



TEKNIK

FÖR ALLA



Björklund

Bygg drömbilen – ny tävling sid. 16–17

RACER-KUNGEN LÄGGER UPP

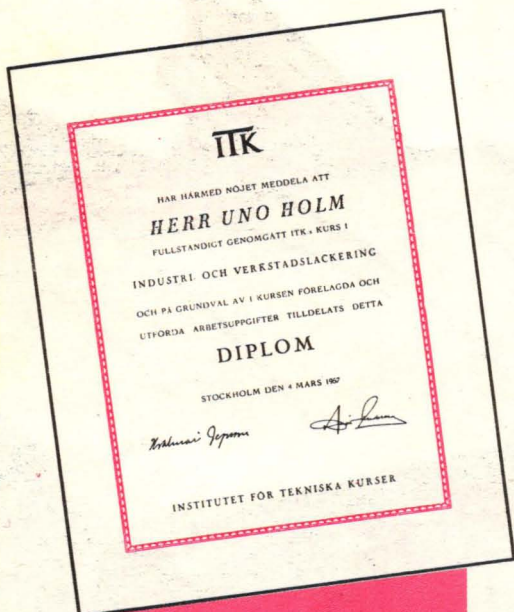
Världens första VM för DX-are sid. 22–23

Nr

4

21 feb.—7 mars
1958

1 kr (i Danmark och Norge 1:75)



**FÄRGMATERIAL
LACKMATERIAL
PENSELMÅLNING
SPRUTMÅLNING
TORKMETODER
TORKUTRUSTNINGAR
INDUSTRILACKERING
BILLACKERING
TRÄLACKERING
YTBEHANDLINGAR
PRODUKTPLANERING
VERKSTADSPLANERING
ARBETARSKYDD
YRKESHYGIEN
TABELLER
SAKREGISTER M. M.**

ITK

Diplomkurs i

INDUSTRI- OCH VERKSTADSLACKERING

DE TEKNISKA

utbildningsanstalterna i Sverige har tyvärr ännu ej industriell organisk ytbehandling på schemat — ITK's Diplomkurs i Industri- och Verkstadslackering har tillkommit för att fylla denna brist. I kombination med Er praktiska verksamhet får Ni vid studier av kursen tillgodogöra Er de absolut senaste rönen inom färgmaterial, applicerings- och arbetsmetoder. ITK's Diplomkurs i Industri- och Verkstadslackering ger inte enbart kunskaper inom det allra senaste på området — Ni får även alla de nödvändiga grundläggande teorierna.

MED ETT ITK-DIPLOM

har Ni större framtidschanser och därmed en tryggare framtid. När Ni gått igenom kursen har Ni fått kunskaper som möjliggör ett snabbt och riktigt ingrepp vid alla de problem som uppstår.

ITK DIPLOMKURS I INDUSTRI- och VERKSTADSLACKERING

är en utomordentligt lärorik kurs. Önskar Ni emellertid inte genomgå denna, kan Ni i stället erhålla den i kursen ingående praktiska handboken. Den är inbunden i ett smakfullt band om 600 sidor med ett stort fylligt sakregister som gör att Ni lätt kan slå upp och finna det Ni för tillfället vill ha svar på. Våra skickligaste tekniker inom de olika specialområden som här behandlas har ställt sina kunskaper till förfogande och har strävat efter att få med det som är direkt användbart och av värde för den praktiska verksamheten.

INSTITUTET FÖR TEKNISKA KURSER

har över 50 års erfarenhet, när det gäller studiefrågor och facklitteratur, en erfarenhet som blir varje ITK-studerande till ovärderlig nytta.

Till bokhandel
eller INSTITUTET FÖR TEKNISKA KURSER
STOCKHOLM 18

Undertecknad beställer härmed
..... ex. ITK Industri- och Verkstadslackering med diplomkurs à 146:—
..... ex. ITK Industri- och Verkstadslackering utan diplomkurs à 96:—
per kontant portofritt vid leverans
per avbetalning med kr 16:— vid leverans och kr 15:—
per månad. Plus porto. Lagen om avbetalningsköp gäller.
Sätt X vid det önskade.

Namn

Titel

Adress

Postadress TFA 4/58

ITK:s inspektor:

Professor Erik Ingelstam

vid Kungl. Tekn. Högskolan i Stockholm

**Beställ den genast — Ni vet
själv att Ni behöver den**

I DETTA NUMMER

■ ETT RYMDSKEPP från Kiruna blev den första färdiga modell, som anlände till Tekniska Museet för att ställas ut på den fjärde Teknik i Miniatur. Byggherren själv, Rolf Svensson, passar förresten på att fylla 13 år veckan innan TiM IV öppnar. Invigningen är fastställd till fredagen den 14 mars, men vi erinrar om att museet tar emot modeller, som postats senast den 28 februari. Lycka till med slutspurt! På sidan 14 förhandspresteras en av de deltagande modellerna, en verklig kanonsak. Titta själv!

■ RIKSTÄVLINGEN för DX-are i Teknik för Allas regi är ett evenemang, som brukar emotes med stor spänning landet runt. I år har ramen vidgats ytterligare, eftersom tävlingen faktiskt också får en världsmästarklass med internationellt deltagande. Flera nyheter om tävlingen på sid. 22—23.

■ DE MOTORBITNA hittar åtskilligt i detta nummer. Mercedes-stallets fryntlige galjonsfigur Alfred Neubauer, som nu drar sig tillbaka presenteras i ett bildsvep över fyra decennier på sid. 4—5. Stirling Moss lämnar en rapport om en provkörning med Wolseley 1500 (sid. 10), Volvos blivande provbana presenteras i text och teckningar (sid. 11) och fem ägare testar Morris Oxford (sid. 12—13).

■ USA-SATELLITEN Explorer blev det nya årets första stora sensation på vetenskapens område. Hur den ser ut inuti, får ni veta på sid. 15, där tecknaren också har åskådliggjort de tre första konstgjorda himlakropparnas banor runt jorden.

■ TESTA KAMERAN SJÄLV, med hjälp av anvisningarna på sid. 20 där vi också presenterar en hel del annat fotoaktuellt.

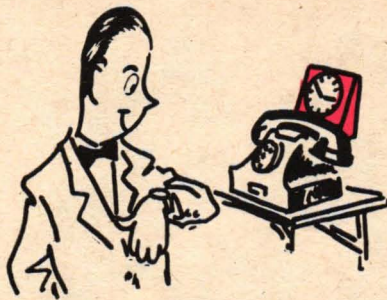
■ NU BÖRJAR DRAGNINGEN i det stora lyckohjulslosteri, som avlöser vår Fiat-tävling. På sid. 30 i detta nummer publiceras ett nummer, som ger 100 kr kontant till innehavaren av lyckohjulet i fråga. Fick ni f. ö. lyckohjul i tävlingen, följ då med dragningarna i Teknik för Alla under resten av året.

I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 7 mars kommer bl. a. en initierad artikel om framtidens satelliter, skriven av en toppman inom den amerikanska raketvetenskapen.

SMABILEN FRÅN DETROIT är i fagorna, hävdar rykten i Amerika, och i en artikel tar vi upp det intressanta spörsmålet till ny granskning. Mera bil: Ägarna testar Studebaker, Stirling Moss provkör Rover 105.

HUR BYGGER MAN en modellbil? Vi börjar en intressant artikelserie på detta tema i samband med att vår stora tävling om framtidsbilen går in i sitt aktiva skede. Följ med och ha roligt!



TELE-KLOCKA som får sina impulser via telefonnätet och alltid ger rätt tid, skulle vara en mycket praktisk "Fröken Ur", tror Erik Segerdahl, Wahlbergsgatan 3, Johanneshov. En fin extraservice för televerkets stora och ständigt växande kundkrets.



DÖPPKYLARE för drinnen föreslår T. Dyfverman, Stockholm, som en lämplig uppfinning. Kylaren skulle lämpligen vara batteridriven och kunna knäppas på och av ungefär som en vanlig ficklampa. Uppfinnaren bör se kallt på sin uppgift.



BJÖRKLUND

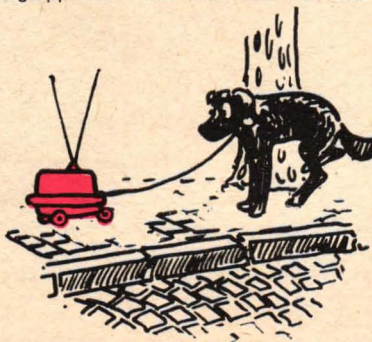
PLATSUGARE som kunde suga ut små bucklor i t. ex. en bilkaross, heter tipset från Christer Lanhage, Vimpelgatan 1 a, Västervik. På så sätt anser han att man skulle slippa få märken efter tår och lackeringen skulle kanske också klaras.

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.



HJULKÄLKE skulle göra vinterns kälturer till ett nöje för hela året, tror Björn Sundgren, Dragarbrunnsgatan 80 H, Uppsala. Hjulen skulle naturligtvis kunna fällas upp eller ned med ett enkelt handgrepp från "försäret" vid växlande före.



HUNDRBOT, dvs en robot, som tar hand om den stundom besvärliga rastningen av husets hund, önskar sig Ulla Kindenberg i Gävle. En förutsättning är givetvis att roboten väntar när vovven vill stanna någonstans och lyfta på benet.

Chefredaktör: OLLE EDNER
2:e red. o. ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND
Red.sekr. och layout: HANS CARSBORG
Fackredaktör: STIG SANDELIN

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

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 101199. Rikssamtal 202305. Efter växelns stängning: Redaktionen 116079, 101199. Expeditionen: 202305. Annonsavd.: 114433. Prenumerationspris: Helår 22:50, halvår 11:75 kr. Postgirokonto: 157992. Ut kommer varannan fredag. Eftertryck förbjudes.



Nummer 4/1958
21 febr.—7 mars
Ärgång 19
TEKNISK REVY

OMSLAGSBILDEN

till detta nummer, en tjuvig bil i futura-stil, anknyter till vår nya stora kraftmätning för händigt folk med motorintresse. På sid. 16—17 presenteras en tävling om framtidsbilen, där läsarna får chansen att ge bilformgivarna nya impulser. (Omslagsillustration: STIG BJÖRKLUND).





— Heja grabbar, ni leder... Alfred Neubauer bör vara ett prima riktmärke för sina lärjungar ute på banan. Här meddelas ställning och varvtider för dubbelvinnande Mercedes-förarna Kling och Fangio.

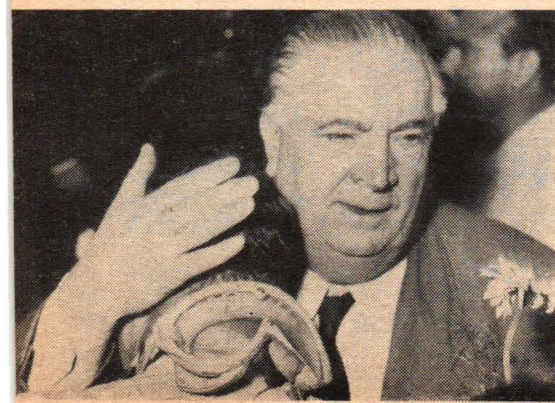


En segrare får råd. "Pappa" Neubauer talar strategi med en bekransad och lyssnande Fangio.



En seger bland många. Mercedes tar hem dubbelsegern i Reims 1954. Fangio kör nr 18, Kling nr 20.

En förlorare får tröst. Den store trycker en bekräftad Stirling Moss till sitt breda bröst.



EN RACERKUNG ABDIKERAR...

■ Bred och mäktig satt han bakom raten på sin knallröda Mercedes: — Raska på och släpp fram mej, röt han åt vaktmen.

— Får jag se på passerkortet. Ingen utan passerkort får komma in på banan nu efter kl 12...

— Passerkort. Jag har inget passerkort. Jag har aldrig i mitt liv haft ett passerkort. Jag är Neubauer. Se, så, raska på bara...

— Ja, men, det går inte...

— Släpp fram mej, sa jag. Släpper ni inte in mej så blir det ingen tävling...

Ja, sådan är han, Alfred Neubauer, Mercedes-Benz' stallchef. Den här scenen utspelades på Räbelövsbanan i Kristianstad 1955. Det var första gången Sverige fick anordna ett storinternationellt billopp. Vilket också är förklaringen till scenen. I Tyskland, i Italien, i Frankrike, i England, i Sydamerika, ja, överallt i världen var Alfred Neubauer ett begrepp. Den stackars skånske funktionären visste inte vilken stor man han gav sig på utan fortsatte enträget att avfordra Neubauer det legitimationsskort Neubauer säkert liksom alla andra fått men aldrig drömt om att ta med sig.

De båda herrarna var ungefär lika nära blodstörtning när en förskräckt representant för tävlingsledningen skyn-

dade till och avvärjde det värsta olycks-tillbudet under den tävlingen.

Att komma på kant med Alfred Neubauer, nej, det var ingen lyckad debut för svensk bilsport på den internationella marknaden...

Rätt nyligen kom ett meddelande att Mercedes-Benz hade pensionerat Alfred Neubauer. Mått på framgångar och åtminstone för tillfället arbetslös, eftersom Mercedes-bilarna för en tid dragits bort från tävlingsbanorna, skall nu alltså den store stallchefen äntligen få leva ett lugnt liv.

Man läste litet konfunderad den där bulletinen. Alfred Neubauer pensionerad. Det var liksom litet svårt att tänka sig honom sitta hemma pysslande med sina gamla vänner bilarna i Mercedes-Benz' imponerande museum i Stuttgart, — ja, det stod så — den dag Mercedes åter ger sig med i leken.

Man läste vidare. Så, längst ned, kom den passus man väntat sig: "Om Mercedes på nytt skall delta i tävlingar kommer Alfred Neubauers mångåriga erfarenhet givetvis att tagas i anspråk".

Jo, känner man Alfred Neubauer rätt så kommer nog både han och Mercedes att göra en come back så det både syns och hörs och märks i prislister.

Under de stora tävlingsåren var Al-

(Forts. på sid. 38)



En dramatisk situation från Tysklands Grand Prix 1937. Den tyske stjärnföraren von Brauchitschs vagn översköljdes vid tankningen av bensen och fattade eld, när tysken trots Neubauers varningsrop försökte starta. Föraren blev en levande fackla och lyckades inte lösgöra ratten för att ta sig ur vagnen. Han slets loss av den kraftige Neubauer och kunde sedan fortsätta loppet. Neubauer, andre från höger, ses här rusa fram med signalflaggan, vars skaft han använde för att slå av tändningen.

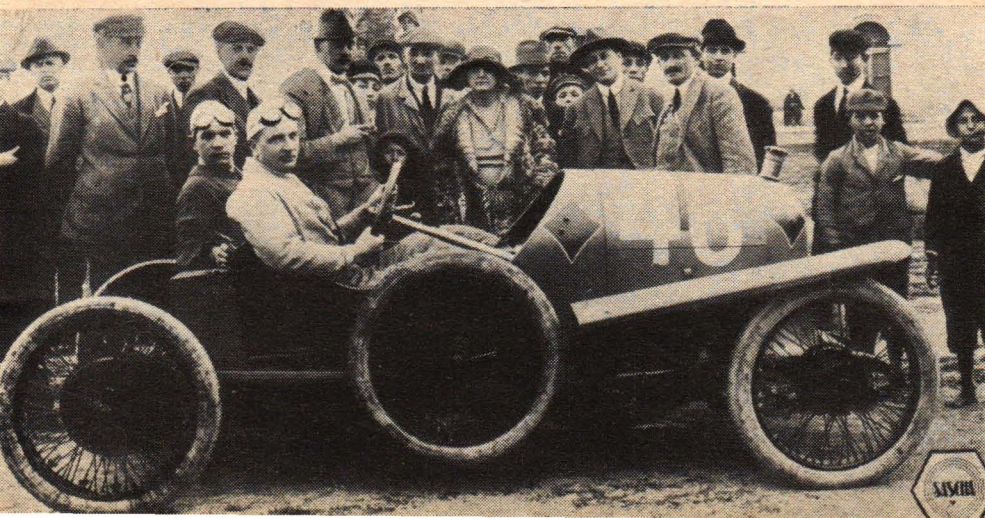


Sammanbiten, koncentrerad, en diktator med två omutliga tidur som ständiga följeslagare.



Men också en glad och god människa, som vinner vänner överallt. Sådan är han, Alfred Neubauer.

I början på 20-talet var Alfred Neubauer bl. a. försöksledare och försteförare för Austro-Daimler. Firman erbjöds ta hand om tillverkningen av en 1,1 liters "folkbil", konstruerad av greve Alexander Kolowrat, som bl. a. ägde en bilglasfabrik. Vagnen hade döpts till "Sascha", emblemet syns nederst till höger på bilden, och för att pröva konstruktionen anmäldes bilen till "Targa Florio 1922". Alfred Neubauer, som här ses vid ratten, tog hem en klar seger. Vagnen kom av kostnadsskäl aldrig i produktion, men den sedermera så ryktbare dr Ferdinand Porsche har avslöjat, att det var Neubauers framgångsrika körning med Sascha, som inspirerade honom till bygget av Volkswagen, också den med 1,1 liters motor. Dr Porsche är den mössprydda mannen som på bilden ses mitt för bilens motorhuv.



Alfred Neubauer, den själv-skrivne toppfiguren i ett av tidernas segerrikaste tävlingslag, drar sig tillbaka. När en kung har gjort sitt, brukar man ju se tillbaka på monarken och hans regeringstid. Vårt bildreportage får berätta om en av bilsportens i dubbel bemärkelse "stora" män genom tiderna.



Jordgloben visar de viktigaste uranfyndigheterna och civilingenjör Torsten Wilner pekar här ut fyndigheterna vid Ransstad på Billingen. Den andra svenska uranpunkten är Kvarntorp i Närke. Kartan t. h. visar Ransstad-fyndigheternas läge.



De djupa provborrningsgroparna är nu vattenfyllda. Här ses ett av de många provborrningshål, som tagits upp vid Stenstorp i Häggums socken.

TfA-reportage:

Ulf Gripne — P. O. Stackman

Skövde blir Sveriges blivande "uranstad". Gullhögens bruk (ljuskoncentrationen t. h.) skall ta hand om den kalksten, som döljer fyndigheterna.

RANSTAD SVENSK URANSTAD

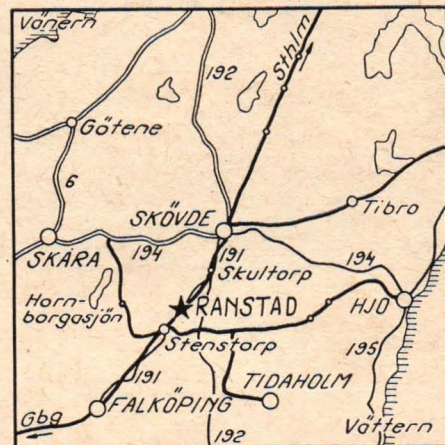
■ Ett stort atom-uranverk kommer att påbörjas i sommar i södra änden av berget Billingen i Västergötland. Det kommer att bli landets första stora steg mot egen tillverkning av olika råvaror till atomenergi. 1963 beräknar man att det skall var klart att börja tillverkningen.

Diskussion har rått om var detta uranverk skulle förläggas, men sedan anslag föreslagits av regeringen i den stat som presenterades i början av året, har AB Atomenergi meddelat beslutet att anlägga det i Västergötland. I Billingen skifferar räknar man med att uranhalten är cirka 300 gram pr ton, medan skifferarna i det alternativa Kvarntorp beräknats ge knappt 250 gram tonnet. Detta är i och för sig litet jämfört med exempelvis Canada, där man bearbetar malmer med ned till 900 gram pr ton. Dels är dock den svenska förekomsten som sådan oerhört stor — uppskattningsvis 1 miljon ton uran, medan världens rikare tillgångar uppskattas till knappt 2 miljoner ton och de låghaltigare, som genomgående är fattigare än våra skifferar, till 10 miljoner ton. Dels räknar man med möjligheten att biprodukter i framtiden kan förbilla framställningen.

De uranhaltiga skifferlagren i såväl Billingen som Kvarntorp håller en tjocklek på 3,5 till 4,5 meter, dock till stor del djupt belägna. Den plats där uranverket nu skall ligga — en förhöjd svacka norr om Stenstorp, söder om Rådene och begränsad på var sin sida av Borgunda- och Brunnshemsbergen; stambanan Stockholm—Göteborg passerar platsen ungefär halvvägs mellan Skövde och Falköping — har dock gynnssamma fyndigheter, tillgängliga för dagbrytning.

Skiffern är dock fortfarande täckt av betydande jord- och kalkstenslager, som måste avlägsnas. En viss minskning av skifferkostnaden kan man nå genom att kalkstenen samtidigt tillvaratas av cementfabriken Gullhögens bruk i Skövde, vars brytningar invid själva Skövde kommer att försvinna.

Sveriges första stora uranverk kommer att förläggas till Västergötland. Billingen kommer att bli ett svenskt Uran-Klondyke, där man årligen skall framställa 120 ton uran. Uranverket kör troligen igång år 1963. Det kan också tänkas att en fabrik för tungt vatten anläggs på södra Billingen.



Möjligheterna att utvinna biprodukter är i själva verket ett plus som skiffern ger förutsättningar för, och det gör att den låga uranhalten måhända i viss utsträckning blir kompenserad. De möjligheter man kan tänka sig, förutom samarbetet med Gullhögen när det gäller brytningen av kalksten, är utvinning av svavel, kali och aluminium. Det återstående materialet kan t. ex. bli råvara till gasbetongindustrin på samma sätt som man nu använder nybruten skiffer.

Vad kostar det att uppföra en anläggning av detta slag? Ja, notan slutar — utan att nämna eventuella anläggningar för användning resp. utvinning av biprodukter — på 115 miljoner kronor för en planerad årsproduktion på 120 ton. Skall produktionen fördubblas krävs ytterligare 35 miljoner. Detta enbart för råvaruframställningen! Ett komplett reaktorprogram kräver betydligt mera.

Det kan nämnas att i USA uranmetall kostar mer än silver, men mindre än guld, eller cirka 230 kr/kg i götform. Uranet från Billingen blir något dyrare. Vid drift av de för vår del aktuella reaktorerna skulle denna fördyring jämfört med amerikanskt uran innebära ett par tiondels öre pr elektrisk kWh, men



minska allteftersom utnyttjandet kan ökas.

Av de 115 miljoner Atomenergi begärt har för uranverket i årets stat föreslagits 10 av begärda 21,5, vilket enligt överingenjör Erik Svenke betyder att byggtiden måste uttänjas ett år. Man hoppas dock att kunna ta verket i produktion 1963.

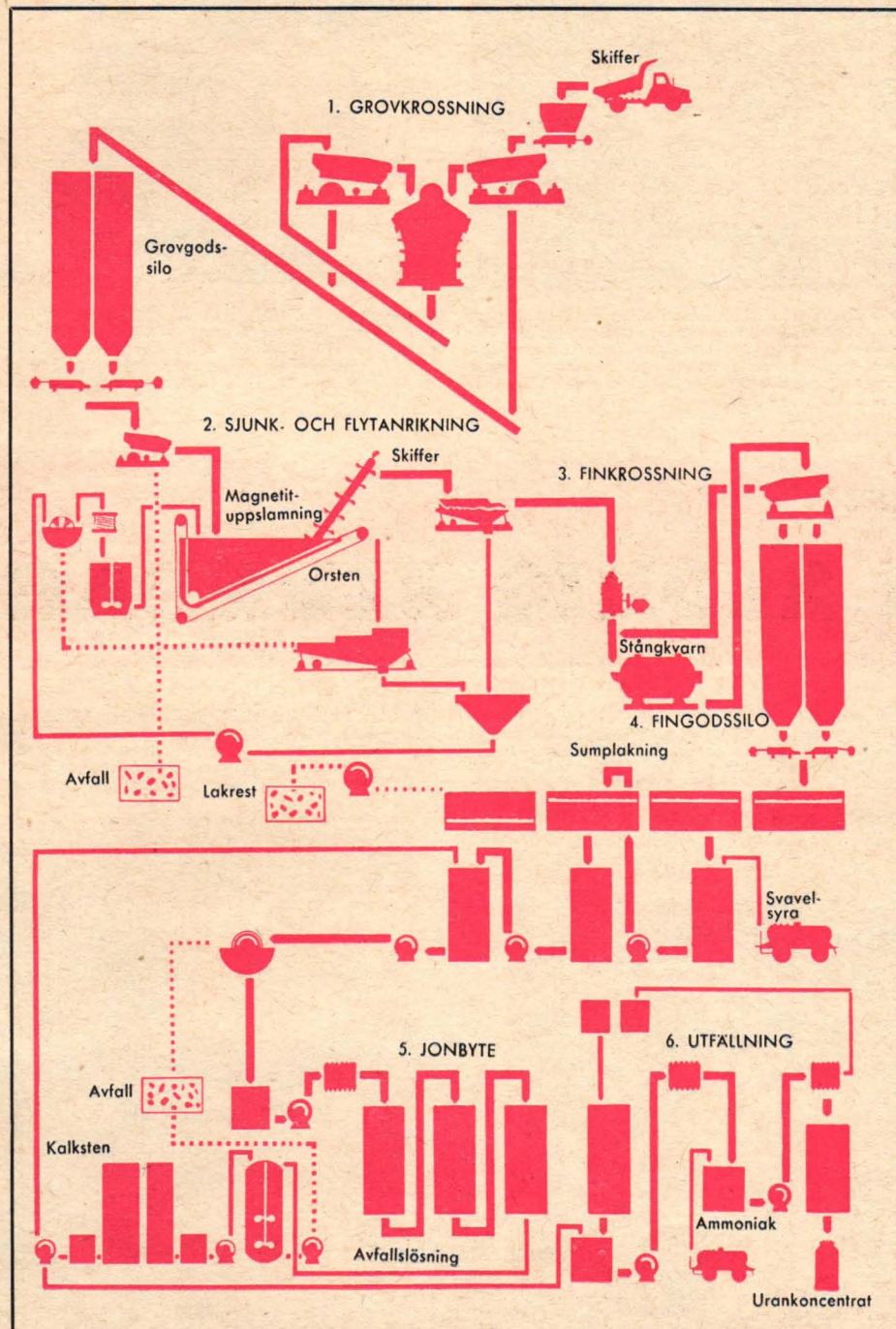
Hos lantbrukare Knopp i Rådene socken, Skultorps storkommun, kommer huvuddelen av uranverket att hamna, medan de olika brotten till stor del lig-

ger inom Stenstorps storkommun. Det blir i typiskt falbygdteräng på Billingsens sydsluttning, där nu bara lantbruk och några små kalkverk är belägna. Flera lantbruk blir nu naturligtvis helt eller delvis spolierade, och atomindustrins intåg betyder en förändring för bygden. Ett 70-tal gårdar har berörts hittills och för skador har lantbrukarna ersatts med ca 40 000 kr.

Huvudanläggningen hamnar som sagt på lantbrukare Knopps gård, Mossagården. Det är egentligen far och son som



Lantbrukare Karl Knopp på Mossagården i Skultorp går här över sina ägor. Det är på hans ägor, som det blivande uranverket skall uppföras.



FRÅN SKIFFER TILL URAN

Här är en principskiss av hur ett uranverk fungerar. Man ser hur lastbilen tömmer alunskiffern, som innehåller 200–300 gram uran per ton, i grovkrossen. Sedan skiffern krossats anrikas och urlakas den i svavelsyralös-

ningar. Uranet fälls sedan ut ur dessa lösningar genom en s. k. jonbytarprocess, där slutprodukten blir uranet. Detta renas genom en serie processer i Atomenergis fabrik i Stockholm, och slutprodukten blir uranmetall.

har den, och de ser realistiskt på saken. Marken får väl lösas in, menar de, och någon råd blir det väl alltid för oss...

Eventuellt blir det också så småningom fler byggnader, för framställningen av svavelsyror, liksom ånga eller kraft genom förbränningen av skifferåterstoder.

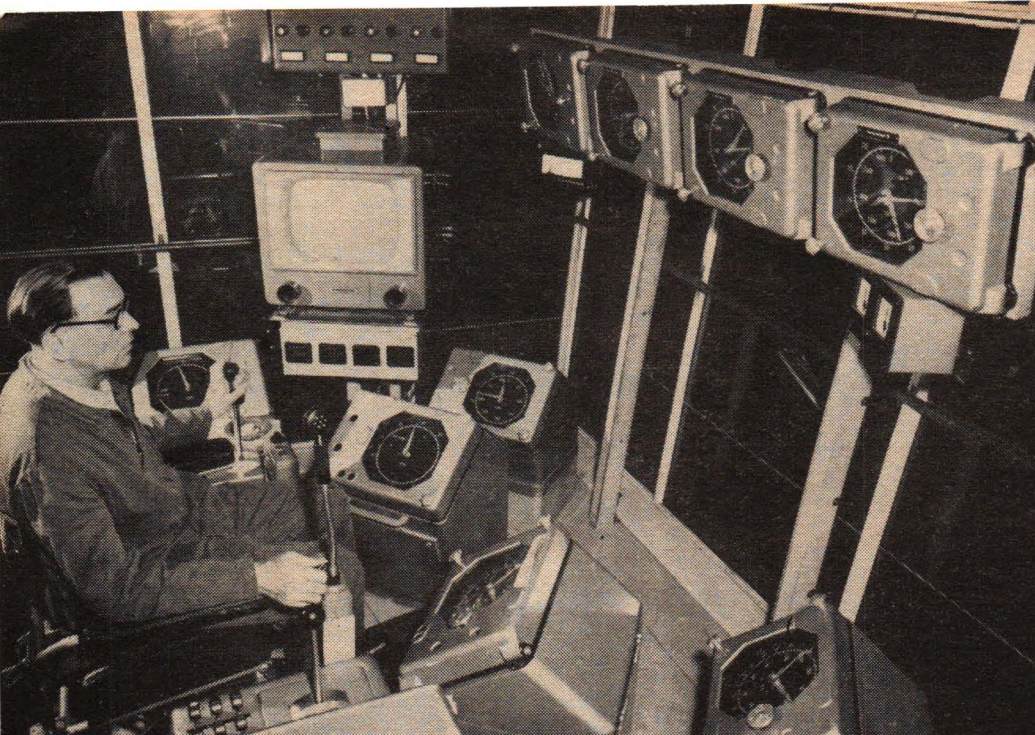
Det utreds också om det inte skulle vara ekonomiskt motiverat att försörja en ev. fabrik för framställning av tungt vatten med värme från en sådan skifferförbränning. Åtgången av värme är där nämligen mycket stor och kostsam. Samtidigt behövs emellertid mycket vatten och varken Kvarntorp eller Billingen ligger där gynnsamt till, varför man i så fall måste ta hänsyn till kostnaden för långa vattenledningar. Alldeles utsluten är dock inte en produktion av tungt vatten i denna trakt.

Vid det egentliga uranverket och brytningen kommer närmare 100 personer att arbeta i driften. Lika många och kanske ännu fler kommer att vara selsatta vid uppbyggnaden. Det blir alltså i och för sig inte någon storindustri, men förändringarna i bygden kommer att bli märkbara ändå. Trafiken kommer också att öka betydligt, både på järnväg och landsväg. Möjligen anläggs ett stickspår från västra stambanan med anknytning i Skultorp.

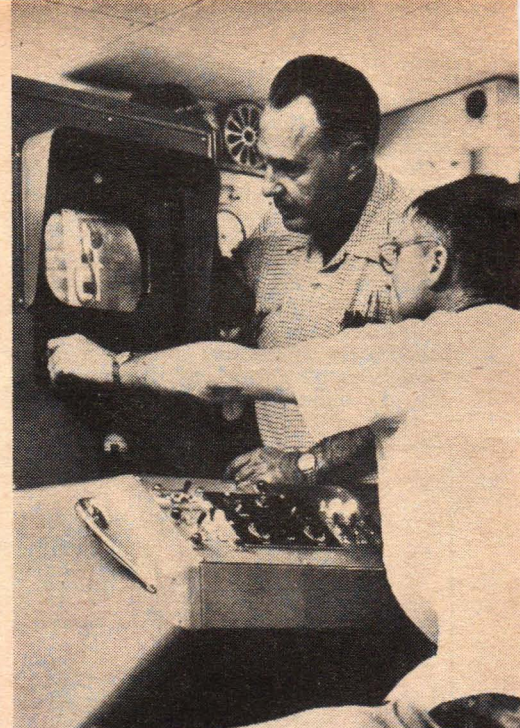
Kanske kommer snälltågen i framtiden att stanna också i det lugna och idylliska Stenstorp, ett blivande Uran-Klondyke? Vem vet vad atomåldern bär i sitt sköte! ■ ■

På AB Atomenergi sitter ingenjör Lennart Reuter-falk som en förmedlande länk mellan bolagets många specialister på atomteknik och allmänheten.





Vid det tyska järnverket Ruhrstahl används industri-TV i mycket stor skala. Med hjälp av TV kan man i kontrollrummet centralt övervaka t. ex. valsstyrningen, ugnsmatningen och transporten av valsjärnet. Industri-TV — ITV — är som regel inte trådlös som den vanliga programtelevisionen utan kameran och mottagaren förbinds med en koaxialkabel. Endast i undantagsfall, som t. ex. vid det fjärrmanövrerade kraftverket i Ligga, som ITV-bevakas från det två mil avlägsna Harsprånget, förekommer trådlös TV.



Vid Phoenix Rheinrohr i Duisburg kommer ITV till användning för övervakning av det löpande bandet. Med ITV kan man följa den färdiga, glödande stålsträngen längs det löpande bandet med hjälp av i takbjälkarna monterade kameror.

TV-kameran blir övervakare:

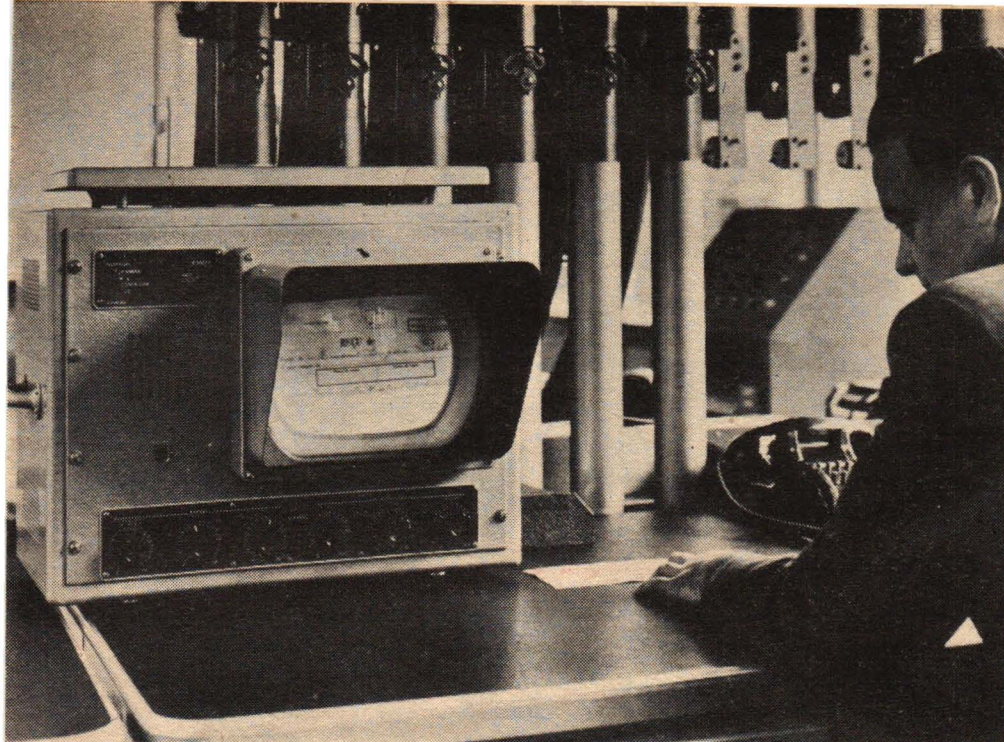
ÖGAT SOM ALDRIG BLUNDAR

Industri-TV används även för övervakning av t. ex. tömning och lossning av vagnar, transportkärl etc. i gruvor, gasverk och fabriker. De båda bilderna här nedan visar t. v. lossningen och t. h. hur den övervakas och leds från kontroll-

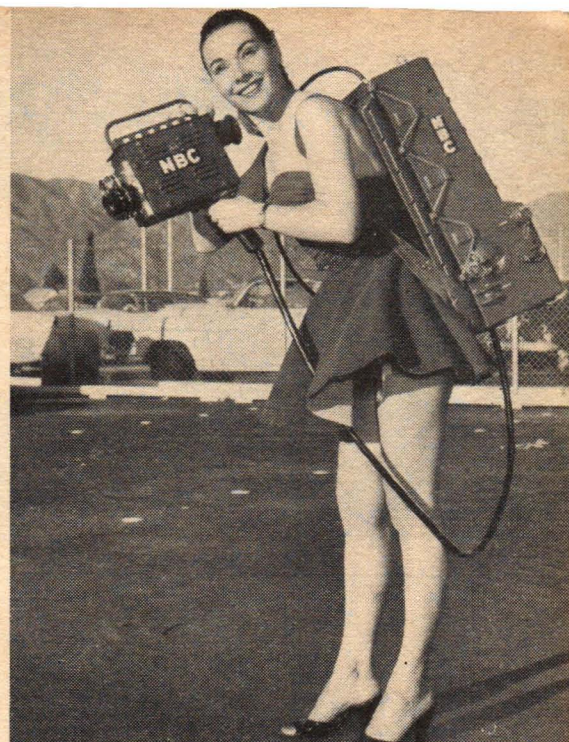
rummet. Här i Sverige används ITV bl. a. av Bolidengruvan, Sandvikens Jernverk, blyverket i Skellefteå, Fagersta bruk, LKAB i Kiruna, kraftverken Ligga, Hjalta och Harsseleforsen samt Dynäs Trämasse AB i Väja. Med ITV spar man in

arbetskraft som kan användas där den bättre behövs. Säkerheten blir större genom den ständiga övervakningen och driftstopp undviks då observatören i kontrollrummet ensam kan starta, driva och avbryta tillverkningsprocessen.





Banker har installerat ITV för bevakning samt kontroll av namnteckningar på checker och andra värdepapper. En check kan t. ex. TV-fotograferas vid en bankfilial och sedan kan man genast konstatera på huvudkontorets mottagare om namnteckningen är riktig. Industrin använder systemet för överföring av konstruktionsritningar. Järnvägarna använder ITV för bevakning av bangårdar, stickspår och avläsning av vagnsnummer samt för växling, varvid ställverket manövreras med ledning av mottagarebilden.



Det finns också portabla sändare och mottagare för ITV. Här är det fråga om trådlös TV, som kan sändas på längre avstånd än de 300-800 m som är normalt för trådbunden ITV. Trådlös ITV har stor användning i militära sammanhang.

Televisionen har blivit industrins vakande öga. TV-kamerorna övervakar olika arbetsmoment, följer produktionen och avslöjar ögonblickligen alla driftsstörningar. Mannen i kontrollrummet kontrollerar de

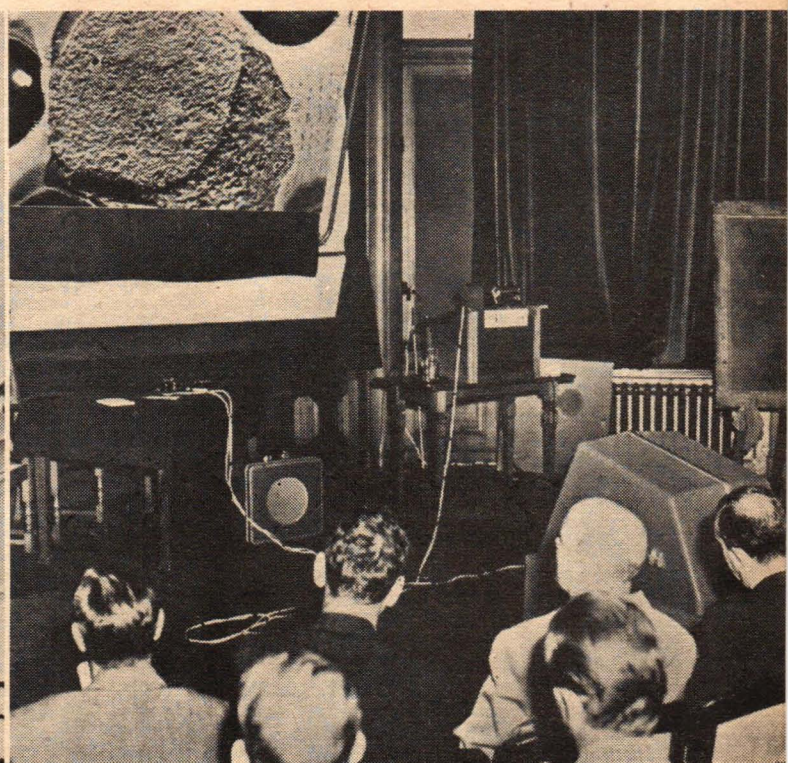
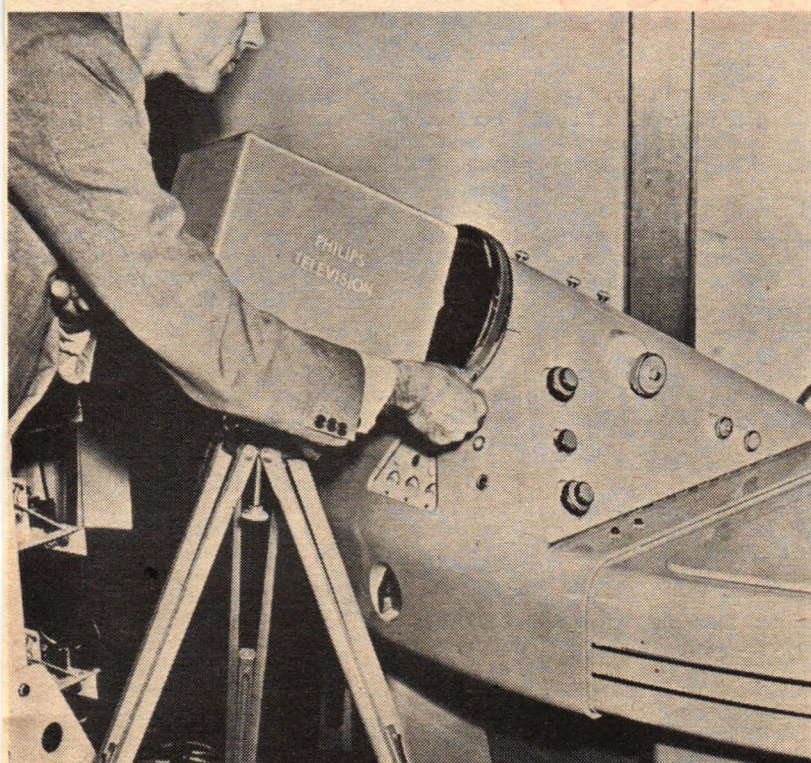
mest komplicerade tillverkningsprocesser på bildskärmen, och han kan med hjälp av industritelevisionen fjärrkontrollera viktiga maskiner. Denna form av television betyder rationellare drift och kan

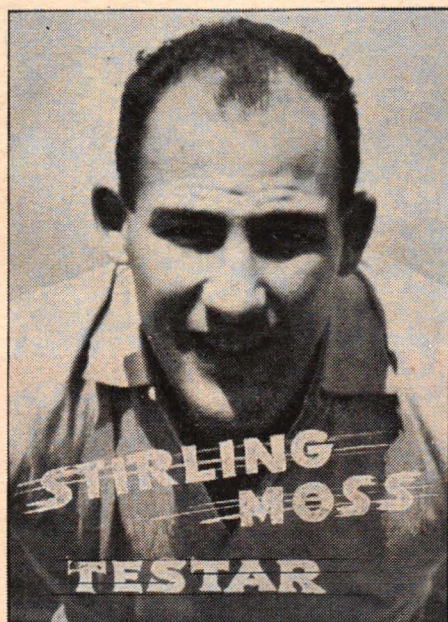
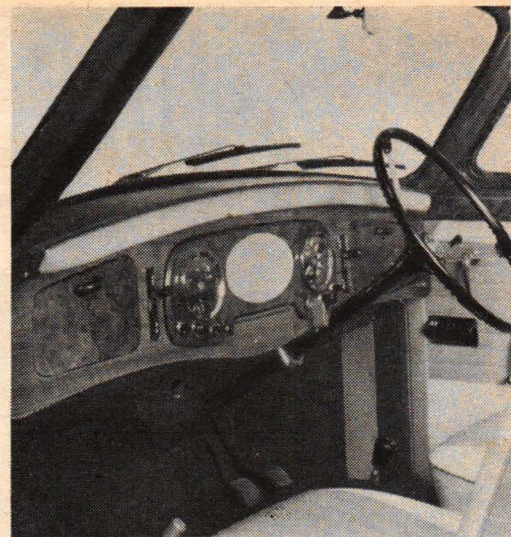
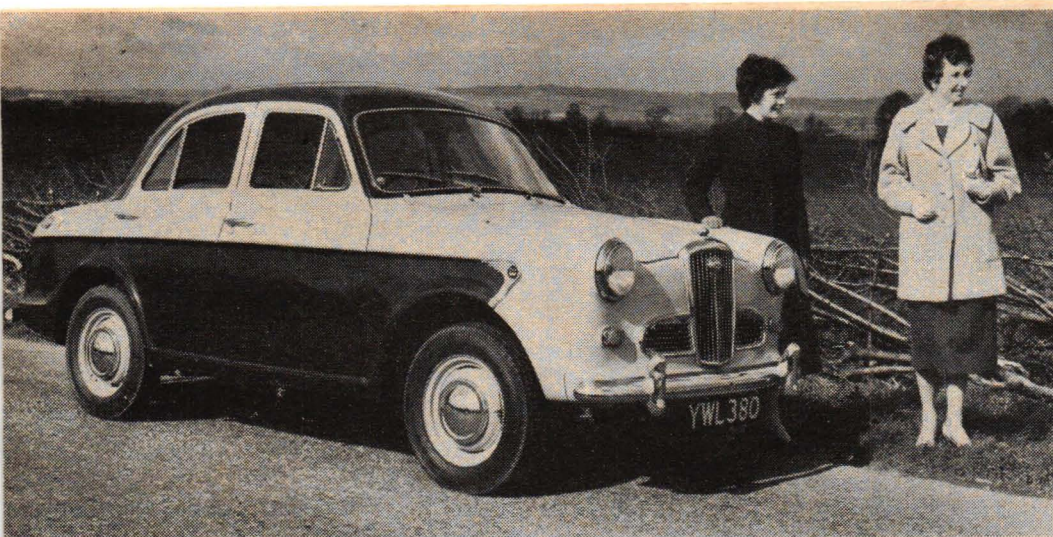
anses vara ett led i industrins kommande automatiseringsprocess. Industri-TV har tagits i bruk av kraftverk och fabriker, används inom kommunikationstekniska områden och för militära uppgifter.

När det gäller forskning, undervisning och yrkesutbildning har man möjlighet att koppla ett mikroskop till bildskärmen (t. v.) och bilderna kan även förstöras upp till biodekströmmar (t. h.) med hjälp av kompletterande utrustning. Det

finns också möjlighet till att övervaka ett stort antal händelseförlopp, då varje mottagare som regel kan anslutas till tre på olika platser uppställda kameror. Det finns t. o. m. specialsystem, som medger att ända upp till nio kameror kan

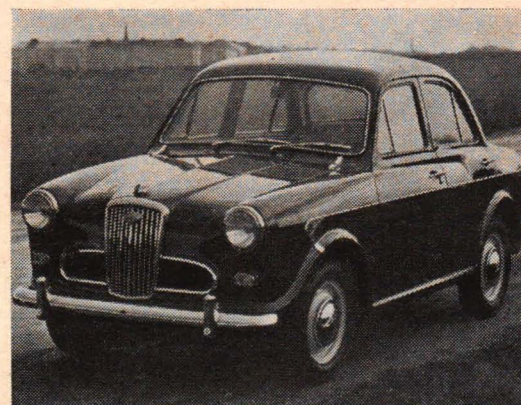
anslutas till en och samma bildmottagare. Det finns även vissa mottagare med delad skärm, som tillåter att man samtidigt kan följa vad som uppfångas av två olika kameror. ITV används i stor utsträckning vid arbete med radioaktiva material.





WOLSELEY 1500 tillverkas av brittiska BMC-koncernen och lanserades på hemmamarknaden för ungefär ett år sedan. Wolseley 1500 blev föregångaren för en ny vagn typ inom koncernen, och har redan efterföljts av en 1,5 liters Riley med i stort sett samma kaross. Man kan förutspå, att stommen kan anpassas även för för andra märken inom familjen. Toppventilmotorn är långslagig, har ett kompressionsförhållande på 7,2:1 och utvecklar 50 hk vid 4 200 varv per minut. Individuell framhjulsfjädring med torsionsfjädrar, bak: halvelliptiska bladfjädrar. Inredningen går i traditionell engelsk stil.

Under sin granskning av 1958 års engelska bilar har Stirling Moss nu kommit fram till en av BMC-koncernens mellanklassare, Wolseley 1500. Vagnen har rätt nyligen börjat försäljas på svenska marknaden och bör alltså ha nyhetens behag för Teknik för Allas motorbitna läsare.



WOLSELEY 1500

■ Jag tog den här vagnen på en provtur London—Silverstone och åter, i blåst och hållande regn, och jag måste erkänna, att jag faktiskt njöt av åkturen.

Vagnen gav redan från början en känsla av mycket stor säkerhet. Den uppförde sig mycket trevligt och var ett rent nöje att köra.

Min enda större anmärkning är det väl lika bra att jag klarar av först. Jag tycker nog att litet mera krut under huven hade varit på sin plats. I varje fall är vagnen så säker och så behaglig att köra, att den skulle ha gjort rättvisa åt en något starkare motor. Hela bilen påminde en hel del om den 1949 års Morris Minor jag en gång ägde och som också var ovanligt lätthanterad.

Wolseleys 1,5 litersmotor är emellertid mycket villig inom sitt register och den kompletteras på ett utmärkt sätt av en verkligt trevlig liten växellåda. Alla fyra växlar ligger behagligt högt och förhållandet mellan dem har valts ut med omsorg.

I vanliga fall skulle jag aldrig rekommendera en vagn med den här motorstyrkan som idealisk för utlandsresor t. ex. i bergstrakter, men Wolseley får bli ett undantag för utväxlingens skull.

Växelspaken sitter i mitt tycke en aning för långt bort, men det är en mindre anmärkning. Backtagningsförmågan är god, särskilt om växellådan utnyttjas riktigt.

Styrningen är behaglig, det finns en aning tendens till understyrning, återigen påminnande om Morris 1949, men inte så utpräglad. Ratten är en aning snedställd, en sak, som kanske irriterar en del förare, men man vänjer sig snabbt.

Bromsarna är utmärkta och pedalerna sitter bra till. Liksom med Ford Zephyr kan man utan svårighet köra "tå och häl".

Fjädringen är tillfredsställande, även om vagnen lutar över en hel del vid kraftiga svängar, kanske alltför mycket för kurventusiasterna. Det uppstår en hel del brum från motorn vid hög fart, och hastighetsmätaren verkar att vara av den optimistiska typen.

Sätena är bekväma, men personligen skulle jag nog ha föredragit de bakre armstöden högre placerade.

Det finns inte särskilt stort benutrymme för baksätesspassagerarna, speciellt inte när framsätena är bakåtskjutna så långt det går. På det hela taget tror jag

faktiskt passagerarna i förarsätet har fått den bättre andelen ur bekvämlighetssynpunkt. I höjdlid är emellertid utrymmet tillräckligt både fram och bak.

Det är tråkigt att behöva konstatera, att vårt testexemplar läckte vid dörrarna, men vi kanske bara hade otur med val av vagn. En annan liten anmärkning är att dörrarna inte är särskilt lätta att öppna eller stänga.

Wolseley erbjuder utmärkt sikt och vindrutetorkarna arbetar tyst och bra. Jag tyckte bra om de båda handskfacken och fann förresten hela instrumentpanelen attraktiv. Interiören är kvalitetsmässigt av hög klass.

Det glädde mig att upptäcka två praktiska ändringar sedan den första modellen kom ut. Körriktningsvisarna hade från början inte automatisk återgång, det finns numera, och man har gått ifrån systemet med en gemensam spak för riktningsvisare och signalhorn.

Efter mina små anmärkningar vill jag gärna än en gång betona, att jag fann Wolseley 1500 vara en utpräglad säker och lätthanterad vagn med god plats för fyra och med utrymme för fem om sänjan är god.

STIRLING MOSS

FÖR EFFEKTIVARE MISSHANDEL

■ Volvo växer, vilket också innebär att Volvos behov av utrymme och specialanordningar för bilprovning växer. Möjligheterna kommer att förbättras åtskilligt i och med att man tar i bruk det stora utomhuslaboratorium, för vilket de närmare planerna nu har avslöjats.

Anläggningen kommer enligt Volvo att bli helt i klass med de anläggningar för bilprovning som finns bl. a. i England och Tyskland.

Fram till 1956 var fabriken förare hänvisade till provkörningar på garanterat urusla vägar i Göteborgstrakten. Antalet lämpliga bilförfarvägar minskade emellertid snabbt och det var

inte alltid så populärt bland folket längs vägarna, att ha fabriken bilar dundrande förbi med regelbundna mellanrum kanske dygnet runt.

Volvo tog konsekvenserna och anlade för en kostnad av 300 000 kr en egen "skakbana" vid Tuve på Hisingen, bara 12 minuters bilväg från fabriksportarna.

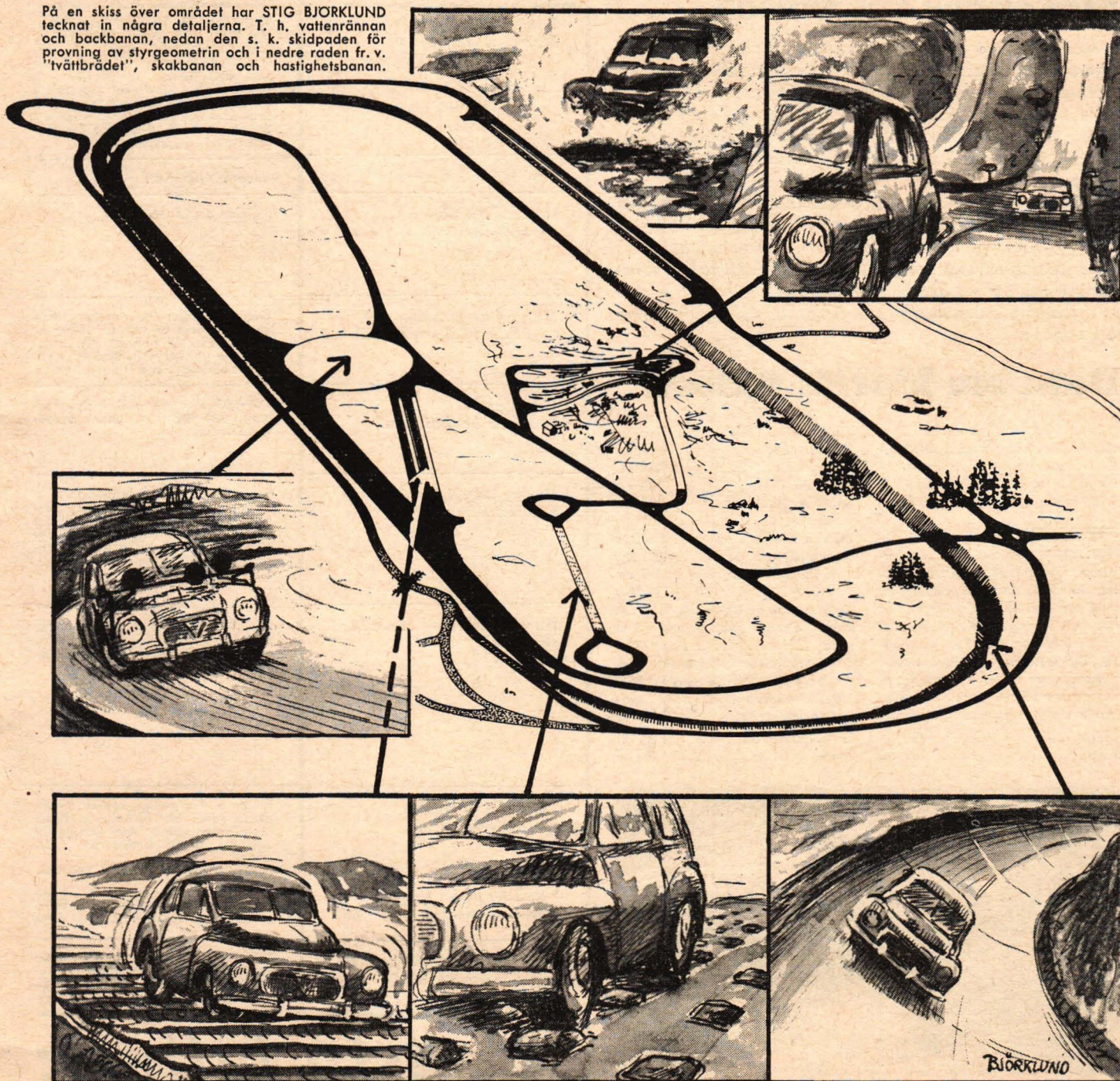
Erfarenheterna var redan från början så goda, att man ställde in sig på en utbyggnad. 1957 förvärvades hela området och i den anläggning, som nu skisseras, ingår skakbanan bara som en liten, liten del.

Det område, som nu undan för undan kommer att iordningställas till det verk-

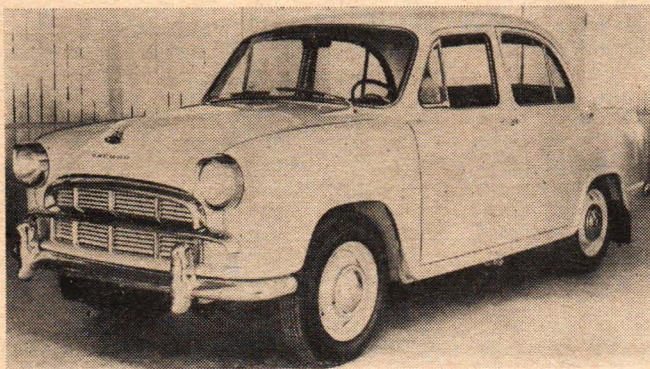
liga eldprovet för framtida volvovagnar, omfattar 640 000 kvadratmeter eller i runt tal 1 200×500 meter. Inom detta stora område bygger man ett komplett utomhuslaboratorium med landsvägsbanor, höghastighetsbanor, backbanor, banstumpar med olika typer av speciellt påfrestande vägbeläggning, vattenränna osv. Sannolikt kommer banorna att kompletteras med en rad byggnader för prov som måste företas inomhus.

Höghastighetsbanan, som dels måste vara kraftigt doserad i kurvorna, dels utan nämnvärda nivåskillnader, kommer delvis att grävas ned i den kuperade terrängen. ■ ■

På en skiss över området har STIG BJÖRKLUND tecknat in några detaljerna. T. h. vattenrännan och backbanan, nedan den s. k. skidpaden för provning av styrgeometrin och i nedre raden fr. v. "ivättbrädet", skakbanan och hastighetsbanan.



Vad anser de om sin bil?



Storebror till Minor

Morris Oxford som nu tas upp till granskning av fem ägare leder sina anor tillbaka till förkrigstidens Morris 10.

Vagnen framträdde i moderna dräkt samtidigt med att "lillebror" Morris Minor började sitt segertåg i slutet av 40-talet. Sedan dess har båda modellerna bibehållits i stort sett oförändrade till det yttre men vässats en aning under huven.

1957 års Oxford som nu är aktuell, har bl. a. fått motorn upptrimmad till 55 hk, en del mindre ändringar i karossen, nykonstruerat värmeelement och ny instrumentbräda.

Försäljningsmässigt har Morris Oxford på senare år kommit i skymundan av den populärare Minor, men även ur den synpunkten bör det vara av intresse att se vad ägarna säger om vagnen.

Data om Morris Oxford

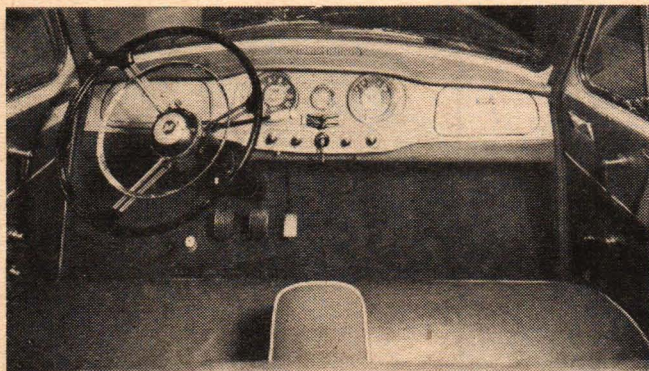
Motor: 4-cylindrig radmotor med toppventiler. Volym på 1,489 liter. Cylinderdiametern är 73 mm, slaglängd 89 mm. Kompression 8,3:1. Den utvecklar 55 hk vid 4 200 varv/min.

Morris Oxford (liksom den enklare Morris Cowley) har självbärande, helsvetsad stålkaross och individuell framhjulsupphängning med torsionsfjädring. Bakaxeln är hel med längsgående, halvelliptiska bladfjädrar. Alla hjul har hydrauliska stötdämpare och bromsar.

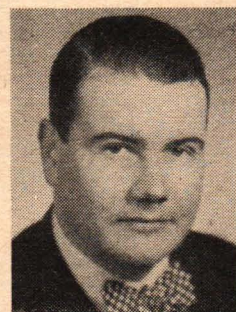
Växellådan har fyra växlar framåt, de tre högsta synkroniserade. Växlingen sker med rattspak.

Längd 434 cm
Bredd 165 cm

Höjd 160 cm
Fri markhöjd 16 cm
Hjulbas 246 cm
Spårvidd fram 136 cm
Spårvidd bak 135 cm
Vändradie 5,60×15
Däckdimension 5,60×15
Tjänstevikt 1200 kg
Bredd i fram- och baksäte ca 137 cm
Toppfart ca 116 km/tim
Acceleration 0—80 km/tim på 17 sek
Antal personer (inkl. förare) 5 st
Antal dörrar 4 st
Grundpris med kylargardin, värme, vindrutespolare, stänkskydd, delvis underredsbek. samt leveransstrimning 10 150 kr
Omsättningsskatt 1 080 kr
Skatt 194 kr



*Teknik för Alla
ställer tio
närgångna frågor
till fem
ägare av
Morris Oxford*



Ingenjör
BENGT NIBBERGER

*Varför köpte ni
Morris Oxford?*

Vid tiden för inköpet (sensommaren 1954) fann jag — efter att ha provat åtskilliga märken — Morris Oxford vara den billigaste vagnen med hänsyn till storlek och bekvämlighet. Storleken passade i övrigt väl med tanke på mitt garageutrymme samt framkomlighet i Stockholmstrafiken och de begränsade parkeringsytorna.

Hur långt har ni kört den?

Ungefär 4800 mil.

*Har ni haft några
reparationer?*

Ja, men endast smärre.

*Hur är underhålls- och
reparationskostnaderna?*

Genomsnittligen under den tiden vagnen innehaft ungefär 200.— kr per år. Här är givetvis inkluderat normala underhållsåtgärder, såsom smörjning, tvättning m. m.

*Hur stor är
bensinförbrukningen?*

1,0—1,05 liter per mil i stadskörning, 0,75—0,8 liter under landsvägskörning.

*Har er bil några särskilda
nackdelar?*

Den på min modell befintliga s. k. utdragbara backväxelspaken passar åtminstone inte särskilt väl det "svaga" könet. Vagnens standardaggregat för värme och luftkonditionering är ej tillfyllest.

*Har er bil några särskilda
fördelar?*

Särskilt rymligheten. 5 vuxna får bekvämt plats, och vagnen är hög nog för att även äldre lätt kan stiga i och ur.

*Vilka förbättringar
vill ni föreslå?*

Se nr 6. För övrigt kanske redan dessa saker har förbättrats. Dessutom borde kanske med hänsyn till vagnens tyngd bromsytan höjas något.

*Vilka tekniska finesser
sätter ni särskilt värde på?*

Underligt nog modellens en aning snedställda ratt, vilket ger bekväm körställning förutom bättre plats

*Vad kan göras för att få
bilen trafiksäkrare?*

Inför som standard säkerhetssele samt kork på de delar av instrumentbrädan, som kan vara farliga vid en kollision eller ett tvärstopp.

I nästa biltest:

5 ägare testar Morris Oxford



Stadsskogvaktare
STURE BERGER



Pianotekniker
VALTER BORNEMARK



Reklamtecknare
KERMIT WELLNER



Doktor
GUNNAR MJÖRNER

Den här vagnen är min tredje Morris Oxford i ordningen. Jag valde Oxford främst därför att jag tycker det är en slitstark, robust och vägsäker vagn. Dessutom är priset moderat.

Jag sökte en bil med goda utrymmen och fann att Morris Oxford var idealisk.

Jag körde en Morris 10 till 22700-milsstreck på vägmätaren utan att det hände några större saker. Den var fantastiskt slitstark och därför valde jag återigen Morris, men den här gången Oxford, som förmodligen är det bredaste och rymligaste man kan få i den prisklassen. Storleken på min familj fordrade en vagn med utrymmen

I förhoppning att den skulle vara lika bra som de 6 Morris Minor jag haft.

1300 mil.

Nej inte ett dugg. Vagnen före denna körde jag 7000 mil med reparationskostnader på ungefär 450 kronor.

1200 mil.

Inga hittills.

6000 mil.

Sammanlagt stannar reparationskostnaderna på ett par hundra kronor. På grund av praktiskt taget enbart körning i utpräglad storstadstrafik är kopplingslamlerna nu mogna för byte.

1600 mil.

Endast justeringar och småreparationer inom garantins ram.

De är hyfsade. Som på vilken annan bil som helst i den klassen.

Mycket låga i förhållande till de mindre bilar jag har haft tidigare.

Liksom de flesta andra engelska vagnar kräver också Morris Oxford att man "smäpysslar" en del med den, men den är inte på något sätt dyr i det här avseendet.

Får jag återkomma till frågan efter ytterligare 6-7000 mil?

Vid långkörning drar Oxford så där 0,8-0,85 l/mil, medan förbrukningen vid stadskörning håller sig omkring 1 l/mil.

Vid lugn körning ca 0,85 l/mil, men vid stadskörning eller snabbkörning blir den högre.

Styvt en liter vid stadskörning. (Min vagn är inte 57:ans modell, som ju förutom en del mindre ändringar i karossen fått motorn upptrimmad 5 hk.)

Ung. 1 l/mil (överbärande stadskörning).

Oljeträget sitter litet väl lågt. Det borde sitta bättre skyddat. Första veckan jag hade vagnen slog jag sönder skyddsplåten runt det. Reparationen kostade visserligen bara en femma i svetsning, men utgiften var ju i alla fall ganska onödig.

Möjligen är den snedställda styrstängens en olägenhet, men det tänkte jag mest på i början. Dessutom är bilen svårstartad vid låg temperatur.

Dörrarna är inte riktigt så täta som man skulle önska och läsen vill gärna glappa. Kardanljudet är ganska kraftigt, men dock inte direkt irriterande.

Säkerligen — men jag har hittills inte upptäckt några väsentliga.

Den är mycket vägsäker och utmärkt på alla sätt vid långkörningar. Den går mycket mjukt och stadigt och precisionstyrts genom kuggstängsstyrningen. Den är rymlig; man kan åka sex. Den är snabb nog; marschfarter på omkring 100 km/tim håller man utan vidare hur länge som helst utan att några symptom på mattningsförmärks.

En hel del. Den gedigna skinnklädseln, den stoppade överdelen på instrumentbrädan och framför allt det fantastiska bagageutrymmet, där jag kan lägga en hel flygelklaviatur på tvären!

Dörrarna går upp i nästan rät vinkel mot chassit — något som sällan förekommer på andra bilmärken. Vagnen är väldigt snabb och villig och drar bra trots det ganska låga hästkrafttalet. Den är väl avfjädrad. Man blir inte trött tack vare den utomordentliga kör- och sittställningen. Vagnen är verkligen rymlig. Kuggstängsstyrningen är utomordentlig.

I förhållande till utrymme och komfort för förare och passagerare är priset lågt. Under förutsättning av tillbörlig påpasslighet vid hastigheter i närheten av toppfarten (sportvagnsegenskaper tillhör inte bilar av denna prisklass) är vagnen kapabel för mycket goda medelhastigheter — jag har avverkat dagsresor på 90 mil utan att trötta ut vare sig själv eller passagerarna.

Oljeträget skulle höjas. Det händer att det kommer in fukt i handbromswiren och sker det vintertid fryser wiren fast. Det skulle kunna ändras.

Hålet för bensinpåfyllningen kunde kanske få en bättre placering.

Dörrarna skulle förbättras. Dessutom skulle jag vilja ha blinkvisare på sidan eller ännu hellre "omhörngående".

Vettig anordning att stödja kylarhuvorna i uppfällt läge (t. ex. som på Morris Minor).

Det finns tillräckligt med grejor att "peta med" och som kan krångla.

Den utmärkte accelerationen. Den elektriska klockan och trippmätaren samt infällbara armstöd.

I det avseendet finns väl knappast något som skiljer Oxford från andra vagnar i samma prisklass.

En utmärkt detalj är säkerhetslåsen på bakdörrar och höger framdörr.

Sikten är utomordentlig men bromsarna kunde man möjligen öka något.

Morris Oxford skulle nog kunna räknas till de trafiksäkraste bilarna om säkerhetsselet vore standard.

Det finns inget att klaga på: bromsar och sikt är mycket bra liksom accelerationen.

Kanske kunde den av "hörnstolparna" fram och bak skymda sektorn minskas (gäller flertalet bilmärken av denna klass).

Amerikanaren STUDEBAKER



En kanon tillhör väl knappast de vanligare modellobjekten, men montör Nils Nilsson i Karlskoga har lagt ner ett minutiöst precisionsarbete på att bygga en modern automatkanon i skalan 1:10. Kanonen kommer att utställas på Teknik i Miniatur, och frågan är väl om den inte blir en av de verkligt stora attraktionerna på TIM IV. Det rör sig här om ett modellbygge i verklig elitklass och man kan förmoda att även mycket skickliga modellbyggare kan få värdefulla tips genom att studera Nilssons praktbygge.

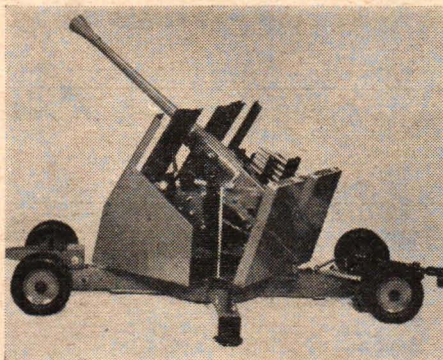
Hur kom det sig att Nilsson valde att bygga en modell av just en kanon?

Ja, en kanon kan sägas vara en i högsta grad teknisk precisionsmaskin med ett stort antal intressanta detaljer. En sådan modell kan också göras så att den fungerar som förebilden, och en sådan fungerande modell ger alltid byggaren en massa både roliga och kniviga problem att lösa.

Därtill vet Nils Nilsson åtskilligt om kanoner, då han är montör vid AB Bofors. Hans kanon är emellertid ingen exakt skalamodell av någon av Bofors luftvärnskanoner, utan kan närmast sägas vara ett mellanting mellan den svenska vapensmedjans 40 mm och 57 mm automatkanoner.

Detta betyder emellertid inte att Nilsson gjort det lättare för sig. I själva

MODELL I KANON-KLASS



Eldröret på Nils Nilssons luftvärnskanon pekar mot skyn och pjäsen är klar för eldgivning. Kanonen avfyras med hjälp av ett fjärrinstrument.

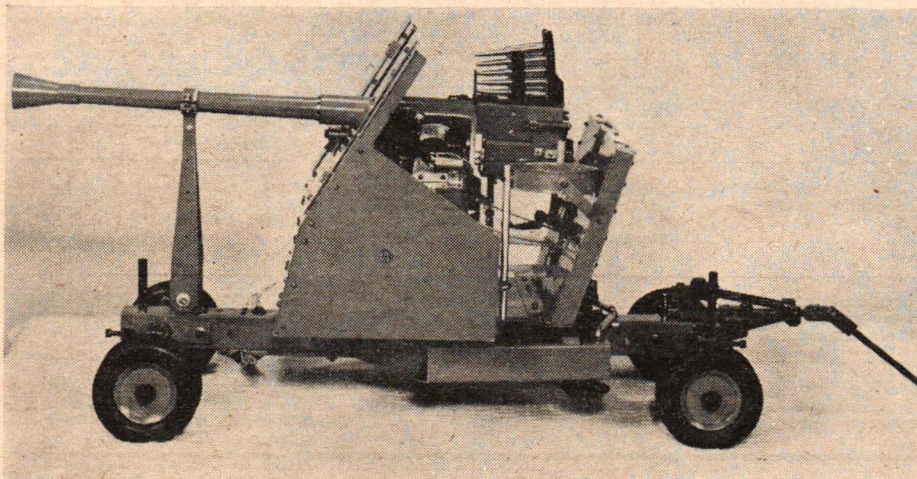
Bland de stora slagnumren på Teknik i Miniatur kommer att märkas Bofors-montören Nils Nilssons fantastiskt välbyggda modell av en automatkanon. Han har lagt ner sammanlagt 2736 timmars fritidsknäp på kanonen, som har inte mindre än 4795 delar. Ni har chansen att närmare studera detta intressanta modellbygge då TIM IV slår upp sina portar på Tekniska Museet den 14 mars. Passa på tillfället!

verket var det tvärtom. Han har nämligen fått konstruera sin kanon från grunden och göra sina egna ritningar. Den saken var inte någon liten uppgift och det kan nämnas att bara konstruktionsarbetet för pjäsen och fjärrmanövreringsinstrumentet tog bortåt 1200 arbetstimmar!

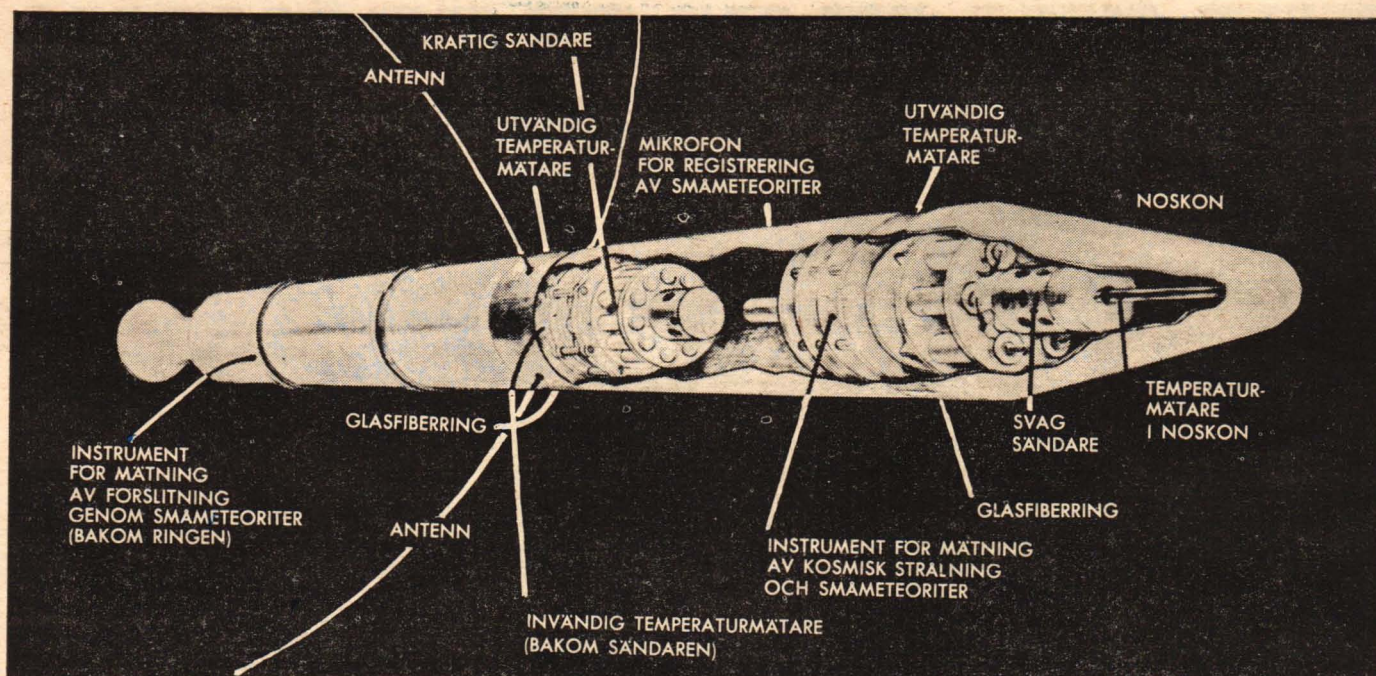
Sammanlagt har han satsat praktiskt taget hela sin fritid under två år och åtta månader på att bygga detta kanontechniska mästerverk. Det har också varit ganska svårt att få fram det material som behövts. Åtskilligt har köpts som metallbitar i olika dimensioner, men Nilsson har också utnyttjat delar från vardagliga ting som väckarklockor och bilar. Man får en uppfattning om hur pass komplicerad modellen är, då man hör att det ingår inte mindre än 4795 delar i kanonen.

Kanonen manövreras med ett elektriskt fjärrinstrument. Detta instrument väger åtta kg — själva kanonen väger f. ö. sina modiga 35 kg — och drivs av i instrumentet inbyggda batterier. Med hjälp av detta instrument kan Nilsson helt kontrollera sin kanon och fjärrmanövrera sidriktning, höjdriktning och avfyring. Även start och stopp sker från fjärrinstrumentet.

Det går också att skjuta med kanonen. Kalibern är 12 mm och träffsäkerheten lär vara mycket god. Bilderna här intill ger kanske den bästa uppfattningen om Nilssons precisionsmodell. Tittar man närmare på bilderna upptäcker man t. ex. att kanonen är utrustad med alla de instrument och detaljer som hör till en riktig automatkanon, som t. ex. höjdskala, sidoskala, rekylmätare och sikten för höjd- och sidled. ■ ■



Den händige Bofors-montören har både ritat och konstruerat sin automatkanon. Den är ingen kopia av någon bestämd luftvärnskanon, men har lånat drag både från Bofors 40 mm och 57 mm automatkanon.

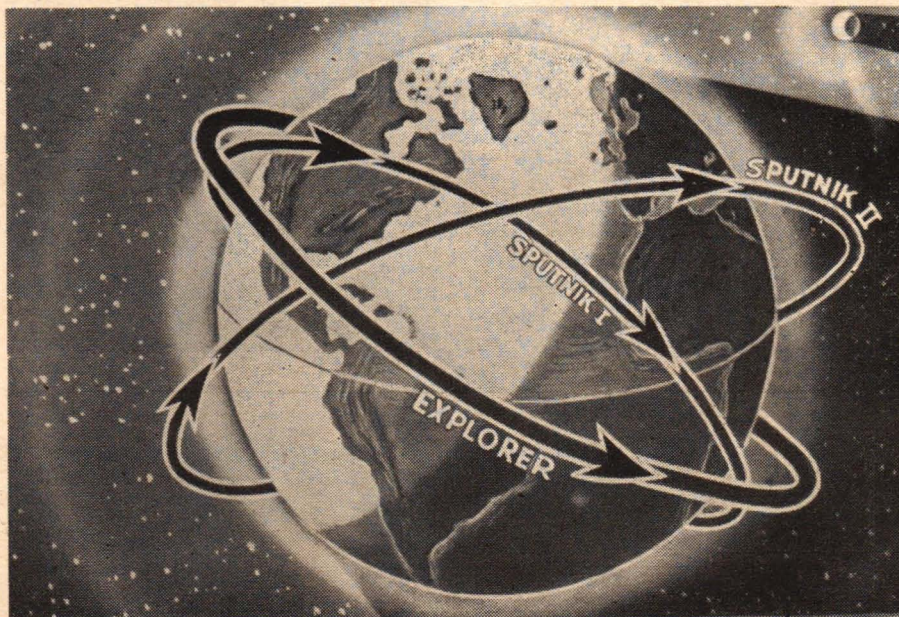


Röntgenbilden visar den amerikanska satelliten Explorer, som nu kretsar runt jorden. Den konstgjorda månen är två m lång. Själva satelliten väger 7,9 kg av vilka instrumenten svarar för fem kg. Då satelliten är förenad med det fjärde raketsteget blir dock Explorers sammanlagda vikt 13,4 kg. Instrument mäter temperatur och kosmisk strålning samt inregistrerar ev. förslitning genom småmeteoriter

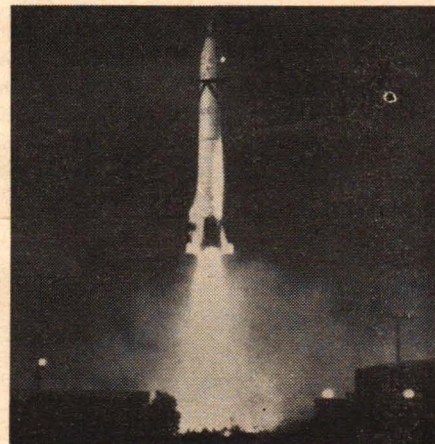
Amerikanerna drog en suck av lättnad när den väldiga fyrstegsraketen Jupiter C startade från Cape Canaveral med den första USA-satelliten. Ryssarna var inte längre ensamma i rymden! Avståndet hade knappats in, även om steget är långt mellan amerikanarnas lilleputtsatellit Explorer, som bara väger 13 kg och ryssarnas ett halvt ton tunga Storsputnik.

SPUTNIK MODELL AMERIKA

För att göra ett varv runt klotet behöver USA-satelliten Explorer — Forskningsresanden — 114 minuter, vilket är nära 20 minuter mer än ryssarnas Sputnik II. Detta beror på att Explorers bana för den mycket längre från jorden när den är som avlägsnast. Det största avståndet är ca 2700 km och som närmast befinner den sig på 320 km avstånd. Banan bildar endast 34,1 graders vinkel mot ekvatorplanet.



Den tyskfödde raketexperten Wernher von Braun är mannen bakom Jupiter C-raketen, som sände Explorer upp i rymden. Han byggde sin första raket vid 18 års ålder, blev under kriget chef för raketforskningsstationen i Peenemünde, där de fruktade V-2-robotarna konstruerades, och "övertogs" sedan av amerikanerna vid krigsslutet. Bilden nedan: Jupiter C startar med satelliten.



HUR VILL NI HA ER DRÖMBIL?



Modellbygge förekommer i mycket stor utsträckning på de stora bilfabrikernas stilgivningsavdelningar. Ibland kan det behövas en hel bilutställning för att lösa en kvistig bedömningsfråga. Bilden ovan kommer från amerikanska Ford-fabrikens avdelning för modellplanering. Modellerna, som är av plast, används som färgprover för bestämmande av nya färgkombinationer på kommande modeller. Även där kan Teknik för Allas modellbilbyggare få en chans att ge "proffsen" nya impulser i deras arbete.

Släpp fantasin lös är valspråket, inte bara för Teknik för Allas tävlingsdeltagare utan också för de professionella formgivarna vid världens största bilfabriker. Ett flitigt experimenterande, både på tecknings- och modellstadiet, resulterar i många fantastiska bilskapelser, som t. ex. på den här bilden, från General Motors i Detroit. Men även i de mest avancerade förslagen kan det finnas detaljer, som kan prövas på s. k. experimentbilar i full skala eller komponeras in i någon ny bilmodell för serieproduktion.

● Vill ni vara med och skapa morgondagens bil? Teknik för Alla ger den chansen åt alla händiga och motorintresserade läsare. Vi utlyser en tävling om FRAMTIDSBILEN. Världens största modellbyggartävling öppnas därmed för svenska hobbyister.

● De bästa tävlingsbidragen kommer att överlämnas till professionella bilformgivare i både Amerika och Italien för bedömning.

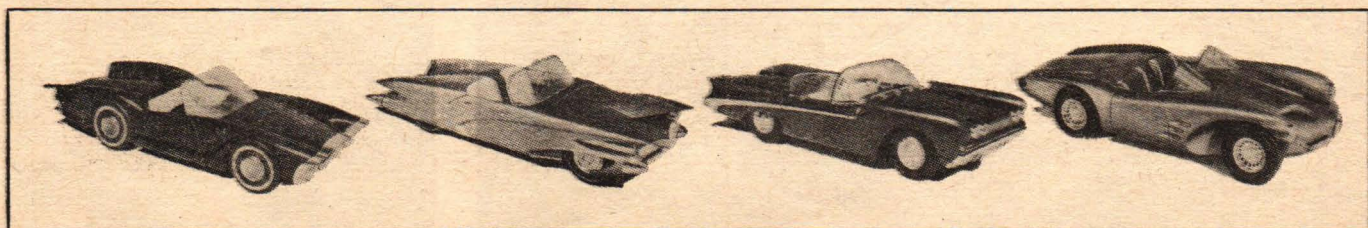
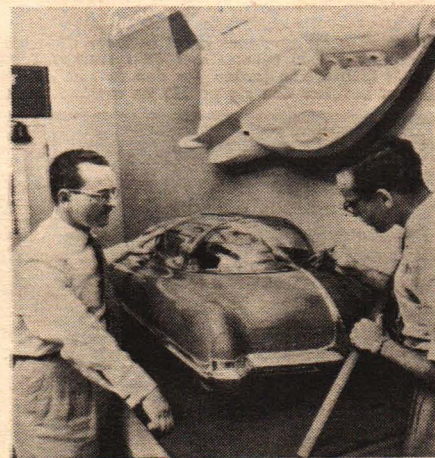
● Världens mest kände inom facket, italienaren PININ FARINA har erbjudit sig att fungera som hedersdomare.

● Tävlingen uppdelas i två klasser: I Modellklassen gäller det att bygga framtidens bil i modell enligt vissa givna måttbestämmelser.

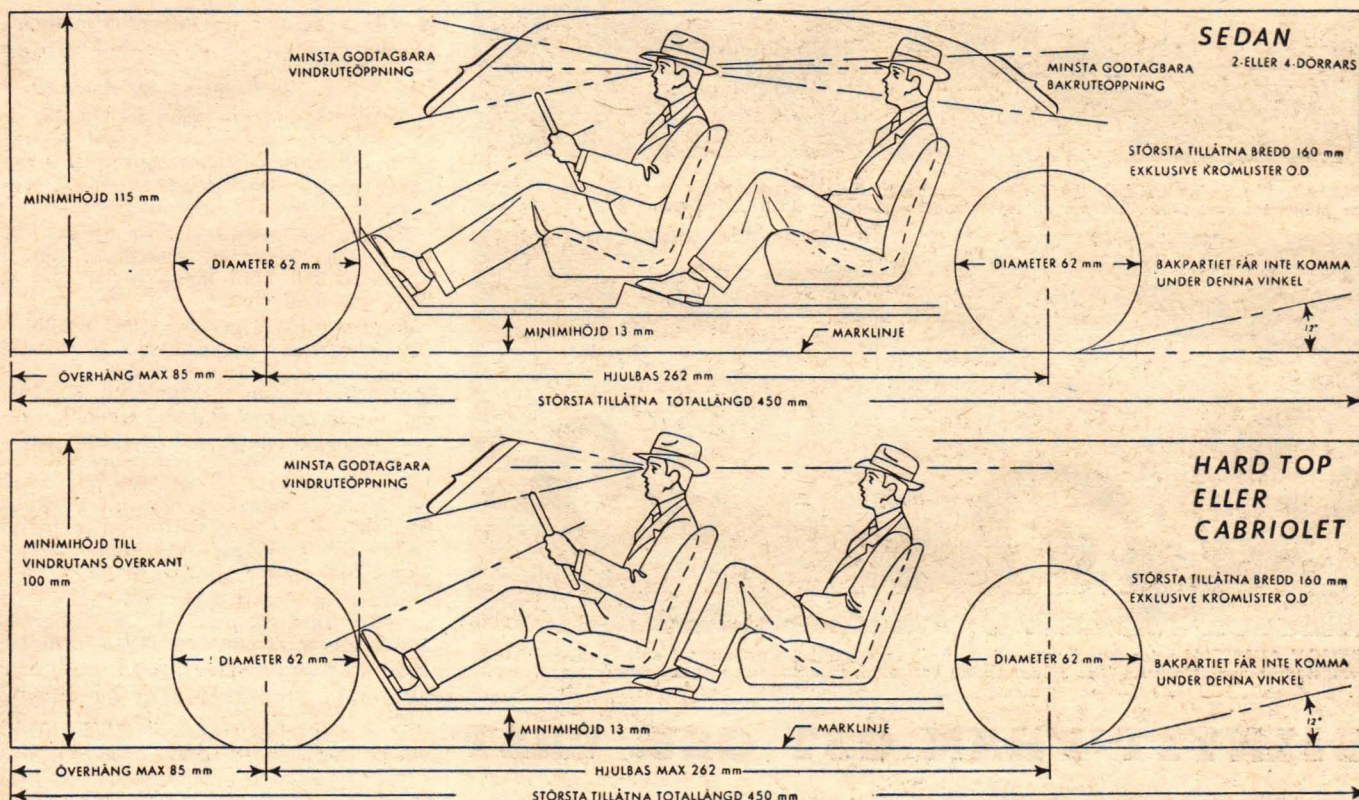
I Teckningsklassen räcker det att utforma framtidsbilen med pennans hjälp. Det är inte teckningskunskaperna utan fantasi och smak, som juryn i första hand tar hänsyn till.

● Ett stort antal förnämliga priser kommer sedan att utdelas till de bästa inom båda klasserna. Hela prisuppsättningen presenteras i nästa nummer av Teknik för Alla.

● Tävlingsbidragen måste vara insända till Teknik för Alla senast den 30 april 1958. Anmälningkupong och detaljanvisningar kommer i nr 5 och följande nummer av Tfa.



GÖR DEN SJÄLV I NY TÄVLING!



VÄGEN TILL FRAMTIDSBILEN?

Ritningen ovan, som kan rekvireras i full skala från Teknik för Alla, bör användas som underlag vid skissarbetet, både av modellbyggare och tecknare. Måtten bygger på rekommendationer från experter vid General Motors.

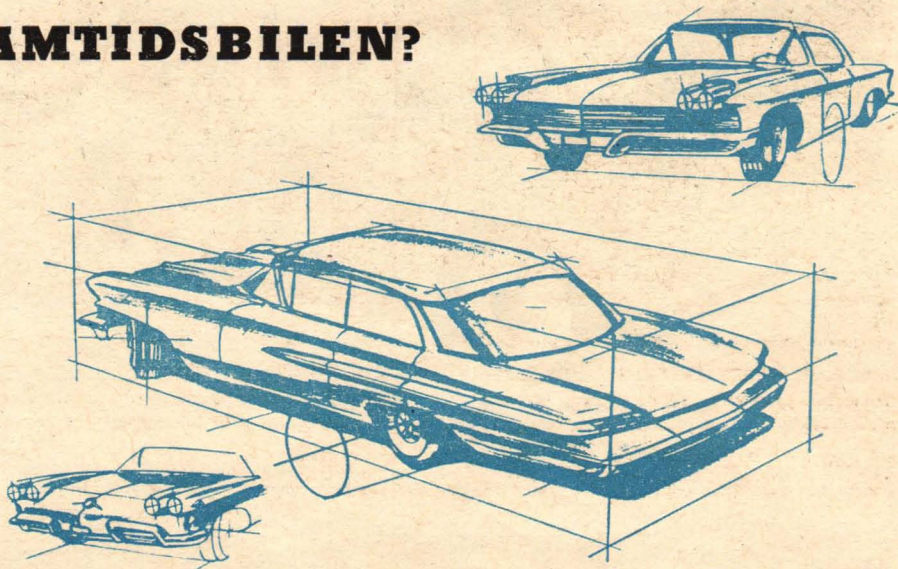
Deltagare i teckningstävlingen behöver inte teckna i full skala enligt måtten på ritningen ovan.

Modeller av täckta vagnar behöver inte visa interiören, utan rutorna kan målas eller göras av t. ex. plåt eller annat ogenomskinligt material.

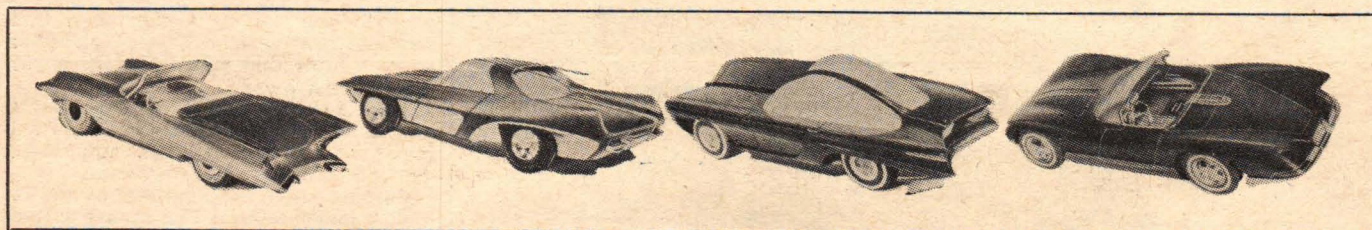
Modeller av öppna vagnar måste vara urholkade, varvid säten m. m. målas. Ratt måste finnas, men däremot erfordras inte mätare m. m. på instrumentbrädan.

För både tecknare och modellbyggare gäller att bilen måste vara försedd med luftintag, dubbla eller enkla strålkastare, parkerings- och baklyktor samt stötskydd fram och bak.

I teckningsklassen krävs dels en skiss på bilen från sidan, dels kompletterande skisser på vagnen sedd snett bakifrån och snett framifrån.

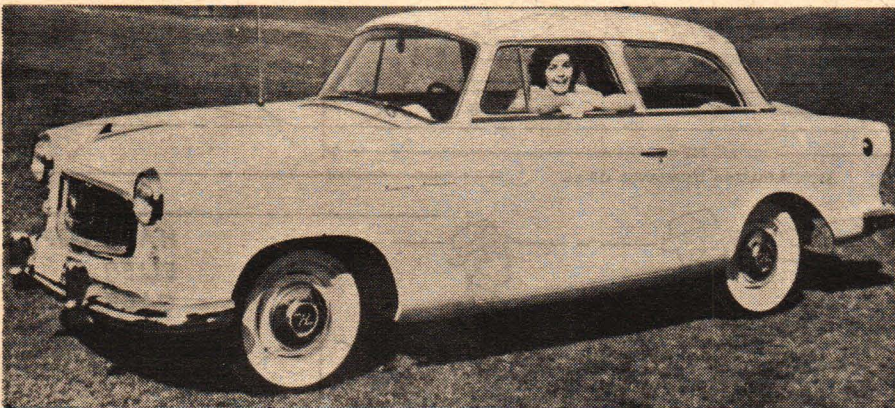


Bygger ni en täckt eller öppen vagn? I båda fallen ger den stora teckningen överst på sidan alla nödvändiga uppgifter om mått. Kopia i måttaktig skala kan erhållas från Teknik för Alla mot 50 öre i frimärken. Färdiga däck med 60 mm ytterdiameter får användas till modellen. Den som så önskar kan bygga en stationsvagn efter samma regler som sedan-modellen. Perspektivteckningen ovan är ett exempel på hur man provar sin drömbil redan på teckningsstadiet för att få en uppfattning om hur den kommer att ta sig ut som modell. Prova detaljerna genom att göra perspektivskisser.



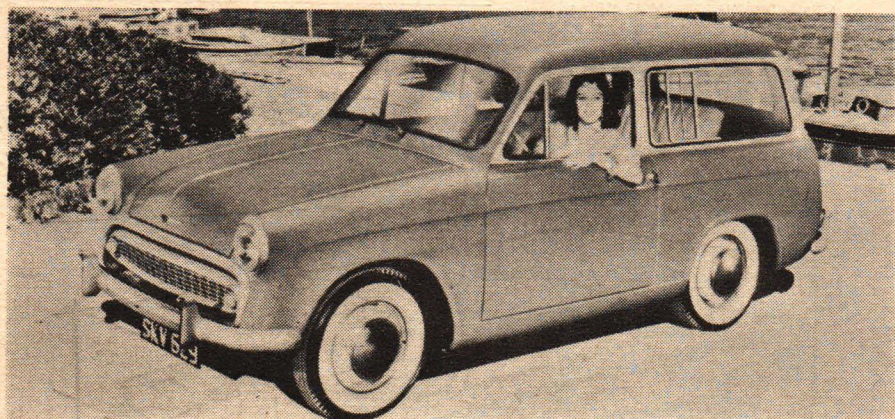


TRABANT, som skall efterträda IFA P 70, har nu börjat lämna produktionsbandet i Zwickau. Vagnen har plåtkaross med plastöverdrag, en tvåtaktsmotor på 18 hk vid 3750 varv/min. och är fyrväxlad.



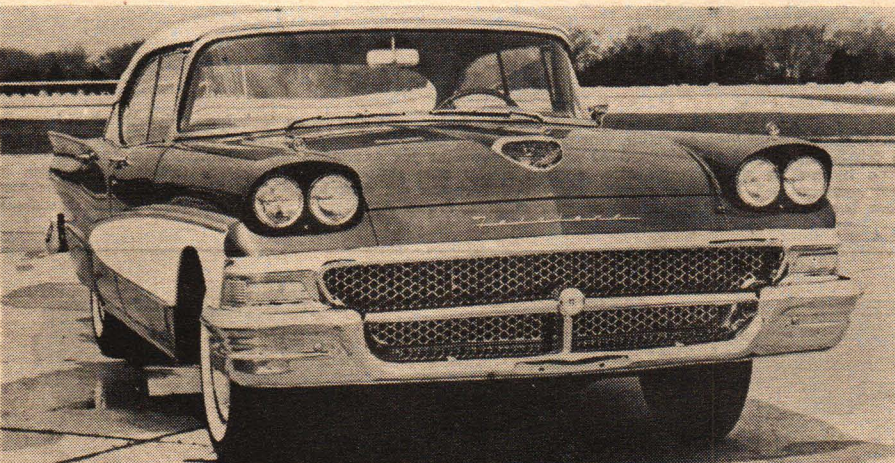
HUDSON AMERICAN heter Amerikas nyaste s. k. "ekonomibil". Bakom namnet döljer sig en återupp-livad Hudson resp. Nash Rambler av den läckra karosstyp, som 1956 fick vika för modernare "fen-stil".

BILNYTT FRÅN ÖST OCH VÄST



HILLMAN HUSKY, Rootes-koncernens lilla kombination av transport- och familjebil, har nu kommit i ny dräkt med eleganta linjer. Utrymmet i Husky har ökat betydligt både för passagerare och last.

FORD 1958 har gjort sin entré i Sverige, bl. a. med luftfjädring som extrautrustning. Bland nyheterna märks ny styrsnöcka — skruv med kulor — och helt omgjort framparti med dubbla strålkastare.



Bygg i plast:

■ Bilbygget har nu avancerat så långt, att det är klart för gjutning av själva karossen. På den färdiga positiva modellen gjuts nu de negativa delformarna.

Av de tre teckningarna på sid. 19 visar den övre den polerade positiva formen. Till gipsen tillsätts murkalk, 1 del kalk till 10 delar gips. Använd rent regnvatten och rör inte om för kraftigt.

På den mellersta teckningen visas hur front- och bakpartiet gjutits färdigt. I formarna bör man lägga in ca 10 mm järn som armering.

Första gipslagret görs tunt och lättflytande som vispgrädd. Formarna hängs upp i träramar. Träet får inte gjutas in i gipsen. Träramarna läggs på det första gjutna skiktet. Omkring ramarna har lindats järntråd som gjuts in i andra gipslagret som armeras med jute eller säckväv. I vårt fall har också remsor av finmaskigt hönsnät använts. Skarvarna mellan delformarna förses med släppmedel, paraffin eller fotogen, så att formen kan plockas av del för del.

Nedersta teckningen visar samtliga formar färdiggjutas. I långsidornas andra gipsskikt bör man lägga in långsgående ca 25 mm rör för att få lämplig armering. Vallar av gips och juteväv eller hampa omsluter rören. Se till att sidoformen längs träramarna kan fästas vid de övriga formarna.

De vertikalt stående benen görs så långa att gjutformen sedan den vänts upp och ned står så högt att vindrutan inte tar i golvet. De tvärgående trälisterna i delarna 1, 2 och 3 sätts fast vid de vertikala listerna i delarna 4 och 5.

När formarna torkat plockas de av den positiva formen som då har fullgjort sin uppgift och kan förstöras. De negativa delarna monteras nu upp i upp och nedvänt läge och fästs på samma sätt som då de låg på modellen. Nödvändiga förstagningar görs. Att någon spikning inte får förekomma är klart. Använd därför träskruv. Delarna kan spännas samman med järntråd.

Runt kanten på bagageluckan och motorhuven bygger man nu upp ryggar vilka på den färdiggjutas karossen blir rännor för vattenavrinning och tätningslister. Ryggarna modelleras ut för hand mot markeringskanten.

Skarvarna spacklas med bilspackel, sedan formen torkat minst fjorton dagar. Hela formen bestryks invändigt med schellack och sedan med ett tunt skikt golvfernis av hög kvalitet. Eventuella ojämnheter jämnas till noga.

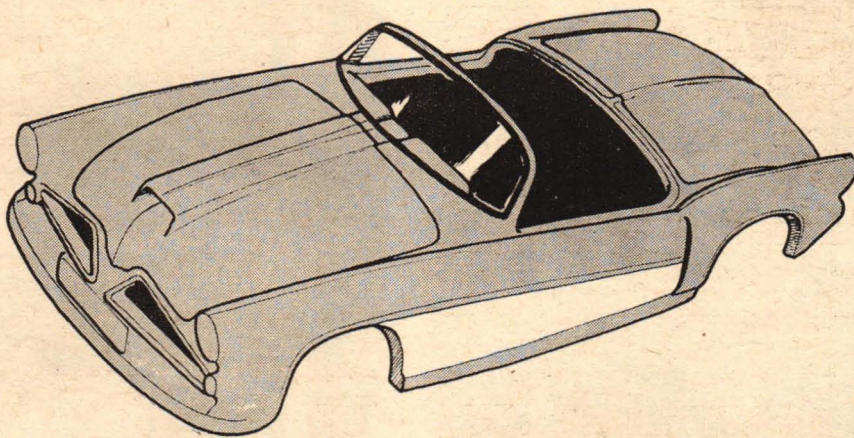
Hela formen bestryks nu med släppmedel för plast och när detta torkat poleras den omsorgsfullt med bilvax.

Plastgjutningen sker på sätt som tidigare nämnts, först ett skikt ren plast som får utgöra ytskiktet på den färdiga karossen. När detta torkat gjuts ett 1 mm glasfiberväv, på detta ett lager 2 mm väv och sist ett 1 mm lager. I invecklade skrymslen klipps glasfiberväven i bitar som måste överlappa varandra minst 5 cm.

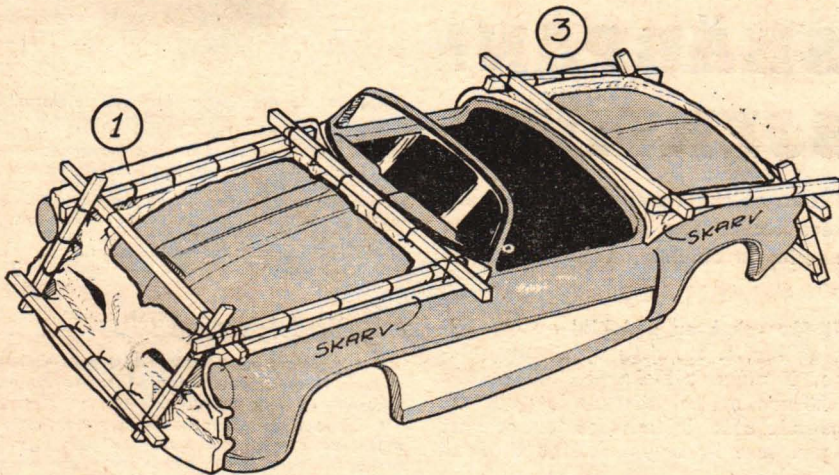
När formen torkat plockas delformarna av bit för bit. När karossen helt tagits ur måste den läggas upp så att den inte kommer att deformeras.

Förslag till uppläggning av durkar o. d. kommer separat i en senare artikel.

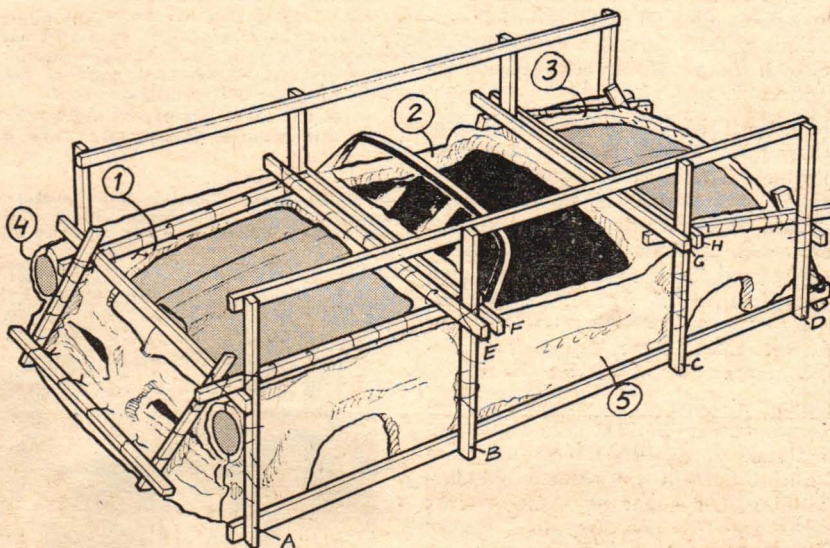
FINAL I BILBYGGET



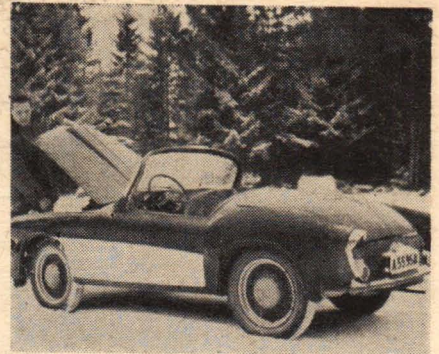
Här är den positiva gipsformen slutgiltigt utformad och alltså klar för gjutning av negativa former. Som synes har konstruktören gjort karossen dörrlös för att minska behovet av förstärkning.



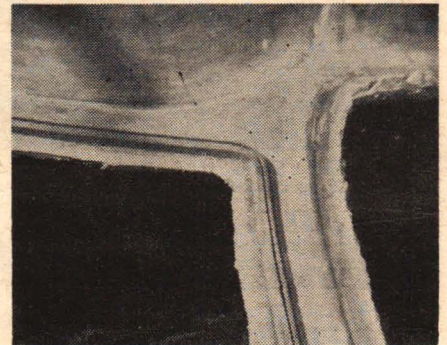
De negativa formarna runt motorhuv och bagagelucka har här byggts upp. Observera tröstomen, som är förbunden med armeringsjärn inuti gipsen. Detta för att formen skall kunna lyftas.



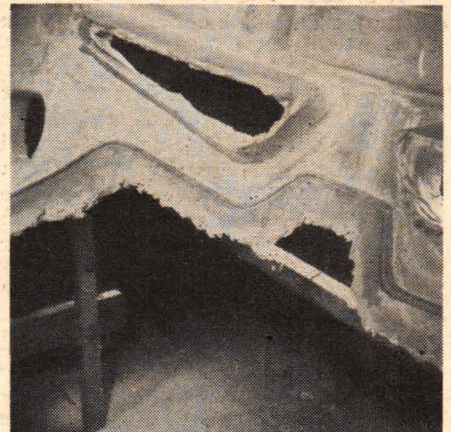
Hela den stora gipsformen är här uppbyggd kring bilmodellen, medan de förut gjutna småformarna tagit bort. Sifferbeteckningarna på skissen hänvisar till detaljanvisningar i artikeltexten.



Konstruktören vid sitt verk. Läckert bygge eller hur? Vagnen har genomgått hårda körprov i Norrland, och karossen har visat sig motstå mycket hårda påfrestningar. De enda nödvändiga ändringarna hittills har varit byte till grövre däck och övergång till något mjukare fjädring.

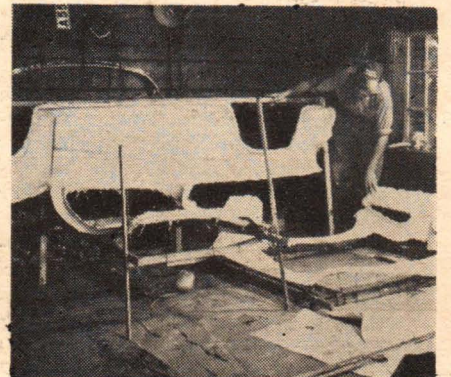


Spåret runt bagageluckan måste i den negativa formen göras som en rygg runt kanten. Ryggen byggs upp av gips innan formen prepareras för plastgjutning, dvs. innan släppmedel påstrykas.



Bilden ovan visar motsvarande rygg i den negativa formen för bagageluckan. De triangelformade fälten markerar bilens blivande luftintag.

På bilden nedan pågår uppsesningen av de olika delarna till den negativa formen för plastgjutningen. Ena sidan och sittbrunnsdelen är uppsatta.





Det går mycket bra att testa ett objektivs skarptecknande förmåga samt kamerans avståndsställning med så här enkla medel. En tidning på väggen, en fotolampa och ett stativ är allt vad som behövs.

SVÅRT MED SKÄRPAN? FOTOTESTA OBJEKTIVET

Om ni tänker köpa en kamera gör ni klokt i att testa objektivets egenskaper. Objektivet är kamerans dyraste del och det är optikens kvalitet som avgör om kameran håller måttet. Här berättar vi om hur man kan testa sitt objektiv med enkla medel.

■ Om ni tänker köpa en kamera så gör ni klokt i att kontrollera objektivets egenskaper. Detta gäller naturligtvis i första hand om ni funderar på att köpa en begagnad kamera med ett mindre känt objektiv, men en sådan test kan också vara av stort värde då det gäller objektiv på fabriksnya kameror.

Den här metoden ger med enkla medel en god kontroll av objektivets upplösningsförmåga, teckningsförmåga samt visar om avståndsställningen är korrekt. Metoden kan naturligtvis inte jämföras med de optiska laboratoriernas tester med exakta mätinstrument, men denna test ger ändå ett gott resultat!

Så här går det till: Fäst upp några tidningssidor på en vägg, ställ upp kameran på ett stativ och mät avståndet från tidningarna till kameran. Knäpp sedan några bilder med full bländaröppning och med små variationer på avståndsställningen.

Använd inte för snabb film. En film med en känslighet av ca 40 ASA i kombination med finkornsframkallning ger ett gott resultat. Studera sedan negativet med en lupp och välj ut det som har den bästa skärpan över hela bilden.

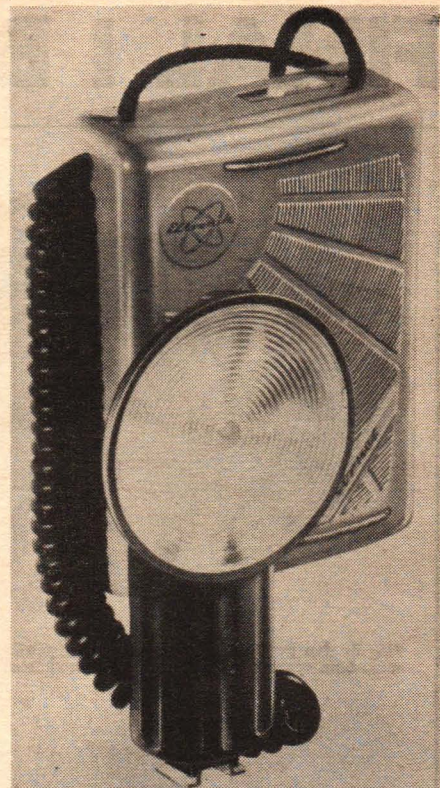
Negativet avslöjar om kamerans avståndsställning verkligen stämmer. Det kan visa sig att en kamera, som ni ansett vara under all kritik, plötsligt visar sig ge en oanad skärpa efter en liten justering av avståndsställningen.

Ni får också en god bild av objektivets godhet, t. ex. dess upplösningsförmåga, förmåga till skarpteckning ända ut i hörnen, att bokstäverna inte blir deformationerade utåt bildens kanter och att skärpan inte är osymmetriskt fördelad över bildytan.

Den bästa kontrollen får man genom att låna en eller två erkänt goda kameror med samma bildformat och använda samma filmrulle till en jämförande undersökning. Då blir också de eventuella film- och framkallningsolikheterna eliminerade.

Genom att hänga viktsbelastade trådar framför tidningssidorna utåt bildkanterna och knäppa bilderna i högformat kan man skaffa sig en kontroll på att räta linjer inte avbildas krökta. Tänker man använda kameran för färgfotografering fäster man lämpligen papperslappar med blå figurer på röd botten här och var på väggen. Uppvisar negativet mörka eller ljusa begränsningslinjer är det inte så bra.

Tänker ni köpa en ny kamera är den här metoden att jämföra olika kamerors objektiv utomordentlig. Men glöm inte att alltid jämföra vid samma bländarinställning. Om någon av kamerorna är ljusstarkare bör den dessutom provas vid sin största bländaröppning. Slutligen får ni på köpet ett negativ som är oöverträffat vid inställning av skärpan vid förstoringsarbeten. ■ ■



Ultrablitz Cornet heter ett nytt elektronblix-aggregat som har nickel-cadmiumceller i stället för den vanliga ackumulatören. Dessa celler är mycket lätta, har mycket lång livslängd och har högst obetydlig självurladdning. Aggregatets dimensioner är mycket små. Framsidan på aggregatet motsvarar storleken på ett brevkort och tjockleken är så snövt tilltagen att man får plats med både aggregat och lampstov i rockfickan. Vikten är 950 g, ledtiden för 18/10 DIN-film är 14-16 och urladdningstiden 1/2000 sek. Priset är 220 kr.

Storögd för småbild

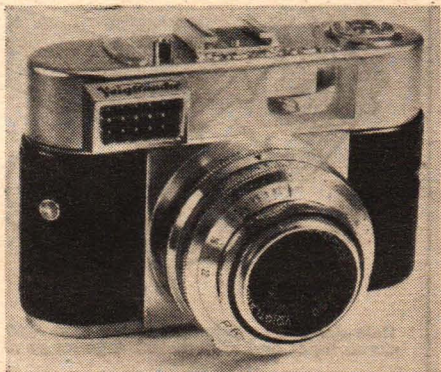
Voigtländers nya Vitomatic I kan visa upp sådana finesser som kopplad exponeringsmätare och en stor kristallsökare.

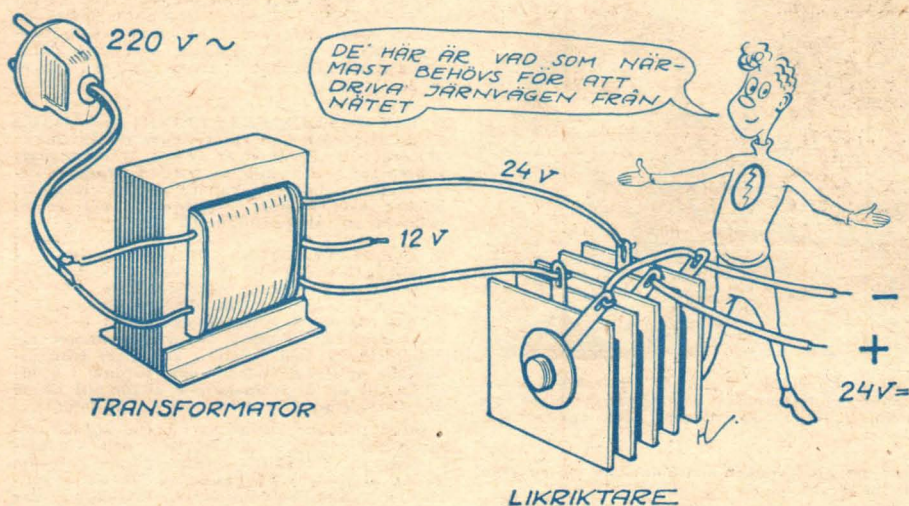
I exponeringsmätarens fönster ser man dels mätarens rörliga ledvisare och dels ett medbringarmärke. Medbringarmärket är kopplat till en ring på objektivfätningen, och genom att vrida på denna ring får man medbringarmärket att täcka exponeringsmätarens visare. Därmed är det rätta ljusvärdet fixerat och slutarens tidsskala kopplad med rätt bländare.

Då sökaren, som har inspeglad bildfältbegränsning, ger en bild av motivet i naturlig storlek kan man använda båda ögonen och därigenom få en överblick även av det som ligger utanför det egentliga motivet.

Vitomatic har Color-Skopar-objektiv 1:2,8/50 mm och Prontor SLK-slutare samt kostar 360 kr.

Voigtländers nya Vitomatic är en mycket läcker kameraskapelse. Man lägger särskilt märke till den kraftiga sökaren, som har inspeglad bildram.





I första delen av TFA:s tågskola (TFA nr 2 1958) förekom en liten låda som fått namnet strömkälla. Strömmen kommer dock inte ur någon trollerilåda utan vi måste nog ta oss en närmare titt på hur man lämpligen skall ordna med strömmen som ju är en av de viktigaste detaljerna i anläggningen.

Den enklaste och bekvämaste vägen att få ström är nog att skaffa ett batteri, men det blir dyrt i längden. Det dröjer inte så länge förrän batteriet är tomt eller så svagt att vårt tåg får allt svårare att rulla fram på spåret.

Batteriet är faktiskt den mest oekonomiska strömkällan i det här fallet. Man får faktiskt betala hundrafaldigt mer för batteri-strömmen än för den ström som tas från nätet.

Det gäller alltså att på något sätt utnyttja nätströmmen. Denna har dock en livsfarlig spänning, vanligen 220 volt och är således olämplig att använda direkt.

Är det växelström så är det dock en enkel sak att "växla" ned nätspänningen till läga ofarliga spänningar om man skaffar sig en transformator. Denna transformator är försedd med en eller flera uttag beroende på vilken spänning modelljärnvägen är avsedd för. Färdiga transformatorer för modelljärnvägar finns att köpa och då gäller det att se till att man kan ta ut den spänning som motorn i loket är avsedd för.

Det kan också vara idé att ha flera transformatorer, en för tågets, eller tågens motorer och en för belysningen. Då kan man köra motorerna med en lämplig spänning, 12 eller 24 volt eller annan spänning, och helt oberoende av denna köra vanliga glödlampor till ficklampor med 4,5 eller 2,5 volt. På så sätt kan man få ut större effekt och dessutom påverkar inte de båda strömmarna varandra.

En transformator kan endast köras på växelström och den lämnar också endast växelström. Växelströmmen kan sägas vara en ström som ständigt växlar riktning, och här i Sverige närmare bestämt 50 gånger i sekunden. Det hela går alltså så fort att man kan säga att den har varken plus eller minuspol. Nu finns det småmotorer som går såväl på likström som växelström, sådana som har en elektromagnet utanpå rotorn. Motorer med permanentmagnet (som är magnetisk utan ström) kan dock endast köras på likström.

När det gäller modelljärnvägar har likströmmen stora fördelar framför växelströmmen. Alla eventuella reläer måste t. ex. köras med likström. Vidare möjliggör likströmmen smidigare gång hos motorerna och mycket enkla strömväpningsanordningar. Likströmmen är i många sammanhang att föredra.

För att få likström kan man, som tidigare nämnts, använda batterier eller ackumulatorer. Batterierna är dock alltför dyra i drift och ackumulatören måste ju laddas med jämna mellanrum. Använder vi något av dessa alternativ kommer vi för det mesta att finna anläggningen strömlös genom att strömkällan är tom.

För att kunna använda den synnerligen bekväma och strömbilliga transformatorn måste

Nu kommer det andra avsnittet av Teknik för Allas tågskola. Här berättar ingenjör Hjalmar Larsson om batteridrift, likström och växelström och ger tips om hur modelljärnvägsanläggningen skall drivas.

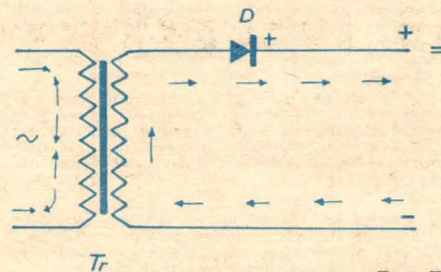


Fig. 7

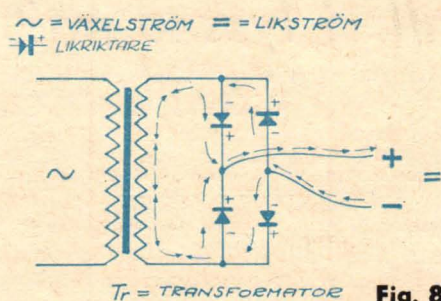


Fig. 8

vi ha en likriktare, en anordning som gör om vår växelström till likström.

I vårt fall består denna likriktare lämpligen av en s. k. selenlikriktare. Denna är en sorts elektrisk ventil som endast släpper fram ström i en enda riktning.

Som vi nämnde går växelströmmen populärt uttryckt fram och tillbaka. Sätts nu ett sådant selenelement i serie med en ledning från transformatorn, se D i fig. 7, kommer elementet att endast släppa fram de strömskötter som går i pilens riktning. Vi får alltså en likström i form av snabba strömskötter, en pulserande likström med 50 stötar i sekunden vid 50-periodig växelström.

Med den här nämnda likriktaren kan man som synes endast använda halva strömmen, men med en knepig koppling, s. k. bryggkoppling kan man använda växelströmmen i båda riktningarna. Fig. 8 visar en sådan bryggkoppling med fyra selenelement. Dessa är så ordnade att strömmen i båda riktningarna förs in på samma uttag till plusledningen. Titta närmare på bilden och tänk er strömmen vid ett tillfälle gå i en viss riktning i transformatorlindningen. Som ni ser kommer strömmen ut på plusledningen, det är den enda möjligheten. Tänker ni er strömmen gå åt motsatt håll kommer den i alla fall att komma ut på plusledningen. Vi får en pulserande likström, denna gång med 100 stötar i sekunden, eftersom den tar tillvara 50 stötar i en riktning och 50 i den andra riktningen.

Vi har i det senare fallet fått en tvåvägslilikriktare medan den i förra fallet är en envägslilikriktare. Dessa likriktare finns i regel att köpa färdigkopplade men ofta också i delar som man sedan själv kan koppla på önskat sätt.

Till att börja med kan man nöja sig med en mindre transformator och likriktare för, låt oss säga 12 volt och 2 ampère. Med en sådan anläggning kan man köra två lok. I framtiden är det då bättre att skaffa sig ytterligare en sådan liten kraftkälla än att ha en enda större.

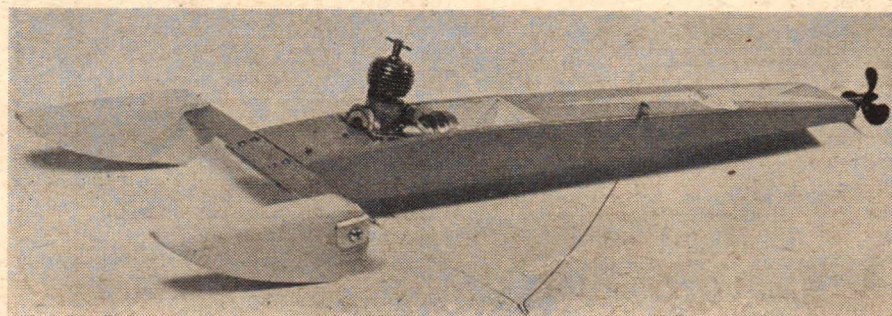
Kom ihåg att man lite kan få ut hur mycket som helst ur en transformator eller likriktare. Är den avsedd för 12 volt och 2 ampère kan man ta ut 24 watt, dvs. ungefär lika mycket som en vanlig 25 watts lampa. Försöker man att ta ut mera överbelastas både transformator och likriktare.

Av detta skäl är det nästan nödvändigt att man för in en säkring i serie med anläggningen. Denna kan placeras antingen på transformatorns primärsida, nätsidan, eller på sekundärsidan. Lägg därvid märke till att säkringen måste ha helt olika värden beroende på var den placeras.

På primärsidan med 220 volt får vi för 25 watt en strömstyrka på 0,088 ampère. Siffran kom fram genom följande enkla räkneoperation: $220 \times I$ (beteckningen på strömstyrka i ampère) = 25. I blir där lika med 0,088.

Man kan alltså få reda på effekten genom att multiplicera spänningen med strömstyrkan, alltså $W = V \times I$. Det kanske ser krångligt ut, men W används som beteckning för effekten i watt, V betecknar spänningen i volt och I slutligen är som vi redan vet en beteckning för strömstyrkan i ampère. ■ ■

Den segerrikaste modellbåten i 1,5 cm³-klassen vid fjolårets SM har nu kommit i en Behco-byggsats. Flash, som båten heter, nådde sin högsta fartsiffra vid den senaste Modellsportsens dag, då den noterade 46,72 km/tim. Detta resultat innebär att Flash internationellt sett är världstvå i sin klass. Båten har konstruerats av SM-segraren Sten Sjöberg och Bo Trysén. Byggsatsen innehåller färdigsågade delar, propelleraxel etc. och är mycket lätt att bygga. Priset är kr 13,50. Flash är 55 cm lång och 20 cm bred över tofflorna. Byggsatsen till Flash säljs av B. Beckman & Co AB, Jakobsgratan 24, Stockholm C.



Vem blir DX-världsmästare?

Den 1 mars går startskottet för Sveriges hittills största DX-arrangemang, TFAE:s sjätte rikstävling. En nyhet för året är att tävlingen öppnats för utlänningar och faktiskt blir världsmästerskap i DX-ing.

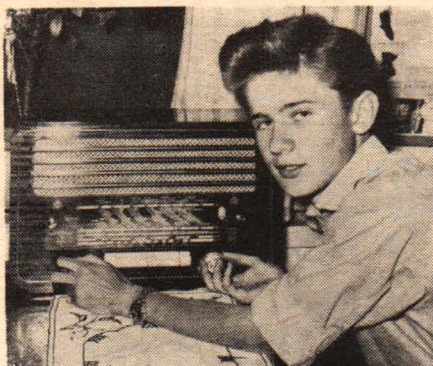
■ Den sjätte Rikstävlingen i DX-ing blir också VM-tävling i kortvägsslyssning och utländska lyssnare har inbjudits deltaga. Som vanligt anordnas specialprogram för Teknik för Allas Eterklubbs Rikstävling av stationer över hela världen och tävlingsprogrammet blir så intressant och bjuder på så många spänningsmoment, att DX-are världen runt med all säkerhet kommer att sitta vid sina radiomottagare för att lyssna på så många program som de har möjlighet till.

Tävlingsstiden omfattar 1-10 mars 1958. Tävlingsuppgifterna består i att avlyssna angivna tävlingsprogram och notera tydliga programdetaljer. För varje rätt angiven programdetalj erhålls en poäng. För varje avlyssnad och korrekt rapporterad tävlingsändring erhålls en grundpoäng, varierande för olika stationer från 10 till 30. För att erhålla denna grundpoäng fordras dock att minst två programpunkter anges i rätt ordningsföljd.

Om högst två programpunkter förekommer i en stations tävlingsprogram, räcker det att korrekt ange en programpunkt för att man skall få stationens grundpoäng. De som inte lyckas få grundpoäng, får inte heller poäng för ev. enstaka rätt angiven programdetalj.

Som programdetalj räknas endast säng- och musikstycken eller anföranden som visst angivet ämne. Däremot räknas inte anrop, paus-signaler, signaturljuder, nyhetssändningar och liknande som ev. kan förekomma under angiven sändningstid.

Identifierade programdetaljer noteras på en tävlingsrapport, som också skall uppta stationens namn, dag och tid för avlyssningen, hörbarhet (QRK) för varje avlyssnad frekvens samt den tävlandes eget namn och fullständig adress. Tävlingsrapport får endast skrivas på en sida av papperet och skall insändas i två exemplar, varav den ena genom tävlingsledningens försorg sänds till den avlyssnade stationen för verifiering. Tävlingsrapporten bör vidare skrivas på papper som inte är mindre än brevkortsformat. TFAE:s rapportkort kan användas om så önskas och i detta fall gäller inte bestämmel-



Ingmar Tufvesson i Vallby-Salarp rattar här sin Centrur-mottagare. Det var Ingmar Tufvesson som vann Jubileumsrikstävlingens skolungdomsklass.

sen om att rapport skall skrivas på en sida av papperet.

Tillsammans med tävlingsrapporterna insänds den här intill publicerade tävlingskupongen, vilken skall vara fullständigt ifylld. Tävlingslösningar skall sändas in senast den 12 mars.

Fullständigt tävlingsprogram erhålles före tävlingens början om beställning sänds per brev senast den 23 februari till "Rikstävlingen", TFAE, Box 3137, Stockholm 3. 30 öre i frimärken skall bifogas för portot.

Samarbete mellan tävlingsdeltagare eller insändande av massrapporter i släktingars och bekantas namn är förbjudet. Deltagare som överträtt bestämmelserna eller på annat sätt visat ett osportsligt uppträdande kan av tävlingsledningen uteslutas ur tävlingen.

Ändring av sändningstid eller frekvens samt andra speciella förhållanden som försvärat tävlingens genomförande på ett rättvisat sätt, ger tävlingsledningen rätt att utesluta vederbörande stations sändningar ur tävlingen.

■ VM-KLASSEN är öppen för alla in- eller utländska DX-are som kan sända in rapporter från minst 10 av de tävlingsprogram som sänds för världsmästerskapstävlingen.

Guld-, silver- och bronsplaketter utdelas till de tre främsta. Världsmästaren får också en pokal. Alla deltagare i klassen tilldelas diplom, därav de 25 främsta diplom i guldvalör och de därefter 25 bästa diplom i silvervalör.

■ RIKSTÄVLINGENS ELITKLASS består av de deltagare som vid tidigare rikstävlingar placerat sig på någon av de fem främsta platserna. Tio priser utdelas, radiomottagare, hederspriser, souvenirer från utländska stationer, böcker osv. Diplom i guldvalör till de 15 främsta och silverdiplom till övriga.

■ RIKSTÄVLINGENS ALLMÄNNA KLASS är öppen för alla övriga svenska DX-are oavsett om de tillhör TFAE eller inte. För utländska DX-are fordras dock medlemskap i TFAE för att de skall få deltaga i Rikstävlingens allmänna klass. 20 priser utdelas, radiomottagare, hederspriser, souvenirer från utländska stationer, böcker osv. Diplom i guldvalör till de 25 främsta och silver till de 50 därefter 25 bästa. Alla deltagare får diplom.

Flera stationer anordnar en rad specialprogram för TFAE:s Rikstävling och VM-tävlingen. En del sänds under samma tid som andra stationers program, varför en utgåring av sändningarna skett. De sändningar som på detta sätt inte är direkt avgörande i huvudtävlingen, ger dock extrapoäng som är avgörande då det gäller att åtskilja två eller flera deltagare som erhållit samma poängantal i huvudtävlingen.

Som ett speciellt inslag har en "Spanientävling" anordnats, omfattande mellanvägs-sändningar som i allmänhet är svåra att höra i Sverige. Här gäller det dock inte att identifiera programpunkterna, utan att placera publicerade programpunkter på rätt stationer.

■ I SKOLUNGDOMENS RIKSTÄVLING får alla ungdomar födda 1941 eller senare deltaga. Tävlingsuppgifterna består dels av lyssning på tävlingsprogram under för skolungdom lämpliga tider, och dels av en frågetävling i form av en tipsrad. 25 priser utdelas, däribland radiomottagare, hederspriser, souvenirer från utländska stationer, böcker o. dyl. Diplom till alla deltagare, däribland 25 guld- och 50 silverdiplom.

Observera att deltagare i ungdomstävlingen även har rätt att deltaga i Rikstävlingens allmänna klass samt i VM-klassen om stipulationerna uppfylls.

TFAE:s special-QSL kan erhållas för täv-

Vilka stationer skall vi lyssna på?

■ Vilka stationer skall vi lyssna på under Rikstävlingen i DX-ing? Här följer ett utdrag ur det omfattande tävlingsprogrammet, som visar något av det som bjuds ifråga om väljöd (oljud i form av radiostörningar kan väl inte heller undvikas!) från stationer över hela världen.

Komplett programlista, som också upptar de program som anmälts efter denna tidnings pressläggning, kan erhållas efter rekvisition. Med programlistan följer också samtliga tävlingsuppgifter för alla klasser. Deltagarna behöver nämligen inte lyssna på alla sändningar, utan ett urval av dem.

■ 1 MARS

21.00-21.30 U. S. Armed Forces Radio Service, Keflavik, Island. 1484 kp/s 202,2 m.
21.45-22.15 Moskva, Sovjet. 41,49, 49,02, 290, 375 och 522 m. 3 programpunkter (musikstycken).
22.15-22.20 Phonygyang, Nord-Korea. 6250 kp/s 48,00 m, 1080 kp/s 278 m och 820 kp/s 365 m.

■ 2 MARS

01.00-01.15 Radio Segovia, Spanien.
01.00-01.30 Radio Alcira, Spanien.
01.00-04.00 La Voz de Vigo, Spanien.
02.00-02.30 Radio Zaragoza, Spanien.
03.00-03.05 TIFC, Costa Rica.
03.02-03.15 Transmisora Caldas, Manizalez, Colombia. Spansk och svensk annonsering. 5020 kp/s 59,76 m.
03.15-03.30 Radio Haiti, Port-au-Prince, Haiti. 6195 kp/s 48,43 m.
21.00-21.30 AFRS, Keflavik, Island. 1484 kp/s 202,2 m.
21.15-21.25 Radio Congo, Belge, Leopoldville. 3 skandinaviska melodier spelas. 9320 kp/s 31,99 m, 6295 kp/s 47,66 m, 4760 kp/s 63,03 m.
21.30-21.45 CFRX, Toronto, Canada.
22.15-22.20 Phonygyang, Nord-Korea. 6250 kp/s 48,00 m, 1080 kp/s 278 m och 820 kp/s 365 m.

23.30-24.00 ORU, Bryssel, Belgien. 15335 kp/s 19,56 m, 11850 kp/s 25,31 m, 9745 kp/s 30,78 m och 9655 kp/s 31,07 m.

■ 3 MARS

00.35-00.50 Radio Bilbao, Spanien.
19.00-19.30 Radio Zaragoza, Spanien.
20.00-20.15 CFRX, Toronto, Canada.
20.00-20.15 Radio Mallorca, Spanien.
20.30-21.00 Radio Clube de Mocamedes, Angola. 7230 kp/s 41,49 m.
21.00-21.30 AFRS, Keflavik, Island. 1484 kp/s 202,2 m.
21.30-21.45 WRUL, New York, USA.
22.15-22.20 Phonygyang, Nord-Korea. 6250 kp/s 48,00 m, 1080 kp/s 278 m och 820 kp/s 365 m.
22.50-23.00 The Voice of Zion, Jerusalem. 9009 kp/s 33,30 m.
22.00-24.00 Radio Atlantico, Colon, Panama. Engelsk annonsering utlovd. 9505 kp/s 31,56 m.

■ 4 MARS

00.30-00.45 Transmisora Caldas, Manizalez, Colombia. Spansk och svensk annonsering. 5020 kp/s 59,76 m.
00.45-01.00 Radio Barvento, Kap Verdeöarna. 3960 kp/s 75,76 m.
21.00-21.40 RIAS-Berlin, Tyskland.
21.30-21.45 Radio San Sebastian, Spanien.
21.30-22.00 HCJB, Quito, Ecuador.
22.00-22.30 Radio Clube de Angra, Azorerna. 1322 kp/s 227 m.
22.25-22.30 Radio Nederland. 17775 kp/s 16,88 m, 15445 kp/s 19,43 m, 11730 kp/s 25,58 m och 6025 kp/s 49,83 m.
23.00-23.30 ELWA, Monrovia, Liberia.

■ 5 MARS

00.30-00.45 Transmisora Caldas, Manizalez, Colombia. Spansk och svensk annonsering. 5020 kp/s 59,76 m.
02.00-02.05 TIFC, Costa Rica.

18.30-19.00 Eesti Radio, Tallinn. 6085 kp/s 49,3 m.
19.00-19.30 Radio Zaragoza, Spanien.
20.00-20.15 CFRX, Toronto, Canada.
22.15-22.20 Radio Pyongyang, Nord-Korea. 6250 kp/s 48,00 m, 1080 kp/s 278 m och 820 kp/s 365 m.

23.00-ca 23.15 Radio Universidad de Mexico. 3 programpunkter.
23.20-24.00 RIAS, Berlin, Tyskland.

■ 6 MARS

00.00-01.00 La Voz de Madrid, Spanien. 1223 kp/s 245 m.
00.30-00.45 Transmisora Caldas, Manizalez, Colombia. Spansk och svensk annonsering. 5020 kp/s 59,76 m.
18.30-19.00 Warszawa, Polen.
21.30-21.45 CFRX, Toronto, Canada.
22.15-22.20 Phonygyang, Nord-Korea. 6250 kp/s 48,00 m, 1080 kp/s 278 m och 820 kp/s 365 m.
23.00-ca 23.15 Radio Universidad de Mexico. 3 programpunkter.

■ 7 MARS

19.30-19.45 Norea Radio, Tanger.
20.00-20.15 CFRX, Toronto, Canada.
20.35-21.00 Kairo, Egypten. 11990 kp/s 25,02 m.
21.35-22.00 Kairo, Egypten. 11990 kp/s 25,02 m.
22.15-22.20 Phonygyang, Nord-Korea.

■ 8 MARS

00.30-00.45 Transmisora Caldas, Manizalez, Colombia. Spansk och svensk annonsering. 5020 kp/s 59,76 m.
00.45-01.00 Radio Barvento, Kap Verdeöarna. 3960 kp/s 75,76 m.
01.00-01.30 Radio Extremadura, Spanien.
02.05-ca 02.30 Radio Cultura Araraquara, Brasilien. 7 programpunkter. 4915 kp/s 61,04 m.
18.38-19.00 BBC, London, England. 224, 232, 42,13, 41,49, 25,47, 19,51, 30,82, 30,74, 31,88, 19,76, 25,42 m.
19.30-20.00 Lagos, Nigeria.
22.00-23.00 Kairo, Egypten. 11990 kp/s 25,02 m.

■ 9 MARS

00.30-01.00 Hessischer Rundfunk, Tyskland. 7265 kp/s 41,29 m.



Stig Dahlberg i Luleå vann fjolårets stora Rikstävling. Han har under de gångna åren lyckats ta hem åtskilliga fina priser i många DX-tävlingar.

lingssändningarna om 50 öre i frimärken bifogas för varje önskat QSL.

BBC, London, önskar även direkta rapporter från tävlingsdeltagarna. De skall adresseras: The Senior Superintendent Engineer, BBC, Bush House, London, W. C. 2., England, och märkas "Competition". Alla rapporter besvaras av BBC.

Den 22 februari sänder Deutsche Welle ett specialprogram för Teknik för Allas Eterklubb, omfattande tre melodier spelade i deras program "Technische Hinweise". Rapporter till TFAE verifieras med special-QSL mot 50 öre i frimärken. Sändningstiderna och frekvenserna för Deutsche Welles specialprogram är följande:

8.30—8.40 på 21 650 kp/s 13,86 m och 11 795 kp/s 25,43 m. Kl 16.00—16.10 på 21 490 kp/s 13,96 m och 17 815 kp/s 16,84 m. Kl 19.30—19.40 på 17 815 kp/s 16,84 m och 15 275 kp/s 19,64 m. Kl 23.30—23.40 på 15 375 kp/s 19,51 m och 11 795 kp/s 25,43 m. Kl 3.00—3.10 (25 februari) på 11 795 kp/s 25,43 m och 9 640 kp/s 31,12 m. Specialprogrammet från Deutsche Welle den 22 februari ingår givetvis inte i Rikstävlingen, men utgör en liten uppmjukning före "det stora slaget". ■ ■

00.30—ca 01.00 Radio Vich, Spanien.
01.00—01.15 Radio Segovia, Spanien.
01.00—01.30 Radio Alcira, Spanien.
01.00—04.00 La Voz de Vigo, Spanien.
02.00—02.30 Radio Zaragoza, Spanien.
03.00—04.00 Radio Mayrink Veiga, Brasilien. 17 programpunkter. 11775 kp/s 25,48 m. Transmisora Caldas, Manizalez, Colombia. Spansk och svensk annonsering. 5020 kp/s 59,76 m.
03.02—03.15 La Voz de Michoacan desde Morelia, Mexiko. 1400 kp/s 214,2 m.
05.30—06.00 Radio Djibouti, Fr. Somaliland. 6000 kp/s 50,00 m.
19.00—21.00 Radio Atlantico, Colon, Panama. Engelsk annonsering utlovad. 9505 kp/s 31,56 m.
22.00—24.00 Phyongyang, Nord-Korea. 6250 kp/s 48,00 m, 1080 kp/s 278 m och 820 kp/s 365 m.
23.00—24.00 Radio Difusora de Macapá, Brasilien.
23.30—23.35 TIFC, Costa Rica.

■ 10 MARS

00.05—00.35 Radio Bilbao, Spanien.
08.30—08.40 Deutsche Welle, Tyskland. 21650 kp/s 13,86 m, 11795 kp/s 25,43 m.
16.00—16.10 Deutsche Welle, Tyskland. 21490 kp/s 13,96 m, 17815 kp/s 16,84 m.
19.30—19.40 Deutsche Welle, Tyskland. 17815 kp/s 16,84 m, 15275 kp/s 19,64 m.
23.30—23.40 Deutsche Welle, Tyskland. 15375 kp/s 19,51 m, 11795 kp/s 25,43 m.

■ 11 MARS

03.00—03.10 Deutsche Welle, Tyskland. 11795 kp/s 25,43 m, 9640 kp/s 31,12 m.

Det fullständiga tävlingsprogrammet med uppgifter om vilka av de uppräknade programmen som skall sändas för VM-klassen, Rikstävlingens huvudklasser (A- och B-stationer) och Skolungdomstävlingen, utsändes omkring fem dagar före tävlingens början till dem som rekviderat programmet.

Antalet sändningar som förekommer, är för VM-klassen och Rikstävlingens huvudklasser ca 35 och för Skolungdomstävlingen ca 15. Skolungdomens program kommer i regel inte efter kl 22.00. ■ ■

Tävlingskupong för Kortvågs-VM

Insändes till TFAE:s Rikstävling — Kortvågs-VM, Box 3137, Stockholm 3, senast den 12 mars 1958. Tävlingslösningar poststämplade efter denna dag godkännes inte. Alla deltagare måste insända denna kupong fullständigt ifylld och bifoga uppgifter om programdetaljer från avlyssnade tävlingsprogram. Om tävlingskupong eller insända uppgifter om tävlingsprogrammen är ofullständiga medför detta uteslutning ur tävlingen.

Namn TFAE-sign. Födelseår

Bostad Postadress

Elev i skola (ifylles av deltagare i skolungdomstävling.)

Tävlingsprogrammen har avlyssnats med en radiomottagare av märket

typ årsmodell antal rör rörfunktioner

Bandspelare har/har inte (stryk det inte tillämpliga) använts som hjälpmedel. Antenner, antal

och typer

Deltar i 1958 års Rikstävling i följande klasser och har uppnått angivet resultat:

	Antal avlyssnade sändningar	Summa rapporterade programpunkter	Summa poäng enligt egen beräkning
VM-klassen			
Rikstävlingens elitklass			
Rikstävlingens allmänna klass			
Spanska sändningar utom huvudtävlingen			
Övriga sändningar utom huvudtävlingen			
Skolungdomens Rikstävling			

Skolungdomens tipsrad i DX-ing

(Varje rätt svar ger fem poäng)

I Köln (1), Montreal (x) eller Jerusalem (2) finns en domkyrka som är avbildad på ett QSL

Kompositören av det musikverk som sänds i BBC:s specialprogram är engelsman (1), fransman (x) eller italienare (2)

I specialprogrammet från Moskva spelas Sjösalavår (1), Gärdebylåten (x) eller Havsörnsvals (2)

"Happy Station" får man höra på kortvåg från Holland (1), Frankrike (x) eller Schweiz (2)

Norea Radio sänder specialprogram för Rikstävlingen på svenska (1), norska (x) eller engelska (2)

Radiostationen ELWA (1), WRUL (x) eller HCJB (2) är belägen vid Andernas fot

Lagos ligger i södra (1), östra (x) eller västra (2) Afrika

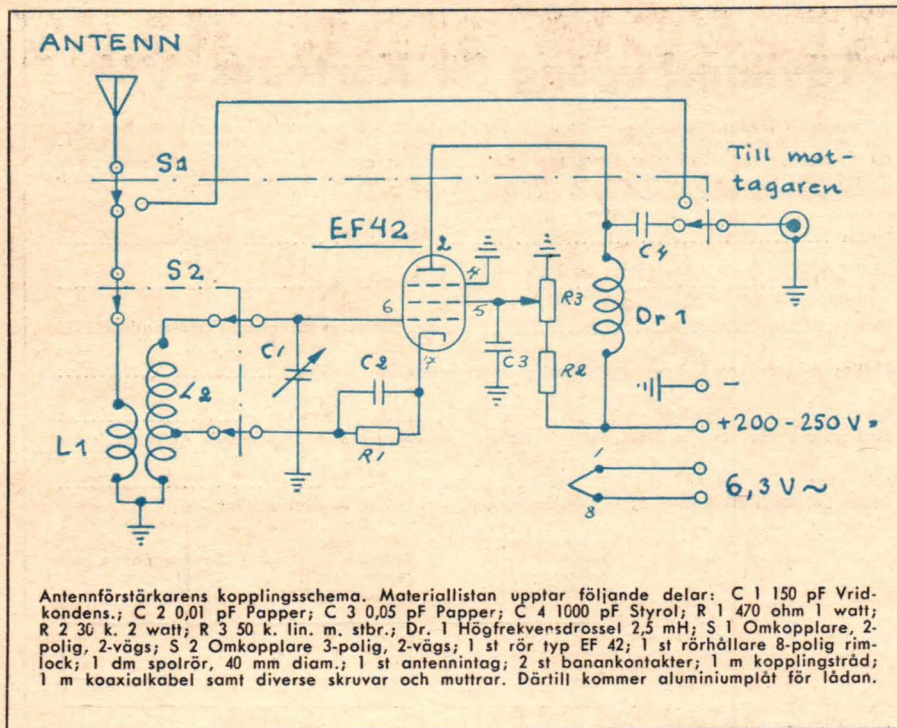
Tävlingsprogrammet från Bryssel (1), London (x) eller New York (2) ingår i en sändning för årets världsutställning

Kairo sänder tre program, varje gång på olika språk. Sändningen den 7 mars kl 21.35 är på engelska (1), tyska (x) eller franska (2)

Då Radio Mayrink Veiga, Brasilien, sänder tävlingsprogram är klockan i Rio de Janeiro 7.00—8.00 (1), 9.00—10.00 (x) eller 23.00—24.00 (2), lokal tid

Vilken av stationerna Leopoldville (1), Monrovia (x) eller San José (2) ligger söder om ekvatorn?

Följande melodier spelades i CFRX-stationens tävlingsprogram, men endast Home on the Range (1), La Cumparsita (x) eller Honolulu Honeymoon (2) förekom i programmet den 7 mars



"Första hjälpen" för DX-are:

FÅNGA FLER STATIONER

En händig DX-are kan själv avsevärt förbättra avlyssningsmöjligheterna hos sin mottagare genom att bygga och koppla till en antennförstärkare. Radiotekniker MAURITZ LUNDQVIST, Södertälje, ger här byggnadsanvisningar för en liten behändig antennförstärkare, som kan komma väl till pass inför vårt världsmästerskap i DX-ing.

■ Så när som på några få undantag saknar de flesta radiomottagare, som används av DX-are ett eller flera HF-steg. Detta har till följd att många svaga stationer inte kan uppfattas, då bruset i blandarröret tar överhand.

Det säger sig självt att en mottagare utan HF-steg är oerhört underlägsen en som har ett eller flera HF-steg. Vidare är en mottagare utan HF-steg besvärlig ur den synpunkten att endast en obetydlig dämpning sker av spegelfrekvenserna. Detta kan vara förklaringen till att bara ett fåtal DX-are lyckas höra alla stationerna vid en tävling.

Dessa brister hos radiomottagaren kan lätt avhjälpas genom att man köper eller bygger en bra antennförstärkare med ett eller flera rör. I detta sammanhang kan nämnas att en

antennförstärkare eller preselektor är precis samma sak som ett separat HF-steg.

Genom att koppla en antennförstärkare före en vanlig radiomottagare förbättras signalbrusförhållandet avsevärt, vilket har till följd att radiens känslighet ökas på ett effektivt sätt, samt sist men inte minst att man erhåller en betydligt ökad dämpning av spegelfrekvenserna.

Om vi antar att mellanfrekvensen i en rundradiomottagare är 465 kc/s, vilket är ett mycket vanligt värde, så inträffar spegelfrekvensen vid 2X mellanfrekvensen 930 kc/s. Om mottagaren nu är inställd på 6 000 kc/s, kommer således spegelfrekvensen, på endera 5 070 kc/s eller på 6 930 kc/s, beroende på om oscillatorfrekvensen ligger under eller över signalfrekvensen. Eftersom exempelvis 49 m-bandet

Denna antennförstärkare täcker våglängdsområdet 12–80 m i två områden, 12–30 m och 30–80 m. Denna bild visar antennförstärkaren uppfifrån.

numera kan anses omfatta frekvensområdet 5 900–6 300 kc/s, så kommer spegelfrekvenserna att komma inom området 4 970–5 370 kc/s, dvs. inom 60 m-bandet, där spegelfrekvenserna helt kommer att dominera och i sista fall helst störa alla svaga stationer som brukar höras på detta band.

Den antennförstärkare, som här skall beskrivas, täcker våglängdsområdet 12–80 m i två områden, 12–30 m och 30–80 m, och är resultatet av många experiment med olika rörtypen och kopplingar. Det slutliga resultatet presenteras i fig. 1, vilken antennförstärkare, som har byggts i många exemplar, visat sig fungera bäst och vara den mest lättbyggda. Vem som helst bör kunna gå i land med bygget utan några större svårigheter.

Den är som synes bestyckad med det högbranta röret EF 42 (9 mA/V), som även har en mycket låg ekvivalent brusresistans av endast 840 ohm. Detta var den enda rörtyp som gav ett mycket högt signal-brusförhållande i denna koppling. Den är försedd med återkoppling genom katoduttaget på spolen L2, vilket regleras med pot. R 3 genom att ändra skärmgallerspänningen. Därvid ökar förstärkningen eller resp. minskar.

Genom att experimentera med olika värden på kondensatorn C 3 kan man erhålla en mycket mjuk återkoppling. Pot. R 3 är försedd med en tvåpolig strömbrytare (den är inte utritad i schemat) med vilken glöd- respektive anodspänningen bryts när antennförstärkaren inte används.

Omkopplaren S 1 används för att koppla antennen till och från antennförstärkaren. När inte antennförstärkaren används, kopplas bara omkopplaren S 1 om, varvid antennen går rakt igenom antennförstärkaren med påföljd att man slipper dra ut banankontakten för antennen och flytta den till den ordinarie radiomottagaren.

Med omkopplaren S 2 väljer man rätt våglängdsområde genom inkoppling av endera spolen. Man kan även använda sig av plugin-spolar, men det blir inte bekvämt i längden.

Avstämningsskondensatorn C 1 bör förses med en planeträtt för fininställningen.

Spolarna L 1 och L 2 lindas på ett 45 mm långt presspanrör som skall hållas 40 mm i diameter, ett för varje område. Spolarna fastskruvas på chassit med hjälp av ett par vinkel-montageskruvar. Bägge lindningarna och spolarna lindas med en mm emaljerad koppartråd, med varvtal enligt tabell 1. Båda lindningarna lindas åt samma håll och avståndet mellan L 1 och L 2 skall vara sex mm.

Alla spolarna lindas med en tråddiameter mellanrum mellan varven utom för spole L 2 vid högsta våglängdsområdet, 30–80 m. Denna skall nämligen tätbindas. Katoduttaget på L 2 skall för bägge spolarna vara ¼ varv räknat från jord. Detta uttag är det enda kritiska för hela antennförstärkaren. Efter det att spolarna är färdiglindade stryks dessa med shellack och får sedan torka någon dag så att trådvarven fixeras.

Tabell 1

12–30 m	L 1	2 varv
	L 2	4 varv
30–80 m	L 1	2 varv
	L 2	14 varv

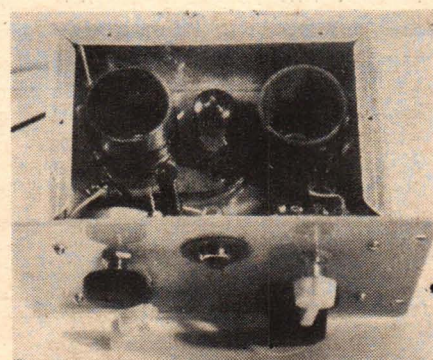
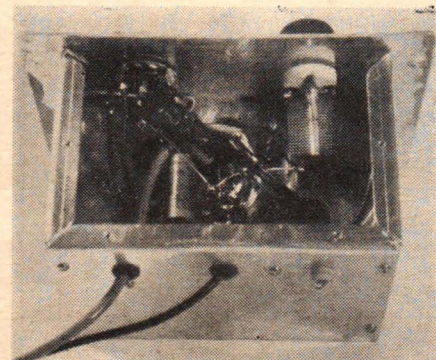
Antennförstärkaren byggs in i en låda, som tillverkas av 1,5 mm aluminiumplåt och görs helt skärmad samt förses med en frontpanel av samma material. Storleken på lådan är: Bredd 150 mm, höjd 100 mm och djup 100 mm. Delarnas placering framgår av bilderna.

Strömförsörjningen ordnas enklast genom rundradiomottagaren om denna är en växelströmsmodell. Anslutning till en allströmsmottagare kan inte rekommenderas på grund av riskerna. Chassit i en allströmsmottagare är nämligen förbundet med belysningsnätet. Antennförstärkaren drar 6,3 V, 0,33 A glödström och ca 8 mA i anodström. Det är enklast att ta ut anodspänningen från mottagaren, över silektrolyten i likriktardelen och glödspänningen från skallamporna. Det gäller emellertid att vara mycket försiktig!

Därefter är antennförstärkaren klar för ett första prov, varvid den inkopplas till mottagaren och spänningarna påläggs. Ställ nu in mottagaren på en svag station, koppla antennen till ingången på antennförstärkaren och vrid upp R 3 till ca hälften. Ställ sedan in C 1 tills stationens signal ökar avsevärt i styrka.

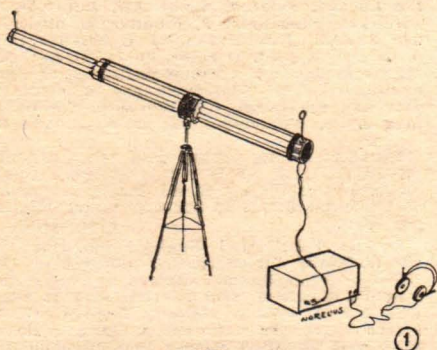
Därefter får man efterjustera R 3 till maximal förstärkning, vilket inträffar just under återkopplingsgränsen. Skulle återkopplingen inte fungera kan felet ligga i C 3. Det kan också vara så att L 1 och L 2 inte är lindade åt samma håll eller att katoduttagen inte har utförts efter anvisningarna. ■ ■

Avstämningsskondensatorn syns till höger på bilden, den visar antennförstärkaren sedd underifrån. Lådan är gjord av 1,5 mm aluminiumplåt.



KIKAR-ÖRAT SOM HÖR ALLT

Vad sägs om att bygga en effektiv strålkastare eller en riktmikrofon, med vilken man kan avlyssna samtal på flera hundra meters håll? Det är ett par fina tips, som vår medarbetare OLLE NORELIUS har kommit med. De kan också tjäna som inspiration för alla dem som sysslar med gör-det-självt-problem. Om ni har någon god idé eller något praktiskt tips är ni välkommen med bidrag till "Det bästa småtipset". Sänd tipsen till Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3. Alla tips honoreras och månadens bästa belönas med 50 kr. Längst ner på sidan hittar ni några läsartips.



Lyssna på håll

Riktmikrofoner används bl. a. för att avlyssna samtal utomhus på stora avstånd. Amerikanerna har kommit ganska långt under det senaste året på det här området, men redan under kriget gjordes många försök med sådana mikrofoner. En riktmikrofon är ett intressant och ovanligt hobbyobjekt. Om man lyckas bra med en sådan, skall man kunna avlyssna samtal utomhus på flera hundra meters avstånd.

Dessa bilder och anvisningar är att betrakta som tips för amatörer, och man väntar sig att dessa amatörer skall fortsätta att experimentera och utveckla denna intressanta teknik, precis som t. ex. radioamatörerna betytt så mycket för radiens utveckling. De här uppslagen får alltså betraktas som utgångstips.

Man har gått många vägar för att erhålla riktningseffekten med mikrofoner.

Denna riktmikrofon består av en känslig mikrofon, med stor diameter för de flesta amatörer betyder nog detta en kolkornmikrofon, men allra bäst är här en s. k. bandmikrofon, inte minst beroende av att ljudvågorna inte skall stoppas upp, utan kunna fritt passera genom mikrofonen.

Framför mikrofonen och ansluten till denna medelst en ring av svampgummi befinner sig ett knippe av metallrör. Dessa metallrör skall vara tunnväggiga och hålla ca sex till åtta mm diameter. För att kunna ta vara på resonansfenomen har rören olika längd, vilket framgår av bilderna.

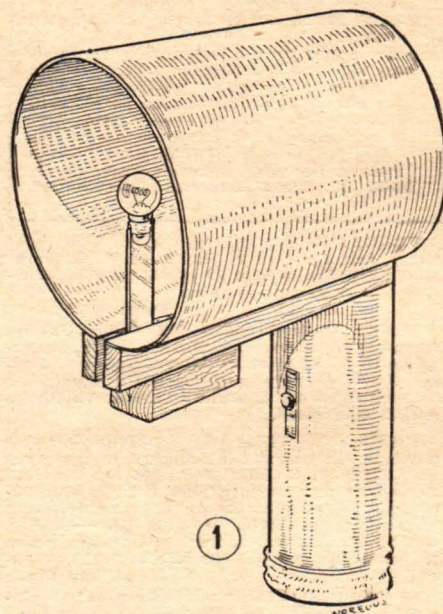
De längsta rören — sju stycken — är 120 cm långa. Nästa rörlängd är 80 cm och de skall vara fyra stycken och de åtta kortaste skall vara 40 cm långa.

Den schematiska bilden 2 visar grupperingen av rören: Rören nummer 1—7 skall vara 120 cm, nr 8—11 80 cm och nr 12—19 40 cm långa.

Rören buntas ihop enligt skisserna och fästs tillsammans med isolerband och plåtremsor över dessa, vilka plåtremsor sedan löds samman.

Från mikrofonen går det en skärmd ledning till en förstärkare, vilken kan bestå av en bandupplagare. Man skall också i så fall kunna kontrollera ljudkvaliteten med hörteltelefon. På de hopmonterade rören finns också en siktanordning, vilket framgår av bild 1.

Vid dessa lyckade amerikanska försök har man bortsett från rad mål i alla rören för att höja effekten, vilket egendomligt nog visat sig vara av stor betydelse. Nu har vi alltså ett nytt område att experimentera med!



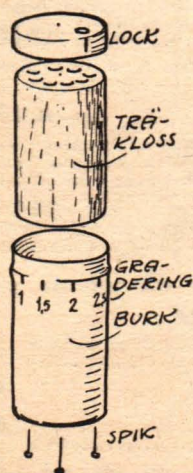
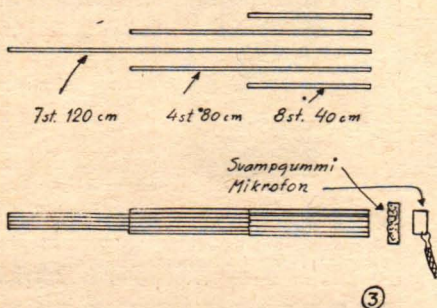
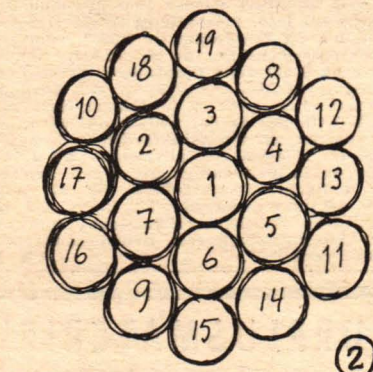
Bygg en strålkastare

Denna verkligt effektiva strålkastare kan tillverkas med mycket enkla medel, vilket framgår av illustrationerna. Bild 1 (ovan) visar strålkastaren färdigbyggd. Bild 2 (nedan) är en schematisk bild av densamma.

Huvudbeständsdelen är en förstörande (konkav) rakspegel, vilken man kan köpa för ett par kronor. Denna konkava spegel har ju en "brännpunkt" och i denna brännpunkt skall glödlampen i lampan sitta, om man önskar få strålarna så parallella som möjligt.

Rakspegeln fästs stadigt i den ena änden av en plåtbuk, eller ett rör av tunn plåt. I denna buk har man klippt upp en slits, i vilken lamp-hållaren, som består av en plåtremsa, kan föras fram och åter. På var sida om den uppklippta slitsen i buken spikar man förstärkningslister av träribbor. Likaså är lamp-hållaren försedd med trälistor för förstärkning och stövning av densamma. "Kolven" dvs. handtaget kan bestå av en kasserad stavlampan, i vilket fall man ju dessutom får strömbrytaren "på köpet".

Man kan ändra ljusflödet högst väsentligt genom att förskjuta glödlampen fram och åter, antingen framför eller bakom brännpunkten. Allra bäst är en billampa, och givetvis fungerar strålkastaren bäst om glödlampen kommer exakt i brännpunkten.



Burk för borrar

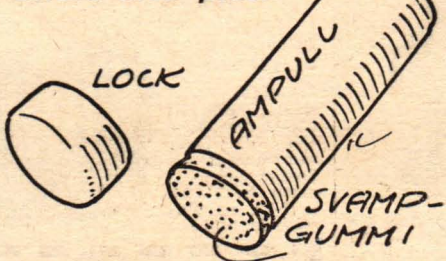
Av en plåtbuk med lock, en träklots och några spikar kan man tillverka en praktisk förvaringsburk för metallborrar, skriver Sune Svensson, Körsveka 1, Knäred.

Borra halvtumshål i träklotet enligt skissen. Borrarna skall stå i dessa hål och i locket borras ett hål rakt ovanför borrhålraden.

Slå sedan i några spikar i burkens botten och en i locket mitt så att detta kan vridas runt.

På burkens ytersida kan man sedan med färg eller sifferstans märka ut var varje borrar har sin plats. På locket görs en markering mitt för hålet.

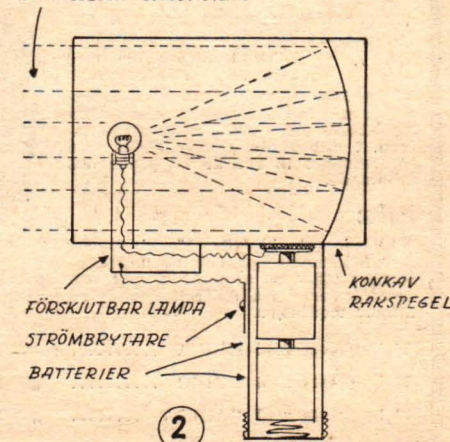
Slicka med plast



Det går utmärkt att göra en kuvertslickare av en kasserad plasiampull, berättar Jarl Östberg, Övresalstensvägen 9, Mölnlycke.

Ampullen bör vara ca 3,5x1,5 cm. Man stoppar in en bit svampgummi, som fuktas före användandet. Kuvertslickaren skall bara föras en gång över kuvertfliken. För man den flera gånger över klistret, suggs detta upp och kuvertet går inte att klistra igen.

PARALLELLA LJUSSTRÅLAR



BREVLÅDAN

Under denna vinjett besvarar Teknik för Allas experter på olika tekniska områden kostnadsfritt frågor av allmänt intresse.

På grund av det begränsade utrymme som står till brevlådan förjogande kan det dröja innan svaren publiceras i TFA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev uttas ett arvode på en krona som insänds på postgirokonton 15 79 92.

Alla frågor insänds f. ö. under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuverten "Brevlådan".

FRÅGA: 1) Var kan man köpa reservdelar till Jowett-Javelin? 2) Finns det någon verkstad i Stockholm som är specialister på reparationer av Jowett-Javelin?

Evert Axelsson.

SVAR: 1) Reservdelar till Jowett-Javelin finns att köpa hos Motortillbehör AB, Vallingatan 38, Stockholm. 2) Bilverkstaden som utför Jowett-Javelin reparationer i Stockholm är Västberga Bil & Motorverkstad, Västberga Allé 8, Hägersten.

FRÅGA: 1) Vilket slags antenn bör jag använda till TFA:s UKV-mottagare beskriven i nr 22, 1956? 2) Jag har byggt den med två rör och sedan anslutit den till grammofoonuttaget till en förstärkare och den fungerar på kortvågsområdena, men på UKV hör jag ingenting. Jag använder en inomhus dipol på övre våningen och bor ca 8 mil från Stockholm.

J. Jansson.

SVAR: 1) Det beror på frekvensen. I princip kan sägas att ju lägre frekvens man lyssnar på ju längre skall antennen vara. För UKV-bandet bör en vanlig stavantenn gå bra. Längden bör vara 1/4 våglängd (ca 1 1/2 meter). 2) Det kan bero på fel på spolarna eller att ni bor för långt bort från någon UKV-sändare.

FRÅGA: 1) Var kan man få köpa utrustning för inspelning av 33,45 varvs grammofoonskivor (plastskivor)? 2) Graverar man en plastskiva på samma sätt som en lackskiva?

SVAR: 1) Hos Sela, (Svenska Elektronik-

Apparater AB), Russinvägen 51, Enskede. 2) Ja.

FRÅGA: 1) I DKW Hobby Rollers instruktionsbok står det att man skall hålla ett mått Desolite i fem liter bensin. På Desoliteburken står det däremot att man skall ha 1/2 mått på fem liter bensin. Vilket är rätt? 2) Kan nämnda maskin köras på den vanliga tvåtaktsbensinen?

J. Boye.

SVAR: 1) Desolite är en speciell DKW-produkt avsedd att motverka korrosion (rostbildning) vid kallstart. Ni bör följa instruktionsbokens uppgifter. Föreskriften på burken är en mera allmän rekommendation för alla typer av DKW-motorer. 2) Vanlig 83-oktanig bensin blandad i förhållandet 1:25 med s.k. tvåtaktsolja går bra.

FRÅGA: 1) Vem säljer mopeden Flandria? 2) Känner TFA till adresserna till tillverkarna av följande motoretyklar: BSA, Norton, Matchless, Gilera och racerbilen Pegaso? 3) Vilken firma är generalagent för Heinkel Kabine i Sverige?

Intresserad.

SVAR: 1) Generalagenten är AB Belgimex, S:t Eriksg. 103, Stockholm. 2) BSA Cycles Limited, Birmingham, England. Norton Motors Limited, Birmingham, England. Matchless Motor Cycles, London, England. Moto Gilera S. p. A. Arcore, Milano, Italien. Pegaso: Empresa Nacional de Autocamiones S. A., Madrid, Spanien. 3) Generalagent är Svevia Bil & Motor AB, Sveavägen 129, Stockholm.

FRÅGA: Jag har en JB 150 cc mc med Bing förgasare. Munstyckets storlek är nr 90. Då motorn vill "fyraktat" med detta munstycke har jag bytt till nr 80. Kan man köra med det mindre munstycket utan att motorn tar skada därav? Kan man köra med bensin blandad med olja i förh. 1:25?

Bertil.

SVAR: Ja, men olje-bensinblandningen 1:25 kan vara en orsak till att motorn "fyraktar". Ytterligare orsaker kan vara att bränslenäsen sitter för högt eller att luftfiltret är förorenat.

FRÅGA: Vilka data har Singer SM 1 500 1954?

L. Sundberg.

SVAR: Antal cylindrar 4, cylinderdiam. 73 mm, slaglängd 89,4 mm, cylindervolym 1 497 cc, kompr. 7,37:1, effekt 58 hk vid 4 600 v/min. Acceleration 0-80 km/tim 14,9 sek. Toppfart 125 km/tim. Däckdim. 5,50x16". Motorn är utrustad med två Solex förgasare, överliggande kamaxel. Tanken rymmer 45,4 liter. Batteri

Lucas 12 V, 51 Ah. Tändstiftsgap 0,6-0,7 mm, avbrytarspetsar 0,35-0,40 mm.

FRÅGA: 1) Var kan man skaffa handbok som ingående behandlar kopplingar av generatorer och reläer? Ev. separata kopplings-schemor speciellt över Lucas-system. 2) Vad betyder bokstäverna F, A, E, D på kopplings-plinten till ett Lucas-relä? 3) Kan ett relä avsett för jordad minuspol utan olägenhet användas till system med jordad pluspol? 4) Om en generator avsedd för jordad minuspol flyttas till ett system med jordad pluspol, polvänder då generatören automatiskt, eller måste fältlindningen omkopplas? 5) Har sett en handbok för verkstäder som behandlar olika bilmodellernas motorer. Vad heter den och var kan den köpas?

T. Gustafsson.

SVAR: 1) Om ni kontaktar generalagenten för Lucas i Sverige, Agebe AB, Luntmakargatan 25, Stockholm 3, erhåller ni därifrån den önskade litteraturen. 2) F betyder fält, A batteri, E jord, D rotor. 3) Ja. 4) Det går att flytta den, om den ompolariseras. 5) Förmodligen avsett "Motormannens A och O", som kan rekviseras från Tryckeri-AB Dahlberg & Co, Warfvinges väg 29, Stockholm K.

FRÅGA: 1) Jag önskar data och prestanda på MGTA 1937. 2) Hur mycket skall topplocket hyllas för att få ett kompressionsförhållande på 6:1, 7:1, 8:1 och vilket lämpar sig bäst?

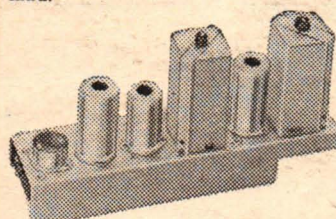
Leif Stridh.

SVAR: Fabriken i England hänvisar vid vår förfrågan till en speciell publikation The MG Workshop Manual, utgiven av Motor Racing Publications, som har adressen 13 Conway Street, Fitzroy Square, London, W. 1. Boken innehåller data och utförlig beskrivning med 300 illustrationer över MG-modeller från 1929 till 1955. Priset är ca 35 sh. 2) Standardhöjden på topplocket är 3,386", som ger ett kompressionsförh. av 6,4-6,6:1. Genom hyllning av 3/32" från topplockets packnings-sida reduceras höjden till 3,292" och används kopparbestpackning höjs kompr.-förh. till 7,3:1. I detta fall är det nödvändigt att slipa ned kanterna av tändstiftsfördjupningen för att ge en minimal metalltjocklek av 1/16". Det är också nödvändigt att lägga brickor under cylinderlocksmuttrarna för att förhindra att muttrarna går för långt ned på pinnbultarna. Speciella brickor skall placeras under vipparmsbryggorna. Brickornas tjocklek skall vara 1/6".

BYGG ER EGEN TV-DX-MOTTAGARE

GELOSO TV-BYGGSATS

marknadens enda TV-byggsats utförd endast för växelström. Inga livsfarliga spänningar på chassiet. Kanalsväljare för kanal 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 och 10. Färdigbyggd och trimmad enhet. Intercarrier MFdel med 6 rör. Färdigbyggd och trimmad.



Synkroniseringsenhet med två rör. Färdigbyggd och trimmad.

Högspänningsenhet med 1B3GT Färdigbyggd.

Ni behöver själv endast koppla likriktarna, horisontalslutsteget samt AGC-kretsarna och vertikalscillatorn, i allt 6 rör. Övriga delar med sammanlagt 15 rör är kopplade och trimmade.

Pris:

Aluminiserat bildrör 17, 21 eller 24". Apparaten är fabrikskonstruerad och av mycket hög kvalitet — Ni bygger själv en apparat, som i stort antal säljes i radioaffärerna i Italien. Detaljerade ritningar och beskrivningar medföljer.

17" byggsats med 17LP4A	netto kr	875:-
17" byggsats med 21FP4C	" kr	950:-
21" byggsats med 21AUP4A	" kr	975:-
24" byggsats med 24DP4A	" kr	1 050:-

Detektor- och ljud-enhet med 4 rör. Färdigbyggd och trimmad.



Radiomateriel till lägre priser —

utnyttja amatörabbatterna

Vi för all förekommande radiomateriel, och vi lämna följande amatörabbatter: Motstånd, potentiometrar, kondensatorer, rör, skallampor, säkringar, banankontakter, rörhållare, isolatorer, kabel, antennmateriel, mf-transformatorer, m. m.,

25% vid köp intill 35:—.

40% vid köp för 35:— o. mera.

Batterier, transformatorer, högtalare,

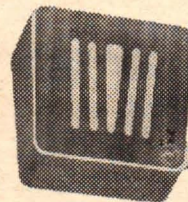
10% vid köp intill 35:—.

28% vid köp för 35:— o. mera.

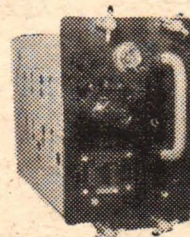
PRIS-

EXEMPEL:

Sekundärhög-talare, om Ni köper för 35:— och därutöver sammanlagt kostar den netto kr 21:24. (SH-10, se vid-stående bild.)



SURPLUSMATERIEL



Efter det andra världskrigets slut ha enorma mängder materiel av olika slag sålts ut från amerikanska och engelska militärför-råd. En del av denna materiel är av mycket hög kvalitet, och vi lagerföra bland annat följande:

RF 24 converter, komplett med 3 rör, frekvensområde 20-30 Mc. (10-15 meter), anodspänning 250 V, glödspänning 6,3 V, ny i originalkartong-er, pris kr 37:50 netto kr **22:50**

RF 25 converter, som ovanstående men för 30-45 Mc/s (10-6,7 m) pris brutto kr 40:—, netto kr **24:—**

RF 26 converter, som ovanstående men för 50-65 Mc/s, (6-4,6 m) pris brutto kr 69:50, netto kr **41:40**

RF24 och RF25 ha fem fasta, intrimbara kanaler, RF26 kontinuerlig avstämning med vridkondensator. Kontakter netto **4:95**

AN/APA-1 oscillograf, komplett rad-darenhet, levereras i originalförpackning inkl. 11 rör + katodstrålerör 3BP1 i hållare med skärm, pris brutto kr 240:—, netto **144:—** Avsedd för 400 p/s nätspänning, varför den ej kan användas på 50 p/s utan förkopplingslampan.

VIDEOPRODUKTER

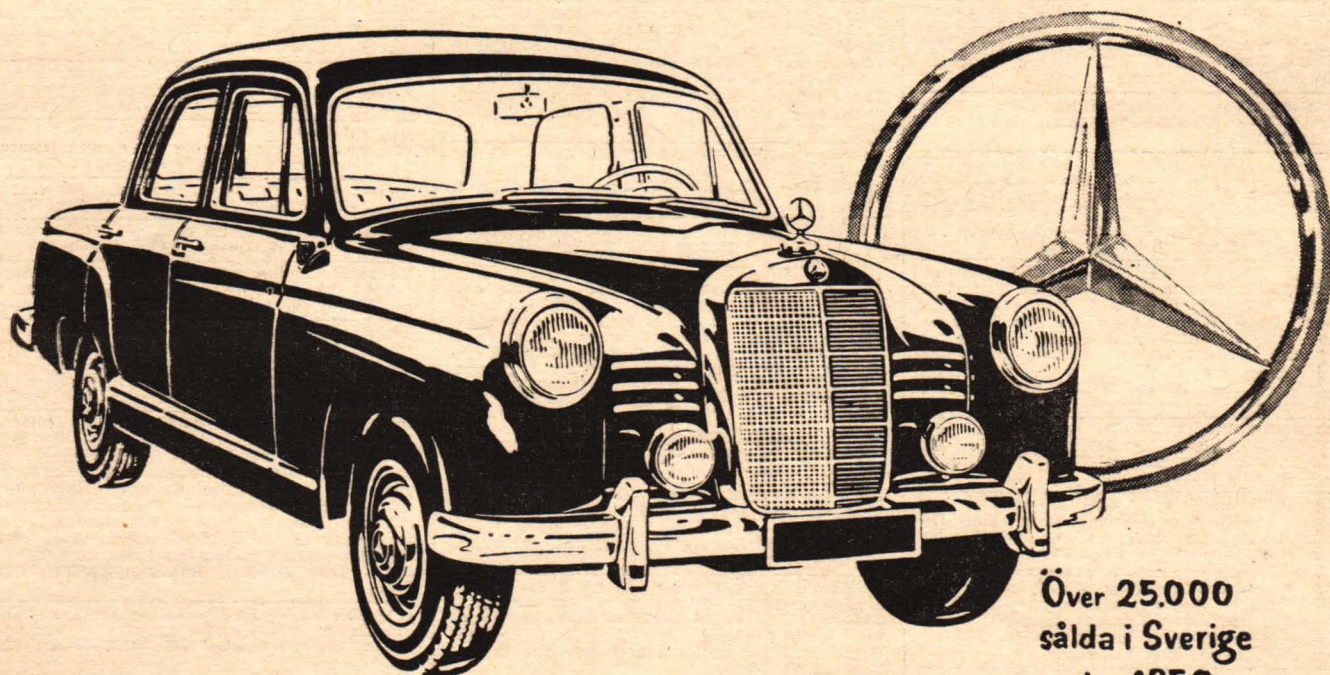
Olbersgatan 6 A • GÖTEBORG Ö • Telefoner: 21 37 66, 25 76 66
Var god sänd katalog över RADIOMATERIEL (kr 1:— bifogas i fri-märken).

Namn

Bostad Postadr. TFA
(V. g. texta)

**Just därför att det lönar sig
att köpa verklig kvalitet har
mer än 6000 svenska bilister**

**1957 valt
MERCEDES-BENZ
bilen som bygger
bättre bilism!**



**Över 25.000
sålda i Sverige
sedan 1950.**

AUTOMOBILPALATSET

S:t Eriksgatan 117
Tel. 34 00 00

Utställningen
Strandvägen 7A
Tel. 67 04 40

PHILIPSONS



AUTOMOBIL A.-B. STOCKHOLM 21

PHILIPSONS SÖDER BIL AB

Södertäljevägen, Västberga
Tel. 45 29 60

Utställningen
Götgatan 91
Tel. 44 09 80

Filialer, återförsäljare och serviceverkstäder över hela landet.

Till salu:

SOLDAPASTE. Den nya revolutionerande lödpastan som löder utan lödkolv, med bara en tändsticka som värmekälla, ingen rengöring av lödstället, ingen syra el. dyl. behövs. Prova! Ni kan inte misslyckas. Endast 2:75 per tub. ARVIDSSONS MOTOR AB, Kungsgatan 40, Eskilstuna. Telefon 310 38.

AKRYLGAS (= plexiglas). Drömmaterialet för hobbyister, säljes i provsatser med blandade färger och tjocklekar inkl. lim, polermedel, formgummi och fullständig bruksanvisning. Pris för liten sats (½ kg) kr 11:80, stor sats (1 kg) kr 22:— fraktf. mot postförskott. Sagemo & Co. AB, Gränsberg, Telefon Ludvika 250 08.

MOTORCYKELDELAR, begagnade, till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirmen Jap, Olivédalsg. 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

MC-FÖRARE gör som världs-champ. Ronnie Moore köp överallt från BRÖDERNA HALVARSSONS SKINNSKRÄDDERI, Malmö.

BILRUTEBILDER (s. k. överföringsbilder ell. dekalkomanier) från kända in- o. utländska städer o. turistplatser för bilar, scooter etc. 1:—/st. Katalog gratis. AB DURAX, Avd. A, Malmö 5.

GRAMMOFONSKIVOR beg. slag, operett, konsert, populärmusik i sats om 10 st, billigt 15:—, L-son, Box 111, Sundbyberg 1.

MOTORCYKLAR nya säljes med 50 % rabatt, äv. avbetalning. Katalog skickas mot porto. AB Belgimex, Box 21029, Stockholm 21.

PUCHS RESERVDLAR, samt tillbehör. Reservdelar till de flesta MC-märken samt motorrenov. Beviks Reservdelslager. Tel. 410 46 Drottninggatan 8, Linköping.

PERSIEN-BYGGSATSER helt av metall, i högsta kvalitet. Toppmoderna. Lätthyggda. Prishilliga. Tydliga anvisningar. Begär broschyr och prislista. PERSIENCENTRALEN, Arvika.

BYGG BILLIGT eget laddningsaggregat. Ritn. t. 2 olika 4:—, Likv. i frim. portofr. Delar tillhandahålls. Gratis medf. ett häfte om akkumulatorvård. F:a Micord, Box 27, Spånga.

RESESKRIVM. fabr.-nya riktpr. 410:—, 1-års gar. 285:—/st. Maskincentralen, Äng. Tel. Nässjö 221 25.

NYA GASMASKER, täcker hela ansiktet, 3 storl. lämpl. för gjutare, sprutlackerare el. hobby, end. 3:85 st. 5 st. 19:— fraktf. låda om 50 st. (10/1, 35/2, 5/3) 100:—. Varje mask i kart. m. bärm. o. bruksanvisn. på svenska. Autoteknik, Karlstad. Telefon 128 97.

NYHET! RITN. TILL SVETSAGGREGAT för upp till 3,25 mm elektroder, 220 V. Enkelt o. bill. att bygga. Kompl. ritn.-sats, arb.-beskr., prisl., a matr. allt för 14:50 + porto. Gratis medf. ritn. a miniatyrsats samt svetsomf., bygges av bilgen., samt broschyr på byggsatser o. färd. aggreg. 30—240 Amp. 380/220 V. Ing. B. Östlund, Högabergsv. 5, Örnsköldsvik.

KAMEROR: Agfa, Edixa, Voigtlander etc. Exp.-mätare, kikare, radio, armbandsur. El. ur och verk. Hög rabatt. Nettoprislista mot porto. KEM-OPTIK, Danderyd.

GRATIS!!! erhåller Ni vårt högvärda och eleganta herrarmbandsur på prov under 10 dagar. Data: 17 rubiner, antismagnetisk, stötsäker, obräckbar fjäder, okrossat glas, ädelstål, centrumsekundvisare, läderarmband, visar även automatiskt dagens datum. Förpackad i lyxetui. 1 års skriftlig garanti. Ävb. 10:—/mån. tills 90:— erlagts (äganderättsförbehåll). Kontant 10 % rabatt. Beställ nu från TOMMYS, uravd., Box 1, Barkarby.

AJS OCH MATCHLESS MC ett alltid komplett reservdelslager, även en del beg. delar årsmodeller 1940—1958 och för dessa märken olika slag av tillbehör såsom störtbågar, pakethållare, TT-styren, strömlinjekåpor m. m. Vår specialverkstad står alltid till Eder tjänst med alla förekommande slag av mc-rep., renoveringar, trimningar m. m. Begär offert och rådgör först med oss, det lönar sig. MOTORFIRMAN ÅKE AHLQVIST, Friggagatan 19, Göteborg. Telefon 15 06 95.

LLOYD-ÅGARE, allt i reservdelar och tillbehör för Eder Lloyd, Var Ni än bor sänder vi varor omg. pr post. Söder-Bil, Gotlands-gatan 73. Tel. 40 68 08. Stockholm Sö.

INSPELNINGSBAND. Ett mindre parti tonband 7", 1.800 fot säljes för 23:— pr st. 16 mm smalfilmsutrustning felfri 1.495:—. Vi antager ombud för våra lättsålda handböcker i prisl. 5:— till 20:—. A. O. Ljungqvist, Herrgårdsvägen 1 E, Härnösand.

NV 125 cc RE-motor m/46 + 1 motor s. res.-del. 200:—. K. Hellman, Industrigatan 12, Lomma.

TfA:s radannonser

Ann-priset under denna rubrik är netto kr 2:50 per rad (ca 34 typer). Förskottslövid kontant eller insatt å postgirokonton 15 79 92.

Manuskripten måste vara tydliga — maskinskrivna eller textade. Vi ansvarar icke för otidigt skrivna eller starkt förkortade manus.

GITARR-FÖRSTÄRKARE 290:—, Sv. t. 12" högtalare, TFA, Box 3137, Stockholm 3.

DRAGSPEL 5-RAD. HAGSTRÖM, i mycket bra skick m. väska. Sv. t. "Kursspel billigt", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

SAXOFON, Selmer alt, tät och bra, endast 285:—, Sv. t. "Efterkrav", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

OBET. BEG. SOLOVOX HAMMOND, 1.850:—, Närm. uppl. G. Henriksson, Fack, Sthlm 33.

HÖGTALARE, Goodman Audiom 60, högtalkomb. m. 3 högtalare Elfa, 2 pic up-armar Ortofon, ljudtillsats för Eumig P 8, bandspelare Grundig, Thor Lawergren, Hejde.

1 ST. EL. KOKPLATTA DUBBEL 40:—, 1 st. skrivmaskin Remington, typriktig stand, nr 9, 30:—, Ett armbandsur herr Tissot 50:—, d:o Omega Automatic herr 145:—, Sändes mot efterkrav, E. Eriksson, Tavastgatan 36, nb., Stockholm Sö.

PARILLA SCOOTER 125 cc 1953 prima skick 500:—, NV, DKW 1951 125 cc helrenov. 350:—, Uppl. m. porto. F:a S. Jansson, Örkelljunga. Telefon 278.

FICKRADIO STANDARD, sh-dyn. 3 rör, örfon, batt. Kr 55:—, Box 33, Varberg.

TRAFIKMOT. HALLICRAFTER S-38 D, obet. beg. 200:—, Tore Sandström, c/o Engström, Prästgatan 22 B, Köping.

BMW -49 350 cc i delar, motor kompl 100:—, växelåda 75:—, kardan 60:—, ram 35:—, gaffel 35:—, fällgar 10:—/st. Douglas -50, 350 cc (def. mot.) i delar billigt. Jättesortering i bildelar t. de flesta märken, värmeelement fr. 15:—, fällgar 10—15:—, Alla delar t. låga priser. Ring eller skriv. Tel. Kalmar 503 94. F:a Beg. Bildelar, Trekanten.

BC-348 m. likr. 450:—, Rävsax 50:—, Variac 10 Aut. 75:—, Mätinst. 10:—, Rör 3:—/st. 2WBr 60:—, Kamera 24x36 m. v. 75:—, Sv. t. "Kontant", Box 201, Nynäshamn 2.

STANSVERKTYG för persienlameller. Kompl. sats för 35—25 mm lameller även för mitt-häl. Någ. använda. Säljes billigt. Sv. t. G. Persson, Pl. 1255, Ljusdal.

EL-MOTORER 1-fas 220 V, 1.400 v/m, ¼ hk 70:—, 3-fas, ¼ hk, 1.400 v/m 75:—, Kilremmar o. skivor till ovanstående billigt. F:a Gaco, Södermannagatan 28, Stockholm Sö.

LACKERADE 7 lit. RESERVDUNKAR av 1 mm helpr. stålplåt m. handtag o. skruvlock 6:—/st., 3 st. fraktfritt, K. Håregård, Tessingatan 17, Trollhättan 4.

HORNET MOTORSAĞ, något defekt, pris 200:—, H. Johansson, Åstad, Tvååker.

EN-FAS ASYNKR. KOM.-MOT. ¼ hk, 220 V, kull., tystg., fabr. Elek-Mek. m. Asea st.-m., gubab, st.-kon. en anv. f. hobby säljes i bef. skick, kr 120:—, reträtt. Granberg & Johansson, Tel. 114 98, Ludvika.

REKLAM PLASTMODELLER. Bilar, båtar, oldtimers, 10 st. olika finnes. Pris per styck endast 1:75 + porto. OPTISK teckningsapparat gör att alla kan teckna. Pris 8:75 + porto. Prisl. m. 40 öre i frim. F:a S. Jonsson, Bergsgatan 23, Borås.

REPARATIONSHANDBOK för DKW, 2-cyl., modeller 1933—1945. Nytryck av 4:e upplagan av fabriken originalhandbok i svensk översättning. Komplet illustrerad. Även användbar för IFA F8. Pris 6:—, Best. från Bokför-laget Teknik o. Praktik, Box 733, Stockholm 1. Telefon 010/84 06 77.

TfA:s RADANNONSER

är 100 % säljande!

och otaliga är de bevis och erkännanden som vi erhållit under årens lopp. Om Ni har något att sälja, önskar köpa eller byta anlita då

TfA:s RADANNONSER

— landets mest säljande

ALLT INOM EN RAM MED "TRIO-HÄLLAREN". Med Trio-hällaren visar man snabbt vid behov: Radiolicens, skattekvitto och namnplåt. Tillverkad av plast. Namnplåt av förkr. mässing. End. 4:—, 2 st. portofritt. Handelsf. Te-Te, Sjöbacka, Älgåräs.

TV-HANDBOK, samt över allt i radio, bandspelare, skrivväxlare, el-instrument osv. m. bilder och tekn. data, samt priser på c:a 400 sidor. Pris 10:— + porto. "EH", Appelbo.

FLEISCHMANNLOK Nr 1333 49:—, d:o nr 1335 40:—, d:o nr 1330 35:—, växlar nr 1626 B. A. 26:— pr par, d:o 1624a 15:— pr. Trans-formator nr 1005/2 12:—, d:o nr 502 220 V 29:—, Röraggat nr 514 24:—, Phillips rakapp. dubbel 48:—, Remington rakapp. Mod. 256-50 50:—, Alla dessa delar äro nya och ej använda. Skr. svar till "Tillfälle 1958", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

OMEGA FICKUR 14 k. guld. Säljes ell. bytes mot förslag. Allan Jansson, Vasagatan 31, Filipstad.

SKRIVMASKIN Halda P, grå färg, med konstl. väska säljes p. g. a. dubbelköp. Obet. beg. Pris 300:—, Sv. t. "300", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

AMER. TV-APP. 450:—, Beg. men fullt användbar. 26 rör kompl. med bildrör och låda. AP:s TV-service, Johannesbäcksgatan 78 B, Uppsala.

BILRADIO 15 % rabatt! Fabr.-nya m. garanti alla märken, uppgiv bilmodell. Allt för Volkswagen, Göteborg H. Telefon 23 11 77.

PAILLARD BOLEX H8, 8 mm med obj. 12,5 mm f:1,9 + 6 mm f:1,9 och 36 mm f:1,9, kr 1.225:—, 13 Gustavsson, 43 Plut. JS, Kiruna C.

GÖR ERT KÖRKORT, BOKOMSLAG m. m. outslitligt, genombaka det med plast. Ni slipper få det slitet och nersmutsat. Plastbe-handlingen innebär att hela kortet blir genombakat i plast — således ej någon form av plastpås. Utan ett lagom böjligt 1 mm tjockt kort, som är helt outslitligt. Ni kan vid behov använda det som issskrapa på vintern! Hel sats + bruksanvisning endast kr. 5:75. OBJEKT-INDUSTRI, Box 185, Motala 1.

BILTILLBEHÖR senaste nyheter. Katalog mot porto. AB DURAX, Malmö 5.

PENGAR ATT TJÄNA!!! Klocker, kikare, kameror m. m. till nettopriser. Begär nu gratiskatalog från TOMMYS, Box 1, Barkarby.

MOPEDER från kr 595:—. Mobylette o. Flandria reservd. Beg. katalog fr. generalagenten: AB Belgimex, Box 21029, Stockholm 21.

SKÖR, beg. militär m. bra sula, grovt läder 5:—, rågummisk. 5:—, Engros-lageret, Äng.

WEBBA MACH 1, 2,5 cc 35:—. K. O. ny 1,5 cc 30:—. G. Mattsson, Åkerby, Skruv.

NYHET! Tyska SYNKRONURVERK toppkval., centr.-sek., omkoppl. 110—220 V m. visare 17:50. R. Lindeborg, Gilleg. 4, Hägersten.

SPECIALFIRMA när det gäller kolvlar, kolvringar, kullager, packningsatser, ventiler etc. till Me- och mopedmotorer. Prislista sändes gratis på begäran. Motorfirmen Bröderna Ringblom, Frejg. 54, Stockholm. Tel. 33 43 18.

RADIO OCH INSPELNINGSMATERIAL. Amatörmottagare för 10 - 15 - 20 - 40 - 80 m. band. Körklar. På begäran erhålles beskr. per brev, pris 150:—. Telecom, sänd. och mottagare för mod.-bygge ej anv. Har kostat 125:—, säljes för 80:—. Trädsel-däck med två mot. 50:—. Avmagnetiseringsapp., avmagnetiserar ett band på några sek., säljes för 25:—. Grammofonchassi, Garrard 78 varv 40:—. Ivan Sundler, Hågnestaden 3 C, Tidaholm.

MAGNEFON — FYND, Luxor Magnett radiogram. m. trådspegelare, gr.-verk o. radio m. LV o. MV. obet. beg. 395:—. Töcksfors El., Töcksfors.

SIDOVAGN, torpedmod. i gott skick med chassi o. hjul 125:—. Beg. mc.-delar till HD 750 cc o. 1200 cc billigt. F:a MC-delar, Stenungsund.

CYLINDERHÖGT, m. volymk. till 1/2nettopr. 32:50 pr. st. + frakt., 9 olika färg., plastb. Stix, angiv färg å lägh. S. E. Rydberg, Larm-g. 24, K.-Krona. T. 187 43.

BSA B31 -53 fullt körklar, skatt bet. -58. 450:—. Uppl. m. p. G. E. Larsson, Box 93, Harplinge.

BÄTRITNINGAR, Se kommande ann. i TFA nr 7 o. 10. Rune Roggentin, Götgat. 26, 2 tr., Sthlm.

SPEGELREFLEKKAMERA, Flexarot Mirar II 1:3,5/80 mm väska, orig. porträttlinser, motsolskydd, filter. 170:—. Småbildskamera, Retina Xenar 1:3,5/50 mm 1/500 sek. 130:—. Exp. mätare 30:—. Rolf Landén, Prästgården, Östervåla.

SKIVVÄXL. GARRARD, näst. ny 90:—. L. Olsson. Tel. 10, Hede, mel. 19—20.

ARIEL-TWIN 500, -54, motor kompl. körklar 300:—, Växell. kompl. 100:—. Teleskopgaffel 100:—, Douglas Twin -52 350 cc, motor och växell., kompl. körklar 300:—. Teleskopgaffel 50:—, Ram med bakfj. 75:—, bensintank 30:—, hjul 25:—, AJS 500 cc, motor -51 150:—, AJS 500 cc -54 motor 200:—, växell. AJS-Triumph 50-57 100:— st. BHG-MOTOR, Surbrunnsg. 55, Sthlm, Tel. 31 72 41.

TIDSTRÖMBRYTARUR, något beg., men felfria, 220 V växelst., 2 pol. brytförmåga 20 A Elektr. uppdr. m. reservgång. C:a 16x12 cm. Pris 56:—, Firma Elad, Fack 27, Roslags-Näsby.

OMFORM f. 220 V. lik. till 24 V. väx. 450 W 45:—, Generator ASEA 220 V lik. 480 W 50:—, Likriktare ut 15 V 10 A 20:—, Nylinde. båt-magnetiser bill. Nya Radioverkstaden, Kalmar.

RADIOMATR. INSTRUMENT m. m. slumpas 40-60 %. El-t. handb. 4 b. Kunskap-bok 9 b. m. fl. Uppl. m. porto omg. S. Ahlqvist, Österfärnebo.

SLIPM. Arboga EP308 220/380 V med stativ som ny Borrin. Black & Decker 1/2" m. stat. som ny. Järnsvarv m. m. Uppl. m. porto. S. Ahlqvist, Österfärnebo.

FÄLTTELEFONKABEL, LME o. Siverts fab. rullar 70 o. 120 m. 5 ö/m. Min.-lev. rulle. F:a Bror Sahlberg, Torgg. 5 A, Kungälv.

REVOLVRAR (pluggade, licensfria). Spanska JB Cal. 32. Pris 102:20 E. Carlson, Fack 14, Ångebo.

BEG. MC-MOTORER; HD 750 cc m/45 100:—, Ilo 250 cc m/53 n.-borrad 125:—, Sachs 150 cc m/51 100:—, Sündapp 200 m/52 125:—, HVA 125 m/52 75:—, m/49 50:—, Ilo 150 cc 100:—, Hjul, rammar, tankar, magnetgener. m. m. till billiga priser. Uppl. m. porto. F:a S. Jansson, Örkellunga, Tel. 278.

ABG-MOTOR, komplett i gott skick 75:—, S. Wall, Hylte, Lammhult.

TÄNDSTIFT BILLIGT, 3:— pr st. (r.pris 3:75) m. Champion, uppg. bildm., årsmod. 10 st. fraktfritt, P.-O. Rohden, Knätte.

I ST. BEG. LUFTPUMP, bestående av kompressor med 1-fas el-motor, fullt komplett, garanteras felfri. Pris 300:— David Kjellberg, Hogstorp.

BIL-VÄRMELEM, nya Elektrolux 6 o. 12 V m. defr. 65:—/st. Återförsälj. antages. Vrak-pris! Maskincentralen, Ång. Tel. 221 25.

BEG. BILDELAR till de flesta märken. Kopparbergs Biltillbehör. Tel. 552, Kopparberg.

BENSINTANK, Royal 500 cc m/50 18:—, Rudge 500 cc 12:—, förgasare Amal 500 cc 16:—, 350 cc 14:—, magnet till Panther 350 cc 20:—, En låda mc-delar BSA 500 cc 14:—, Mc-ram Royal 350 cc med sadel o. styre 25:—, Mc-hjul bak 3,25x19" utan gummi 12:—, 24 nr TFA -46 6:— B. Larson, Fällingsg. 24, Skänninge.

SURPLUS: BC624, mott., 11 rör, ny, 100/150 Mc, 65:—, RF26, ny, 50/65 Mc, 36:—, Transceiver, 9 rör, 45:— S. Grandell, Snickareg 14, Sundsvall.

ELMOTOR, 220/380, 5 hk 125:—, Pl. 502, Läckaby.

DKW-bil m/39 s. i. delar bra mot. Morris-pickupp m/51. 2.000:— sälj. eller bytes m. personbil. L. Gustafson, Klosterg. 2, Jönköping.

MODELLRACERBIL, ny med motor Super Tigre G20 S. (ej körd) Ebbe Bringe, Götagatan 24, Alingsås.

UK-MOTTAGARE, Hobby-Förlagets RK 38. Fabriksny kat-pris 81:50 säljes för 60:— H. Thimansson, Brevl. 236, Tel. Broby 16.

TV eller FM, Tillverka själv utmärkta lång-distansantennor m. 4 element. Utf. ritn 4:— st. F:a Micord, Box 27, Spånga.

ETT PARTI ELEKTR. MOTORER "Gutris" 350-220 V, 147 W, 3-fas, 1400 varv, 1/6 hk. Fabriksnya Riktpris 116:— Utförsäljes till 39:—, Ett sällsynt tillfälle för hobby och händigt folk. Beställ i dag, F:a Ragnar Blomqvist, Skänninge. Telefon 331

Köpes:

RADIOMOTT. Aga 1771, beg. men felfri. Åke Nyberg, Översjöla, Tel. Ö-vik 483 21.

BEG. SMÄRGELMASKIN 1- eller 3-fas. Köpes. H. Johansson, Åstad, Tvååker.

HVA. DRÖMB. 175 cc motor könes S. Svensson, 279, Håstveda.

KOMPRESSORAGGR. m. el. u. mot., 1-fas 220 V. Svar m. fullst. beskr. och lägsta pris. Elov Olsson, Takene, Brunsberg.

BACKSLAG 30 till 40 hk 35 mm utgående axel. Axel Karlsson, Box 519 A. Grums.

MINSÖKARE och G. M.-MÅTARE. V. Fröbo, Box 156, Storuman.

GAMLA VAPEN, Coltrevolvrar och pistoler även def. köpes kontant. Sv. t. "Samlare", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

CAMPINGBÅTAR, runabouter (halvracer), Utombordsmotorer, skivsp. 3-speed. Kontant. B. Larson, Fällingsg. 24, Skänninge.

Bytes:

KOMPL. NY SPINNUTRUSTNING samt diverse böcker bytes mot förslag. Svar till: John Erik Andersson, Backa, Ärjäng.

SMÅBILSKAMERA, bytes mot klarinet. M. Lindqvist, Björkmossa, Virserum.

Diverse:

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renov. av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark med specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, moped, båt o. stationära motorer. Svetsn., omfordr. av cylindrar, cylinderfinbörn., vev- o. ramlagerrenovering. Välsorterat reservdel-lager. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmot. Aukt. rep. f. BMW o. Fuchs motorer o. reservdelar. Tel. 22 01 28. MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg H.

MOPE- och MC-ÅGARE. RENOVERA NU. Äk säkert i vår. Reservdelar till de flesta i marknaden förekommande märken. Även till äldre modeller om prov insändes. Snabba leveranser. Borrningar, Motor- och vevlagerrenoveringar utföres av fackmän med mångårig erfarenhet. Gör slag i saken nu. Beställningar och arbeten insändes till HOBBY-ARTIKLAR, Motoravdelningen, Angermannagatan 117, Vällingby 1. Järnvägsadr.: Stockholm N.

MOPE- o. MC-ÅGARE: Rep. av alla slags moped- o. motorcykelmotorer utföres. Spec. cylinderombörn., cylindertopprens., helren. och aluminiumsvetsning. OBS! Allt arbete utföres under garanti. Cykel- & Motorfirman O. E. Söderström, Tel. 123 32, Örnköldsvik.

TEKNIKT INTRESSE RÄCKER för att lära urmakaryrket efter vår populära ill. brevkurs. Låt fritid bli studietid — det lönar sig. Kurs I, Teknik-bladet. Prislista över undelrar m. m. är över 100 sidor för endast 14:— + porto. UR & TEKNIK, Malmö 13.

FOTOOMBUD för försäljning av kameror, projektorer, förstoringsapp., film (äv. färg- o. småfilm), fotopapper m. m. Sv. t. "Kända märken". TFA, Box 3137, Sthlm 3.

HAR NI NÅGRA TILLVERKNINGS-PROBLEM? Skriv då till Lillsmedjan, P. R. Skoghall.

VAPEN KÖPES. Huggare, sabl., revolv. Ev. hela saml. Säljes Karbinbajonetter kr 23:— st. H. Falk, Box 584, Karlsborg.

SPECIALFIRMA för cylinderbörn. och vev-lagerrenov. av Mc- och mopedmotorer. Korta leveranstider. Prislista sändes gratis på begäran. Motorfirman Bröderna Ringblom, Frejgatan 54, Stockholm. Tel. 33 43 18.

TILL TEKNIK FÖR ALLAS ETERKLUBB

Box 3137, Stockholm 3.
Beställer härmed följande. Likvid kr
har insatts på postgironkonto 157902.

- ex TFAE:s Kortvägstabell å 2:75 + porto 15 öre.
- st Medlemsnål å 2 kr portofritt.
- Rapportkort i flerfärgstryck å 15 öre (porto 15 öre/10 st, 25 öre/50 st, 25 öre/100 st tillkommer)
- st Rapportkort med engelsk text.
- st Rapportkort med spansk text.
- st Rapportkort med portugisisk text.
- Diplom för DX-framgångar: (bestyrkt förteckning över erhållna QSL bifogas).
- st Diplom för QSL från 25 olika länder. (OBS! Ej olika stationer) 1:50.
- st Silverdiplom för QSL från 50 olika länder. 1:75.
- st Gulddiplom för QSL från 75 olika länder. 2:—
- st 100-länders diplom, TFAE:s högsta utmärkelse. 2:—.
- st Fantomantenn 6:50 (+ porto 75 öre).



Nytt nr av DX-RADIO

Vägledn. för kortvägstyssnare. DX-tips, kortvägstabell m. m. Provex, mot 0:30. Box 5083, Sthlm 5.



RADIOSKOLAN

Läringskurs

för radioreparatörer

Ny 5-månaders lärlingskurs börjar den 4 aug. 1958. Skolan är statsunderstödd. Anmälan senast 15 juni 1958. Ansökningsblanketter och upplysningar genom skolans exp.

Kattnäsvägen 3 - Älvsjö

Tel.: Stockholm 47 35 48

EVIGHETSSTRUMPOR

För vinterbruk kostnadsfritt

TILL PÅSEENDE

För att göra varan känd i Sverige utsändes ett mindre parti mycket tjocka och otroligt varma herrarbetsstrumpor med långa skaft. Utsidan är helt av starkaste nylon och hela strumpan är fodrad med tjockt hyllegarn. Dessa strumpor varar i flera år utan lagning och äro betydligt starkare än skinn. Ett par strumpor håller fötterna varma i stövlar vintertid. Strumpskydd inbesparas.

Pris endast kr 5:75

fraktfritt.

ÅTTA DAGARS RETURRÄTT

(Vid beställning av minst tre par kr 5:25 per par).

Frakt m. m. som utgör kr 1:40 per par betalas alltså av oss. I Sverige torde dessa strumpor inte kunna köpas på annat håll. (Inte att förväxla med i handeln förekommande strumpor av sämre slag). Rekvisitionsporto och returfrakt betalas av oss om ej till belåtenhet

Gå med hela, varma strumpor.

Skriv i dag till

Garantivaror

Box 9, DALS-ROSTOCK

.... st Elektronrör RV 2 P 300, fabriksfärska, passar till KVEA och Torn E. B. Telefunken 10:— kr pr st (+ porto 1:40).

.... st Jack, kontakt för t. ex. extra högtalar- och hörfonuttag. 2:— (+ porto 50 öre).

Postförsk.-avg debiteras extra.

Anmäler mig för gratis medlemskap i Teknik för Allas Eterklubb och önskar utan kostnad erhålla medlemskort, som berättigar till rabatt vid inköp av radiomateriel hos vissa firmor samt prov på TFAE:s populära rapportkort. (Gör ett kryss i rutan här intill om medlemskap önskas.)

Namn:

Bostad:

Postadr.: TFA 4/58 (Skriv tydligt!)

TECKNA FRÅN FÖRSTA DAGEN



ALLA KAN GÖRA
BRA TECKNINGAR
MED HJÄLP AV
DENNA APPARAT

Ni blir en utmärkt tecknare direkt även om Ni tidigare ej kunnat dra ett streck. Vår nya, föröftrade apparat "Camera Lucida" är en optisk teckningsapparat som lämpar sig för all slags teckning. Liknande apparater gjorda efter samma princip används av alla framstående tecknare i Amerika. Med "Camera Lucida" kan man rita figurteckningar, landskap, utomhusscener, stilleben, blomvasar, fruktskålar, lampor, möbler etc. Ni kan kopiera ritningar, foton, tidsningsillustrationer, porträtt, karikatyrer och skämtteckningar. Ja, det är verkligen sant. Med "Camera Lucida" kan vem som helst teckna redan från början och de teckningar Ni gör blir liksom gjorda av en utbildad tecknare. Även om Ni anser Er själv "hopplös" kommer Ni att lyckas. Motivet eller modellen som Ni tecknar framträder som ett färgfoto på teckningsblocket. Ni behöver endast fylla i med penna och Ni har snabbt en perfekt teckning klar. Ni kan också förstora eller förminska allt efter önskan. Efter en tid kommer Ni att kunna teckna utan "Camera Lucida" — då Ni ju får en inblick i hur olika motiv skall tas. Ett rikt illustrerat häfte på 8 sidor visar Er hur Ni skall gå till väga för att erhålla ett gott resultat. Apparaten är tillverkad av metall och frostlackerad. Pr styck 9:75

HOBBY-FÖRLAGET, Avd. R, BORÅS
Katalog upptagande c:a 4.000 intressanta artiklar GRATIS på begäran.

En TfA-annons
— effektiv annons!

Bilpristävlingen: 100 kr att hämta

Teknik för Allas Fiat-tävling har gått in i sitt slutskede, vilket bl. a. innebär, att alla de "lyckohjul", som rullat ut över landet, nu kan börja ge utdelning. Det första nummer som ger lyckohjuls innehavaren 100 kr kontant blev:

00743

Sänd in hjulet till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, så kommer hundralappen på posten.

För 100 kr vid eget inköp av en Fiat 600 eller Fiat 1100 gäller denna gång fem lyckohjul med följande nummer: 00079, 00986, 06859, 11435, 14321. Ny dragning i nästa nummer av Teknik för Alla.

SEGRARE I FÖRSTA ETAPPEN av vinter-tävlingens "Var visar vi vinstbilen?" blev Thore Warnerup, Engelbrektsgratan 48 c, Trelleborg. Bilen var placerad i Halmstad, och segern hade hittat de rätta bildelarna i texten.

ANDRA ETAPPENS PRIS gick till Elinor Moberg, Färnsjövägen 24, Filipstad, som jämte många andra hade listat ut att andra etappens bil var placerad i Visby. Segrarna får välja mellan 100 kr kontant och fri körkortsutbildning intill 200 kr.

Glöm inte att skicka in lösningarna till slutetappen och finaluppgiften senast den 28 februari.

Bygg själv Er egen

TRANSISTOR-RADIO

Vem som helst kan montera våra radio-byggsatser för nybörjare — till populärpriser — och Ni får en trevlig och stimulerande hobby på köpet. Alla byggsatser är fullt kompletta med utförliga anvisningar och ritningar, som medföljer GRATIS. Ni kan bygga:

Transistorradio för hörtelefon eller högtalare. Från 26:—.

LF-förstärkare med flera transistorer för högtalare. Anslutning av gramfon, UKV-tillsats, gitarrmikrofon e. d. Förnämlig ljudkvalitet! Drivs med ficklampsbatteri, som räcker minst 500 timmar. Från 59:—, exkl. högtalare.

TV-UKV-tillsats

med tryckt chassi för mottagning av TV-ljudet, program 1 och 2, flyget, polisen m.m. Från 19:75.

Begär upplysningar redan i dag från

TELMECO IMPORT

Avd. T. — Box 624 — Stockholm 1
Postgiro 258400 — Telefon 25 90 04, 25 24 08

Till "DX-mästerskapet"

TFAE, Box 3137, Stockholm 3.

Insänder härmed QSL från st

länder för veckan / 19. — / 19...

Jag bor inom

län och amatördistrikt SM

Namn Sign.

Bostad

Postadr.

BILLIGAST—BÄST TV-UKV-TILLSATS MED TRYCKT KOPPLING!

d. v. s. alla ledningar levereras färdiga, "tryckta" på monteringsplattan, varför vi kan garantera att vem som helst kan montera denna tillsats på ½ timme. 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 (polisbilarna, flyget m. m.) Passar alla slag av radioapparater.

Byggsatsen är komplett med helt färdig, tryckt monteringsplatta, rör och alla komponenter. Verkligt lättläst och utförlig beskrivning medföljer. Endast montering återstår.

BYGGSATS ENDAST 19:75 med beskr.

FÄRDIGMONTERAD 28:—

Provad och trimmad med beskrivning.

Rekommenderas av flera 10 000-tals köpare!

Ingenjörsfirma TELEKTRA

Kvarnhagsgatan 67. Tel. 38 85 00
Stockholm/Vällingby

.... st. UKV-tillsats som byggsats 19:75
.... st. UKV-tillsats. Monterad 28:—
□ Närmare upplysningar om byggsats och tillsats.

Namn:

Adress:

Postadr.: TfA/4

SKRIV
I DAG!

Brevbäraren kommer hem till Er med TfA

när Ni är
prenumerant ...



Vilket månadsskifte
som helst kan Er
prenumeration börja.

Och det kostar Er inte ett öre extra. Tvärtom ställer sig Teknik för Alla billigare för Er, när Ni föredrar att få tidningen, så fort den kommer ut, hemburen direkt till Er bostad. Tycker Ni inte det skulle vara idé att prenumerera på TFA?

Jo, jag prenumererar på Teknik för Alla att sändas mot postförsk. □ Helår 22:50 □ Halvår 11:75 (postförskottsavg. 60 öre) fr. o. m.

den Jag sätter ett kryss i rutan för önskat alternativ.

Namn

Bostad

Postadr.

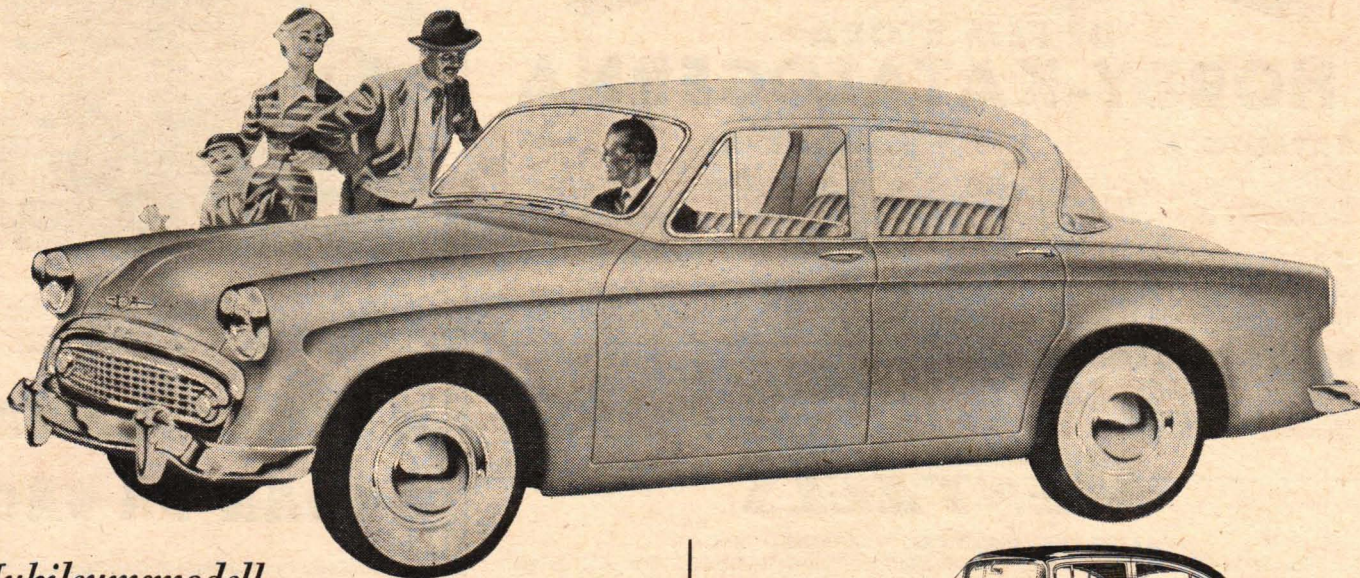
TfA 4/58

TEKNIK för ALLA
Box 3137
Stockholm 3
Lösen
Svarsförsändelse
Tillstånd nr 257
Stockholm 3

Frankeras
ej TfA
betalat
portot

Nu kommer **1958 ÅRS** modeller av
HILLMAN * HUMBER * SUNBEAM

Brittisk kvalitet från Rootes Motors Ltd., England



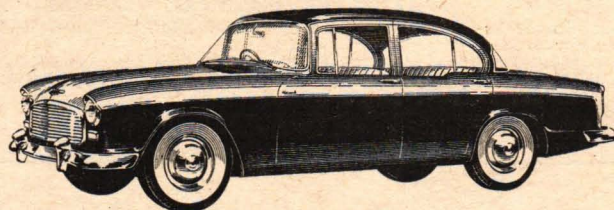
Jubileumsmodell

HILLMAN MINX de Luxe Saloon

I Amerika är Hillman den mest sålda importerade 4-dörrars-bilen i sin klass. Under 1957 mer än tredubblades försäljningen! Jubileumsmodellen har redan gjort sensation på exportmarknaden. Nu är det Sveriges tur att stifta bekantskap med nya Hillman Minx de Luxe Saloon — en verklig kvalitetsvagn med suverän väghållningsförmåga, testad pålitlighet och förnämlig formgivning. Andra kännetecken på nya Hillman är det överlägsna värmesystemet och den läckra färgskalan med många kombinationsmöjligheter. Pris 9.575:—.

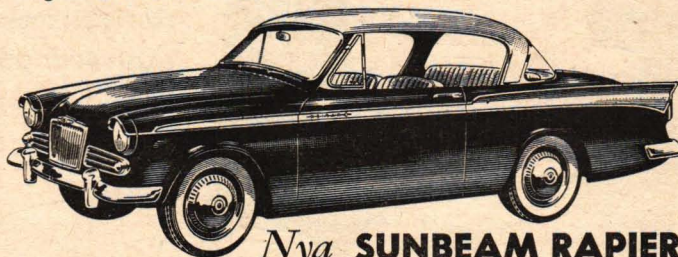
Nya HILLMAN MINX SPECIAL har samma goda egenskaper som de Luxe-modellen, men något enklare utförande och lägre pris: 8.890:—.

Förutom dessa modeller finns nya Hillman också som cabriolet och i stations- och herrgårdsvagnstyp — praktiska, ekonomiska vagnar med omställbart baksäte för bättre lastutrymme.



Nya **HUMBER HAWK SALOON**

En distingerad lyxmodell för 6 personer, som förenar brittisk aristokrati med moderna egenskaper. En smidig 78 hk:s motor ger säkerhet och pålitlighet. Överväxel kan fås mot extra kostnad.



Nya **SUNBEAM RAPIER**

Pristagare i flertalet krävande rallyn. Sunbeam Rapier har dubbla förgasare och kan fås med överväxel. En förnämlig sportbetonad vagn med överlägsna vägegenskaper — allt förenat med komfort och stil.

EXTRA PLUS!

Samtliga bilar från Rootes Motors Ltd. är utrustade med bästa tänkbara värmesystem.

4 nya representanter för brittisk toppkvalitet

För bättre service gentemot gamla och nya kunder har landet uppdelats i fyra "generaldistrikt"

Östra distriktet:

FREDLUNDS AUTOMOBIL AB

Sveavägen 63, Tel. 34 97 80, STOCKHOLM

Södra distriktet:

AB SCANAUTO

Djäknegatan 2, Tel. 93 46 35, MALMÖ



Norra distriktet:

AB MOSSBERG & BLOMKVIST

Köpmangatan 7, Tel. 55 91 5, SUNDSVALL

Västra distriktet:

AUTOMOBIL AB LINDAHL & CO

Östra Hamngatan 19, Tel. 17 05 35, GÖTEBORG



DE FEM STORA HOBBY-KATALOGERNA

KATALOG "A"

116 sidor
MODELLFLYG • MODELLBÅTAR
MODELLBILAR • TILLBEHÖR ETC.
Erhålles mot kr 1:— i frimärken.

KATALOG "C"

80 sidor
TENNFIGURER • TILLBEHÖR ETC.
Erhålles mot kr 1:— i frimärken.

REVELL-KATALOGEN

22 sidor, stort format
ÖVER 100 PLASTMODELLER
AVBILDADE, I FÄRG
Erhålles mot 0:75 i frimärken.

KATALOG "B"

96 sidor
MODELLJÄRNVÅGAR
TILLBEHÖR ETC.
Erhålles mot kr 1:— i frimärken.

RIVAROSSI-KATALOGEN

54 sidor
RIVAROSSI MODELLJÄRNVÅGAR
Originalkatalog med svensk prislsta.
Erhålles mot kr 1:— i frimärken.

Sänd in annonsen, kryssa för de kataloger Ni önskar erhålla och bifoga inuti brevet frimärken till de belopp resp. katalog(er) kostar.

WENTZELS

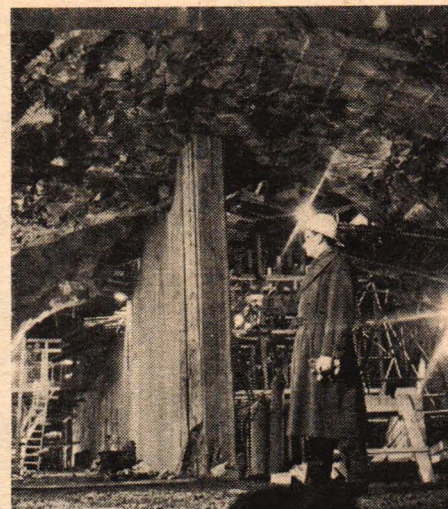
APELBERGSGATAN 48 • STOCKHOLM C.

Jag bifogar kr i frimärken. Sänd mig per OMGAENDE den (de) kataloger jag kryssat för.

☐ A-KATALOG 1:— ☐ B-KATALOG 1:— ☐ C-KATALOG 1:—
☐ RIVAROSSI-KATALOG 1:— ☐ REVELL-KATALOG 0:75

Namn: Bostad:

Postadress: Tfa 4/58



Ingenjör Carl-Aksel Bodin från Gatukontoret pekar på de tunnlar, där spårerna för T-tågen till och från Fruängen och Sättra skall gå. Upp till på bilden passerar tågen från Hökarängen, och här blir det alltså en underjordisk korsning.

NÄSTA T-BANA REDAN PÅ VÄG

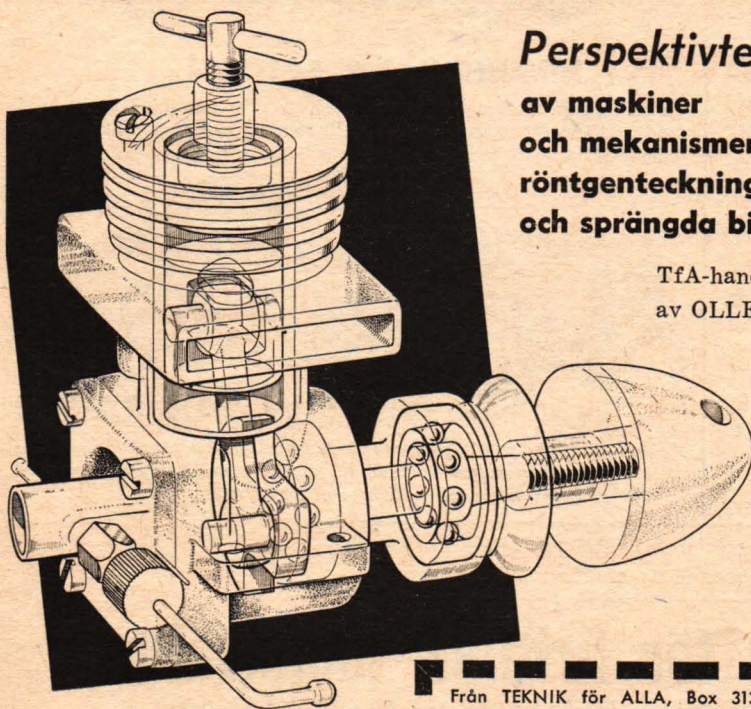
■ Sydvästra tunnelbaneleden, alltså från Slussen bort till Fruängen och Sättra, är nästa etapp i Stockholms T-banesystem. Man börjar vid Slussen och har i dag ungefär 75 meter tunnel klar. Men det är mycket kvar — hela banlängden blir 16 km, varav 9,5 km under jord.

Banan kommer att dela på sig vid skiljestationen Liljeholmen och innan Gatukontorets T-banearbete kommer dit, har de sprängt bort ca 200 000 m³ granit och gnejs bara för själva tunneln. Då är inte sprängningarna för biljetthallarna medräknade.

Allt blir klart i mitten på 1960-talet och då kommer bygget att ha kostat 300 miljoner och en halv miljon m³ berg ha forslats bort!

Man har som sagt börjat vid Slussen och håller nu på mitt under krönet av Götgatan och det är just här, som den gamla järnvägstunneln har kommit till användning. Den används nämligen till transporttunnel för de bortsprängda bergmassorna.

I framtiden ställs byggarna inför vissa problem. Den besvärligaste delen blir passagen under Liljeholmsviken, eftersom berget här är av särskilt dålig beskaffenhet.



Perspektivteckning av maskiner och mekanismer röntgenteckning och sprängda bilder

TfA-handbok nr 21
av OLLE NORELIUS

En bok som den svenska tekniska litteraturen hittills saknat; lika värdefull för tekniskt studerande ungdom som för erfarna ingenjörer, konstruktörer, ritare, reklamfolk...

Nittiofem eleganta teckningar och skisser med förklarande bildtexter exemplifierar bl. a. uppskurna detaljer, sektioner, röntgenlaveringar, exploderade bilder, schematiska återgivningar och praktiska utföringsformer. Boken kostar i laminerat band 7:50.

Från TEKNIK för ALLA, Box 3137, Stockholm 3 eller från närmaste bokhandel rekvideras mot postförskött (varvid porto tillkommer)

..... ex TfA-handbok nr 21.

Namn:

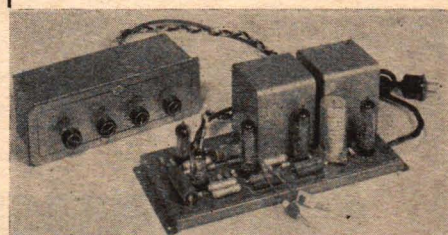
Bostad:

Postadress:

Tfa nr 4/58

För allt i Hi-Fi

Skivspelare • Förstärkare • Högtalare



MULLARD nya 10 watt Hi-Fi förstärkare kr 320:—

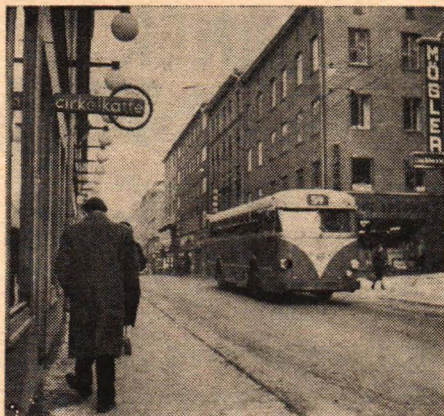
En lättbyggd förstärkare med tryckta kretsar, kan byggas av vem som helst på några timmar.

Begär kataloger över Hi-Fi materiel, gratis.

Hi-Fi Produkter

Box 9, Hägersten.

Tel. 46 82 68



Delta är Götgatan i riktning mot Slussen. Bussen befinner sig exakt rakt över skrotningsbilen på bilden nederst på sidan. (Foto: Stig Göth.)

Vi skall försöka beskriva hur T-banebyggena går till väga så att säga i portgången till ett sådant här bygge. Det blir inte någon principbeskrivning eftersom det är individuella problem vid varje olika arbete. Men så här går det alltså till vid Slussen.

Först sprängs en liten, smal, 150 meter lång transportort — som sedan skall utsprängas och bli en "riktig" tunnel — och igenom denna tar man ut den bortsprängda graniten. Sedan kommer en väsentlig etapp i arbetet. Den nya sydvästra T-baneleden måste nämligen grävas under tunneln för tågen från Hökarängen. Här uppstår alltså en underjordisk korsning där Hökarängstågen passerar på en provisorisk viadukt av stålbalkar.

Under tiden gjuts en betongviadukt och redan nu reser sig en stor betongvägg, som stöd för den blivande viadukten och bergtaket, där alltså tågen från Hökarängen rusar fram. Denna betongvägg kommer sedan att bli delare för sydvästra banans in- och utkommande tåg.

Det är innanför denna underjordiska korsning som ca 75 m tunnel är färdigsprängd. Man förväntas förresten av den ovanligt jämna bergytan och det förklarar ingenjör Börje Pettersson bero på att man spränger omväxlande med dynamit och guristavar. Ur arbetssynpunkt är det besparande, eftersom den efterföljande s. k. skrotningen blir enklare och minskar framtida underhållskostnader.

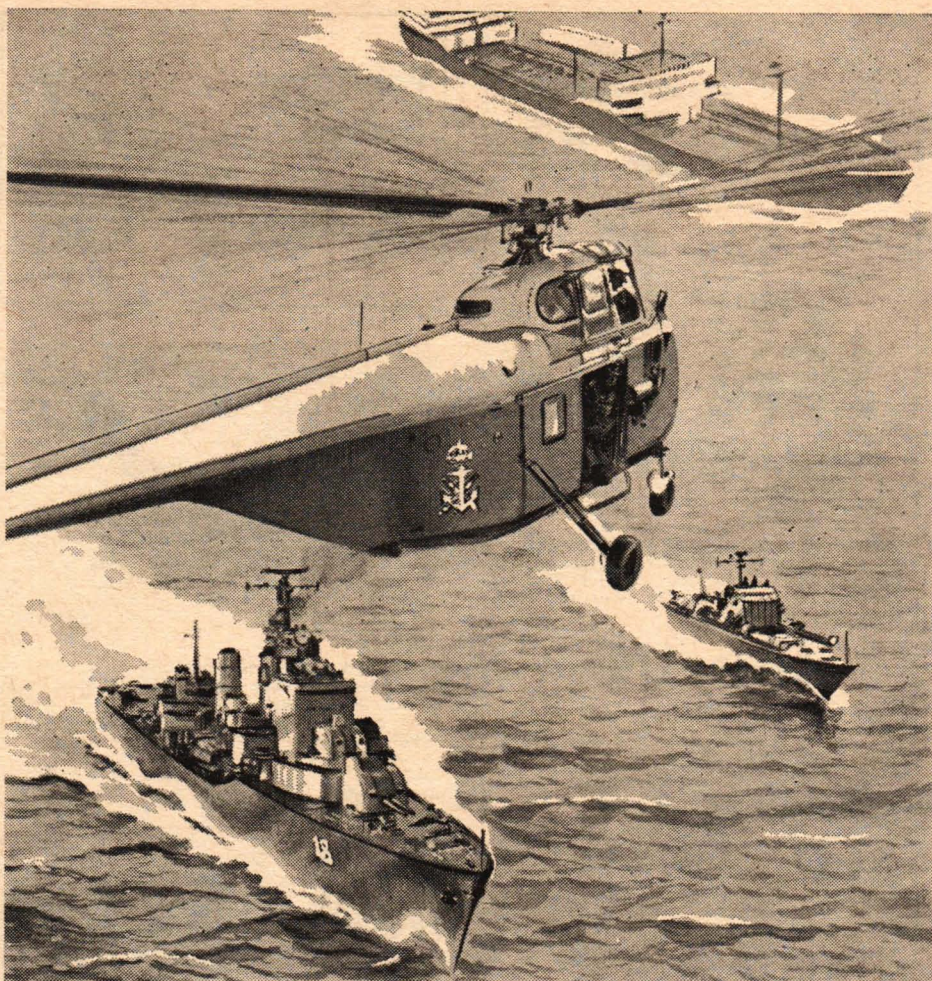
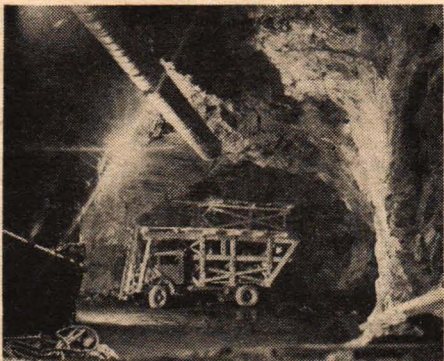
I slutet av denna färdiga del går en annan transportort upp till den gamla SJ-tunneln och den kommer således till stor nytta som underjordisk gata för de många arbetsfordonen.

I mitten på 60-talet blir Stockholms T-bana helt färdigbyggd, inklusive den östra delen upp till Östermalmstorg. Detta arbete kommer att utföras parallellt med Slussen-Fruängen/Sätra-delen.

Det är då spårvagnarna skall börja försvinna ur gatubilden och i början av 1970-talet räknar SS med att definitivt kunna ta den sista spårvagnen ur trafik. Då kommer den kommunala trafiken ovan jord att ombesörjas av bussar. Men det är långt dit och det finns anledning att återkomma åtskilliga gånger innan dess.

HENRIC THÖRNBLAD

Så här långt har arbetet kommit under Götgatan. Bilställningarna används vid skrotningen, dvs. borthackandet av stenblock efter sprängningarna.



MARINEN

antar sommaren 1958

Aspiranter (stam och reserv)
för utbildning till

SJÖOFFICER
KUSTARTILLERIOFFICER

MARININTENDENT (reserv)
MARININGENJÖR

TILL
CHEFEN FÖR MARINEN
STOCKHOLM 80

Namn:

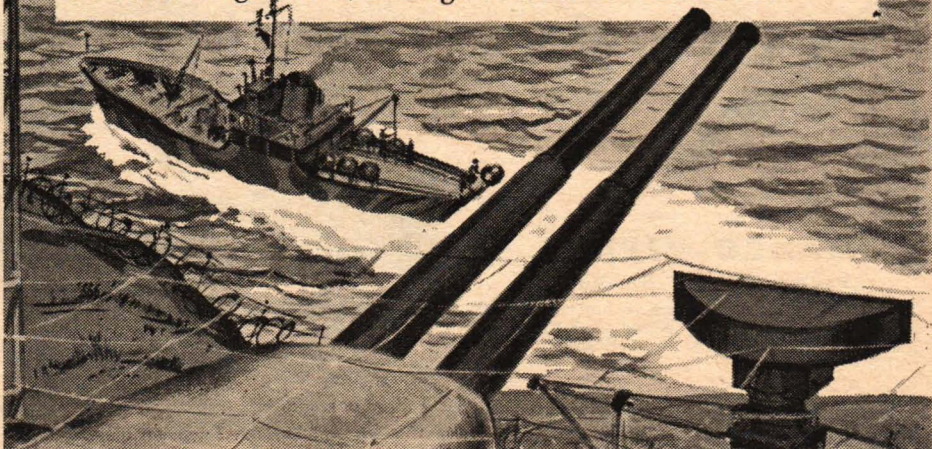
Adress:

Postadress:

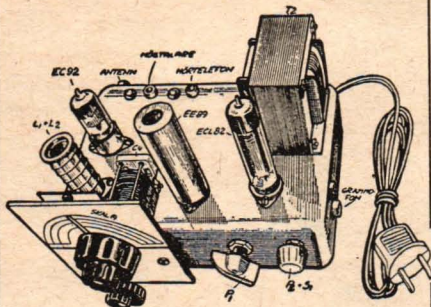
Jag är intresserad av
utbildning till:

Sänd mig broschyr och
ansökningsformulär TFA 4.

Ansöknings tiden utgår den 1 APRIL!



+ mottagare
= toppmottagare
= **X 31**



X31 är en strålande ELFA-konstruktion. En UKV-kortvägsmottagare som täcker polis-, brandkår-, amatör- och flygradio-banden. Lev. kompl. med oborrat chassi men exkl. högtalare.

Netto kr 114:-

OBS! Att denna mottagare ej är supergenerativ av s. k. självsvängande typ. Stör ej Er och andras TV-mottagare.

ELFA Radio & Television AB

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

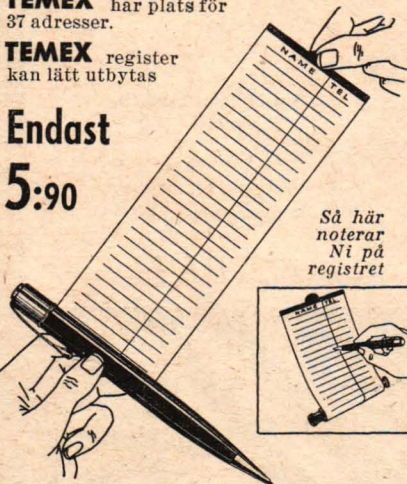
NYHET!!

Edra adresser och minnesanteckningar i blyertspennan.

TEMEX har plats för 37 adresser.

TEMEX register kan lätt utbytas

**Endast
5:90**



Så här
noterar
Ni på
registret

MANCO-VERKEN

Postbox 14010 - MALMÖ 14

Härmed beställas att sändas mot postförskott st. Temex penna med telefonregister à kronor 5:90 pr st. + frakt. 3 st. fraktfritt.

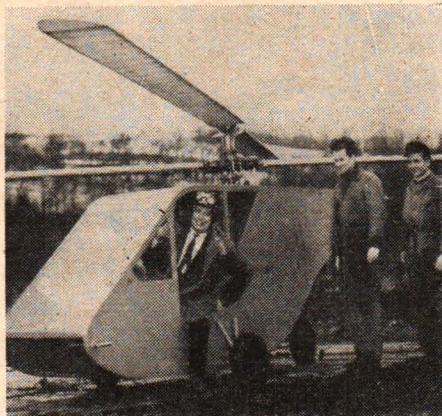
Namn
Adress Tfa 4

Från flygfronten

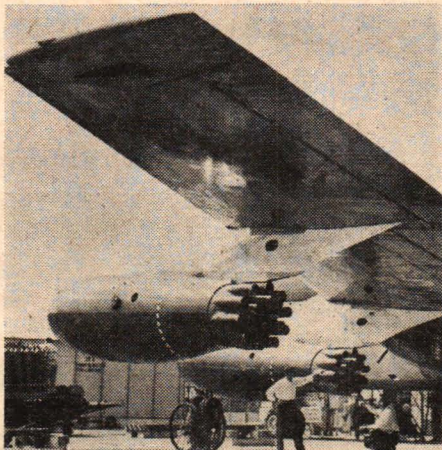
Redaktör:
STIG SANDELIN



Det amerikanska flygbolaget Fairchild, som annars bygger bastanta transportplan, håller nu på att utveckla ett nytt vertikalstartplan. Detta plan skall utnyttja riktade luftströmmar från propellerna för att uppnå önskvärd lyftverkan.



Den tyske flygplanskonstruktören Bodo Franke har nu konstruerat en ensitsig helikopter. Rotorn drivs av en motor på 105 hk och farten är 150 km/tim. Franke anser att helikoptern skall kunna säljas för ca 83 000 kr vid massstillverkning.



Det kan hända att de readrivna flygande alltjäntarna inte kommer att bli så bullersamma som man väntat. Boeing prövar nu ljuddämpare på nya Boeing 707. Man fann att bullret minskades då reastrålen fick passera genom flera avgasrör.

MER FLYGNYTT på sidan 36

NI VINNER

på bekantskap med



Edixa-Reflex 58 har: Inbyggd nedbländningsmekanism. Mattskiva lätt utbytbar mot snittbild. Spärr mot ofrivillig exponering. Inbyggd exponeringsmätare eller självutlösare.

Kul tävlan med 12 frågor

Den som vet mest om Edixa-Reflex och säger det bäst vinner

1:a pris TAUNUS 17 M



2:a pris: Elite 8 ljudfilmsprojektor för ljud direkt på filmen. 3:e pris: Wollensak 8 mm småfilmskamera med 3 objektiv. 4:e pris: Opemus II. 5:e pris: Opemus Populär. 6:e-10:e pris: Minolta Mini 5x5 projektor.

EDIXATÄVLINGEN

Fack 26 - Stockholm 8

Härmed rekvideras st. tävlingsbrochyr.

NAMN

ADRESS

POSTADRESS Tfa

RENA RÅM FYNDET

DX-LYSSNARE

och

AMATÖRER

Antennavstämningseenhet i byggsats. Byggsatsen består av: Borråd, bockad och behandlad frontpanel. Vridkond. 2x500 pF. Omkopplare 1x5. 2 st. rattar. Spolstomme och tråd. Schema m. m.

Pris nto 24: 25

Antenn, typ Hertz i byggsats, längd 20 m.

Pris nto 11: 50

Antenn, typ L i byggsats, längd 24 m.

Pris nto 11: 50

(I antennbyggsatserna ingå färdiga längder kopparwire, isolatorer samt antennen genomföring.)

Hörtelefon, imp 4000 ohm

Pris nto 11: 50

Anpassningstransformator imp 4000-8 ohm

Pris nto 7: 25

Schema till S-meter

Pris nto 2: 00

Schema till Converter (batteridriven).

Pris nto 2:-

AB Radiomateriel

Trädgårdsgatan 6, Göteborg C
Box 461 Tel. växel 17 11 55



TRANSISTOR-SIGNALSÖKARE i byggsats!

En trevlig och behändig byggsats i litet format. Apparaten är batteridriven och fordrar således ej tillgång till nätspänning. Fullständig beskrivning (på engelska) samt perspektivritningar medföljer. 3 transistorer + 1 diod.

Netto Kr. 118:-

Läs beskrivningen i TFA nr 3

ELFA Radio & Television AB

Holländargatan 9 A, Box 3075, Stockholm 3
Telefon 240 280

DX — jägare

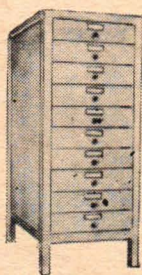
HB9GJ's nya världskarta omfattande prefix- o. zonindelningar

En ny världskarta med samtliga amatör-prefix, zoner och alla USA-distrikten W1-WØ för WAS, lämplig för SM-hams, finns nu till salu med ensamrätt för SSA's försäljningsdetalj. Kartan, som är ritad av HB9GJ, Schweiz, är i färgerna blått, rött och svart, har ett format av 98x60 cm. En liten storeckelkarta med grad- och distansindelning och Schweiz i centrum finns i vänstra hörnet. Kartan är till utmärkt hjälp vid DX-jakt. Priset, kr 8:50, inkl. porto och emballage (papprulle). Rekvideras genom:

FÖRENINGEN SVERIGES SÄNDAREAMOTÖRER

Postgiro 15 54 48 Stockholm 4 Tel. 41 7277

Vårt blankett-SKÅP är önskemöbel



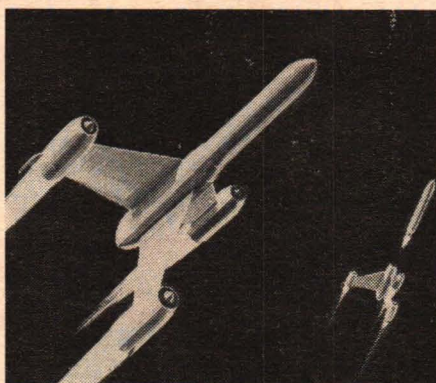
för alla affärsidkare, jurister, privatpersoner m. fl. som önskar ordning och reda på sina affärshandlingar etc. Vi ha nu ca 25 000 belåtna kunder, (även export). Höjd: 75 cm, bredd 32 cm, djup 43 cm. Lådmått inv. 24x39x5 cm. Pris 47:- 2 st. fraktfritt. Ytb i alm, mah. etc. + 8:-. Centrallås (läser alla lådor med en nyckel) + 10:-. Skåpen tillverkas med s.k. lamellträ, belagt med rödbok i färdigt mönster i lådframstycken. Ett idealiskt material som är beständigt. Lev. till bl. a. statl. verk. Dessa skåp vår specialité sedan snart 10 år. Lev. Eder närmaste järnvägsstation.

Folke K. E. Fagerberg

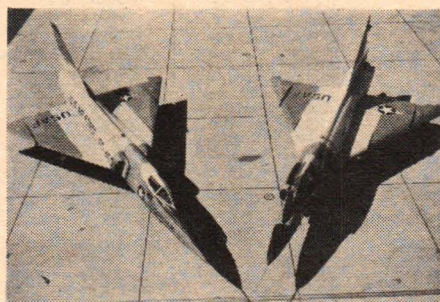
Möbelfabrik, VALLA. Tel. 285.

Från flygfronten

(Forts. fr. sid. 34)



Blir detta framtidens robotbombplan? Amerikanska konstruktörer föreslår att kommande interkontinentala robotvapen utrustas med ett första steg bestående av en plattform med tre kraftiga reamotorer, som används vid själva starten.



Bilden visar Convairs F-106A Delta Dart (t. v.) och F-102A Delta Dagger. Dart provflygs f. n. och uppges vara det hittills snabbaste allvädersjaktplanet. Dagger är i tjänst och har en maxfart av Mach 1,2. Planen medför jaktrobotar.



Detta är första bilden av Bristol 200, britternas nya trumfkort i flygtrafikvärlden. Planet tillverkas av de nu sammanslagna bolagen Bristol och Hawker och får tre reamotorer, samtliga placerade i planets stjärt. Marschfart 965 km/tim.

Tremotorig reajätte

Den engelska flygfabriken Bristol Aircraft Ltd — som f. ö. nu gått upp i den stora Hawker-koncernen — arbetar nu på Bristol 200, ett nytt och okonventionellt reatrafikplan.

Det rör sig om ett tremotorigt reoplan, som britterna hoppas skall bli ett nytt trumfess på trafikflygets område. Motorerna placeras långt bak på flygkroppen efter samma mönster som på den franska Caravelle. Två motorer placeras på vardera sidan av flygkroppen och en på flygkroppens ovansida.

De tre reamotorerna ger planet en extrem motorstyrka i förhållande till vikten, och planet får därför mycket stor stighastighet. Det kan starta och landa på förhållandevis små fält och motorerna ger ett så stort kraftöverskott att Bristol 200 kan flyga lika säkert med bara en motor som t. ex. ett fyrmotorigt plan med två motorer igång.

Planet skall ta 100 passagerare och flygsträcken blir max. 2 735 km. Bristol 200 byggs enligt specifikationer från flygbolaget BEA — British European Airways — och maxhastigheten uppges bli 965 km/tim. ■ ■

OPEMUS II

6x6

Elegant och lätthanterlig
förstoringsapparat.

Kr. 91:- vid lev. samt
49:-/mån. i 6 mån.

Kontant kr. 365:-



168

späckade sidor om foto

2000

olika fotoartiklar i nya,
stora Varuhandboken 1957.

Rekvirera på kupongen.

Molander & son

Postbox 6007, Stockholm 6

Sänd avbet.-kontr. på Opemus II.

Sänd mig Er Varuhandbok 1957.

3:- bifogas i frimärken vilket återbetalas vid första köp.

Namn

Adress

Postadress TFA

EIA

RADIOHANDBOK

9:e omarbetade upplagan

Utvidgad televisionsdel

OBS!

Handboken vill lära Er förstå mottagarens funktioner och hjälpa Er att snabbt laga småfel. Vi har även medtagit en del hjälptabeller och grafiska beräkningsmetoder.

NÅGRA RUBRIKTIPS

Självinduktionsspolar
Kondensatorer
Kristalldetektorer
Elektronröret och dess verknings-sätt
Radiotelefont
Television
Mätinstrument
Störningar och störningsskydd
Kopplingsföreskrifter

Kronor 4:50 riktpreis

Kan beställas från närmaste bokhandel eller direkt från



Hudiksvallsgatan 6, Stockholm 6.
Avdelningskontor

Göteborg:
Kyrkogatan 41, tel. 13 89 20,
13 89 30.

Malmö:
Rundelsgatan 12, tel. 277 67,
177 25.

Bok- hörnan

■ **YRKESUTBILDNINGEN** i Sverige heter en välbehövlig broschyr, som utarbetats och i dagarna utgivits av överstyrelsen för yrkesutbildning. Den ger en klar och överskådlig information om de tekniska läroverken, handelsgymnasierna, verkstads-skolorna samt andra yrkesskolor för industri, hantverk, handel och husligt arbete. Yrkesutbildningen inom jordbruket, fisket och skogsbruket behandlas också.

Den populärt hållna och trevligt illustrerade vägledningen över de många olika möjligheter, som den snabbt expanderande yrkesundervisningen numera erbjuder ungdom, som vill bli något inom industriella och tekniska yrken, är av stort intresse och överstyrelsen bör ha en eloge även för den typografiska utformningen. Upplagen är emellertid begränsad och expedieras i mån av tillgång efter rekvisition hos Kungl. Överstyrelsen för yrkesutbildning. Adressen dit är Postfach, Stockholm Ö.

■ **UTVECKLINGEN** på rymdforskningsområdet går med stormsteg i dessa dagar, och seriösa avhandlingar om raket- och rymdforskning kan synas bli hopplöst omoderna över en natt.

Eric Burgess bok "Raketer och rymdforskning", som nu föreligger på svenska, skrevs ursprungligen 1954 under titeln "Frontier of Space", och den bearbetning av år 1957 som ligger till grund för den svenska versionen behandlar jordsatelliterna som närliggande projekt och inte som verklighet. Men fränsett den detaljen är "Raketer och rymdforskning" en utmärkt orientering om raketforskningens spännande historia, om våra resurser i dag och om en del mycket intressanta experiment, som till stor del kommit i skymundan för Sputnik-febern.

Burgess bok torde ha mest att ge som en sammanfattning för den något tekniskt initierade.

Raketer och rymdforskning av Eric Burgess. Hörsta förlag. Pris häftad 17:50, klotband 22:50.

Fråga oss ...

(Forts. fr. sid. 35)

FRÅGA: Har lyssnat på Voice of Americas relästation i Tanger. Vart skall jag sända lyssnarrapporten?

DX-nybörjare.

SVAR: Alla rapporter som gäller Voice of Americas stationer skall sändas till: The Voice of America, Washington 25 D. C., USA, oavsett om sändningen kommer direkt från USA eller från någon av relästationerna över hela världen.

FRÅGA: Hur räknas länderna när man önskar diplom? Öst- & Västtyskland, Amerika? Delas dessa zoner resp. stater för olika länder? Liknande fall är Öst- & Västpakistan.

TFÄE-DDMO.

SVAR: Öst- och Väst-Tyskland räknas som skilda länder. USA uppdelas inte, utan räknas som ett land liksom även Pakistan. ■ ■

Du kan bli ingenjör på 3-5 år om Du börjar nu

Det är bara att sätta igång genast, om Du har intresse och anlag för det tekniska. NKI har redan utbildat över 2.000 ingenjörer. De har läst på sin fritid och ofta börjat med endast folkskolan som grund. Studietiden beräknas till 3-5 år, beroende på vilka förkunskaper Du har.

Du kan läsa direkt till ingenjörskompetens eller också dela upp studievägen så att Du först tar en förmanskurs och sedan kompletterar till verkställare och ingenjör.

Observera: NKI-ingenjörerna har fått utmärkta befattningar och har ett högt löneläge jämfört med andra ingenjörer.

Ingenjörsvärdet är ett av de mest fascinerande i världen - det ligger väl till för svenskarna - låt inte chansen gå förlori!



NKI är Nordens största tekniska korrespondensinstitut och har 16 olika tekniska studielinjer.



Inkomsterna kvar under hela studietiden vid NKI.



Studier i lugn och ro hemma på fritiden.



Avancemang.



Nu färdig NKI-ingenjör.



Du sparar mycket pengar på att läsa vid NKI och vinner snabbt beförordran med högre lön.

FRIKUPONG

(Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig kostnadsfritt den stora tekniska studiehandboken och specialbroshyren "Hur man blir ingenjör". Jag är särskilt intresserad av nedanstående fack:

(Skriv här vad som intresserar Dig.)

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

TJA 4/58

Frankeras ej. NKI betalar portot.

**TILL
NKI-SKOLAN**
S:TERIKSGATAN 33
STOCKHOLM 12

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12



Senaste NYTT i modernt modellflyg

Den nya utökade upplagan av katalog nr 12 bjuder på tidernas rekordsortering av det bästa i modellflyg, båtar, motorer, radio och tillbehör. Den stora katalogen finns hos modellhandlaren eller rekvideras direkt från



SVEN E. TRUEDSSON
Modellflygindustri, Malmö.

Katalogen kostar kr 1:25
i frimärken.

Var god sänd mig: . . st. katalog nr 12.
1: 25 i frim. bifogas.

Namn:

Adress:

Postadress: TFA:



Från 6-24 V till 125 V
El- raka Er i bilen.
Omformare kr. 39:50.
Se sidan 92 i vår
katalog.

KATALOG

innehållande ca 5000 experimentartiklar, radiodelar, gramfondelar, elektr. materiel, verktyg, leksaker, artistmateriel, fotoartiklar, ritningar och handböcker m. m. Katalogen sändes gratis mot insändande av ett 30-öres frimärke, som återbetalas vid första order.

Clas Ohlson & Co, Insjön



Marknadens förmånligaste avbetalningsvillkor ger Er möjlighet att bygga den efterlängtnade modelljärnvägen. Rekvidera genom oss Fleischmann eller Märklin modellkatalog för hösten 1957.

AB ALBIN WESTLING, ÖREBRO 1

Sänd mig i dag ☐ Fleischmann- ☐ Märklinkatalogen. 1:— resp. 0:75 bifogas i frimärken.

Namn:

Adress:

Bostad: TFA 4/58

ASEA INDUSTRIKOLAN VÄSTERÅS

börjar en ny 3-årig kurs den 14 april med utbildning av:

Maskinarbetare

Plåtslagare

Elektromekaniker

Gjutare (även modellarb.)

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.

Framgångsrika elever kan påräkna fortsatt utbildning till:

Tekniker eller Arbetsledare

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

Planera för Din framtid! Tag vara på möjligheterna!

En racerkung . . .

(Forts. fr. sid. 4)

fred Neubauer mäktigare än de flesta direktörerna på Mercedes-Benz. Hans ord var lag i experimentverkstaden och i tävlingsdepån. Till honom gick förarna med sina bekymmer och Neubauer såg alltid till att föraren fick sin vagn precis som han ville ha den — så långt det nu stod i mänsklig makt.

— En förare kör aldrig bra om han inte tror att hans vagn är den bästa som kan åstadkommas.

Det var den regel Alfred Neubauer arbetade efter. Så hyllade också förarna honom nästan som en gud och lydde hans minsta vink.

Det sägs att Alfred Neubauer nonchaleras av en förare bara en enda gång under sin tid som stallchef. Om det är sant så var jag vittne till det syndafallet — på Nürburgring i Tyskland 1954, den tävling då Mercedes nya "Silverpil" 300 SLR definitivt skulle överta makten på tävlingsbanorna.

Neubauer satt på sin lilla fällstol i depån med signallaggen i hand och två-tre tidtagarur i band runt halsen. Lugnt och metodiskt matchade han sina fyra vagnar upp mot toppen tills de låg i en prydlig rad framför alla konkurrenterna.

Då, när direktörerna redan gnuggade händerna och såg succén vara given och alla tyskar runt banan (det var bortåt en halv miljon den gången) var en enda jubelkör, då började en av de fyra en privat match med sina märkeskamrater. Fängio, stallets stora stjärna, blev plötsligt omkörd.

Neubauer studsade upp från stolen och nästa gång syndaren passerade depån var Neubauer långt ute på banan och signalerade vilt med sin flagga.

Vad hade det flugit för idéer i skallen på den dären . . . ?

Neubauer sprang runt, gestikulerade, skrek. Alla kikare på de jättelika huvudläktarna vändes mot Mercedes-depån. Varv efter varv upprepades den här scenen. Först kom syndaren och så några hundratals meter efter honom de tre andra vagnarna fortfarande pryddigt uppträdde som pärlor på ett band.

Så plötsligt kom högtalaren med ett meddelande: "Mercedes vagn med startnummer 3 har kört av banan. Föraren klarade sig oskadad, men vagnen kan inte fortsätta".

Nytt raseriutbrott av Neubauer, än våldsamare än de tidigare. Och när den stackars syndaren så småningom kom knallande tillbaka till depån fick han en utskällning av den grad att en sten skulle ha rodnat av skam.

Det var sista tävlingen han hade kört i Mercedes stall . . . Mot Alfred Neubauers order bryter man inte ostraffat.

Alfred Neubauer har varit hos Mercedes sedan början på 30-talet och han har i sin arbetsgivares tjänst kuskat runt absolut hela världen som ledare för den jättelika show som Mercedes deltagande i tävlingarna alltid var. Som en kung reste han runt med sitt hov — det var bortåt 10-talet specialister per vagn, pressagenter, tolkar etc. etc. — och det hjälpte inte hur starka män det satt i tävlingsledningarna, till syvende og sist var det store Alfred som styrde och ställde så att allt blev som han ville.

Själv satte han sig aldrig i de vrålåk som hans förare rattade till segrar, men trots det kunde han all världens banor på sina fem fingrar. Metodisk som en schackspelare gjorde han upp ritningarna före varje lopp tillsammans med de stjärnor som den gången skulle se till att stallets renommé försvardades, kvicktänkt som en tjuvaktare kunde han improvisera under tävlingens gång.

Det finns de som har sagt att det är väl ingen konst att vara stallchef när man har världens bästa bilar och världens bästa förare att handskas med.

Kanske inte. Men konsten är väl ändå att nå den positionen . . .

Trots att en tävlingsverkstad omges med en sekretess som skulle hedrat de första atombombförsöken och trots att Alfred Neubauer är ungefär lika lätt att pumpa på nyheter som en sfinx, så har det ändå hänt att han lossat så mycket på förlåten att han sagt: "Framtidens vagn är turbinbilen".

Om det skall tas som ett tecken på att det i Mercedes tävlingsverkstäder jobbas på en turbinbil och att Mercedes den dag den vagn-typen blir klassad som tävlingsvagn tänker ge sig med i tävlingsdansen ett tag igen är väl litet svårt att säga.

Men en sak är säker. Om den dagen kommer, så plockar Alfred Neubauer på nytt fram sin fällstol, sin signallagga och sina tidtagarur. Mercedes utan Alfred Neubauer — nej, det går inte!

KARL MÜLLER.

FIL-ÖBERGS *handbok*



ger råd och upplysningar
om filar och filning.

Erhålles gratis på begäran.

Ju mer Ni vet om filar, desto mer värdesätter Ni

ÖBERGS



Grundlagd 1850

ÖBERGS FILAR - GODA FILAR

484



INBJUDAN till **Mobilgas** ekonomilopp 1958

Kungliga Automobil Klubben och Mobil Oil AB inbjuder till deltagande i Mobilgas Ekonomilopp för Skandinavien 1958.

Tävlingen arrangeras efter samma riktlinjer som de internationella Mobilgas Ekonomiloppen samt vårt tidigare ekonomilopp i Sverige 1956. *Vägval, medelhastighet och övriga tävlingsbetingelser motsvarar vardagsbilistens körförhållanden.*

Mobilgas Ekonomilopp, som körs den 7—10 maj i fyra dagsetapper, är öppet för svenska, danska och norska tävlande. Från start i Oslo går tävlingen genom Sverige och Danmark samt åter till Sverige med slutmål i Malmö.

De tävlande indelas i sex klasser efter motorns cylindervolym enligt det svenska tävlingsreglementet. Resultatet beräknas klassvis efter bränsleförbrukning i liter per mil. Totalsegraren utses bland klass-segrarna efter bränsleförbrukning i liter per ton/km.

Tävlingens tillägsregler och anmälningsblankett kan erhållas från Kungliga Automobil Klubben, Stockholm 16. Anmälan skall vara KAK tillhanda senast den 28 mars 1958.

Kungliga
Automobil
Klubben

Mobil Oil AB Sweden

i samarbete med:

Kongelig Dansk
Automobil Klub

Mobil Oil Denmark A/S

Kongelig Norsk
Automobilklub

Mobil Oil Nor a/s

DEL AV
GRUND-
ÄMNE

FLEEA SIFFROR

DÖR
MÅNGA
I RECN

TALA
OM

GÖR FLUG-
PLAN FÖR
LANDNINGEN

SÄGOFICUR

HÄRRE

FLODER

TRÅNG

VÄST
REDISKAP

SÄTTA
PR BETE

HETTE
PETER

DÄR GÅR
FLYGPLAN

OSTADIG

DÄ SKER
AVFÄRD
STJÄLA

SINNE

BILD-
RADIO

VÄRIT
ÅGARE
TILL

STOFF

GÖR
BECK
VARNING-
SIGNAL

I
LUFT-
EN

LUGN

LÄDDE

TILL-
RÄCKEM
LIGT

LÄGGA
BESLAG
PÅ

KOSTSAMT

NYTT
FRÅN
HELA
JÖRDEN

ENHET
FÖR
TRYCK

GYTTJA

NEDLAGD
TIDNING

TRIST
TRIST
DY

SÄNG-
FÄGEL

IFALL

MITT
HJUL

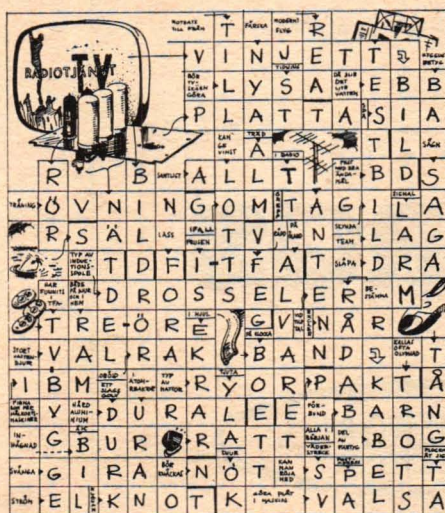
SAGT

FÖR-
NÖJA

● **DIESELFRAMGÅNG:** Daimler-Benz A. G. har nu tillverkat 80 000 Mercedes-Benz 180 D, den kända personbilen med dieselmotor. Företaget gör också dieslar för marint bruk. Den nya västtyska marinen kommande motortorpedbåtar skall utrustas med vardera fyra Mercedes-Benz dieselmotorer på vardera 3 000 hk, som ger båtarerna en fart på 40 knop.

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 4". Lösningarna skall vara TfA tillhanda senast den 7 mars 1958. Fyll också i på tävlingskupongen meningen som bildas i de röda rutorna.

Namn
Bostad
Postadress
Meningen lyder



TFA-KRYSS 1: 50 kr vanns av Sven Tvedstrand, Illergatan 2, Göteborg V, som hade den först öppnade rätta lösningen. 25 kr vardera vann C. Thorbjörn Falk, Birger Jarlsгатan 65 A, Stockholm Va, och Nils Hedlund, Box 350, Tunabro.



Sport o. fiske året runt

Beställ vår 80-sidiga rikt
illustrerade katalog över
ordentliga sportgrejor
och största sortering
fiskedon. Och Ni får den

gratis!

SKRIV REDAN IDAG!

Sänd mig GRATIS Er nya katalog nr 65:

Namn

Adress

Postadress

TfA

BRÖDERNA TYSKLIND AB · INSJÖN

DX — QSL

BEVA ANTENNFÖRSTÄRKARE



har byggts och använts
med entusiasm av ett
mycket stort antal DX-
jägare. Kan användas
till alla typer av radio-
mottagare. Batterier
erfordras icke. Täck-
er lång-, mellan- och kort-
våg. Kompletter byggtsats
med fullständig arbets-
beskrivning, endast

Kr 37:—

RITNING med arbetsbeskrivning Kr 6:—

Var god sänd (kryssa i rutan)

☐ Antennförstärkare ☐ Ritning
☐ Eder nya katalog 1958 å radiomateriel,
litteratur m. m. Kr 1:20 bif. i frimärken.

Namn

Adress

TfA

BEVA RADIO AB - Mjölby

HÄNDIGT FOLK

gör det själv

I Teknik för Alla nr 1/58 avslöjas det mesta
och det bästa för hobbybitna. I det numret
presenteras nämligen en sammanställning ur
TfA under de senaste tio 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.

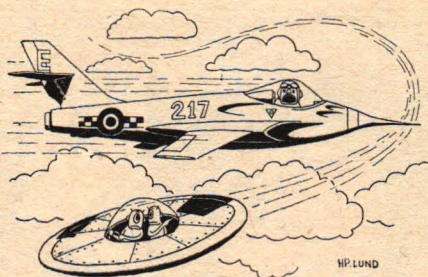
Namn

Bostad

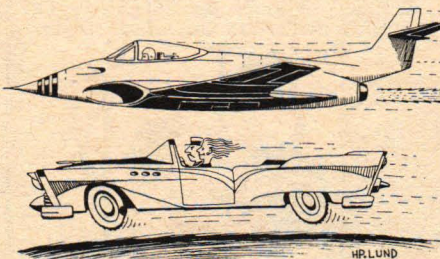
Postadress

TfA 4/-58

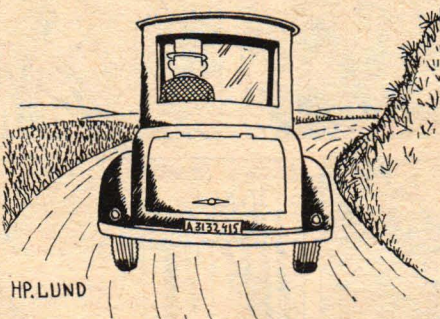
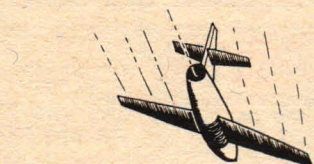
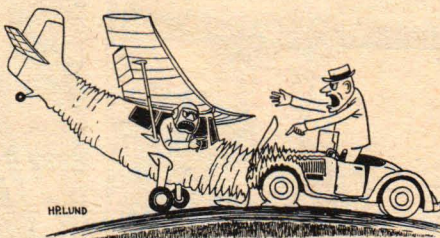
LITE GRANN FRÅN OVAN...



— Se upp hur ni flyger, drumlar!



— Ska du verkligen låta honom köra om oss?



— En sän tölpl Köra om i en kurva!

BYGG I PLAST

Populärt, intressant material. Självhärda-
blir glashård och genomskinlig. Användes
för tillverkning och rep. av bilar, båtar,
husvagnar, mc-kåpor, formgjutn. m. m.
Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt.
End. prima råvara. Beställ provsats inneh.
plast, hårdare, accelerator, färgampuller
samt fullst. beskr. och prisl. (även i parti)
för 11:— + porto. OBS! Samma plasttyp
som användes vid TFA:s beskrivning av
plastarbeten. GLASFIBERVÄV och MAT-
TA. Hög kvalitet, låga priser. Prover och
prisl. 5:—.

FIRMA REGALE Box 6844,
Borlänge

BILREPARATÖRS-

kurser samt traktor- och bilrikt-
ningskurser om 4 mån. Fullständig
bilverkstadsutrustn. Teori med still-
film. Platsförmedl. Prospekt mot
2 porton.

Skövde Praktiska Skola

Tidan. Tel. 700 84

För DISCOFILEN

DUST BUG autom. skivborste, rengör och
avelektrifierar LP-skivan medan den spe-
las. DUST BUG är det självskrivna till-
behöret till varje skivspelare.

Pris kompl. med vätska 14:80

MIRAGRIP — griptång för varsam och
omsorgsfull hantering av LP-skivor. Ald-
rig risk för fingeravtryck eller andra mär-
ken på den ömtåliga skivytan.

Pris kr 14:75

AURIOL PICKUP CONTROL — höj- och
sänkanordning för pick up-armen.

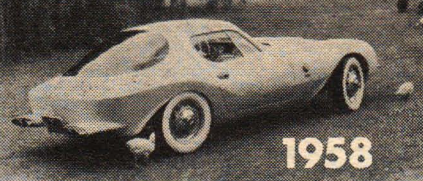
Pris kompl. kr 45:—

Säljas av ledande grammofonaffärer eller
direkt från

HANDELSBOLAGET TOYMAN

Hälsingborg 8

STORA BILBOKEN



1958

ger trygghet vid bilköp

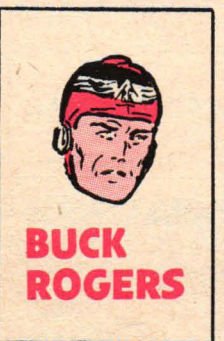
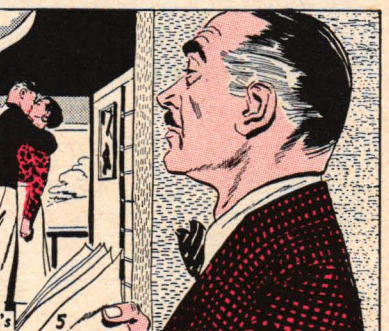
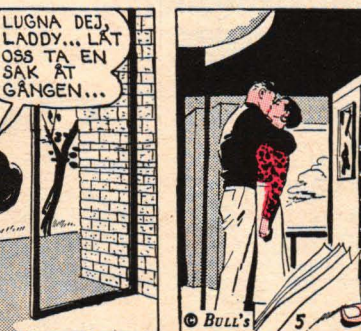
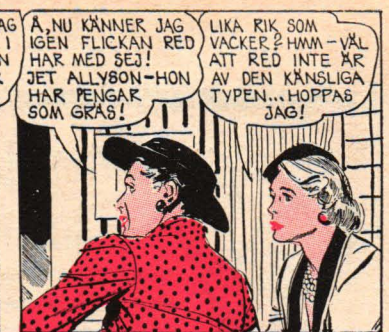
Ni får veta vad som är bra och vad som
är dåligt hos olika bilar, vilka som är
rymliga eller trånga och oökväma, om
väg- och kurvgenskaper är goda eller ej,
hur fjädringen är o. s. v. Praktiskt taget
alla personbilmärken för 1958 beskrives
utförligt med bilder, tekn. data, toppf.
m. m. OBS! Enda bok i sitt slag i Norden,
nu 8:e ärg.

Pris kr 7:85

Med Bilmontören i Handskfacket

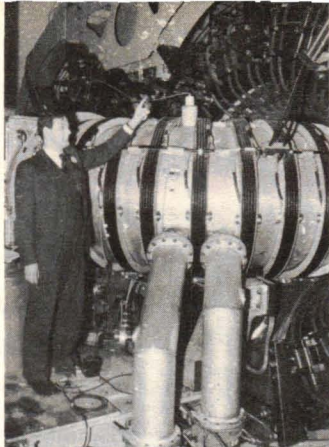
En bok om hur man klarar bilstopp. Det
boken beskriver kräver ingen särskild
händighet, det behövs bara "att ha den
i handskfacket". Köp den nu. Ni kan be-
höva den fortare än Ni tror. Pris kr 6:75.
(Vad kostar det att hämta en bilmontör
till landsvägskanten?)

Böckerna finns i bokhandeln och sändes
även mot efterkrav från förlaget Skriv till
Förlaget BILBOKEN, Avd. F, Norrköping





Flickan granskar en ny amerikansk uppfinning — en silikonkontrollerad likriktare. Man räknar med att denna miniatyrlikriktare får användning i framtidens elektronhjärnor.



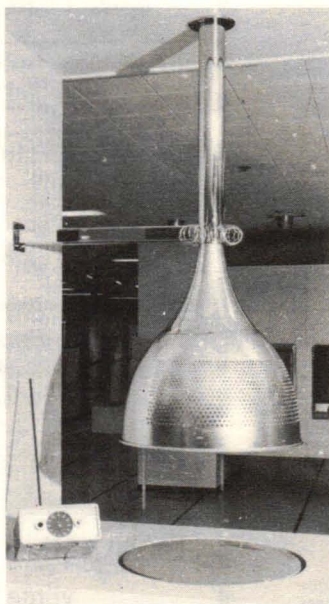
I TfA:s julnummer berättade Bengt Svedberg om försöken att tämja vätebomben och genom att smälta samman atomer åstadkomma enorma temperaturer. På så sätt skulle man kunna utvinna väldiga mängder kraft ur havet. Nu har engelska vetenskapsmän lyckats tämja vätebomben. Bilden visar R. Carruthers, en av männen bakom de brittiska experimenten.



Japans första hängande tåg har nyligen premiärkört i Tokios zoologiska trädgård. Det silverfärgade tågsättet hänger i hjulförsedda bågar. Hjulen löper på ovensidan av en mycket kraftig balk. Det märkliga tåget trafikerar en 450 m lång bansträcka och hänger ungefär nio meter över marken. Varje vagn kan ta 31 passagerare. En liknande anläggning finns i Sydtyskland.



En ny livräddningsdräkt har provats i England. Den är uppblåsbar och håller bäraren flytande och ger den skeppsbrutne ett pålitligt skydd mot det iskalla havsvattnet vintertid.



Det amerikanska företaget Westinghouse Electric har nu konstruerat en fjärrkontrollerad vgn för hemmabruk. Den trattformade elektronugnen kontrolleras med radiosändaren t. v.

Auriol Pickup Control heter en uppfinning, som nu har förts fram på den svenska marknaden. Genom denna kontrollanordning är det möjligt att placera nålen var som helst på skivan med en noggrannhet av 1 å 2 spår på LP-skivor. Genom en pneumatisk anordning sänks nålen sakta mot skivan och "landar" fjäderlätt på den punkt man valt att börja spela. Nålen lyfts absolut vertikalt utan en darrning.



"Talande vykort" har blivit en succé i England. Det är här fråga om ett slags grammofonskivor som postas som vykort. Här talar Jane Davis in ett sådant "talande kort".

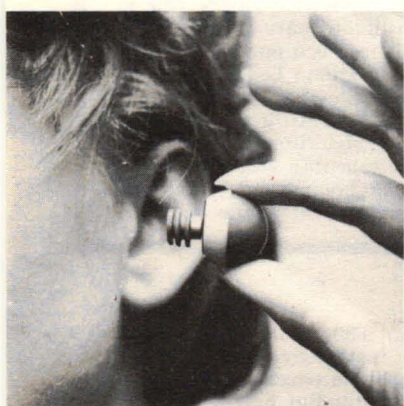
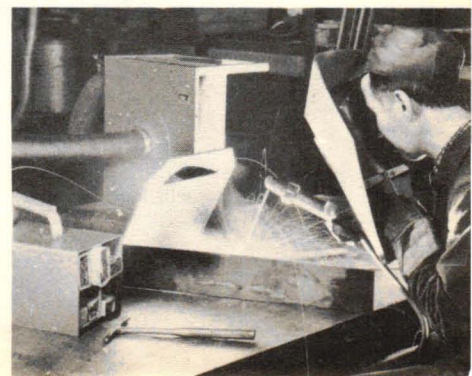


Den tyske radiokonstruktören Manfred Bock i Hannover har nu lanserat denna batteridrivna transistorradio. Miniatyrradiation är så liten att den kan placeras i lyssnarens öra.

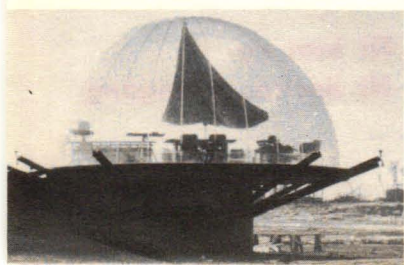
Här är den verkliga prattleksaken för bilintresserade grabbar. Bilen är batteridrivna och en laddning räcker för 50 km körning. Maxhastigheten är åtta km/tim. Bilen görs i Italien och kostar i Tyskland 695 DM, dvs. ca 850 kr.



I nästan alla verkstäder behöver man en liten fläkt för en rad olika ändamål. AB Bahco har nu konstruerat en universalfäkt, som bl. a. är avsedd för utsugning av slipdamm, renblåsning och kylning och kan dessutom användas i direkt anslutning lilla avgasröret på bilar och traktorer. Fläkten kan monteras i praktiskt taget vilket läge som helst. På bilden här under: Med tillhörande sughuv och slangar är universalfäkten ett effektivt aggregat för bl. a. punktutsugning vid svetsplatserna.



"Ostkupan" över det här kontoret är en plastkupa, som hålls uppe med luftströmmen från en fläkt. Kupaerna görs av en firma i USA.

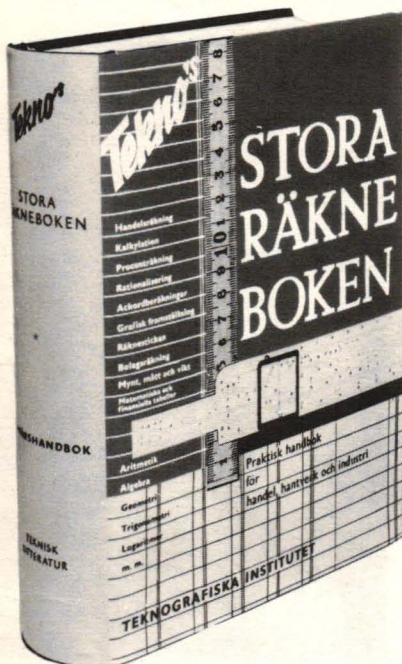


Räkneskicklighet är nyckeln

till framgång och karriär

Med STORA RÄKNEBOKEN i handen får Ni reda på allt som har med matematik i det praktiska livet att göra. Genom massor av exempel från det dagliga livet lär Ni Er allt om kalkylation, bolagsräkning, rationalisering, affärsräkenskap, mynt, mått och vikt, ränteräkning, penningplacering, finansiering, obligationer, aktier, växlar, procenträkning, avskrivningar, ackordlöner, priser, pristal, handelsräkning, kombinationsräkning m. m. — och allt detta får Ni lätt tillhands, även utan förkunskaper, om Ni har

Tekno's STORA RÄKNEBOKEN



Recensionsutdrag

Tidningen *HANDELSTJÄNSTEMANNEN*

Den kallas utan överdrift "Stora Räkneboken". Nu frågas: Hur har så många kunnat klara sig så länge utan den boken? Här är ju den fasta punkten i tillvaron, som man sökt så många gånger utan att finna, när något räkneproblem pockat på sin omedelbara lösning i det dagliga rutinjobbet, i sällskapslivet, eller varför inte — när barnen kommer och frågar: pappa/mamma (stryk det ej tillämpliga, här skall det här talet räknas? — — — Det vare oss fjärran, att på något sätt försöka räkna upp alla de förträffligheter man kan lära sig genom att slå i Stora Räkneboken. Man kan gå till verket med de mest bortglömda kunskaper från folkskolans sjätte klass om så illa skulle vara. — — — Att boken tar upp hur man räknar med maskin och räknesticka är väl inte mer än man väntat sig, men att vi när vi kom till slutet och fann en räknesticka till ett värde av ett par tiotusentobel diskret fastsatt på pärmen, var en särdeles angenäm överraskning. Vi hoppas med vad som ovan sagts, ha uttalat det omdömet att boken fyller högt ställda anspråk. Det är för övrigt redan andra upplagan som är ute. Första upplagan på 5.000 ex. gick snabbt åt. BH.

Tidningen *KÖPMANNEN*

Boken heter Stora Räkneboken och gör förvisso skäl för det namnet. Först och främst vad formatet angår: det är 628 späckade sidor. Men även ifråga om kvaliteten är innehållet fullt adekvat. — — — Räkneoperationerna är enkelt och lättfattligt beskrivna och man har ett otal praktiska exempel till hjälp. Det är faktiskt inte bara att räkna efter boken, det går också att lära sig räkna. — — — Den kan varmt rekommenderas till alla, affärsmän i första hand, som i sin dagliga verksamhet har med räkning och räkneproblem att göra.

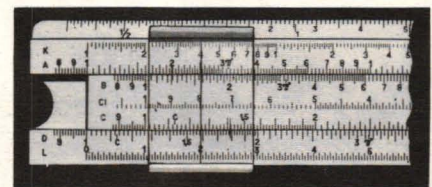
Boken beskriver ej endast bättre och lättare metoder än de allmänt kända

utan även problem som de flesta på förhand går förbi, nämligen rotutdragning, logaritmer, räknestickans användning etc., vilka för ägaren av STORA RÄKNEBOKEN ej mera har någon hemlighet — och märk väl, detta kräver inte någon särskild utbildning eller teoretisk kunskap — nej, allt förklaras så grundligt och exakt att var och en omedelbart kan slå upp i boken och gå fram efter de givna anvisningarna.

Experter har funnit metoder, som gör arbetet lätt och kontrollen säker.

Lär känna dessa metoder och Ni sparar både tid och arbete.

Vägen går genom STORA RÄKNEBOKEN, som erbjuder Er en hittills okänd möjlighet att lära känna alla räknekonstens och matematikens användningsområden. Många års erfarenheter har nedlagts i detta verk, som sätter Er i stånd till att lösa alla talproblem långt snabbare än Ni trott vara möjligt.



En räknesticka är inte endast av stort värde för ingenjören

— var och en som har med beräkningar att göra har oerhörd nytta av att känna räknestickans användning för snabba uträkningar. En original räknesticka medföljer denna upplaga av STORA RÄKNEBOKEN och vi hoppas därmed ha tillmötesgått ett stort önskemål. Det har blivit mer och mer nödvändigt vid snabb räkning att kunna begagna sig av den stora fördel som räknestickan ger. I handboken ges en mycket lättfattlig och på samma gång grundlig instruktion om stickans användning och alla som inte redan kan räkna på en räknesticka kommer att upptäcka hur enkelt det är och vilket värde det har.

DETTA VERK

omfattar inte mindre än 630 sidor koncentrerat vetande med ett mycket instruktivt bildmaterial och 180 sidor finansiella och matematiska tabeller som är oerhört värdefulla att ständigt ha till hands.

Handboken är tryckt på högklassigt glättat, träfritt boktryckspapper och är inbunden i prima rött konstläder i helband med guldtryck (sidstorlek 15,5×22 cm) alltså större i format än de allmänt kända Tekno's handböcker.

Den bästa gåva Ni kan ge till den Ni önskar framgång

Posta denna kupong i dag!

Till bokhandel eller Teknografiska Institutet — Stockholm 20 — Tel. växel 40 48 19 Undertecknad beställer härmed STORA RÄKNEBOKEN med äganderättsförbehåll. (En original räknesticka medföljer.) Handboken önskas mot

Kr. 68:— pr kontant vid leveransen

Kr. 34:— vid mottagandet och kr. 34:— pr 30 dagar

Kr. 18:— plus porto vid mottagandet och kr. 10:— pr mån. under 5 mån. Sätt X vid det önskade.

Namn:

Titel:

Adress:

(Beställningsedeln kan insändas i öppet kuvert för 15 öre)

TfA 4