



TEKNIK

FÖR ALLA



VEM VINNER LE MANS? sid 4-5

BILLIGA SPORTBILEN KOMMER

Historieboken blir elektronisk

Nr
12
13-27 juni
1958

1 kr (i Danmark och Norge 1:75)

På söndag...



...åker vi i vår nya DKW

— "DKW-söndag", säger vi hemma hos oss. Det är ett populärt ord som betyder en dag fylld av utflyktsglädje och biltrivsel. Och trivs med vår DKW gör vi sannerligen hela familjen!

- Den är rymlig och elegant, säger min fru.
- Den är lättkörd och säker, tycker jag.
- Den är säker, instämmer ungarna, men då menar de inte detsamma som min fru och jag. Ty för oss är kör-säkerheten det väsentligaste — den säkerhet som grundar sig på framhjulsdraft, direktstyrning och en kraftig ramkonstruktion, detaljer som gör att vi tycker DKW är säkrare!
- På söndag åker vi i vår nya DKW... och i sommar planerar vi en DKW-semester långt söderut...

Aterförsäljare och serviceverkstäder över hela landet

GENERALAGENT: NORDISK AUTOIMPORT AB
STOCKHOLM 3 • Tel.: 241320

FAKTA att BEAKTA

- framhjulsdraft, bilen dras i styrhjulens riktning
- direktstyrning
- progressiv, belastnings-utjämnande fjädring
- överdimensionerade bromsar
- säkerhetsikt åt alla håll
- 3-cylindrig, tystgående motor med färskoljesmörjning -spärrsynkroniserad 4-växlad låda
- rikhaltig standard-utrustning med rattlös, kylaregardin, värme-o. defrosteranläggning

I DETTA NUMMER

■ **FLYG UTAN MOTOR** upplever den verkliga högsäsongen just nu, och utbildning av instruktörer för verksamhet ute på klubbarna pågår för högtryck. Vår medarbetare **STIG SANDELIN** har varit och hälsat på i den svenska segelflygsportens högberg i Västergötland, och ni hittar reportaget på sid 6-7.

■ **KIKA PÅ STJÄRNORNA** kan man numera göra även inomhus, i varje fall i London, där ett nytt, toppmodernt planetarium nyligen invigts. **BENGT SVEDBERG** berättar om det nya sättet att uppleva stjärnhimlen på sid 8-9.

■ **HUR GAR DET TILL** när en bil demoleras vid en kollision? För att utreda den saken in i detalj har den s. k. Forskningsrådets kommitté för trafik-säkerhetsforskning låtit krocka åtta bilar inför en high speed-filmkamera. Reportage från evenemanget på sid 11.

■ **FOLKSPORTVAGNEN** hoppas man skall bli ett värdigt attribut på Austins nya 2-sitsare, Austin Healey Sprite. En rolig vagn att köra och en billig vagn att köpa, rapporterar Teknik för Alla utsände, som tittat närmare på vagnen i England. På sid 14 hittar ni presentationen.

■ **EN NY OPEL**, en Kapitän, som för omväxling lånat drag av "lillebror" Rekord, kommer att släppas ut i sommar. Den allra första bilden av nya Opel Kapitän hittar ni på sid 16, där också bilens viktigaste tekniska data presenteras. Mera om nyheten följer.

■ **BILEN SOM BRÖT** med sitt förflutna skulle man kunna kalla Goliath 1100, som härom året blev en fyrtaktare i stället för en ganska avancerad tvåtaktare. Vad säger ägarna om nyheten? På sid 12-13 uttalar sig fem ägare om hur experimentet enligt deras åsikt utföll.

■ **"ELEKTRIKERNA"** bland tidningens hobbyister hittar en mycket användbar sak på sid 18-19. Mauritz Lundqvist, vars byggnadsbeskrivning på en antennförstärkare i nr 4, blev en stor succé, återkommer nu med beskrivning på en kristallkalibrator, som gör det lättare att hitta på radioapparatsens skala.

I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 27 juni, presenteras bl. a. de första vinnarna i vårens tävlingssuccé, orbygget, med plastbåtar som vinst.

■ **PROJECT X-15**, arbetet på det första bemannade flygplan, som kommer att göra en utflykt utanför jordens atmosfär, presenteras i en spännande specialartikel i Teknik för Alla nr 13.

■ **BILTÄVLING PER RADIO** kan bli er roligaste sommarhobby hittills. I nästa nummer kommer Teknik för Alla med den första av två artiklar om hur man bygger och utrustar en bilmodell för radiostyrning.

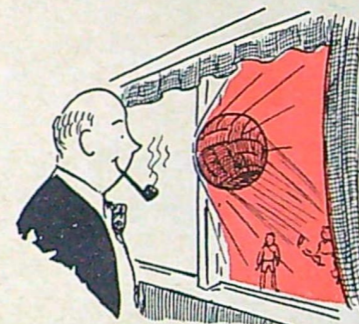
■ **DE FYRA LYCKLIGA** som fick TFA-stipendium presenteras också i nr 13.



MEDICIN-SIL som gör all slags medicin härligt välsmakande, vore väl något att önska sig. Lenart Hammarstad, Box 128, Klaveström, kommer med tipset, och han tänker sig en sil med inneliggande svamp impregnerad med fruktsmak.



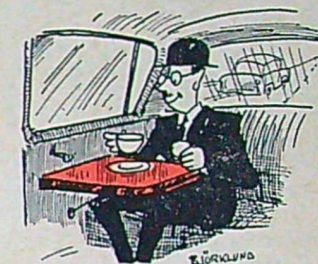
KONSTGJORDA AGG borde kemisterna försöka ordna till, tycker Curt Persson, Staveredsgatan 10 i Trollhättan. Kanske rent av särskilda sorter med enbart gula eller enbart vita, som ju rekommenderas för vissa recept. Vad säger manne hönsen?



PLASTFONSTER borde tiden vara mogen för, anser åtminstone Brädd Blomqvist i Grubbe. Folk, som bor i barmrika samhällen skulle kunna besparas både vedesutbrott och glasöverskottningar under fotbollssäsongen, försäkrar uppfinnaren.

PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

Varför finns det inte... Ja, ni känner nog igen tankegången. Har ni någon idé till en önskeuppfinning, så skriv till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "Uppfinningar". Varje införd bidrag honoreras av TFA med 15 kr.



BILBORD föreslår Irene Helliksson i Amål som standardutrustning för familjebilar. Principen skulle vara densamma som för de uppfällbara småborden i en järnvägsvagn. Idealiskt också för taxibilar, tror Irene. En kaffetår ger avkoppling.



MAT-SPADE heter tipset från Bengt Kullberg, Nygatan 52, Bromölla. Efter slutad arbetsdag visar spaden hur mycket vederbörande grävt, och så kan lönen utbetalas efter prestation. Något för dem som brukar vilja vila sig på spaden.

Chefredaktör: **OLLE EDNER**
Andre red. (ansv. utg.) **STIG BJÖRKLUND**
Red.sekr. och layout: **HANS CARSBORG**
Fackredaktör: **STIG SANDELIN**

REDAKTIONSKOMMITTE: föreståndaren för Tekniska museet fil. dr Torsten Althin; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; rektor vid Stockholms Tekniska Institut civ.-ing. E. Walter Holmstedt; överingenjören i Kgl. Luftfartstyrelsen Tord Angström; bergsingenjör Folke Lindgren; direktör Sven Sköldberg.

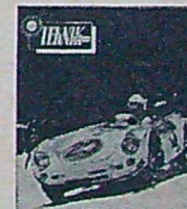
REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 10 11 99. Rikssamtal 20 23 05. Efter växelns stängning: Redaktionen 11 60 79, 10 11 99. Expeditionen: 20 23 05. Annonsavd.: 11 44 33. Prenumerationspris: Helår 22:50, halvår 11:75 kr. Postgirokonto: 1579 92. Utkommer varannan fredag. Eftertryck förbjuds.



NUMMER 12
13-27 juni 1958
Årgång 19

OMSLAGSBILDEN

är en klatschig och fartfylld tysk racermålning, signerad Strenger. Motivet är en Porsche i den eviga striden om sportvagns-VM. Ämnet är högaktuellt i samband med 24-timmarsloppet i Le Mans den 21-22 juni, och på sid 4-5 återfinns en illustrerad förhandsbild på "laguppställningen".





"Les 24 heures du Mans" är inte bara Europas hårdaste kraftmätning för sportbilar, det är också en folkfest av stora mått. Här dansar kopplet förbi åskådarläktarna under det inledande skedet, innan den stora utgallringen börjar på allvar.

Maserati kommer vid årets Le Mans att representeras endast av ett par privatämda vagnar. Maseratis "Bazooka", i. v. uppräddade vid fjolårets Le Mans, men debuten blev inte lyckad. Den originella karossen hamnade sedermera på skrotbågen.

Helg och hårdkörning:

Vem vinner Le Mans?

Vad Leksand är för svenska midsommarfirare, det är Le Mans för de motorsportintresserade. Här utkämpas under 24 vibrerande midsommartimmar en uthållighetstävling utan moistycke i världen. Vilket land tar hem segern i år? I denna artikel fiitar vi närmare på utgångsläget inför giganternas kraftmätning 21-22 juni.



I granturismklassen anses Ferrari ha goda chanser till seger med sin läckra 250 GT Coupé, som antagligen kommer att köras av Oliver Gendebien. Vagnen har en V12-motor på 240 hk och har inga större svårigheter att komma över 200 km-strecket.



"Dino 206" heter ovanstående lilla överraskning, också den signerad Ferrari. Den nya tvålitersvagnen med V6-motor har traditionsenligt fått namn efter Ferraris 1956 bortgångne son "Alfredino" eller "Dino", som han oftast kallades.

"Le Mans-start" har blivit ett vedertaget begrepp världen runt. Förarna står på linje och rusar vid startsignalen över banan till sina respektive vagnar. Det gäller att från början få gott utgångsläge.



Årets 24-timmarslopp på Le Mans, vilket som bekant ingår i sportvagns-VM, lovar att bli mer än vanligt spännande. Italienska Ferrari har ju efter sin framgångsrika säsongöppning en skyhögt ledning i kampen om märkes-VM, medan engelsmännen inte alls gjort något väsen av sig inom klassen. Enda brittiska märke hittills med VM-poäng är faktiskt lilla Lotus, som erövrade tre "pinnar" vid 12-timmarsloppet på Sebring i slutet av mars.

Det brittiska bakslaget får väl närmast ses mot bakgrunden av FIA:s helt plötsligt proklamerade beslut att högsta tillåtna slagvolym på en sportvagn avsedd för VM-deltagande från och med 1958 är 3 liter. Att helt hastigt bygga om redan utprovade och tillförlitliga motorer, visade sig svårare än man från början trott.

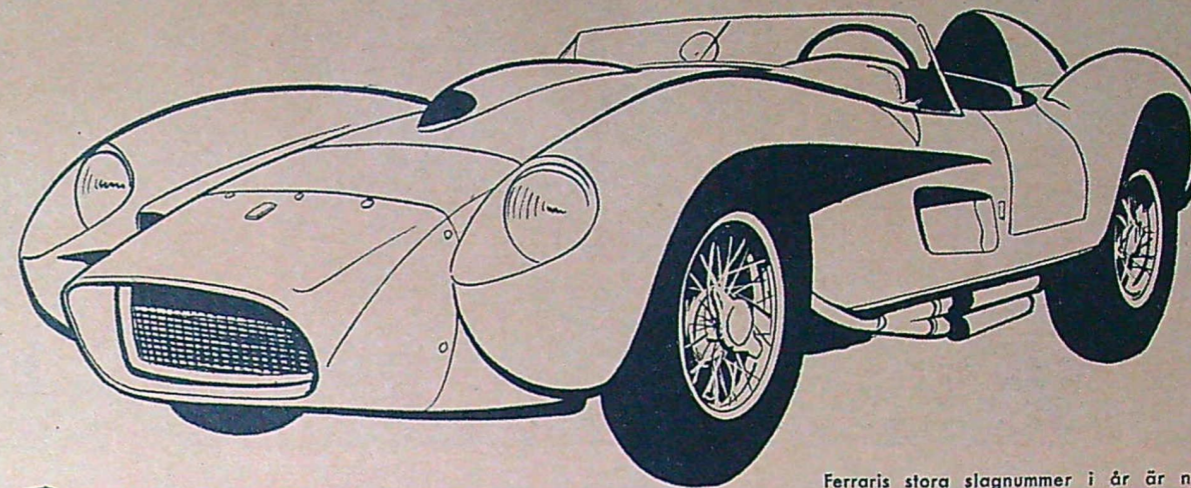
Englands kanske mest berömda motor-konstruktion efter kriget, Jaguars 3,4-liters D-typmotor byggdes efter en hel del besvärigheter om till 3 liter, men det visade sig till att börja med bli på bekostnad av motorns tillförlitlighet. I debutloppet på Sebring, där motorn prövades för första gången under mera krävande tävlingsförhållanden, bröt praktiskt taget alla Jaguarer innan loppet ännu var en timme gammalt. Det visade sig i samtliga fall bero på att ventilerna brast. Nu har man dock avhjälpt detta fel, och även provat motorn under mer tävlingsbetonade förhållanden, där den enligt vad som är känt visat förvånansvärda prestanda. Man hyser nu stora förhoppningar i England att märket även i år skall ta hem den "traditionella" segern i det lika traditionella loppet.

Men det är inte bara Jaguar som haft motortrubbel. Även inom David Brown-koncernen, där Aston-Martin framställdes har man haft en hel del problem att brottas med vad beträffar den nykonstruerade trelitersmotorn, som utvecklar hela 255 hk. Under kortare hastighetslopp har vagnen visat sig hart när oslagbar, men så fort det gäller längre uthållighetskörningar vill inte motorn vara med längre.

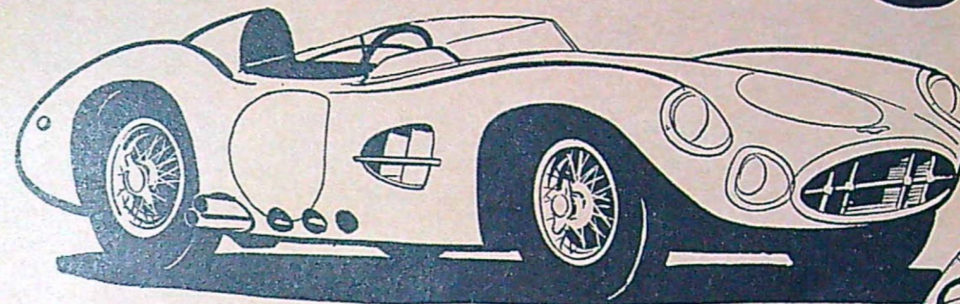
Hur kan det då komma sig att italienerna fått sin VM-Ferrari så pass tillförlitlig? Jo, när den nya VM-formeln offentliggjordes, gick fabriken tekniker helt enkelt tillbaka till den 3-liters V-12:a, som sitter i den nya 250 Gran Turismo. Eftersom den redan hade slagvolymen inne, återstod "endast" att trimma upp den. Det är alltså GT-modellens motor i vässat skick som sitter i 250 Testa Rossa-modellen. Tydligt en mycket lyckad kombination, eftersom fabriken tagit hem alla hittills körda VM-fävlingar samt dessutom slagit en rad banrekord!

Nu har dock de engelska racerfabrikanterna tagit sig själva i kragen och laddat upp ordentligt inför den kommande, dygnslånga kampen på Le Mans. Den preliminära startlistan till årets lopp upptar hela 55 anmälda ekipage av skilda märken och typer. Av dessa dominerar Ferrari med nio 250 Testa Rossa. Dessutom kommer Ferrari sannolikt att matcha fram sitt senaste tillskott, den lilla hypersnabba 2-litersvagnen Dino 206, som har en effekt av hela 225 hk. Vad beträffar fjolårskombatanten Ma-

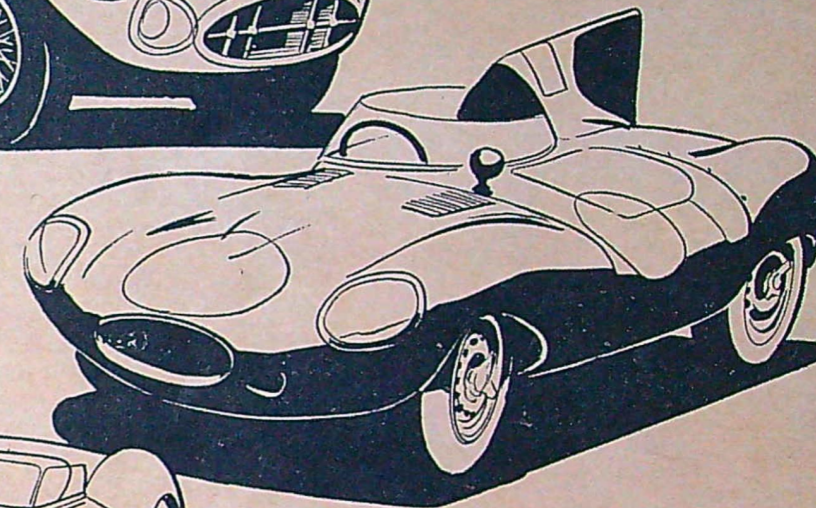
(Forts. på sid. 30)



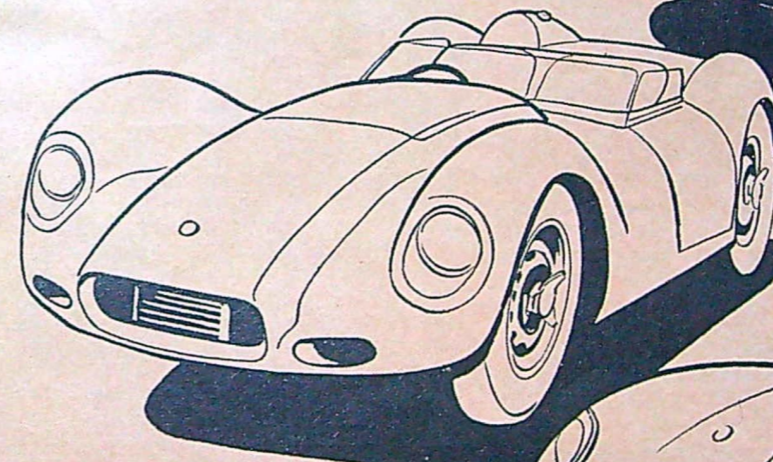
Ferraris stora slagnummer i år är nya 250 Testa Rossa (ovan), som hunnit visa sin klass bl. a. i Sebring, USA. Stark aspirant på titeln som Le Mans-primus.



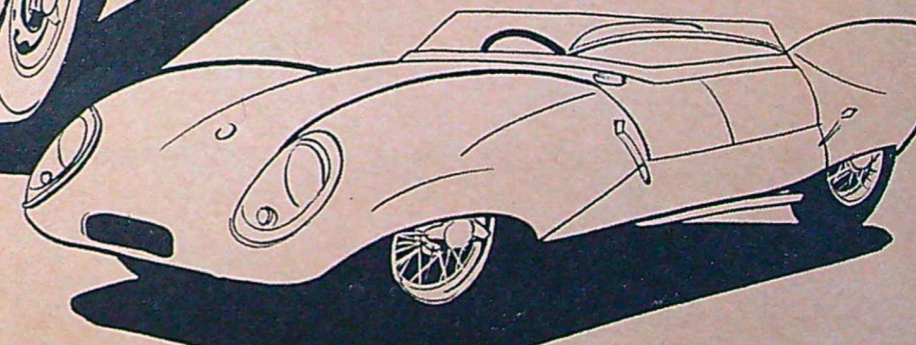
Traktorfabrikanten David Brown tänker bjuda sin konkurrent Signor Ferrari en verkligt hård fight med hjälp av sin Aston-Martin DBR.1/300. Gammal "ringröv" som kanske kan lyckas den här gången.



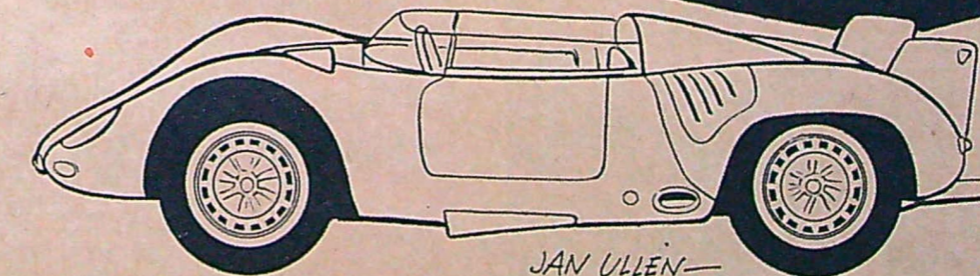
Jaguar har traditioner att försvara — märket tog hem segern bl. a. i fjol. Men hur klarar sig den nedtrimmade motorn i Le Mans, som är den verkliga hårdtesten?



Lister Jaguar (ovan), brittiskt specialbygge på välkänd basis, hör till de hypersnabba på banan. Både skottar och belgier ställer upp med nya Lister, som härmed får sitt första verkliga elddop.

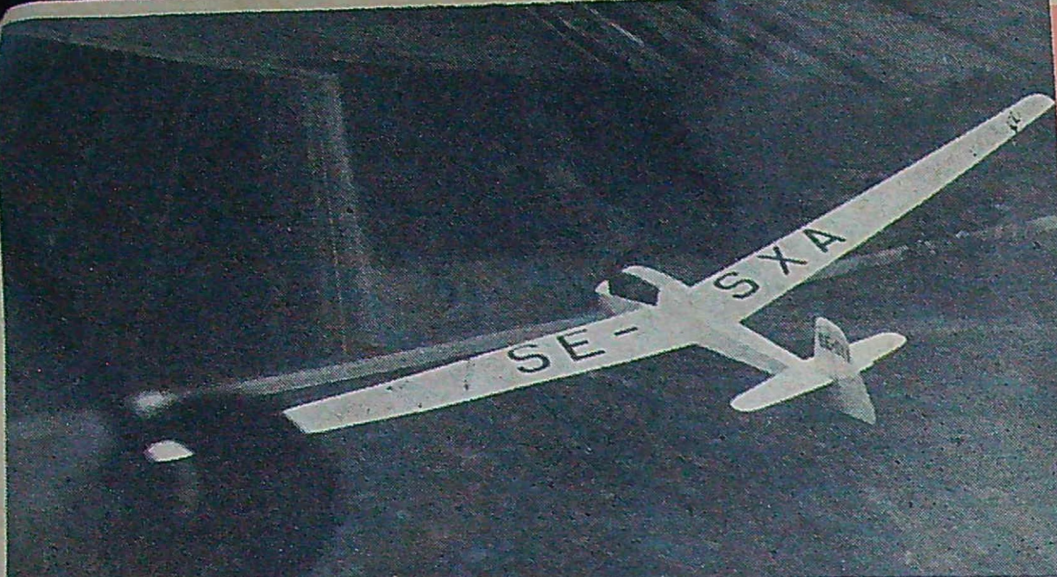


Fjolårets "Index of Performance" gick till Lotus Eleven, som startar även i år. Under den extremt strömlinjeformade karossen döljer sig en trimmad Climax-motor.

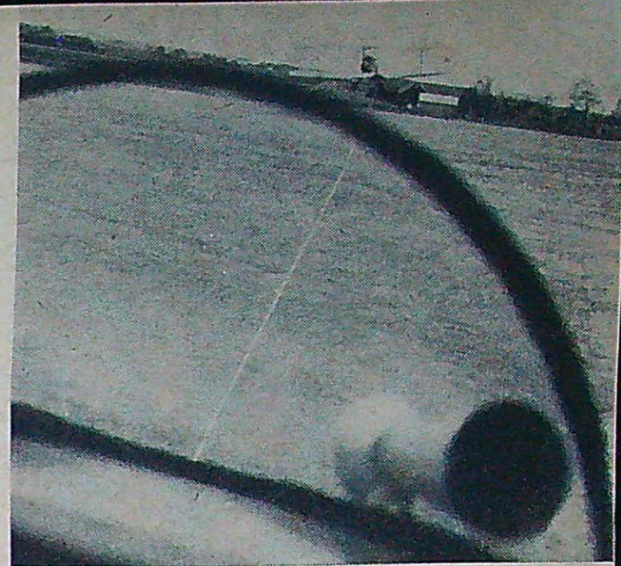
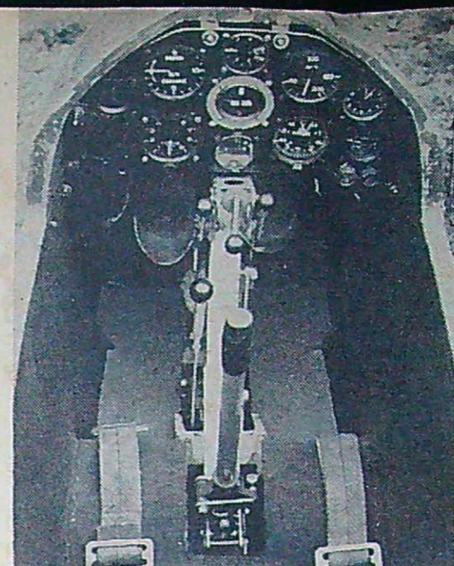
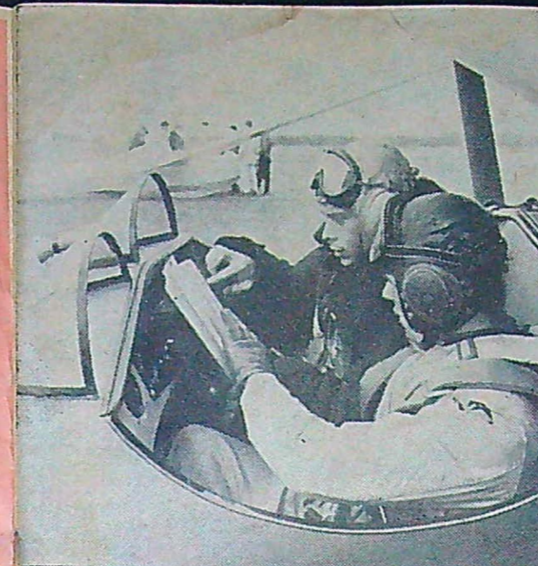


Ferraris enda verkliga konkurrent om VM-titeln är Porsche. I Le Mans ställer märket upp en ny version av RS-vagnen som i fjol "kom bort" vid en krock.

JAN ULLEN



Segelflyget har nu fått luft under vingarna på allvar. Det har blivit lättare, mindre tidsödande och samtidigt säkrare att lära sig segelflyga genom den moderna dubbelkommandoutbildningen och i följd erövrades inte mindre än 1 517 segelflygdiplom av alla slag från nybörjarens A-diplom till elitflygarens Guld-C. STIG SANDELIN berättar här i text och KRISTER SANDSTRÖM i bild om hur de segelflyglärare utbildas, som nu i sommar skall ge nya grupper flygbitna ungdomar tillfälle att lära sig behärska de tysta vingarnas fascinerande sport.



MOTORLÖST FLYG I MEDVIND



Finns det någon härligare sport än att segelflyga? Segelflygaren kan inte tänka sig en mera fascinerande upplevelse, och om ni någon gång har sett ett segelflygelev sväva högt uppe bland molnen, har ni säkert känt en intensiv längtan att få uppleva de tysta vingarnas sport.

Men tyvärr har vägen varit lång och besvärlig innan den drömmen kunnat förverkligas, och den tidsödande och omständliga utbildningsproceduren har avskräckt många.

Nu har emellertid segelflyget fått luft under vingarna på allvar. I början av 50-talet togs det omkring 200 C-diplom varje år vid klubbarna, men de senaste åren har siffran sprungit upp till över 450 sådana diplom varje år.

Förklaringen till segelflygningens ökade popularitet är nya och förenklade utbildningsmetoder. Förr fick som sagt segelflygeleven vandra en lång och mödosam väg mot höjderna. Han fick börja med små markskutt i glidflygplan för att så småningom pröva på den första försiktiga svängen. Först efter ett otal starter kunde han erövrat sitt C-diplom. En sådan utbildning krävde så pass lång tid att det kunde behövas ett par sommarsemesterar för att ta ett C-diplom.

Nu är glidflygplanet lika föråldrat som T-Forden. Utbildningen sker nämligen praktiskt taget helt och hållet efter den moderna DK-metoden. DK betyder dubbelkommando och innebär att flyg-

planet är tvåsitsigt med manöverorgan på båda sittplatserna. Flygningen sker tillsammans med en flyginstruktör, som lär eleven alla manövrer tills han är färdig att flyga ensam.

Tack vare denna metod går utbildningen mycket snabbare och den är också betydligt säkrare än den tidigare metoden. Nu räknar man med att en elev kan klara sitt C-diplom efter bara tre veckors segelflygkurs.

Och vad kostar det att ta ett C-diplom? Kursavgiften för den tre veckor långa utbildningen vid Segelflygskolan Alleberg är 250 kronor för manliga elever i ålder 15-20 år och för övriga 500 kronor. Därtill kommer mat och logi som går på ca 10 kr per dygn.

En sådan kurs som omfattar A-, B- och C-diplom utförs med flygstart och omfattar 15-20 starter med lärare i DK-flygplan och 10 starter under ensamflygning med segelflygplan.

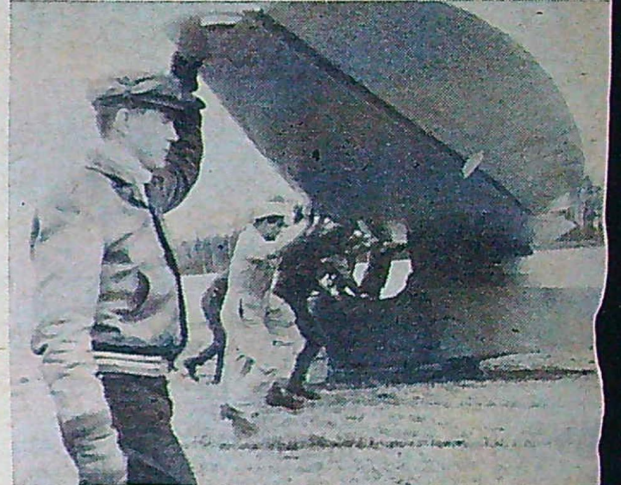
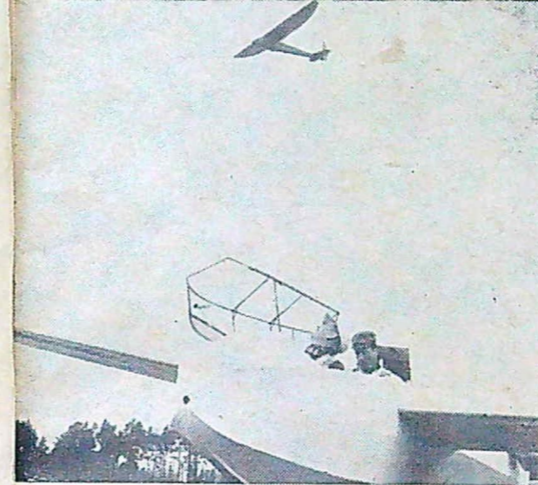
Ett C-diplom innebär att eleven får flyga ensam inom synhåll för läraren. Den som har erövrat C-diplom kan sedan bygga på sin utbildning med en fjortondagarskurs och ta segelflygcertifikat som ger honom rätt att flyga oberoende av lärare. Vid Alleberg kostar en sådan kurs 270 kronor, vartill kommer mat och logi.

Segelflygskolningen sker emellertid inte bara på Alleberg, utan det finns också ett 40-tal flygklubbar i landet som bedriver utbildningsverksamhet. Under

1 Flygningen blir något av ett läxförhör. Eleven agerar lärare och den verkliga läraren spelar elevens roll. Den blivande läraren läser instruktionsbokens text då han gör klart för start.

2 Ett segelflygplan kan ha en mycket imponerande instrumentuppsättning. Det här planet har bl. a. syrgasutrustning för flygning på mycket höga höjder. Urtaget för syrgas syns i. h. på bilden.

3 Man använder bara flygstart vid instruktörskursen. En Tiger Moth bogserar upp segelflygplanet med en fart av mellan 110-140 km/tim beroende på vilken segelflygplanstyp som används.

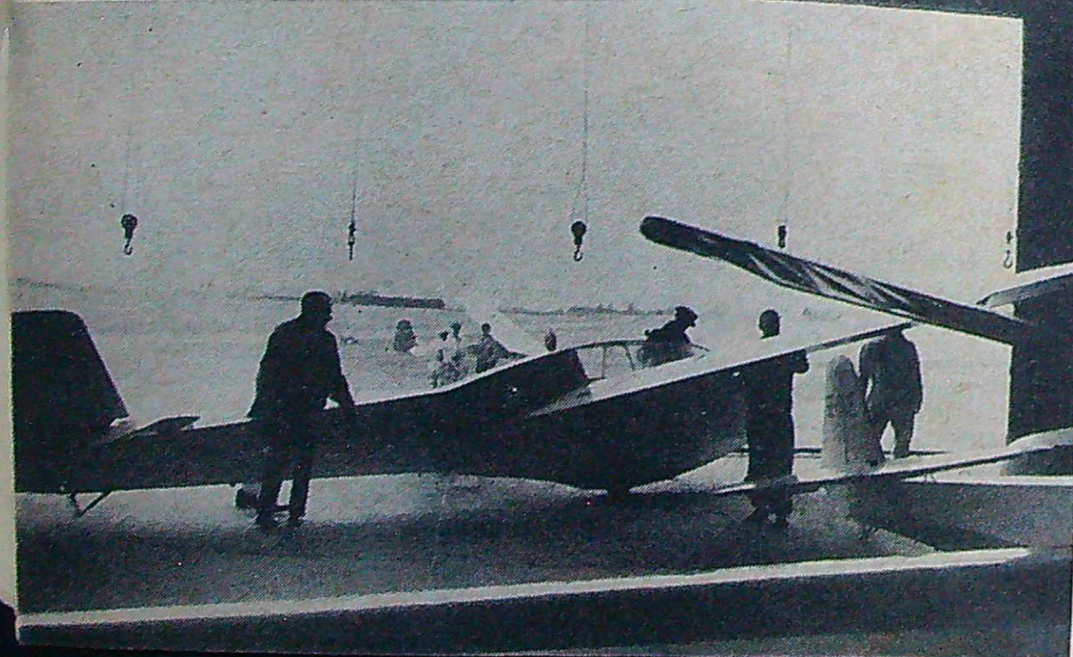


4 Bogserlinan har krokats av och lärare och elev i ett annat plan väntar på sin tur. De följer kamraternas flygning i Slingsbyn. Dubbelkommandoträningen debuterade f. ö. med Slingsby.

5 Flygturen är slut och segelflygplanet kommer in över fältet för landning. Elev och lärare stannar uppe så länge det finns termik. En funktionär antecknar tiden för start och landning.

6 När ett segelplan har landat gäller det att så fort som möjligt få bort planet från fältet. Här hugger en grupp elever i för fullt med att släpa fram en Slingsby till start på nytt.

Fallskärmen spänns fast. Nu är allt klart för att övergå från teori till praktik, och den blivande segelflyginstruktören får i luften visa att han behärskar segelflygutbildningens metodik (bilden ovan). Nedan: Hangarportarna har slagits upp och segelflygplanen görs klara för morgonens flygträning. I förgrunden skimtar en Bergfalke.



VM är säkrat

- Vid årsskiftet fanns sammanlagt 161 segelflygplan i tjänst hos klubbarna. Av dessa var 46 DK-segelflygplan, 76 övningssegelflygplan och 39 i gruppen högvärdiga segelflygplan.
- Bland de högvärdiga segelflygplanen märks Zugvogel III med 17 m spännvidd och Zugvogel IV med 15 m spännvidd. Den senare är tillåten i VM-tävlingarnas standardklass. Av denna typ har fyra beställts, varigenom svenskt deltagande i VM 1958 är säkerställt.
- 1957 var flygtiden sammanlagt 7 613 timmar, varav 7 579 timmar med segelflygplan och 34 timmar med glidflygplan.
- Det totala antalet starter var samma år 30 120, varav 27 955 med segelflygplan.

sådana förhållanden är det klart att efterfrågan på segelflyginstruktörer är mycket stor.

En segelflyglärare måste ha en kompetens som kan jämföras med en motorflyglärores. Kungliga Svenska Aeroklubben anordnar därför varje år en avancerad specialkurs för utbildning av DK-instruktörer, och i år har man t. o. m. fått dubblera kursen för att täcka den stora efterfrågan på instruktörer.

Årets första DK-instruktörskurs hölls på Allebergsskolans reservflygfält. Den fyra veckor långa och mycket krävande kursen stod under ledning av ingenjör Lennart Ståhlfors och här hårdtrimmades 12 elever från olika delar av landet i Bergfalke, L-Spatz, Slingsby och andra DK-plan.

Tre lärare matade de blivande instruktörerna, som representerade en mängd olika yrken som ingenjörer, lantbrukare, mekaniker och tandläkare, med rikliga mått av lärdom och praktisk flygkunskap. Pluggandet omfattade bl. a. sådana ämnen som flygteori, flygmateriälkänedom, luftnavigation, meteorologi och pedagogik.

Trots att kursprogrammet omfattade väldiga mängder teori så låg dock huvudvikten vid flygning. Mer än hälften

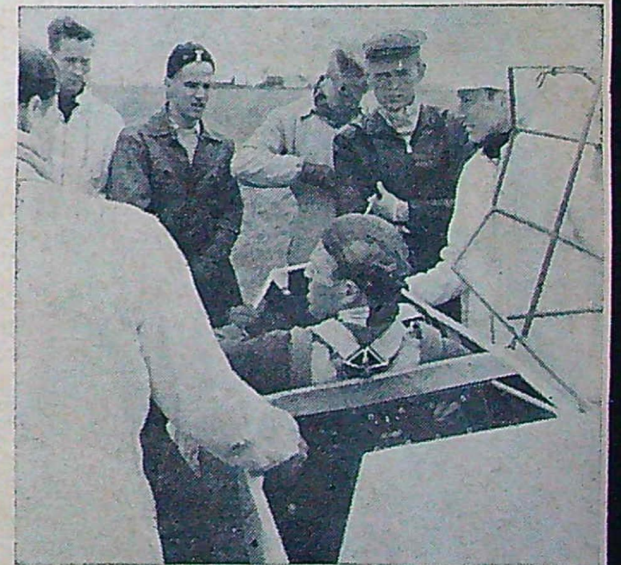
av kursprogrammet hade anslagits till utbildning i luften.

Man använde uteslutade flygstart, och så fort den gamle trotjänaren Tiger Moth hade släpat upp det långvingade, smäckra segelflygplanet till termiklovan de höjder, förvandlades segelflygplanet till en skola bland molnen.

I luften bytte lärare och elev roller. Eleven fick fungera som instruktör och förklarade noga varje manöver för sin "elev". Varje moment återgavs med instruktionsbokens ord och flygningen skedde därför som en praktisk tillämpning av gårdagens läxa. Och eleven måste kunna behärska läxan ur instruktionsboken som ett rinnande vatten. Manövrerna måste nämligen kunna förklaras fullständigt automatiskt då eleven inte får åsidosätta flygningen genom grubbel på ordalydelsen.

Utbildningen till DK-instruktör är kostnadsfri, men det innebär inte att lärareleverna får sina kunskaper helt och hållet gratis. Dessa segelflygentusiaster har i själva verket fått satsa vackra slantar på resor, mat, logi och därtill semestertid för att efter fullbordad kurs kunna hjälpa sina kamrater vid klubbarna att erövrat C-diplom eller segelflygcertifikat. ■ ■

Skolchefen ingenjör Lennart Ståhlfors (i planet) går igenom dagens flygningar med eleverna. Mer än hälften av kurstiden ägnas åt flygning, och den resterande tiden pluggas teori i olika ämnen. Efter den fyra veckor långa och mycket avancerade kursen har eleverna högsta instruktörskompetens. Deras utbildning tid mycket väl en jämförelse med vad som krävs för en motorflyglärare.





Den konstgjorda stjärnhimlen under London-planetariets jättekupol avbildar också många intressanta himlafenomen. Åskådarna får bevittna hur meteorskurar — stjärnfall — korsar himlen, hur en komet långsamt drar fram, eller hur en solförmörkelse ter sig samt uppleva det praktfulla skådespel som ett uppblående norrsken innebär.

◀ Detta är fyra solsystem i Stora Björnens stjärnsystem. Ställära skådespel av den mest fascinerande natur rullas upp under den väldiga planetarietkupolen med hjälp av den sinnrika Zeiss-projektorn. "Stjärnorna" framträder med en exceptionell klarhet som om de betraktats från toppen av ett högt berg under en extremt klar natt.

London trollar med stjärnor

Londons nya planetarium är världens modernaste. BENGT SVEDBERG berättar här om de fantastiska ställära skådespel som visas under den imponerande anläggningens jättekupol. Satelliter, norrsken och nio tusen stjärnor projiceras mot den konstgjorda stjärnhimlen med hjälp av en oerhörd komplicerad Zeiss-projektor. Denna märkliga apparat, som har kostat omkring en miljon kronor, kan troget återge en extremt klar bild av stjärnhimlen sedd från varje latitud på jorden och vid varje tänkbar tidpunkt, förluten, nuvarande eller kommande.

■ Världens modernaste planetarium ligger i London, strax intill den från Sherlock Holmes-romanerna berömda Baker Street. Här förflyttar man sig inom loppet av en minut från en av det centrala Londons mest trafikerade affärsgator, Marylebone Road, in i nattens tysta skönhet med myriader av stjärnor spridda över en molnfri himmel.

Så snart vi tagit plats i de bekväma biofåtöljerna, försvinner den höga kupolen över våra huvuden på ett mystiskt sätt och vi upptäcker oss själva sittande i hjärtat av världens största stad. Ovanför våra huvuden förebådar en snabbt mörknande himmel nattens ankomst. Runt horisonten urskiljer vi silhuetterna av välkända byggnader — St Paulskatedralen, Westminsterstorn, Tower Bridge och Greenwich.

Snart börjar nu stjärnorna framträda på himlen. De skiner med en fantastisk klarhet som om de hade betraktats från toppen av ett högt berg en extremt klar natt. De lyser på samma sätt som de har gjort sedan tidernas begynnelse, aktörer i ett ställärt skådespel sett mot den oändliga bakgrunden av kosmos.

I mörkret, och omedvetna om den stora Zeiss-projektorn och den halvsfäriska vita kupolen ovanför, har vi förväxlat det artificiella med det verkliga. Vi befinner oss mitt i hjärtat av London, men ändå i en atmosfär helt fri från rök och störande gatubelysning.

Sedan den stilla musiken tonat ut, börjar en röst tala. Med denna röst som ledsagare beger vi oss så ut på en resa i universum, en resa oberoende av tid och rum.

Variationsmöjligheterna för Zeiss-projektorn är nämligen så stora att projektorn troget kan reproducera stjärnhimlen sedd från varje latitud på jorden och vid varje tidpunkt — förluten, nuvarande eller kommande.

Vi får se hur stjärnhimlen med planeterna och månen ändrar karaktär allteftersom natten skrider fram. Och vi får även se hur stjärnhimlen ser ut på dagen — så som den ter sig utanför jordens atmosfär — med solen vandrande rätt genom stjärnbilderna.

Ibland visas förklarande teckningar och diagram över denna artificiella stjärnhimmel. Vi får se teckningar av olika stjärnbilder inlagda över rymdpanoramata.

Vi får även bevittna hur meteorskurar — stjärnfall — korsar himlen, hur en komet långsamt drar fram eller hur en solförmörkelse ter sig.

Men den långa stjärnklara natten börjar lida mot sitt slut. I öster börjar Venus klättra upp på himlavalvet föröbådande en ny dag. Himlen blir alltmer azurblå, stjärnorna i öster bleknar.

Under 40 minuter har vi suttit fascinerade allt under det högtalarrösten i dramatisk form berättat om himlens under. Vi har fått se flera astronomiska fenomen än de flesta av oss kan hoppas att få se under hela sin livstid.

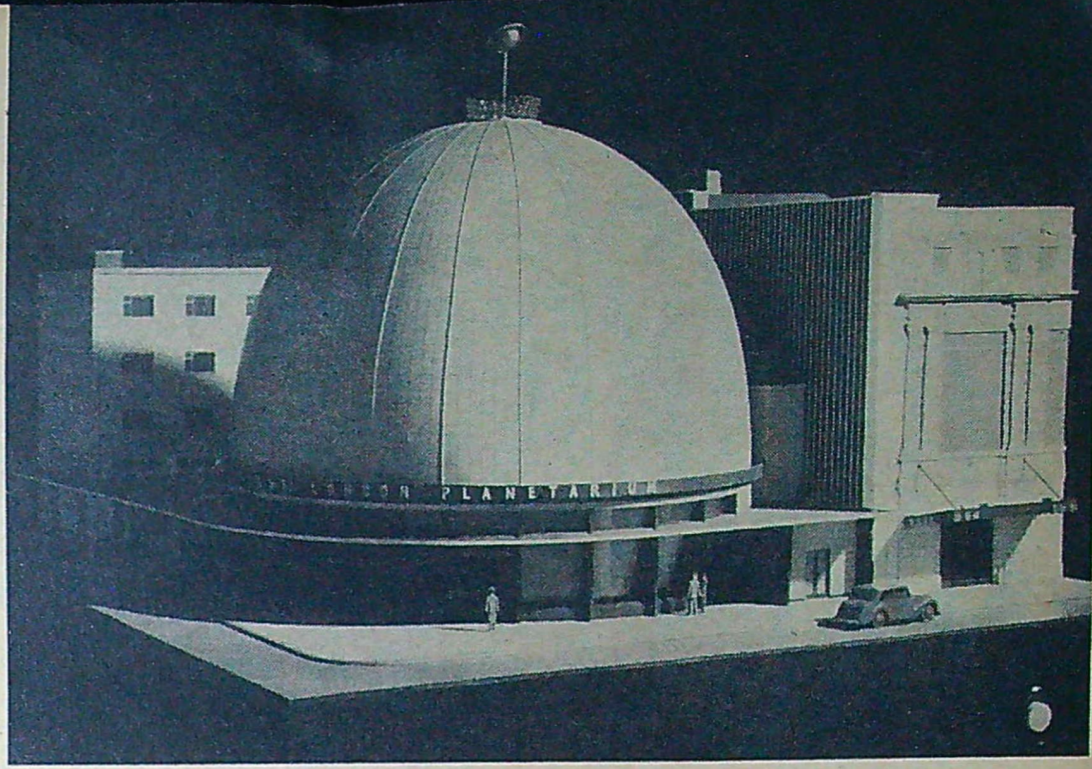
Till denna berättelse kan fogas följande fakta. Londons nya planetarium invigdes i mars i år av prins Philip och är världens modernaste och bäst utrustade. Planetariet består, kort sagt, av en central projektor som kastar bilden av 9 000 stjärnor på en sfärisk "himmel" bestående av en vit kupol. Resultatet blir

att man tycker sig se natthimlen från någon högt belägen punkt på jordytan. För att det skall bli fullständigt tyst inuti planetariet — annars skulle inte illusionen bli fullständig — har man byggt en hel serie av olika kupoler, den ena utanför den andra. De är byggda av och beklädda med olika ljudabsorberande material — ejerdun, betong, fiberglas, kork osv. Det yttersta lagret på denna "sandwich" är en kopparbeklädnad.

Kupolen har 21 m diameter och dess bas är omgiven av en kontinuerlig silhuett av Londons natthimmel. Projektorn, som kostat i runt tal en miljon kronor, är en komplicerad apparat som innehåller 180 separata projektorer, vilka projicerar bilden av 9 000 fixstjärnor. Projektorn är 4,2 m lång och väger över två ton. Den kan visa stjärnhimlen vid varje tidpunkt och kommande solförmörkelsers förlopp kan exakt efterbildas. Även konstgjorda satelliter — sputnikar — kan visas med deras exakta banor.

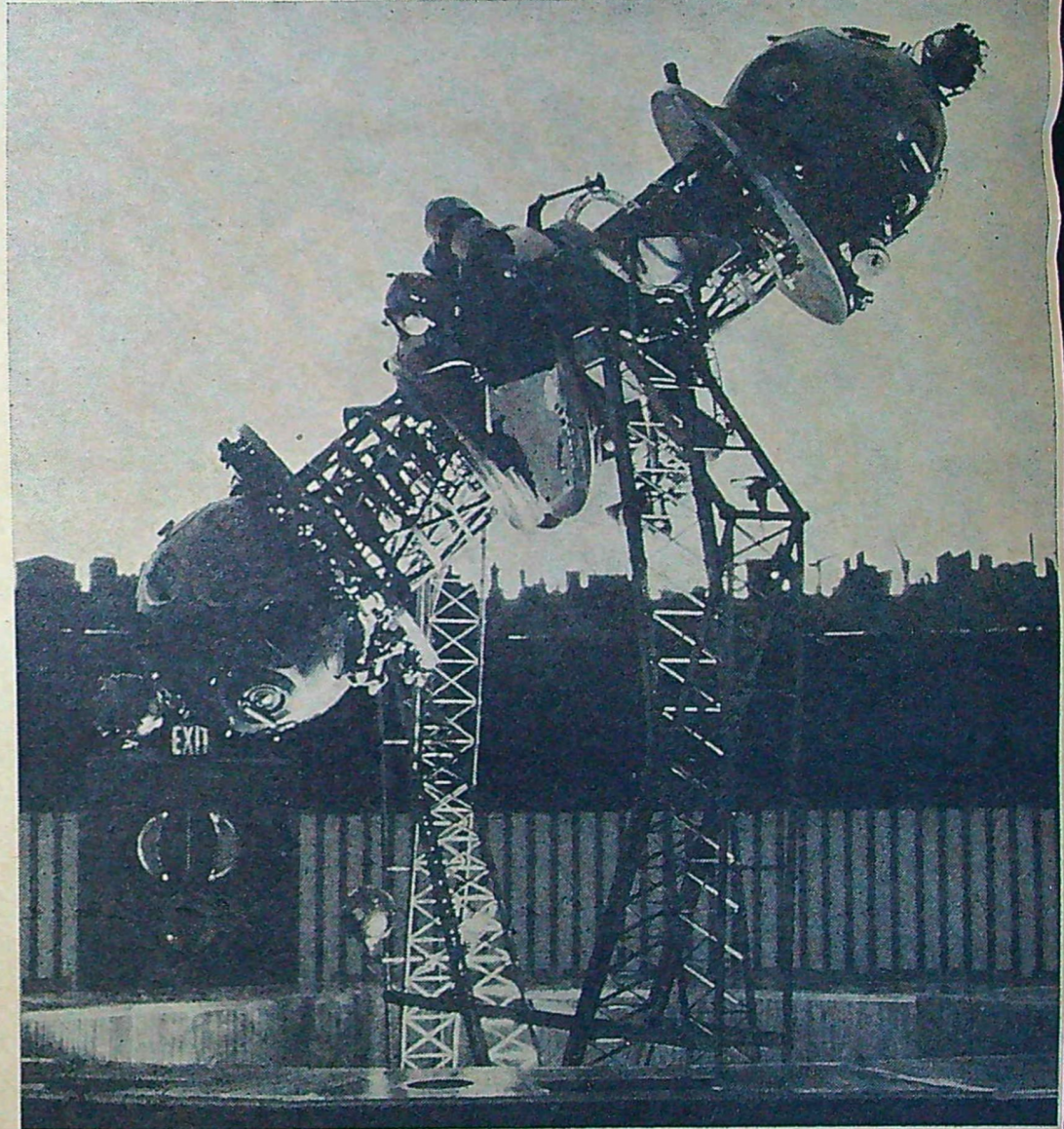
Den tunga projektorn kan sänkas ned i golvet så att den blir synlig genom entréhallens glasrutor. Planetariet — som uppförts på ett område som utradades under London-blitzens dagar — har blivit mycket populärt och ett stort antal visningar sker varje dag.

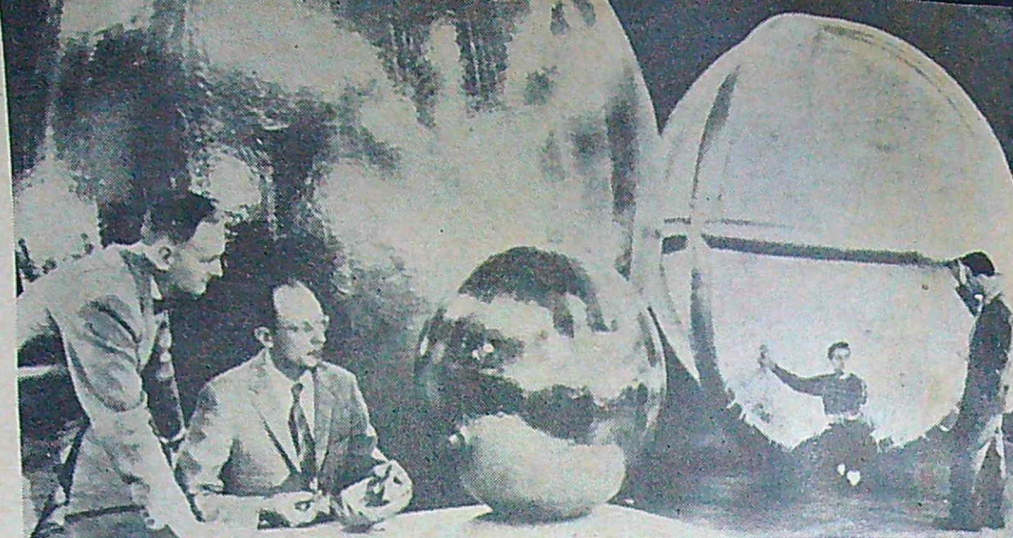
- Det nya planetariet är det hittills enda i England och i hela det brittiska samväldet i övrigt.
- Projektorn har byggts av Zeiss i Tyskland. Detta företag har hittills levererat 30 projektorer för planetarier över hela världen.
- En 500-kilobomb raderade ut en biograf vid Marylebone Road under London-blitzens dagar och därmed blev det plats för byggandet av "himlens teater".
- Planerandet och byggandet av planetariet tog åtta år.
- Den vita kupolen är perforerad med mer än 20 miljoner hål för att ljudet från högtalarna skall kunna passera igenom och absorberas av speciellt ljuddämpande material på andra sidan. Därigenom slipper man störande ekon.
- Omkring 5 000 olika ljusstrålar passerar mellan instrumentet och kupolens yta och för att bibehålla illusionen av verklighet måste dessa vara osynliga. De små dammpartiklar, som invaderar London-atmosfären, reflekterar och sprider ljus. Luftens måste därför omsorgsfullt filtreras. Åtta gånger i timmen byts luften mot fullständigt filtrerad luft.
- Luftrycket inuti kupolen hålls betydligt högre än utanför, så att den mer dammfyllda luften utanför hålls borta.
- Med denna ljudisolerande konstruktion kan inte ens den mest våldsamma åskknall störa stjärnens stilla frid. Konstruktionen ger också en mycket effektiv form av värmeisolerering.
- En tunnelbana går just under ett av byggnadens hörn. För att förhindra vibrationer därifrån, har man vid byggandet av planetariet slagit ned 48 betongpålar minst 15 meter i marken.
- Detta är det enda planetarium i världen, där den tunga projektorn med en hiss kan flyttas ned och bli synlig bakom glasväggar i centrum av den cirkulära entréhallen.
- En människa med normal syn kan en klar natt urskilja högst ca 5 000 stjärnor på himlen. Då planetariet visar de 9 000 ljusstarkaste stjärnorna, ger det alltså en mer än fullständig illusion av stjärnhimlen.



Londons nya planetarium, som ligger intill den från Sherlock Holmes-romanerna berömda Baker Street, är världens modernaste och bäst utrustade. Kupolen är 21 m i diameter och klädd med kopparplåt.

Den två ton tunga Zeiss-projektorn har kostat en miljon kronor. Den är 4,2 meter lång och väger över två ton. Projektorn kan sänkas ned i golvet så att den genom glasrutor blir synlig från entréhallen.





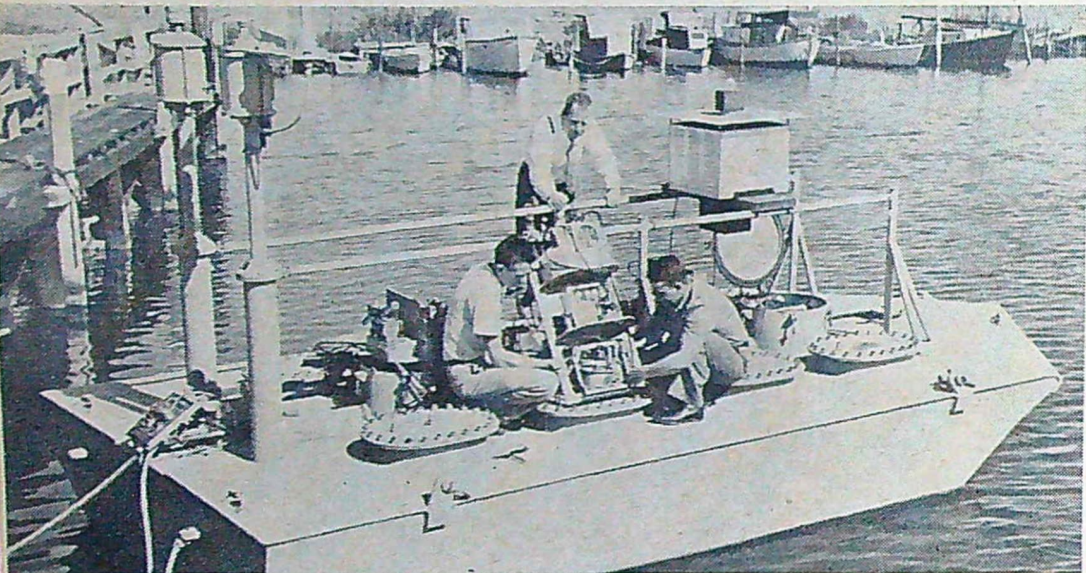
På årets Hannover-mässa visades bl. a. den här TV-mottagaren från Telefunken. Än så länge finns den bara i ett enda exemplar. Under det elegant formgivna höljets döljer sig ett standardchassi med tryckta kopplingar och ett bildrör på 43 cm.

Amerikanerna planerar att sända upp ett antal satelliter utförda i tunn aluminiumfolie. T. v. syns en sådan satellit med 3,6 m diameter och på bordet står en uppblåsbar rymsboll med 0,9 m diameter. I bakgrunden syns en stor radarreflektor.



Starten går — och så gick det. T. v. ses en Volkswagen rutscha utför backen och ovan ses situationen efter "kollision med parkerad bil". Dockan t. h. på bilden, som bar ett bälte av hängseltyp, kastades mot vindrutan, som föll ur. Den andra bar VW standardbälte och klarade den relativt lindriga krocken.

Teknisk rundhorisont



Väderleksstjänsten i USA använder nu obemannade automatiska väderleksstationer till sjöss. En sådan flötte kan förankras på upp till 1 000 meters djup och sedan sända väderleksdata under sex månader. Flöttan är sex meter lång, tre meter bred och har två master. Den är byggd av lättmetall och den omfattande elektroniska och meteorologiska apparaturen skyddas av vattentäta skott under däck.

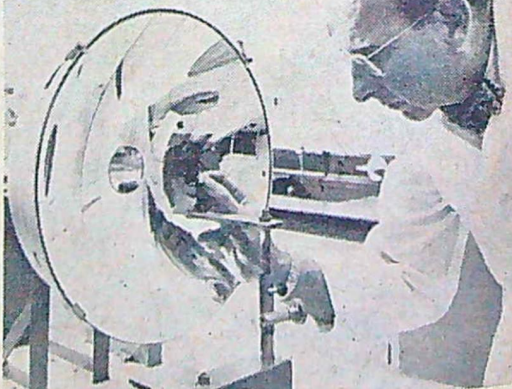
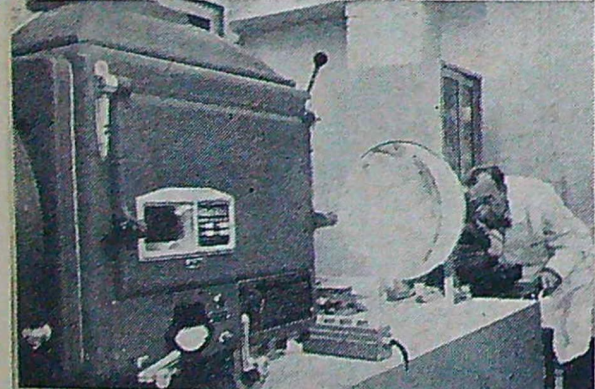


I England har man fått fram en ny livräddningsväst med mycket god flytkraft. Den här flickan flyter fint i vattnet och västkragen håller hela tiden hennes huvud på säker höjd över vattnet.

Med hjälp av vanlig filmprojektionsutrustning och ljuset från en bågglampa har forskarna vid Union Carbide Co i USA uppnått lika höga temperaturer som på solens yta. Här följer en forskare ett experiment genom ett högvärmemikroskop.

En bit eldfast tegel har smält i värmeugnen. Principen är densamma som då barn leker med ett brännglas. Strålarna från ljusbågen koncentreras i en brännpunkt, men i stället för förstöringsglas använder man höglanspulerade reflektorer.

Ett experimentpreparat placeras i reflektorspeglens brännpunkt. Lampan är av samma typ som används i biografernas projektorer, och då ljusknippen koncentreras med hjälp av reflektorspeglarna får man en temperatur på 4 000° C i fokus.



En bilkollision är en kort affär. På någon sekund har ett blänkande fordon kanske pressats ihop till ett skrotpaket, medan en människa, som nyss satt lugn och trygg, hunnit demoleras mot vindrutan och kanske slungats ut.

Om den situationen filmas med en kamera, som tar tvåtusen bilder i sekunden blir resultatet en ultrarapidfilm, där kollisionen dras ut över drygt två minuter.

Den möjligheten har de svenska trafikforskarna, och vid den stora "krockgalan" utanför Stockholm i maj i år fick den aktiva forskningsgruppen material, som räcker för studium under åtskilliga månader framåt.

Avsikten var främst att studera hur olika bilar uppför sig vid en krock, men samtidigt passade man också på att pröva marknadens olika typer av säkerhetsseklar. Några jämförbara resultat kan man emellertid inte redovisa där, eftersom farter och påfrestningar varierade från fall till fall.

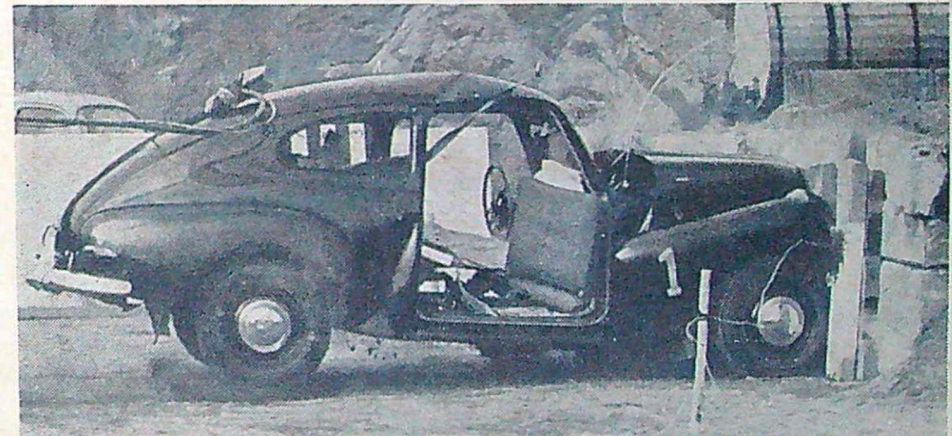
Principiellt kan man fastslå, att det är dålig samverkan mellan de två faktorer, som har till uppgift att mildra verkningarna av en frontalkrock för passagerarna — bilens deformation och säkerhetsbältets töjning. Passagerarutrymmet börjar inte bromsas nämnvärt förrän under de sista centimetrarna av den halvmeter motorhuvens förkortas vid en kraftig kollision.

Om en bil, som har ett inre bromsutrymme av 30 cm, dvs. avståndet mellan vindrutan och en passagerare i framsätet, kör på en likadan bil, torde passagerarna med ett lämpligt säkerhetsbälte kunna överleva vid en fart på upp till 80 km/tim. Kunde man även effektivt utnyttja bilens deformation skulle kollisionshastigheten med samma säkerhetsmarginal kunna fördubblas, dvs. nå ett värde, som de flesta bilar aldrig kommer upp till.

Det ekonomiska underlaget för trafik-säkerhetsforskning är skandalöst dåligt med tanke på syftet, och forskarna är i stor utsträckning hänvisade till den hjälp, som lämnas av skilda organisationer. Vid krockförsöken i Stockholm hade bilfirmor och försäkringsbolag ställt provvagnar till förfogande, medan Räddningskåren svarade för bortforsling och samtidigt skaffade fram motorexperter, när någon av bilarna vägrade starta för sin sista betydelsefulla färd. ■■

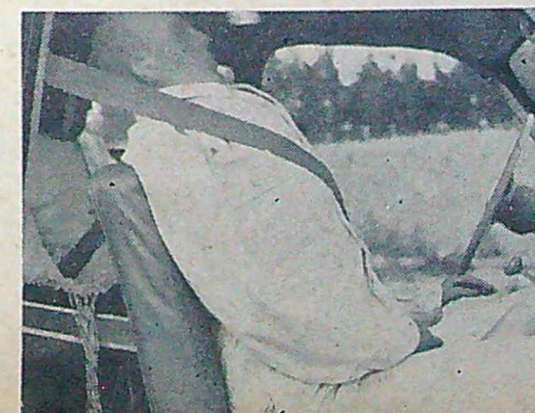
BILAR KROCKAR PÅ BESTÄLLNING

Vad händer vid en bilkollision? Dagstidningarnas olyckskrönikor berättar krasst om resultatet, men forskarna är angelägna att också få följa förloppet. Arrangerade bilkrockar med sinnrika mätdockor som passagerare ger det säkraste utslaget, och i denna artikel berättas om Sveriges hittills största avsiktliga bilkrossning i Jordbro, utanför Stockholm. Atta bilar förvandlades över en weekend till vrak, medan dockorna via elkablar berättade om hur det skulle ha gått om kollisionerna varit verkliga. Förloppet filmades med high speed-kamera, och tvåtusen filmbilder per kollisionsssekund kommer nu att lämna ett ovärderligt material om hur olika biltyper uppför sig vid konfrontation med en bergvägg i farter på mellan 35 och 70 km/tim.



Så sker en krock. En väl bibehållen PV 444 kördes med 65-70 km/tim mot en stenbarriär. Dockan i förarsätet bar ett experimentbälte som slets av. "Föraren" kastades med våldsam kraft mot vindrutan.

En ny testdocka gjorde sin debut och ses här före och efter kollisionen i en Volvo PV 444. Observera "nerverna", de trådar, som via en mätkabel berättar om påkänningarna på huvud, bröstorg, ben osv.



Vad anser de om sin bil?



Småbil på nya vägar

Goliath är ett barn av Bremen och började originellt nog sin bana som en trehjulig bil. "Blixtkärran", som vagnen kallades, blev ganska snart efter sin födelse 1924 en populär vagn på tyska vägar.

Under tiden fram till kriget satsade fabriken alltmer på sina trehjuliga skåp- och lastvagnar, medan Goliath "stannade i växten" och i stället begåvades Borgward-koncernen, som då hade sugit upp Goliath-Werke, med en nykomling, Hansa.

1950 lanserades den första efterkrigsmodellen av Goliath, en tvåtaktare på ca 700 cc, som förresten en tid samlades i Sverige. Två år senare var det dags för en nyordning, Goliath försågs med direktinsprutning och blev på så sätt hypermodern.

Det visade sig emellertid snart nog, att konstruktörerna tydligen varit en smula för heta på gröten, och 700 E, som modellen kallades, blev inte den succé man hade väntat. Vagnen visade sig ganska "lynnig" och fordrade en speciell teknik för att kunna köras smidigt t. ex. i stadstrafik. Att vissa kunder å andra sidan var stormförtjusta kunde inte ändra huvudomdömet, och efter ett försök med en uppborrad version, Goliath 900, visade fabriken i slutet av år 1956, att man hade dragit nytta av erfarenheten. Goliath 1100, som då presenterades, hade fått en helt ny motor, för första gången en fyrtaktare och en sådan av mycket modern konstruktion. Den fyrcylindriga boxermotor med toppventiler, som nu utgör drivkällan påminner en hel del om VW-motorn vilket dock minst av allt innebär någon nackdel.

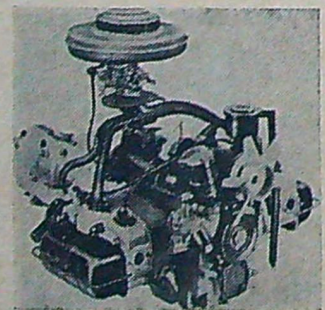
Data för Goliath 1100

Motor i Goliath 1100 är en fyrcylindrig fyrtakts toppventilmotor med parvis motliggande cylindrar. Effekten är 46 hk SAE med ett högsta vridande moment av 8,2 kgm vid 2750 varv per minut. Cylinderdiametern är 74 mm och slaglängden 64 mm, och motorn har alltså ett s. k. omvänt cylinderförhållande. Kompressionen är 7,3:1.

Vagnen är framhjuldriven med en utväxling av 1:4,7. Fjädringen ombesörjs av en tvärliggande bladfjäder fram och två långsgående bladfjädrar bak.

Andra aktuella data:

Total längd	4 058 mm
Total bredd	1 630 mm
Total höjd	1 450 mm
Axelavstånd	2 270 mm
Spårvidd, fram	1 290 mm
Spårvidd, bak	1 250 mm
Frå markhöjd	190 mm
Tomvikt	860 kg
Tjänstevikt	980 kg
Bränsletank, bak till, rymd	45 liter
Reservtank	5 liter
Oljerymd	3 liter



Teknik för Alla ställer tio närgångna frågor till fem ägare av Goliath 1100



Chaufför EFRAIM SØRENSEN

Varför köpte ni Goliath 1100?

Jag hade tidigare den direktinsprutade modellen, som jag inte var riktigt nöjd med. När den nya, förbättrade modellen kom ut, så köpte jag den i stället.

Hur långt har ni kört den?

Omkring 1 600 mil.

Har ni haft några reparationer?

Ingenting mer än en bagatell i växellådan, vilket ordnades på garantin.

Hur är underhålls- och reparationskostnaderna?

Av vad jag har sett, så verkar de inte särskilt höga.

Hur stor är bensinförbrukningen?

0,9 l/mil på landsväg, kanske något mindre på långkörningar och omkring litern jämnt i stadstrafik.

Har er bil några särskilda nackdelar?

Gummitisterna kring dörrarna vill gärna slitas loss, när man faller fram stolen för att ta sig in i baksätet. I övrigt har jag ingenting att klaga på.

Har er bil några särskilda fördelar?

Direktstyrningen tycker jag mycket om. Det är god plats i framsätet, vilket uppskattas av mig, som är ganska lång. Sikten är god, värmen tillräcklig och motorn verkar kvick.

Vilka förbättringar vill ni föreslå?

Möjligen borde vindrutetorkaren ha två hastigheter. Den går väl sakta vid hårt regn, tycker jag.

Vilka tekniska finesser sätter ni särskilt värde på?

Jag är nöjd med vagnen utan att kunna peka på några direkta finesser.

Vad kan göras för att få bilen trafiksäkrare?

Bromsar och sikt är bra och även vad beträffar den inre säkerheten tycker jag vagnen verkar trygg.

5 ägare testar Goliath 1100



Verkmästare BENGT GLADH



Ingenjör GUNNAR BENGTSSON



Fru KARI BODARE



Musiker YNGVE NILSSON

Jag hade haft två Goliath förut, en som jag körde 8 000 mil och en annan, som gått 3 000 mil, när den nya modellen kom ut. Eftersom 1100 har fyrtaktsmotor, som jag ansåg skulle innebära en förbättring, slog jag till. Givetvis räknade jag också med att få bättre pris för min gamla vagn, när jag valde samma märke.

Ville ha en framhjuldriven vagn och en som hade variabelt bagageutrymme genom att bakre ryggstödet kunde fällas ned.

Vi har tidigare haft både 1955 och 1956 års modell och var i stort sett nöjda med dem. Eftersom vi har tre barn, behöver vi en vagn med bra utrymme och det blev Goliath igen.

Jag tyckte vagnen såg robust och trevlig ut, och dessutom var min fru och jag nyfikna på den nya motorn.

Drygt 2 000 mil.

1 700 mil. Mina tidigare två Goliath kördes 5 000 resp. 4 000 mil.

3 700 mil.

2 200 mil.

Ingenting annat än ett fel i en framknut som jag nu fått utbytt mot materialkostnaden. Vibrage i växelspaken rättades till.

Inga reparationer på den här vagnen och endast byte av ljuddämpare på de tidigare modellerna.

Inte någonting att tala om på den här tiden.

Inga reparationer hittills.

De har varit låga för samtliga mina tre Goliath-modeller, så jag tycker det är en billig bil att ha.

För min del har de ju varit låga, och jag tror t. ex. reservdelpriserna är ganska normala.

Reservdelpriserna kanske är en aning dyrare än på andra bilar, eftersom det finns så få exemplar.

De verkar inte vara särskilt höga, av vad jag hört.

Omkring 0,8 l/mil vid normal körning, något mer i stadstrafik.

Vid 40-milakörning har jag kontrollerat förbrukningen och fått den till knappt 0,7 l/mil. Den första modellen visade ungefär samma siffror, den andra var snålare.

Vi kör i allmänhet ganska hårt och räknar därför med 0,95-1,00 l/mil.

På landsväg räknar jag med en förbrukning av ca 0,75 l/mil.

Allt värmsystemet saknar illikt, tycker jag är en avsevärd nackdel i vårt klimat. Vidare tycker jag belysningen är ganska svag. Ur exteriörsynpunkt verkar bakdelen litet för tvärt avhuggen. Motorn hörs ganska mycket på tomgång.

Jag har faktiskt inga större anmärkningar att komma med. Det är sant att rattväxelspaken vill vibrera på tvåans växel, men det händer bara vid ett kritiskt varvtal, som man lär sig att undvika. Bagageluckans hållare är svag.

Andrahandsvärdet är lågt, vilket naturligtvis är en nackdel. Eftersom vagnen är framhjuldriven får man väl räkna med ganska stort slitage av framvagnens detaljer. En felaktighet i upphängningen av växelspaken har rättats till på den nuvarande modellen. 15-lumshjulen är numera bytla mot 13-lumshjul.

Det är ganska svårt att komma in i baksätet, i synnerhet i min vagn, eftersom jag har förarsätet långt tillbakaskjutet. Stötfångarna skulle kanske vara av ett hårdare material — det blir bucklor för den minsta knuff — och navkapslarna är hopplösa att hålla blanka, t. ex. när de utsatts för väglut.

Jag är i stort sett nöjd med min vagn, som går tyst och fint. Svårt att peka på några direkta fördelar framför andra. Jo, utrymmet för föraren, det räcker även för en lång person som jag.

Gentemot den förra modellen har denna en stor fördel, bensintanken har flyttats till bakvagnen, där den nu omsluter reservhjulet. I motorrummet är det nu betydligt mindre "risigt" än på den direktinsprutade modellen, och t. ex. generator och startmotor är nu mycket bättre skyddade. Bilen är lätt att göra bäddbar.

Vagnen är snabb och trevlig, den är rymlig och ger mycket behaglig körställning.

Körställningen är utmärkt, sikten likaså, även om en och annan kanske störs av att man inte ser baklyglarna från förarsätet. Bagageutrymmet är tillräckligt. Reservhjulet ligger visserligen under bagaget, men bilen har slanglösa däck, och punkteringar är nog sällsynta.

Skulle önska en något längre hjulbas. Det skulle bota vagnens tendens att hoppa med bakdelen vid hård körning på dålig väg.

Där har jag ingenting att komma med. Jag är i stort sett nöjd med vagnen.

Den skulle nog vinna utseendemässigt på att förlängas en aning i bakvagnen. Nu ser den "rump-huggen" ut.

Gärna ett smidigare kopplings-system för rattväxeln som är "lurig" för den ovane. Fläkt för värmen borde vara standard och dörrlisterna sitter dåligt fast.

Kuggstångstyrningen är lätt och fin.

Vindrutetorkarna har automatisk ötergång och motorhuvu läses automatiskt i uppfällt läge, vilket inte var fallet med den tidigare Goliathen.

Inga särskilda finesser, om man inte vill nämna en extra, utvändigt backspegel på passagerarsidan.

De hängande pedalerna är en finess, som jag uppskattar liksom tre monterade extraknappar för framtida utrustning.

Bra bromsar, fin sikt, både framåt och bakåt, så jag klagar inte på vagnen ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Bromsar och sikt är utmärkta, så där har jag heller ingenting att klaga på.

Den ligger bra på vägen, har direktstyrning och bra sikt och bromsar, så jag tror den är trafiksäker.

Ur säkerhetssynpunkt anser jag den här bilen fyller alla rimliga krav.

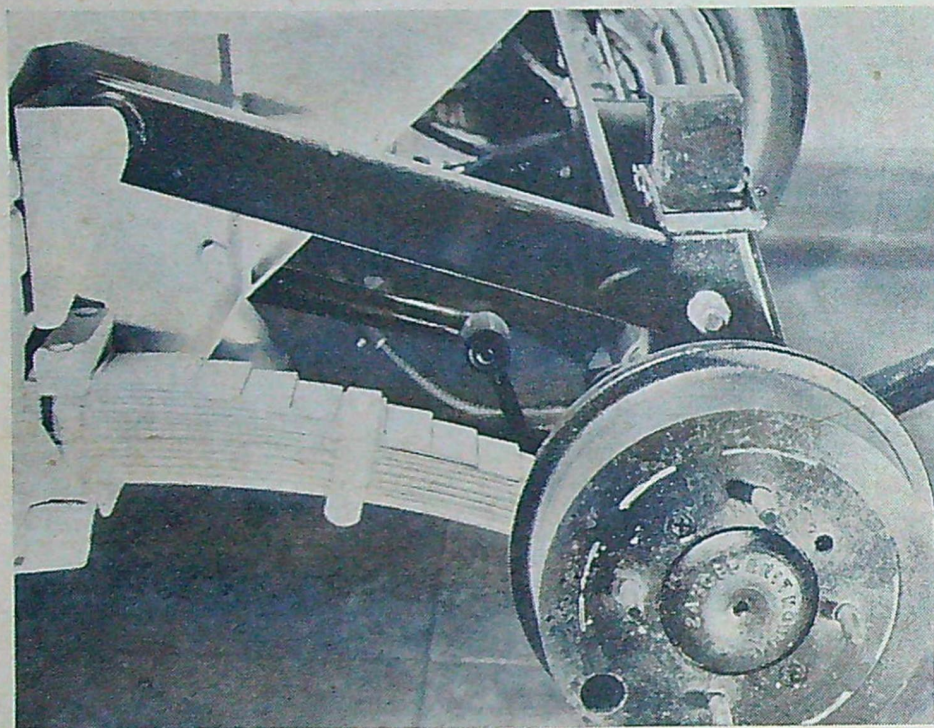
I nästa biltest:

Engelsmannen AUSTIN A 95

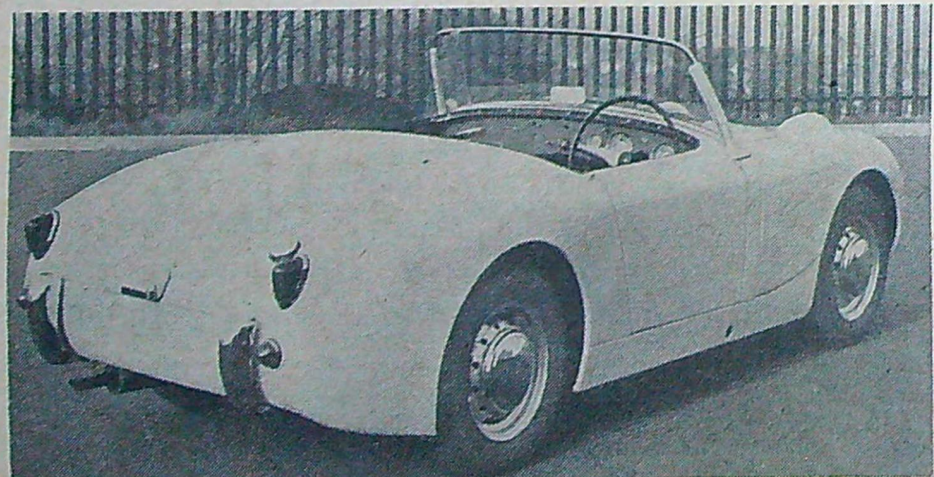


Har ni växt ifrån motorcykeln men ännu inte växt i den ombonade familjebilen? I så fall har ni all anledning att titta närmare på en nyhet på sportvagnsområdet, Austin Healey Sprite. Vagnen, som här t. v. ses med en söt kvinnlig bilist vid ratten, innebär i själva verket början på en ny epok. Den billiga, bränslesnåla sportvagnen, som de senaste åren varit så gott som försvunnen, gör på nytt sitt bullrande intåg på marknaden. "Föräldrahemmet" är BMC:s sportvagnsfabrik i Abingdon utanför Oxford. Teknik för Allas utsände STIG BJORKLUND som besökt fabriken och provkört vagnen, kommer här med en närmare presentation.

PRISBOMB BLAND SPORTBILAR



Den nya vagnens bakfjädring är ganska originell, den består nämligen av kvartselliptiska bladfjädrar. Fördelen ligger bl. a. i att bakpartiet helt avlastas. En stabil länkkonstruktion och dubbelverkande hydrauliska stöddämpare kompletterar fjädringen. Fram har Sprite separattfjädring med spiralfjädrar.



Sprite har ingen utvändigt bagagelucka men däremot en väl tilltagen motorhuv — hela frampartiet fälls uppåt bakåt för service och reparationer. Observera frånvaron av yttre dörrhandlag. Till vagnen levereras en suflett med väl tilltagen bakruta som medger god sikt även när det inte är "cabriolet-väder".

■ Det kommer alltid att finnas bilister, som föredrar ett friskt nackdrag framför ombonad luftkonditionering och "tuff" kurvtagning framför den fjädring som enligt broschyrerna elegant sväljer vägens alla ojämnheter. Den bilpubliken får nu göra en bekantskap i den lägre prisklassen, Austin Healey Sprite som här i landet kommer att säljas för 7 900 kr plus oms.

När man med något besvär krånglat sig ned i sittbrunnen för en provtur — en långbent förare får svårt att plocka med sig fötterna — märker man omedelbart, att här har ingen möda lämnats ospard att inom tillgänglig kostnadsram ge den verkliga sportvagnskänslan. Förarsätets skålförmiga ryggstöd tar ett fast grepp om ryggen, växelspaken är kort, utrustningen rikhaltig och inredningen spartansk. Man startar motorn och noterar att ljuddämparen ger ifrån sig ett småfräckt brummande sportvagnsljud som bara det kommer att frälsa åtskilliga spekulanter. Ettan läggs i, varefter vagnen omedelbart upplyser en om en annan sportig sida, direktstyrningen. 2 1/2 varv mellan fulla hjulutslag!

Väl ute på vägen är det inte svårt att bli charmad av nya Sprite, även om en titt på hastighetsmätaren ibland innebär något av en chock. Närheten till vägbanan ger ofelbart en känsla av smått hisnande farter, även när den reella hastigheten är så pass blygsam som 60—70. Sprite är sportig, men den är inte i egentlig mening något fartåak, ett faktum som det fordras en viss tids bekantskap för att acceptera.

Bromsarna tar fast och direkt och bör räcka för vardagskörning men är nog inte dimensionerade för tävlingsbruk.

"Hjärtat" i Sprite är BMC:s s. k. A-motor, samma som redan återfinns i Morris Minor 1000 och Austin A 35. Här har de 30 hästarna emellertid utökats till 48, bl. a. med hjälp av dubbla SU-förgasare. Vagnen är naturligtvis fyrväxlad och kopplingen har extra starka fjädrar eftersom man har förutsett, att åtskilliga Sprite-ägare kommer att ägna sig åt rivstarter.

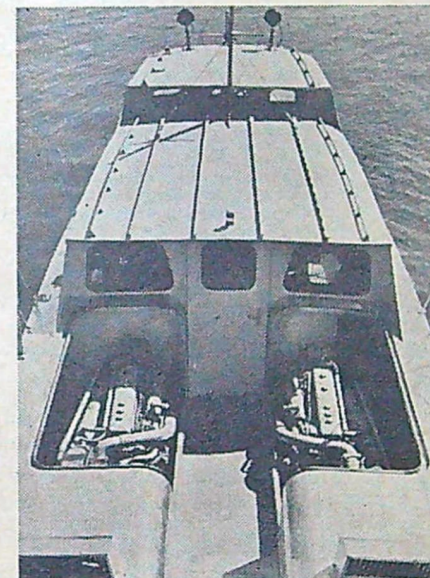
Total längden är bara 3,49 m och med en vändradie på endast 4,8 m bör Sprite kunna hävda sig gott både i gatuträngseln och i slagsmålet om parkeringsplatserna. ■



Bilden visar ingenjör Tage Boghammar i styrhytten på den aluminiumbåt han konstruerat och som han skall visa upp för oljeföretagen i Venezuela.



Den eleganta båten har byggts av Gustafsson & Anderssons varv på Lidingö. Den har kostat ca 250 000 kronor och har plats för 16 passagerare.



Det fräna fartåket har två turboöverladdade GM-dieslar på 300 hästar vardera (bilden ovan). Nedan rusar det silvriglänande farvidundret fram över vattnet med en hastighet av nära 37 knop.

Sydamerika nästa för svensk racerbåt:

600 HÄSTAR I OLJEVATTEN

■ Lidingö—Vaxholm — det blev en vindsuande vattenfärd, som inte tog mer än en kvart. Nejda, vi äkte inte en av flottans nya motortorpedbåtar utan med en svenskbyggd helsvetsad aluminiumracer, som så småningom skall frakta oljebåtar till och från arbetet vid oljetornen i Maracaibo-bukten utanför Venezuela.

Ingenjör Tage Boghammar har konstruerat och Gustafsson & Anderssons varv på Lidingö har byggt det fräna fartåket, som med två turboöverladdade GM-dieslar på 300 hk vardera är god för farter över 37 knop. Anledningen till att Sverige blandat sig i leken när det gäller att försöka olika intressenter ute i världen med snabba, säkra och så gott som underhållsfria båtar är en svensk representant, som en gång satt på kontoret hos Aluminiumunionen i Venezuela.

Där hade man stora problem med att få hållbart material i de oljeledningarna — pipers — som skulle transportera oljan från borrhöret mitt ute i Maracaibo-bukten till stranden. Lättmetall visade sig klara proven bäst — och då fick den svenske aluminiumrepresentanten idén att prova lättmetallen även i de båtar, som användes i det oljerika vattnet.

På så sätt kom svenskarna och då främst båtbyggarna på Lidingö in i bilden. Nu är provexemplaret klart, 250 000 kronor kostar det ungefär och 16 passagerare kan samtidigt

uppleva fartsensationen i den silvriglänande båten.

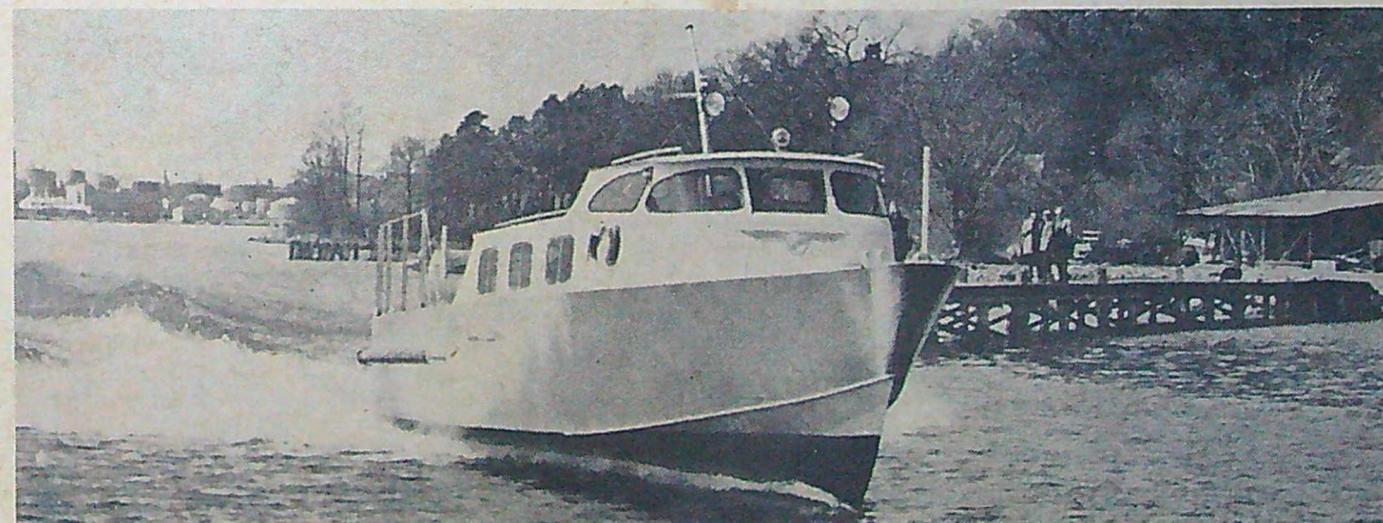
— Jag tycker själv att vi lyckats bra med denna konstruktion, vi har lyckats pressa ned vikten i jämförelse med järnskrov med 46 procent och detta bidrar givetvis till de goda fartmöjligheterna, säger ingenjör Tage Boghammar.

Om de fortsatta proven och sedan den praktiska användningen av detta första båtsexemplar faller väl ut kan Sverige räkna med att i de helsevetsade — man svetsar lättmetallen enligt en ny metod nu — Lidingö-båtarna ha fått en ny stor exportartikel. Mera data om den snabba fartkoston: Längd 14,3 meter, bredd 3,7 meter, djupgående 1,2 meter, displacement 7,5 ton.

Bränsletanken, som är placerad i aktern bakom motorerna, rymmer 1 000 liter olja. Bränsletågången beräknas vid toppfart — 37,6 knop — till ca 140 liter i timmen.

Bromsförmågan är sensationellt god — när motorerna slås av bromsas båten upp från 70 km/tim till stopp på 21 meter. Genom att "knyta ihop" skrovet en dryg bit akterut får man erhållit ett förnämligt vattenslipp. Sprutlisterna är inbyggda i skrovet och kan sålunda inte brytas av eller demoleras som lister av den gamla, monterade typen.

LASSE SCHULTZ.



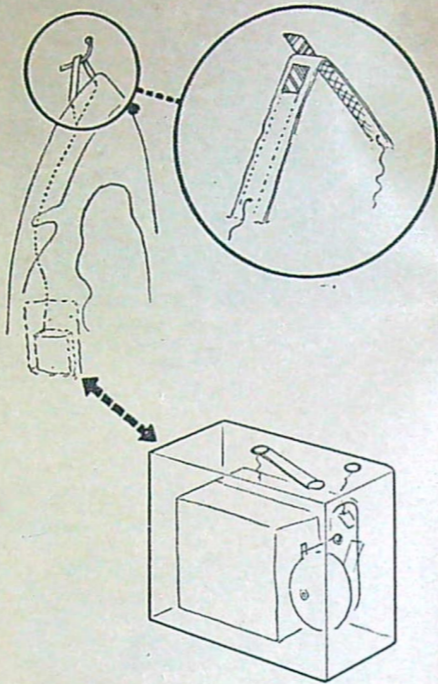


NY KAPITÄN

Opel Kapitän presenteras nu i den länge väntade nya modellen med panoramafönor. Det mest slående är likheten med Opel Rekord. Under den nya karossen döljer sig många förändringar. Motorstyrkan har höjts från 82 till 96 hk, hjulbasen har ökats till 2,8 m, samtidigt som vagnen blivit något längre och lägre. Både framvagnen och bakvagnen har försellets med kraftigare krängningshämmare, och bromsolja-behållaren har fått en ny placering — direkt sammanbyggd med huvudbromscylindern. Vindruteförkarna är numera elektriska med två hastigheter och vagnen har asymmetriskt halvljus som standard. Säkerhetslös, stoppad instrumentbräda samt ratt med försänkt centrum hör också till nyheterna.



SÄTT LARM I ROCKEN!



Ge inte långtgräde figurer några extra tillfällen att "låna" er ytterrock! En liten låda i ena fickan med batteri och el-ringklocka samt en elledning upp till rockhängaren är en effektiv larmanordning, som den händige själv lätt kan göra...

Det finns många ställen där man inte har sina ytterkläder under bevakning och särskilt riskabelt kan detta vara under resor. På järnvägsrestauranger är det t.ex. synnerligen lätt att bli av med sin ytterrock. Det behöver dock inte alltid vara en tjuv i farten, det kan lika väl vara en resande som i brådskan tar fel rock.

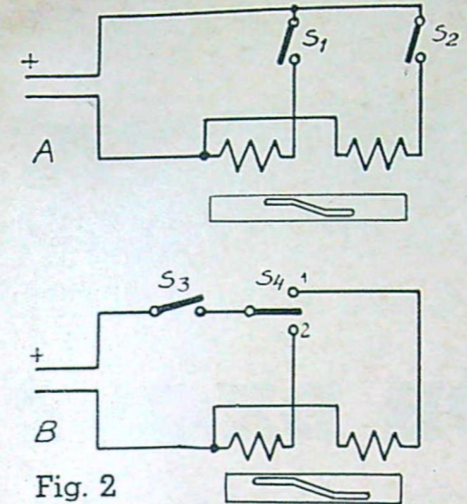
I sådana fall kan det vara mycket lämpligt att en elektrisk ringklocka vid "låne-tillfället" ljuder i fickan på rocken. Är det en tjuv som varit framme, kan man vara övertygad om att han ofelbart springer från platsen, och lämnar rocken kvar.

Anordningen består av en liten låda som man behändigt kan lägga i ytterrocksfickan. I denna låda har man en elektrisk ringklocka och ett litet batteri. Sedan har man dragit el-ledningar upp till den speciella rockhängaren (stroppen). Denna stropp är gjord på sådant sätt att den gör elektrisk kontakt så snart dragningen i densamma upphör. Men den elektriska kontakten brytes när rocken hänger i stroppen.

Dessutom måste man givetvis på asken som ligger i fickan ha en strömbrytare som man slår till då man hängt upp rocken, och som man slår ifrån innan man själv lyfter ner rocken från kroken. Kontakten i stroppen består av koppar- eller bronsstrimlor insydda eller inklistrade i stroppen på så sätt att de göra kontakt med varandra då rocken inte hänger på sin spik.

OLLE NORELIUS

TfA:s tågskola: VI VÄXLAR ELEKTRISKT



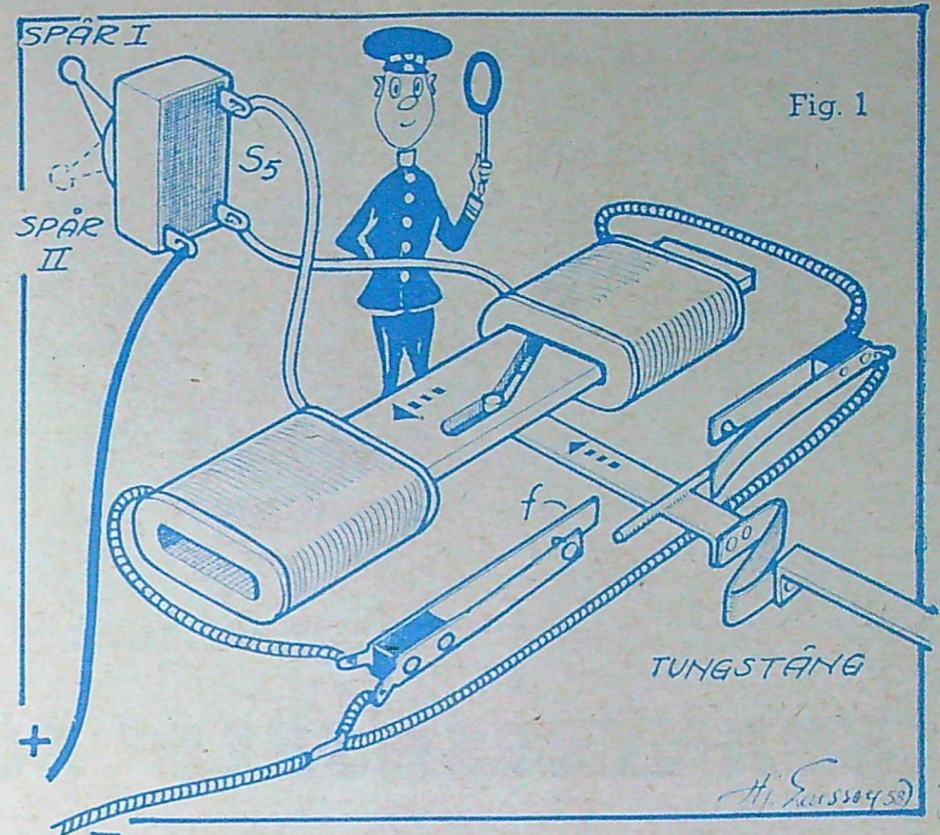
I TfA nr 8 tog vi oss en titt på hur en växel fungerar och hur den kan placeras in om man vill ordna med ett sidospår. Då förklarade vi hur man lägger om en växel genom att föra den s.k. tungstäng till höger eller vänster beroende på vilket spår man ville ha in tåget på. Denna tungstäng kan man, som vi såg förra gången, manövrera mekaniskt med en hävstång av den typ som ofta förekommer på bangårdar.

Nu när det mesta ju skall manövreras elektriskt vill man också ha modelljärnvägens växlar elektriskt manövrerade. Alla sådana växlar bygger på elektromagnetens princip. Som ni kanske vet uppstår det magnetism omkring en tråd om man leder elektrisk ström genom den.

Lindas tråden till en spole, en s.k. solenoid, blir denna magnetism mycket kraftig, spelet i spolens mitt. Alla järnföremål i närheten av spolen påverkas av denna magnet och om de inte är för tunga dras de till spolen. Om man bryter strömmen genom spolen upphör också magnetismen.

Det som skiljer växlar från varandra är det mekaniska sätt på vilket växelstängarna manövreras av denna elektromagnet. Den vanligaste typen av elektrisk växel består av två spolar, en dubbel solenoid, och inuti dessa löper en metallskena som dras in i ena och ut i den andra av spolarna när man släpper på ström.

Fig. 1 visar en förenklad bild av en sådan växel. I metallskenan finns ett spår och i spåret ligger en tapp som sitter fast på tungstängens spår. Spåret i skenan ligger snett så att när skenan dras in i en av spolarna förskjuter tungstängens så mycket som behövs för att växeln skall vara omlagd.



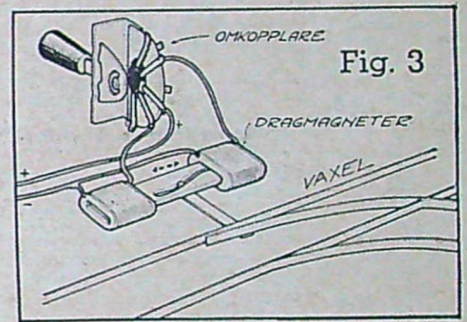
Om nu omkopplaren S5 slås i det läge som ger den vänstra spolen ström kommer skenan att dras in i denna. Detta gör att tungstängens förskjutning i pilens riktning. Då hagar stiftet tag i kontaktfjädrarna f och när denna öppnar, bryts strömmen till spolen. Samtidigt sluter kontaktfjädrarna på motsatta sidan så att ström kan flyta den vägen. Omkopplaren är dock i ett sådant läge att ström inte kan flyta den vägen — förrän man slår om omkopplaren. Gör man det utprepar proceduren baklänges tills kontaktfjädrarna på motsatta sidan bryter strömmen.

Fördelen med denna växlingsanordning är givetvis att man slipper göra två manövrer vid varje växling, dels slå om omkopplaren och dels trycka på ringledningskontakten. Fjädrarna som sitter på tungstängens är till för att rörelsen skall bli så stor hos stiftet

knapparna — man vet inte vilken knapp man tryckte på först. I B visas det andra förslaget. Där har de båda ringledningsknapparna ersatts med en omkopplare (benämningen på en sådan är en enpolig, tvåvägs omkopplare) S4. Står denna i läge 1 går strömmen till den högra spolen och när den står i läge 2 går strömmen till spolen till vänster. Det är samma system som visas i fig. 1.

Nå, men kontakten S3 då? Jo, det är en vanlig ringledningsknapp. Dragmagneterna drar nämligen rätt mycket ström och om de står tillslagna allt för länge blir de så varma att de lätt förstörs. En ringledningsknapp däremot är endast tillslagen så länge som man trycker på den. Först lägger man om omkopplaren i rätt läge och sedan trycker man på ringledningsknappen och växeln slår då omedelbart om. Genom att titta på omkopplarens läge kan man se hur växeln står. Om man markerar omkopplaren med t.ex. spår I och spår II kan man inte ta fel på hur den ligger.

Det bästa sättet att manövrera en elektrisk växel är att förse den med kontaktfjädrar som automatiskt kopplar från strömmen när växeln är i rätt läge. Fig. 3 visar hur en sådan kan kopplas upp.



på tungstängens att fjäderkontaktarna skall arbeta tillfredsställande. När växeln är i läge fortsätter tungstängens en liten bit till kontakten bryts. Strömmen skall ju brytas först när växeln är helt omlagd och fanns inte fjädern där skulle tungstängens inte kunna gå så långt att strömmen bröts.

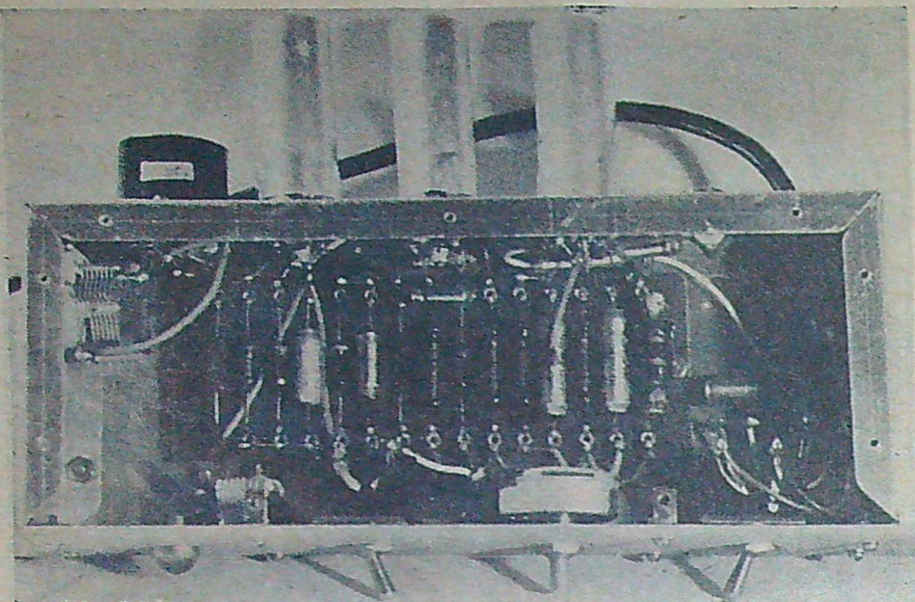
Omkopplaren på manöverbordet, varifrån hela anläggningen dirigeras, kan givetvis förses med flera kontakter, det finns nämligen omkopplare med en oerhörd mängd kombinationsmöjligheter. På så sätt kan man ordna automatiska signalbelysningar och andra finesser.

Som vi redan nämnt drar dessa växlar mycket ström, men strömförbrukningen sker endast ett kort ögonblick. Detta gör att kontaktstiftet rätt snart blir brända på grund av den ljusbåge som uppstår mellan dem för varje brytning. Blir det något fel på växlar så är det ofta just brända kontaktstift som är anledningen. Ju större strömstyrka som skall överföras av stiftet desto kortare livstid får de. Silverkontakter är det bästa i sådana fall, men dessa är dock rätt dyra.

Genom att dessa slag av växelanordningar drar så mycket ström bör man också ha en egen strömförsörjning av växlar om man inte vill att de skall påverka tåget i växlingsögonblicket. Då är nämligen strömförbrukningen så stor att den kanske inte orkar med att dra tåget, vilket då med en knyck saktar farten när man slår om växeln. Skall man ha signalanordningar, bommar och liknande måste man nog ha en speciell kraftkälla en extra transformator, enbart för dessa.

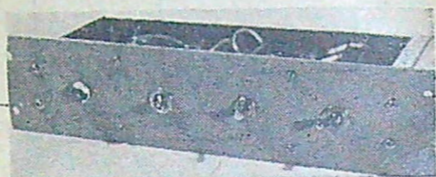
I nästa nummer presenteras TfA:s teknikstipendiater

BYGG EGET HANGARFÄRTYGI! Med en plywoodskiva och några träbitar som viktigaste element bör gör-det-självaren rätt smärftfritt kunna åstadkomma ett fartyg av denna typ. Själva konstruktionen framgår av ritningen ovan och hangarfartyget kan göras så stort som man har material till. Flygplanskropparna tillverkas i tunnare plywood, medan vingarna och stabilisatorn görs av kartong. För att planen skall kunna starta måste de ha en katapult! Såga därför upp en skära i däck och sätt fast ett par genomboade träklotar och en gummisnodd. Sedan spänns planet fast med en sprint och när den rycks i kastas planet i väg. Men planen måste också kunna landa. Sätt därför rast en landningsstråd på däck som planet får glida efter. Med hjälp av landningskroken, som hakar i gummisnodden, stoppas farten upp på landningsbanan



Själva chassilådan tillverkas av 1 mm aluminiumplåt. Bilden visar kristallkalibratoren från baksidan och man ser här hur motstånd och kondensatorer har monterats på ett kopplingsstöd av bakelit.

En praktisk anordning, som åtminstone för den kräsne DX-aren utgör ett nödvändigt komplement till radioapparaten, kan man tillverka själv. Radiotekniker MAURITZ LUNDQVIST, vars beskrivning på antennförstärkaren i TFA nr 4 blev en stor framgång, kommer här med alla nödvändiga anvisningar för bygge av en mycket effektiv s. k. kristallkalibrator.



På panelen av 3 mm aluminiumplåt monterats omkopplare, potentiometer och kontrollampa.

"SPANINGSHJÄLP" FÖR DX-ARE

De flesta DX-lyssnare har nog lagt märke till att kalibreringen av mottagarens skala sällan stämmer, allra minst för kortvågsmrådena. Även de flesta trafikmottagare, t. o. m. de dyraste, har tyvärr ganska stor tolerans i kalibreringen.

Detta är en stor nackdel då den opålitliga kalibreringen gör det nödvändigt att leta sig fram på skalan för att hitta rätt station. Detta kan vara mycket irriterande vid en DX-tävling.

Även om man låter specialtrimma apparaten så stämmer endast en liten del av stationerna med skalans kalibrering. En annan olägenhet, särskilt hos billigare mottagare, är att stationerna flyttar sig på skalan under den första tiden efter mottagarens påkoppling, vilket har till följd att skalan inte stämmer.

Detta kallas för att oscillatorn driver och det är fullt normalt under uppvärmningstiden, men om oscillatorn driver för mycket är det säkert något fel i mottagarens oscillatorkrets.

Denna drivning kan man få bort nästan helt med ganska enkla medel, bl. a. genom s. k. temperaturkompensering. Detta skall vi återkomma till i en senare artikel.

Hur skall jag få mottagarens skala att stämma? Det finns egentligen inte så mycket som man kan göra åt den saken, men förser man mottagaren med en kristallkalibrator kan man öka dess tillförlitlighet vid bestämmandet av den mottagna stationens frekvens.

En sådan kristallkalibrator är mycket enkel att bygga, och vem som helst bör kunna klara ett sådant bygge utan större svårighet.

Och hur använder man kalibratoren? Man ställer in mottagaren exakt på någon av de bärvågor som kristallkalibrators övertoner alstrar och med hjälp av någon känd station kan man på så sätt lätt bestämma vilken frekvens denna överton har. För att underlätta frekvensbestämningen kan man använda en kristallkalibrator på t. ex. 1000 ke/s.

Kalibrators hjärta är en kristall, som i detta fall har en frekvens av 100 ke/s. Den är av engelsk tillverkning och levereras inlspad med en noggrannhet av 0,002 procent. Priset är 49 kronor.

Den typ av oscillator som här kommer till användning har tidigare beskrivits i bl. a. ARRL:s The Radio Amateurs' Handbook och är en mycket stabil typ av kristalloscillator, som visat sig fungera mycket bra.

Med kondensatorn C1 fintrimmas kristalloscillatoren mot någon av de frekvensstandardstationer som sänder kalibreringssignaler dygnet runt, t. ex. WWV, som sänder på 2,5, 5, 10, 15, 20 och 25 Me/s. Den är lättast att uppfatta på 10 och 15 Me/s. Även den engelska frekvensstandardstationen National Physical Laboratory (MSF) hörs bra på 2,5, 5 och 10 Me/s.

Om denna fintrimning görs omsorgsfullt får man en mycket hög noggrannhet på denna kristalloscillator. Då denna typ av kristalloscillator är mycket övertonrik, får man mycket starka kalibreringspunkter på var 100 ke/s. Kopplar man till en övertonsförstärkare, 6BA7, efter kristalloscillatoren, får man klart uppfattbara kalibreringspunkter till ca 50 Me/s, och med enkla hjälpmedel kan man få ännu högre.

Kristalloscillatoren och övertonsförstärkaren in- och urkopplas med omkopplaren S1. Självt har förstärkaren kalibrerat mottagare som gått upp till 35 Me/s med denna kristalloscillator (vid 35 Me/s är det kristalloscillatorns 3500:de överton som hörs).

Om man önskar tätare kalibreringspunkter än 100 ke/s, inkopplas en multivibrator efter kristalloscillatoren, i detta fall med röret ECC82, som delar 100 ke/s-signalen i exempelvis tio delar, dvs. man får då kalibreringspunkter på var tionde ke/s. Därav följer att man får en mycket stor noggrannhet vid kalibreringen.

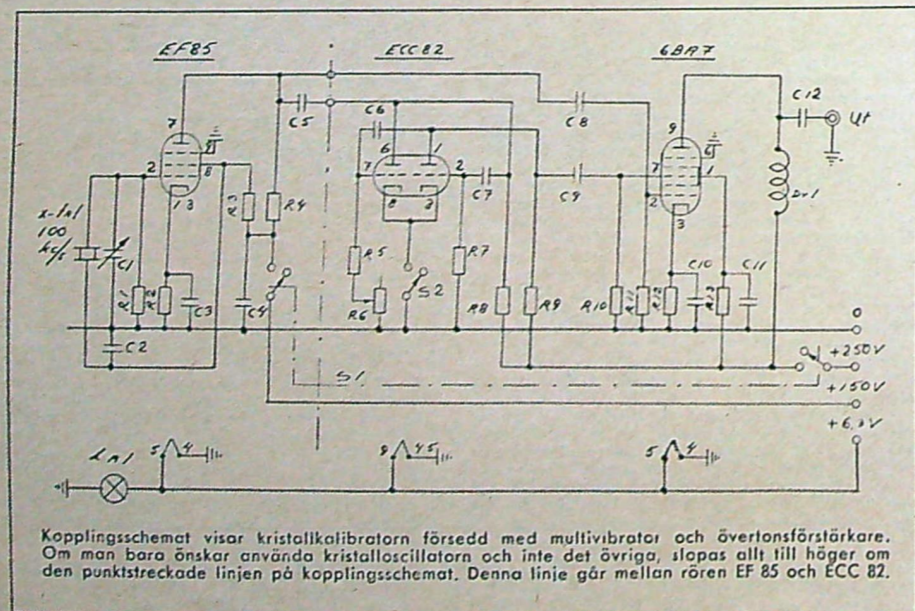
Det går att variera en multivibrators egenfrekvens inom mycket vida gränser genom att man ger — i detta fall R5, C6 och R7, C7 — lämpliga tidskonstanter.

En delning av kristalloscillatorns grundfrekvens i fler delar än 10 bör inte ske, då man annars kan riskera att multivibrators funktion försämras. Med R6 intrimmas multivibratoren till sin grundfrekvens genom att man räknar kalibreringspunkterna mellan två 100 ke/s-punkter.

Dessa punkter skall vara nio stycken vid rätt intrimmad multivibrator. Med omkopplaren S2 in- och urkopplas multivibratoren, varvid man måste hålla i minnet att omkopplaren S1 då måste vara tillslagen.

10 ke/s-signalen tas ut från multivibratoren och påförs övertonsförstärkarröret 6BA7, där den dels förstärks, dels blandas med 100 ke/s-signalen från kristalloscillatoren. På detta sätt får man starkare markeringar på var 100 ke/s om multivibratoren är tillslagen.

H. F.-signalen tas ut över C12 och påförs mottagarens antenngång, eller om mottagaren är försedd med H. F.-steg, kopplas den lämpligast till dess blandarsteg. Om man av någon anledning bara vill ha kristalloscillatoren och inte det övriga, slöpas allt till höger om den punktstreckade linjen som på kopp-



Kopplingsschemat visar kristallkalibratoren försedd med multivibrator och övertonsförstärkare. Om man bara önskar använda kristalloscillatoren och inte det övriga, slöpas allt till höger om den punktstreckade linjen på kopplingsschemat. Denna linje går mellan rören EF 85 och ECC 82.

Vad behöver man?

Denna materiallista upptar de delar som ingår i kristallkalibratoren. Beteckningarna i vänsterkanten återfinns på kopplingsschemat, som visar de olika komponenternas inbördes förhållande. Utöver dessa delar behövs aluminiumplåt, bakelit etc. för tillverkningen av chassit.

- C1 = 50 pF. APC-trimmer.
- C2 = 150 pF. Glimmer.
- C3 = 2 000 pF. Styrol.
- C4 = 0,01 µF. Papper.
- C5, C9 = 22 pF. Glimmer.
- C6, C7, C12 = 1 000 pF. Styrol.
- C8 = 100 pF. Glimmer.
- C10, C11 = 0,05 µF. Papper.
- R1 = 0,47 M. ½ W.
- R2 = 1 kohm. ½ W.
- R3 = 0,1 M. ½ W.
- R4, R11 = 0,15 M. ½ W.
- R5 = 22 kohm. ½ W.
- R6 = 10 kohm. lin. pot.
- R7 = 33 kohm. ½ W.
- R8, R9 = 47 kohm. 1 W.
- R10 = 0,22 M. ½ W.
- R12 = 250 ohm. 1 W.
- R13 = 22 kohm. 1 W.
- Dr.1 = H. F.-drossel, 2,5 mH.
- S1 = 2-pol., omkopplare.
- S2 = 1-pol., omkopplare.
- L.1 = Skallampa, 6,3 V., 0,15 Amp.
- X-tal. = 100 ke/s kristall. (A.-B. Bo Palmblad.)

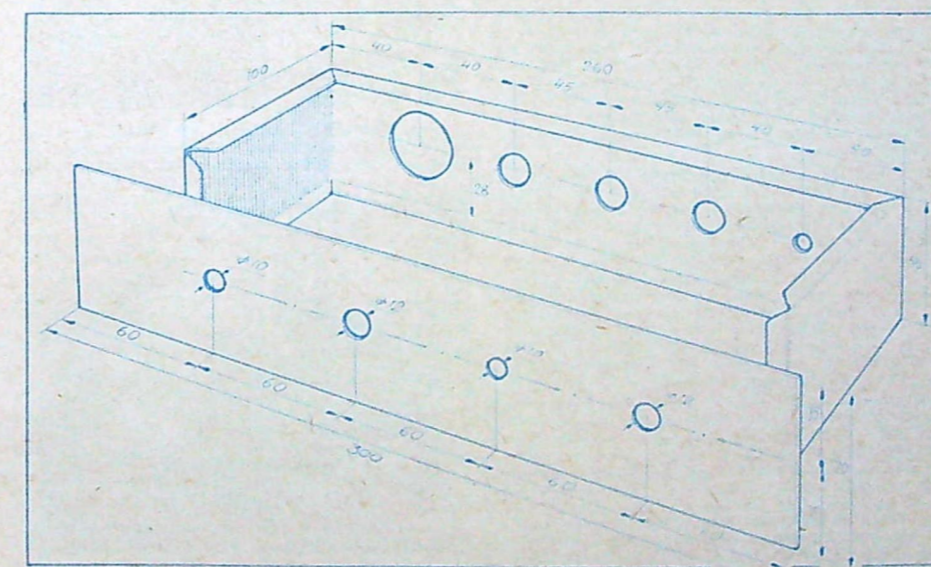
lings-schemat går mellan rören EF85 och ECC82.

Den mekaniska uppbyggnaden är mycket enkel. De tre rören och kristallen är placerade på baksidan av panelen och de båda omkopplarna S1 och S2, potentiometern R6 och en kontrollampa på panelens framsida.

Fintrimningskondensatorn C1 monteras på ena kortsidan för att få kort ledningsdragnings och för övrigt är de flesta motstånd och kondensatorer monterade på ett kopplingsstöd av två mm bakelit i storlek 62x170 mm, som försetts med 15 lödöron i dubbla rader.

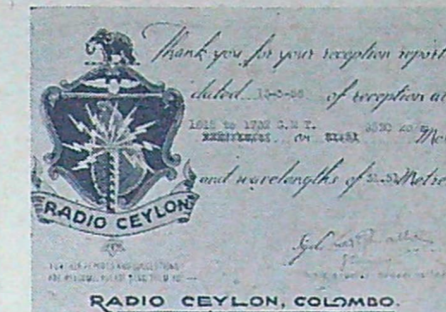
Lådan är tillverkad av 1 mm aluminiumplåt med undantag av panelen, vars tjocklek är 3 mm.

Då kristallkalibrators strömförbrukning är minimal kan den drivas direkt från mottagaren. Önskvärdt är att kristalloscillatorröret EF85 får en stabiliserad anodspänning, men om sådan spänning inte är tillgänglig så sammankopplas + 150 voltsledningen till + 250 voltsledningen via ett motstånd på 47 kohm, 1 W, enligt kopplingsschemat. Kristallkalibratoren kan inte inkopplas till en allströmsmottagare.



Denna perspektivritning visar chassits uppbyggnad. Ritningen visar också de viktigaste måtten. Som synes är den mekaniska konstruktionen ganska okomplicerad, men lådan blir ändå mycket stabil.

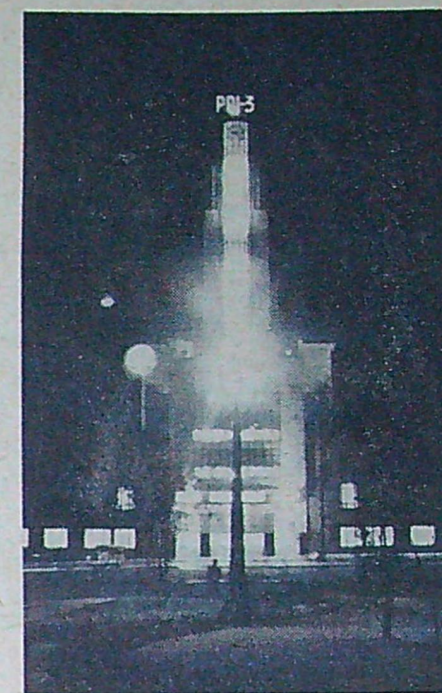
Mauritz Lundqvists hjälpmedel för "prick-skytte" på radioskalan kanske ger också er en chans till flera och finare QSL-kort. Här presenteras några intressanta QSL.



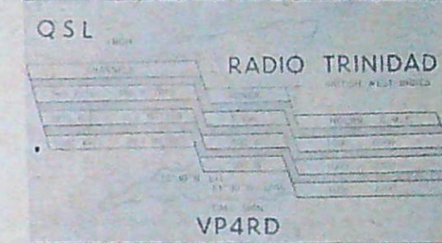
Radio Ceylon, Colombo, verifierar mycket sällan. Kurt F. Zadina i Avesta fick dock detta QSL-kort sedan han lyssnat i en timme och 17 minuter...



Bland rariteterna i en del DX-ares QSL-samlingar finns detta kort från Armed Forces Radio, Taiwan. Stationen sänder på 7200 kp/s 41,67 m med 0,5 kW.



Denna bild av radiohuset i kvällsbelysning kommer som svar på de rapporter, som sänds till Radio Inconfidencia i Belo Horizonte, Brasilien.



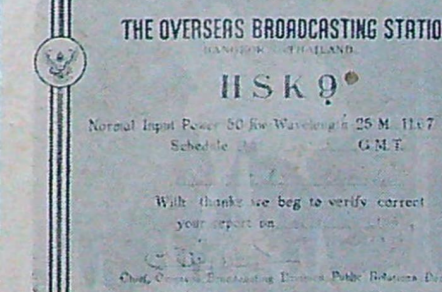
Många DX-are har rapporterat till Radio Trinidad utan resultat. Kraven på rapporterna är nämligen stora och endast de som godkännts får delta kort.



Radiostationen TGHC Radio Universal i Guatemala sänder med 0,5 kW effekt på 6140 kp/s 48,86 m och verifierar rapporterna med detta QSL-kort.

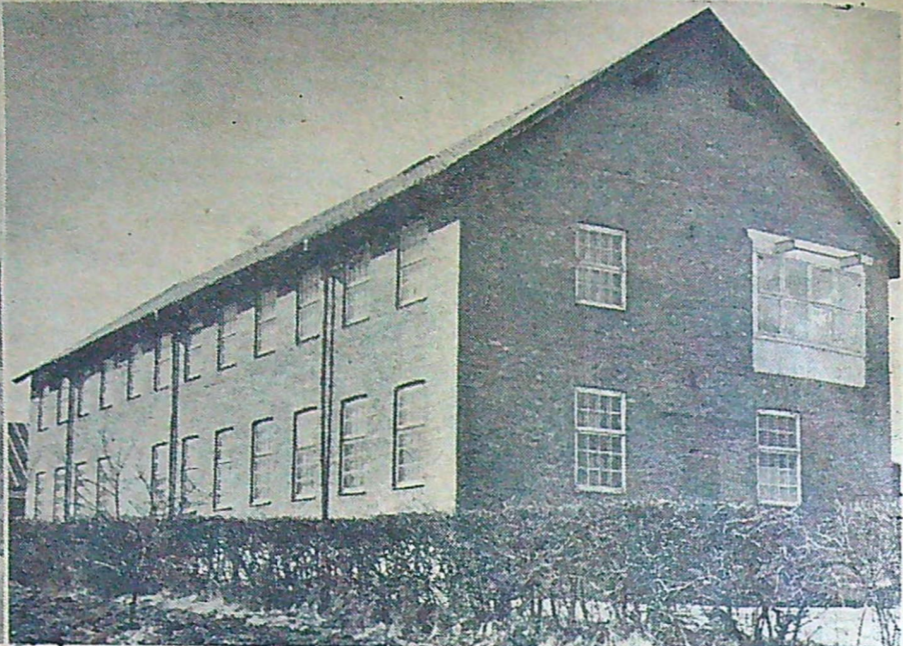
MER DX-AKTUELLT hittar ni på sidan 23!

HSK 9, The Overseas Broadcasting Station, Bangkok, Thailand, verifierar rapporterna med detta kort. Flott färgtryck i gult, rött och blått.





Den elegante och tekniske landslagsinnern och VM-nominerade forwarden Gösta Löfgren från Motala AIF hör till de få fotbollstjärnor som även i sin civila verksamhet är ett toppnamn. Egentligen borde det stå fabrikör efter hans namn i telefonkatalogen, men Löfgren som är en anspråkslös egen företagare kallar sig kontorist. T. v. "Lövet" i en nickduell i en landskamp mot Ungern. Till vardags träffas den 34-årige bollstrategen på Dahlström & Löfgren Måttelnickeri i Motala. Företaget grundades av fadern för 50 år sedan. Huvudbyggnaden (t. h.) med bl. a. kontor, maskinverkstad och lager.



Firmans demonstrationskök på kontoret är hemma-plan i yrkesarbetet för Gösta Löfgren. Limsprida (nedan) sköts av Carl-Gustav Adler med hjälp av lärningen Leif Karlsson. En sådan maskin gör vad fyra män förut gjorde med pensel för hand. Bl. a. används den för hopplimning av skåpsidor, luckor och hyllor. Träfiberplattor och ramverk, som matas mellan två valsar, pressas samman i en hydraulisk press till en s. k. lamellkonstruktion.



Målgörare och miljontföretagare: VM-STJÄRNA GÖR KÖKET

Fotboll som yrke är på våra breddgrader än så länge förbehållet ett fåtal tränare. Detta har dock inte hindrat att Sverige under de senaste tio åren fått fungera som storleverantör till den kontinentalt proffsfotbollen.

I dessa dagar då vår VM-åra står på spel har flera av de forna svenska fotbollsambasadorerna kallats hem till "temporär tjänstgöring på hemmaplan". Konkurrenten om platserna i framför allt VM-anfallet har därför inte gett våra inhemska kedje-amatörer så värst stora chanser.

Gösta Löfgren, forwarden från Motala AIF, med smeknamnet "Lövet", nominerades dock i den 22-mannatrupp, ur vilken Sveriges VM-garnityr tas ut. Det var både välbetänkt och välförtjänt. "Lövet" är nämligen något av en allroundbegåvning i forwardssammanhang och dessutom hade han före VM värdefull landslagsrutin från inte mindre än 37 framträdanden i blågult. Han är en stor strateg, värdad i sina framspelningar och även en målfarlig och påpasslig avslutare...

Men Gösta Löfgren är inte bara teknisk och fyndig på fotbollsplanen. Han är teknisk även till yrket och därför anser vi att han speciellt väl pryder sin plats i våra spalter. Tillsammans med sin bröder Olle Löfgren driver Gösta familjeföretaget Dahlström & Löfgren Modellsnickeri, som hans far Oskar Löfgren var med om att starta 1908. Dags alltså för 50-årsjubileum.

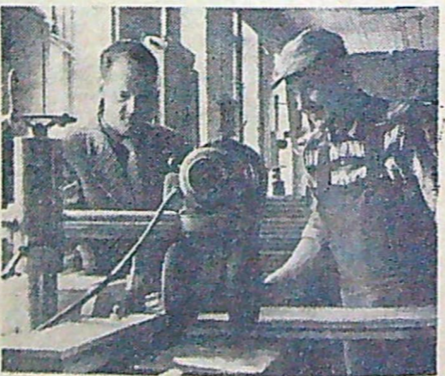
På den tiden och ända fram till början av 1950-talet gjorde man gjutmodeller till Motala Verkstad och de många varven i den vackra staden vid Västerås strand. Det gav full sysselsättning och 1919 nybyggde man de fabriker, där man alltjämt håller till. Nu är emellertid huvudtillverknigen svenska kök i standard, som byggmästare landet runt mätte-ställ. Mest levererar man köksutrustningar till stockholmshyggen och affärerna går bra med en årsomsättning på över miljonen. Till storkunderna hör också Elektrolux som köpa-re av trädetaljer för kylskåp.

Under en rundvandring med TFA:s utsände i verkstaden, där tillverkningen löper från torkning och kappning via sågning, hyvling och limning fram till finjusteringen, berättar Gösta Löfgren att fabrikation i byggsats passar utmärkt för ett företag av denna storlek. Standardvaror är det ingen risk att ha på lager vilket medger snabb leverans och jämn produktion. 50 man har fullt upp att göra och får god hjälp av moderna maskiner. Även inom snickeribranschen måste man hänga med i den tekniska utvecklingen, säger "Lövet", målmedveten som vanligt.

OLLE EDNER



Steiner Dahlqvist i färd med att montera ett skafferiskåp. Här sålts även fabriken övriga tillverkning av skåp, lådor, hyllor och bänkar samman.



Hans Svenberg jobbar vid denna fräsmaskin för formatträsning och justering av skåpluckor, överfalsning av dörrar m. m. Med måttkåppar fräses juft rännen ut i skåpväggen för hyllorna.

Sett på Bryssel-expon:

ELEKTRONISK HISTORIEBOK



Den elektroniska historieboken på Bryssel-utställningen ger på en brädel av en sekund besked om den viktigaste händelsen under vart och ett av de senaste 1962 åren. I. v. skriver operatören ned årtalet 1918 på tangentbordet och ovan knackar "historieboken" fram årets väsenliga händelse.

En av de största attraktionerna i Bryssel-utställningens cirkelrunda USA-paviljong var en nykonstruerad elektronhjärna från IBM. Enkom för utställningen hade i dess hjärna — "trumminne" — registrerats historiska data för vart och ett av de senaste 1962 åren — alltså från år 4 f. Kr. — och detta på 10 olika språk, däribland svenska.

De besökande behövde bara säga ett visst årtal, t. ex. 1918, och även på vilket språk de önskade svaret. Operatören hade då bara att knacka ned årtalets fyra siffror på tangentbordet samt därtill kodnumret för det önskade språket. Om man valde svenska representerades språket av en åtta.

Utän att dröja mer än några brädelar av en sekund, alltså en knappt märkbar väntetid, skriver sedan "det historiska oraklet" ned svaret på skrivmaskinen ovanför tangentbordet.

Vad var den viktigaste händelsen 1918? Elektronhjärnan svarar prompt: "Striden upphoer på vaestfronten den 11 november".

Hade den besökande t. ex. valt årtalet 1766, hade maskinen lika omgäende levererat svaret: "Mozart komponerade sin första opera vid 10 års ålder. Kristian den sjunde blev kung av Danmark."

Hur ser då "minnet" ut? Det är ett trumminne bestående av en trumma med 50 skivor,

som roterar med 1 200 v/min och innehåller fem miljoner tecken i form av bokstäver eller siffror, lagrade på skivorna i form av magnetiserade punkter. På varje sida av skivorna finns dessa tecken lagrade längs 100 koncentriska ringar. Varje ring har plats för 500 tecken. Det blir 500 × 100 × 100 = 5 000 000 lagrade impulser.

För att leta reda på vad minnet innehåller, finns en elektronstörd arm, som rör sig snabbt i två olika riktningar. Högst 500 millisekunder behövs den för att förflytta sig från övre till undre skivorna och rörelsen i radiell led in mellan skivorna går ännu snabbare.

Stora fordringar ställs naturligtvis på den mekaniska precisionen och hela trumminnet är inneslutet i ett dammfritt rum bakom glasvägg.

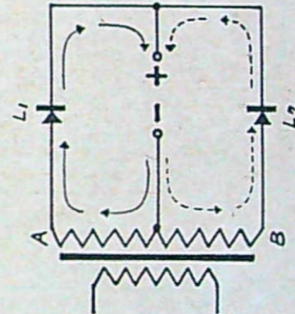
Elektronhjärnan kallas RAMAC (av "Random Access Memory Accounting and Control"), eller rättare sagt IBM 305 RAMAC Computer. IBM har redan fått beställningar på 1 500 sådana maskiner, som kostar 1,25 miljoner kr styck. Man kan också hyra en maskin för 60 000 kr i månaden.

Maskinen kan användas för otaliga uppgifter, t. ex. för att beräkna priser och omkostnader. Som "historiebok" utnyttjas inte maskinens hela sektion för matematiska beräkningar.

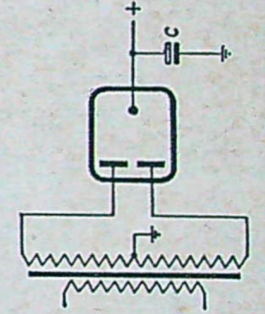
BENGT SVEDBERG.

INGENJÖR HJALMAR LARSSON: ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE AVSNITT 32

- och med detta avsnitt avslutas ingenjör Hjalmar Larssons uppmärksam-
made instruktionsserie "Elektronik för nybörjare". För den, som even-
tuellt behöver komplettera sin urklippssamling med något felande avsnitt,
presenteras här nedan en fullständig förteckning över de nummer av
Teknik för Alla, i vilka serien varit införd, samt de ämnen som behandlats.
- Med anledning av det stora och välvilliga intresse, som visats artiklserien,
kommer den också att utgivas i bokform. Boken är nu under utarbetande
och utkommer i höst.
- Kopplingschema 26, 1955, 1, 1956
Den elektriska strömmen 2, 3, 1956
Elektricitetsens viktigaste lag 3, 4, 1956
Serie- och parallellkoppling 4, 5, 1956
Strömmens verkningar 5, 6, 1956
Elektriska fält 6, 8, 1956
Induktionsströmmar 8, 9, 10, 1956
Induktans 10, 1956
Radio, princip 11, 12, 1956
Svängningsörelser 12, 13, 14, 1956
Resonans och svängningskretsar 14, 15, 18, 1956
Avstämmning 18, 19, 1956
Radiörer 19, 21, 22, 1956
Rörkurvor 24, 26, 1956, 2, 4, 9, 1957
Rörets arbetspunkt 9, 1957
Gallenförspänningen 9, 12, 13, 1957
Experimentavdelningen 23, 24, 1957, 7, 9, 10, 12, 1958



Figur 9



Figur 10

■ För att kunna ta reda på en hel växelströmvärd i ett likriktaragregat måste man gå till värdet på ett speciellt sätt. Fig. 9 visar en metod för det första en speciell transformator. Den är försedd med två lika stora anodspänningsindringar på sekundärsidan. Laddningen för 250 volt är lindad för 500 volt och försedd med mittuttag. Om nu detta mittuttag jordas, dvs. kopplas till chassit och används som null, nussledning blir spänningen alltså där null. Vi antar nu att en positiv väg passerar genom transformatorns primärindring. Denna ger då upphov till en positiv ström i sekundärindringarna. Den blir 500 volt. Nu är emellertid sekundären jordad på mitten varför spänningen mellan mittuttaget och A blir + 250 volt. Vid B blir den då samtilligt - 250 volt.

Vi får kanske ta till termometern för att klart förstå det hela. Låt oss anta att vi skall ha en temperaturskillnad på 500 grader. Om nu mittvärdet är 0 grader kommer temperaturen att variera mellan + 250 grader och - 250 grader.

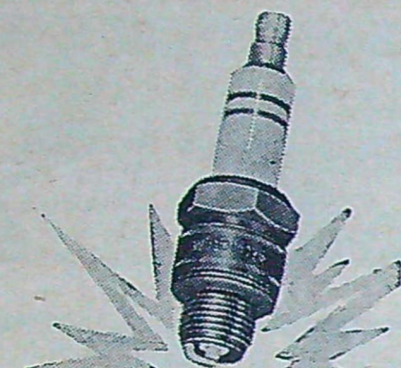
Vi har alltså + 250 volt vid A i transformatorns sekundär. Likriktaren L₁ släpper endast igenom positiva pulser, alltså passerar pulsen. Likriktaren L₂ släpper också endast igenom positiva pulser. Vid B har vi dock nu - 250 vilket gör att ingen ström passerar L₂. Vi får alltså endast en puls genom L₁ och denna pas-

SIMONIZ Speedvax

rengör, polerar i ett.



— världens ledande bilvax —



8 mot 1

för BOSCH specialstift för mopeder W 190 M 11 S

I en lågvarvig 4-takts bilmotor sker ca 1.000 tändningar per körkilometer. För en moped är siffran bortåt 8.000, dvs ca 8 gånger så många.

Mopeden behöver ett specialstift — ett

BOSCH

W 190 M 11 S

BOSCH tändstift med rätt elektrodavstånd ger den bästa effekten. För mopeder skall elektrodavståndet vara **0,5 mm.**

BREVLÅDAN

Under denna vinjett besvarar Teknik för Alla experter på olika tekniska områden kostnadsfritt frågor av allmänt intresse. På grund av det begränsade utrymme som står till brevlådans förfogande kan det dröja innan svaren publiceras i T/A, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev utlas ett arvode på en krona som insänds på postgirokonton 157992. Alla frågor sänds f. ö. under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuverten "Brevlådan".

FRÅGA: Kan det tänkas att en permanentmagnet, fastlödd vid änden av oljesticken, som avtorkas, skulle vara nyttigt med hänsyn till att den renar oljan från stålpartiklar? Vilken dimension skall magneten då ha, och behöver stiekan förlängas för att magneten skall befinna sig i rätt höjd? **A. Hansen.**

SVAR: Ja, detta går utmärkt och dylika oljesticker med magnet finns att köpa för de vanligaste bilmärkena. Hör efter hos större bensinstationer eller biltillbehörsfirmor. Om ni själv fäster magneten på stiekan måste stiekan avkortas nedtill, så att längden med magnet (rund stavmagnet av stiekans dimension) överensstämmer med den ursprungliga längden.

FRÅGA: Var kan man köpa campingvagnar för småbilar? **K.-Å. Claesson.**

SVAR: Hos t. ex. Verkstads AB Essenve, Örebro, AB Junohus, Uddevalla, Elowson & Co, Göteborg, E-Be-Trailer, Malmö, eller F:a R. Lindhé, Göteborg.

FRÅGA: 1) Hur många hk är Sachs mopedmotor på i originalskick? 2) Data på denna motor? 3) Hur är motorn "strypt"?

SVAR: 1) Ca 1,6 hk. 2) 2-taktsmotor med vändspolning. Cylinderolyv 47 cc, cylinderdiam. 38 mm, slaglängd 42 mm, effekt 0,8 hk. Kompr.-förh. 6:1. Fjärrare Bing. Svänghjulsmagnet 6 V 17 W. Tankens rymd 5,5 l. Däck ytterdiam. 20x2 1/2" (Crescent 2 000, 2 005, Mopedskoter). Oljeblandning 1:25. 3) Motorn är "strypt" genom att den försätts med en specialgjuten cylinder och kolv.

FRÅGA: Har tänkt bygga en Yagi-antenn med fyra direktorer i 4 eller 6 våningar. 1) Hur stort skall avståndet vara mellan andra och tredje våningen och hur skall jag få ut 300 ohm till nedledningen? 2) Var skall uttaget göras för en antenn i 6 våningar?

SVAR: 1) Avståndet skall vara ca 1,6 m, bästa resultatet erhålls givetvis genom att experimentera med olika avstånd. Om antenn-elementen är tillverkade för en matchningsimpedens av 300 ohm så skall uttaget göras, om 4-våningsantenn används, mellan andra och tredje våningen. 2) Här skall uttaget göras mellan tredje och fjärde våningen.

FRÅGA: Jag tänker bygga en TV-DX-antenn för långdistansmottagning för kanal 4. 1) Kan man använda den till TV-DX på vilken kanal som helst? 2) Kan man förstärka antennen om man sätter till flera direktorer? Vilka mått och avstånd? 3) Hur skall man sätta en jordledning till en TV-antenn? 4) Är det två ledare i en koaxialkabel?

SVAR: 1) En TV-antenn för kanal 4 kan även med gott resultat användas för kanal 2 och 3. 2) Ja, något. Avstånd ca 50 cm, längd ca 190 cm. 3) Jordledningen kopplas till antennmasten. 4) Koaxialkabeln tillverkas i både enkel- och dubbelledare.

FRÅGA: Önskar upplysningar om ventilspel, spel för inställning av brytarspetsar, förändring, kompressionstryck samt förslag till lämpligt tändstift till en Plymouth Royal 1939.

SVAR: Insugn-ventil 0,11 mm, avgavsventil 0,20 mm, avbrytarspetsar 0,50 mm, tändinställning, märke vid övre dödpunkten. Tändningsföljd 1-5-3-6-2-4. Kompr.-förh. 6,7:1, kompr.-tryck vid startmotorvarv 10 kg/cm². Bosch W 145T3 eller något likvärdigt annat stift kan användas.

FRÅGA: 1) Skall drosseln till hattradion (nr 16-56) vara sektionsslindad? 2) Vad är kat. på en kristalldiod? 3) Skall anslutnings-trådarna till transformatorn 212 vara så korta som möjligt, när de inlöds i denna mottagare? 4) Måste ferritstaven vara längre än 9 cm om man vill slippa antennen jord? 5) Går det att använda transistorerna OC 604 och OC 70 till HF-delen? **Sture Lindvall.**

SVAR: 1) Drosseln bör vara sektionsslindad. 2) Katod = ringmärknings. 3) Ja. 4) Nej. 5) Ja det går bra.

(Forts på sid. 26)

BOSCH

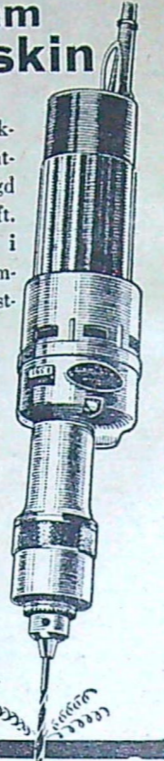
8 mm bormaskin

Ett mångsidigt el-verktyg för industri, hantverk och hobby, byggt för kontinuerlig drift. Borrkapacitet 8 mm i stål. Varvtal vid tomgång 1.460, vid belastning 900 v/min. Upptagen effekt 125 watt.

S- och Fi-märkt Radioavstörd

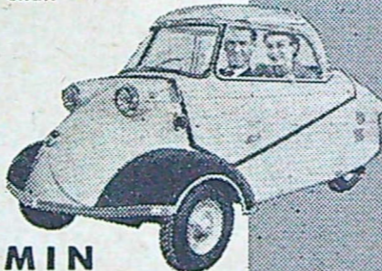
Ingår i BOSCH LESTO ROBO elit-verktygsserie

Säljes genom maskin- och järnaffärer.



MINIMALT inköpspris
körtorsprov (mc)
parkeringsutrymme

MINIMAL driftskostnad
försäkringskostnad
skatt



MIN MINIBIL säger Ni när Ni sett

Messerschmitt

Begär broschyr från

AUTO-PRODUCTS AB

Linnégatan 18 - Sthlm Ö - Tel. 63 13 40

Återförsäljare och service över hela landet

Finns kurvteknik att köpa?



Svaret ger

P 300:S LÄNKAR

I samma ögonblick

som Ni går in i kurvan får P 300:s länkar liv. De vidgas till följd av centrifugalkraften för att med full kraft gripa tag i vägbanan och ge Er 70 procent ökat slirskydd i sidled. Där har Ni förklaringen till att P 300 också är fritt från kurvvtut — ett däck, som inte slirar, "skriker" heller inte. Ni kör tystare och mjukare än med något annat däck.

När Ni bromsar

fortplantas kraften ända ut i länkarna. Mer än tusen skarpa lameller vrids automatiskt vinkelrätt mot hjulriktningen och suger tag i vägbanan. Ju halare asfalten är desto större är skillnaden mellan P 300 och ett vanligt däck.



Firestone

FÖRST även med sträckkontrollerad cord

För flera år sedan introducerade Firestone en fullständigt sträckkontrollerad cord — Den Konstanta Corden. I dag finns det flera efterbildningar, men originalvaran, Den Konstanta Corden, är alltjämt överträffad.

P 300
MED LEVANDE LÄNKAR

alltjämt världens modernaste däck

Säljes av GGR-anslutna medlemmar.

FIRESTONE GUMMI AB, STOCKHOLM

Tillverkare: VISKAFORS GUMMIFABRIK AB, VISKAFORS

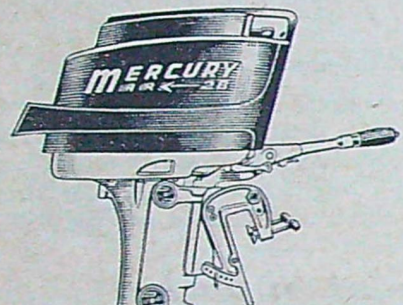
6 till 70 hästars

MERCURY

USA:s vassaste utombordare



ger båten sjömilastövlar



12 modeller
6—70 hk

- bränslesnål
- hög effekt per kg
- valfri propeller
- snabb stilren formgivning
- tyst 1 års garanti
- stark fullständig service
- kompakt reservdelsförsörjning

MERCURY

hårdtestad 1957

Två varv nonstop jorden runt
motsvarande 20 års normal
körning.



Generalagent:

AB N K KRISTENSSON
Stockholm 16 - Tel. 24 01 00
Utställning: Regeringsgatan 9

BREVLÅDAN

(Forts. fr. sid. 24)

FRÅGA: 1) Kan man själv formgjutna lättmetall och var kan man skaffa material? 2) Bör ett sidvagnshjul vara skränt så att det tillsammans med motoreckeln bildar "snöplög"? 3) ERK.

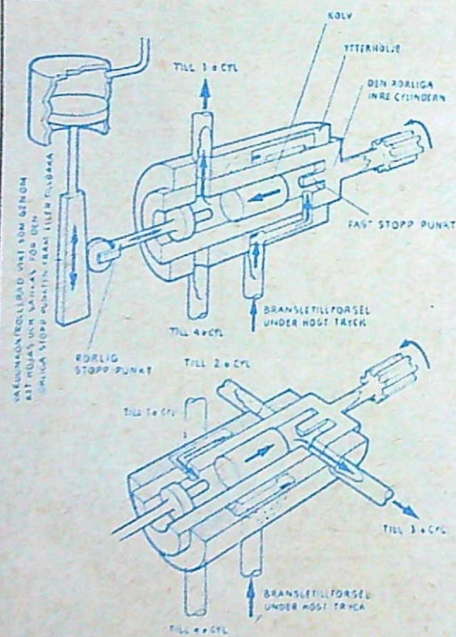
SVAR: 1) Om ni bara kan åstadkomma tillräckligt hög värme, finns väl inga direkta hinder för att själv formgjutna lättmetall. Svårigheten blir dock att få godset blåsfrött. Observera brandfaran speciellt vid magnesiumpulver. Beträffande material bör ni vända er till någon av de större maskinförnödningsfirmorna, som för gjuteriutrustningar. Adresser hittar ni i telefonkatalogen. 2) I vilken mån sidvagnshjulet skall skräntas beror helt på ekipagets bredd m. m. Lättast provas detta ut genom att undersöka vid vilken skräntningsgrad sidvagnen inte "drar" åt någondera hållet.

FRÅGA: 1) Vad kostade Austin A70-52 Hereford? 2) Fanns det någon lyxmodell av den som kostade 17 000 kr? 3) Är det någon skillnad på 52-ans modell och 54-ans? 4) Toppfart samt lämplig marschfart? 5) Vilka data?

SVAR: 1) Katalogpriset var 11 800 kr. 2) Nej. 3) De skillnader som finns mellan dessa modeller är obetydliga. Sålunda inskränker sig skillnaderna till exempelvis en extra list på instrumentbridan, inmontering av armstöd samt ytterligare några rena utseendesaker. 4) Toppfarten är ungefär 130 km/tim och lämplig marschfart 90—100 km/tim. 5) Cyl.-diam. 79,4 mm, slaglängd 111,1 mm, cylindervol. 2 260 cc, kompr. 6,8:1, effekt 68 hk vid 3 800 v/min. Brytarspetsar 0,26—0,30 mm, tändstiftsgap 0,45 mm. Ventilavstånd insug 0,38 mm, avgas 0,38 mm. Insug öppnar 5° före övre dödpunkten. Förgasare Zenith. Huvudmunstycke 120—105, tomgångsmunstycke 55—60. Luftkåpa 31, kompensationsmunstycke 105—95.

FRÅGA: Vore tacksam om TFA ville ge mig upplysningar om vad det kostar i licens om året för att ha sändare och mottagare.

SVAR: Mottagarlicens kostar nu 30 kr per år, medan tillståndsbrev för sändare betingar 20 kr per år.



En intressant konstruktion för direktinsprutning av bränslet provas i år på Jaguars tävlingsbilar. Det är Joseph Lucas Company i England, som efter 15 års experiment kommit fram till ett helt nytt system. Apparaten består av ett ytterhölje och en rotor, som roterar med halva motorhastigheten. Runt varje ände av rotorn finns en serie hål, som korresponderar med hål i ytterhöljet. När bränsle pressas in genom hålen i ena änden, skjuts en kolv över till andra änden och pressar därmed ut bränsle till cylindrarna genom hålen där. I nästa fas upprepas proceduren åt andra hållet och en bestämd mängd bränsle fördelas alltså på de olika cylindrarna. Mängden varierar automatiskt genom att en rörlig stoppunkt ger kolven större spelrum när motorhastigheten ökas. En enklare modell av konstruktionen kommer att lanseras på personvagnsmotorer i första hand V8-motorerna.

Sök PATENT
på Er uppfinning genom
Ingenjörbyrån Patentservice
Stig Hanell, Dukv. 2, Bromma, Tel. 25 57 74
Upplysningar mot porto.

Så
här
skall
en
nummer-
skylt
vara



I SVERIGE ENDAST
HOS VOLVO-HANDLAREN

elegant
stötsäker
slagfast

registreringsskylt
som tål kyla och värme

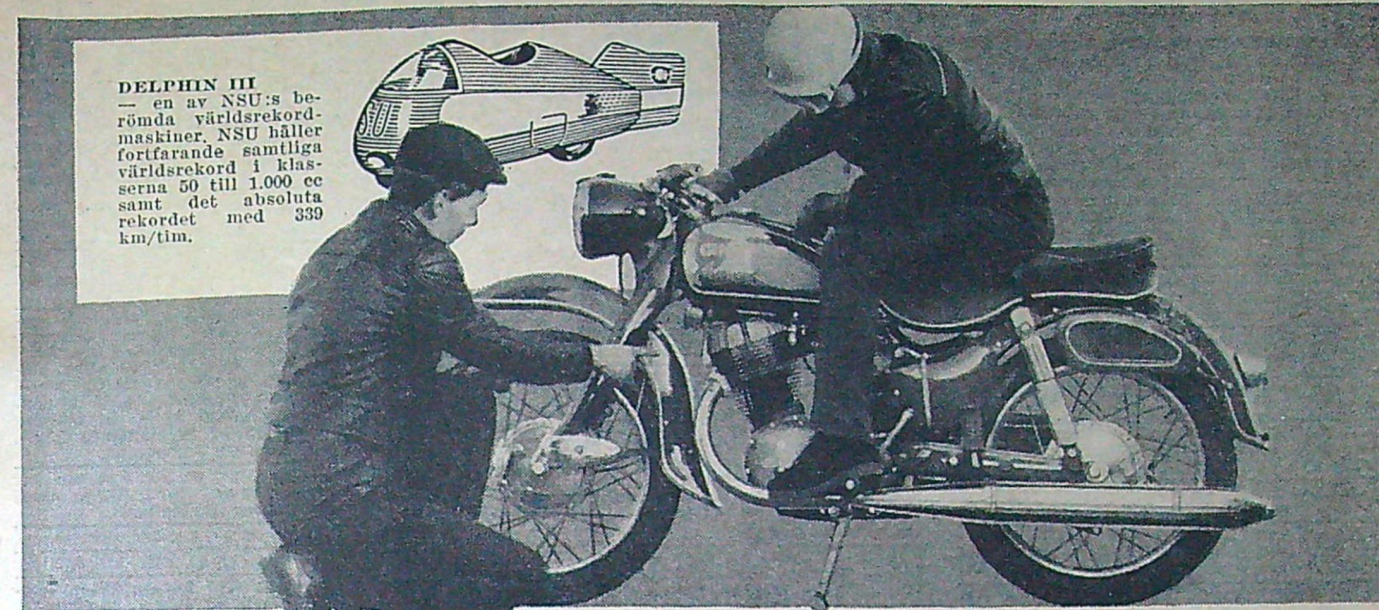
I bländande vit plast präglas de nya nummerskyltarna i en patenterad maskin. Siffrorna är djuppräglade och hållbart svartlackerade. Uiformning enligt Väg- & Vattens föreskrifter.

En nummerskylt
som är bättre

Ni kan beställa den hos Volvos återförsäljare som är ensamma om att sälja den i Sverige.

Lågt pris —
snabb leverans

VOLVO



DELPHIN III
— en av NSU:s berömda världsrekordmaskiner. NSU håller fortfarande samtliga världsrekord i klasserna 50 till 1 000 cc samt det absoluta rekordet med 339 km/tim.

När Ni kör NSU kör Ni världsrekordmaskinen!

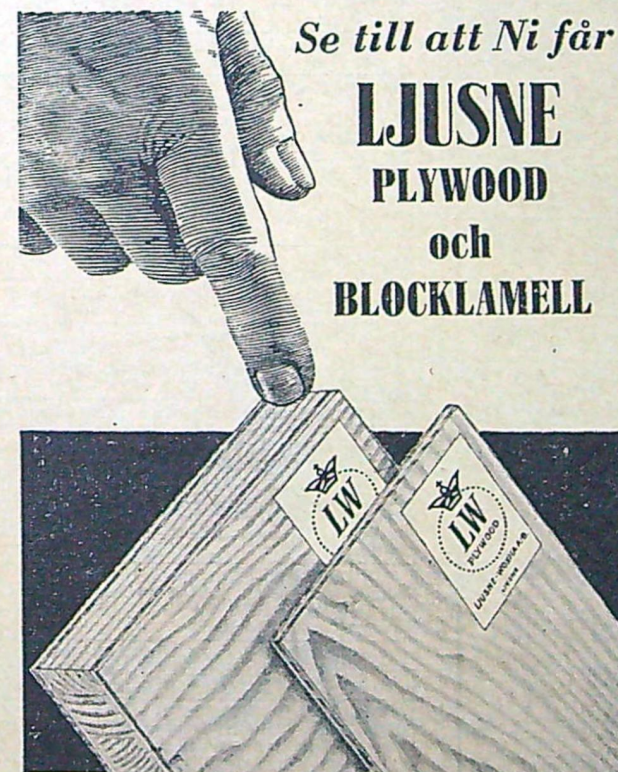
NSU Supermax, världens snabbaste seriebyggda 250-kubikare, är konstruerad av samma män som gjort världens snabbaste mc. En världsrekordmaskin förbättrad för vardagsbruk.

Topphastighet 130 km/tim. 1-cyl., 4-taktsmotor ger 18,2 hk (samma motor trimmas till 29 hk i tävlingsmodellen). Litereffekt 73,7 hk — mer än vad världens snabbaste seriebyggda sportbil ger. Sju spel mindre i motorn. Centralpressram. TT-bromsar. "Lugnad insugningsluft."

Riktpriser: SUPERMAX kr. 2.625:— • MAX kr. 2.425:—

NSU — märket som är en hel motorfamilj, från moped till bil
Generalagent: Bengt Berg & Co AB, Göteborg: Backavägen; Stockholm: Linnegat. 8.

Till **BENGT BERG & Co AB**
Box 835, Göteborg 8
Sänd mig GRATIS ytterligare upplysningar om NSU Supermax.
Namn
Adress
Postadress TFA 12



Se till att Ni får
**LJUSNE
PLYWOOD
och
BLOCKLAMELL**

Tillverkare: Ljusne-Woxna AB · Ljusne

Vilken bil Ni än har
får Ni alltid ut högsta
effekt med 5-ribbade
CHAMPION tändstift

Glöm ej att
kontrollera
stiften
vid varje
oljebyte!

Det är bara
Champion som
har 5-ribbad
isolator och
Powerfire
elektrod



CHAMPION

CHAMPION SPARK PLUG CO.: U.S.A., ENGLAND, AUSTRALIEN,
CANADA, FRANKRIKE, IRLAND, MEXICO.

4x4 format på frammarsch

Perfekt för färg, ekonomisk i bruk. Rolleiflex 4x4 — färgkameran framför andra. Se denna nya spegelflex i fickformat, hos Er foto-handlare.



Rollei

världens bästa

förtjänar att laddas med

Ferranicolor

"naturlig" färgfilm

Vem vinner...

(Forts. fr. sid. 4)

serati är detta märke representerat av två vagnar, anmälda av privatpersoner.

Från England kommer framför allt Jaguar. Fabriken själv har ju officiellt dragit sig tillbaka från tävlingsbanan, men man tävlar fortfarande genom flerfaldiga privatstall. Mest känt är väl Ecurie Ecosse, vilket närmast betyder "skotska stallet". Laget har två tillgångare Le Mans-segrar att försvara och kommer i år mer rustade än någonsin. I vagnparken märks två D-Jaguare med trelitersmotorer samt en Lister-Jaguar, även den på tre liter. Det är också möjligt att skottarna ställer upp med en Jaguar om 3,8 liter med direktinsprutning, men vagnen bryter då mot FIA:s VM-restriktioner och får följaktligen inte tillgodoräkna sig eventuella VM-poäng.

Lister-Jaguar är ett nytt namn på kontinenten i år. Märket har på relativt kort tid blivit mycket känt och fruktat på de engelska racerbanorna, där Lister-Jaguar med Archie Scott-Brown som förare har gjort rent hus i otaliga sportvagnslopp. Ecurie Ecosse kör som nämnts en av dessa vagnar, och det gör också det belgiska nationallaget National Equipe Belge. Om Lister-Jaguaren håller tävlingen ut, är åtminstone de engelska motorexperterna övertygade om dess vinnehansar.

Bra till för slutseger ligger emellertid också David Browns Aston-Martin. Den engelska traktormiljonären har anmält fullt lag med tre trelitersvagnar. Laget får för övrigt den kanske förnämligaste förarbesittningen som tänkas kan på en av sina vagnar. Stirling Moss och Tony Brooks är anmälda som parkamrater. Dessa bägge, som även kör som ställkamrater hos Vanwall, är mycket samkända och vad de kan prestera individuellt torde vara allom bekant. Vårt lilla tips blir nog det att om bara deras vagn håller, så går årets Le Mans till Aston-Martin med Moss/Brooks som förare.

Engelska Lotus har som nämnts lyckats skrapa ihop hela tre VM-poäng och för den sensationen svarade en av fabriken 1,1 liters vagnar. Nu har en ny modell, typbetecknad Fifteen presenterats och denna vagn har gjorts om möjligt ännu lägre än sina välkända föregångare inom koncernen.

Karossen är extremt strömlinjeformad med

en mycket liten frontarea. Under motorhuvu ligger en ny, "dubbelknockad" Coventry-Climax-motor om 1,5 liter som utvecklar en effekt av hela 142 hk vid 7 250 v/min. Med denna motor har vagnen nått mycket stora hastigheter och de som kört nykomlingen betecknar den som helt enkelt fantastisk.

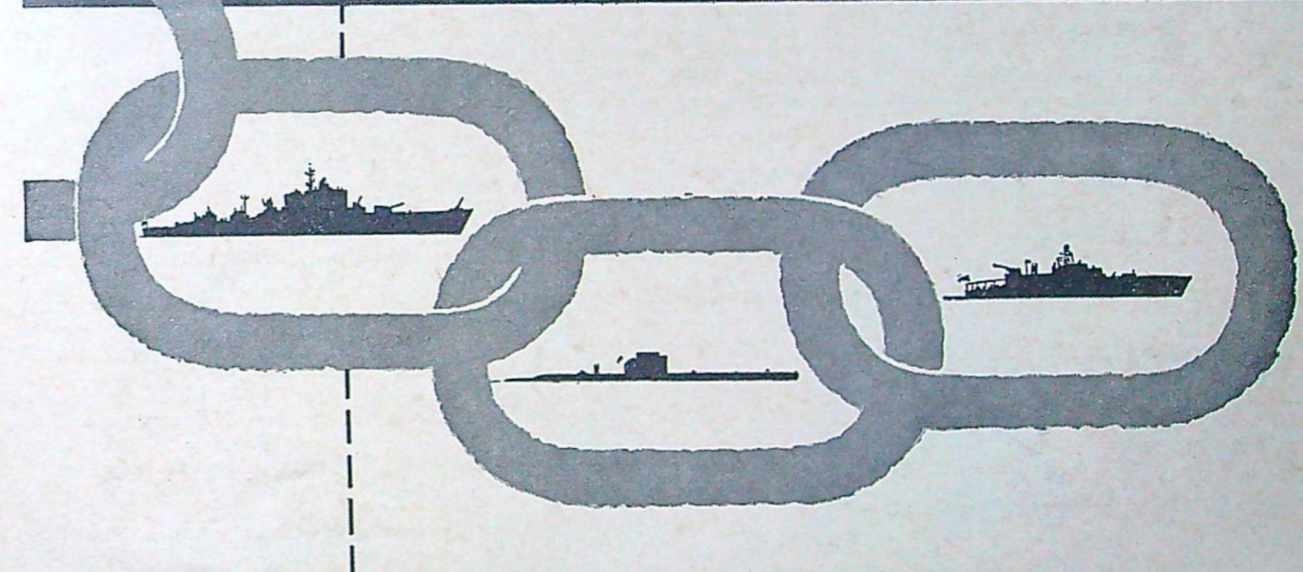
Mot sig har det engelska märket VM-tabelns hittills överlägsna tvåa, nämligen Porsche, som placerat sig på andra plats totalt i samtliga tävlingar som körts hittills. Firman har i år laddat upp ordentligt för de stora mästerskapstävlingarna och bl.a. engagerat Jean Behra att köra i sportvagns-VM. På Le Mans kommer fabriken bl.a. att matcha två vagnar av den nya 1,6-literstypen, som utvändigligen karakteriseras av en extremt strömlinjeformad kaross och fenor på bakflyglarna. En prototyp till denna modell debuterade redan vid fjolårets Le Mans, där den dock bröt efter en svårare krock med Brooks Aston Martin. Denna vagn kommer dock sannolikt att återfinnas mycket högt upp i prislistan och frågan är väl om inte årets mest spännande duell kommer att utspelas mellan Porsche och nya Lotus Fifteen.

En både intressant och spännande klass, som tyvärr ofta kommer i skymundan av de stora vagnarna är den lilla 750-klassen. Här brukar de franska Dyna Panhard-specialarna — DB, VP, Monopol och allt vad de heter — drabba samman och det är som regel hit som det s.k. Index of Performance-priset går. Förre året tog Lotus hem priset med en liten 750-kubikare.

Bäst till för årets seger tipsas OSCA:s nya 750 cc racer. Denna vagn, som kommer att köras av äkta paret de Tomaso, har visat sig besitta rent exceptionella fartresurser och många, dubbelt så stora konkurrenter har fått finna sig i att betrakta den lilla vagnen bakifrån.

En ur svensk synpunkt intressant start gör Joakim Bonnier, som är anmäld på en Ferrari 250 Testa Rossa. Bonnier har kört utmärkt bra på tävlingarna i år och omöjligt är det ju inte att han topplaceras sig i den kanske mest påfrestande tävling som för närvarande finns.

För oss svenskar kan det förresten vara lockande att åtminstone i fantasin låta SAAB ställa upp med en av sina Sonett-vagnar, raddad av t. ex. Eric Carlsson och Carl-Magnus Skogh. Det finns många som anser att den svenska vagnen skulle klara sig utmärkt och kanske rent av vinna klassen. Vem vet...
"Coventry".



KOCKUM-BYGGDA LÄNKAR
I VÅRT FÖRSVAR

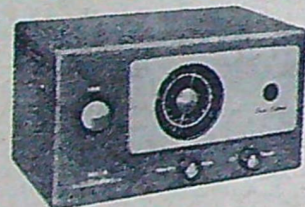
JAGARE
UBÅTAR
MOTORTORPED-
BÅTAR



KOCKUMS
MEKANISKA VERKSTADS AB • MALMÖ

LYSSNA PÅ UKV • FM 30-50 MHz • 6-10 meter

Med Hallicrafter S.94



S-53 A

Mottagaren för DX-lyssnare, 8 rör, 0,540-1,630 kHz, 2,5-31 MHz, 48-54,5 MHz, 5 band plus bandspredning. Inbyggd högtalare, hörtelefonuttag, gramfonuttag och BFO. Växelström 105/125 volt.

Pris 595:—



Känslig UKV-mottagare med 9 rör. S-94 för 30-50 MHz FM. S-95 för 125-173 MHz FM. Båda med inbyggda högtalare, hörtelefonuttag, elektronisk squelch och anslutningar för batteridrift. Allström 105/125 volt.

Pris 425:—



1 års garanti — Avbetalning
Begär mottagarprospekt från

Firma
Johan Lagercrantz

Värtavägen 57 • Stockholm Ö • Tel. 63 07 90

FIS - motorecykeln för speedway-champions

Hög motorstyrka och genomgående riktig konstruktion gör FIS motorcykel till en verkligt pålitlig maskin vid speedwaytävlingar.



För fullständiga upplysningar skriv eller telegrafera till

Vidare informationer genom

Handelsrådets Byrå
vid Polska
Ambassaden

Friggagatan 4
Stockholm



Statligt företag för utrikeshandel.

26 Przemyslowa
Warszawa, Polen
P. O. Box 365. Tele-
gramadr: MOTORIM
WARSZAWA



Så här skall en riktig moped se ut!
Mer skall den inte kosta!

Lyx 895:— Standard 740:—

Enda mopeden med centralpressram. Den berömda NSU-motorn är seg, stark och tålig. Systemet med "lugnad luft" ger avsevärt mindre motorslitage. NSU Quickly är en originalmoped — tillverkad av världens största mofabrik. Billig och säker i drift, mc-bromsar, en kedja, mjuk fjädring och tyst gång. Fri service efter 50 mil.

700.000 har valt NSU-Quickly
— det kan inte vara någon tillfällighet!

NSU Quickly

NSU

— märket som är en hel motorfamilj — moped, mc, scooter, bil.

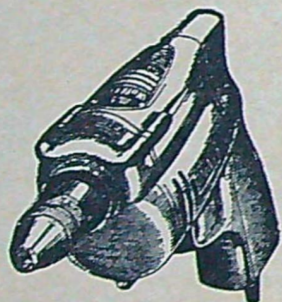
Generalagent

BENGT BERG & Co AB BOX 835 GÖTEBORG 8
Sänd Quickly-broschyren och NSU-nålen till

Namn

Adress TFA 12

Jobbigt med bilpolering?



Wolf Cub
BILPOLERSATS

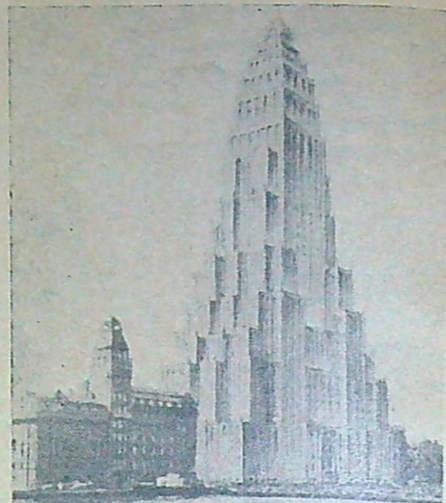
gör det lekande lätt

Ni tjänar in kostnaden på ett fåtal poleringar. Dessutom kan Ni med extra tillbehör använda den elektriska bormaskinen för borrar, slipning, sågning, svarvning, fräsning, hyvling, putsning, borstning, gravering och mycket annat.

För närmare upplysningar, begär broschyren "För lönande tidsfördriv" hos Er järn- eller maskinaffär eller direkt från någon av nedanstående grossister.

Försäljes genom järn- och maskinaffärer

LINDAHL & NERMARK AB AB ENTERPRISE AB V. LÖWENER
ALINGSÅS STOCKHOLM-GÖTEBORG-MALMÖ STOCKHOLM



På 30-talet planerade man att uppföra en jättelik skyskrapa vid Nybroplan. Byggnaden skulle få 45 våningar och beräknades kosta 30 milj. kronor.

Projektet som sprack:

JÄTTEN I CITY

■ Kan ni ana att vi kunde haft en jättelik skyskrapa vid Nybroplan redan i början av 1930-talet? Det fanns nämligen då en utarbetad trafikreglering- och högbyggnadsplan för Blasieholmen och Nybroplan.

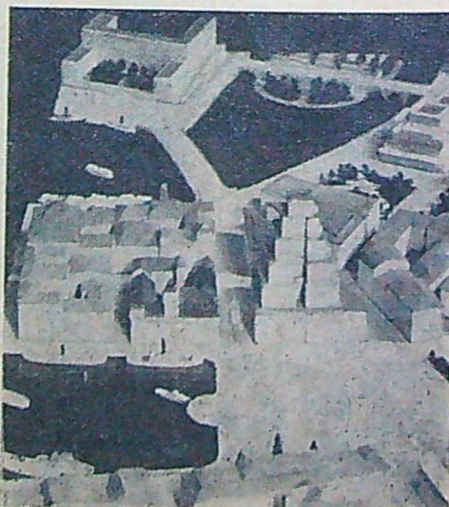
Den här byggnaden på ungefär 45 våningar skulle då inte ha kostat mer än 30 miljoner och hela projektet skulle gå på 45 miljoner. På "köpet" skulle Stall- och Arsenalsgatorna ha blivit så breda att de mycket väl hade kunnat svälja den nuvarande stora trafiken.

Det inre av Nybroviken skulle fyllas igen och ge plats åt Stalgatans förlängning till Strandvägen och parkeringsplatser och en park... En liknande bebyggelse skulle idag kosta betydligt över 100 miljoner.

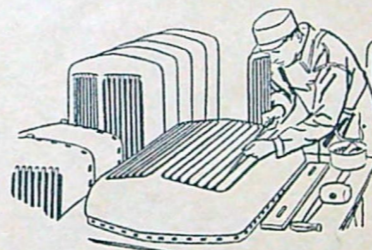
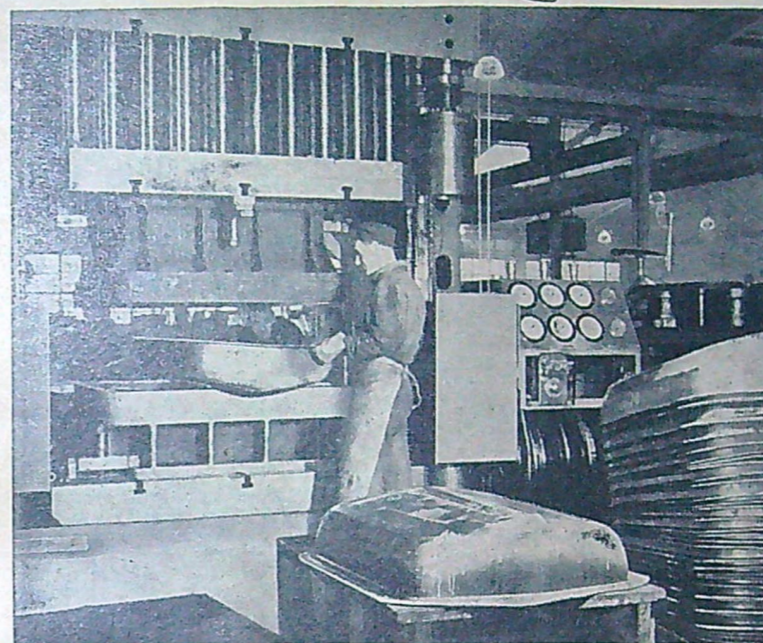
Planen var inte verklighetsfrämmande utan flera berörda parter och myndigheter tillstyrkte på fullaste allvar.

Att det hela inte blev av berodde på Ivar Kreuger. Han ägde nämligen en del av tomten, där skyskrapan skulle ligga, men han ville inte medverka vid detta bygge. Han hade nämligen egna Citybildningsplaner vid Kungsgatan-Sveavägen och resultatet blev Centrumhuset. Han ansåg tydligen att en citybildning räckte för Stockholm.

Skyskräpebygget skulle ha lett till att bl. a. Arsenalsgatan och Stalgatan breddats. Detta skulle ha blivit lösningen på besvärliga trafikproblem.



Där de stora serierna ställer krav ställer MV garantier



Mjukt och smidigt, obesvärat av materialets motstånd sänker och höjer sig verktyget i den 750 tons dubbelverkande pressen. Redan efter denna första operation känner man igen formen på Scania-Vabis kylarmasker. Efter ytterligare mekanisk bearbetning, fosfatering och grundmålning levereras de till Scania-Vabis verk-

750 tons dubbelverkande press ger Scania-Vabis stabil front

städer, där de i slutbehandlat skick ger de välkända lastbilarna deras karaktäristiska front.

Scania-Vabis kylarmasker är ett exempel på vad Pressverket utträttar i samarbete med tillverkare av kända märkesprodukter, där de stora serierna och märkenas goodwill ställer krav på kapacitet och kvalitet. Pressverket har specialiserat sig på pressade, svetsade och ytbehandlade produkter av rostfritt stål, svartplåt, mässing, aluminium etc.

YTTERLIGARE NÅGRA EXEMPEL



Gasolbehållare för Kvarnorp, pressad, automatsvetsad, varmförzinkad och levererad i fullt färdigt skick.



Stålkåpa till Flugin Kassaregister, pressad, hårdlödd och slipad. Hantverksbetonad precisionstillverkning i stora serier.



Svängskålkädel för Elektrolux tvättcentrifuger. Komplicerad form, klarad med 7 pressningar.

AKTIEBOLAGET MOTALA VERKSTAD

PRESSVERKET



Nu har den kommit UTOMBORDAREN

just för Er

Apache

LUFTKYLD

5 hk



MASSOR AV FINESSER t. ex.:

Låg vikt — endast 15 kg • Praktisk och bekväm trycktank • Ultrasnabb recoilstart • Manöverpanel för centralstyrning • Helt omsvingbar för backning • Tippmontering samt fällbart handtag

POPULÄRPRIS

inkl. trycktank, utförlig ill. svensk instruktionsbok, verktygsatts etc. **1150:—**

Engros Norrland och Svealand

RATIONAL Co.

Örnsköldsvik

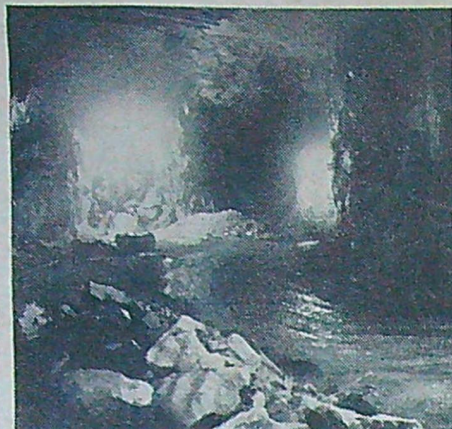
Generalagent:

STOCKHOLM

A/B TRANSFER

SWEDEN

Huvudkontor: Vasagatan 15-17. Tel. 23 50 60



Det stora Klaragaraget kommer att kunna ta emot 360 bilar i två underjordiska plan. Där kommer också att finnas bensin- och servicestationer.

Garage under kyrka

■ Det byggs många skyddsrum och garage i Stockholm, men frågan är om inte Klaragaraget blir det allra största. Det ligger under Klara kyrkogård och under tre år har man sprängt bort 65 000 m³ berg och sten. Allt skall vara klart om två år och då skall det finnas plats för 360 bilar i två underjordiska plan. Infarten blir vid Klara Kyrka i hörnet av Klara V. Kyrkogata och Vattugatan.

Garaget byggs som sagt först och främst som skyddsrum och att det samtidigt blir just garage följer med av bara farten.

Det är IC som får disponera utrymmena under 35 år och i garaget blir det också bensin- och servicestationer.

Bygget har fördyrats och fördröjts beroende på den dåliga berggrunden. Däremot har man inga besvär med grundvatten och slipper sådana bekymmer som T-banearbetarna har. De flesta arbetarna är vana att arbeta på betydligt större djup i de norrländska gruvorna så för dessa är det inget problem att här spränga 31 m under kyrkogården. Det är heller ingen risk att kyrkans 116 m höga torn skall rasa — mellan kyrkan och bergrummet ligger 6 m jord och sedan 29,5 m berg.

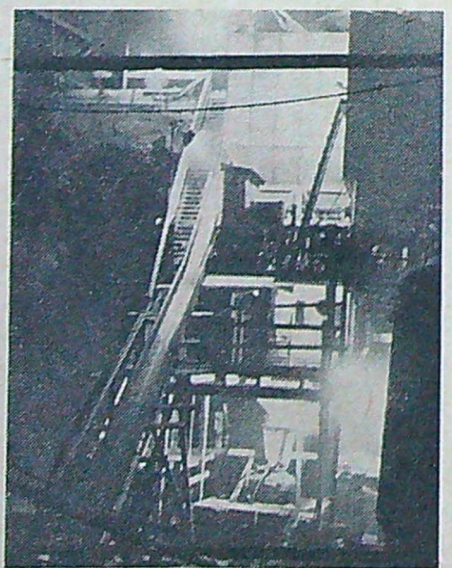
Det är ungefär 30 arbetare som har hållit på med detta verkliga jättebygge och "dagsproduktionen" har varit omkring 10-400 ton sprängsten per dag. Skillnaden beror på berggrundens varierande beskaffenhet.

Sprängningsarbetena är idag i stort sett klara och likaså den s. k. skrotningen dvs. borthackandet av lösa stenar i bergtaket.

I det garanterat atombombsäkra garaget, som i krigstid är avsett att ge bombskydd åt flera tusen personer, inrättas också en stor maskincentral för ventilation och pumpning. Som det nu är ligger arbetstemperaturen bara vid tio plusgrader.

HENRIC THÖRNBLAD.

Här skall maskincentralen för pumpning och ventilation ligga. Garaget blir klart om två år och de omfattande sprängningsarbetena har just avslutats. Det kommer att kosta ca 14 miljoner kronor.



BSA

alltid i spetsen när det gäller kvalitet

1958 års modeller av SUPER ROCKET GOLDEN FLASH SHOOTING STAR

ännu kraftigare mera imponerande i särklass pålitligare

Begär det stora, rikt illustrerade BSA-prospektet från närmaste återförsäljare eller direkt från generalagenten.

BSA gör långa vägar korta

motor-fleron

MALMÖ Malmgatan 4-8 Tfn. 723 85
STOCKHOLM Kommandörsg. 12 Tfn. 63 01 75
GÖTEBORG Friggagatan 3 Tfn. 15 09 04
SUNDSVALL Trädgårdsgatan 3 Tfn. 119 91

SAJO

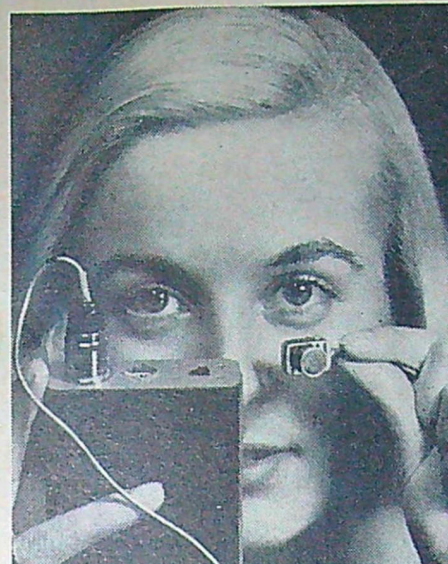
högeffektiva långlivade



TORR-BATTERIER FÖR LYKTAN o. RADION

JUNGNERNBOLAGET

Svenska Ackumulatör Aktiebolaget Jungner
Stockholm · Göteborg · Karlstad · Malmö
Norrköping · Skellefteå · Sundsvall



Flickan håller i sin vänstra hand mikrofonen — mindre än hennes öga — och i den högra handen fickradiosändaren. Kabeln tjänstgör som antenn.

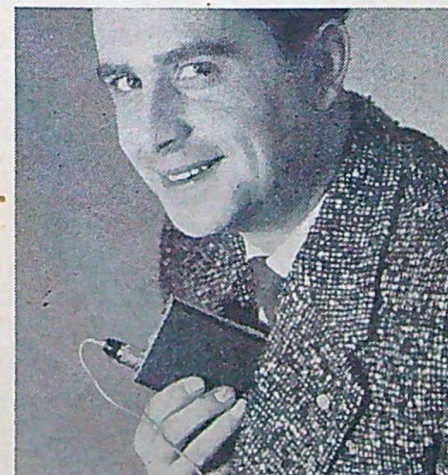
INTERVJUARE UTAN SVANS!

■ På årets Hannovermessa visades för första gången denna trådlösa mikrofon "Mikroport". Den har en räckvidd av ca 60 m och sändarfrekvens 32,95 Mhz, dvs. ca 10 m våglängd.

Den tillhörande ficksändaren är en liten transistorapparat, som bekvämt kan placeras i västfickan. Tilledningen från mikrofon till sändare används samtidigt som sändarantenn.

Denna fickmikrofon, som utgör en skapelse av firma dr. Sennheiser i samarbete med Telefunken, lämpar sig särskilt för t. ex. regissörer, radio- och tv-reporters samt föredragshållare, som på detta sätt kan röra sig fritt och obehindrat utan kabel inom sändarens räckviddsområde.

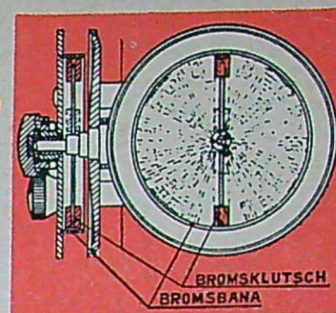
En radioreporter slipper alltså springa omkring med en kabel släpande efter sig som en lång svans när han skall intervjua en person i folkträngsel, antingen det nu t. ex. gäller en filmstjärnas ankomst till en flygplats eller ett sportess i vimlet på en idrottsplats. ■ ■



Mikrofonens sändare kan bekvämt placeras i t. ex. plånboksficka, där den inte märks. Den trådlösa ficksändaren har en räckvidd av ca 60 meter.

Fantomfarten

som bromsar sig själv...



Centrifugalbromsen

består av små vikter av fiber som av centrifugalkraften slungas ut mot en bromsbanå. Ambassadeurens patenterade centrifugalbroms finns

nu även på

1700 A
1800 A
1900 A

Med 28.000 varv

i minuten roterar spolen på en spinnrulle vid utkastet. Ni förstår själv vilken oerhörd precision som fordras hos varje liten detalj för att det hela skall fungera perfekt

Om kastet skulle hejdas i förtid t. ex. av motvind, träder vår patenterade centrifugalbroms i funktion och förhindrar backslag eller linnesning. Kastet blir längre, mjukare och säkrare.

AB URFABRIKEN

SVÄNGSTA

Tillverkare av sportfiskegrejor i världsklass

AMBASSADEUR

över hela världen ansedd som den förnämsta spinnrullen som går att köpa. Frikopplad spole kombinerad med revspåradare, slirande vev, centrifugalbroms och graderad mekanisk broms.

Ambassadeur 5000
Riktpris kr 150:—

Ambassadeur 6000
med extra stor linkapacitet.
Riktpris kr 175:—



NAPP OCH NYTT från Svängsta

— varje sportfiskares oombärliga handbok — får Ni gratis i alla affärer där fiskeredskap säljes.

ABU RECORD

Ett lämpligt spö till Ambassadeuren är ABU Brilliant. Riktpris kr 92:—

MODELLPLAN - BILAR OCH BÅTAR

kan Du **FJÄRRSTYRA**
med materiel från
byggsatsspecialisten.



ELFA Radio & Television AB

Hölländargatan 9 A, Box 3075, Stockholm 3 Tel. 240 280

Rekvirera vår specialbroschyr över fjärrstyrningsmateriel - den erhålles mot insändande av 30 öre i frimärken.

Du som tänker på Din utbildning (även flickor) kom till **SUNDSVALLS TEKNISKA SKOLA**

Godkänd av Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning. Statliga lån o. stipendier. Begär prospekt!

i centrum av landet som ger massa och kraft. Avdelningar för byggnads-, elektro- och maskinteknik. Betyg från fackavdelningen för elektroteknik ger den teoretiska utbildningen för B-behörighet. Även aftonskola. Köpmangatan 32 SUNDSVALL Telefon 580 08

ASEA INDUSTRIKOLAN VÄSTERÅS

börjar en ny 3-årig kurs den 20 oktober 1958 med utbildning av:

Maskinarbetare Plåtslagare
Elektriker (lindare, provare etc.) Gjutare (även modellarbetare)

Ynglingar i 15-16-årsåldern med goda betyg från folkskola har möjlighet att vinna inträde. Undervisningen är kostnadsfri. Lön utgår under hela utbildningstiden. Moderna elevhem finns. Ansökningstiden utgår den 1 september.

Skolans prospekt finns på Ungdomsförmedlingen. Det kan också rekvireras från Industriskolan, ASEA, Västerås.

Planera för Din framtid! Tag vara på möjligheterna!

GRATIS till jägare och fiskare

Jakt-fiske

KATALOG NR 94 - 1958

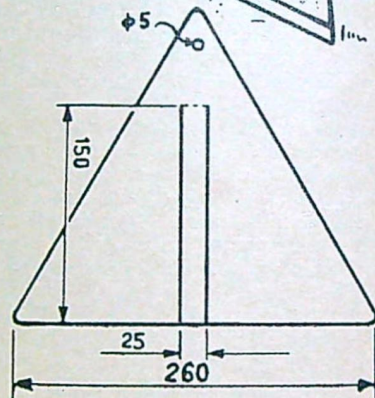
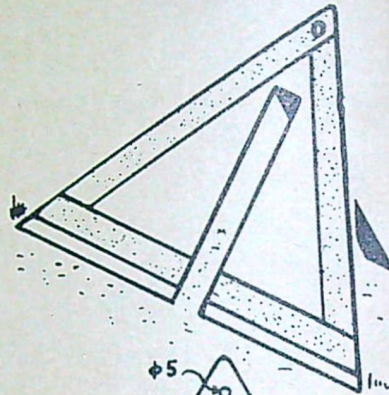
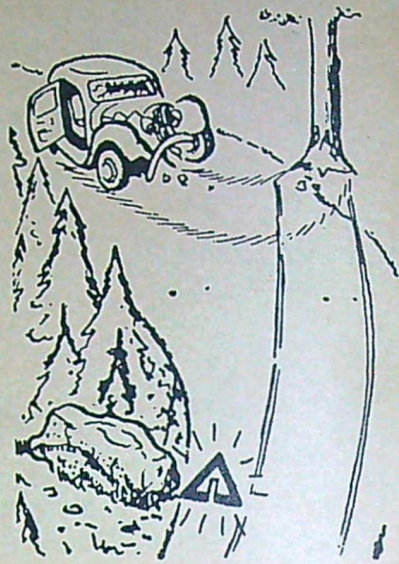
Sänd Eder katalog gratis till:

Namn _____

Bostad _____ TA _____

Postadress _____

VAPEN-DEPÖTEN FALUN



Skyllarna placeras på vägen för att varna andra bilister (ovan). Skissen visar även skyllmått.

Efter olyckan:

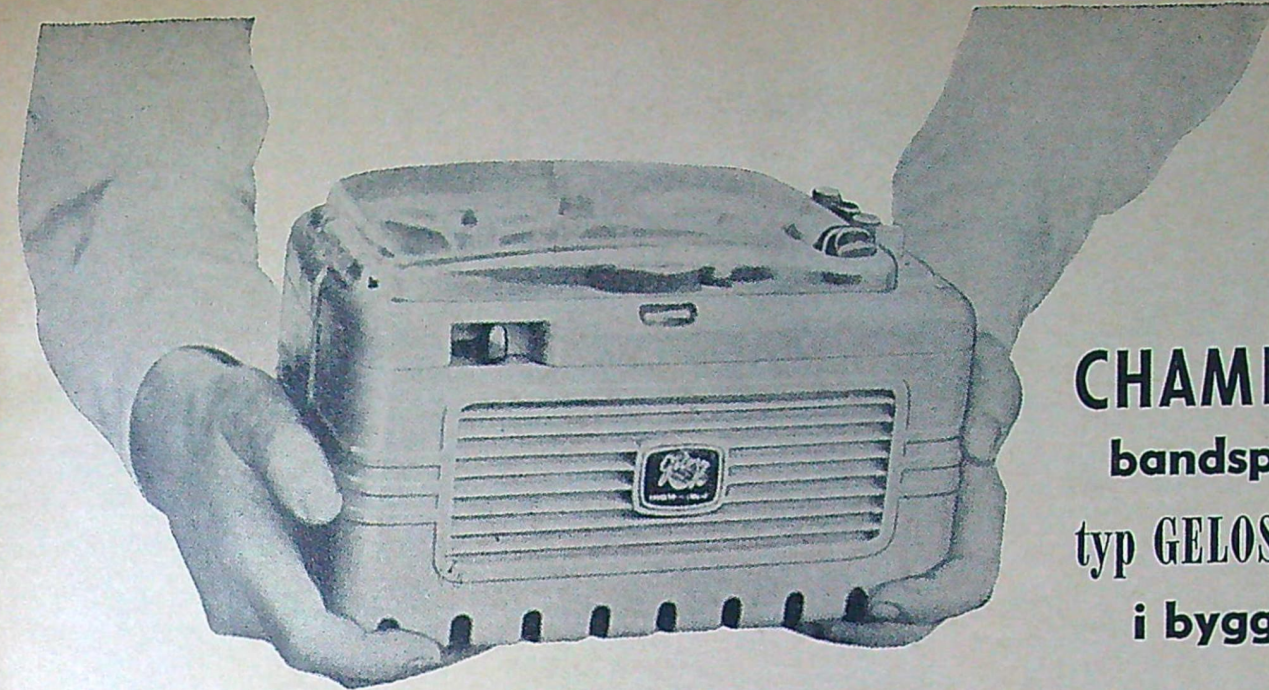
Skyllten skyddar

Motororganisationerna uppmanar nu sina medlemmar att skaffa sig varningsmärken, som kan ställas upp om vägen blir blockerad efter en olycka.

Det finns sådana skyltar i handeln och ett par sådana kostar tillsammans ca 30 kr. Man kan emellertid göra sådana skyltar själv till mycket lågt pris.

Så här gör man två varningsskyltar: Klipp till två trianglar av 1 mm plåt (måttan finns på skissen) och säga upp benet med en bågfil. Bøj inte ut benet förrän skylten behöver sättas upp. Måla plåten gul och slätt sedan på reflexband av den typ som bensinmackarna sälljer. De finns i rullar på 61 cm och kostar 3 kr. Det går åt en rulle till varje skylt.

Sätt fast det självhäftande reflexbandet en centimeter från nedre kanten och borra till sist ett 5 mm hål i triangelspetsen så att skylten kan hängas upp om så behövs. ■ ■



CHAMPION bandspelare typ GELOSO 255/s i byggsats

En populär, behändig liten bandspelare med stora användningsmöjligheter. Det lilla formatet gör att Ni kan ta med bandspelaren i en bag eller större portfölj på resor och till Edra vänner. För smalfilmaren är denna bandspelare ett utmärkt komplement till kamerautrustningen. Genom tryckknappsmanövrering är bandspelaren synnerligen snabb att handha, detta gör den även mycket lämplig som dikteringsapparat. Byggsatsen, som är tillverkad av den välkända italienska fabriken Geloso, levereras med den mekaniska enheten färdigmonterad och är synnerligen lätt att uppkoppla. Kompletta beskrivning medföljer.

Följande tillbehör medföljer byggsatsen:

Krystallmikrofon med 2 m. sladd, en spole med band, 3 1/2", en tomspole samt en anslutningsladd för radioinspelning.

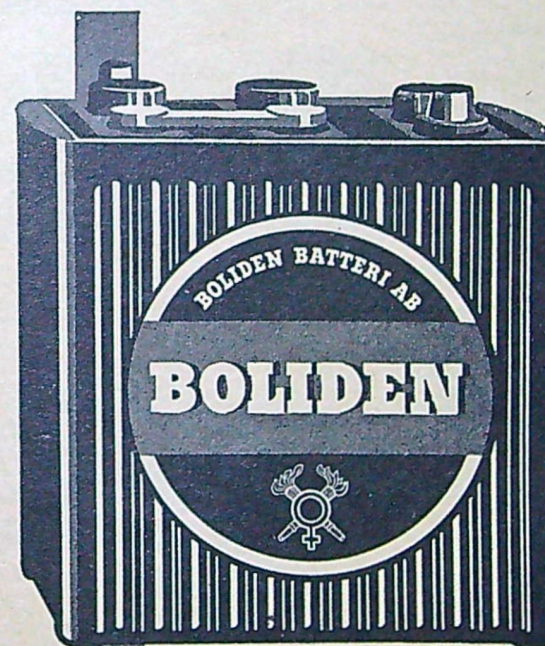
Geloso G 255/S har två inspelningskanaler och två standardhastigheter, 9,5 cm/sek. (speltid 30 min.) samt 4,7 cm/sek. (speltid 1 tim.) Snabbframspolning. Inbyggd högtalare. Anslutning till växelström 220, 125 och 110 volt. Storlek: längd 25 cm, bredd 15 cm, höjd 14 cm. Vikt 3,5 kg.

Bärväska i galon kr. 25:— PRIS 375:— netto

Extra tillbehör: Telefonadapter, hörtelefon, vibratorenhet 6 V el. 12 V (för inspelning i bil eller båt), bärväska i galon.

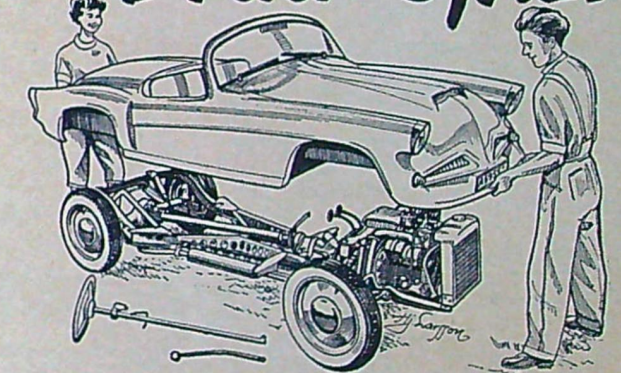
AB CHAMPION RADIO

Pöthemsgratan 88 — STOCKHOLM — Telefon 51 65 72
Södra vägen 69 — GÖTEBORG — Telefon 20 03 25
Regementsgat. 10 — MALMÖ — Telefon 729 75



- för bättre batteriekonomi

BYGG SJÄLV



DRÖMBIL I PLAST

- ENKLARE ÄN DU TROR!

Allt som krävs är allmän händighet och vanliga handverktyg. Ing. Hjalmar Larssons bok behandlar ingående med ett 50-tal perspektivteckningar och fotografier hur man konstruerar sin egen drömbil, bygger modellen i full skala, tillverkar plastkarossen och hur man inreder den med bl. a. ett "idiotsäkert" elsystem och monterar den på valfritt chassie. Pris 16:—. Portofritt vid förskottslikvid. I samma serie har tidigare utkommit Plastbåtsbygge 6:— och Plastbeläggning av båt 6:—.

AB MAGNET-FILM Postgiro 50 96 75 Rönninge

eller från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3.

**NY ILLUSTRERAD
KATALOG 1958**

över diesel-, glödstift- och elmotorer, byggsatser t. flygplan, motorbåtar, racerbilar m. m., tillbehör sändes mot 50 öre i frimärken.



FIRMA ESKADER Gumshornsgatan 8, Stockholm Ö. Tel. 62 18 53.

**Köp en bra
KAMERA NU**

betala 1/4 nu, resten på 3 eller 6 månader

Agfa Silette



Kr. 33:— vid lev. samt 35:—/mån. i 3 mån.

Kont. Kr. 129:—

Noris Trumpf SO 150

Projektor 5x5
Kr. 30:— vid lev. samt 32:—/mån. i 3 mån.
Kont. Kr. 120:—

Rekv. Varuhandboken 58

över **168** sidor och **2000** fotoartiklar

Molander & son

Postbox 6007, Sthlm 6

Var god sänd Varuhandbok 58, 3:— i frimärken bif. vilket återbetalas vid första köp.

Namn:

Adress:

Postadr.: TFA

I Teknik för Alla nr 1/58 presenteras en sammanställning ur TFA under de senaste 10 åren på

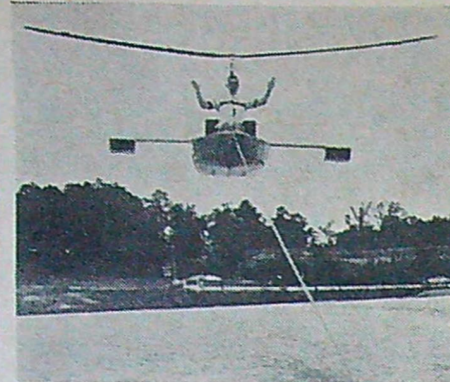
**mer än 1500
hobbyuppslag**

BESTÄLLNINGSKUPONG till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Sänd ett ex TFA nr 1/1958. Kr 1:20 bifogas i frimärken.

Namn

Bostad

Postadress TFA 12/58



Amerikanaren Igor Benson har specialiserat sig på något som väl närmast kan kallas rotordrakar. Den här aluminiumjollen väger med sin sexmeters rotor 68 kg. Med en person ombord lyfter "drakbåten" om den bogseras med en fart av 37 km/tim.



Det första serietillverkade och civilt inregistrerade exemplaret av Boeing 707 härtestas nu av de amerikanska luftfartsmyndigheterna. Boeing har f. n. en orderstock på inte mindre än 165 sådana plan till ett värde av mer än 5 miljarder kronor.

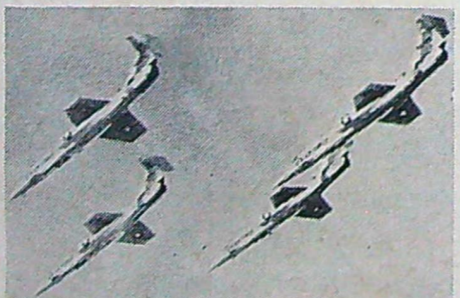


Lockheeds nya tvåmotoriga reoplan Jet Star startar på bilden från ett flygfält i Californien för att 3 timmar och 29 minuter senare landa i Georgia efter en 310 mil lång tur över den amerikanska kontinenten. Planet tar tio passagerare.



Boeing KC-135 är den militära versionen av reatrafikplanet Boeing 707 Stratoliner. Detta reatransportplan har nu försetts med en lastningsanordning som i hög grad underlättar lastning och lossning. "Kranen" sköts av planets besättning.

Detta är den första bilden som visar en grupp av amerikanska flygvapnets nya jaktplan Lockheed F-104 Starfighter i formationsflygning. Planet är nu i tjänst och uppges ledigt flyga med en hastighet som överstiger den dubbla ljudhastigheten.



**Från flyg-
fronten**

Redaktör:
STIG SANDELIN



Reaskolflygplanet Hunting Percival Jet Provost byggs nu i stora serier för Royal Air Force. Planet har en Armstrong Siddeley Viper reamotor och lärare och elev sitter bredvid varandra i förarhytten. Spännvidden är 10,7 m och längden 9,7 m.



Det nya kanadensiska delta-jaktplanet Avro Arrow har nu lyckligt genomfört sin första provflygning. Arrows hastighet ligger över 1 700 km/tim och motorerna är av märket Pratt & Whitney J 75, men Arrow skall senare få Oranda Iroquois-motorer.



English Electric P. 1B är det snabbaste brittiska jaktplanet. Detta allvädersplan är bestyckat med 30 mm Aden-automatkanoner och Firebreak-robotar. Två Rolls Royce Avon-motorer med efterbrännkammare ger en maxfart av ca 2 400 km/tim.



De brittiska Vickers Valiant-bombarnas räckvidd har ökat väsentligt genom lufttankning. Här överförs bränsle från en Valiant till en annan. Tankplanet (t. h.) har väldiga tankar under vingarna. Varje tank rymmer omkring 7 500 l bränsle.



De breda vingstötlorna på de franska Hurel-Dubois-planen ger ökad lyftkraft åt de långa och smala vingarna. H.D.34 är ett kartläggingsplan med en spännvidd av 45 m och en längd av 23 m. Marschfarten är 275 km/tim och planet lastar 6 ton.

**KÖP DIREKT
från importören
till lägsta netto-
pris!**



Ja, ni förtjänar verkligen på att köpa direkt från importören. Begär vår nya stora katalog som är packad med nyheter. Armbandsur. Kameror. Allt för sportfiske, rullar, spinnspön. Campingartiklar och massor av andra varor till lägsta pris — till nettopris!

GRATIS!

ATLANTIC

KUNGSGATAN 18, STOCKHOLM

får ni
vår stora katalog
med nettoprislista
om ni ger oss namn
och adress.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 12

DYK

TFA:s handbok nr 20. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för amatördykare av GUNNAR NORDANFORS.

Det är säsong igen för sportdykning, denna fascinerande hobby. Ni som redan är amatördykare och Ni som tänker bli det, bör skaffa Er Gunnar Nordanfors högt lovordade handbok.

"Dyk" är den enda boken i sitt slag på svenska och har en myckenhet av lärdomar att ge. De erfarenheter författaren gjort vid sin tjänstgöring i marinens grodmansskola är givetvis synnerligen värdefulla.

Trevligt och instruktivt skriven är "Dyk", och mängder av fotografier och teckningar illustrerar boken.

Fyll i, klipp ur och posta kupongen NU!

Från Teknik för Alla, Box 3137, Sthlm 3, eller från närmaste bokhandlare rekvideras mot postförskott:

TFA:s handbok nr 20 "Dyk" av Gunnar Nordanfors.

Pris 4:75. (Porto tillkommer.)

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA 12/58

KAPITELRUBRIKER

Grodmän, röjdykare och skyddsdykare... Syrgasapparater...
Luftapparater... Mask, dräkt och simfenor... Undervattensfordon...
Harpungevär och bultpistol... Kamerautrustning...
Råd till nybörjare... Några medicinska faktorer... Medicinska synpunkter på användning av syrgas- och luftapparat...
Säkerheten framför allt...

**U.S. Air Force
SNARK**



SNARK — stor fjärrstyrd raketdriven robot med rörlig startramp på 16 rullande hjul. Traktor och tekniker. Längd 28 cm, 57 delar. MONOGRAM plastbyggsats **7:50**

STOR-SPUTNIK
Riktig modell som startar i två steg med tidsutlösning. Använd Minijet-motor för riktig raketstart. Byggsats **4.85**

MÅLA med
Palett-plastfärg
25 öre per färg.

VANGUARD SATELLITEN
Elegant modell av USAs senaste satellit. Rikt detaljerad HAWK-byggsats **7.50**

MATADOR — långdistansrobot med startramp och traktor med rörliga detaljer. Längd 41 cm, 160 delar. HAWK-byggsats **22.50**

ROCKET POWER — 3 amerikanska kortdistansrobotar i samma sats. Med 2 tekniker samt bakgrund. HAWK-byggsats **3.90**

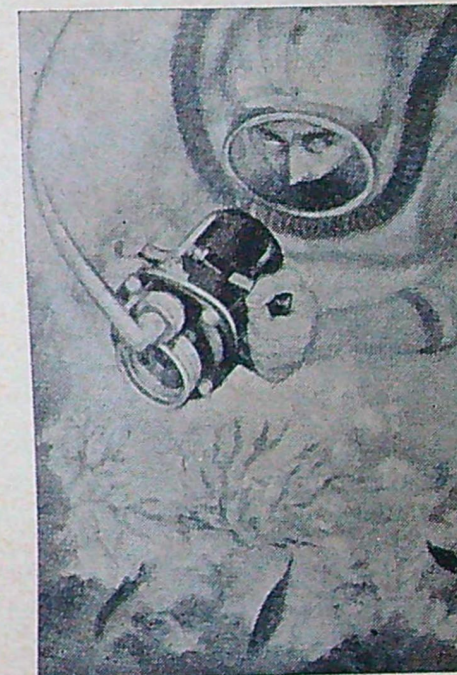
ATLAS — stor amerikansk 4-stegsraket. 42 cm hög. HAWK-byggsats **14.50**

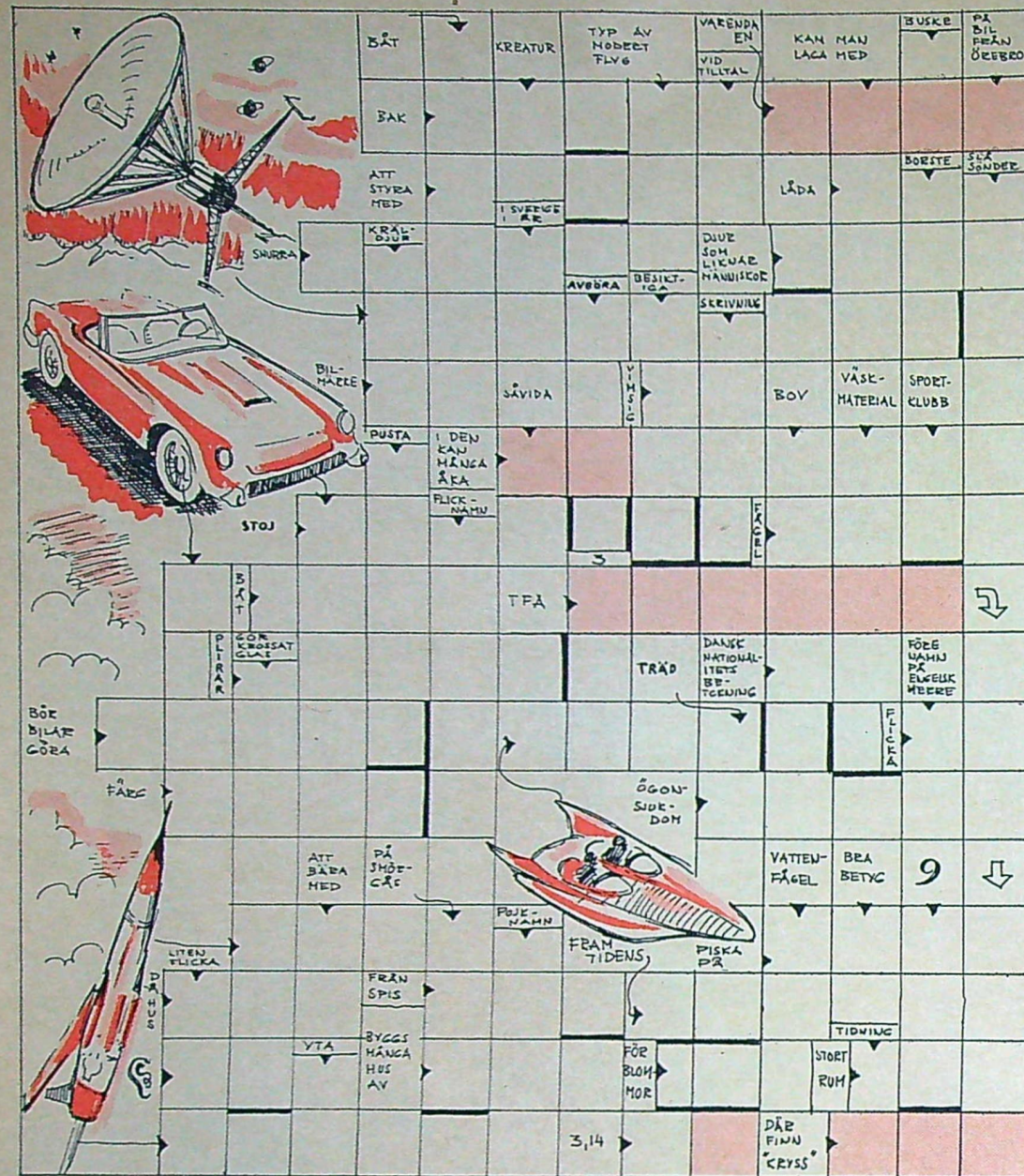


SIGURD ISACSON AB

Lidingö 5

Finns i Er affär!





Teknisk PRESSREVV

● **AB SEPARATOR** kommer att begå sitt 75-årsjubileum genom att anlägga en ny huvudfabrik. På det nya fabriksområdet vid Tumba skall man i år ta det första spadtaget till den nya verkstadsbyggnad, till vilken fabriken vid Fleminggatan i Stockholm börjar flyttas omkring 1960. Den nya fabriken byggs så att stora expansionsmöjligheter finns och tillverkningen vid behov lätt kan ställas om.

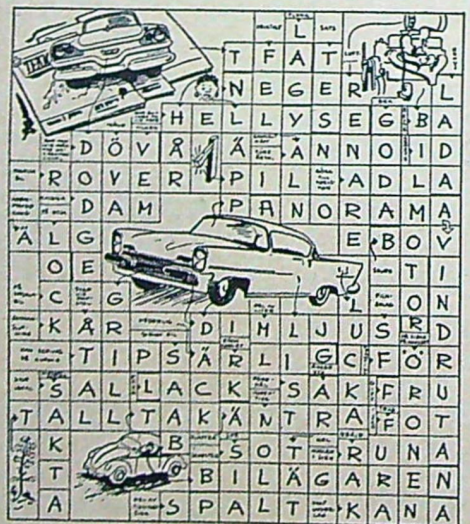
● **SEX VÄNINGAR** för bilservice hoppas Gösta Hall AB kunna stå till tjänst med ute i Hammarby, där Stockholms senaste bilverkstad öppnats alldeles intill GM:s område. Än så länge nöjer man sig med bara en vånings höjd, men den hypermoderna anläggningen är planerad att byggas på med ytterligare fem våningar allt efter behov. En nyhet för landet är den speciella snabbserviceavdelningen, där underhållsservice och inspektioner utförs på särskilda platser av för sina arbetstempon specialtränad personal. Tre man tar samtidigt hand om en vagn.

● **BYGGMASKIN**: I Sovjet har man nyligen avslutat verkstadsproven med en nykonstruerad byggnadskran. Denna kran kan användas för transporter, montering av färdiga husblock och paneler som kan väga upp till fem ton, för taktäckning, för att slå upp mellanväggar samt till mycket annat arbete. Vid murning av tegelbyggnader lägger maskinen med hjälp av speciella anordningar härför både tegel och bruk helt mekaniskt.

● **FLYGREKORD**: Civilflyget befordrade 1957 ca 87 miljoner passagerare på de ordinarie linjerna. Varje passagerare flög i genomsnitt 935 km. Detta innebär detsamma som om Sveriges och Finlands hela befolkning hade flugits över Atlanten till USA, konstaterar Teknisk Tidsskrift.

● **BILSIFFROR**: England är den utländska bilexportör som sedan det andra världskriget mest stärkt sin ställning på den svenska marknaden. Före kriget svarade England för 5,1 procent av de bilar som såldes i vårt land, medan siffran nu är 14,7 procent. Före kriget var den svenska bilindustrins andel av marknaden 6,5 procent mot 23,6 procent i dag. De amerikanska bilarnas ställning på marknaden har däremot snabbt försvagats. Före kriget var 40,2 procent av våra bilar av amerikanskt ursprung. Motsvarande siffror 1957 var bara 2,9 procent.

DEN NIONDE dragningen i Teknik för Allas stora "lyckohjulslosteri" från vår bil-tävling ger innehavare av nummer 1814 100 kr kontant. Om ägaren till detta nummer sänder in lyckohjulet till "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3", kommer pengarna på posten. Vid samma dragning drogs också följande fem nummer: 134, 2754, 7395, 18127 och 20416. Dessa lyckonummer gäller för 100 kr vid eget inköp av en Fiat 600 eller 1100.



Värmlänning värst
TFA-KRYSS 9: 50 kr för först öppnade rätta lösning sänder vi till Bruno Jansson, Valum Norra, Norsbron. 25 kr var för Lennart Strömquist, Järnvägen, Sundsbruk, och Teodor Olsson, Fack 82, Vemdalen.

TfA-KRYSS 12

Första pris är 50 kr och dessutom utdelas två priser på 25 kr. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-Kryss 12". Lösningarna skall vara TfA tillhanda senast den 27 juni 1958. Fyll också i på tävlingskupongen mening som bildas i de röda rutorna.

Tävlingskupong TfA-Kryss 12

Namn

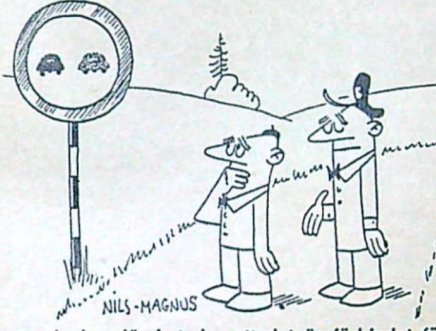
Bostad

Postadress

Meningen lyder



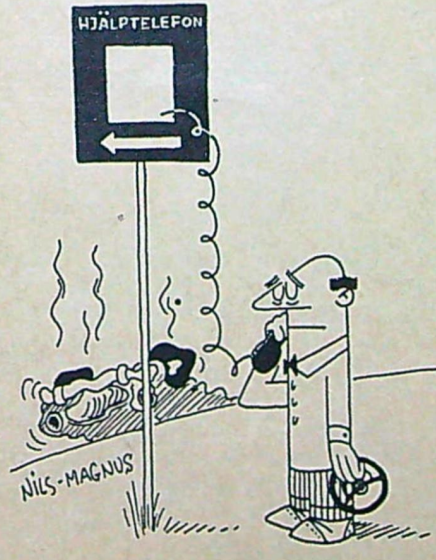
— Hör du, vad det skriker i däck i kurvorna!



... och den där betyder att det är förbjudet för röda bilar att köra om svarta...



— Finfina bromsar va, på en så gammal kärra!



REALISATION-TILLFÄLLE UKV-TILLSATS med tryckt koppling!

ENDAST 12:95 med beskr.
så långt inläggande lager räcker. Vem som helst kan montera denna tillsats. Det går ej att göra fel! Täcker utan spolbyte 2,5-8 meter och ger nytta (TV-ljudet och dubbelprogram), ett kul bygge och leksak (pollsbilarna, flyget m. m.).
Byggsatsen är komplett med helt färdig, tryckt monteringsplatta, rör och alla komponenter. Endast montering återstår.
FÄRDIGMONTERAD 24:95
Sista chansen att skaffa denna jättepopulära tillsats, såld i över 30 000 exemplar.

Ingenjersfirma TELEKTRA
Kvarnagsgatan 67. Tel. 38 85 00, Stockholm/Vällingby.
..... UKV-tillsats, byggsats 12:95
..... UKV-tillsats, färdigmonterad .. 24:95
 Närmare upplysningar om bygg-tillsats. (2 st. portofritt)
Namn:
Adress:
Postadr.: TFA 12

KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjers- o. verk.-ex. från folksk., real- el. studentex. Dag- o. aftonskola. Maskin- o. verkstadsteknik. Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Anmäl i tid! Hösttermin börjar 1 sept. och vårterm 12 jan. Åberopa denna tidning.
Västerås väg 15, Köping. Tel. 118 16.
INGVAR LILLIEROTH, civilingenjör, rektor.

VI TYCKER ATT NI

borde slå till nu med en gång
och bli prenumerant på TfA!
VAD SÄGER NI SJÄLV?

Klipp ända ut i kanten.

Givetvis vill jag ha Teknik för Alla
fritt hemburen till min bostad — i all synnerhet som det ställer sig billigare på så sätt än att köpa lösnnummer.

Jag prenumererar på Teknik för Alla att sändas mot postförskott fr. o. m. den

Helår 22:50 Halvår 11:75
(Postförskottsavgift 60 öre tillkommer.)
(Jag sätter kryss i rutan för önskat alternativ.)

Namn

Bostad

Postadr.
VAR GOD TEXTA! TFA 12

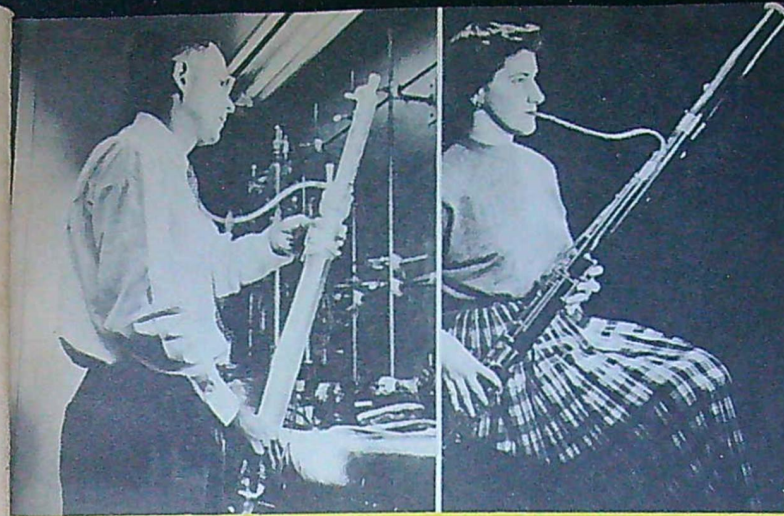
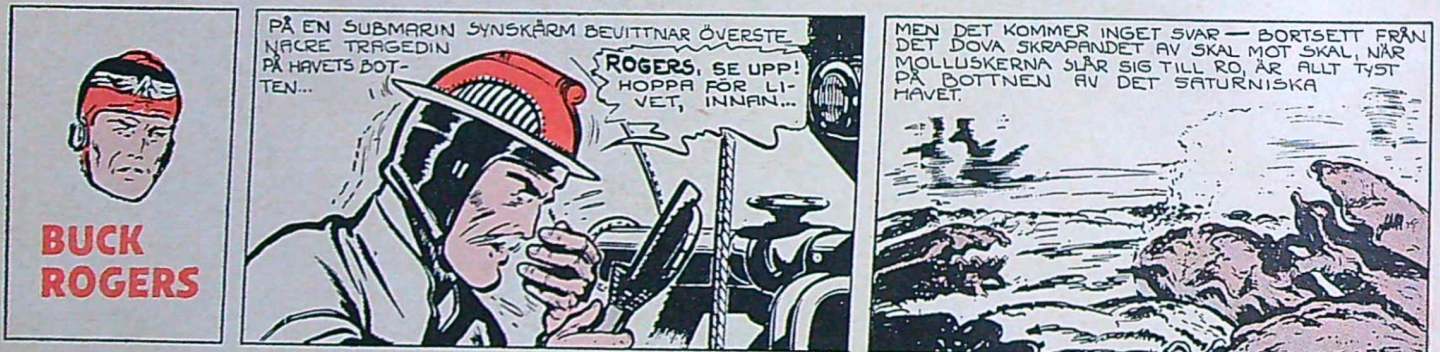
Frankeras ej. TfA betalar portot

TEKNIK för ALLA
Box 3137 Stockholm 3

Lösen Svareförändelse Tillstånd nr 237 Stockholm 3

Till Teknik för Allas Eterklubb,
Box 3137, Stockholm.
Beställer härmed följande. Likvid kr.
har insatts på postgirokonton 15 79 92.
..... ex TFAE:s Kortvägstabell å 2:75 + porto 15 öre.
..... st Medlemsnål å 2 kr portofritt.
Rapportkort i flerfärgstryck å 15 öre (porto 10 öre för 10 st, 20 öre/50 st, 25 öre/100 st tillkommer).
..... st Rapportkort med engelsk text.
..... st Rapportkort med spansk text.
..... st Rapportkort med portugisisk text.
..... st Fantomantenn 6:50 (+ porto 75 öre).

Anmäler mig för gratis medlemskap i Teknik för Allas Eterklubb och önskar utan kostnad erhålla medlemskort, som berättigar till rabatt vid inköp av radiomaterial hos vissa firmor samt prov på TFAE:s populära rapportkort. (Gör ett kryss i rutan här intill om medlemskap önskas.)
Namn:
Bostad:
Postadr.: TFA 12/58 (Skriv tydligt!)



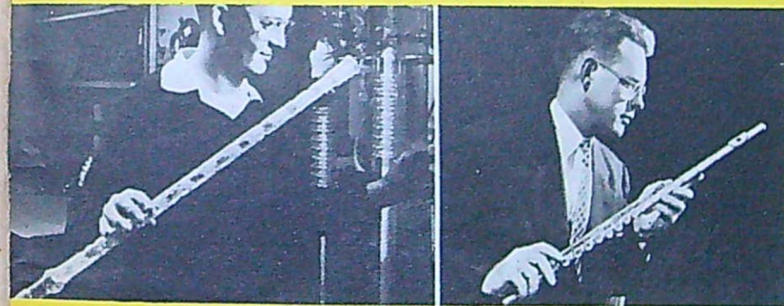
En fagott av glas? Nej, mannen på bilden t. v. håller i en destillationskolonn för laboratoriebruk. Damen t. h. har däremot en riktig fagott.



"Cymbalerna" t. v. är locken till en poleringsmaskin för metaller, som finslipar med diamantstoft. De riktiga cymbalerna syns på bilden till höger.

MUSIKEN I TEKNIKEN

Vår tids pulserande rytm kännetecknas av teknikens symfoni. En påpasslig fotograf har lyckats fånga sinnebilder för denna symfonis olika instrument. Det är möjligt att de instrument som i form av teknikens redskap visas här, inte skulle ge en fullödig tolkning av de stora mästarernas musik, men vi kan i alla fall tänka oss en septett med flöjt och fagott, här och där trumpet och saxofon, allsammans upphjälpt av dragspel och pukor och symbalar. Tidens instrument för arbetets symfoni...

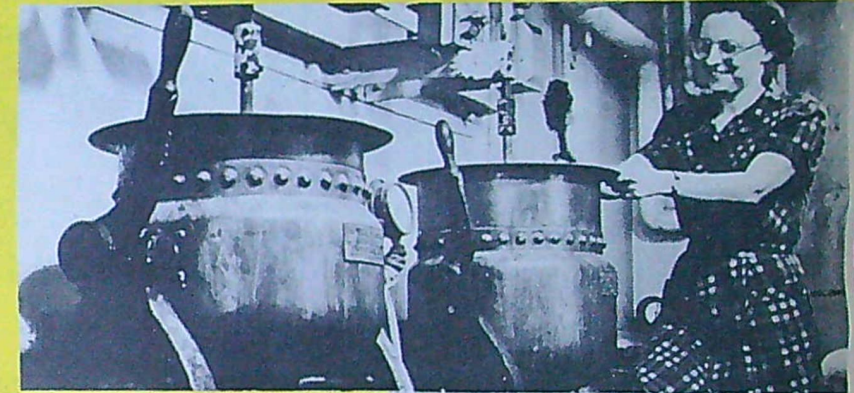


Den här "flöjten" är en glaskolonn som används vid fluor-kolforskning. Likheten är slående med den riktiga flöjten, som syns på högra bilden.

Denna imponerande saxofon av glas här till Du Ponts laboratorieutrustning och används för en lång rad olika ändamål. Verklig saxofon syns t. h.

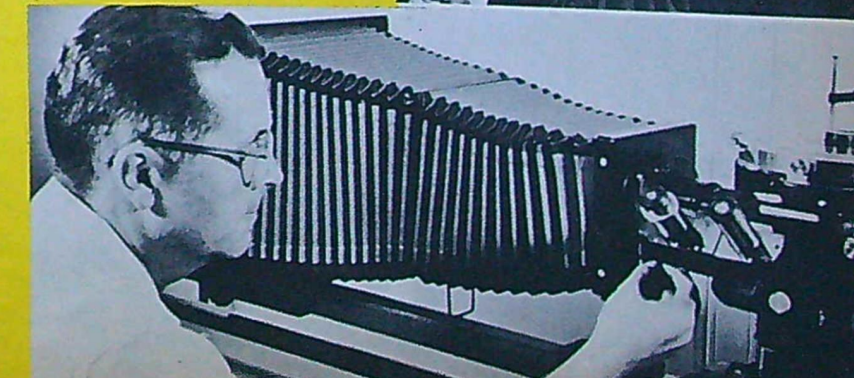


Tro inte för ett ögonblick att mannen med glasögon är en jazzkung i färd med att utföra ett känsligt trumpet-solo! Nej, instrumentet är i själva verket en plastapparät, som används i Du Pont-laboratorierna. T. h. syns dock en riktig trumpet. Likheten är verkligen synnerligen påfallande.



Vid färgning av textilier använder den stora amerikanska industrikoncernen Du Pont stora kokkär, som inte så litet påminner om pukor. På bilden ovan syns ett par sådana färgningskittlar, och som en jämförelse ser vi på bilden t. h. de verkliga, högst bullersamma musikinstrumenten.

Dragspelet nedan är bälgan på en s. k. mikrokamera, dvs. en kamera som i detta fall används för att ta mikroskopbilder av olika metallstrukturer. Dessa bilder används sedan av metallurgerna som underlag vid olika slags forskningsuppgifter. På bilden t. h. trakteras ett autentiskt dragspel.



A.C.I.

Er motor är
känsligare idag
— men A.C.I. ger den
full effekt!

I dag är A.C.I. — tändningskontrolltillsatsen som bara finns i Shell-bensinen — viktigare än någonsin för Er bil. Och vad beror det på?

Kompressionen i de moderna motorerna ökar alltmer — motorerna är nu starkare, mer bränsle-ekonomiska än någonsin. Men — de är också känsligare! Känsligare för skadliga avsättningar i förbränningsrum och på tändstift. Dessa avsättningar orsakar glödtändning och tändstiftskrängel — Ni får inte ut full effekt ur motorn. Tändningskontrolltillsatsen A.C.I. oskadliggör avsättningarna och ger motorn full effekt.

Kom ihåg att Er högkomprimerade motor är så skapad, att den går bättre på Shell-bensin med A.C.I.! Tank Shell hos Er Shell-station i dag!

Bilar går bättre på Shell
— ensam om A.C.I.



Sv. pat. nr 135366

