhjulen börjar slira, måste föraren naturligtvis ha perfekt körteknik. Men det räcker inte, han måste också ha personligt mod, ovanligt snabb reaktionsförmåga och den sortens tävlingshumör som inte är kolugn utan snarare innebär spända men komplett under viljans kontroll stående nerver och muskler.



**GASEN BRINNER...** Forts. fr. sid. 11.

viktigare än så: de två svetsade ställdningar som gick igenom brandplatsen — det rör sig om högtrycksledningarna som distribuerar gas till abonnenterna i Enskede, Brännkyrka och på Kvarnholmen — tål upphettning upp till ganska höga temperaturer. Dessutom verkar gasen i dem avkylande, vilket gör marginalen för vad ledningarna tål ännu större. Nu var det aldrig någon fara för katastrof, ledningarna höll. Men hade det knipit, hade vi kunnat stänga av gastillförseln för de södra förorterna — men det är en åtgärd som vi tar till först i sista ögonblicket. Hade vi sänkt trycket till noll hade vi, innan gasen släppts på igen, måst kontrollera varje enskild abonnent. Det finns en mängd gaslådor som brinner automatiskt utan tillsyn och om gasen stängs, så slocknar dessa. I det här fallet nöjde vi oss med att sänka trycket, dock endast under så kort stund att det aldrig hann sjunka så mycket att abonnenterna hade kännning av tryckminskningen.

Gasen distribueras från verket i Värtan i två nät ut till Stockholms olika stadsdelar, medeltrycksnätet och högtrycksnätet. Medeltrycksnätet transporterar gas till inre staden, under ett tryck på några hundra mm vattenpelare.

Gasen pumpas ur klockorna och håller då medeltrycksnätet under tillräckligt tryck. Men på dagen, då gasbehovet ökar mångdubbelt mot nattetid, måste trycket höjas i nätet. Detta sker i pumpstationen vid Värtan, där ångturbindrivna fläktar driver upp trycket till 600 mm. vattenpelare. Från detta nät tas gasen genom underjordiska regulatoranläggningar ut till distributionsnätet. I regulatorn reduceras gasen till vanligt distributionstryck, 60 mm. vattenpelare.

Men för områden utanför denna inre stadsring räcker inte detta tryck till. I de två pumpstationer som finns, den ena ligger vid Sabbatsbergs sjukhus, den andra just under Slussmaskineriet, komprimeras gasen

till  $\frac{1}{2}$  kg övertryck. Där finns också reservpumpar, drivna med likström, som kan tas i bruk om de ordinarie, växelströmsdrivna pumparna av någon anledning inte skulle fungera.

Detta högtrycksnät svarar för försörjningen av gas i de flesta av stadens ytterområden jämte grannstäderna i norr, Solna och Sundbyberg.

Nå, om Stockholm skulle bli utsatt för ett bombanfall, hur kommer det då att gå med den livsviktiga gasförsörjningen? Kommer en fullträff på Värtagasverket att få förödande verkan? Kommer de stora gasklockorna — lockande bombmål — att springa i luften?

Fullt så farligt blir det inte. Här i Sverige har expertisen ingen direkt erfarenhet av saken, men de rön som gjorts under kriget utomlands, visar att både självgasverksanläggningarna och ledningarna stod rycken ovanligt väl och att de framförallt var jämförelsevis lätta att snabbt och utan större avbrott sätta i stånd igen.

Men gasklockorna då? Vore det inte, med hänsyn till den stora skadeverkan vid ett ev. bombanfall, förnuftigare att lägga dem under markytan?

Jo, säger expertisen, visst vore det så. Och numera försöker vi också att i största möjliga utsträckning göra våra ovanjordsanläggningar bombskyddade, genom att gjuta bombsäkra betongkammare runt dem eller på annat sätt. Men att spränga ner underjordiska gasbehållare skulle dels ställa sig oerhört dyrt, dels är det ju en utrymnesfråga av stora mått.

Gasklockor måste vi emellertid ha, för magasinering av den överskottsgas som tillverkas nattetid. Tillverkningsen av gas hålles jämn över hela dygnet — det skulle vara dålig driftsekonomi att göra gas bara under den del av dygnet, då efterfrågan är störst, dvs på dagen.

Nu är, som sagt, en gasklocka, inte alls så sårbar som man skulle kunna tro. Gasen inne i klockorna brinner inte. Om man tänker sig, att man skulle kunna släppa ner en tändsticka i en gasklocka, så skulle ingen explosion följa. Tändstickan skulle i stället slockna av syrebrist. Gasen måste också, för att kunna brinna, tillföras syre. Först om gasen skulle rinna ut genom en läcka i klockan — en läcka, förorsakad av bombning t. ex., skulle den brinna. Men den skulle bara brinna så länge det fanns gas i klockan, och i regel står aldrig gasmängden så högt i en klocka.

Strävan är alltså, för att få ett så fullgott skydd som möjligt åt pumpstationer och regulatoranläggningar, att de läggs så bombskyddat som möjligt. Betongkammarna som innehåller regulatorerna ligger också mycket väl skyddade; de är gjutna  $2\frac{1}{2}$  meter ner i jorden och har en yta av  $4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$  meter. Lika väl skyddade är ledningarna. De ligger på ett djup av mellan 90 och 150 cm. under gatunivån och har dimensioner mellan 100 och 1200 mm. De är helsvetsade, av stål och väl isolerade. Hela nätet är f. ö. så sektionerat att skulle t. ex. någon stadsdel allvarligt bombas kan man genom ett relativt litet antal ventiler stänga av tillförseln till hela stadsdelen. Tryckledningarna är också så kopplade att om vissa ledningar av en eller annan orsak skulle behöva kopplas av, så kan gasen komma fram andra vägar.

Stockholm är alltså väl skyddat till sin gasförsörjning. Risken för totalt driftstopp är ringa, även om stan skulle utsättas för kraftiga, långvariga bombanfall. Möjligheterna att snabbt och utan störande distributionsstopp sätta sönderbombade ledningar i stånd igen, de är stora.

Det är tryggt att veta — om någonting skulle hända.

Bo Hanson.

# MATERIAL FÖR DEN HÄNDIGE

Även för amatörnickaren är materialet av avgörande betydelse för det färdiga arbetets utseende. Se därför till att plywood- och blocklamellskivan har Ljusne-märket i hörnet — en garantistämpel för högklassigt material som även fackmannen lutar på. De många tjocklekarna, formaten och möjligheterna till ytbehandling göra Ljusne Plywood och Blocklamell till ett önskematerial för "hemmasnickaren".



# TV:s VARUMARKNAD

## Örnköldsviks Stads Tekniska Skola

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

## Karlskoga Praktiska Läroverks

höstkurser i Byggnadsteknik och Elektrotekn. avdeln., som börjar den 1/10.

Övriga avdelningar: Folkhögskola och Malare- och Husmodersskola.

## A.-B. Skåne-Exporten KLIPPAN

Möbler • Mattor • Gardiner  
Alltid väl sorterat lager

Gör ett besök! Det lönar sig

Tel. 243, 343 • Storgatan 45

## SERVERINGAR där alla trivs

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

KONSUMRESTAURANGEN  
Storgatan 61, Tel. 14 15  
Beställningar emottagas.

### GRATIS

får Ni vår stora huvudkatalog över högklassiga italienska och tyska dragspel! Priser från kr 85:— Goda bytes- o. betalningsvillkor. Skriv i dag!



**PHILIPSONS Musikvaruhus**  
S. Förstadsgatan 23 C • MALMÖ

Namn .....

Adress ..... TV 16



Rid-Finnstövlar högkl. brunt läder, välsul. 58:— Dam 45:— Specialbest. lyxutf. 20%. Cowboyskjorta Texas 17:— Texas-kraghandskar 12:— M. pf. Nordlandia, Jarhois. TV

## JEEP-DUNKAR

av am. armemod. för oljor och bensin. Med snabbkoppl.-lock och tredelat handtag, rym. 20 l. 24:—  
L. Wiklund, Box 342, Sundbyberg 3

## Magström



## Dragspel av världsklass

## Störst och bäst

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

JALA FÄRG- och DROGHADEL  
Luleå Telefon 22 29 - 15 94

## TILL SALU

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

STÖRTHJÄLMSSKÄRMAR  
engelsk modell i parti och minut.  
BEVIKS RESERVDELSLAGER  
Drottninggatan 8, Linköping  
Tel. 410 46

FÖRSTORINGSAPPARATER, avbet.  
Lenkert, Stockholm 3. Tel. 23 23 70.

NYA och BEG, mc., lättv., stor sortering, avb., byten. Denny, Barnhusgatan 4. Tel. 21 46 16, 20 17 21.

RITN., GJUTNA MOD., FLYGTIDN.  
m. m. bill. Under halva priset. Lista gratis. Modell-Sport, Falkenberg.

Slip- o. polermat, filtverkt. o. skivor fr. egna verkst. Handelst. Utor, Kungstensg. 26, Sthlm. Tel. 31 31 18.

FRANSKA- & FABRIKSRAMAR  
till marknadens lägsta pris.  
Ramfabrik, Box 15083, Sthlm 15.

PRECISIONSMOTSTAND  
för instrument och mätapparater.  
Ing.-firma L. G. ÖSTERBRANT  
Tegelbruksg. 8, Jönköping. T. 81 96.

LEICA-ENTUSIASTER!  
Låt oss visa Er de nya modellerna:  
I c, II c, III f.  
Vi är LEICA-SPECIALISTER  
ÖBERGS FOTO-KINO • Sthlm  
S:t Eriksgatan 31 - Tel. 50 45 69  
Jakobsbergsgatan 8 - Tel. 20 45 95

FRI FRAN FINNAR och kvisslor med Medical Cream utarbetad och rekommenderad av läkare. Huden blir jämn, fast och vit efter få dagar. Sen 16 år garanti: resultat eller pengar åter. Finns bl. a. å apotek 4:50 + porto.  
Garbonelly, Avd. T, Stockholm 28

DRAGSPELSFÖRMEDLINGEN  
Asögatan 130 T - Telefon 44 13 90  
Stort urv. nya, beg., ev. avbetaln.

HVA, Rex, NV m. fl. Lings, 42 02 95.

AMCO  
Komplett glödstift, diesel, 60 kr.  
N. A. Nordgren, Box 42, Ovanåker

UTOMBORDARE 3 hkr körk. 285:—  
kr samt en Underwood Kontorsmaskin felfri 190:— kr. Svar till »TILLFÄLLE», Box 80, Ång

1 st Raggie Special som nytt, ej inspelat, 5-rad, trappsteg, 4-kör, 2 reg., 1 disk, 1 i bas, kat.-pris 1.400 kr säljes nu för 1.085 kr. Svar till Rolf Stefansson, Botteba, Hällestad

BALANSVAGAR för laboratoriebruk med viktsatser. Begär prospekt. F. a. B. Axén, Vasavägen 45, Linköping

## ÖNSKAS KÖPA

### KÖPES

Moto Guzzi, cyl.-topp o. vevaxel till 250 cc M/35. Ny ell. beg. Svar m. pris till C.-F. Westberg, Erikslund

## UTHYRES

TÅLT uthyres. • Telefon 10 29 74.

## DIVERSE

Ingenjörbyrå PATENTSERVICE, Dukv. 6, Bromma. T. Sthlm 25 57 74. Inneh.: Ing. Stig Hancell. Utarbetar handlingar för, inlämnar och fullföljer patent- och mönsteransökningar i Sverige och utlandet, utför undersökningar beträffande utövningshinder och uppfinningars nyhetsvärde och biträder vid överlätelser. Upplysningar mot svarsporto.

Allt för lättviktaren, bornn. o. vevlagerrenov. utf. omg. Roffes Motor- delar, Blekingeg. 63, Sthlm, t. 43 70 54

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

CYLINDERBORRNINGAR, VEVLAGERRENOVERINGAR och omfodringar av alla slags MC-motorer. snabbt o. välgjort arbete under gar. Ulricehamns Motormekaniska Ulricehamn • Tel. 16 24

# VARDAGS-TEKNIK

Har ni några små knep eller andra tips att komma med så sänd in dem till Red. Varje införd bidrag honoreras.



## TRAMPCYKEL MED PROPELLER

En liten propeller har en fransk uppfinnare utrustat sin cykel med. Enligt hans mening skall propellern, som är förbunden med drivhjul- let med en kedja, underlätta trampningen rätt betydligt. Tro det, den som vill.

## KEDJESMÖRJNING

Om motorcykeln har avgasrör på samma sida som drivkedjan sitter, kan man med fördel borra upp ett par 5 mm hål på ljuddämparen så placerade att de utstötta avgaserna »blåser» kedjan ren. Dessutom hålles kedjan alltid lite oljig om motorn är en tvåtaktare. Ljudet på motorcykeln påverkas inte märkbart.  
A. Hägerström.



## RÖRLIGA RÖDER

Jan Ola Olsson i Luleå är en flitig modellbyggare med flygplan som specialité. Den här B 18 B har han byggt. Den är i skala 1:25 och är klädd med 0,5 mm faner och försedd med rörliga roder och inredning. Eftersom detta plan finns ute på F 21, inte långt ifrån där han bor, har han haft rikliga tillfällen att noga studera typens olika detaljer.

TEKNIKENS VÄRLD 16/51

## Radiofrågor

Fråga: 1) Kan man sätta »magiskt öga» (t. ex. EM4) på TV:s lokalradio (nr 3/51)? 2) Kommer TV att publicera någon ritning till en 2-rörs växelströms-super? 3) I schemat till lokalradion har filterkondens ena hälft fått beteckningen 8 mikrofarad, andra 8 pikofarad. Det är väl fel? I fotografiet står där 8x8 mikrofarad, vilket väl också är fel?

T. R. M.

Svar: 1) Nej, magiskt öga är inte lämpligt, och inte särskilt behövt, att sätta på en dylik rak mottagare. Det används huvudsakligen på superheterodyner. Vid en rak mottagare som lokalradion kan man lätt genom att variera återkopplingen något bedöma den mottagna signalens styrka, vilken möjlighet inte finns vid en super. Här placeras det magiska ögat efter mellanfrekvensstegen och behöver därigenom inte sluka något av den inkommande effekten, vilket det däremot vore svårare att undvika vid en rak mottagare. 2) Ja, sannolikt till en super men i så fall med fler än 2 rör. 3) Ja, det är fel, det skall givetvis vara 8 mikrofarad i båda fallen samt 8+8 mikrofarad, alltså en dubbelelektrolyt.

Fråga: Hur många varv bör spolen lindas, trådens diameter samt spolens inre diameter vara för att höra Luleå-stationen med den i nr 5/51 beskrivna kristallmottagaren? Nybörjare.

Svar: För Luleå (1648 m våglängd) bör varvtalet vara ca 150. Val av tråddiameter är oväsentligt, men kan vara 0,15 à 0,20 mm. »Inre» diametern ca 1 cm men detta värde är inte heller kritiskt. Med ifrågavarande lindningsvarvtal täcks större delen av långvågsområdet, medan man med 80 varv täcker

## Flygfrågor

Fråga: Jag är en 17-årig pojke, som gärna skulle vilja ha svar på följande frågor: 1) Har Japan något readrivet jakt- eller bombplan, och i så fall av vilken typ? 2) Vilket land har det snabbaste readrivna flygplanet och vad heter detta? 3) Vilka flottiller i Sverige har fått J 29? U. Vimmergren

Svar: 1) Japan har i dag inget som helst flyg och följaktligen heller inga readrivna plan. Däremot färdigställda japanerna 1940-45 ett par prototyper till såväl rea- som raketdrivna jaktplan, vilkas konstruktion var helt baserad på tyska typer (Me 262 och 163). 2) USA, North American F-86 Sabre. 3) Till vidare ingen.

Fråga: 1) Hur många besättningsmän fanns det i Boeing B-17 Flying Fortress? 2) Vilket flygplan var världens snabbaste 1939 och hur hög var hastigheten? 3) Vilket plan är i dag världens snabbaste och hur stor är hastigheten? 4) Hur stor toppfart har J 29:an och vilka data och prestanda har detta plan? 5) Kan man använda atomkraft för framdrivande av flygplan? Fartintresserad

Svar: 1) 9-11. 2) Messerschmitt BF 109 R, som i april 1939 uppnådde 755,11 km/t. 3) N. A. F-86. Farten: 1.079 km/t. 4) J 29 har enligt uppgift en beräknad toppfart överstigande 1.050 km/t (Mach 0,86), vilken fart planet överskridit under prov. 5) Ja, härom är i varje fall amerikanerna övertygade.

Fråga: 1) Finns det ritningar till spanbyggda flygplanmodeller i Eder tidning? 2) Om icke, var kan man köpa sådana? S. E. S-ström

Svar: 1) Nej, inte f. n. 2) Flertalet modellfirmor har säkerligen dylika, i Stockholm kan sannolikt Firma Sven Wentzel, Apelbergsgatan 48, stå till tjänst.

mellanvågsområdet. En kristallmottagare är nämligen högst oselektiv.

Fråga: 1) Hur mycket kostar det att ändra om en radio för likström till växelströmsdrift? 2) Går en radio sönder om den är avsedd för likström och inkopplas i ett växelströmsnät ett ögonblick? 3) Finns det i marknaden några rör med följande beteckning: RENS 1818, RENS 1821, RENS 1823d? Radioamatör.

Svar: 1) Det lönar sig inte, då bl. a. en helt ny uppsättning rör måste anskaffas, likriktaraggregat byggas osv. 2) Ja, bl. a. bränns alla rörens glödtrådar omedelbart upp. 3) Dessa rör är för länge sedan utgångna men kan ersättas av modernare.

Fråga: 1) Jag har två radioapparater, som åskan slagit ned i, och undrar om det går att använda delar från dessa apparater till att bygga en amatörsändare? 2) Vart skall jag vända mig för att få ritningar med arbetsbeskrivning till en sändare? Hur stora blir materialkostnaderna. 3) Kan man göra en likriktare, som man kan ladda upp radio- och bilbatteri med, av en transformator och likriktarrör av den typ som finns i radioapparater? E. C.

Svar: 1) Ja, vissa delar. 2) Elfa Radio & Television, Holländargatan 9 A, Stockholm har bl. a. en ritning à kr 5:50 till kristallstyrd 25-watts kortvågs-sändare (40- och 80-metersbanden). Materialkostnad några hundra kronor, beroende på hur mycket man gör själv. 3) Nej, nätaggregatet — transformator och likriktarrör — i en vanlig radiomottagare är avsett för små strömmar och delvis hög spänning (anodspänning), medan för batteriladdning tvärtom erfordras stark ström (av storleksordningen 10 amp.) och låg spänning, varför materien inte passar för sådant ändamål.

Fråga: Jag är en 14-årig flygintresserad flicka som vore mycket tacksam om red. kunde ge svar på följande frågor: 1) Kan en av den feminina sorten bli a) flygare, b) flygofficer, c) om icke flygofficer, så åtminstone få köpa ett privat flygplan? 2) Hur gammal måste en flicka vara för att kunna lära sig flyga? 3) Vilka data och prestanda har a) Boeing B-29, b) Boeing B-47, c) Fairchild C-119 samt d) det ryska reaktortraktplanet MIG-15? Worrals

Svar: 1 a) Ja. b) Nej. c) Ja. 2) För att få flygcertifikat måste man ha fyllt 18 år. Segelflyga får man däremot göra redan vid 15 års ålder. 3 a) B-29 (fyra Wright Cyclone 18 om 2.200 hk vardera), spännvidd 43 m, längd 30,2 m, vingyta 161,5 m<sup>2</sup>, flygvikt ca 45 ton, toppfart 550 km/t, flygsträcka 5.500 km. b) B-47 (sex Allison J-47 med vardera 2,3 ton statisk dragkraft), spännvidd 35,4 m, längd 32,9 m, flygvikt ca 62 ton, toppfart »över» 1.000 km/t, flygsträcka ca 4.000 km. c) C-119 (två Pratt & Whitney Wasp Major om 3.250 hk vardera), spännvidd 33,32 m, längd 26,17 m, vingyta 134,4 m<sup>2</sup>, flygvikt ca 29 ton, toppfart 425 km/t, topphöjd 7.300 m samt flygsträcka med 3,8 ton last 4.600 km. d) Betr. data för MIG-15 se TV n:r 5/51.

Fråga: 1) Behövs det särskilt tillstånd för att starta en segelflygklubb? 2) Får ett 1.000 meter långt och 150 meter brett fält med skog på alla sidor användas som segelflygfält? 3) Hur mycket kostar en byggsats till en SG-38 och en Grunau Baby? Intresserad Mfj

Svar: Även om det egentligen åligger Kungl. Luftfartsstyrelsen att besvara de båda första frågorna, kan säkerligen KSAK, Segelflygavdelningen, Malmskillnadsgatan 27, Stockholm, ge svar såväl på dessa som den sista frågan.

# DE HAVILLAND VENOM 2

## Engelskt allvädersjaktplan

Tillverkare: De Havilland Aircraft Co Ltd, Hatfield, Hertfordshire, England.

Den till nattjaktplan ombyggda De Havilland Vampire uppvisade så goda egenskaper i förhållande till original-Vampiren att en logisk utveckling av Venom också blev en prototyp till ett nattjaktplan. I likhet med »Vampire Night Fighter» fick Venom en ny nos med plats för två man — pilot och radaroperatör — medan beväpningen bibehölls. Resultatet blev så gott att projektet Vampire nattjaktplan har fått vika för en beställning av Venom nattjaktplan, kallad Venom Mk 2. Typen har även beställts av Royal Navy och kommer följaktligen att förses med bromskrok.

### BESKRIVNING:

Vingar: Helmetall skalkonstruktion med mycket tunn höghastighetsprofil. Hydrauliskt manövrerade vingklaffar och dykbromsarna. Extra bränsletankar kan monteras till vingpetsarna. De är avsedda att bibehållas även under luftstrid men kan i nödfall kastas.

Stjärtplan: Helmetall skalkonstruktion, monterade på smala stjärtbommar.

Kropp: Framre delen till i höjd med ryggpannans utgöres av en trycktät lamellimrad plywood-träkonstruktion, resten helmetall. Radaranläggning längst fram innanför en noskåpa av plast.

Landställ: Infällbart av noshjulstyp.

Motor: Ett De Havilland »Ghost» rea-aggregat med 2270 kp dragkraft (starteffekt). Radialkompressor.

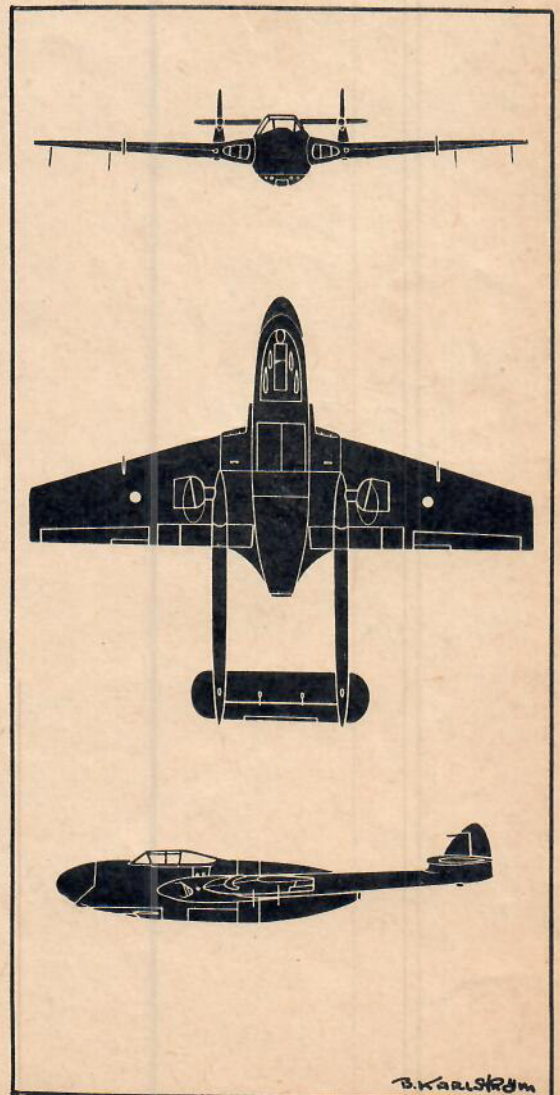
Besättning: 2 man.

Dimensioner: Spännvidd 12,83 m, längd 11,1 m (ca), vingyta 25,9 m<sup>2</sup>.

Vikter: Data hemliga.

Prestanda: Maxhastighet ca 1045 km/t.

Beväpning: Fyra 20 mm automatkanoner samt troligen raketprojektiler.



Prink 15  
✓

# Världens bästa detektivromaner

nu i

## TRUMF Serien



### 6 av Agatha Christie

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

### 6 av Dorothy Sayers

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

*Alla böckerna har trevliga, lackerade omslag som gör dem behagliga och oömma att handskas med och särskilt lämpliga som reselektyr.*

4:25 per volym

inbunden 6:50

BONNIERS