

# Teknikens TV värld



Hillman Minx Cabriolet

MED *Flyg* • NR **18** 1957 • 12/9-26/9 • PRIS 1 KR • I NORGE 2 KR, I DANMARK 2 KR

sep

# TEKNISKA FRÅGOR

Teknikens Världs experter besvarar endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur också vara försedda med insändarens namn och adress. Då antalet inkomna frågor på intet sätt svarar mot det utrymme som står till förfogande, kan det dröja innan frågorna blir behandlade.

## MC

**Fråga:** Jag har tänkt att tillverka en strömlinjekåpa för min 500 cm<sup>3</sup> Triumph. Jag tror att det lämpligaste materialet för en amatör är glasfiberarmerad plast. 1) Hur går man tillväga vid tillverkningen av en kåpa i detta material och vilka råvaror användes? Var kan man köpa dessa råvaror? 2) Kan man baka in en rörbåge i framkanten av strömlinjekåpan? 3) Finns det några bestämmelser om att strålkastaren måste följa styrets rökelse eller kan man montera den fast i strömlinjekåpan? **Tiger 100**

**Svar:** 1) De råvaror som används är glasfiber mattor av en speciell kvalitet. Plasten är en monomer polyester som ursprungligen är flytande men genom tillsats av en katalysator och en accelerator fås att hårdna. Då kåpan skall tillverkas har man två metoder att välja på, att bygga den utanpå formen eller inuti formen. Med den sistnämnda metoden behöver man inte lägga ned så mycket arbete på att göra formen jämn och slät eftersom detta ändå endast inverkar på kåpans insida. Däremot erfordras det mycket arbete för att få kåpans utsida jämn eftersom plasten är mycket hård att slipa i. Den andra metoden medför betydligt mer arbete med formen eftersom man faktiskt gör två stycken men i gengäld behövs det mycket lite efterputsning på den färdiga kåpan. Arbetet inledes med att man gör en modell i full skala av strömlinjekåpan. På träsant kan man spika ribbor och denna stomme kläs med ett tjockt lager tidsningspapper som dränks in i gips. Då gipsen torkat slipas formen tills man fått den önskade ytan. Formens strykes nu med något vax som ger den en fet yta. Om man valt den första arbetsmetoden bygges nu kåpan direkt på formen, annars göres en plastavgjutning av den. Plastmassan blandas med härdningsmedlen och hela formen bstrykes med den. Massan får torka, varefter man åter penslar på ny plast och ett lager glasfiber matta läggs på och plast penslas på utsidan av mattan. Sedan detta lager härdnat läggs ett nytt lager på, och detta fortsättes tills kåpan fått en tjocklek av 5-6 mm vilket är tillräckligt. Om man gör en plastavgjutning behöver man inte lägga på så många lager utan i stället styva upp formen med trä eller metallförstärkning- ar vilka bakas in i plast och glasfiber matta. Om kåpan har sådan form att formen måste tas isär för att få ut den färdiga kåpan utformas flänsar så att formen efter isärsågning kan skrivas ihop. Den färdiga formen vaxas invändigt och sedan bygges kåpan inuti formen. 2) Svenska Oljeslageri AB, Mölndal säljer plastmaterialet och glasfiber mattor kan fås hos Billesholms Glasulls AB. 3) Ja. 4) Strålkastaren kan monteras fast i strömlinjekåpan.

**Fråga:** Får man här i Sverige framföra ett fordon på tre hjul och med en motor på 50 cm<sup>3</sup> och med topphastighet på 30 km/t, utan att ha körkort för motorcykel om man är över 15 år? **PW**

**Svar:** Ja, om fordonet i övrigt uppfyller lagens bestämmelser om mopeder, vilket bl. a. innebär att motoreffekten ej får överstiga 0,8 hk och att fordonet måste vara försedd med trampor.

**Fråga:** 1) Vilken maskin är snabbast, Monark Blå Stinget eller Husqvarna Guldspilen? 2) Vilken av dem är stabilast byggd? 3) Vad är dess accelerationsförmåga resp. topphastighet? **Guldspilen eller Blå Stinget**

**Svar:** I skrivande stund är Blå Stinget föremål för testning och Teknikens Värld hoppas få testa Guldspilen längre fram varför ev. jämförelser får anstå. På papperet tycks dock Blå Stinget vara den snabbaste.

## FLYG

**Fråga:** Vilka data och prestanda har de tre tyska typer av segelflygplan som KSAK går in för som standardtyper för landets klubbar, d. v. s. Bergfalke, Spatz och Zugvogel?

**Segelflygintresserad skåning**  
**Svar:** Vad Bergfalke II/55 beträffar, har denna typ en spänvidd av 16,6 m, en längd av 8 m, en höjd av 1,4 m, en vingyta av 17,7 m<sup>2</sup>, en tomvikt på 250 kg och en flygvikt på 440 kg. Bästa glidtal är 1:25, minsta sjunkhastighet (2 pers) vid 72 km/tim 0,72 m/sek, stallfarten 50-58 km/tim och max. fart i vindstilla 160 km/tim. Spatz är som bekant ensitsigt, och den upplaga av typen som nu är aktuell för anskaffning L-Spatz-55 har en spänvidd av 15 m, en längd av 6,25 m, höjd 1,2 m, vingyta 11,7 m<sup>2</sup> och en flygvikt på 250 kg. Bästa glidtal är 1:29, minsta sjunkhastighet vid 73 km/tim 0,64 m/sek, stallfart 50 km/tim och maxfart i vindstilla 180 km/tim. Vad slutligen Zugvogel angår, har detta ensitsiga högvärldiga flygplan en spänvidd på 16 m, en längd av 7,4 m, en höjd av 1,7 m, en tomvikt på 220 kg och en flygvikt på 345 kg. Bästa glidtal är 1:34, sjunkhastigheten vid 65 km/tim 0,585 m/sek, stallfarten 55 km/tim och maxfarten i vindstilla 200 km/tim. Samtliga dessa typer tillverkas av Scheibe Flugzeugbau G. m. b. H., August-Pfaltz-Strasse 23, Dachau bei München.

**Fråga:** Inom NATO-organisationen används ett system med kodnamn för sovjetflygets olika flygplantyper, där jaktplanen har namn som börjar på »F», bombplanen på »B», transportplanen på »C», skolplanen på »M» och helikopterna på »H». Då det är svårt att få fatt på någon förteckning över aktuella kodnamn undrar jag om red. möjligen kan meddela dessa. **Flygtekniker**

**Svar:** Den senaste publicerade kodnamnsförteckningen upptar följande: Fagot (tid. Falcon) MiG-15, Fang (La-11), Fantail (La-15 el. -17), Fargo (MiG-9), Farmer (MiG-19), Feather (Jak-17), Fin (La-7), Flashlight (Jak-25), Flora (Jak-23), Fred (Bell P-63), Fresco (MiG-17), Fritz (La-9), Badger (Tu-16), Bank (N. A. B-25 Mitchell), Barge (Tu-?), Bark (Il-2), Bat (Tu-2), Beagle (tid. Butcher) (Il-28), Bear (Tu-?), Beast (Il-10), Bison (Tu-?), Bob (Il-4), Basun (Tu-14), Box (Douglas A-20G Boston), Buick (tid. Buck) (Pe-2), Bull (Tu-4), Cab (Li-2), Camel (Tu-104), Camp (AN-8), Cart (Tu-70), Clam (Il-18), Coach (Il-12), Colt (AN-2), Cork (Jak-16), Crate (Il-14), Crib (Jak-6), Crow (Jak-12), Hare (Mi-1), Horse (Jak-24), Hound (Mi-4), Magnet (U-Il-28), Max (Jak-18), Midget (U-Jak-17), Mark (Jak-7), Mascot (U-Mig-15), Mink (UT-2), Moose (Jak-11), Mop (GST/PBY Catalina), Mule (Po-2).

**Fråga:** 1) Vilka av följande flygtidskrifter utkommer f. n.: Interavia Review, Aviation Week,

Flugwelt, Luftwissen, Der Flieger, Flugsport, Flight Magazine, Air Trails, Alata, de Vliegende Hollander, Aeroplane Spotter, Air Britain, Skrzydlata Polska, Sora, Aviation Spotter, L'Aerophile, Air News, Der Adler, Flugwehr, Flyv och The Aeroplane? 2) Adresserna till dem som utkommer. 3) Heter Saabs tidskrift Saab Sonics? 4) Får privatpersoner prenumerera på denna? 5) Finns det någon syd- eller mellanamerikansk flygtidskrift och vilka adresser har dessa i så fall?

**Royal Air Force Flying Review**  
**Svar:** 1 och 2) Red. veterligen utkommer följande: Interavia (säväl månadstidskriften Review of World Aviation som den dagliga Air Letter), 6, Corrairie, Genève 11, Schweiz; Aviation Week, W. 42nd Street, New York 36, N. Y., USA; Flight Magazine, 2700 N. Haskell Avenue, Dallas 1, Texas, USA; Flugwelt, Tieckstr. 5, Köln-Ehrenfeld, Tyskland; Ier Flieger, Pettenkoferstr. 38, München 15, Tyskland; Der Adler, Kienstr. 18, Stuttgart, Tyskland; Alata, Via Tadioni 20, Milano, Italien; De Vliegende Hollander, Gevers Deynootplein 5, Scheveingen, Holland; Flugwehr- und Technik, Promenenstr. 16, Frauenfeld, Schweiz; Flyv, Vaernedamsvej 4A, Köpenhamn; Air News, 108 Church Street, Croydon, Surrey, Engl.; The Aeroplane, Bowling Green Lane, London, E. C. 1.; Skrzydlata Polska, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa 12, Polen. 3) Ja. 4) Saab Sonics är en engelskspråkig publikation som bolaget utger 2-4 ggr per år främst för att upplysa utlandet om vår flygindustri. Av kostnadsskäl kan den inte distribueras till alla som ber om den i Sverige men däremot finns den tillgänglig på de flesta bibliotek. Tidskriften utges gratis och prenumeration förekommer inte. 5) Ja, det finns ett flertal. I Argentina utges bl. a. Revista Nacional de Aeronautica (Circ. de Aeronautica, Cordoba 741, Buenos Aires), i Brasilien bl. a. Aviaco (Rua Uruguaiana 104, Rio de Janeiro) och dessutom utges i New York en gemensam latinamerikansk flygtidskrift, Revista Aerea Latinoamericana (247 East 42nd Street, New York 22, N. Y.). Om prenumeration eller priser önskas på någon av dessa tidskrifter torde det vara bäst att vända sig till någon större bokhandel i Stockholm (Fritzes eller Kungsbokhandeln) eller till Wennergren och Williams, Drottninggatan 71, Stockholm.

## VAPEN

**Fråga:** Kan Teknikens Värld upplysa mig om hur jag skall mattpolera kolven på mitt luftgevär. Under solskensdagar reflekteras solens strålar i kolven och detta skrämmer bytet.

**Fågelskrämma**  
**Svar:** Den gamla poleringen tagdes bort helt samt därefter linolja behandlas kolven, vilket tillgår så att stocken efter vattenslipping och betsning dränks in med linolja, varefter den poleras med lämpligt vax. Kolven kräver dock även i fortsättningen lite tillsyn och bör ibland behandlas med rå linolja som påläggas i tunt skikt och inarbetas lämpligast med handen.

**Fråga:** 1) Har tänkt köpa ett enpipigt hagelgevär, 3-skotts, med mausersystem. Detta gevär finns med s. k. »C-LECT-CHOCE», reglerbar trångborring. Är det en fördel att ha en sådan anordning på ett hagelgevär? 2) Kan man räkna med att denna anordning fungerar lika länge som geväret i övrigt? 3) Kan här nämnda gevärstyp jämföras med ett dubbelgevär i samma prisklass ifråga om hållbarhet och skjutförmåga? 4) Är det sant att det är svårare att erhålla licens på denna gevärstyp, i så fall vad är fordringarna? **Söndagsjägare**

# Teknikens Värld

NR 18 • ARGANG 35  
12 SEPTEMBER

Sveavägen 53,  
Stockholm Va.

Tel. 34 00 80 (växel)

Förfrågningar: Tel. 32 69 60

Chefredaktör och  
ansvarig utgivare:

**RUNE MELANDER**

(även direkttel. 32 82 86)

Redaktionssekreterare:  
**STIG SANDELIN**

Redaktionen ansvarar inte för insända inte beställda manuskript eller bilder. Fri diskussion i våra spalter. För åsikter framförda i signerade artiklar svarar författaren. Eftertryck av text och bilder förbjödes!

### PRENUMERATIONS- AVDELNINGEN:

Postadress: Box 3263, Stockholm 3. Telefon: 34 00 80 och 31 41 30. Postgirokonton: 55575.

### PRENUMERATIONSPRIS:

Helår ..... kr. 22:50  
Halvår ..... » 11:75

### PRENUMERATION

kan verkställas: antingen på närmaste postanstalt, där postens tredelade gröna abonnemangsblankett användes och prenumerationssavgiften erlägges, eller genom tidningens prenumerationssombud (se under Ahlén & Akerlunds i telefonkatalogen), eller genom inbetalning på förlagets postgirokonton 55575. I Danmark, Finland och Norge kan prenumeration ske på närmaste postanstalt.

Adressförändring anmäles senast 6 dagar före flyttning på närmaste postanstalt, där erforderlig blankett tillhandahålls och gällande överflyttningssavgift erlägges.

### ANNONSAVDELNING:

Torsgatan 21, Stockholm.

Tel. 34 90 00.

Annonschef: Olle Lindkvist  
Ingemar Engelbrektsson

Teknikens Världs  
**VARUMÄRKAD** och  
Teknikens Världs  
**RADANNONSER:**  
Bengt Almqvist

Ahlén & Akerlunds Foto-  
gravyranstalt, Sthlm 1957.

**Svar:** 1) Ja. En fördel är att geväret med C-LECT-CHOKE även är lämpligt för lerduveskytte. Man kan därför med fog säga att den där »makapären» gör två gevär av ett. 2) Nyheten är väl ännu för färsk i vårt land för att vi skall kunna bedöma detta men enligt amerikanska källor skall hållbarheten vara tillfredsställande. Priset spelar väl dock sin roll, här som inom allt annat. 3) Troligen. 4) Nej.

# INNEHÅLL

## Högaktuellt:

Radiovarning för flygare .....	4
17-tummare med minimått .....	8
Monza-Dekan kommer .....	10
Hammarlund svarar: Tävlingsstest nödvändig .....	13
USA bantar .....	14
Lill-Prinsen ärvde från mc .....	16
Ljud i fina former .....	19
Forskare tar vid där naturen slutat .....	23
Smidigare trafik på spåret .....	30
Nytt i atomkrig .....	43
Teknisk revy .....	58

## Teknik:

Fråga oss om teknik .....	2
Jättenålen med TV i topp .....	32
Plast, robot och TV .....	34

## Motor:

Standardvagn rena kulissen .....	18
Ettrig spanjor i miniklass .....	22
Ratta rätt och visa követt .....	26
Teknikens Värld testar Opel Rekord -58 .....	27
En flicka med anor .....	38
Fråga oss om bilar .....	41
Teknikens Värld testar Monark Blå Stinget .....	42
Apropå omslaget: Dubbeljubileum gav ny Minx ..	46

## Flyg:

Flygnytt .....	37
----------------	----

## Hobby:

Rusligt för foto .....	53
------------------------	----

## Serier:

Buzz Cooper .....	36
Flygsoldat 113 Bom .....	37

# I NÄSTA NUMMER



## DYRASTE FÄRGFOTOT

Flera månaders förarbete, 100 fotografier, massor av teknisk utrustning — detta var ingredienserna när världens dyraste färgfoto togs. Om detta jättearbete berättas i ett högtintressant reportage i nästa nummer av Teknikens Värld, som utkommer torsdagen den 26 september.

# OMSLAGSBILDEN

visar en Hillman Minx. Hillman firar i år dubbeljubileum och lagom till pressläggningen dök en modifierad modell av bilen upp. Ändringarna på vagnen kan ni läsa närmare om på sidan 46-47.  
(Färgfoto: Hillman)

# RIVER för OSS...

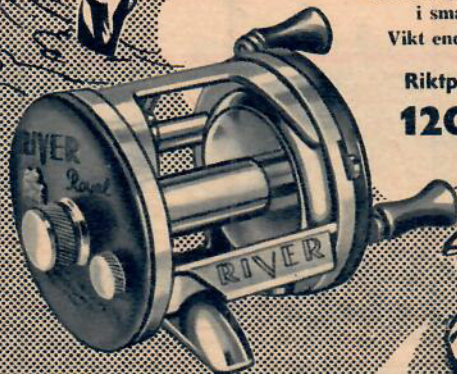
## SPINN RULLAR



Jag valde  
mod. ROYAL

— den enda helautomatiska spinnrullen i världen med både revspridare och automatisk centrifugalbroms. Övriga finesser: självmörjande och självcentrerande lager, från- och tillkopplingsbar spärr, kraftig slirbromsad vev, endast en skruv för isär- och hopmontering. Trumman rymmer 200 m 040 nylon. River Royal är tillverkad av hård lättmetall, som cloxerats i smakfulla färger. Vikt endast 180 gram.

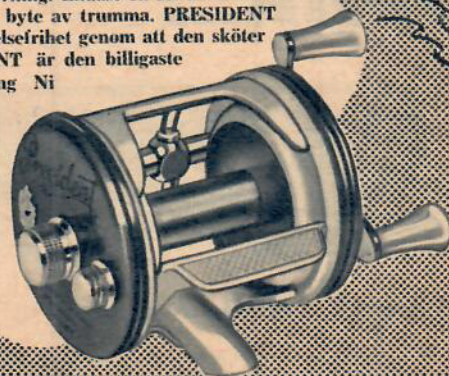
Riktpris  
**120:-**



Jag valde **PRESIDENT**

en helt ny skapelse med revolutionerande konstruktioner beträffande slirning, backstopp och frikoppling. **PRESIDENT** är elegant rödeloxerad och korrosionsfri, utrustad med självcentrerande och självmörjande lager, dubbla bromsar, ljudlös invevning. Endast en skruv för isärtagning av rullen för byte av trumma. **PRESIDENT** lämnar Er större rörelsefrihet genom att den sköter sig själv. **PRESIDENT** är den billigaste och bästa investering Ni kan göra för Er hobby.

Riktpris  
**98:-**



## River vinner på tävlingsbanorna!

River inledde segerraden med att ta hem både guld och silver i nordisk fiskeklass vid Nordiska Mästerskapen i Helsingfors 1954. Och framgångarna fortsätter . . .

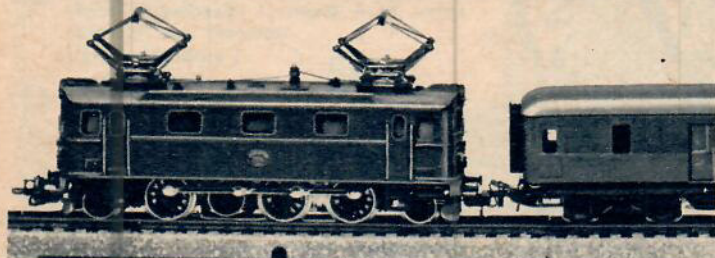


Om Eder redskapshandlare ej har den modell Ni önskar, kan Ni rekvirera den direkt från fabriken.

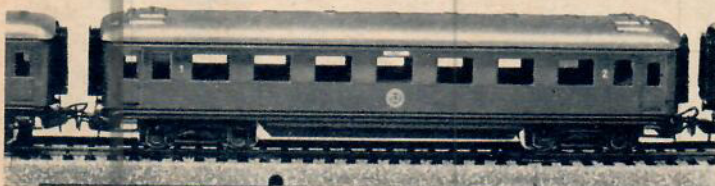
**MALTE BLOHM FABRIKS AB**  
Mölnsdalsvägen 44, Göteborg S. Tel. 18 25 98



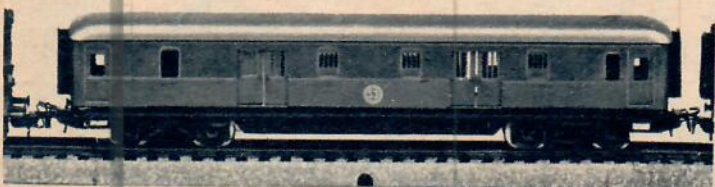
## NYA MODELLER



## PÅ VÄLKÄNDA



## SPÅR...



### Svenskt i Märklin-stallet

I år kan Märklin presentera 3 verkliga pangnyheter. Först och främst det svenska loket — Litt DA nr 3018, dessutom personvagnen nr 4020 och resgodsvagnen nr 4021. Ur lokets data kan vi nämna bl. a. elektriskt allroundlok, Statens Järnvägars litt. Da. 5-axligt, Axelföljd 1" c 1", 3 drivaxlar, kuggdrivet blindhjul, fjärrmanövrering av körriktningen. Synnerligen hög drivkraft. Omkopplingspak för strömupptagningen från luftledning eller mittledare samt med 2 fjädrande strömavtagare. Längd över buffertarna 14,7 ca. Vikt ca 540 gr. Personvagnen och resgodsvagnen är 4-axliga och ha en längd över buffertarna av 20,5 cm. Resgodsvagnens fönster är dessutom försedda med skyddsgaller och 2 dubbla skjuddörrar på varje sida.

Riktpriser — Litt Da nr 3018 kr. 67:—, Pv nr 4020 kr. 12:—, Rgv nr 4021 kr. 14: 50. Helt tågsätt nr 3118 lok, 2 pv, Rgv samt räls kr. 129:—, elektromagnetiskt växelpar för parallellspår med punkt-kontakter (nr 5202) kr. 26: 50.



# MÄRKLIN

— världsmärket i modelltåg

# RADIOVARNING FÖR FLYGARE

AV STIG SANDELIN

Nyligen landade ett av den amerikanska flottans fyrmotoriga Skymaster-plan på Bromma, Planetet såg ut som vilken vanlig DC-4:a som helst om man undantar de militära beteckningarna och ett par extra antenner. Men trots planets anspråkslösa yttre var det en ytterst märklig gäst. Denna Skymaster var nämligen det amerikanska marinflygets bevingade flygmedicinska laboratorium, späckat med nykonstruerade elektroninstrument.

Med hjälp av detta plans instrument och marklaboratoriets resurser arbetar kommandör Norman Lee Barr och hans manningar i organisationen Project RAM — Research Aviation Medicine, dvs. flygmedicinsk forskning — på att studera de problem som möter människan i luften. Hur skall en stratosfärpilot vara utrustad? Hur skall han vara klädd för att blo-

det inte skall koka vid de låga trycken under flygning på väldig höjd? Det är ett par av de problem som Barr's forskargrupp försöker lösa.

Det går att få fram ganska tillförlitliga värden med hjälp av undertryckskammare, men forskningsgruppen har gått ett steg längre och gör experimenten under verkliga förhållanden. Med hjälp av sinnrika telemeterinstrument kan man exakt följa en pilots reaktion vid t. ex. flygning på mycket stor höjd. Så här går det till: En pilot får elektroder fästa på kroppen, och elektroderna är kopplade till radiosändare av ungefär samma storlek som en cigarrretask. Dessa sändare överför medicinska data beträffande pilotens andning, hjärtslag m. m. till mottagare på marken eller i flygplan. Där inregistrerar elek-

(Forts. på sid. 6)



Den här Skymastern är det amerikanska marinflygets bevingade flygmedicinska laboratorium. Det är utrustat med unika elektronikinstrument.



Här är en interiör från det flygande laboratoriet. Under flygningen inregistrerar elektronikinstrumenten de data om andning och hjärtverksamhet, som överförs från de sändare som fästs vid försöksflygarens kropp.

För Er som kör  
*tvåtaktare*



**2T**



**TWO STROKE OIL**

# är rätt olja för Er motor

Det är helt naturligt att tvåtaktsmotorer med sin speciella arbets- och smörjprincip kräver en olja som direkt har skapats för dessa förhållanden. Shell 2T Oil är den rätta oljan för alla slag av tvåtaktsmotorer — oavsett om motorn driver en

bil eller båt, en motorcykel, moped, scooter eller något annat. Med Shell 2T Oil i tvåtaktsbränslet får Ni mjukare gång och färre irritationsmoment. Shell 2T Oil hjälper Er också att hålla underhållskostnaderna nere — Ni kör mer ekonomiskt.

Dessa **6** fördelar ger SHELL 2T OIL

● **Skydd mot tändstiftskrängel**

Speciella tillsatser i Shell 2T Oil oskadliggör avsättningarna på tändstiften, den vanligaste orsaken till motorkrängel i tvåtaktare — Ni får mjukare gång!

● **Skydd mot kol- och cylinderslitage**

Fler mil ur motorn med Shell 2T Oil!

● **Skydd mot korrosion**

● **Jämn, störningsfri gång**

● **Fler mil ur varje bränslekrona**

Shell 2T Oil ger mindre avsättningar i förbränningsrum och på cylindrar — Ni kan utnyttja bränslet mer effektivt!

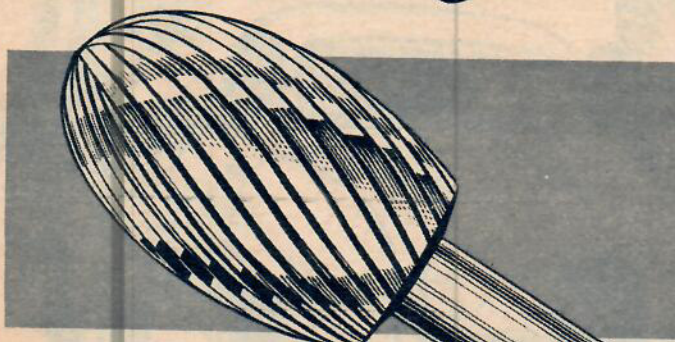
● **Minskade underhållskostnader**

Ni kan köra många fler mil innan Ni behöver tänka på att ta upp motorn.

Shell 2T Oil är en specialolja för alla typer av tvåtaktsmotorer. Den är testad vid hårda prov. Begär alltid Shell 2T Oil när Ni tankar Er tvåtaktare på Shell servicestationer landet runt.

# Även då det gäller roterande filar väljer fackmannen

## Öbergs



men det gäller också att välja rätt filsort  
rätt filtyp  
rätt tandning  
rätt varvtal

Vi kunna erbjuda Eder roterande filar

av **HÅRDMETALL**  
med slipade tänder



av **SNABBSTÅL**  
med slipade tänder



av **VERKTYGSSTÅL**  
1. med frästa tänder  
2. med spiralhuggna tänder och  
3. med handhuggna tänder



Filarna tillverkas i flera modeller inom varje serie och Ni väljer lätt den rätta filen med ledning av vår katalog RF.



Vi sända Eder gärna katalogen.



Grundlagd 1850

468

(Forts. fr. sid. 4)

troninstrumenten dessa data och slår ögonblickligen larm om något skulle klicka.

Piloternas radiosändare har ganska kort räckvidd, och det är därför som det flygande laboratoriet har kommit till. Det kan hänga med vid experimenten och ständigt hålla sig inom försöksflygarens radiöräckvidd.

Barr's forskargrupp gjorde en mycket viktig insats vid det s. k. Project Stratolab. Detta projekt innebar att två marinflygare, Lee Lewis och Malcolm Ross, skulle göra uppstigningar till mycket stor höjd med en specialtillverkad plastballong.

Vid en av dessa uppstigningar höll det på att gå illa. Då de båda flygarna höll på att samla vetenskapliga uppgifter på nära 23.000 m höjd började ballongen plötsligt förlora höjd. Den sjönk mycket snabbt och de båda ballongförarna måste kasta ut all ballast

för att kunna nå en lämplig plats för landning. Under hela den dramatiska nedstigningen tog Barr's instrument upp flygarnas fysiska data och forskargruppen var beredd att omedelbart varna flygarna om syretillförseln skulle klicka.

Det är just vid sådana fall som Project RAM's instrument kan bli av oerhörd betydelse. När en pilot provar ett nytt flygplan, ger instrumenten alla uppgifter om planets tekniska funktion, men hittills har inga instrument talat om hur människan fungerar. Nu kan elektroninstrumenten upplysa om piloten andas snabbare eller om hans hjärta klappar fortare. Med hjälp av dessa och andra medicinska uppgifter kan man se om flygaren börjar bli överansträngd eller om lufttryck eller syrgastillförsel mankerar. Piloten kan få en varning om att allt inte står rätt till och kan gå ner till lägre höjd eller landa.



Här finjusterar kaptan Cleo Kube sändarutrustningen på en »försökskanin». Sändarna är ungefär lika stora som ett vanligt cigarettpaket



Även arméflyget höjdforskar med ballong. Här slår major David Simons nytt höjdreord med 30.000 meter vid en försöksuppstigning.



Kommandör N. L. Barr är både flygare och läkare. Som pilot har han vistats 8.000 timmar i luften.



Den här bilden togs då de båda flygarna Lewis och Ross väntade på att allt skulle bli klart för en uppstigning till stratosfären.

# Den skiljer Er från mängden



## 60 hk motor

Accelerationssnabb, bränslesnål 4-cylindrig toppventilmotor. 60 hk vid 4500 r/m. Största vridmoment: 11,3 kgm vid 2500 r/m. Cylindervolym 1,58 liter. Kompressionsförhållande: 7,5

En Volvo Amazon är ingen bil vilken som helst.

Den är i bästa mening exklusiv. Att äga en Amazon är som att bära ett vackert smycke, som att vara klädd i en elegant, skräddarsydd kostym. Den ställer sin ägare i särklass.

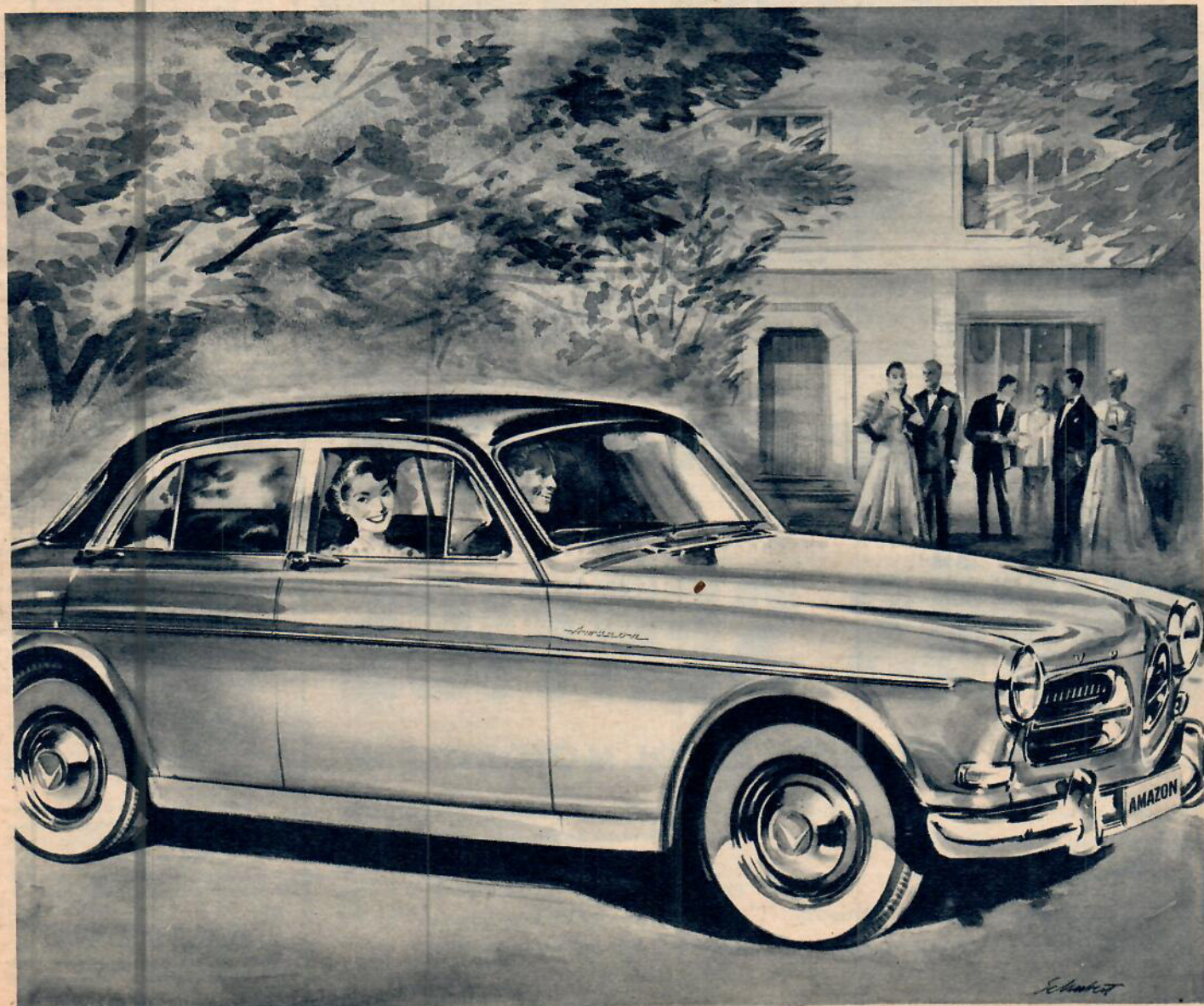
Den fyller honom med stolthet och glädje.

Stolthet över att äga en tekniskt fulländad, utsökt formgiven kvalitetsprodukt, glädje över att föra en bil med köregenskaper långt utöver det vanliga — en snabb, tyst, vägsäker bil.

Om Ni vill uppleva en försmak av Amazon-ägandets tjusning, är Ni välkommen till Volvos återförsäljare.

Ring idag och beställ tid för en provtur.

# Amazon



Om bilar  
kunde tala ...



skulle dom propsa på

# NYNÄS SERVICE

**A-BENSIN · NYDIESOL · AJCOL MOTOROLJOR**

Det lönar sig att ge bilen rationell NYNÄS-vård, det lönar sig att välja NYNÄS för alla oljeprodukter.

NYNÄS motorlaboratorium är auktoriserat för internationella smörjoljeprovningsar —

en auktorisation som endast ytterligare ett laboratorium på kontinenten erhållit.

Landet runt står stationerna med den välkända blå skylten redo att ge Er komplett NYNÄS-service. Och kom ihåg att NYNÄS SERVICE betyder så mycket mer ...

A.B. NYNÄS · PETROLEUM



## 17- TUMMARE MED MINIMÅTT

AV BENGT-O. ALLSKOG

Televisionens folkvagn har sett dagens ljus. Det är en behändig liten TV på vilken man även kan ta in det vanliga radioprogrammet. Priset börjar också närma sig det ideala. Teknikens Värld har tittat närmare på skapelsen.

TV:n börjar alltmer tränga in i hemmen men många drar sig för att köpa. I en del fall tycker man apparaten är alldeles för stor. En 17-tummare är faktiskt en ganska åbakig tingest som kan vara nog så besvärlig att klämma in i en liten lägenhet. Djupet på apparaten gör att den inte kan placeras på en vanlig bokhylla.

En 17-tummare behöver inte vara så där rysligt stor om man skall döma efter Svenska Telefabrikens produkt, kristnad till Prinsen. Bildröret på denna har 90 graders avlänkning och alla chassidetaljer är så att säga grupperade omkring »skaftet» på bildröret och bildar en synnerligen kompakt enhet. Trots detta är den lättåtkomlig för service genom att hela chassit med kontroller kan dras ut ur höljet i ett stycke.

Fronten på apparaten är inte större än själva bildytan varför apparaten blir lättplacerad. Höljet är formpressat i fanér med melanskikt av trämjöl hos Perstorp. Skyddsglasat och frontstycket är av plexiglas.

Samtliga kontroller sitter på ena sidan av apparaten och är lättåtkomliga. En nackdel enligt vårt tycke är att högtalarna är placerade på gavlarna men detta hänger ihop med att konstruktörerna försökt få yttermåten så minimala som möjligt.

Prinsen är säkert den minsta kombinerade radio- och TV-apparaten i marknaden. Det vanliga FM-programmet kan nämligen tas in på den.

På den tekniska sidan noterar vi att bildröret och högspänningsdelen är av märket Philips. Prinsen har tre anteningångar med olika dämpning för kort- och distansmottagning, 30 rörfunktioner med 14 + 1 rör, sélénlirikrattare och geraniumdioder och 10 TV-kanaler. Måtten på Prinsen är: Djup 37 cm (+ bildrörets kåpa c:a 5 cm) bredd 43 cm och höjd 34 cm. Priset 1.195 kr.





**nya**

Ännu säkrare  
att köra –  
ännu elegantare  
att se

# VOLKSWAGEN

En bättre bil till samma pris

— med dubbelt så stor bakruta och bättre sikt också framåt



**Bakrutan** är dubbelt så stor (95 % ökning).

**7 läckra färger:** svart, agavgrön, korallröd, diamantgrå, guldgrön, stålblå, capriblä.



**Vindrutan** är 17 % större — höjden har ökats med 3 cm och hörnstolparna har blivit smalare. **Vindrutetorkarna** sopar nu rent 35 % större yta av vindrutan med kraftigare torkare.



**Ny instrumentpanel** med lättare åtkomliga reglage och 50 % större handskfack.

**Kombinationsklädsel** med konstläder i stället för tyg på sätenas sidor och dörrarnas slitytor.



**Ny pedalutformning.** Bättre plats mellan pedalerna — "gasrullen" har ersatts med gaspedalplatta för lättare körning även med höga damklackar. Bromspedalen har fått "lätt-trycksverkan".

Nu har den kommit — Volkswagen med vidsiktsrutorna, som ger större blickfält och säkrare körning. *En ny Volkswagen* med bl. a. lätt-tryckbromsar och gaspedalplatta, större handskfack, elegant och oöm kombinationsklädsel. *En ännu bättre Volkswagen* än den VW som svenska folket redan tidigare ansåg vara det bästa bilköpet.

*Under första halvåret 1957 var Volkswagen med 13.732 inregistrerade personvagnar Sveriges mest sålda bil.*

## Volkswagen — kvalitet och service

Två saker vill alla ha som köper bil — kvalitet och service. Och därför köper de VW mer än något annat märke. I Sverige finns över 1.500 VW, som gått mer än 10.000 mil utan nämnvärda motorreparationer — åtskilliga har gått ännu mycket längre. Sådana resultat är Volkswagen ensam om tack vare sin lågvarviga, luftkylda motor, som har hög slitstyrka och varken kan koka eller frysa.

Det finns 300 auktoriserade VW-verkstäder i Sverige, 2.000 i Europa. Tack vare riktpreislistan med 532 verkstadsarbeten vet Ni på förhand vad varje arbete kostar. Ett långt drivet utbytessystem spar tid och pengar.

**nya**

Volkswagen-försäljaren är stolt att få visa Er

# VOLKSWAGEN

— ännu vet ingen hur gammal den kan bli

Både nytta och  
nöje med

## Wolf Cub HOBBYUTRUSTNING

— maskinen som ger  
Er största valutan för  
pengarna!

Omkring Wolf Cub-borrmaskinen grupperar sig de många olika satserna för skilda ändamål. De har alla bormaskinen som drivmotor och är så sinnrikt uppbyggda, att inte en enda detalj blir dubblerad.

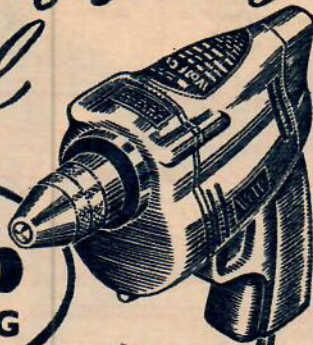
1. Stativpelare
2. Svarvsats
3. Slip- och polersats
4. Böjlig axel
5. Kontursågsats
6. Häcksax

### Ständigt ökade möjligheter!

Wolf Cub-utrustningen täcker ett större användningsområde än någon annan utrustning av denna typ — och nyheter kommer ständigt. Borrning, polering, putsning, slipning, sågning, fräsning, träsvävning, kontursågning, hyvling, färgomring, häckklippning är några av de arbeten som kan utföras. För finmekaniska arbeten på svåråtkomliga ställen finns en böjlig axel. Med dess hjälp kan man arbeta lätt på handen och med precision.

Större användningsområde  
än någon annan  
"Gör det själv"-utrustning!

Försäljning genom järn- och maskinaffärer, där Ni kan få broschyren "För lönsamt tidsfördriv" samt demonstration av Wolf Cub hobbyutrustning.



## MONZA-DEKAN KOMMER

Text och foto: BENGT-O. ALLSKOG

På Gellerås-banan i Karlskoga uppenbarade sig för första gången den mångomtalade DKW Monza. En sportupplaga av standarddekan med drag av Mercedes 300 SL. Tyvärr var klassindelningen sådan att bilen kom bort bland de hästkraftsrika konkurrenterna i loppet. Den vagn som kördes i tävlingen var närmast en prototyp till de kommande produktionsmodellerna. Inredning och detaljfinish var förresten under all kritik och det hela verkade litet löst hopklirat. På Frankfurttmässan visas vagnen emellertid i sitt slut-

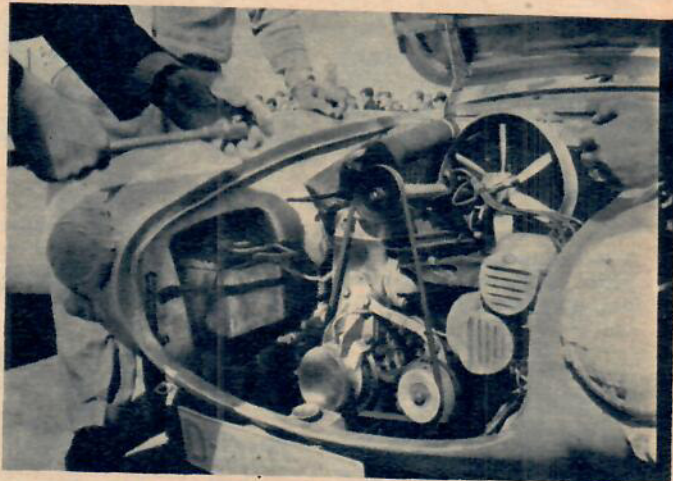
giltiga skick. Karossen kommer då att vara byggd av Bauer i Schweiz.

Chassit på Monza är ren standard medan motorn borrats upp till snudd 1000 kubik. Hästkrafterna har rakat i höjden och är, räknat i SAE, 50 stycken. På sportversioner brukar det ju vara vanligt med dubbla förgasare men här har man nöjt sig med en.

Inredningsmässigt visade vagnen inte upp några större nyheter. Pedalerna var traditionella och manöverorganen i övrigt var standarddekans.



Linjerna på DKW Monza är rena och vackra. Från sidan verkar vagnen en aning hoptryckt. Bakrutan av panorama-typ, vindrutan svagt kurvad.



Här va're en trepip på 1000 cm<sup>3</sup> och ungefär 50 SAE-hästar. Grejorna ligger fint åtkomliga under huven. Den senares lås utgjordes av en läderrem. Nedan ses inredningen som tydligt skvallrade om att vagnen totats ihop för hand och endast är en prototyp till den kommande seriebilen.



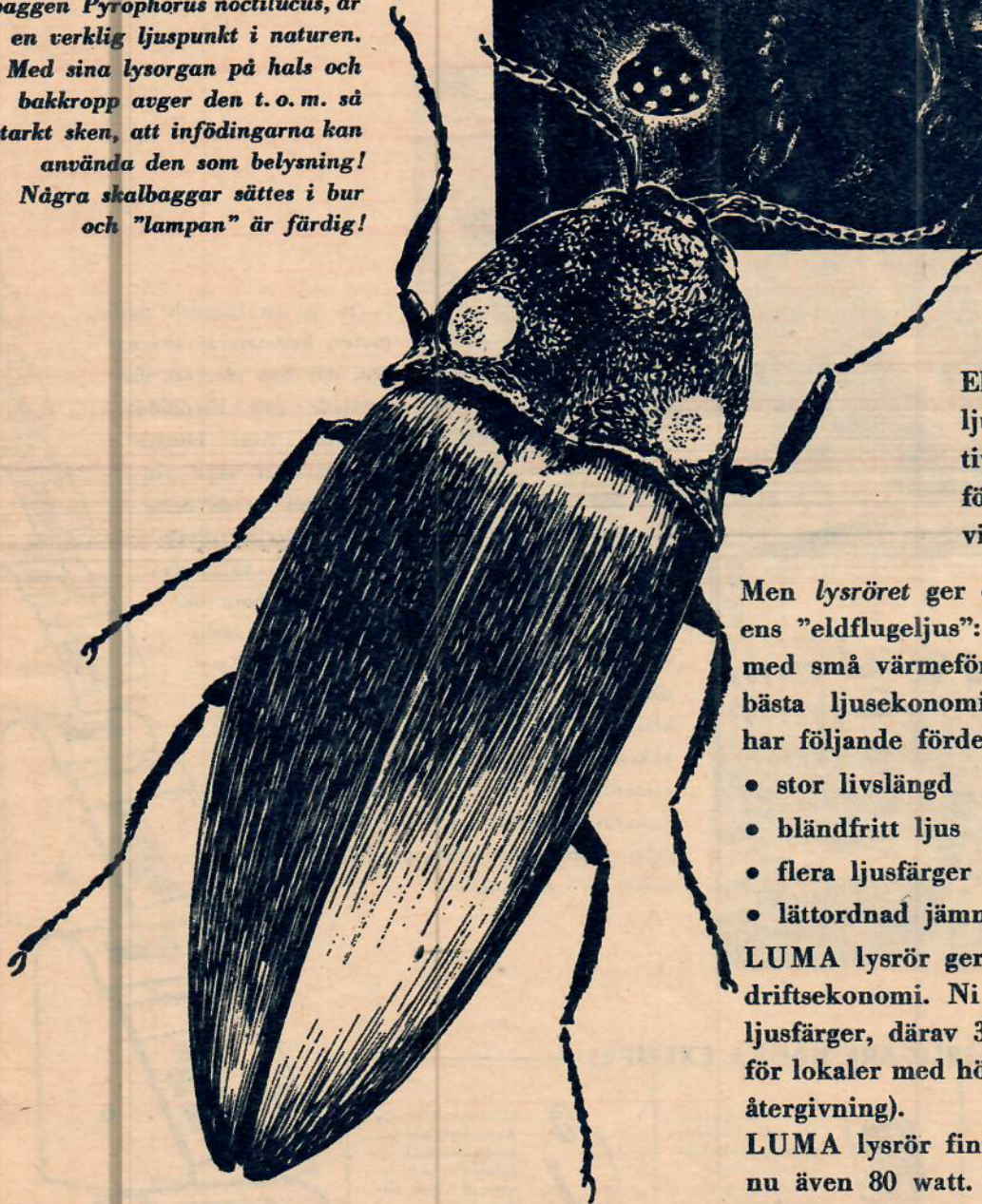
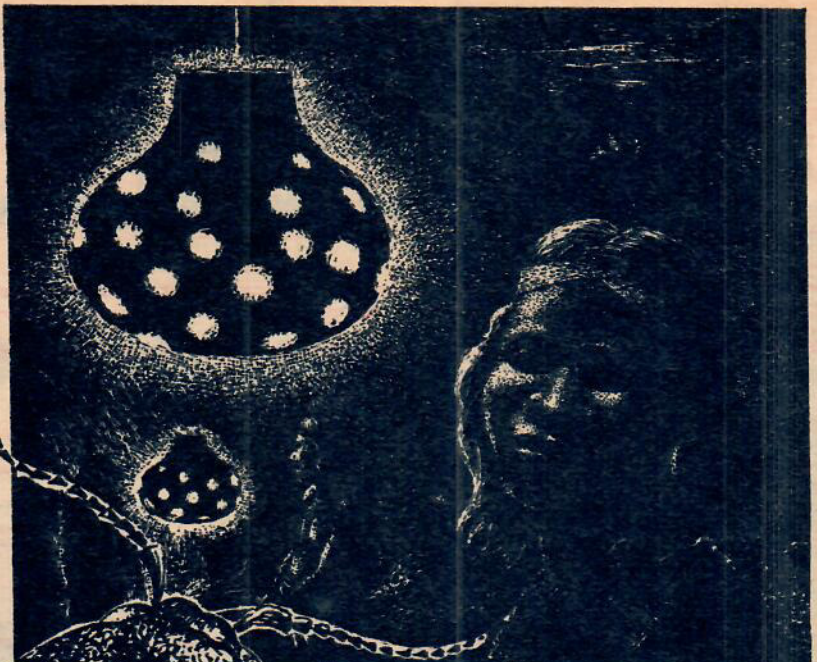
LINDAHL & NERMARK AB  
Alingsås

AB ENTERPRISE  
Sthlm. Göteborg  
Malmö

AB V. LÖWENER  
Stockholm

# Det billigaste ljuset

Västindiska eldflugan, skalbaggen *Pyrophorus noctilucus*, är en verklig ljuspunkt i naturen. Med sina lysorgan på hals och bakkropp avger den t. o. m. så starkt sken, att infödingarna kan använda den som belysning! Några skalbaggar sättes i bur och "lampan" är färdig!



Eldflugeljus är billigt ljus. Men också effektivt: nästan ingen energi förloras i form av värme vid lysalstringen.

Men lysröret ger den moderna teknikens "eldflugeljus": effektivt, ljusrikt och med små värmeförluster. Därför får Ni bästa ljusekonomin med lysrör som har följande fördelar:

- stor livslängd
- bländfritt ljus
- flera ljusfärger att välja på
- lättordnad jämn arbetsbelysning

LUMA lysrör ger bästa ljusutbyte och driftsekonomi. Ni kan välja mellan 13 ljusfärger, därunder 3 lyxfärger (specialrör för lokaler med högsta krav på god färgåtergivning).

LUMA lysrör finns för 20, 25, 40 och nu även 80 watt.

## LUMAS ARMATUR-

och lysrörskataloger sänds till Er gratis och portofritt om Ni skriver till Luma, avd O.

## LUMAS LJUSTJÄNSTAVD.

ger Er gratis alla råd i belysningsfrågor.

## LUMALAMPAN AB

Stockholm 20, telefon 44 91 00 riks 44 91 60  
Filiabler i Göteborg, Malmö och Sundsvall.



# Hugin

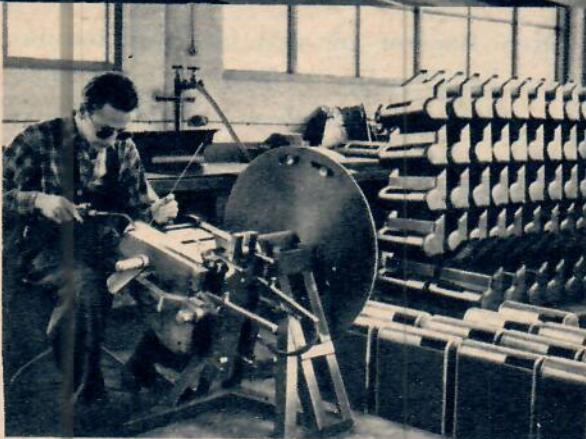
där de stora serierna ställer  
krav ställer MV garantier



## Kassan stämmer på millimetern

... ja, på en tiondels millimeter, konstaterar avsynaren, när han placerar den pressade och hårdlödda stålkåpan över Huginchassiet. Det sker vid slutproven av de delar som Pressverket tillverkar för de välkända

kassaregistrerna. Här rör det sig inte bara om stora serier utan jämväl om en delvis hantverksmässig precisionsbetonad bearbetning. Även därvidlag är Pressverket väl rustat med förstklassiga tekniska hjälpmedel och skickliga yrkesarbetare. Stålkåpor och lådor levereras pressade, hårdlödda och slipade, färdiga att lackeras och monteras på plats för att som delar i en känd märkesprodukt vandra vidare ut i marknaden.



### YTTERLIGARE NÅGRA EXEMPEL



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



Kylarmask för Scania Vabis lastbilar, pressad, mekaniskt vidarebearbetad, fosfaterad och grundmålad.



Gasolbehållare för Kvarntorp, pressad, automatsvetsad, ytbehandlad och levererad i fullt färdigt skick.

AKTIEBOLAGET MOTALA VERKSTAD

**PRESSVERKET**



Det är värt offret, påstod C. G. Hammarlund i ett apropå till olyckorna inom racersporten. Ledarartikeln i nr 16 har väckt våldsamt opposition i pressen men C. G. står fast vid sin ståndpunkt och ger här svar på tal till uppretade läsare.

**C. G. HAMMARLUND SVARAR:**

## TÄVLINGSTEST NÖDVÄNDIG FÖR SÄKER VARDAGSBIL



### MÄNSKLIGA FÖRSÖKSKANINER

Hur kan herr C. G. Hammarlund, som ju i övriga sammanhang får anses som en omdömesgill och vettig man, på allvar påstå att dödsolyckorna i samband med hastighetstävlingar äro väl värda offren? Skulle med andra ord förare och publik fungera som frivilliga försökskaniner, för att med sina liv betala nyvunna framgångar inom biltekniken?

Nej, herr Hammarlund, litet humanare uttalanden om vi får be!

»Ingen försökskanin».

### TITTA PÅ VOLVO

Vilket larv! Samma visa får man höra av alla som aktivt deltar i racerlopp — »biltävlingar befrämjar utvecklingen». Klyschan börjar bli sliten. Finns det inget annat argument, så kan vi lika gärna omedelbart slopa alla biltävlingar. Titta t. ex. på Volvo, som med pinsamt envishet vinkat med kalla handen åt allt vad tävling heter. Har Volvo blivit sämre för det? Titta på amerikanerna, de lägger ner stora summor på vetenskaplig testning av bilarna på speciella provbanor. En sådan noggrann testning av varje detalj måste ju vara effektivare än den slumpartade och ensidiga provning en tävlingsvagn blir utsatt för. Dessutom, vad har vi privatbilister för praktiskt utbyte av bilar som är byggda enbart för högsta möjliga fart med minsta möjliga komfort? Jag är själv mycket intresserad åskådare på hastighetstävlingar, men det är enbart för tävlingen som sådan och absolut inte med någon som helst tanke på nya kamaxeltider m. m. Sluta larva om utvecklingen!

»Tekniker»

### FY HAMMARLUND

Bäste herr Hammarlund!

Här har man hela tiden tyckt att speakern i »Sveriges Bilradio» varit en hänsynsfull och mänsklig bilförare. Man har med tacksamhet lyssnat till alla goda råd och välmentade meningar. Med något av en chock får man sen läsa herr Hammarlunds innersta meningar i ledaren i Teknikens Värld nr 16. Här kan man med fog tala om en »ulv i fårakläder». En så kallsinnig inställning till människoliv, det dyrbaraste vi äger här på jorden, borde inte få presenteras i tryck. Den mördande hetsen på våra vägar är nog livsfarlig förut, utan att behöva ytterligare spås på med tanklösa uttalanden av bil-sportens förgrundsmän.

»Människa trots allt»

**SVARET:** Jag hade hoppats att min artikel på ledarsidan i Teknikens Värld nr 16 skulle bli mer noggrant genomläst än vad som tycks ha varit fallet. Vid ett hastigt genomgående verkade den säkerligen både kallsinnig och hänsynslös. Med litet sund eftertanke måste alla instämma i den sens moral som jag försökte pränta i ord. Jag skrev inte att det enda utbytet av biltävlingar är att utvecklingen främjas. Men utvecklingen spelar dock en stor och avgörande roll för alla bilister.

Det viktigaste för en racerbil är att den kommer i mål överhuvudtaget. Helst först — naturligtvis. Alltså sätts de största tekniska resurserna in just på bromsarna, väghållning och tillförlitlighet. Där görs också ständiga förbättringar som så småningom kommer vardagsbilisten till fromma. Det betyder successivt ökad säkerhet för miljontals bilister världen runt. Ett fåtal dödsoffer på och omkring tävlingsbanan måste alltså ses mot den bakgrunden, eftersom ändå tävlingsivern aldrig går att hejda\*.

Att dra fram den amerikanska bilindustrin som ett föredöme är litet väl längsökt. De amerikanska bilarna är säkert mycket komfortabla och hållbara, men vad säkerheten beträffar finns mycket övrigt att önska. Att sätta in motorer på omkring 300 hk i bilar som i väghållning och bromsar är klart underlägsna de europeiska kan inte kallas annat än utvecklingsmässig tillbakagång. Vid testning på provbana kan konstruktörerna heller aldrig undersöka hur bilen bär sig åt i oväntade och osannolika situationer. Sådana dyker däremot ständigt upp på tävlingsbanan — och på landsvägen!

Faktum kvarstår, att utan testning i tävlingsform får man helt lita till konstruktörernas teoretiska fantasi — och det kan ofta vara helt annat än den krassa verkligheten.

\* Beträffande Volvo är det väl numera bekant att fabriken totalt ändrat åsikt i fråga om tävlingar.

# USA BANTAR

De nya amerikanska bilarna har för hög effekt och toppfart. De är farliga för trafiksäkerheten. Så säger många. Men hur är det egentligen med kataloghästkrakterna? Teknikens Värld ger här svar på frågan och förutspår samtidigt att:

Det finns goda skäl förmoda att hästkraftkapplöpningen mellan de amerikanska bilmärkena kommer att fortsätta när 1958 års bilmodeller inom kort presenteras.

Redan nu ligger genomsnittseffekten för amerikanska bilmotorer vid 235 hk, en del modeller är upp i inte mindre än 375 hk, d. v. s. lika mycket som en racervagn.

Många frågar sig med goda skäl: Är detta verkligen nödvändigt? Behöver bilarna så stora effekter? Och framför allt: Betyder inte de höga effekterna livsfarligt höga toppfarter som kommer att sätta spår i olycksfallsstatistiken?

Vårt svar är: Ta't lungt! Även om det står 375 hk i bilkatalogen kan vi garantera att inga 375 hk står till bilistens förfogande när han trampar på gaspedalen. Mycket talar för att bara hälften av den annonserade effekten kan utnyttjas för

att sätta rotation på bakhjulen. 375 kataloghästkrakter är inga fullblod utan småväxta ponnies.

När den amerikanska kongressen nyligen började intressera sig för hästkraftkapplöpningen mellan bilfabrikanterna avslöjade Charlie Chayne, vice president på General Motors tekniska avdelning, att upp till 40 procent av den effekt som reklameras går förlorad i att driva fläkten, generatoren, luftkonditioneringsaggregat, servostyrningspump o. s. v. Även avgassystemet stjäl en del hästar. Det betyder att en motor som i bilkatalogen uppges bromsa 200 hk i praktiken inte levererar mer än 120 hk till svänghjulet. Sedan kan ytterligare 10—15 procent gå förlorade i kraftöverföringen innan hästkrafterna når drivhjulena. Det innebär att av den effekt som registreras i bromsbänken knappt hälften kan utnyttjas på landsvägen!

Sedan tillkommer att även mätningarna i bromsbänken är missvisande. De effektsiffror som erhålls korrigeras till en lufttemperatur av drygt 15 grader. Det är betydligt varmare under huven i en bil även om det är ganska kallt ute. 40 grader är en mera normal temperatur under motorhuven och det innebär att effekten blir omkring åtta procent lägre än vid provrummets idealtemperatur på 15 grader. Avgas- och ljuddämpningssystemet åter upp åtta till tio procent av effekten som visas på dynamometern. Luftrensaren kan ta två till tre procent. Upphettade insugningsrör stjäl fem procent (insugningsrören hålls kalla under bromsbänksprovet). Tändförställningen justeras för hand på bromsbänken — om den inte är lika idealisk senare försvinner flera hästkrafter. Och efter bara några månaders användning har det avsatts tillräckligt mycket sot i motorn för att effekten skall ha

Kilojakten sätts även in på kromavdelningen. Grillar och andra utsmyckningar kommer i år att på många märken vara utförda i lättmetall.

## DETTA HÄNDER MED DOLLARGRINEN

■ 1958 blir ett av de intressantaste modellåren för amerikanska bilar på länge. GM ämnar söka ta tillbaka förlorad terräng medan Ford och Chrysler har beslutat sig för att hårdnackat försvara sina erövrade positioner.

■ Gott och väl halvdussinet helt nya modeller blir Detroit's bidrag till modellfloran 1958.

■ Tre av dem väntas få något för amerikanska bilar så revolutionerande som självbärande kaross.

■ En av de »tre stora» väntas komma med en V-åtta med en helt ny typ av förbränningskammare. Förbränningsrummet sitter inte i topplocket utan helt och hållet i cylinderblocket.

■ Många USA-vagnar modell 1958 kommer att ha olika typer av luftfjädring.

■ Tryckknappsväxling blir allt vanligare. Fords nya märke, Edsel, kommer att ha tryckknapparna i rattcentrum.

■ De märken som kommer att uppenbara sig med helt nya modeller är: Chevrolet, Continental, Lincoln, Nash och Hudson samt Pontiac.

Panoramarutan började redan förra året krypa allt högre upp. Ökningen fortsätter. I och med den minskade totalhöjden kryper dörrarna över takkanten.



Fenorna börjar så smått skatta åt förgängelsen. Cadillacen från 57 ger redan vissa antydningar om hur 58:a linjen skall ta sig ut.

reducerats ytterligare fyra till åtta procent. En vanlig treväxlad växellåda förskingrar åtta procent av effekten mellan kopplingen och bakhjulen medan en momentomvandlare gör sig skyldig till stöld av upp till 15 procent av hästkrafterna vid vissa varvtal.

Det finns som synes många och framgångsrika hästkrafttjuvar. Men även om de tillsammans kan stjäla upp till halva en bilmotors effekt, så finns det i de flesta fall så mycket att ta av att den effekt som trots allt blir kvar verkar livsfarligt hög i europeiska ögon. Behövs verkligen bilmotorer på 100 eller 200 effektiva hästkrafter? Ja, säger man i Detroit, hästkraftökningarna ökar inte toppfarterna men förbättrar accelerationen särskilt i mellanregistret. Det betyder snabbare, kortare, ofarligare omkörningar. Men är det så riktigt rätt att toppfarten inte påverkas? Enligt GM Research Data

hade den amerikanska genomsnittsbilen av 1950 års modell en motor på 119 hk och en toppfart av 143 km/t. Motsvarande bil av 1957 års modell har 235 annonserade hästkrafter under huven och »toppar» över 160 km/t. Knappast någon amerikansk bil idag har en toppfart under 160 — åtskilliga gör utan svårighet 175 km/t. Att antalet döda i amerikanska bilolyckor i relation till antalet bilar på vägarna trots allt minskar får väl närmast hastighetsbegränsningarna på de amerikanska autostradorna ta åt sig äran av. Maximalt tillåtna hastighet på de flesta amerikanska huvudvägar ligger idag mellan 80 och 105 km/t. Eller beror den relativt sett minskade dödsfrekvensen på vägarna på att omkörningsolyckorna blivit färre? Utan tvekan orsakar farliga omkörningar fler olyckor än hög fart.

När kommer hästkraftkapplöpningen att sluta? Ingen vet, men så mycket är klart

som att den inte kommer att blåsas av i år. Det finns emellertid säkra tecken som tyder på att den dag inte är långt avlägsen då det inte längre är en fördel att annonsera om hög effekt. En amerikansk stat, Mississippi, har redan infört en bilskatt som stiger kraftigt med bilens effekt (den som uppges i katalogen) och vikt. Går den lagen igenom i New York eller Kalifornien får bilfabrikanterna fundera ut nya försäljningsargument.

Tendensen att använda mer lättmetall i bilarna spelar också in. Om man vill öka en bils prestanda är det lika enkelt (nästan) att minska vikteten som att öka effekten — 1962 års Chevrolet kommer kanske inte att väga mer än 1200 kg men den blir ändå snabbare med 175 hk under huven än 1957 års som har inte mindre än 220. Det är högst troligt att kilojakten kommer att ersätta hästkraftkapplöpningen.

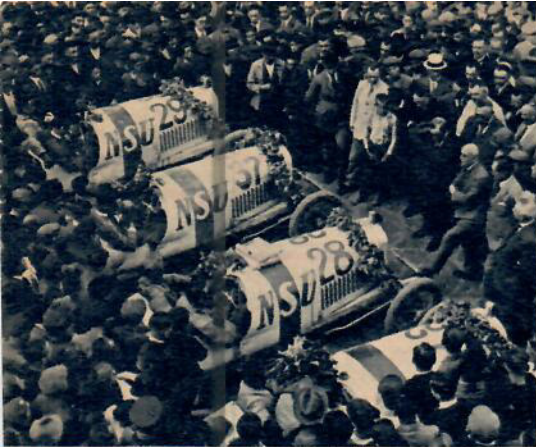
■ Stora bakfenor är på retur. Chrysler-koncernen kommer emellertid att hålla fast vid dem.

■ 1958 års modell blir allmänt lägre — i en del fall även längre och bredare. I ett eller två fall ökar totallängden över 15 cm.

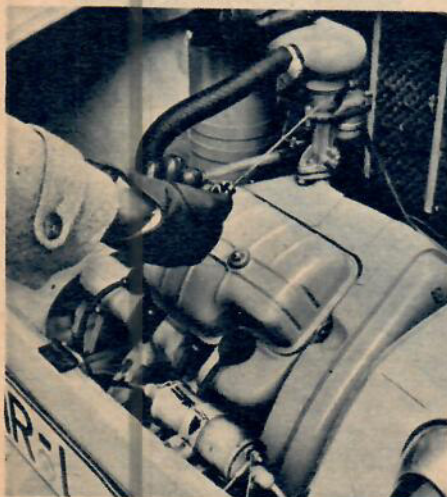
■ När kommer de nya bilarna? Edsel

har uppenbarat sig först. Mot slutet av september kommer Ford, Lincoln och Continental. Mot slutet av oktober eller i början av november följer Mercury. Samtliga GM-vagnar är klara i mitten eller slutet av oktober. Då eller i början av november kommer även Chryslers produkter samt de »två små», Nash-Hudson och Studebaker-Packard med sina 58-or.

■ Chevrolet blir den största nyheten: vagnen kommer att bli sensationellt låg, ha en ny typ av ram samt luftfjädring bak. Trots att Ford gjorde en så genomgripande modelländring förra året är man där angelägen om att bibehålla sin ledarställning och därför väntar man med intresse på Fords motdrag.



NSU gjorde sensation på Avusbanan redan 1926 när de ställde upp med sina 1,5 liters vagnar. Expertisen gjorde stora ögon när »småvagnarna» körde den 400 km långa sträckan med dryga 125 km/t i snitt. Resultaten blev 1, 2, 3, 4:a.



# LILLPRINSEN ÄRVDE FRÅN MC

Ståhejet kring NSU-bilens skapelse har varit enorm. Fullt värdigt en kunglighet. Vad är då naturligare än att fabriken döper sin produkt till Prinsen. Teknikens Värld var på platsen vid världspremiären.

AV RUNE MELANDER

Stuttgart i september.

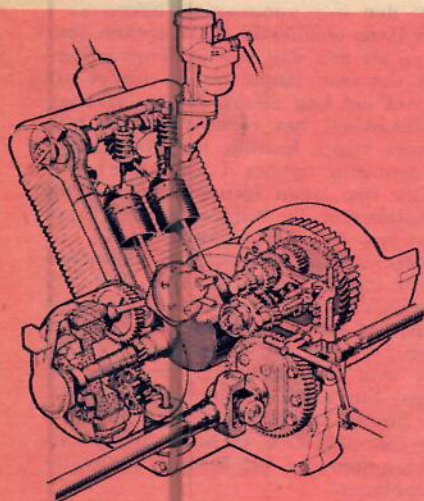
Det har tisslats och tasslats för att nu slutligen prassla till ordentligt bakom kulisserna. NSU har äntligen släppt fram sin lillebil i rampluset! Få småvagnar torde ha föregåtts av så mycket gissningar i pressen världen över. Att bilen skulle ärva ventilstyrning enligt Ultramax-principen var de flesta rörande eniga om medan utseendet på vagnen varit ett område där man svävat i det blå.

Teknikens Värld har haft tillfälle att bevista världspremiären för den nya produkten och vi måste säga att det verkar vara en alltigenom lyckad skapelse. For-

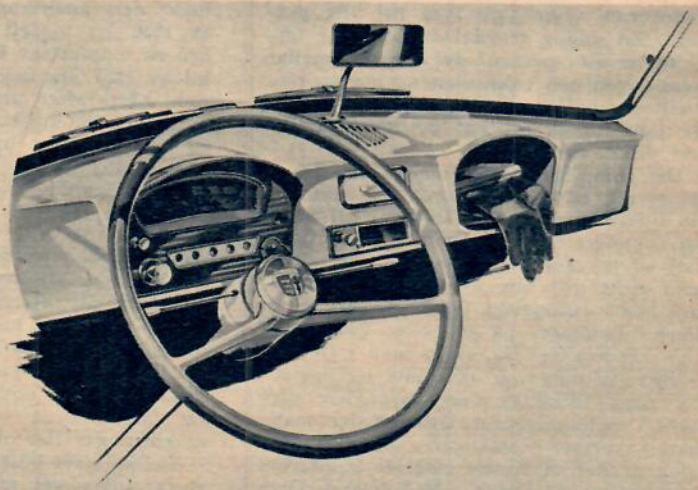
merna är enkla och praktiska och i övrigt är Prinsen något av en damskofabrikants dröm. Liten utanpå med gott om plats invändigt.

Framtill har vagnen något av Lillfia över sig. Kanske inte så underligt eftersom NSU tillverkat Fiat på licens. Baktill fastnar blicken på luftintagen à la Dauphine och den originella lösningen av runt-omsikt utan att tillgripa panoramaruta. De bakre sidorutorna svänger om hörnet medan bakrutan är konventionell.

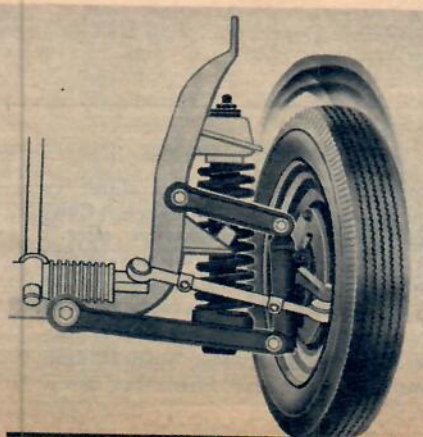
Inredningen på bilen är som brukligt på lillebilar en aning spartansk men ändå smakfull. Praktiska (Forts. på sid. 49)



Motorrummet på Lillprinsen är rent och prydligt (överst) genom att hela motorn med alla sina delar är inbyggda bakom kåpor. Motorn (ovan) har den från motorcyklarna kända ventilstyrningen som visat sig vara tillförlitlig i åtskilliga krävande testningar



Instrumentbrädan har spartansk utrustning. Enda mätaren är hastighetsmätaren. I övrigt lutar man till varningslampor. Handskfacket tillhör de mindre men kompenseras av fickor i dörrarna.



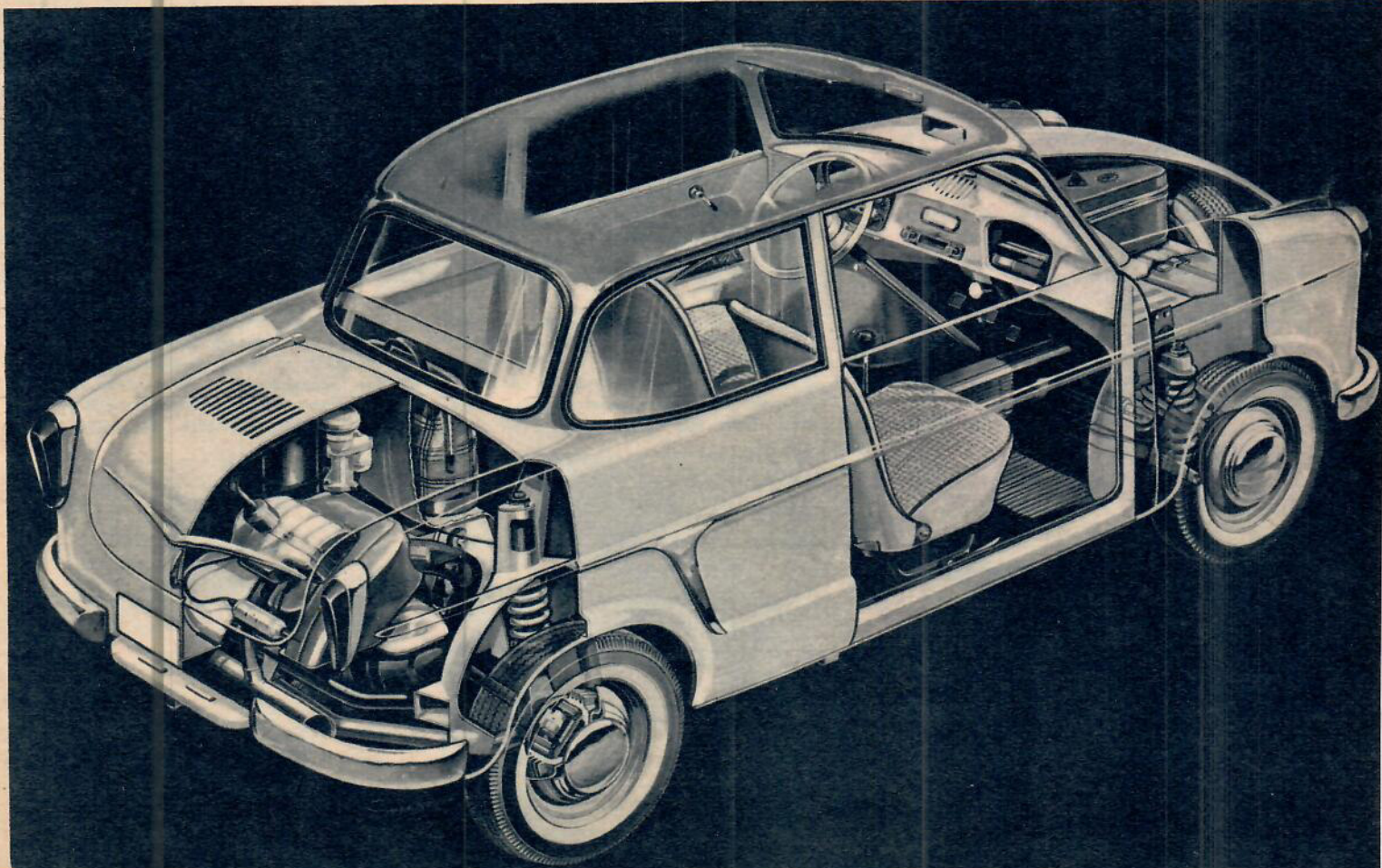
Alla fyra hjulen har separatfjädring. Framfjädringen som visas här består av trapetslänkar med spiralfjädrar och hydrauliska stötdämpare. Kuggstångstyrningen skymtar t. v. på bilden.



Lillians nos och Dauphine-intag för kylflöden  
karakteriserar Lillprinsen från NSU. Sikten runt  
om är bra tack vare de svängda sidofönstren.



Här kan man se att konstruktörerna tagit vara  
på varje ens av utrymme i vagnen för att även  
resenärerna skall få med sig litet mer bagage  
än tandborsten. Observera separatfjädringen.



# KARLSKOGA- FACIT:

# STANDARD- VAGN RENA KULISSEN

Av BENGTO. ALLSKOG

Foto: Göran Andrén, Bengt-O. Allskog

I Karlskoga debuterade klassen specialstandard i större tävlingssammanhang. Enligt reglerna är det tillåtet för fabrik eller tävlande att utföra modifieringar eller tillägg i avsikt att förbättra vagnens prestanda. De delar som man får ge sig på är motor, kraftöverföring, styrning, fjädring, förgasrarantal och insugnings- och avgassystem. Konstruktionsidé och grundläggande struktur skall dock överensstämma med serievagnen. Reglerna säger också att fjädringen skall vara av samma typ som på serievagnen.

En Volvo-ägare skulle säkert ha spärat upp ögonen ordentligt om han haft tillfälle att ta Volvo-föraren Pelle Nyströms vagn i skärskådande. Utifrån sett stämde den väl någotsånär överens med standardmodellen om man bortser från att bakflyglarna kapats ett gott stycke i underkant. Invändigt sett skulle den dock ha blivit en chock. Renrakad som den värsta stock-car-bil och med en hel del viktbesparande anordningar i form av lättmetalljobb. Under huven en motor som ytligt stämmer överens med Hisingervekens exportmodell men friserad till det yttersta. Det ryktades om 115 hästar! Bakfjädringen var i alla fall något som förekommer på en standard-Volvo!

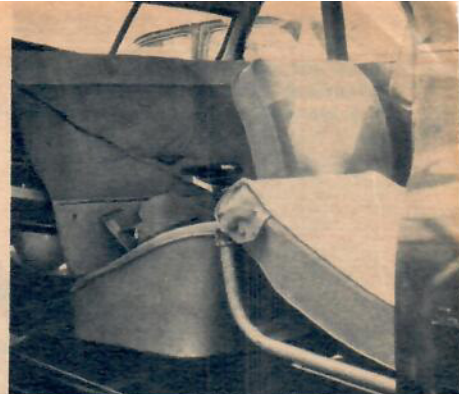
(Forts. på sid. 44)

## LIVSFARLIG FIMP

Sådant trodde man bara förekom i skämthistorier. En av Lotusmekanikerna jobbade glatt med vagnen medan han hade lagt ifrån sig en brinnande fimp vid torpeden. Livsfarligt!



Här är avklädningen i full gång. DKW:n har blivit av med stötfångare och navkapslar för att nedbantats så mycket som möjligt.



Inredningen skalas noggrant. Säten placeras om och tas i vissa fall helt bort. Så lätt som möjligt är melodin på tävlingsbanan.



Stock-car-bilen är klar för start. Det är inte mycket kvar under karossplåten som kan föra tankarna till en vanlig standardvagn.

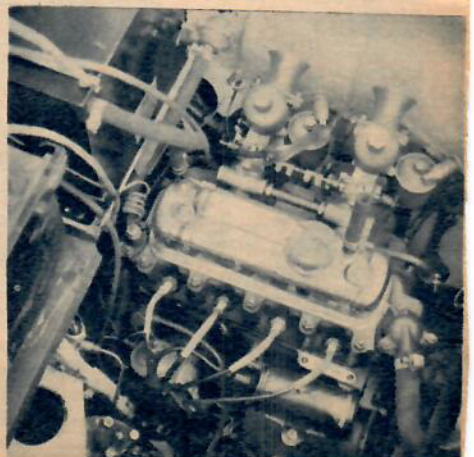


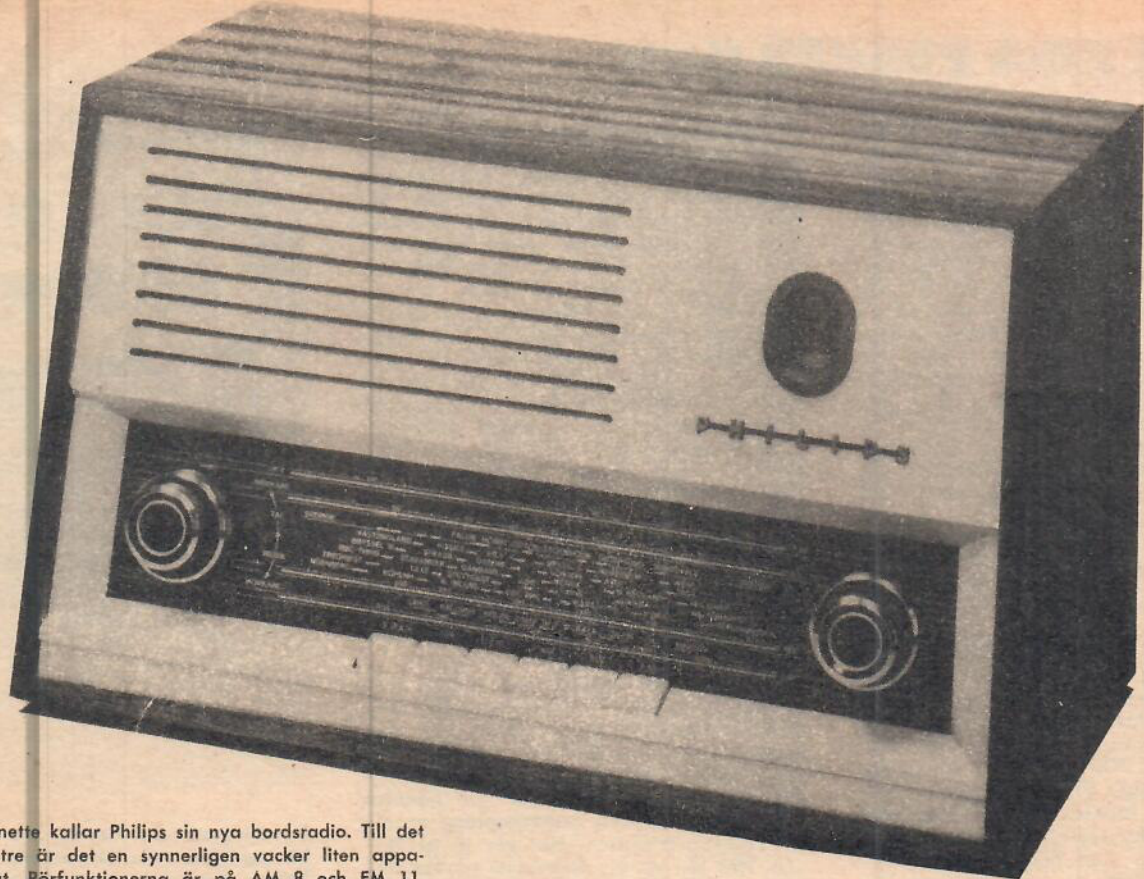
Rolf Melde betraktar belåtet Sonettmotorn under Saab 93:ans huv. Prestandan imponerade och vagnen gick fint som en klocka.



Alfa Berlina heter den billigaste modellen av Alfa Romeo-familjen. De startande Alforna i Kanonloppet hade betydligt dyrare grejor under huven. Ilsket rytande tjöt de genom kurvorna med Veloce-motorerna på högvarv. Hårda tag som syns på bilden ovan.

Den lilla Austin A 35:an hade begåvats med dubbla SU-förgasare och visade verkligt goda taktar på banan. Förbättrad acceleration och högre toppfart. Det sistnämnda tack vare montering av dubbla ventilfjädrar och hyvling av topplocket. En rolig debut.





Anette kallar Philips sin nya bordsradio. Till det yttre är det en synnerligen vacker liten apparat. Rörfunktionerna är på AM 8 och FM 11. Som de flesta radioapparaterna från Philips har den under höljet dubbelkonhögtalare.

# LJUD I FINA FORMER

Hösten är vår säger radiofabrikanterna och släpper ut de nya modellerna för kommande år. Teknikens Värld har tagit sig en titt på vad som kommer. Inga direkt revolutionerande nyheter men över lag vackrare modeller. Varsågod och välj!

Av: BENGT-O. ALLSKOG

Det är precis som med bil. Det gäller att se sig för innan man köper radio. Den svenska radiomarknaden översvämmas i dag av olika märken och får man tro reklamen är varje radio toppen av allt tekniskt kunnande och fylld av de mest revolutionerande nyheter. Så är det gudskelov inte. Innanmätet ser ungefär precis likadant ut som det gjorde för tio år sedan med det undantaget att rör och kontroller blivit mindre och nättare i utformningen. I och med UKV eller FM

har vi även fått ett bättre ljud som mera naturtroget återger tal och musik. Naturtroget till den grad att radiolyssnaren har fått börja pilla på rattar och tangenter för att få ett ljud som blir skonsamt för örat. För några år sedan räckte det med volymkontroll. Det är ju inte roligt att höra en hallåman låta som en väsande huggorm varje gång han frambringar ett s-ljud.

Till den änden har fabrikanterna måst införa olika ton- och klangkontroller vil-

ket gör att radion numera kan konkurrera med ett piano ifråga om tangenternas antal.

Årets radioapparater har till det yttre genomgått något av en storstädning. Vår moderna arkitektur har tvingat fram linjerenare skal kring chassit. Centrum Radio gick redan för ett par år sedan före med att radikalt skapa om de gamla mahognylådorna och i år har samtliga svenska fabrikanter låtit snickare och arkitek-

(Forts. på nästa sida)

## LJUD I FINA FORMER (forts)

ter släppa sig lösa. Vårt radiomode har slagit igenom även utomlands med varierande resultat.

I Tyskland kan man se veritabla monster som bäst passar hemma i någon science fiction roman samtidigt som man presenterar »utmärkta» produkter i härligt tung och smaklös Jugend-stil. På tal om vår import från Tyskland kan det vara på sin plats med en liten varning. Alltför många märken har importerats och precis som med udda bilmärken kan det vara svårt att få tag i reservdelar. Trilla alltså inte på första bästa märke som lovar en billig radio utan håll er till gamla beprövade märken. Då kan man i alla fall vara säker på att radion håller vad den lovar och skulle den inte göra det finns det chanser till upprättelse genom fabrikanten.

Reklamloften lovar allt från 3D-ljud till rymdklang, från Hi-Fi till Royal Fidelity men i många fall är det bara fraser som tillkommit genom en skicklig reklamans penna. 3D hänsyftar till ett visst talarrangemang, som t. ex. en högtalare riktad framåt och en på vardera gaveln av apparaten. Hi-Fi kan översättas med noggran återgivning, något som de flesta apparater med FM (UKV) kan skryta med. Riktigt High Fidelity anses av experter endast förekomma på apparater som endast håller sig till FM eller har de olika detaljerna som högtalarlåda, skivspelare och förstärkare i skilda lådor.

I de områden av vårt land som har television kan man märka en viss tillbakagång för den vanliga bordsradion till förmån för radiogrammofonen. Den stora bordsapparaten har å sin sida ersatts av behändiga små-apparater, lätta att flytta från rum till rum.

Det är främst på radiogrammofonens område som den nya stillinjen märks. Man har nästan lyckats trola bort mäsingsbeslagen och höggångspoleringen och på det hela fått fram enkla och funktionalistiska skapelser.

På radiogrammofonen är det naturligt att man lägger stor vikt vid skivspelaren. LP-skivor är ju inte precis billiga så det gäller att välja ett verk som sparar skivan så länge som möjligt. Den verkligen omtänksamma lägger förresten aldrig LP-skivor i en skivväxlare utan spelar skivorna en och en på en enkelspelare eller kopplar om växlar till manuell manövrering. De flesta skivväxlarna kan kopplas om för detta. Ljudkvaliteten på moderna LP-plattor är utomordentlig och fordrar en pick-up som verkligen kan förmedla ljudet oförvanskat till förstär-

Centrum La Strada är en lång och låg exponent för den nya givna i radiogrammofonernas utformning. Bland finesserna ljudkompressor och silentfonuttåg. Skivspelaren är en Garrad.

kare och högtalare. Det är en allmän utbredd uppfattning att en safir håller hur länge som helst. Inget kan vara felaktigare. Safiren måste hållas efter lika väl som den gamla stål nålen men intervallerna blir naturligtvis längre. Ser man inte till safiren, diamanten eller kristallen kan den snart förstöra skivorna.

Svenska Philips presenterar i år en nyhet på pick-upens område. Den Magneto-dynamiska nålmikrofonen. På vanliga pick-up-konstruktioner rör sig en spole i ett luftfält omslutet av magneter. Philipsnyheten låter i stället magneten vara förbunden med nålen och röra sig i ett fält mellan spolar. Distorsionen blir mindre och ljudåtergivningen därmed bättre. I samband med skivspelning kan det vara på sin plats att påpeka att nåltrycket inte har så stor betydelse. Det kan gott uppgå till 10 g. Det som sliter skivorna mest är att inte skivtallriken är ordentligt centrerad vilket har till följd att skivan slänger i sidled.

På tal om skivspelare har Philips i år kommit fram med en särdeles festlig liten apparat. Utseendemässigt liknar den närmast en brevlåda. Den är avsedd för 45 varvs skivor. Plattan stoppas in i brevlådespringan och påverkar en hävarm som skjuter upp en centrumplogg varefter pick-upen automatiskt går in på skivan. När skivan är slutspelad spottar apparaten likt en brödrost ut skivan igen. Vill man avbryta spelningen mitt i skivan trycker man bara på en knapp för att pick-upen skall lyftas och skivan hoppa ur brevlådan. Mignon har spelaren döpts till.

Samma bolag kommer även med en nyhet på högtalarfronten. Hittills har 7 ohm varit det vanliga för en högtalare. Spolen i högtalaren har varit lindad med 0,5 mm tråd. Nu använder man 0,04 mm tråd till spolen vilket ger ett motstånd av 800 ohm. Som jämförelse kan nämnas att ett hårstrå har en diameter av 0,07 mm. Genom detta har man vunnit att utgångstransformatorn kunnat slopas och ljudåtergivningen blivit renare och störningsfriare.

Centrum Radio slår i år hårt på trumman för sin ljudkompressor. Populärt talat har man låtit ljudet passera en rörledning som försenar detta och får på så sätt ett ytterligare förstärkt 3D-ljud.

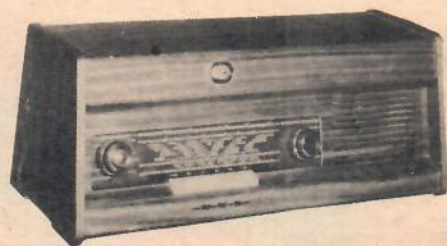
Nyhet nummer två från bolaget är Hi-Key klaviaturen där lyssnaren kan kombinera olika tangenter och blanda till klangfärgen efter egen smak.

(Forts. på sid. 51)

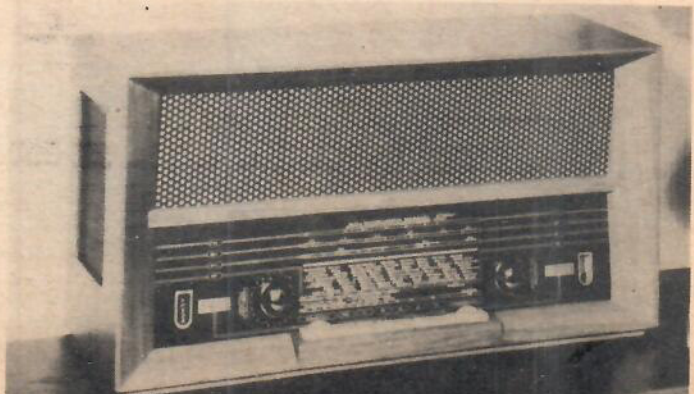
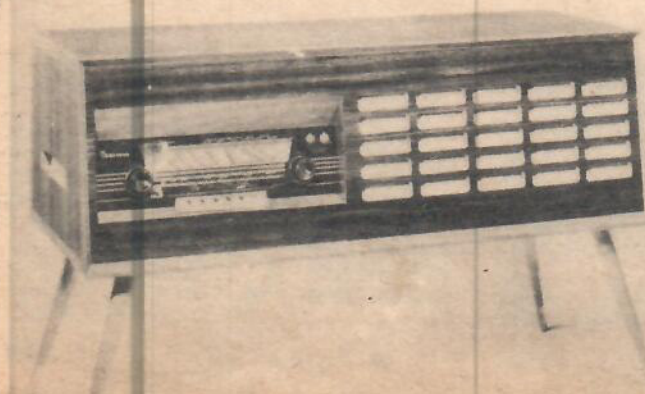
Luxor representeras här av sin stora bordsradio-modell Diplomat. Den har inte mindre än 5 högtalare, två kortvågsband, därunder ett med bandspridning plus mellan- och långvåg o. FM-band.

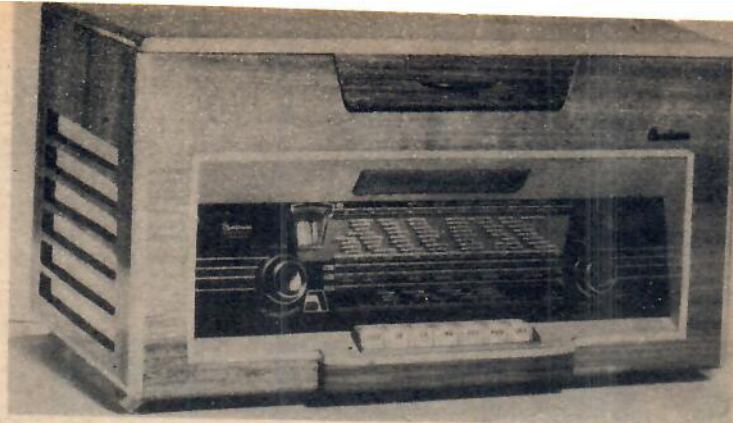


En radiogrammofon behöver inte vara stor. Den här modellen heter Stewart och är av märke Philips. Motagaren har inbyggd enkelspelare under locket. Nedan Dux bordsradio. En apparat som faktiskt kan ställas in i en bokhylla.

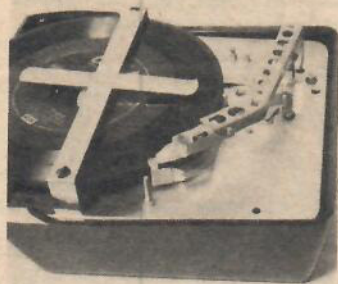


Det kan bli för mycket av det goda, även när det gäller modern utformning. Den här tyska radiogrammofonen är i anskrämligaste laget.

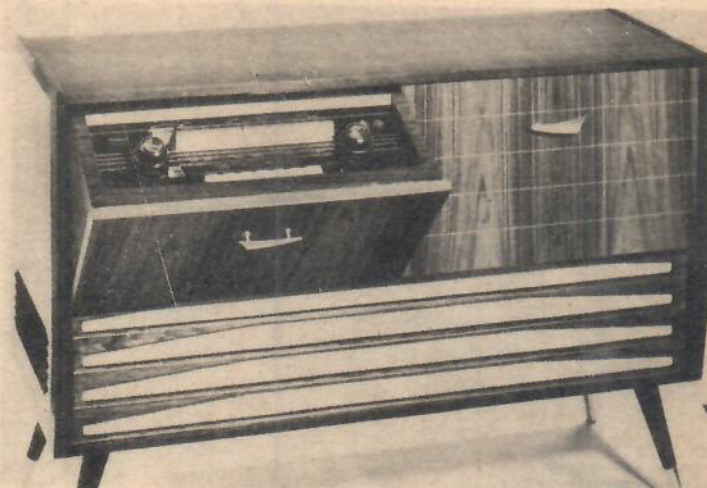




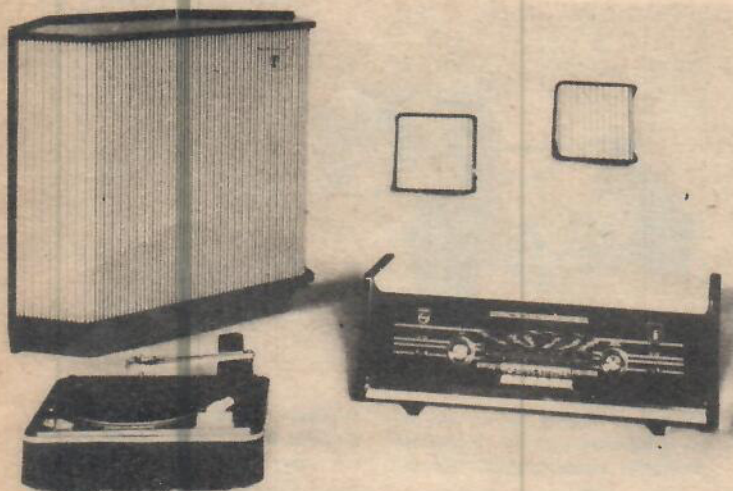
Can-Can kallar Centrum sin eleganta lösning av problemet liten radiogrammofon. Den har tre högtalare, Dual skivspelare med 4 hastigheter.



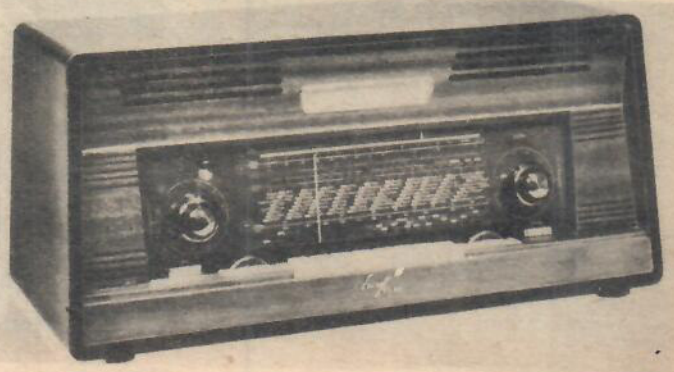
En kul nyhet på skivspelarnas område är Philips Mignon. Den är endast avsedd för 45-varvsskivor. (Ovan) Plattan stoppas in i en brevlådespringa på apparatens framsida (nedan t. v.), påverkar en hävarm som startar verket och lägger på pick-up'en. Efter spelningen matar apparaten själv fram plattan i öppningen. En rolig detalj är pick-up-borsten. Nedan t. h.



Centrums flaggskepp heter Granada II. En elegant musikmöbel med bl. a. Hi-Key klaviatur där lyssnaren kan blanda till klangfärgen efter egen smak. Fjärrkontrollen med avståndsdriering av ljud och grammofon.



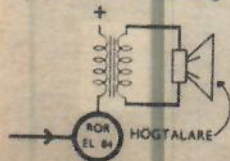
Philips High-Q anläggning är något för ljudfantasten. Förstärkare och radio är inbyggt i en separat låda liksom högtalare och skivspelare. Köparen kan sedan alltefter smak och utrymme själv placera ut detaljerna.



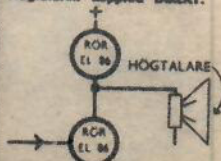
Luxors Hi-Fi-anläggningen består av tre delar: Radio/förstärkardelen (överst), Högtalarskåpet med fyra högtalare t. v. och skivspelaren av Luxors eget fabrikat (nedan). Radiodelen har 15 rörfunktioner, 8 watts uteffekt och genomgående våglängdsomfång från 11 till 2000 m och naturligtvis FM för progr. 2.

Den här skissen förklarar hur direkt-tonsystemet fungerar. Tack vare högimpedanshögtalaren har man kunnat slopa den effekt- och tonslukande transformatorn och koppla högtalaren direkt. Resultat: Bättre ljud.

**Vanlig koppling**  
Högtalartransformator som minskar effekt och tonomfång!



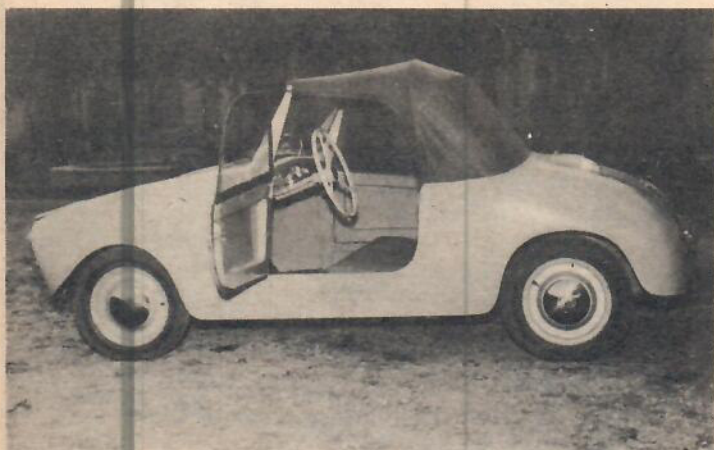
**DIREKT-TON**  
Ingen högtalartransformator!  
Högtalaren kopplad DIREKT.



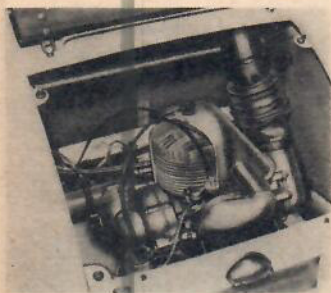
# ETTRIG SPANJOR I MINIKLASS

För ett år sedan presenterade Teknikens Värld »Biscotern», en »miniatyrbil» från Spanien. Nu har spanjorerna börjat tillverka ytterligare en lilleputt-bil, »PTV», som har stora förutsättningar att bli en verklig schlager. En provtur i Manresa i Katalonien avslöjade att »PTV» är smidig och trevlig i trafiken.

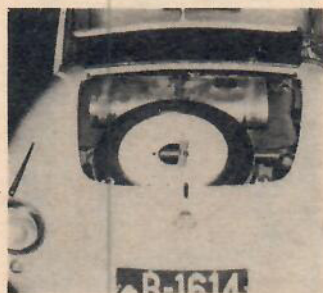
Av RUNE MELANDER



Den lilla spanska PTV-bilen har nyligen satts i produktion. Karossens form och finish finns det inget att anmärka på. Det är faktiskt en vagn som i formgivning gott kan ta upp konkurrensen med större bilar.



Som många småvagnar har PTV en tvåtaktare i bakvagnen. Den är luftkyld och utvecklar 10 hk.



Bagageluckan framtill rymmer inte mycket mer än en tandborste. Bensintank och reserv tar upp plats.

Liten men ändå en stor bil är intrycket man får av PTV. Vi hade tillfälle att provköra den pigga 250-kubikaren under en resa i Spanien och blev genast förtjusta i styrning och vägegenskaper. Styrningen är direkt men mycket lätt, även i lågfart i stadstrafik. Framhjulen är separat upphängda och ger kärran ett utmärkt väggrepp även på dålig väg.

Bilen är liten, inte tal om annat, men trots detta ger den utmärkt plats även åt mera långbenta personer. Sätet är av sofftyp vilket gör att man får ta spjörn mot vagnssidorna vid kurvtagning om man inte skall sätta sig i knät på passageraren.

Motorn arbetar litet väl bullersamt men har fin segdragningsförmåga och drar snällt på de tre växlar. Fabriken uppgav toppfarten till 75 km/t men nog verkade det som om de varit litet väl pessimistiska i det fallet.

En kul detalj var att sidorutorna verkligen tätade mot sufletten. En detalj som det annars brukar vara si och så med på cabrioletter med sidostycken.

PTV är en trevlig bil med köregenskaper som inte ligger värst långt efter en sportvagn och ett utseende som inte behöver skämmas för sig i internationella sammanhang. Konstruktören, señor Guillermo Tacho Padros behöver sannerligen inte blygas för sin konstruktion och det är nog ingen risk för att inte de 25 vagnar man producerar per månad inte skall få avsättning. Bilskattekniskt ligger PTV bra till i Spanien. Då har den nämligen bara 3,02 hästar under huven. De riktiga hästarna uppgår till 10.

I Spanien har minibilen den verkliga marknaden beroende på svårigheter med import och knapphet på hårdvalutor. Några bilar som går in i vad vi kallar mellanklass existerar knappast. Antingen är det verkliga vrålåk man ser eller också tvålkoppar på fyra hjul. Av vanliga vagnar möter man mest ålderstigna åk som med kärlek och ståltråd hålles trafikdugliga i evighet. Att de överhuvudtaget går får anses som ett under.



PTV har en kraftig rörram och teleskopdämpare runt om. Motor och växellåda sammanbyggda. (Ovan.)

Teknikens Världs chefredaktör (under) får instruktioner innan testturen som företogs vid fabriken.



Text och foto:  
Tekn. lic. LENNART W. HOLM



Snyggt men inte pråligt skulle man kunna säga om den nyaste byggnaden vid Berkeleylaboratoriet. Den långa raka kolossen hyser HILAC »Grundämnesjägarnas hopp». Arkitekten fick pris för skapelsen.

# FORSKARE TAR VID DÄR NATUREN SLUTAT

Berkeleylaboratoriet i Kalifornien skulle kunna kallas den moderna alkemiens högborg men forskarna där syftar längre än till att göra guld. I jättelika accelerators framställs en rad grundämnen som inte tidigare funnits i naturen. Tekn. lic. Lennart W. Holm — själv en av de forskare som lyckades framställa det hittills nyaste ämnet, nr 102 nobelium vid Nobelinstitutet i Stockholm — har under ett år vistats vid Berkeley.

Flera grundämnen som till exempel koppar och järn kände man redan under antiken. Det var dock först i och med att kemiens grundläggande lagar började ta form under senare hälften av 1700-talet som »jakten på grundämnen» startade på allvar.

Enligt definitionen är ett grundämne eller ett kemiskt element en substans, som inte kan sönderdelas eller framställas genom vanliga kemiska reaktioner. — De minsta delar i vilka man kan uppdelat ett grundämne utan att det förlorar sina kemiska egenskaper kallas atomer.

Atomerna består i sin tur av en elektriskt positivt laddad kärna till vilken praktiskt taget hela atomens massa är koncentrerad. Atomkärnan omges av ett hölje av negativt laddade partiklar, elektroner. En atomkärna är uppbyggd av två partikelslag, positivt laddade protoner och neutrala neutroner. Protonens positiva laddning är lika stor som elektronens negativa. En neutral atom kommer därför att ha lika många elektroner i höljet som protoner i kärnan. Antalet elektroner i höljet bestämmer direkt en atoms och därmed ett grundämnes kemiska egenska-

per. Därför är det atomkärnans sammansättning d.v.s. det antal protoner den innehåller, som är det karakteristiska hos ett kemiskt element. Vi kan alltså definiera ett grundämne som en substans bestående av ett visst slag av atomer, vilkas kärnor innehåller ett enda, visst bestämt antal protoner. Detta protonantal anges av grundämnets atomnummer.

Men atomkärnan innehåller förutom protoner också neutroner. Atomer med samma antal protoner men olika antal neutroner i sina kärnor kallas isotoper, och de har praktiskt taget identiska kemiska egenskaper. I själva verket består de flesta i naturen förekommande grundämnen av två eller flera isotoper.

Redan på 1920- och 30-talen hade man upptäckt, att det genom s.k. kärnreaktioner gick att omvandla ett grundämne till ett annat. Under årens lopp konstruerades och utvecklades ett flertal apparater för erhållande av olika slags partiklar med den höga energi som erfordras för att de skall intränga i atomkärnor och reagera med dem. Viktigast av dessa s.k. accelerators är cyklotronen i vilken partikeln erhåller en hög hastighet och där-

med en hög energi genom att accelereras i en spiralbana under inverkan av elektriska och magnetiska fält. Det var också cyklotronen, som användes, när man vid Radiation Laboratory i Berkeley, Kalifornien, 1940 började försöka att på konstgjord väg framställa element med högre atomnummer än uran, som är det tyngsta i naturen och har nummer 92.

Vid framställningen av den första s.k. transuranen, element 93, neptunium, bestrålades uran med neutroner, varvid den naturliga urankärnan upptog en neutron och övergick i en annan isotop av uran. Denna isotop var emellertid mera instabil än naturligt uran. Den sönderföll under utsändning av betapartiklar med en halveringstid av drygt tjugo minuter. Betapartiklar är detsamma som elektroner och eftersom de utsänds från atomkärnan, blir resultatet, att den senares laddning ökar med en enhet d.v.s. en neutron övergår i en proton. I det aktuella fallet förvandlades alltså uran, element 92 till  $92+1=93$ , som fick namnet neptunium. Det visade sig senare, att den erhållna neptuniumisotopen också undergår betasönderfall och ger upphov till

element 94, plutonium. Det är dessa processer, som gett det för atomkraften förutom uran så betydelsefulla plutonium.

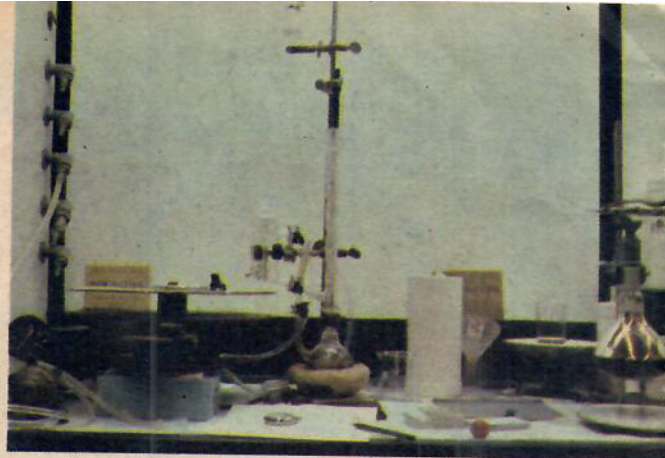
En annan plutoniumisotop framställdes genom bestrålning av uran med alfapartiklar — atomkärnor av helium — i cyklotron, varvid heliumkärnans båda protoner upptogs i urankärnan och gav:  $92+2=94$ . Denna plutoniumisotop sönderföll i sin tur genom utsändning av en betapartikel och gav element 95, americium. Element 96, curium, erhöles i sin tur genom alfastrålning av plutonium. Detta skedde 1944 i Berkeley. På samma sätt framställdes elementen 97 och 98, berkelium och kalifornium, genom bestrålning av americium respektive curium med alfapartiklar i Berkeleycyklotronen år 1950.

Elementen 99 och 100, einsteinium och fermium, påvisades för första gången 1952 i stoff som uppsamlats efter en vätebombexplosion i Stilla havet. De hade bildats genom att uran i det ögonblickliga, mycket intensiva neutronflödet vid explosionen infångat ett femtontal neutroner. Den mycket tunga och mycket instabila uraninsotop, som så bildats undergick en serie på sju respektive åtta betasönderfall och gav upphov till einsteinium och fermium. Två år senare hade en plutoniumkvantitet, som under tiden bestrålats i en reaktor, den s.k. materialprovingsreaktorn i Idaho, med för reaktorer ovanligt högt neutronflöde genom successiva neutroninfångningar och betasönderfall givit upphov till einsteinium och fermium. — 1955 hade man ungefär en miljard atomer einsteinium, vilket i massa motsvarar endast några tiobiljondels gram. Denna osynliga einsteiniummängd bestrålades med alfapartiklar i cyklotronen i Berkeley och man erhöles något tiotal atomer av element 101, mendelevium.

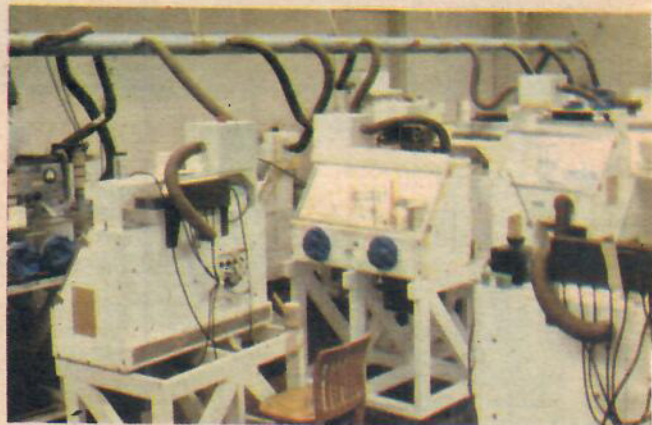
De mängder av fermium man kan producera i materialprovingsreaktorn är inte tillräckliga för att framställa element 102 genom alfastrålning. Redan tidigare hade dock en annan metod utvecklats. I Berkeley hade man framställt såväl kalifornium som einsteinium direkt ur uran. Vid bestrålning av uran med koljoner (= kolatomer, som berövats några av sina elektroner och på så sätt blivit elektriskt laddade) i Berkeleycyklotronen reagerade kolkärnan med urankärnan och resultatet blev:  $6+2=98$ , en isotop av element 98, kalifornium. På analogt sätt gav kvävebestrålning av uran en einsteiniumisotop.

I cyklotronen vid Nobelinstitutet för fysik i Stockholm bestrålade man uran med syrejoner och erhöles en isotop av fermium. För att på samma sätt komma vidare till element 102 fordrades tydligen bestrålning med neon, som har atomnumret 10. Ett stort antal sådana försök gjordes också under 1955 vid Nobelinstitutet, som hade den för ändamålet enda användbara cyklotronen. Dessa försök gav emellertid inget resultat. Det ansågs eventuellt kunna vara mera hoppfullt att försöka bestråla ett tyngre element än uran med en lättare kärna än neon. I Berkeley gjordes under 1956 ett flertal bestrålningar av kalifornium, som producerats i materialprovingsreaktorn, med joner av beryllium. Berylliumkärnan har fyra protoner och skulle alltså med kaliforniums 98 kunna ge 102. Försöken lyckades dock inte. Först i år framställdes element 102, nobelium, genom bestrålning av element

Röret t. v. är en s. k. jonbyttarkolonn där den kemiska separationen av framställda grundämnen sker. Lösningen från kolonnen uppsamlas dropvis på små platinabitlar på »karusellen»



Berkeley's nya accelerator för tunga joner, HILAC, är en gigantisk partikkelkanon, över 30 m lång och 2,5 m i diameter. I den hoppas man kunna accelerera så tunga joner som t. ex. argonjoner.



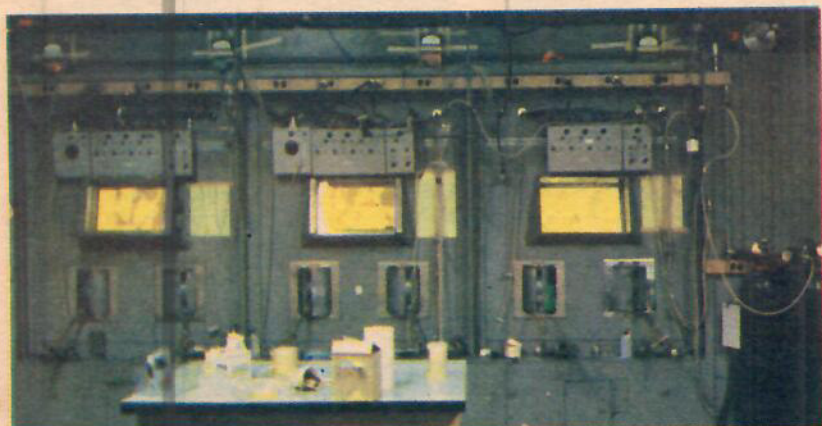
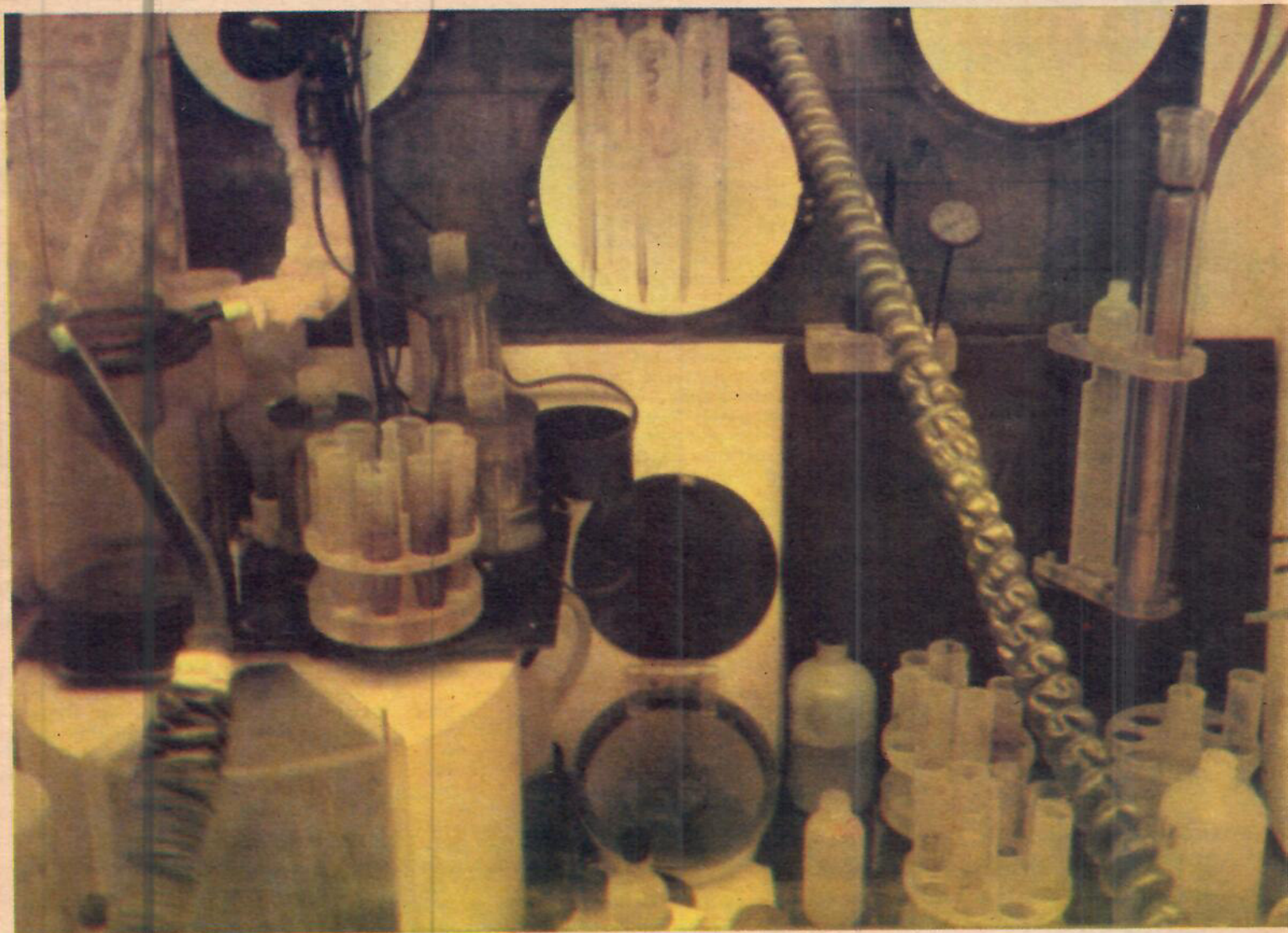
I s. k. glove-boxes, »handsboxar» arbetar man med alfastrålade ämnen. Boxarna är lufttätt slutna och försedda med handskar så att även starkt radioaktiva preparat kan handhas riskfritt.

96, curium, med koljoner:  $96+6=102$ , i cyklotronen vid Nobelinstitutet, som utförligt beskrevs i ett tidigare nr av Teknikens Värld.

I tur att framställas står element 103. De misslyckade försöken att producera 102 genom neonbestrålning av uran och det mycket ringa atomer, som erhöles vid kolbestrålning av curium, visar, att någon fundamental åtgärd måste vidtagas, om element 103 någonsin skall kunna framställas. Tillgången på uran resp. curium var fullt tillräcklig. Det är således i fråga om den bombarderande partikeln som åtgärden erfordras. I själva verket är cyklo-

tronen inte en idealisk maskin för acceleration av tunga joner. Dels erhållas relativt låga intensiteter av jonstrålarna och dels är jonernas energier mycket varierande varigenom en hel del är onyttiga i sammanhanget. För att råda bot på detta är en ny accelerator under färdigställande i Berkeley. — En likadan maskin byggs också vid Yale University i Connecticut. — I denna s.k. HILAC, Heavy Ion Linear Accelerator, accelereras jonerna i en rätlinjig bana i stället för cyklotronens spiralbana. Härigenom kan man ge alla jonerna samma energi och samtidigt kan man påräkna högre to-





Plutonium som bestrålats i materialprovniingsreaktorn ut-sänder förutom alfa- och beta- även genomträngande gammastrålning i en mängd motsvarande något kilogram radium. Kemisk bearbetning måste därför äga rum i lufttöta rum bakom en tjock betongmur försedd med decimetertjocka blyglasfönster. Alla operationer sker med hjälp av utifrån manövrerade tänger. En sådan syns nedtill t. v.

talintensiteter. Med detta goda hjälpmedel blir det med all sannolikhet i Berkeley man kommer att framställa de följande grundämnena.

Många kanske ställer frågan: Hur många grundämnen till kan man framställa och vad är det för mening med det? På den första frågan kan man inte ge något exakt svar. Såvitt hittills är känt blir halveringstiderna kortare och kortare, vilket gör det allt svårare att hinna med de kemiska operationer, som behövs för att identifiera ett nytt element. Förmodligen blir man för de grundämnen, som sist upptäckts, tvungen att fråga direkt

kemisk identifiering. I stället får man mäta den strålning, som det nya elementet utsänder och samtidigt iakttä den tilltagande strålningen från den därvid uppkomna produkten. Denna produkt, som är ett grundämne med lägre atomnummer och längre halveringstid, kan sedan kemiskt identifieras. På så sätt kan man sluta sig till atomnumret på det ursprungligen bildade elementet. Studium av dettas kemiska egenskaper blir dock aldrig möjligt.

Meningen med framställningen av nya grundämnen är liksom med all förutsättningslös vetenskaplig grundforskning,

varpå allt mänskligt framåtskridande bygger, att utvidga kännedomen om materiens struktur och egenskaper. De praktiskt påtagliga resultaten låter ofta vänta på sig. Redan nu kan man säga att det är mycket osannolikt, att något annat konstgjort grundämne skall få samma stora praktiska betydelse som det likaledes konstgjorda atombränslet plutonium.

Den som nödvändigtvis vill ha omedelbara praktiska resultat kan kanske få sig en tankeställare av det svar en stor naturvetenskapsman en gång gav på en dylik fråga: Vad har man för praktisk nytta av en nyfödd baby?

## RATTA RÄTT...



# ...VISA KÖVETT

Tillhör ni också den där typen som kallsveptas och stönar när ni sitter definitivt fastlåst i en lång ringlande bilkö? Var inte orolig — ni är fullt normalt funtad! Jag skulle vilja se den bilförare som med ett soligt leende och glimten i ögat kryper fram kilometer efter kilometer på ettans växel. Nej, vi blir nog alla mer eller mindre irriterade — och det i sin tur bidrar tyvärr till att kön går om möjligt ännu långsammare.

### VÄRRE BLIR DET

Minns ni — bara för några år sedan in-skränkte sig bilköerna till veckosluten under sommarhalvåret. Men nu är det minsann skillnad. Nu kan vi fastna i en ringlande milormskö antingen det är söndag eller vardag, sommar eller vinter. I tisdags t. ex. — då sniglade jag mig in till Stockholm på Norrtäljevägen. De sista tre milen tog över två timmar! Genomsnittsfart 14 km/tim! Jag var kolossalt nyfiken på vad det var som låg och hindrade långt där framme, men det fick jag aldrig se, för kön fortsatte säkert ända in till stan. Bilbeståndet ökar för var dag som går och vägnätet blir snart hopplöst antikverat. Vi klagat över köerna i dag, men jag undrar vilka klagotoner vi får ta till om tio år eller så. För värre blir det, i synnerhet på tillfartsvägarna till alla större städer. Där är ju fenomenet rätt naturligt eftersom alla har samma mål — respektive utgångspunkt. Men ute på landsbygden — varför uppstår det överhuvudtaget bilköer där?

### VARFÖR?

Säkert har ni många gånger muttrat fula saker om den där väglusen nånstans långt där framme. För det måste ju alltid ligga någon främst — kön måste ju börja nånstans. Ofta är det också en s. k. väglus, men säkert inte alltid. Det räcker med att två, tre bilster har helt olika körsätt. Förste man kanske gasar på rakorna men tar kurvorna försiktigt, vilket ju inte är

något fel direkt. Men om andre man däremot föredrar att hålla jämn fart både på rakor och genom böjar, så uppstår omedelbart en disharmoni mellan deras körsätt. Genom att förste man ökar farten på fria vägsträckor, försvåras omkörning och det blir inbromsning och acceleration på löpande band. Allt ryckigare och ryckigare går färden vidare och kedjereaktionen är i full gång. Den kan påverka hundratal bilar bakåt och blir allt märkbarare ju längre bak i kön man ligger. Den ständiga fartväxlingen försvårar all omkörning, avstånden minskas och plötsligt befinner man sig i en kompakt bilkö som stundtals kryper fram i knappt styrfart.

### BOTEMEDLET

Bilköerna på landsvägen skulle till stor del försvinna och bli ett minne blott om varje man (och kvinna) bakom ratten körde logiskt — med andra ord, visade gott követt. Men det är prestigen som fördärvar alltsamman — den panikartade ängslan att någon ska få plats att tränga sig in före. Vi hänger på varann som om bilarna vore fastkedjade i en lång rad. Minsta möjliga lucka!

Om ni hade en aning hur löjligt det ser ut uppifrån luften. Många kilometer tom väg och så plötsligt en tätt packad bilkö som tar sig fram enligt dagmaskmetoden. Ni vet när den kryper på marken — först skjuter den fram huvudet, sen kommer mellankroppen och så pilar stjärten ifatt. Sen skjuter huvudet fram igen o. s. v.

Hur ska man då kunna undvika bilköns alla irriterande moment? Det viktigaste botemedlet heter avstånd — elastiska avstånd. Felet är att vi är så förfärligt måna om att fylla igen alla luckor. Det blir gasa och bromsa för hela slanten med resultat att en omkörning rent av blir omöjlig. Nerverna kommer i dallring och många förare ligger i startgroparna för att ta minsta lilla chans att komma förbi. Håll därför väl tilltagna avstånd och kör mjukt och jämnt. Ni blir då bergsäkert omkörd — men vad spelar det för roll om fyra, fem bilar kommer före? Om alla håller tillräckliga avstånd kan omkörningarna ske etappvis och kön tunnar så småningom ut och finns plötsligt inte alls. Men så länge bilköen är kompakt med minimala avstånd är det enbart

oförståndigt att våga sig på en riskabel omkörning, man fastnar i alla fall ett par pinnhål längre fram. Hur man än vänder sig...

Med den stigande trafiken måste om-dömet skärpas. Vår bryska, snarstuckna oginhet kommer annars att orsaka det fullständiga kaoset på vägarna. Det räcker inte med att en visar föredömligt követt, men någon måste ju börja. Varför inte ni och jag och alla andra som läser Teknikens Värld?

### VÄGLUSEN

Många köer orsakas, som sagt, av väglösen. Men en sån kö brukar aldrig hålla så värst många mil, förr eller senare blir tättbilen omkörd av de flesta. Fara är bara att han strax stoppar upp en ny kö. Det är verkligen glädjande att se hur effektivt motorcykelpoliserna reder upp sådana väglusköer — in på första parkeringsficka bara och vänta tills svansen passerat och sedan stränga förhållningsorder för den fortsatta färden. Men många gånger bär inte väglusen ensam ansvaret för stockningen, det kan vara de närmast bakomliggande som utgör största hindret. Efter hand som tättbilen blir omkörd, lämnar kön kvar ett par tre bilar som inte vågar köra om utan ligger där och trycker med minimala avstånd. Det blir genast värre att köra om tre, fyra bilar i ett svep!

### SUMMAN AV KARDEMUMMAN

Hur man än vrider och vänder på körproblemet, så hamnar man förr eller senare vid detta — avstånden! Håll aldrig kortare avstånd än att en omkörande bil får god plats i luckan. Och tvärtom: om kön framför er inte håller tillräckliga avstånd så försök inte med en omkörning.

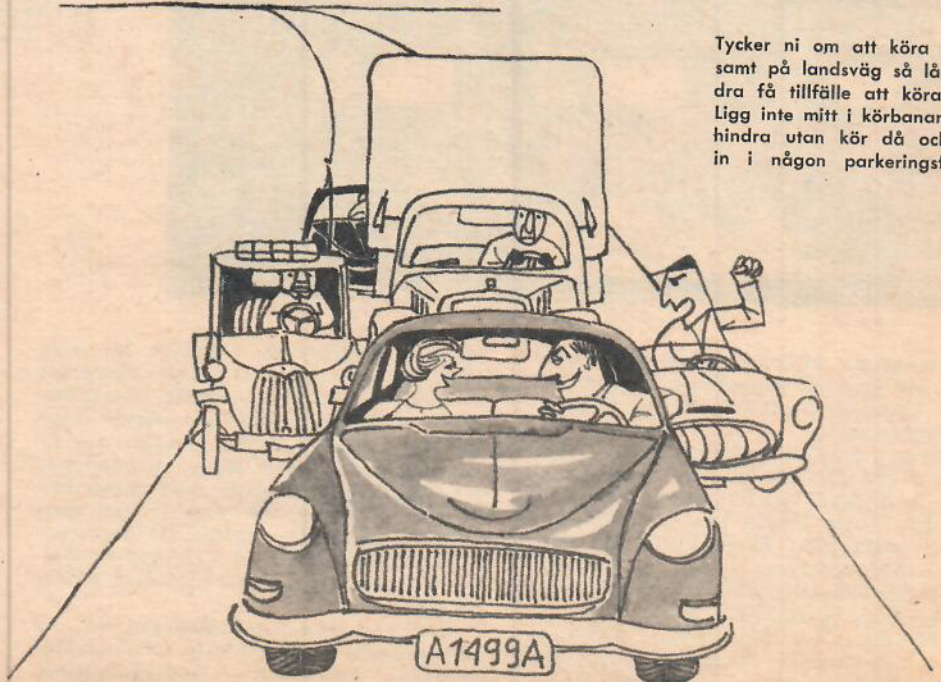
### DAGENS LÄXA

Ett litet men viktigt utdrag ur Trafiklagstiftningen, paragraf 45, mom. 4:

...Fordon, som föres med ringa hastighet, bör hålla så långt som möjligt till vänster på vägen... Då fordon föres efter annat fordon, skall avståndet till det framförvarande fordonet avpassas så, att fara för påkörning ej föreligger, om detta fordon stannas eller dess hastighet minskas.

På återseende

Per-Olof Olby



Tycker ni om att köra långsamt på landsväg så låt andra få tillfälle att köra om. Ligg inte mitt i körbanan och hindra utan kör då och då in i någon parkeringsficka.

Den infällda detaljbilden visar reglaget för Fischer-rutorna. Tack vare vridreglaget är det omöjligt för biltjuven att pilla upp rutan.

TEKNIKENS VÄRLD TESTAR



# OPEL REKORD 58

PROVKÖRD VID TEKNIKENS VÄRLDS TESTAVDELNING AV INGENJÖR OLLE LINDAHL

## BETYG

### SÄRSKILT BRA:

- Lyxigt bekväm och lättkörd.
- Mycket bränslesnål motor.
- Tåliga bromsar.
- Helsynkroniserad växellåda.
- Förstklassigt värme- och ventilationssystem.
- »Världens största» bagageutrymme i sin klass.

### MINDRE BRA:

- Vindrutetorkarna arbetar sakta vid låg fart och lämnar ett parti otorkat mitt på rutan.
- Handbromsen är placerad på »fel» sida om ratten.
- Dörrkanterna vid panoramarutan rena plåtsaxen.

Knappt ett år efter att fabriken presenterat sin senaste förbättrade modell av »Rekan», som slagit så väl på den svenska marknaden att sammanlagda Opelregistreringarna den sista juli var endast 133 vagnar efter den ledande Volkswagen, så kommer fabriken med en ytterligare omstöpt modell. Denna vagn har inte en del förbättringar utan den är en alltigenom ny bil med undantag av motorn. Amerikanska resurser och fram-synta idéer samt tysk organisation och noggrannhet har gjort att General Motors nu presenterar en vagn som utan tvekan kommer att slå mycket väl. Redan när man betraktar vagnens yttre förstär man att den vackra karossen och det goda utrymme kommer att locka spekulanterna. Kan GM i Sverige hålla priset någotsånär oförändrat så får ni inte bli förvånade om Opel blir den ledande vagnen i Sverige före VW och Volvo.

I storlek har 58:an nästan blivit ett mellanting mellan 57:ans Rekord och Kapitän. Längden har ökat med 17,5 cm och

höjden har minskat med 4 cm samtidigt som den inre bredden ökat med 8–10 cm trots att den yttre bredden är några millimeter mindre än tidigare. Det sista kan förklaras av att höfterna på bakskärmarna försvunnit. Trots att testvagnen kom direkt från fabriken utan att ens ha genomgått leveransinspektionen var det få anmärkningar som kunde göras på den. Karossen hade en hög finish och passningarna i plåten var goda. Koffertluckan kunde stängas fingertoppslätt med ett behagligt knäppande.

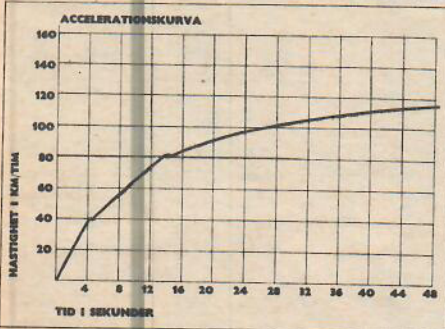
Den invändiga klädseln var väl monterad med undantag av ett par lister. Trots att fabriken nuvarande kapacitet är ca 1000 vagnar per dag så kan tydligen monteringsarbetet göras med god kvalitet vilket oftast saknas på t. ex. amerikanare. Klädseln är av konstläder både på säten och i taket.

På tidigare modeller har karossen tyvärr varit rätt ömtålig för rostangrepp. Genom att antalet plåtskarvar minskat (Forts. på sid. 29)

# Teknikens Världs testsiffror för OPEL REKORD 58

## Provresultat

De olika växlar	1	2	3
Synkroniserad	Ja	Ja	Ja
Tystgående	Ja	Ja	Ja
Växellådans utväxlingsförh.	3,235	1,681	1,0
Slutväxelns utväxlingsförh.	3,9	3,9	3,9
Antal motorvarv per drivhjulsväxling = total utväxling	12,64	6,55	3,9
Teor. fart vid 1.000 v/min km/t	8,5	16,3	27,4
Antal motorvarv per körkilometer	7040	3680	2190
Kolvväg, m/körkm.	1046	545	325
Max. effekt och medelkolvh. 10,4 m/s uppnås vid km/t	36	69	115
Teor. fart vid maxdragkraft, km/t	17	33	55
Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt	497	258	153



### ACCELERATIONSTIDER

1 km stående start: 43,2 sek.

Genom växlar:

0—50 km/t 6,3 sek.

0—80 km/t 15,0 sek.

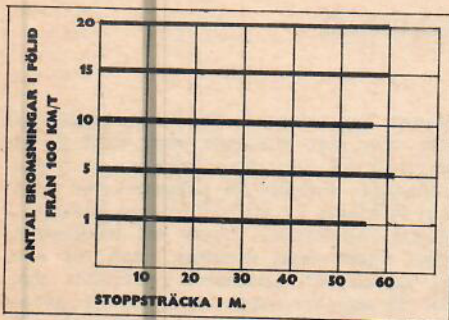
0—100 km/t 28,8 sek.

På enstaka växlar:

Tvåan: 30—50 km/t 3,8 s., 50—80 km/t 7,8 s.

Trean: 30—50 km/t 6,0 s., 50—80 km/t 12,0 s.,

80—100 km/t 13,0 s.



### BROMSVERKAN

Bromsarna gav vid mätning med pendelinstrument på torr asfalt en bromskraft av 20 28 37 50 62 72 80 procent av vagnvikten vid ett pedaltryck av 10 15 20 25 30 35 40 kp.

Bromssträckor vid 20 st. max. bromsningar i följd på torr asfaltväg. Bromsningarna sker från en verklig fart av 100 km/t:

1:a bromsningen 56 m,

5:e bromsningen 61 m,

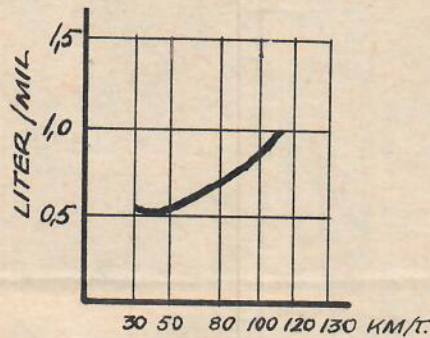
10:e bromsningen 58 m,

15:e bromsningen 60 m,

20:e bromsningen 58 m.

### BRÄNSLEFÖRBRUKNING

Konstant fart:	80	>	0,69	>
30 km/t 0,54 l/mil	100	>	0,82	>
50 > 0,53 >	110	>	1,03	>



Snabb landsvägskörning ca 48 km sträcka på rikshuvudväg (medelfart ca 80 km/t, upp till 110 km/t på fria vägvagnsnitt) medelförbrukning ca 0,83 l/mil.

Lugn körning samma sträcka (medelfart ca 58 km/t, upp till 80 km/t på fria vägvagnsnitt) medelförbrukning ca 0,7 l/mil.

Stadskörning ca 11 km, medelförbrukning ca 0,93 l/mil.

### FART- OCH VÄGMÄTARE

Fartmätaren visade

30 50 80 100 120 km/t

vid en verklig fart av

30 50 80 100 120 km/t.

Vägmätaren visade 0,5 proc. för lång vägstrecka.

Obs! Samtliga värden i denna rapport är korrigerade för vägmätarens felvisning.

### STRÅLKASTARNAS LJUSVÄRDEN

Helljus 100 m 3,0 lux. Halvljus 25 m 0,4 lux (Enl. lag får helljus inte underskrida 1 lux på 100 m avstånd; halvljuset får inte över-skrida 1 lux på 25 m avstånd.)

### ÅTKOMLIGHETS BETYG

Betygsskala: 3 = mycket god; 2 = god; 1 = mindre god.

Inställning av förarsäte 3. Inställning av värme och ventilation från förarsätet 3. Oljemätsticka 3. Oljepåfyllning 3. Kylvätskepåfyllning 3. Batteri 3. Tändstift 2. Strömfördelare 2. Förgasare 2. Bromsvätskebehållare 3.

(Vi reserverar oss för ev. felaktigheter i de tekniska uppgifterna eftersom vagnen ännu inte är typbesiktigad i Sverige.)

### VAGNBESKRIVNING

Typ: Opel Rekord -58.

Tillverkare: Adam Opel AG Rüsselsheim a/M, Tyskland.

Generalagent: General Motors Nordiska AB.

Pris: Inklusivt värme, fritt fabrik Stockholm, 8.775 kr.

Skatt: kr 138 per år, omsättningskatt ca kr 880.

### UTRUSTNING

Värmesystem av vent. typ ingår i bilens pris.

Imprutor för varmluft/kallluft finns.

Ventilation för kallluft finns.

Ventilationsfläkt för låg fart finns.

Vindrutespolare, munstycken för d:o ingår inte i bilens pris.

Radio ingår inte i bilens pris. Plats för radio är förutsedd. Radio kostar inkl. montering 320 till 875 kr alltefter apparatens och antennis typ.

Backlampa finns inte.

Rattläs finns inte.

### RESERVDELSPRISER

Reservdelsspriser inte fastställda när denna test gjordes.

### REPARATIONSPRISER

Fastare reparationspriser tillämpas inte.

### VAGNENS NYCKELVÄRDEN

Effektall vid tjänstevikt 53,1 hk/ton.

Effektall lastad vikt 41,6 hk/ton.

Spec. bromsarea 718 cm<sup>2</sup> per ton tjänstevikt.

Antal rattvarv 2¼ mellan fulla framhjulslagslag.

Vändcirkeldiameter: 10,6.

### MOTORNYS NYCKELVÄRDEN

Effekt: Max. 52 hk vid 4200 varv/min.

Vridmoment: Max. 10,9 kpm vid 2000 varv/min.

Medelkolvhastighet: 2,47 m/sek vid 1000 varv/min.

Effektivt medeltryck: 7,49 kp/cm<sup>2</sup>.

Spec. maxeffekt: 35 hk/liter.

### TEKNISK BESKRIVNING

Vagnstomme: Självbärande kaross av helsvetsad stålplåt. Två dörrar upphängda i framkanten. Bagageutrymme bak, åtkomligt utifrån. Motorn framtill. Vagnen bakhjulsdriven.

Inredning: 4 sittplatser (5 får ev. plats). Fram: Helt säte med separata fällbara ryggstöd. Bak: Helt säte av sofftyp.

Motor: 4 cyl. fyrt. vätskekyld radmotor med toppventiler. Cyl.-diam. 80 mm, slaglängd 74 mm, slagvolym 1488 cm<sup>3</sup>. Kompr.-förh. 6,9:1. Max. effekt 52 hk SAE vid 4200 v/min.

Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling. Treväxlad helsynkroniserad växellåda. Rattväxel. Slutväxel av hypoidtyp.

Hjulställ: Fram: Separatfjädrande hjul med progressiva spiralfjädrar och länkar. Krängningshämmare. Bak: stel axelbrygga med långsgående bladfjädrar. Hydrauliska teleskopstöt-dämpare runt om.

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Totalbromsarea 704 cm<sup>2</sup>. Handbromsen verkar mekaniskt på bakhjulen.

Däck: 5,60×13"

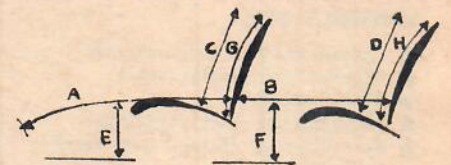
Styrinrättning: Styrväxel av typ skruv och mutter med kulgänga.

Elsystem: 6 V, generatoreffekt 160 W, batterikapacitet 77 Ah.

Bränsletanken rymmer 40 liter.

### MÅTT OCH VIKT

Ytermått: Längd 443,3 cm, bredd 161,6 cm, höjd 149,0 cm, hjulbas 254,1 cm, spårvidd fram 126 cm, bak 127 cm, markfrigång 17,5 cm.



### INNERMÅTT

Framsätets bredd i höfthöjd 126 cm, baksätets d:o 124 cm. Bredd i axelhöjd fram 130 cm, bak 126 cm. Framsätet går att skjuta 5 cm åt vardera hållet. Rattens diameter 41,7 cm. a) 90 cm, b) 75 cm, c) 90 cm, d) 90 cm, e) 33 cm, f) 35 cm, g) 51 cm, h) 59 cm.

Bagagerummets ungefärliga djup 100 cm, höjd 51 cm, bredd 135 cm.

Vikt: Tjänstevikt 980 kg (körklar med förare), lastad vikt 1250 kg (körklar med 4 personer + 60 kg bagage).



Bland de absoluta topp-punkterna på Rekorderna är de ställbara bakrutorna som tillåter fullständigt dragfri ventilation.

Ratten har vertikal ställning och ligger vilsamt i handen. Alla knappar i instrumentbrädan är försänkta. En inte helt lyckad detalj vid panoramarutor är knät vid framdörrarna.

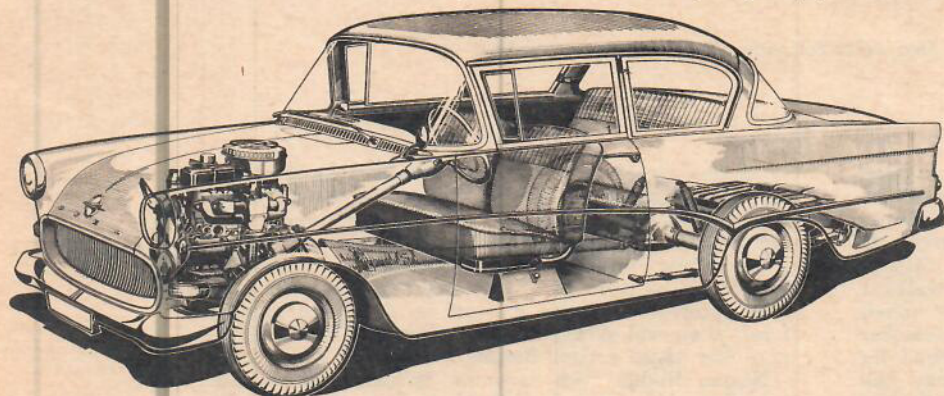
Bagageluckan kan svälja åtskilligt. Här ligger ett bagage för fyra personer med allt vad det innebär av väskor och bags. Ändå finns det plats för ytterligare prylar under luckan.



Utrymmet under huven har inte förbättrats i samma grad som på vagnen i övrigt. Vissa detaljer är inte så lättåtkomliga som förut.



Inget balanserande med pappersmuggar längre. Den nya Opeln har försänkningar i handskfacket för sådana saker. Kul detalj.



## Opel Rekord (Forts. fr. sid. 27)

har även chanserna för rostbildningen minskats. Dörrarnas fönsterbågar är gjorda av lättmetall och har blivit betydligt kraftigare än tidigare. Bagageutrymmet är i förhållande till bilens storlek det största vi träffat på. Genom att hjulen endast är 13" så har reserven kunnat ställas dikt mot plåten i ena bakflygeln. Härigenom blir det fria stuvningsutrymmet extra väl disponibelt.

Breda dörrar gör instigningen bekväm. Inga höga trösklar som hindrar fötterna vid instigningen finns. Även instigningen i baksätet går lätt. Körställningen var bra även på gamla modellen och har nu blivit ännu bättre. De separata ryggstöden är skålade och håller föraren stadigt i rätt läge. Benutrymmet är bra även för långbenta. Rattlutningen är mycket vertikal vilket är både bekvämt och »sportigt». Vad som särskilt märks är att avståndet mellan föraren och panoramavindrutan är mycket stort, detta är av stor betydelse ur säkerhetssynpunkt. Avståndet mellan ratten och vänstra dörren är även stort.

Broms- och kopplingspedalerna är hängande och av lagom storlek. Reglageknapparna är bra samlade och lätta att nå. Ändringen av framsätet i längdled går lätt. Instrumenten är alla samlade rakt framför föraren och sitter även tillräckligt högt så att blicken slipper sänkas för mycket vid avläsningen. Hastighetsmätaren är av den moderna och praktiska termometertypen. (Den visade på provvagnen rätt över hela skalan. Mycket ovanligt!) Utom klocka finns mätare för bränsle och temperatur. Helljus, oljetryck, laddning och blinkers markeras med kontrollampor.

Handbromsen sitter till höger om ratten vilket kanske inte är så lyckat ur körsynpunkt! På den punkten är vi väns-

terorienterade. Det låsbara handskfacket är stort och rymligt. Dörrhandtag och fönstervevar sitter »på rätt ställe» och är inte i vägen.

Sikten är inget att klaga på. Panoramarutor både fram och bak ger maximal utblick. Den platta huven gör att man ser marken nära vagnen. Föraren ser bilens alla hörn. Backspegeln är bra placerad t. h. om centrum på instrumentbrädan. Den visar dock endast en del av bakrutan. Strålkastarna ger mycket bra och långtgående helljus. Vindrutetorkarna är fortfarande kamaxeldrivna varför deras hastighet varierar med motorns. Vindrutetorkarnas svepytor täcker inte varandra utan ett otorkat parti bildas mitt på rutan. Passagerarna i baksätet har god sikt åt sidorna genom de bakre sidorutornas praktiska formgivning.

Det ventilerande värmesystemet är effektivt och principriktigt utformat varför det måste få en extra eloge. Frisk luft tas in genom en ställ- och stängbar lucka framför vindruta. »Gammal luft» släpps ut genom de ställbara bakre sidofönstren, varigenom luftcirkulationen i vagnen blir perfekt. Den kalla eller uppvärmda luften kan efter önskan fördelas mellan vindruta och kaross.

De främre Fischerfönstren manövreras med rattar och är praktiskt taget inbrotts-säkra.

Motorn har endast fått ett par obetydliga detaljförändringar och ger liksom tidigare 52 hästar. Smidig gång, god segdragningsförmåga samt stor snålhet med bränslet är fortfarande dess epitet. Med undantag av svagt ventil ljud är ljudnivån låg både på motor och vagnen i övrigt. Åtkomligheten är en klass högre än på kollegan Victor. Effekten räcker för en god acceleration och 80 km/t. uppnås från stillastående på ca 15 sek. Tvåans växel kan man använda upp till 80 km/t.

Växellådan är helsenkroniserad och fungerar utan anmärkning. Ettans »synkning» är ett behagligt tidens krav som alltför många andra vagnar saknar. Växelspåkens rörelser har blivit kortare och bekvämare än tidigare. Kopplingen är mjuk i sitt ingrepp och ger inte upphov till några ryckningar.

Styrningen går lätt och kursstabiliteten är god även om precisionen inte är av kuggstångstyp. Styrningen och vagnens kursstabilitet är mycket beroende av att lufttrycket i däcken avpassas efter belastningen.

Ökad spårvidd, ökad hjulbas samt sänkning av vagnens tyngdpunkt med ca 5 cm bidrar till förbättrade vägegenskaper. Dessutom har framfjädringen gjorts progressiv och bakaxelbryggan monterats framför centrum på de bakre bladfjädrarna. Vagnen är mycket komfortabel för passagerarna både i fram- och baksätet och dålig väg medför ringa rörelse hos karossen. Trots att 58:an är stabilare än tidigare kränger den ganska kraftigt vid hård kurvtagning och den doppar nosen en del vid inbromsning. Kör man oftast med full last och tungt bagage så vinner man mycket i köregenskaper genom att lägga på extrablak bak. Trots körning på skiftande vägar var provvagnens kaross praktiskt taget skrammelfri.

Bromsarean är relativt stor och bromsarna tar jämnt och utan tecken på läsnings av något hjul eller tendens till mattning ens vid hårdaste belastning. Här har tydligen en förbättring skett. Bromsarna var inte helt klanderfria för något år sedan.

Man kan nu säga att bromsarna räcker för toppfarten som ligger vid 125 km/t.

»Rekan» är en vacker och lättskött vagn som genom sina moderna egenskaper, rika utrustning och sitt pris säkert får många anhängare.

# SMIDIGARE TRAFIK PÅ SPÅRET

Helt annorlunda är Alweg-banan, smidig och snabb i trafiken och lätt att bygga. Teknikens Världs chefredaktör var med när det första Alweg-tåget i full skala gjorde en provtur nära Köln.

AV RUNE MELANDER. Foto: Peter Schneider (färg) och Norbert Seiffert

För varje dag växer trafikkaoset i våra storstäder. I dag är det värre än i går och säkert är det än värre i morgon. Stads- och trafikplanerare kämpar en hopplös kamp mot den växande fordonströmmen. Parkeringsförbud och gul målarfärg är de flitigast använda men föga effektiva vapnen. Både privatbilar och allmänna bussar och spårvagnar ryms helt enkelt inte samtidigt hur många filer man än försöker klämma in på gatorna. Några måste bort. Förbud för privatbilar i centrum har diskuterats på många håll men förklarligt nog har myndigheterna tvekat inför en så radikal åtgärd. I stället har spårvagnarna fått göra åt sig och ersatts med tunnelbanor. Det är den dyrbara och ganska verkningslösa men hittills enda medicin som prövats för att minska trafiktrycket i städernas centrum.

Alternativ saknas dock inte. Den svenske storfinsansören dr Axel Wenner-Grens Alweg-bana erbjuder en lång rad fördelar framför en vanlig tunnelbana. Hittills har dock ingen vågar prova den i praktiken. Detta trots att allvarliga argument mot Alweg-tåget saknas.

Betecknande är att Sao Paulo — Brasiliens och kanske hela Sydamerikas främsta industricentrum och en snabbt växande stad med djärva framtidsplaner

— är den enda stad som insett systemets fördelar och har allvarliga planer på att bygga en Alweg-bana. I övrigt är rädslan för det som är annorlunda tydligen starkt rotad hos storstädernas trafikspecialister.

För Alweg är verkligen genomgripande annorlunda. För att blåsa nytt liv i intresset kring det nu sex-åriga projektet visades nyligen en försöksanläggning i full skala vid Alwegbolaget i Köln-Fühlingen. Tidigare har tåget endast funnits i modell i skala 1:2,5.

Nästan ljudlöst och som det tycktes med mycket hög fart gled det beige-blå tåget fram över den 1,8 km långa provbanans enda betongskena. Skenan är sammansatt av 15 m långa, ihåliga balkar och löper på varierande höjd över marken uppbyggen av dubbla pelare av stål eller armerad betong. Balken är 1,5×0,8 m och ligger på högkant. Tåget ligger över skenan ungefär som en sadel på hästryggen. På balkens översida löper drivhjulen och mot kanterna rullar två rader stödhjul över varandra. Alla hjulen har gummidäck som ger mjukaste gången och bästa greppet i betongen.

Tåget består av två till sju vagnar var och en 11 m lång och 3 m bred och med plats för 100 personer. Tidigare var Alweg-tåget tänkt som ett supersnälltåg men den nu visade

(Forts. på sid. 52)



Alweg-tåget i full skala är 22 meter långt och kan befördra 200 passagerare. Försökståget är byggt i två »celler», 11 m långa och 3 m breda.



Tåget stannar på den specialbyggda stationen ovan gatunivån i Köln-Fühlingen. Topphastigheten anges till 80 km/t, vid prov nåddes 85.

Dr Axel Wenner-Gren har under flera år lagt ner miljoner för att försöka lösa trafikproblemet i storstäderna. Redan 1951 uppdrog han åt ett team ingenjörer att förverkliga idén. En försöksbana anlades i Köln, och det första Alweg-tåget byggdes i förminskad skala (1:2,5). Idén visade sig hållbar.



Även underifrån är Alweg-tåget linjerent och vackert. Mot den grova betongskenans överkant vilar de hjul som bär upp och driver tåget medan stödhjulen ligger an mot skenans sidor.



Vänd på tidningen och se Europas högsta tv-torn

# JÄTTENÅLEN MED TV I TOPP

Antennmasten till Stuttgarts TV-sändare hotade att bli ett 200 m högt stålspöke som skulle skrämra stadens utseende. Modern byggnadsteknik och fantastiska konstruktioner ändrade emellertid planerna så att den i stället för ett nödvändigt ont blev en prydad och turistattraktion av första rang

Teckning: Magnus Gerne

AV RUNE MELANDER

TV-antenn

Hissmaskineri

Hindermarkljus

2 hissar för 15 pers. vardera.

Tid från marknivån

till undre utsiktsplattformen (150 m) 52.5 sek.

Övre utsiktsplattform (110 - 130 personer)

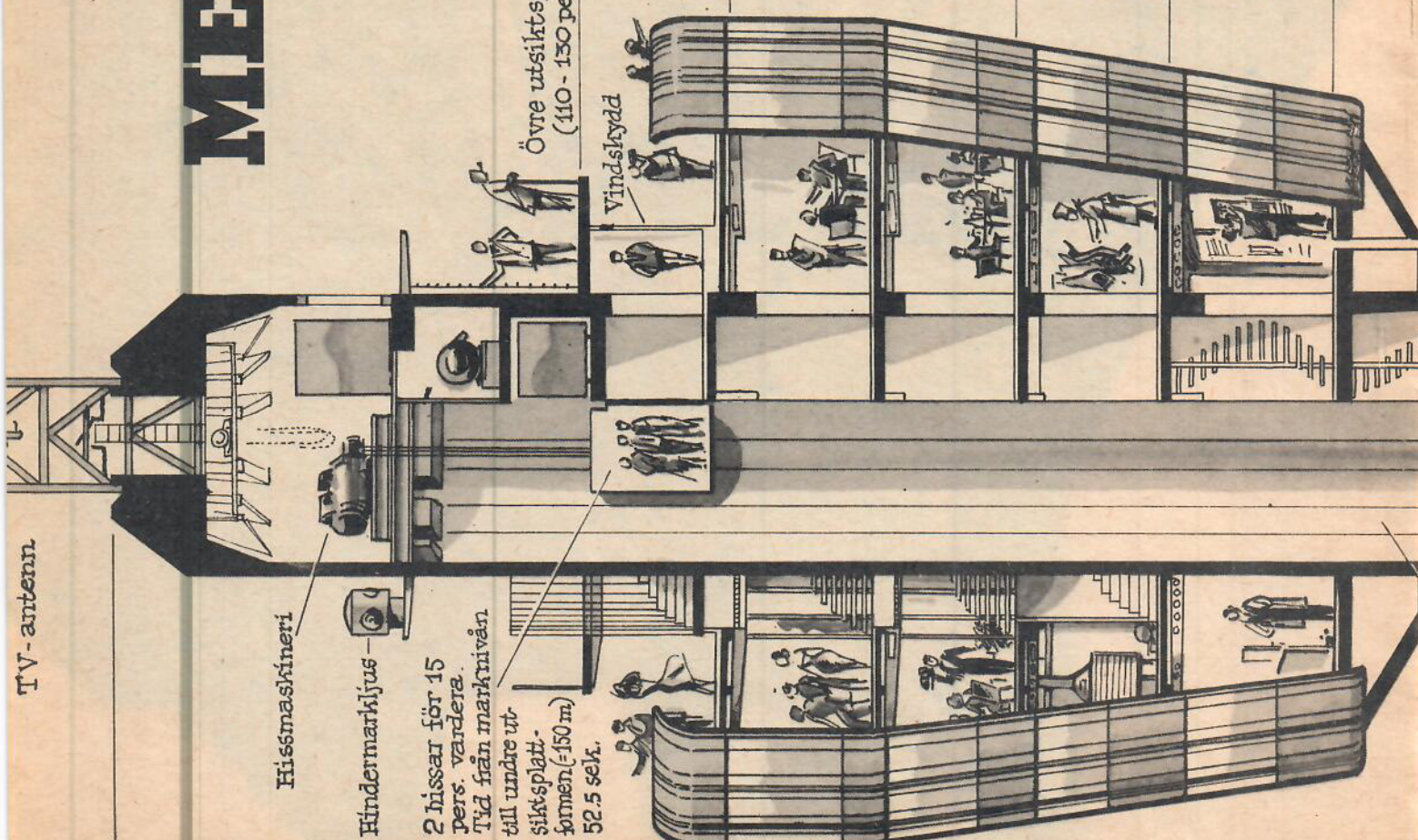
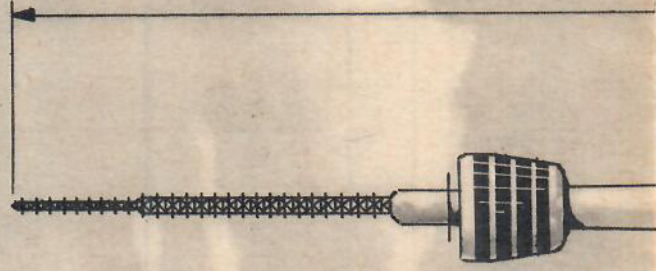
Vindskydd

Undre utsiktsplattform (220 - 300 personer)

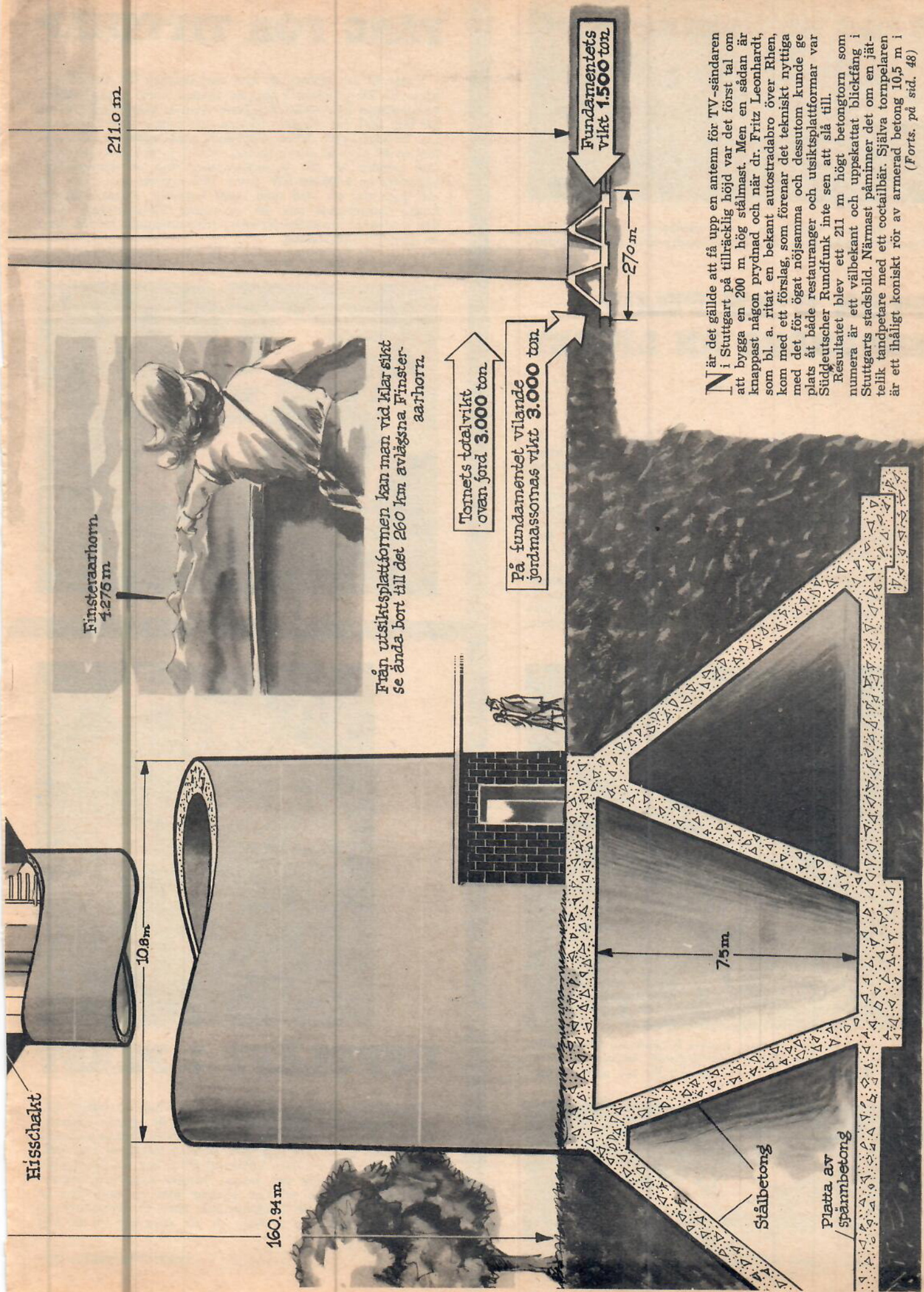
Tornrestaurang för 160 gäster

Lokaler för kök, luftkonditioneringsanläggning o toaletter

Sändarrum för TV







211.0 m

Finsteraarhorn  
4.275 m

10.8 m

Hisschakt

160.94 m

Från utsiktsplattformen kan man vid klar sikt se ända bort till det 260 km avlägsna Finsteraarhorn.

Tornets totalvikt  
ovan för 3.000 ton.

På fundamentet vilande  
jordmassornas vikt 3.000 ton.

Fundamentets  
vikt 1.500 ton.

27.0 m

7.5 m

Stålbetong

Platta av  
spännbetong

När det gällde att få upp en antenn för TV-sändaren i Stuttgart på tillräcklig höjd var det först tal om att bygga en 200 m hög stålmast. Men en sådan är knappast någon prydnad och när dr. Fritz Leonhardt, som bl. a. ritat en bekant autostradabro över Rhen, kom med ett förslag, som förenar det tekniskt nyttiga med det för ögat nöjsamma och utsiktspattformar var plats åt både restauranger och utsiktspattformar var Städtischer Rundfunk inte sen att slå till.  
Resultatet blev ett 211 m högt betongtorn som numera är ett välbekant och uppskattat blickfång i Stuttgarts stadsbild. Närmast påminner det om en jättelik tandpetare med ett cocktailbår. Själva tornpelaren är ett ihålligt koniskt rör av armerad betong 10,5 m i

(Forts. på sid. 48)



Här är de första färgbilderna av den amerikanska flottans nya robot Regulus II. Bilden ovan visar den överljudssnabba roboten i luften.

## PLAN UTAN PILOT SNABBARE ÄN LJUDET

Den amerikanska flottans nya robot Regulus II är liksom sin föregångare Regulus I ett readrivet, atombombbärande flygplan utan pilot. Farten för den 12 ton tunga roboten uppges ligga omkring Mach 1,5 och räckvidden är c:a 1.600 km. Regulus II är 17,1 m lång medan spännvidden är obetydliga 6 m. Prototypen har en Wright J 65-motor, men serietypen skall få GE J 79-reamotorer, samma som driver överljudsjaktplanet Lockheed F-105 och reabombaren Convair B 58. Liksom Regulus I för den nya roboten atomstridsspets och kan baseras även på så små fartyg som ubåtar. En intressant detalj är den lilla stabilisatorn vid robotens nos och en annan är det infällbara landningsstället. Tack vare detta kan roboten landas under kontroll och den amerikanska flottan kan därför spara in väldiga belopp genom att roboten kan användas gång på gång.



Bilden ovan visar de tre första Regulus II-robotarna. Bilden nedan: Den nya roboten har infällbart landningsställ. Roboten kan landa som ett flygplan och sedan starta på nytt för nya provflyningar.



## FÄRG FÖR TITTSKÅP

Visste ni att hälften av alla amerikanska TV-tittare kan njuta av TV-program i färg tio timmar varje vecka? Sedan radiobolagen RCA-NBC fick fram ett nytt 441-linjers TV-rör för färg 1941, har färgtelevisionen gått framåt med stormsteg. Det är emellertid dyrbåra program, och upptagningsutrustningen är mycket skrymmande. NBC:s färgstudios har t. ex. inte mindre än 850 belysningsuttag med en sammanlagd kapacitet av 1.200.000 kW, d. v. s. lika mycket som krävs för att lysa upp en stad med 4.000 bostäder. Färgmottagaren kostar naturligtvis mer än en vanlig TV-mottagare, men den kan också användas för svartvitt-mottagning. Bilden visar en färg-TV-upptagning.



## UPPBLÅST I PLAST

En påhittig amerikansk plastfabrikant har nu börjat tillverka uppblåsbara jordglober i plast. De är utförda i Krene-film och består av 14 sektioner med ungefär samma skärning som skalen på en apelsinklyfta. Bitarna monteras med värmesvetsning och en liten luftventil sätts fast vid Nordpolen. Plastgloben lär tåla det mesta. Tappar man den, händer ingenting annat än att den studsar som en boll. Tar en klåfingrig individ en färgkrita och ritar in semesterturen, så behöver man bara ta fram en våt trasa för att få bort kråkfötterna.



## SNABBASTE KVINNAN BAKOM RATTEN

Får vi presentera en av världens snabbaste kvinnor! Hon rattar racerfullblod lika elegant som någon Stirling Moss. Mike Hawthorne eller någon annan av de stora kanonerna. Isabel Haskel de Tomaso heter den 28-åriga amerikanskan. Hon har varit lidelsefullt intresserad av allt vad bilar heter sedan hon gick ur skolan. Efter småtävlingar hemma i Staterna, varifrån den blonda rattvriderskan kommer, fick hon blodad tand och beslöt sig för att pröva lyckan i Europa.

Här träffade hon sin nuvarande man — Alberto de Tomaso — och vad som förde dem samman var intresset för racersporten. Det behövs pengar för att köra racerbil och pengar finns det gott om i den Haskelska—Tomasoska familjen.

Under den senaste VM-tävlingen för bilar i Kristianstad ställde Isabel Haskel upp med sin lilla Osca — en maseratiliknande kärra med åtskilliga hästkrafter under huven.

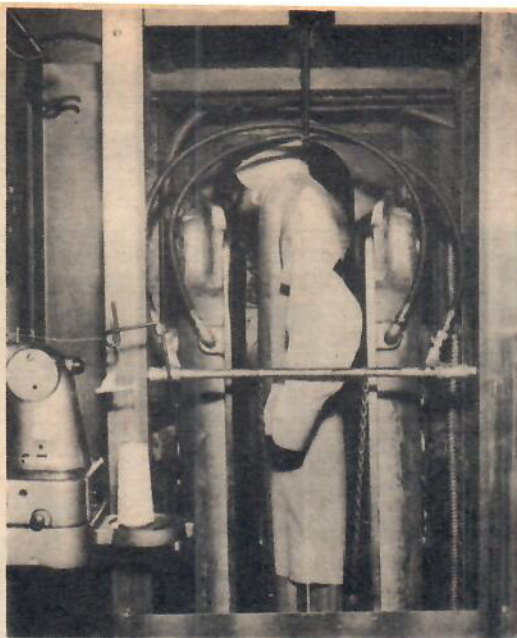
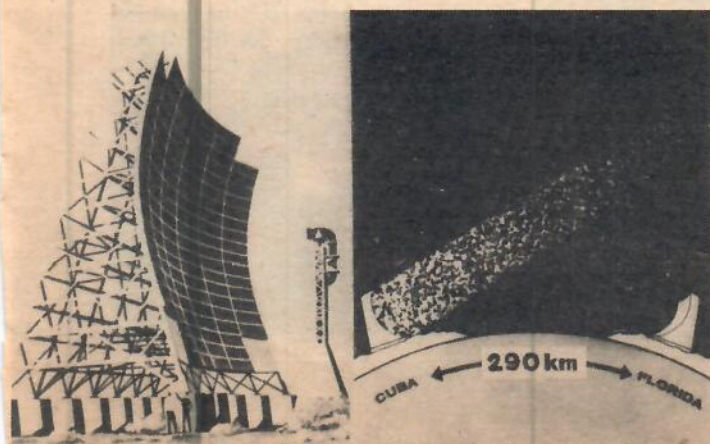
Men paret Haskel—Tomaso hade otur den här gången. Under träningen på lördagen körde Alberto av banan. Ingen större skada åsamkades varken förare eller vagn. Men Isabel blev förbaskad och sade åt sin man att ta det lite lugnare.

Oturen hade inte släppt under söndagens stora tävling.

Efter 31 varv med i genomsnitt 150 km/t krockade Alberto med en belgare i en kurva. Vagnen måste tas ur tävlingen. Isabel kokade av ilska i depån. Det var meningen att hon skulle byta av sin man efter 50 varv.

## STUDSAND E VÅGOR FÖR TV ÖVER HAVET

I USA planerar man nu att praktiskt utnyttja det fenomen som ibland ger TV-tittarna tillfälle att få se program från mycket avlägsna sändare. Vid sådana tillfällen har radiovågorna reflekterats mot de luftlager som kallas troposfären och därmed fått en räckvidd långt över den vanliga. Amerikanerna tänker nu utnyttja detta spridningsfenomen för att sända televisionsprogram från Florida till Kuba. Det rör sig om ett avstånd på 290 km, och strålarna måste därför passera över jordens krökning. Våldiga reflektorer, 18 m i fyrkant, skall monteras upp i Florida City i USA och i Guanabo på Kuba och hela projektet beräknas kosta ca 15 milj. sv. kr. T. v. på bilden syns en av de planerade reflektorerna och t. h. skisseras hur en reflektor uppfångar de reflekterade vågorna från troposfären.



Bilden ovan: Efter tvättning i helautomatiska maskiner och centrifugering är skjortorna klara för omedelbar pressning. Den sker enligt löpandebandmetoden i flera maskiner.



Här viks skjortan snyggt och elegant med maskin. Runt maskinen samlas ofta imponerande kunder, mest karlar som förgäves försökt vika ihop skjortan snyggt på egen hand.

## TVÄTTAR OCH PRESSAR MED STRYKANDE FART

När man på frågan: »hur mycket kostar det?», hör svaret: »en krona mer än antalet skjortor», får man en lätt illusion av att replikerna gäller slutuppgörelsen i ett parti klädpoker. Detta är emellertid den ovanliga prispolitik som förs av firman Skjort-Tjänst i Stockholm. Och en liten rundvandring i den kombinerade butiken-tvättstugan övertygar en om att det sannerligen inte bara är prissättningen som är originell.

Direktör T. Torbjörnsson var i Amerika för några år sedan och det var där idén föddes hos honom att i Stockholm öppna en skjorttvätt så automatiserad att till och med en amerikan borde höja på ögonbrynen. Han beställde en uppsättning amerikanska pressautomater som så småningom anlände till Sverige. Efter en tid öppnades Skjort-Tjänst för allmänheten och sedan dess har massor av stockholmare blivit trogna kunder. Och detta inte utan skäl: Arbetet blir välgjort, det går fort och priset är lägst i stan — om man lämnar in flera skjortor åt gången!

Efter tvättning i helautomatiska maskiner och den därpå följande centrifugeringen är skjortorna klara för omedelbar pressning. De passerar enligt löpandeband principen ett halvt dussin stationer där olika pressningsmoment utförs. En automat tar hand om ärmarna, en annan manschetterna, en tredje axelpartiet o. s. v. Slutligen sys knappar i där sådan fattas och vid sista stationen viks skjortan och får ett prydligt pappersband om magen. Runtom vikiningsmaskinen samlas ofta en publik av imponerade kunder; mest karlar som förgäves försökt vika ihop en skjorta snyggt för egen maskin.

# BUZZ COOPER



AV ROY CRANE

FRÄMMADE RÖSTER?

JAG KOM VISST OLÄGLIGT... HAR NI FRÄMMADE?

NEJ DÅ! BARA EN GOSSE FRÅN DUCKS HANGAR, SOM LAGAR RADION.

TALADE NI INTE NÅGOT FRÄMMADE SPRÅK MED HONOM.

NEJ, SNÄLLA NI, JAG TALAR INGA SPRÅK. DET VAR NOG RADION.

OFFICEREN I SÄKERHETS-TJÄNSTEN, SANDEFER, RINGER PÅ HOS KOMMENDÖRKAPTEN DUCK.

DE UTLÄNDSKA RÖSTERNA NI HÖRDE KOM UR RADION.

VILKEN STATION?

DET TÄNKTE JAG INTE PÅ. NÅN MEXIKANSK, TROR JAG.

NEJ. JAG KÄNNER TILL SPANSKA, FRANSKA, TYSKA OCH ITALIENSKA... MEN SPRÅKET VAR FRÄMMADE.

BÄST JAG KILAR, MRS. DUCK. RADION ÄR KLAR NU.

TACK FÖR HJÄLPEN, PINKIE.

PINKIE? VARFÖR LAGAR HAN HENNES RADIO... OCH VAR ÄR VERKTYG~EN?

JAG MÅSTE GÅ MRS. DUCK. VILLE BARA YARNA ER FÖR ATT ANVÄNDA KAMERA VID VÅR STATION.

TACK, JAG SKA AKTA MEJ!

SENARE...

VET NI NÅN SOM KAN REPARERA MIN RADIO, DUCK?

NEJ, SANDY, INTE BEHOVT DET ÄN.

VARFÖR LAGADE DÅ PINKY HANS RADIO? OCH VARFÖR FÖRNEKAR FRUN, ATT HON TALAR FRÄMMADE SPRÅK?

HURDAN ÄR HERMAN. PINKIE, SWEENEY?

SURPUPPA SOM ALDRIG ÄR NÖJD MED NÅNTING.

VILKA FRÄMMADE SPRÅK TALAR HAN?

INGET VAD JAG VET, MEN JAG LITAR INTE PÅ DEN GOSSEN.

VARFÖR FICK HAN I UPPDRAG ATT LAGA EN OFFICERS RADIO I GÅR?

I GÅR? DÅ SAS HAN VARA SJUK. HAN ÄR MEKANIKER OCH KAN INTE SKILJA PÅ EN RADIO OCH EN SKOTT~KÄRRA!

© BULL'S



### FLYGER SOM HELIKOPTER

Senaste VTOL-flygplanet (som kan starta och landa lodrätt) är Bells readrivna X-14, som konstruerats för amerikanska flygvapnet. Det ser ut nästan som ett vanligt flygplan och behöver inte sätta sig på stjärten för att starta. (Engelsmännen har redan byggt ett liknande flygplan Short SC-1.) Drivkraften är två reamotorer, brittiska Armstrong-Siddeley. Lyftkraften vid start och landning åstadkommes genom »avlänkning» nedåt av reastrålen. Principen är densamma som i SC-1, som dock har fyra små motorer i stället för två i Bell X-14. Problemet med vertikalstartande flygplan tycks närma sig en praktisk lösning.



### COMET FLYGER IGEN

Comet, britternas trumfess i realflygtrafiken, närmar sig nu sin fullbordning efter alla motgångar. Här ser vi en Comet 4 under tillverkning. Den väntas vara i luften i början av nästa år, och till nästa höst räknar man med att planet debuterar i flygtrafiken på medellånga distanser.

Ett exemplar av Comet 3, (bilden t.h.) prototyp till Comet 4, besökte Bromma för någon månad sedan. Det startade och landade lätt på den efter reamått korta banan, och bullret var lägre än oväsendet från DC-6:orna, vilket intygas både av vetenskaplig mätning och inbyggarna i grannskapet. Oron för det bullrande reaflyget är nog inte så litet överdriven.



### BEHÄNDIG

för ödemarksturister, skogsfolk och andra är den här de Havilland Otter, som kan ta med sig en kanot på ena flottören.



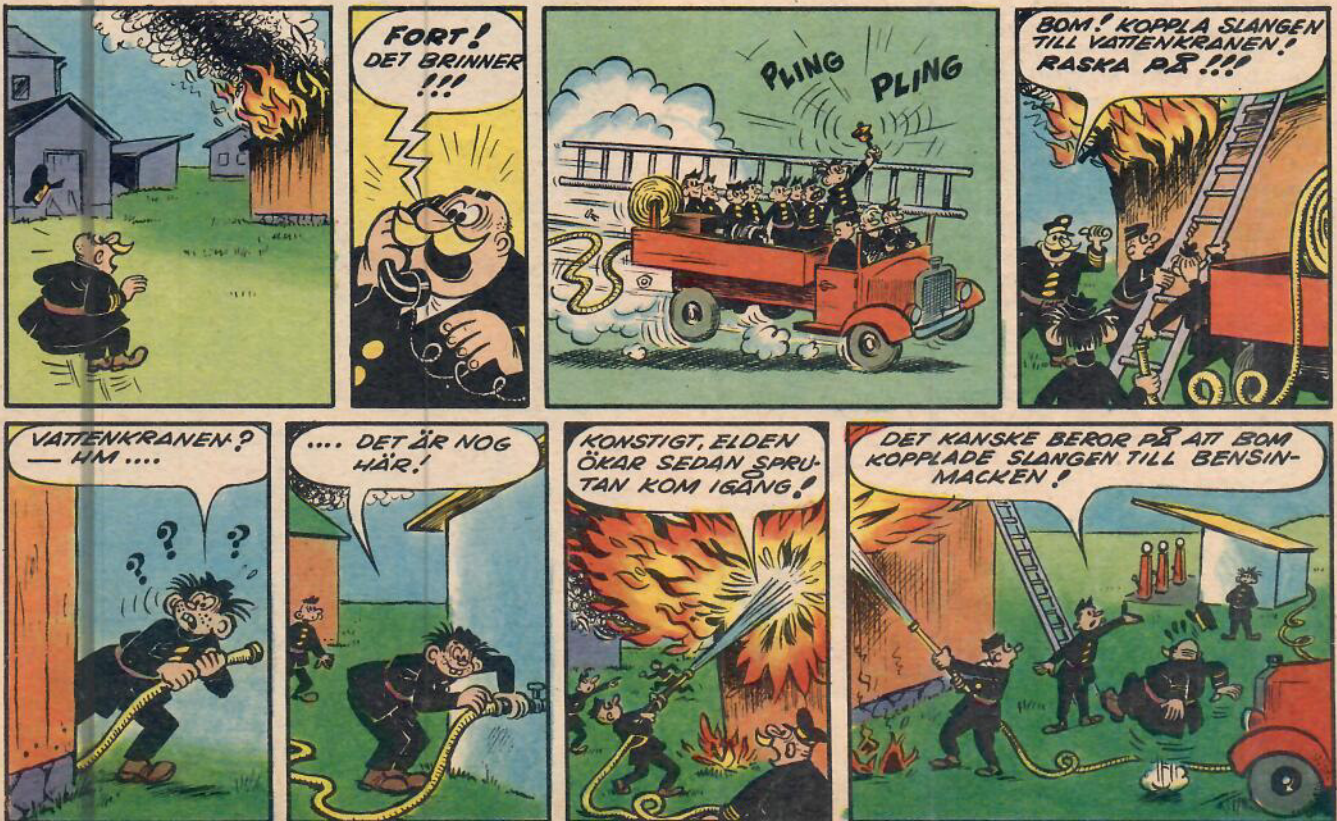
### NYTT OM THUNDERCHIEF

Här är några nya uppgifter om det amerikanska överljudsjaktplanet F-105 Thunderchief. De näsvingformade luftintagen syns mycket bra på bilden. Deras uppgift är att hindra motorn från att »kvävas» av de tryckvågor som uppstår kring vingarna vid ljudvällgenombrott.

F-105, konstruerat av Republic, är relativt stort för att vara ensitsigt. Längden är 18,8 m och spännvidden 10,5 m. Det kan lika väl kallas lätt attackflygplan, och det skall tillföras Tactical Air Command. Bevapningen blir dels konventionella vapen, dels atomvapen, som kan hängas under vingarna eller medföras i flygkroppen. Motorn är en Pratt & Whitney J-75 på ca 7.000 kilopond. Lägg märke till den smala »midjan», konstruerad efter »area rule»-principen för att minska luftmotståndet vid ljudhastighetsfarter.

## Flugboldat 113 Bom

AV 2418 BJARRE



# EN FLICKA MED ANOR

När man talar om kvalitetsbilar och tidlöst eleganta karosser talar man också ofta om Mercedes. Teknikens Världs chefredaktör har gjort ett besök hos Daimler Benz AG i Stuttgart, där gediget hantverkskunnande på ett lyckligt sätt förenas med modern automation.

AV RUNE MELANDER

Fabriken bakom namnet Mercedes heter Daimler Benz och bildades 1926, genom sammanslagning av de båda gamla firmorna Daimler-Motoren Gesellschaft och Benz Cie AG. Gamla och ärorika kan man verkligen kalla företagen eftersom de båda ingenjörerna Benz och Daimler redan 1885 var och en på sitt håll nästan samtidigt konstruerade var sin självgående automobil. Daimler skapade en fyrhjulig vagn och Benz en trehjulig som gör anspråk på att vara de första praktiskt användbara bilarna i världen.

Genom tiderna har fabriken nästan alltid deltagit i biltävlingar eftersom de ansett tävlingarna bidra till den tekniska utvecklingen. Från den första fyrhjuligen av år -85 med 1,5 hästars effekt vid 700 varv/t har utvecklingen gått framåt så snabbt att en Mercedes redan 1911 uppnådde en fart av hela 228 km/t. Motorn på denna, på sin tid fantastiska skapelse, utvecklade hela 200 hästkrafter.

Daimler Benz har fem olika fabriker i Tyskland som tillsammans sysselsätter över 50.000 man. Dessutom finns i andra länder 6 fabriker för personbilar och 30 fabriker för lastvagnar och bussar. Exporten av bilarna sker till 127 länder och sammanlagt säljes vagnarna hos ca 1.500 återförsäljare.

Huvudfabriken ligger i Untertürkheim och personvagnsfabriken i Sindelfingen. Båda förorter till Stuttgart. Vid vårt besök hade vi tillfälle att se dessa båda anläggningar. Vid huvudfabriken tillverkas alla aggregat såsom motor och växellåda, chassidetaljer medan Sindelfingen monterar personbilarna.

Trots att automationen vuxit fram till sinrikt imponerande jättemaskiner som utför komplett bearbetning och kontroll av vissa detaljer utan att en människohand rör vid delarna finns hantverkets gedigna prägel på den ännu slutliga produkten.

Kontrollen av materialet och bearbetningen är imponerande. I gjuteriet och hejarsmedjan användes flitigt både röntgen och fluoroscierapparater för att hitta sprickor eller ev. porer.

I de automatiska maskinerna för bearbetning av motorblock eller framaxelspindlar användes över 200 olika verktyg. Det är en nästan kuslig upplevelse att se detaljerna vandra mellan olika arbetsoperationer, vändas, bearbetas, kontrolleras och skickas vidare till nästa verktygssats medan en man står vid ett kontrollbord och till synes gör ingenting.

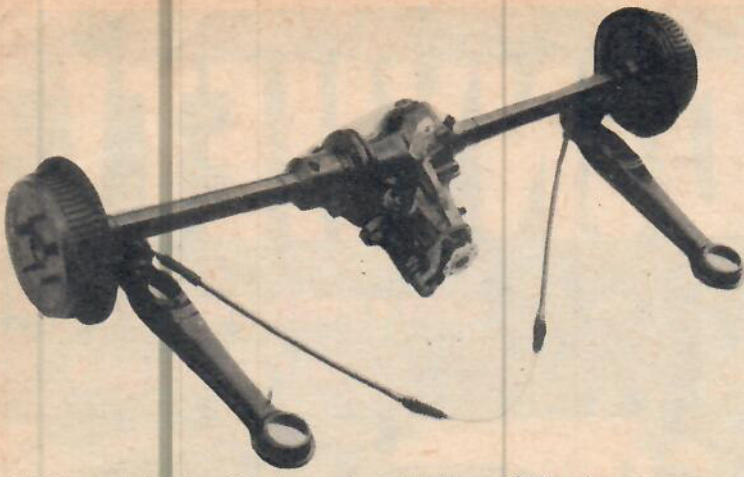
Trots att vi sett flera olika bilfabriker har vi sällan sett att arbetarna på monteringslinorna arbetat så lugnt och med så liten spilltid. Den jämna effektiva rytmen i en jätteanläggning av detta slag tyder på en mycket välplanerad arbetsgång. I motsats till andra fabriker kan man hos Daimler Benz ej se några arbetare som är sysslolösa i väntan på nästa arbetsmoment. Alla förefaller att ständigt vara i arbete.

Just nu har man som bekant gjort ett uppehåll i tävlingsverksamheten för att som man uttrycker det omsätta sina på tävlingsbanorna vunna erfarenheter i produktionen av personvagnarna. En annan orsak till tävlingsuppehållet är kanske även att det just nu knappast finns några värdiga motståndare vilket de sista tävlingsåren visat.

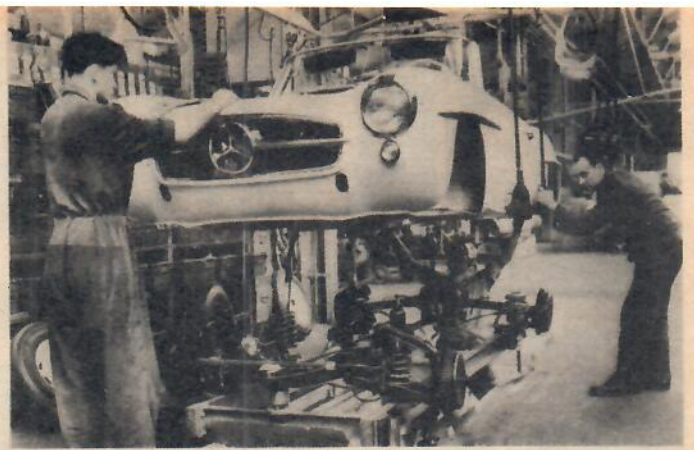
Enbart efter kriget har över 1/2 miljon vagnar producerats, härav utgör personbilarna över 350.000. Företagets totala omsättning utgjorde förra året 1,64 miljarder D-mark. Detta är mer än vad någon annan tysk fabrik presterat.

En imponerande bild från Daimler Benz' stora monteringshall i Sindelfingen. I den moderna hallen råder perfekt ordning trots anläggningens format

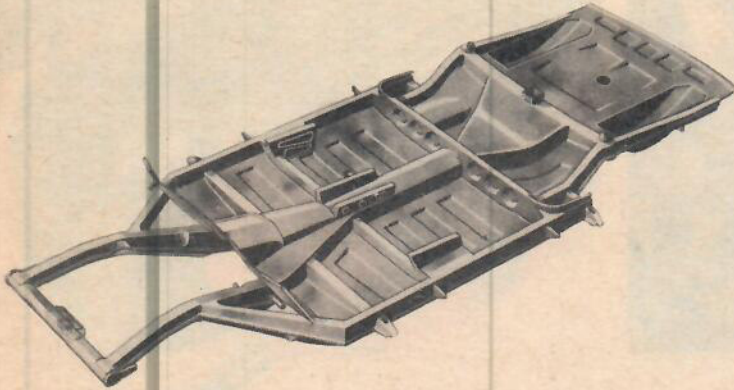




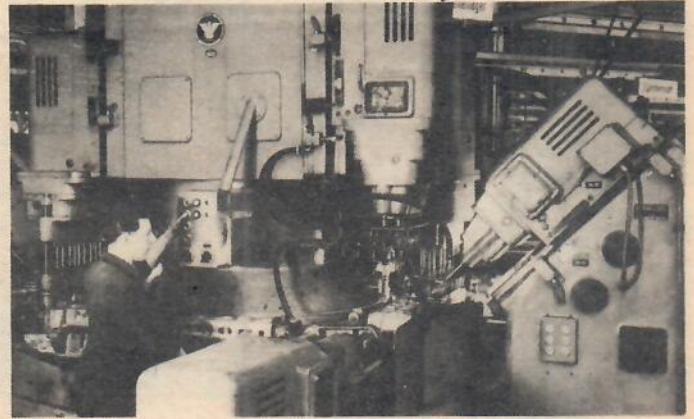
Så här ser bakaxelupphängningen ut på 190. Separatfjädrande axlar och stora kylflänsförsedda bromstrummor även på de rena personvagnarna.



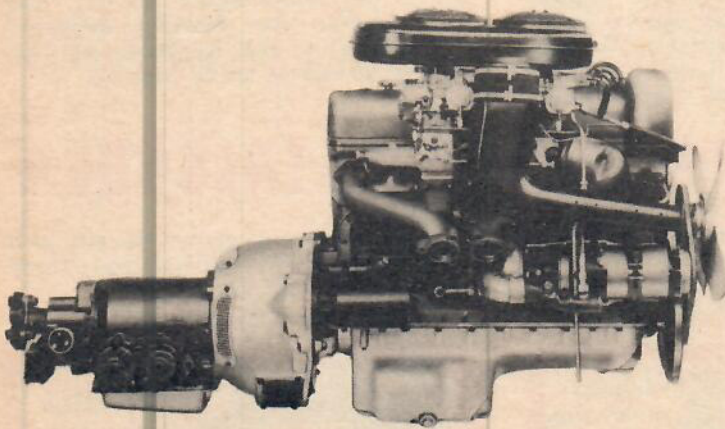
Med hjälp av en hissordning lyftes karossen på chassit till sportvagnen 190 SL. Se chassits kraftiga konstruktion och bromstrummornas kylflänsar.



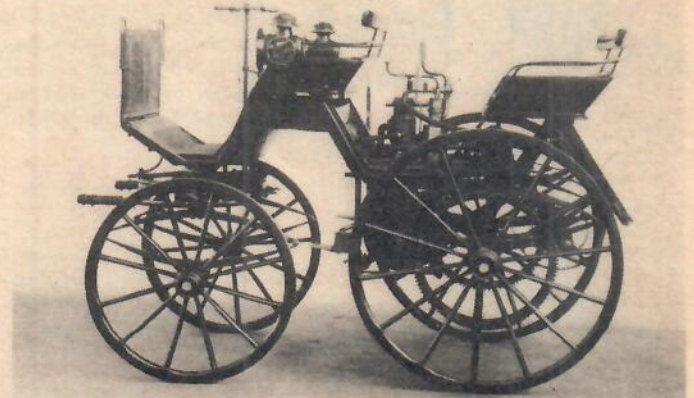
En intressant teckning som på ett talande sätt visar hur kraftig bottenplattan är i det självbärande karosseriet till en av standardbilarna.



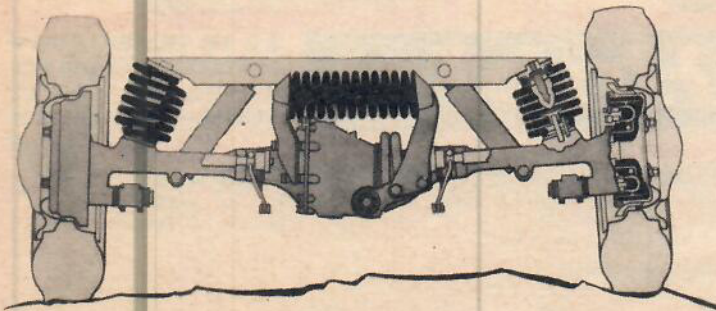
Hantverk och automation i lycklig förening. I denna maskin bearbetas topplocket av 171 verktyg, som alla till större delen är specialkonstruerade.



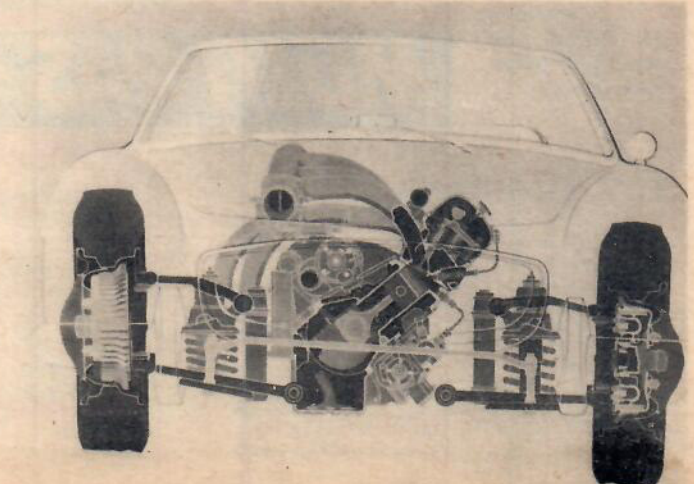
Här ses högra sidan av en Mercedes Benz 300-motor. Motorn är gediget och nästan klumpigt kompakt. Lägg märke till helautomatiska växellådan.



Gottlieb Daimler byggde 1886 denna fyrhjuliga automobil, som påstås vara den första i världen. Chassit är av hästvagnstyp, motor: 1-cyl. fyrtakare på 1,5 hk vid 700 varv/min. Toppfarten höll sig vid 18 km/t. Och på den undre bilden något helt annat! Så ser bilen av i dag ut. Det är typ 300 SL Roadster. Ingen kan säga annat än att utvecklingen gått framåt?



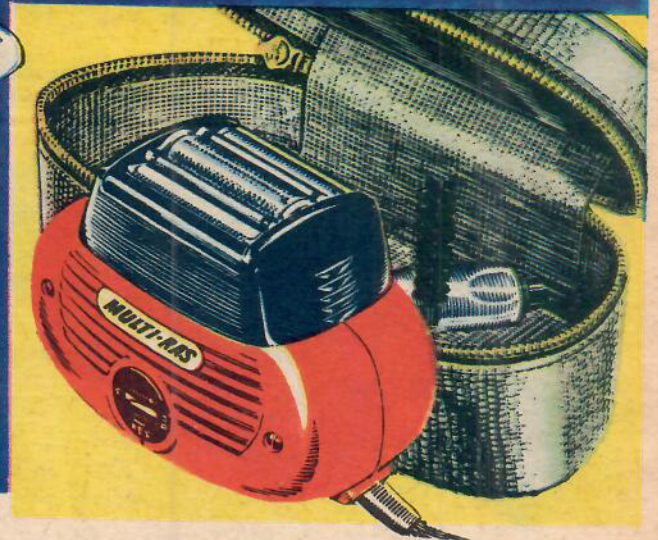
Bakaxelkonstruktionen på 300 SL är rent av vacker att skåda. Se axelns låga vridningspunkt, och extrafjäderns placering är raffinerat placerad.



# EN VÄRLDSNYHET!

- KLIPPER
- RAKAR
- KLIPPER

som revolutionerat  
el-rakningen



Med varje Multi-Ras-apparat följer en 1 års skriftlig TOTALGARANTI, som gäller för samtliga delar, även skärmechanismen.

Den nya el-apparaten Multi-Ras Hobby är precisionstillverkad vid Rabaldo-verken i Zürich — en av Schweiz' äldsta och förnämsta fabrikanter av elektriska rakapparater. Multi-Ras Hobby är en kvalitetsapparat, som står på toppen i fråga om teknisk konstruktion. Mekanismen har dubbelverkande funktion, dvs. den klipper först och rakar sedan — EN VÄRLDS-

NYHET PÅ EL-RAKNINGENS OMRÅDE! Frisörmästare runt om i landet prisar dess överlägsna egenskaper och ger den de bästa lovord... Den motspänstigaste och flera dagar lång skäggväxt åker obevekligt, snabbt och skonsamt av där Multi-Ras Hobby går fram. Gör en provrakning hos Er frisör!

## SÄLJES ENDAST HOS FRISÖRER

Er frisör — expert på hårvård och rakning — kan bedöma vad en rakapparat går för. Ni kan lita på att när han rekommenderar Multi-Ras Hobby till Er så gör han det för att han vet, att

Ni får den förnämsta apparat som står att få. Multi-Ras Hobby kan antingen köpas kontant eller på avbetalning hos frisörer.

**RIKTPRIS:** Kontant kr 89:—, Avbetalning kr 96:—, Lösen vid lev. kr 26:—, därefter kr 14:— per månad intill dess full betalning skett.



Fulländad formgivning — tyst, mjuk och behaglig gång.



Med Multi-Ras Hobby kan Ni även klippa mustaschen.

## MULTI-RAS-Hobby

### TILL DAMERNA!

Ni vet hur det är varje morgon, när maken skall raka sig. Han är på misshumör... får en massa irriterande småsår... sätter blodfläckar på skjortkragen... Ni slipper alla dessa trakigheter, om Ni får honom att övergå till el-rakning. Föreslå honom att, när han nästa gång besöker sin frisör, samtidigt begära en demonstration av Multi-Ras Hobby — rakapparaten som revolutionerat el-rakningen.

### Svenska MULTI-RAS AB • Trollhättan Tel. 172 72

Härmed beställes ..... st Multi-Ras Hobby kontant å kr 89:—, på avbet. å kr 96:—, lösen vid lev. kr 26:— och därefter kr 14:— per mån., intill dess full betalning skett. Stryk det som ej önskas. 1 års garanti.

Leverans önskas genom frisör: .....

texta frisörens namn och adress

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

TV 18-57



# FRÅGA OSS OM



## FULL RULLE

**Fråga:** Betr. Ford Anglia -56. 1) Hur hög marschfart kan hållas utan att motorn överansträngs? 2) Vad skall topphastigheten vara för denna vagn? 3) Är den motortyp som används i Anglian att betrakta som »föråldrad» i jämförelse med de nya kortslagiga toppventilmotorerna? 4) Vad kan anses som normal bränsleförbrukning för denna vagn? 5) Skall man använda högoktanigt bränsle för denna vagn? 6) Hur lång är avskrivningstiden för Ford Anglia?

Neugirig.

**Svar:** En marschfart på 90—100 km/t. går bra att hålla utan att motorn överansträngs. Dock bör påpekas att motorns livslängd naturligtvis inte blir tillnärmelsevis lika lång om bilen körs med denna marschfart, som om farten hölls några tiotal kilometer lägre. 2) Toppfarten är c:a 115 km/t. 3) Motorn har visserligen en hel del konstruktionsdrag som har varit med under åtskilliga år, men detta behöver inte alls betyda att motorn är föråldrad. Att konstruktionen har bibehållits under så lång tid är väl i första hand en prisfråga, men beror också till stor del på att den har visat sig besitta goda egenskaper beträffande slitstyrka och driftsäkerhet. Om motorn sedan har god bränsleekonomi och förmår utveckla en effekt som är jämförbar med andra motorers av samma storleksklass fast med modernare konstruktionsdrag så kan man, om man skall vara ärlig, inte kalla motorn föråldrad. 4) Vid Teknikens Världs testning av Anglian så erhöles en bränsleförbrukning på 0,91 lit/mil vid snabb landsvägskörning (medelfart c:a 79 km/t.) och c:a 0,7 lit/mil vid lugn körning (c:a 67 km/t.), vilket torde vara normalt för en bil i denna storleksklass. 5) Motorns kompressionsförhållande på 7,0:1 gör att det är fördelaktigast med högoktanigt bränsle. 6) Avskrivningstiden är beroende av flera faktorer och främst då den årliga körsträcka. Om man ser i den av KAK gjorda kostnadsberäkningen över att äga och köra en bil så erhåller man följande avskrivningstider för en bil i 7.000-kronorsklassen. Vid en körsträcka av 1.000 mil per år blir avskrivningstiden 9 år, vid 2.000 mil 5 år och vid 3.000 mil 4 år.

## OLIKA FJÄDRAR

**Fråga:** Varför är somliga ventilfjädrar tätare lindade i den ena änden än i den andra? Har det någon betydelse hur man vänder en sådan fjäder?

Lindar.

**Svar:** Anledningen till att man ibland lindar ventilfjädrarna med progressivt större stigning från den ena änden till den andra är att man härigenom vill minska riskerna för att ventilfjädrarnas svängningstal skall komma i resonans med motorns varvtal. En sådan ventilfjäder bör alltid vändas med den tätare lindade änden mot motorblocket eller topplocket. Detta främst med tanke på att man vill ha en så liten vikt som möjligt hos ventilsystemets rörliga delar, och härtill bidrar ju i någon mån fjädern vid en sådan monteringsatt det blir ett mindre antal fjädervarv som rör sig längsta vägen.

TEKNIKENS VÄRLD 18/57

## VISA KÖRKORT

**Fråga:** Kan man erhålla svenskt körkort utan att köra upp för besiktningssman om man tidigare innehar finskt körkort.

Abo-bo.

**Svar:** Det går bra att erhålla ett svenskt körkort genom uppvisande av ett giltigt finskt körkort tillsammans med ett läkarintyg. Med giltigt finskt körkort avser vi då ett körkort som ej är mer än 5 år gammalt, enär ett finskt körkort bara gäller i 5 år, varefter omprövning måste ske.

## TJÄRA NÅN'

**Fråga:** Lackeringen på min bil har på båda sidorna blivit full av svarta fläckar som är omöjliga att tvätta bort. Troligen är det tjära som spritts ut på vägen vid ett vägbygge som jag passerat några gånger. Hur skall man bära sig åt för att få bort dessa fläckar? Kan Teknikens Värld även ge något råd beträffande borttagning av blodfläckar från bilklädseln?

Morris Minor.

**Svar:** Det är med största sannolikhet tjära eller asfalt som har stänkt upp på Er bil. Detta händer inte bara vid vägbyggen, utan det räcker med att solen får värma upp asfalten ordentligt, så kommer den att bli alldeles kladdig på ytan varefter den lätt stänker upp på bilen om man kör över sådana fläckar. Enklaste sättet att få bort sådana tjärfläckar från lackeringen är att tvätta med fotogen eller dilutin. Fukta en bit trassel ordentligt så att tjäran löses upp utan gnuggning, torka därefter med trassel eller polervadd. Om tjäran varit så länge på vagnen att den hunnit torka fast kan det ibland vara svårt att få bort den med nämnda medel, och får man i så fall tillgripa koltetraklorid eller något speciellt tjärborttagningsmedel som kan köpas i färghandeln. Om man använder något sådant specialpreparat bör man dock på något lämpligt ställe på lackeringen förvissa sig om att densamma inte tar skada av preparatet. Enklaste sättet att få bort en blodfläck från klädseln är, att med en ren trasa doppad i kallt vatten, gnida fläcken tills den löser sig helt. Man skall hela tiden vara noga med att använda en ren del av trasan. Om fläcken inte skulle gå bort med denna behandling, kan man gnida den med en trasa som doppats i amoniak. Efter någon minut kan man sedan försöka ta bort fläcken med en trasa doppad i rent kallt vatten. Om fläcken inte går bort ens med denna behandling, kan man slutligen blanda en gröt av majsstärkelse och kallt vatten, som sedan breddes ut över fläcken. Låt sedan denna gröt ligga och torka tills den helt absorberat fläcken. Borsta därefter bort det torra pulvret ordentligt så att det inte blir några rester kvar av stärkelsen. Är fläcken är mycket kraftig, kan det eventuellt vara nödvändigt att upprepa förfarandet.

## STRÖMFATTIG

**Fråga:** Jag har hört sägas att man på bilar där man har en så stor strömförbrukning att det vanliga elsystemet inte räcker till, kan installera en växelströmgenerator istället för den ordinarie likströmgeneratorn, och på så sätt få bättre laddning av batterierna. Är detta riktigt, om så är fallet, var kan man köpa och eventuellt få en sådan generator inmonterad?

Kilowattjägare.

**Svar:** På motorfordon där man utnyttjar den elektriska strömmen i större utsträckning än normalt, genom användande av tillsatsaggregat såsom radio och högtalareanläggningar, defrost- och elektrisk uppvärmning, innerbelysningar o. s. v. eller på fordon där täta starter och korta körsträckor är vanligt, t. ex. bussar, taxi, leverans- och skyltbilar, kan man med

fördel installera en växelströmsanläggning för laddning av batterierna. Fördelarna med en växelströmgenerator är i korthet följande: Den kan arbeta med stora hastighetsvariationer. Den ger vid drivmotorns tomgångshastighet i allmänhet dubbla strömstyrkan. Den ger högre effekt utan risk för överhettning. Rotorns kraftiga utformning tillåter höga varvtal. Den har ingen kolborstförlitning eller kommutator som ger upphov till gnistor som kan förorsaka explosioner. Kylningen är bättre vid alla hastigheter. Släpringarna kan utan olägenheter helt kapslas och således effektivt skyddas mot olja och smuts. En växelströmgenerator är vidare oberoende av rotationsriktningen, och samma generator kan användas för såväl 6, 12 som 24 volts anläggningar med endast en omkoppling av rotorspolen. Växelströmgeneratorn i sig själv skiljer sig inte så mycket från likströmgeneratorn i pris-hänseende, men dock tillkommer kostnader för likriktare o. d. som är nödvändig för att erhålla likström då ju batterierna inte kan laddas med växelström. Beträffande installation av en sådan anläggning kan Ni vända Eder till AB Robo, Birger Jarlsгатan 25, Stockholm. Kostnaderna för en sådan anläggning torde ligga mellan 1.000 och 1.800 kr.



## OKÄND MORETTI

**Fråga:** Känner Teknikens Värld till och kan lämna data och prestanda-uppgifter om en liten tvåsitsig sportvagn troligen av italiensk tillverkning, som heter Moretti? Finns det någon representant här i Sverige, och vad skulle bilen i så fall kosta i Sverige?

Moretti-intresserad.

**Svar:** Moretti är mycket riktigt en italiensk produkt. Det är ett i Sverige föga känt bilmärke, men det torde dock finnas några exemplar här i landet. Moretti tillverkas i flera olika modeller och med två olika motorstorlekar. Den modell som Ni avser torde vara 750 Gran Turismo. Denna har en fyrcylindrig radmotor med toppventiler och dubbla överliggande kamaxlar. Cyl.diam. är 60 mm, slagl. 66 mm, cyl.vol. 748 cm<sup>3</sup>, kompr.förh. 8,5:1, och den maximala effekten 55 hk uppnås vid 6.500 varv/min. Växellådan är fyrväxlad och med de tre högre växlarerna synkroniserade. Växellådan kan dessutom alternativt erhållas med tre olika utväxlingsförhållanden på de tre lägre växlarerna. Framhjulen är individuellt fjädrade med tvärställd underliggande blad-fjädrer och överliggande tvärlänkar. Bakaxeln är hel med långsgående bladfjädrar. Alla hjul har hydrauliska teleskopstötdämpare och hydrauliska bromsar. Hela bilen väger endast 495 kg, varför det blir ett så fördelaktigt effekttal som 9 kg/hk. Beträffande prestandauppgifter så har vi endast uppgifter om toppfarten som uppges vara c:a 160 km/t. Moretti representeras i Sverige av fabrikkör L. V. Wernergren, Kinna. Något exakt svenskt pris är ej fastställt, men det torde ligga omkring 13.000:— kr.

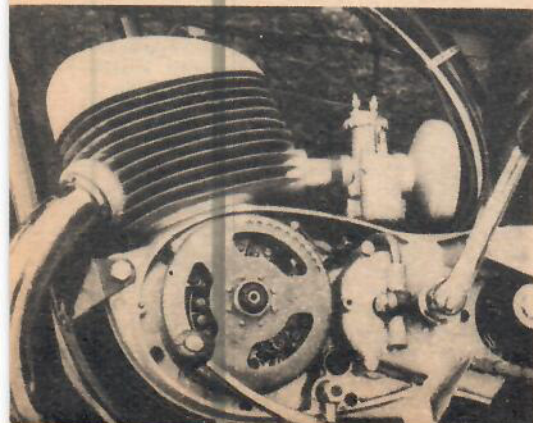
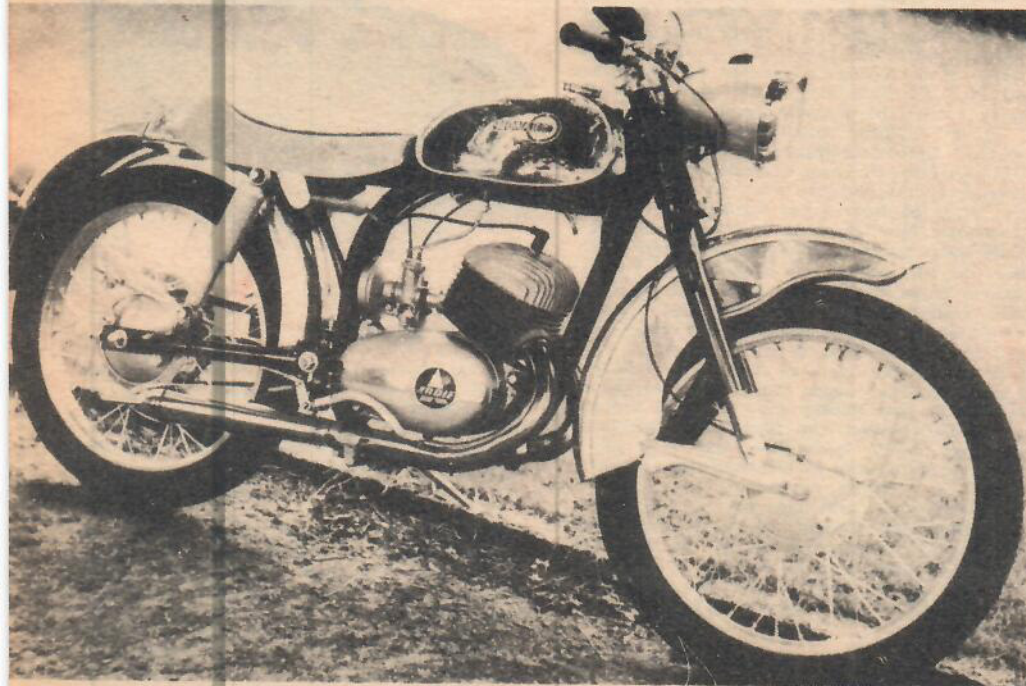
# TEKNIKENS VÄRLD TESTAR

## MONARK BLÅ STINGET

Av BENGT SANDKVIST



Framgaffeln är av bottenlänktyp med hydraulisk stötdämpning. Skärm, fälg, bromstrumma, bromssköld och länkar är av lättmetall.



Vår underliga svenska lagstiftning med tjänstevikten 75 kg som gräns för motorcyklarnas lägsta körkorts- och skatteklass har tvingat in de svenska motorcykelfabrikanterna på en farlig linje. De sätter in allt kraftigare motorer i de lätta maskinerna och dessa blir allt mindre lämpliga att sätta i händerna på 16-åriga motorcyklister. F.n. innehas klassens hästkraftsrekord av Monark vars modell M 112 »Blå Stinget» har en 12,5 hk Ardie-motor.

Motorn, en encylindrig tvåtaktsmotor, är sammanbyggd med den fyrväxlade växellådan till ett mycket rent och snyggt motorblock. Cylindern som har två avgasportar är av lättmetall med stålfoder. Ramen som är av den helt slutna typen är svetsad av kalldragna stålrör. Bakhjulsfjädringen är av konventionellsvängarmstyp och framgaffeln är av bottenlänktyp med c:a 25 cm långa länkar. Fram- och bakhjulsfjädringen har hydrauliska stötdämpare. Skärmar, fälgar och nav är naturligtvis tillverkade av lättmetall.

Motorn var hela tiden under testningen lättstartad, och bara man inte öppnade chokespjället när motorn var kall utvecklade den full effekt från början. I början då jag körde maskinen var jag inte nämnvärt imponerad av dess acceleration men sedan den blivit lite mer inkörd lät jag den få lite mera »rulle» och lät den varva ut på växlar. Då först avslöjade motorn sin verkliga natur, en sportmotor med helt normala egenskaper vid normala varvtal men med blixtrande acceleration vid högre varvtal. Om man utnyttjar maskinens maximala acceleration blir man tyvärr tvingad att agera bullerdrulle, eftersom såväl avgas- som insugningsljud är mycket högt. Vid accelerationsproven uppnåddes följande resultat:

0—50 km/t 4,0 sek.

0—80 km/t 11,0 sek.

Att en maskin med 12,5 hk topp effekt skall ha en hög toppfart är helt naturligt och fabriken garanterar 115 km/t. Efter att testmaskinen gått sammanlagt 110 mil uppnåddes på flygande kilometern med föraren sittande upprätt 92,5 km/t och med föraren liggande på maskinen 111,5 km/t. Med en förare av normalstorlek skulle testmaskinen utan vidare uppnått de garanterade 115 km/t. Vid ett tillfälle under testkörningen uppnådde maskinen i svag medvind 120 km/t. Då man bygger in en kraftig motor i en lätt ram händer det lätt att motorvibrationerna fortplantar sig till hela maskinen, och på »Blå Stinget» kändes mycket kraftiga vibrationer i styre, fotsteg och sadel vid hastigheter över 80 km/t.

Den fyrväxlade växellådan har välvalda utväxlingsförhållanden, vilket gör att man kan utnyttja motorns effekt väl vid körning såväl på landsväg som knixiga småvägar. Växlingarna går tämligen ljudlöst

Framför kickstarten syns kopplingshjävarmen med dess justermutter. Lägga även märke till svänghjuls magneten och den okonventionellt utformade växelspaken. Normalt täcks dessa detaljer av en gjuten kåpa av lättmetall. (L. t. v.)

Det minimala verktygsfacket är placerat under sadeln som hålls på plats av endast en skruv.

## 42 BLIR 74

Den svenska 22-tons stridsvagnen modell 42 var redan under andra världskriget underlägsen flera av stormakternas nykonstruktioner men var i alla fall kärnan i vårt pansarvapen ända tills Centurion-vagnarna på 52 ton kom för några år sedan. Speciellt kanonbeväpningen på den gamla 42:an hade då länge varit urmodig. Som Teknikens Värld tidigare omtalat får emellertid de flesta av de gamla trojänarna en välbehövlig ansiktslyftning vid AB Landsverk i Landskrona.

Hela det gamla tornet byts ut mot ett med kraftigare pansar som stoppar gott även mot moderna pansarbrytande vapen och atombombsexplosioner. Kanonen byts ut mot en lång kraftig 7,5 cm-pjäs liknande den på pansarvärnskanonvagnarna. Den har god verkan mot pansar och ger den nya vagnen en ärlig chans i strid med medeltunga och t. o. m. tunga stridsvagnar. Det gamla tornets tre kulsprutor ersätts av endast två men bättre placerade. Den ena sitter i tornet med endast mynningen utanför pansaret och skjuter parallellt med kanonen. Den andra sitter på tornet och används i närstrid och mot flygplan.

På den moderniserade vagnen, som får modellbeteckningen 74, har vikten ökat till 25 ton. Chassit har därför förstärkts och motorerna försetts med bensininsprutning vilket ökat effekten från 400 till 500 hkr.



Vad som främst skiljer stridsvagn 74, ovan, från 42:an, nedan t. v., är det nya, slätare tornet med det långa kanonröret. Tornet har elektrisk och optisk utrustning liknande Centurions. Andra nyheter är bredare band och starkare motorer. I eldställning, nedan t. h., smälter 74:an väl in i terrängen.



# NYTT I ATOMKRIIG

Årets värnpliktiga har på allvar börjat hantera sina vapen och i samband därmed har armén visat några av sina nyheter. Atomfaran präglar de flesta.

Av LARS ROSENGREN



## ÄGG MOT A-BOMB

Ett äggskal skyddar dagens soldat mot atombombexplosioner. Men det är inte vilket äggskal som helst utan ett av armerad betong och med imponerande dimensioner. Skalet är sammansatt av två hälften som vardera väger två ton och det har plats för sex man sittande eller tre liggande. Skyddsrummet skall grävas ned 2 m under markytan, ett arbete som klaras på 15 min med en vanlig grävmaskin. Skalet stoppar för en atombomb som exploderar i närheten och exploderar bomben i luften håller skalet även om det ligger rakt under.

## HUND MOT MINOR

Jycken här representerar ett av arméns främsta hjälpmedel, de specialtränade minhundarna. När han plöjer med nosen genom ett minfält avslöjar han omedelbart var det finns en hund begraven, d. v. s. en mina. Det vita bandet som patrullen lägger ut visar den röjda stigen för efterföljande förband. Minhundarna är mångdubbelt snabbare och säkrare än en vanlig minröjningspatrull. Riktigt hur hundarna hittar minorna vet man inte, men så mycket är klart att de inte använder enbart luktsinnet. Minor som legat i jorden flera år och förlorat all vittring avslöjas lika säkert som nytillagda. Inte heller minor infrusna i is undgår hundarna. Dessutom är hundarna dresserade att lägga ut s. k. minormar.



## HORISONTEN RUNT

I utvecklingen av det lätta artilleriet pågår försök med den här 10,5 cm haubitzen av boforskonstruktion. Den väger 2,5 ton, kan skjuta 25 skott i minuten och har en ny lavett som medger ett horisontalt skottfält på 360 grader, d. v. s. den kan svängas åt alla håll utan att uppställningen behöver ändras. Skottvidden är betydligt över 10.000 m, pjäsen är m. a. o. mycket långskjutande i förhållande till sin kaliber. Kanonen dras av en vanlig hjultraktor. Kalibern anses dock i finaste laget och det är ännu oviss om armén kommer att skaffa det nya vapnet.



ge  
motorn  
acceleration



med en  
-injektion

Börjar motorn verka trött?  
Då är det dags för en ny uppsättning tändstift — men nya AC-tändstift skall det vara!

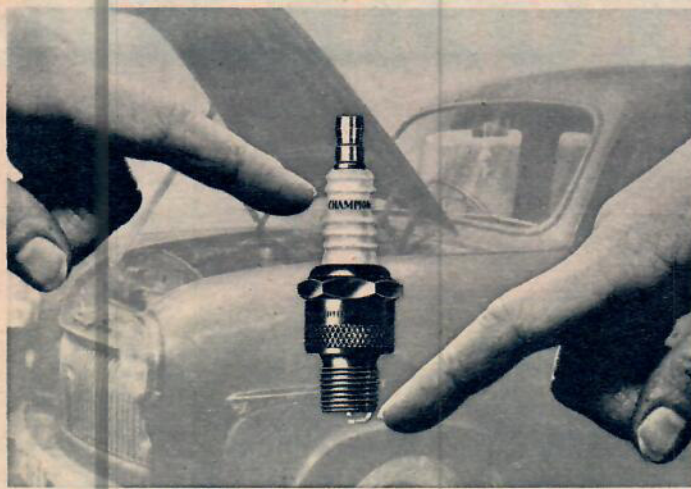
Isolatorspetsen — **HOT TIP** — på ett AC-tändstift är extra lång, försänkt och snabbuppvärmd. Resultatet blir en kraftig virvelbildning kring elektroderna. Risken för igenotning, igenoljning och glödtändning minskas — vilket ger motorn högre effekt, lättare start och snabbare acceleration. En annan välkänd konstruktionsfiness är den patenterade CORALOX-isolatorn, som bl. a. eliminerar isolatorfel.

Aktiebolaget AGEBE

STOCKHOLM



MALMÖ



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

Champions berömda 5-ribbade isolator hindrar överslag . . . med Champion får man en kraftig fulltändande gnista, som tar ut *all den kraft* motorn kan ge. Och Champions Powerfire elektrod håller toppeffekten längre — praktiskt taget ingen avmattning under stiftets hela livslängd.

**Byt var 1500:e mil till**  
(800:e mil för 2-taktare)

**CHAMPION**

CHAMPION SPARK PLUG CO. USA, ENGLAND, AUSTRALIEN, CANADA, FRANKRIKE, IRLAND

## Standardvagn . . .

(Forts. fr. sid. 18)

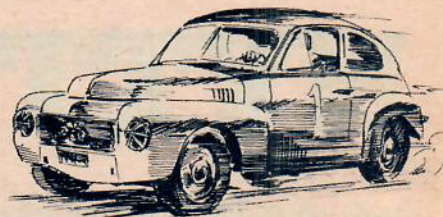
I depån slet man som djur för att skruva av stötfångare, slita ut inredningen och dörrklädselar och överhuvudtaget göra bilarna så litet standard som möjligt. När Sigurd Isacssons DKW var klar för tävling och stod med bagageluckan öppen var det inte utan att man kunde skymta motorn genom att kika genom bagageluckan!

Har man inte gått litet väl långt i regeltydningen? Fortsätter det så är det väl lika bra att plocka fram den avsmnade Nordiska Special-klassen igen och låta vagnarna se ut litet hur som helst. Standardkarossen utgör ju nu inget annat än en Potemkin-kuliss. Det trevligaste vore väl om man stannade vid att trimma motorn, genom dubbla förgasare, andra ventiltjädrar och eventuell topphyvling och lät karossen vara i det skick som fabrikanter har avsett. Som det nu är fattas det bara en störtbåge inuti vagnen och järngrindar fram och bak för att bilarna skall passera som perfekta Stock-car-vagnar.

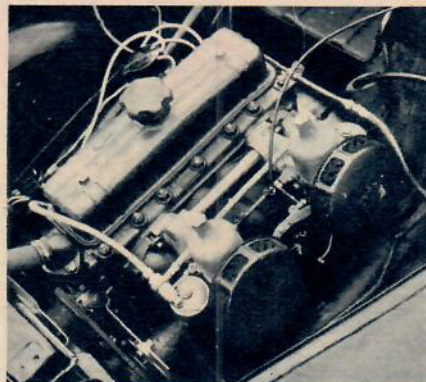
En debutant i tävlingsleken var Saab med Sonett-motorer under huven på standardvagnarna. Det skulle inte förvåna oss om versionen dyker upp på den allmänna marknaden vad det lider. Nykomling nummer två var en Austin A 35, rattad av Ferrari-åkaren John Kvarnström. Trimningen på den bestod i montering av en förgasarsats från den engelska trimningsfirman Derrington. Två SU-förgasare. Under ventilkåpan lurade dubbla ventiltjädrar och efter vad vi förmodar, även en hyvlad topp. En Scintilla högefektspole gav extra krut åt gnistorna till stiftet. Liksom på Dekorna var inredning avskalad med följd att bakvagnen blev aningen för lätt. John Kvarnström var inte riktigt nöjd med den saken.

Det verkar förresten som om Volvo nu definitivt gett sig med i tävlingsleken. Man har ju länge tänkt bygga ut Karlskögabanan men bristande kapital har satt stopp för planerna. Enligt tävlingsledningen kommer nu Volvo och BP att skjuta till litet guld för att utbyggnad skall bli av. Volvo å sin sida tänker även använda banan som testbana för sina produkter.

En debutant i tävlingsleken var

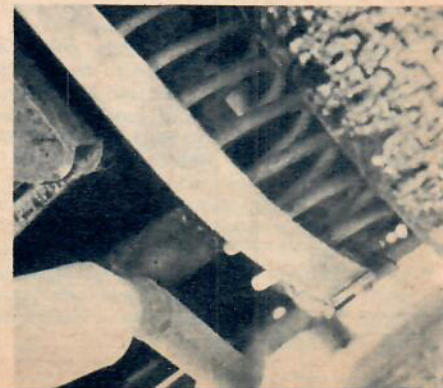


Pelle Nyströms Volvo hade lättats åtskilligt. Bl. a. genom kapning av bakflyglarna på nederkanten och byggen av lättmetall.



Det här ser ut som exportmotor men den är trimmad till det yttersta och Nyström distanserade klart sina medtävlare med den »vanliga» exportsnurran.

En titt underifrån avslöjar bakhjulsfjädringen. Alltid något som verkar vara standardbetonat på vagnen. Obs. sadelgorden.





# Läs



# Hermods

det lönar sig

Att läsa hos Hermods är att nå resultat med studierna. Hösten är fin studietid. Gör upp ett studieprogram i samråd med Hermods erfarna studieledare. Ni skall snart finna, att det är intressant och effektivt att läsa hos Hermods.

## Handel Kontor

**Utbildning till**  
Bankman  
Avdelningschef  
Dekorator  
Exportör-Importör  
Fasighetsmäklare  
Försäljare  
Försäljningschef  
Försäljningsingenjör  
Inköpschef  
Kamer  
Kassör  
Kontorschef  
Korrespondent  
Kreditchef  
Personalkonsulent  
Redovisningstekniker  
Reklamchef  
Sekreterare

**Skol- o. ämneskurser**  
Högre företags-ekonomisk kurs  
Handelsgymnasiek.  
Handelskolekurser  
Kompletteringskurser för kontorschef kamrer m. fl.  
Företagsekonomisk kurs för ingenjörer  
Sekreterarekurs  
Försäljningschefskurs  
Dubbel bokföring  
Bokföringens teori  
Amerikansk bokföring  
Industriför redovisn.  
Kostnadsberäkning och kostnadsanalys  
Bokföringsproblem  
Balanssteknik  
Balansanalys  
Revisionssteknik  
Bokföring för detaljaffärer  
Detailjhandelsekonomi  
Handelsräkning  
Praktisk skattekurs  
Företagsbeskrifning  
Modern kontorsorganisation  
Inköps- o. förrådsorganisation  
Kreditgivning och inkassering  
Handelsrätt  
Aktiebolagsrätt

## Rättkunskap för mäk-lare o. fasligh.-förv.

Personalorganisation  
Arbetsledn. på kontor  
Nationalekonomi  
Företagsekonomi  
Stenografi  
svensk, tysk, engelsk  
Maskinskrivning  
Välskrivning  
Svensk handelskorrespondens m. handelslära  
Förtullning  
Befraktning-Spedition  
Försäkringskunskap  
Utländskhandelsteknik  
Affärsbankernas verksamhet  
Handelskorrespond. Engelsk, tysk, fransk  
Försäljningskonst för firmarepresentanter  
Distributionsekonomi  
Försäljning o. reklam  
Reklamteknik  
Reklamekonomi  
Marknadsundersökn.  
Kurs för grosshandels personal  
Kurs f. detaljhandlare  
Textning med plakat-målning  
Fönsterskyllning  
ABC för kontorselever  
Företagsdemokrati för medlemmar i företagsnämnder  
Kommunalikunskap  
Samhällskunskap  
Sammanträdesteknik  
Föreningsledning  
Yrkesundervisning

**Poliskurser**  
Specialkurser för hanverkare och småföretagare:  
Merkantil kurs för hanverkare och småindustriidkare  
Bokföring för hantverk o. småindustri  
Kurs för urmakare  
Kalkyulation  
Affärskorrespondens  
Reklam o. försäljning  
Räknesstickans användning

## Teknik Industri

**Gymnasia- eller fackskoleingenjörsexamen inom**  
Maskinteknik  
Kraft- och värmeteknik  
Verkstadsteknik  
Elektroteknik  
Byggnadsteknik  
Kemi och kemisk teknologi  
Merkantil-teknisk linje

**Teknikerutbildning inom 11 olika fack**  
Allm. tekn. kurser:  
Yrkeskurser i matematik  
Räknesstickans användn.  
Fysik  
Kemi  
Geometrisk ritning  
Projektionsritning  
Maskinritning  
Mekanik  
Hällfasthetslära  
Materiallära  
Nomografi  
Differential- och integralkalkyl  
Statistisk behandling av siffermaterial

**Arbetsledarekurser:**  
Arbetslagstiftning  
Arbetsstudier  
Industriförorganisation  
Arbetskydd  
Arbetsledningens psykologi  
Grundkurs i arbetsledning  
Arbetsfysiologi  
Industribrandskydd  
Maskin- o. Verkstadsteknik:  
Maskinteknik  
verkmästarekurs  
förmanskurs  
Motorisk teknik  
verkmästarekurs  
förmanskurs  
Verkstadsteknik  
verkmästarekurs  
förmanskurs

**Verkstadsindustrins grundkurser i**  
Verkstadsteknik  
Gjuteriteknik  
Arbetsledning  
Mekanförbundets förberedande förmanskurs  
Gjutmästarekurs  
Gjuterarekurs  
Kurser för ritare och konstruktörer  
planeringsmän  
ovsynare och kontrollanter  
arbetsstudiemän  
skyddsombud  
bilmekaniker  
maskinmonterare  
maskinarbetare  
kylmonterare  
gas- och elsvetsare  
smeder  
hårdare  
instrumentmakare  
plåtlagare  
landmaskinister  
ångmaskinister

**Textilteknik:**  
Textilindustrins grundkurser i  
Textiltillverkning  
Arbetsledning  
**Elektroteknik:**  
El. installatörskurser  
El. verkmästarekurs  
Grundl. kurser för elektricitets-tekniker  
El. montörskurser  
El. maskinistkurser  
Kurs för bilelektriker  
Telelekn. verk-m.-kurs  
Kurs för radiotekniker  
Kurs f. sändoramat.  
Svagströmsanläggning.  
Elektrisk mätteknik  
Elektromaskinlära.  
El. anläggningsteknik  
El. anläggningsteknik  
Telefoni  
Television

**Byggnadsteknik:**  
Byggnadstekniker  
Byggnadsverkmästarekurser  
Kurser för ritare och konstruktörer  
Byggnadsmateriallära  
Prakt. betongteknik  
Byggnadslära  
Byggnadsritning  
Gratostatik  
Statiska beräk. av husbyggnader  
**Träteknik**  
Värme Sanitet  
Centraluppvärmning  
Oljeledning  
Vägbyggnad

**Kemi och kemisk teknologi:**  
Kemisk-teknisk  
verkmästarekurs  
förmanskurs  
laborantkurs  
**Fortbildn.-kurser för**  
Arbetsledare  
Ingenjörer  
Yrkesarbetare och lärlingar  
Yrkeslärare

## Språkutbildning

Engelska, Tyska, Franska:  
Realskolekurs  
Studentkurs  
Litteraturstudier  
Uppsalsskrivning  
Handelskorrespond. Engelsk I-III  
Tyska I  
Je parle français  
Spanska Ryska  
Finska Esperanto  
Latin Grekiska  
Italienska

## Realskola och Gymnasium

Realskolekurser  
Studentkurser på folkskolans och realexamens grund

**Stödkurser för realskolan**  
gymnasiet  
enhetsskolan  
Kurser för särskild prövning och fyllnadsprövning i realexamen och studentexamen  
Preparandkurser för real- och studentexamen  
Behörighetskurser

**Kurser till studentexamen** för såväl nya som gamla gymnasiet.

## Inträdeskurser för universitet och fackskolor

## Akademiska kurser

Engelska Tyska  
Kristendom  
Matematik  
Fysik Kemi

## Psykologi

Allmän psykologi  
Personligh.-psykologi  
Socialpsykologi  
Uttevlingspsykologi  
Ungdomspsykologi

**Psykologi f. poliamän**  
Arbetsledningens psykologi

## Lantbruk Trädgård

Kurser f. utbildn. till jordbrukare  
lantbrukslänsteman  
traktorskötare  
trädgårdsonläggare  
trädgårdssodlare  
Husdjurslära  
Nötkreaturskötsel  
Jordbrukslära  
Växtodlingslära  
Jordens bearbetning  
Jordens gödsling och kalkning  
Deklaration för jordbrukare  
Praktisk jordbruksrätt  
Lantbruksbokföring  
Trädgårdsbokföring  
Planering och avvägning  
Lantbrukets arbetslära  
Jordbrukets drift-kalkylering  
Lantbruksekonomi  
Traktorkurser  
Skogskurser  
Växtyd i trädgårdssodlingen  
Köksväxtodling  
Frukt- och bärödling  
Prövningsväxter  
Trädgårdssodling under glas

## NYTT!

Elektronisk databehandling  
Konferensteknik  
Socialvärd  
Grafiska industrins arbetsledarekurs  
Textilindustrins arbetsledarekurs  
Bilens bromssystem  
Bilurs för mekaniker  
Praktisk bilkurs för bilägare  
Industriför elektronik  
Maskinmjölkning  
Djurvård för ungdom

## Teckning

## Målning

## Fotokurser

## Kurs för apotekstekniker

## Kust- o. skärgårdsnavigation

## Musikteori

Klipp kupongen längs de streckade linjerna!

Sänd mig prospekt över den ämnesgrupp jag angivit nedan. Bildbrochuren Alla läser hos Hermods samt Hermods månadstidning Korrespondens under 6 månader. Jag är intresserad av följande kurser:

.....  
.....  
.....  
Skriv tydligt. Texta helst.  
Namn .....  
Yrke eller titel.....  
Bostad.....  
Postadress..... TV 12/9-57. 757

Frånkors ej Hermods betalar portot

# HERMODS

LOSEN

Slottsg.

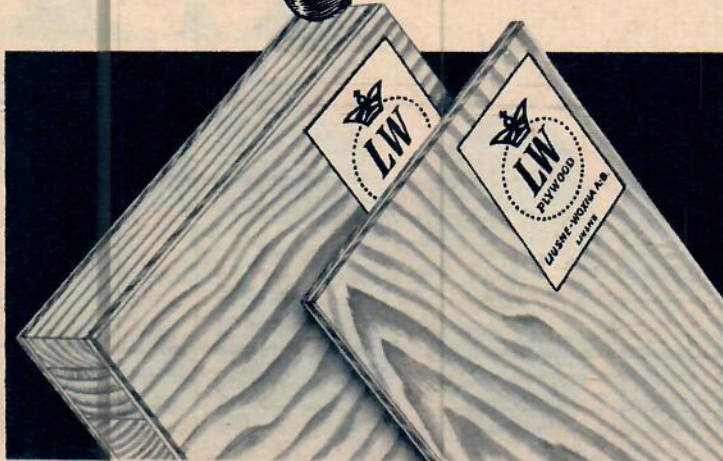
MALMÖ

Svarsförändelse  
Tillstånd nr 36  
Malmö 1



Se till att Ni får

**LJUSNE  
PLYWOOD  
och  
BLOCKLAMELL**



Tillverkare: Ljusne-Woxna AB · Ljusne

Apropå omslaget:

**DUBBELJUBILEUM  
GER NY MINX**



**res och**



**sov i SAAB**

Med säkerhetskaross, flygstålsprofiler i vindrute-stolparna, förstärkt framparti, framhjulsdraft, explosionssäkra däck och klassens kraftigaste karossplåt. Med bensinsnål, oöm, rekordettrig, 3-cylindrig 2-taktsmotor... Med sin goda acceleration, sin stora snabbhet, sina utomordentligt effektiva bromsar och sina fantastiska rally-på-rally-vinnande kör-egenskaper...

Med sin bekväma körställning, sina härliga skumgummidynor, sin praktiska bäddbarhet, sitt rymliga bagagerum...

Med allt detta och mycket därtill söker SAAB sin like som semester- och långfärdsbil.

*Se världen*

*med snabba, säkra, ekonomiska Saab  
— och spar botellpengar varje natt!*



**Gott om plats för  
hela den lilla  
familjen och hela  
det stora bagaget!**



**svensk lång- och kortfärdsbil  
med flygkvalitet**



*Filialer, återförsäljare  
och serviceverkstäder  
över hela landet*

Galler i gapet utmärker den nya Hillman Minx-modellen. I övrigt är vagnen till det yttre identisk med 57:an. För att fira jubileet har man även passat på att snygga upp inredningen med litet extra trim på dörrarnas innerklädsel.



Hillman firar dubbeljubileum i år. Det är 25 år sedan den första Hillman Minxen lämnade bandet och femtio år sedan William Hillman och Louis Coatalen byggde den första Hillmanbilen. En bil skall vara enkel att köra deklarerade sir William och för att ta reda på om Minxen verkligen kunde sättas i händerna på vem som helst lät man en av smederna på firman lära sig köra. Smeden blev lätt förvånad. Troligen tappade han hekan helt när han sändes ut på en testfärd med den nya produkten. En färd som varade 1600 mil. Hans rapporter ledde sedan till modifikationer på produktions-Minxen.

Ett jubileum får inte passera oförmärkt och därför presenteras i dagarna en uppiffad modell av Minx. Fronten har fått ett galler och klädseln har blivit lyxigare. På den tekniska sidan noteras att motorn nu lämnar 51 hk vid 4.400 v/min. mot förut vid 4.600 v/min.

# VÄRLDENS SNABBASTE BIL

HETER RAYLTON MOBIL SPECIAL, FÖRD AV JOHN COBB ENGLAND SOM ---



---1947 I BONEWILLE, UTAH, SATTE VÄRLDSREKORD MED 633,8 KM/TIM.

# SNABBASTE LIMMET



# SURFORM

ett nytt hobbyverktyg med 101 användningssätt...



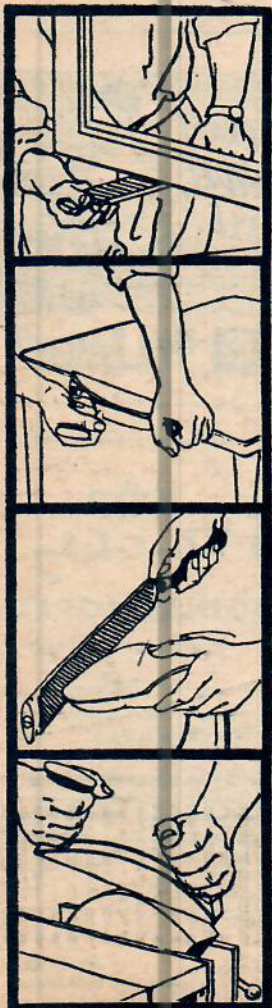
Riktpris:

hyvel kr 17.50  
fil kr 12.50  
lösblad kr 3.50\*

\* En ytterligare fördel med SURFORM är möjligheten till bladbyte. Ni bara lossar en skruv, tar bort det slitna bladet och sätter dit ett nytt. Enkelt — ekonomiskt!

**SURFORM finns hos järnhandlare och verktygsfirmor**

SIMMONDS AEROCESSORIES LTD. SKULPTÖRVÄGEN 30-32, JOHANNESHÖV. TEL. STOCKHOLM 48 26 07, 59 35 87



För Er som hobbyarbetar finns det ett "allt-i-ett"-verktyg som väckt yrkesmannens odelade beundran. Med nya SURFORM kan Ni fila, forma, fasa, hyvla i alla material. Trä, gummi, läder går lika bra som koppar, bly och lättmetall... och speciellt bra bearbetar Ni Pers-torps- och Sidi-plattor samt Masonite. Tala med Er järnhandlare om SURFORM — han kan visa Er alla dess förträffliga egenskaper!



# Alltid goda bilder!

LUMARTO - LEIGRANO - RANARTO

Begär offert och närmare upplysningar från

Generalagenten **A.B. Fritz Weist & Co.** STOCKHOLM 1

## Förmånligt erbjudande till radio- och TV-intresserade

Bland Teknikens Världs mer än 96.000 läsare finns många intresserade som vill ge brä betalt för de saker Ni inte längre behöver. På samma sätt finns det goda chanser att någon av Teknikens Världs läsare förmånligt kan erbjuda Er den sak Ni kanske länge sökt. Under rubriken »Radio-TV» bland Teknikens Världs radannonser träffas både de som kan erbjuda, önskar eller vill byta något.

Om Ni bestämmer Er nu före den 3/10 får Ni annonsera under »Radio-TV» för mindre än halva priset — 85 öre per rad. Se exemplen här nedan hur Ni t. ex. kan formulera annonsen.

Klipp ur rabattkupongen här nedan och skicka den tillsammans med den beställningskupong som Ni finner under rubr. Teknikens Världs radannonser. Där finns fullständiga anvisningar om hur Ni beställer en radannons i Teknikens Värld.

**RABATTKUPONG**

Denna kupong berättigar innehavaren att få en radannons i Teknikens Värld under rubriken »Radio-TV» till mindre än halva priset — dvs. 85 öre per rad. Beställningen måste vara Teknikens Värld tillhanda före den 3 okt.



### Radio-TV

Under denna rubrik kan Ni t. ex. annonsera: Radio- och televisionapparater, antenner, byggsatser för amatörer, skivväxlare, bandspelare, tonband, tillbehör och reservdelar.

### EXEMPEL PÅ ANNONSFORMULERING:

**Säljes** Kortvågssändare och mottagare typ FMB 144. Komplet utrustning m. högtalare från f. d. polstradiobil. Svar till »Sv.» 57.

**Bytes** Ny TV-mottagare bytes mot bil eller möbler. Bytesvärdet ca 2000 kr. R. L. d. v. L. v. vä. n. G. H. a. s. I.

**Köpes** Beg. reseradio, gärna med nätanslutning, önsk. köpa. Svar till »Sv.» 57.

## TV...

(Forts. fr. sid. 33)

diameter vid basen och 5,4 m vid »båret», som förutom TV-sändaren inrymmer en restaurang i två våningar och två utsiktsplattformar. Genom att man kunde placera hela TV-sändaren alldeles vid antennen högt uppe i tornet sparade man dessutom en dyrbar kabelledning.

Själva bygget tog 1½ år men dessförinnan hade ingenjörer och arkitekter haft åtskilligt huvudbry med att beräkna den ovanliga konstruktionen. Man skulle ju låta restauranger och utsiktsplattformar för hundratals personer sväva nästan fritt i luften trotsande både naturlagar och vädrets makter. Speciellt påkänningarna vid stark blåst var ett besvärligt kapitel. Restauranggäster behöver emellertid inte få soppan i vrängstrupan av skräck att tornet skall falla omkull så snart det börjar blåsa. Det är konstruerat att stoppa för vindstyrkor tre gånger större än vad som någonsin förekommit i Stuttgart. Tornet svajar visserligen ganska avsevärt för vinden men det sker så sakta att man knappt kan märka det.

Längst ned vilar tornet på en 3,25 m bred betongring 27 m i diameter. Den ligger 8 m under marken och hålls samman av en lika stor betongplatta som är armerad med 8 mm tjocka ställinor, spända som ekrarna i ett cykelhjul. På betongplattan vilar väldiga betongkägler som bär upp ytterligare en metertjock betongplatta i markplanet och på denna står själva tornet som väger 3.000 ton.

Betongen i tornväggarna är 80 cm tjock nedtill men endast 19 cm under »båret». Dessa 19 cm är emellertid noggrant beräknade och fullt tillräckliga för att bära upp hela »båret» med all inredning, 600 personer, utsiktsplattformarna och den 52 m höga antennen för TV- och UKV-sändning.

»Båret» eller korgen är i motsats till tornet smalast nedtill och består av fyra cirkelrunda våningar. I den nedersta, som är drygt 12 m i diameter, finns TV-sändarens lokaler, i nästa inryms toaletter, kök för restaurangerna, luftkonditioneringscentral o. dyl. Tredje våningen är den undre restaurangen och den fjärde våningen, som är 15 m i diameter, inrymmer den övre restaurangen. På dennas tak finns en stor utsiktsplattform med plats för 300 personer och ovanför denna, alldeles under antennen 80 gäster, alla vid fönsterbord.

För att spara tid och arbetskraft vid uppförandet var tornet byggdes korgen färdig i delar på en fabrik. Delarna hissades sedan upp med byggkranen och fästes på plats. Våningarnas golv och tak är av betong och ytterväggarna av glas och aluminium. Inga fönster går att öppna. Det skulle oöfelbart medföra starkt korsdrag. I stället är alla utrymmen luftkonditionerade.

Transporterna upp till korgen ombesörjs av två hissar vardera med plats för 15 personer och en hisskonduktör. Hissarna är Tysklands hittills snabbaste med en hastighet på 4 m/sek. Det tar m. a. o. mindre än en minut från tornets ingång upp till utsiktsplattformen 150 m högre upp. Hissarna drivs av två stora långsamt roterande likströmsmotorer som ger god och jämn acceleration och hög fart. Motorerna ligger högst upp i tornpelaren.

EIA:s



9:de omarbetade upplagan

**OBS!** Utvidgad televisionsdel  
Handboken vill lära Er första 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 verkningsätt  
Radiotelefoni  
Television  
Mätinstrument  
Störningar och störningsskydd  
Kopplingsföreskrifter

Kronor 4: 50 riktpreis

Kan beställas från närmaste bokhandel eller direkt från



Hudiksvallsg. 6, Stockholm 6.  
Avdelningskontor:

Kyrkogatan 41,  
Göteborg  
Rundelsgatan 12,  
Malmö

**MERA KRAFT UR MINDRE BRÄNSLE!**

**K&L G Nya Korundit**  
Kvalitetstændstift

**NSU** **KÖP Quickly**

**ORIGINALMOPED**

— den är bäst och billigast!

PRIS ENDAST 740:—

Service och återförsäljare över hela landet!

Till Generalagenten för NSU

**BENGT BERG & Co AB**  
Backavägen · GÖTEBORG H  
Malmgårdsvägen 28 · STHLM SÖ

Var god sänd mig, utan köptvång, Eder broschyr om NSU Quickly.

Namn .....

Adress .....

Postadress ..... TV.18-57



(Forts. fr. sid. 16)

detaljer är de stora fickorna i dörrsidorna som kompenserar miniatyrhandskfacket. Instrumenteringen består av hastighetsmätare och i övrigt varningslampor för strålkastare, oljetryck, blinkers, tändning och bensin. Motorn är placerad baktill varför bagageutrymmet ligger framtill. En resväska och litet småpryttlur får plats där och bakom ryggstödet i baksätet har man ordnat till ett fack i stil med det på Volkswagen.

Motorrummet liknar mest ett köksskåp med inbyggd köksmaskin. Allting är kapslat så att ägaren om han har lust skall kunna kolla oljan med vita handskar. När det gäller service är det sedan lätt att lossa kåpsektionerna och frilägga snurrarna. Som på NSU-skotern är motorn byggd i block med växelåda och differential. Motorn är en tvåcylindrig fyrtakare på 20 hästar och med hjälp av de fyra växlarerna, som förresten manövreras med en härlig golvväxel, visar den ett rivigt temperament, parat med fin segdragning.

På den korta provturen hann vi naturligtvis inte utforska köregenskaperna helt men en sak föll vi direkt för. Styrningen. Exakt och lätt som endast en högklassig kuggstängsstyrning kan bli.

Våra långa ben behövde faktiskt inte skrynklas för att få plats bakom pedalerna. Den enda snälvheten var mellan pedalerna där fötterna inte ville samsas riktigt. Alla kontroller arbetade lätt och smidigt och motorbrummet höll sig inom hygglig nivå.

Prinsen är separatfjädrad runt om och sväljer snällt vägbanans ojämnheter. Den korta hjulbasen gör förstas att åkningen blir aningen nickig på gropig väg men i det stora hela har fabriken lyckats få fram ett bekvämt åkdon.

Kurvtagningar i hög fart tillhör de trevligare upplevelsorna med Prinsen. Visserligen är den aningen överstyrd på grund av motorplaceringen men med fyra växlar att välja på har man alltid litet dragöverskott till hands för upprättningen.

Karosseriet på vagnen är bra även om passningen här och var kunde vara litet bättre mellan plåtarna. Vårt intryck av Prinsen är att det är en alldeles utmärkt från-och-till bil där man kan plocka in fyra personer och lagom med shoppingbagage. Modet att ha en andravagn börjar faktiskt sprida sig så smått även till vårt land, och det skulle inte förvåna oss om sådana här vagnar kommer att bli idealet för ändamålet.

Man kan förstås undra varför en mc-fabrik börjar påta med eget bilbygge igen efter 28 års vila och inte i stället slår hårt på sitt mc- och skoterprogram. I Tyskland som i Sverige börjar dock det tvåhjuliga fordonet alltmer trängas tillbaka av täckta och flerhjuliga skapelser och mer än en mc-fabrik har fått lov att se om sitt hus och inrikta sig på tidens krav. Det kommer fler minibilar från de välkända mc-märkena, var så säkert. Säkert är det förstås inte att alla skall ha det så bra förspänt som NSU som faktiskt har bilbyggarefarenhet att falla tillbaka på.



## Låt inte staten blanda sig i Ditt privatliv

Naturligtvis är det rätt och riktigt att staten ordnar för det allmännas bästa, t. ex. skolor, sjukhus — det är bl. a. till sånt vi betalar skatter. Men staten ska hålla tassarna borta från våra privata angelägenheter, t. ex. hur vi ska disponera vår lön. Tilläggs pensionen är inget annat än lön — uppskjuten lön — och det är vår självklara rätt att ordna den själva, enskilt eller gruppvis.

En sak till! Det är självklart, att vi ska ha trygghet på ålder-

domen. Men eftersom vi måste arbeta ihop till den tryggheten själva — för det måste vi, vad än tvångspensionens förespråkare säger — så ska vi också ha vår frihet att bestämma hur vi vill ordna den tryggheten, och hur mycket den får ta av vår inkomst. Har du tänkt på att obligatorielinjen kommer att kosta dig ungefär var femte krona du arbetar ihop?!? Och att både linje 1 och linje 2 kan dra med sig höjda skatter i framtiden?!?



Om tvångslinjen segrar, så får du betala 20 öre av varje krona till pensionen. En femtedel av din inkomst! En hel arbetsdag i veckan — hela livet!

Rösta mot 1) tvångspension och mot 2) ökad skatt för tilläggs pension

välj linje

**3**

frivillig — utan skattepengar

# Sveriges mest sålda hemskrivmaskin **HALDA P** PORTABLE



**Premieköp**  
Nytt bekvämt betalningssystem  
för Halda P  
Per  
månad **25,-**  
Även första inbetalningen

## med gratis utrustning för studier i riktig maskinskrivning

Stark konstruktion — Halda P klarar ledigt 20 års daglig skrivning utan att bli försliten — härligt anslag och vacker skrift har gjort Halda P till landets mest sålda hem- och reseskrivmaskin. Halda P ger också sin ägare extra favörer: Halda P-boken — med öv-

ningsuppgifter i maskinskrivning enligt "touchmetoden" — och studieutrustning — tangentbordsschema och övnings-skärm — gratis. Ni får Halda P på Sveriges bekvämaste villkor genom Premieköp! Tala med bok- och pappershandlare m fl aukt. återförsäljare eller med

**ÅTVIDABERGS**

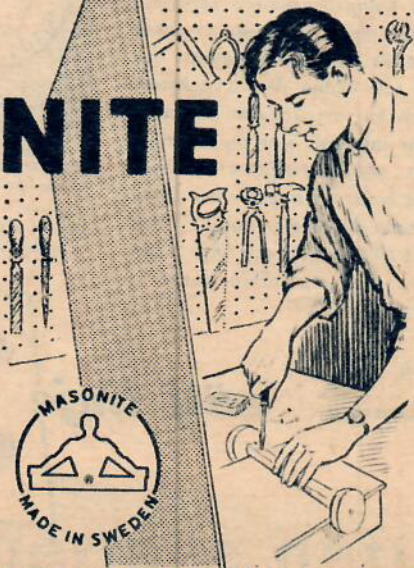
# Tänker Ni snickra

gör det med

# MASONITE

den ledande  
svenska  
träfiberplattan

**HÄRDAD  
HÅRD och  
HALVPORÖS**



MASONITE - den enda plattan som framställs enligt den överträffade Mason-metoden  
P. WIKSTRÖM J:or • Tel. 10 99 25 • STALLGATAN 3, STOCKHOLM C

## Mc-test

(Forts. fr. sid. 42)

men man måste använda tämligen stora pedalkrafter. En finess är att man från vilken växel som helst kan lägga in friläget mellan ettan och tvåan blott genom att trycka ned kickstartpedalen en tredjedel av dess slag. Detta är mycket användbart, t.ex. då man fått motorstopp och det gäller att komma igång snabbt igen.

Maskinens fjädringssystem är av gott utförande. Fjädringen är ganska hård och stötdämpningen är kraftig. Detta gör att vägbanans ojämnheter på ett obekvämt sätt gör sig påmind för föraren, men det medför också att maskinen går tämligen säkert fram utan att man behöver riskera genomslag i fjädringen. Den enda anmärkning som kan riktas mot fjädringssystemet är att vid körning på »tvättbräda» kommer bakgaffeln i resonanssvängning med ojämnheterna, men detta är ganska vanligt på så lätta maskiner som denna. Blå Stinget har mycket goda vägegenskaper och på permanent väg kan den köras fantastiskt hårt i kurvorna utan att man erfar någon osäkerhets-känsla. På grusväg däremot är maskinen direkt otrevlig att köra på grund av den dåliga däckutrustning som är standard på maskinen. Däcken gör att man även har svårt att utnyttja bakbromsen helt. Vid bromsprov på torr betongbana erhöles vid hastigheten 50 km/t en bromssträcka på 8 m och vid 80 km/t 28 m. Bromsarna måste justeras tämligen ofta och vid testningens slut (körsträcka 113 mil) gick det nästan inte att justera bromsarna mer, beroende på att då maskinen var ny var justerskruvarna redan till hälften utnyttjade. Genom att det var två tämligen skarpa krökar på staget mellan bromspedal och bakbroms fjädrade fotbromsen ganska mycket vilket är otrevligt.

Belysningen erhåller ström från en Noris svänghjuls magnet. Vid cmkoppling från hel- till halvljus och tvärtom uppstod en alltför lång tid av totalt mörker på grund av att lampan behövde lång tid för att uppnå full ljusstyrka. Om belysningen är tillräcklig för maskinen kunde inte avgöras eftersom testmaskinens strålkastare inte gick att sänka till sin rätta inställning. I strålkastarnas strömbrytare satt en del detaljer lösa vilket gav upphov till skrammel. Även i motorn fanns det en del skrammel. Över huvud taget kan man inte säga att Blå Singet låter vackert. I viktbesparande syfte har ljuddämparen gjorts mycket liten och detta medför att avgasljudet låter sprucket och strypt. Avgasröret och ljuddämparen läckte ganska mycket olja i skarvarna. Läckage kunde även



## Misshandlar Ni motorn i Er bil?

Säkert inte med avsikt. Men kör Ni med oljerenarens insats mättad av föroreningar så gör Ni det, eftersom sot, damm, metall- och koks-partiklar nu åter blandar sig med oljan och kan obehindrat komma åt att förstöra Er motor.

Byt regelbundet insats i oljerena-ren och se till att Ni får en FRAM original!

FRAM säljes av alla bilverkstäder och servicestationer.

# FRAM

för renare olja

**VET DU**  
vad detta märke  
betyder? NTF  
Körning med huvudet

## Westlings FOTOKATALOG



pris  
1:50

Katalog och  
instruktions-  
bok i ett — illustrerad,  
med fotoråd och tekniska  
data på senaste kamera-  
nyheter.

1 års gratis allriskförsäkring  
och garanti

AB ALBIN WESTLING, Örebro 1.  
Grundat 1918.

Sänd omg. Er stora fotokatalog. I  
frimärken bif. 1:50, som gottgöres  
mig vid order.

Namn .....

Adr. ....

Postadr. .... TV 18-57

konstateras vid bensinkranen och vid tanklocket. Bensinkranen borde f.ö. även ha ett reservläge eftersom bensintanken rymmer endast 5,2 liter vilket räcker till ca 15 mils körning.

Monark Blå Stinget är en maskin som är avsedd för de yngre motorcyklisterna och den har egenskaper vilka alldeles säkert kommer att tilltala denna kategori. De detaljmärkningar som här har framförts gäller i stort sett detaljer vilka är lätta att rätta till och man kan förutspå att Blå Stinget kommer att bli en försäljningssuccé.

**SÄRSKILT BRA:**

- Mycket god acceleration.
- Goda vägegenskaper.
- Med hjälp av kicken kan man lägga in friläget.

**MINDRE BRA:**

- Däcken har för litet mönsterdjup.
- Strålkastaren går inte att sänka tillräckligt.
- Bensintanken rymmer endast 5,2 liter och saknar reserv.

Typ: Monark M 112.

Tillverkare: AB Cykelfabriken Monark, Varberg.

Pris: 2.225 kr exkl. trimningstillägg.

Skatt: 30 kr pr år, omsättnings-skatt 180 kr.

Effektal vid tjänstevikt plus förare å 75 kg, 83,5 hk/ton.

Effekt: Max. 12,5 hk vid 5900 v/min.

Medelkolvshastighet: 2,04 m/sek. vid 1.000 v/min.

Spec. maxeffekt: 63,7 hk/liter.

**Motor:** Encylindrig tvåtaktsmotor med vevaxeln i maskinens tvärriktning. Cyl. diam. 64 mm. Slaglängd 61 mm. Slagvolym 196 cm<sup>3</sup>. Kompr.-förh. 7,0:1.

**Kraftöverföring:** Fyrväxlad växellåda med fotväxel. Växellådans utväxlingsförh. 1:an 2,94:1, 2:an 1,72:1, 3:an 1,25:1, 4:an 1,0:1.

**Ram och fjädring:** Helsvetsad stål-rörssram. Framgaffel av bottenlänktyp. Bakhjulsfjädring av svängarmstyp.

Däck: 3.00x19".

**Bromsar:** Handbroms på framhjul och fotbroms på bakhjulet. Bromsdim. 150x25 mm.

**Elsystem:** 6 V, svänghjulsmagnet. Bränsletanken rymmer 5,2 liter. Vikt 74,9 kg.

**Ljud . . .** (Forts. fr. sid. 20)

Luxor har ännu inte helt gått in för den modernare möbelstilen. I år slår man hårt på High-Fidelity och presenterar en komplett anläggning. Grammofonverket i denna är den välkända Luxor RT.

Dux Radio har liksom Philips "det direkta ljudet" som största dragplåster.

Det är som synes en hel del godsaker som bjuds köparna. Det gäller bara att välja rätt och så än en gång: Se upp med udda märken till billiga priser!

TEKNIKENS VÄRLD 18/57

# NKI-studier på fritid gör Er till INGENJÖR på 3-5 år

(beroende på förkunskaper)

Vill Ni följa med uppåt i det stora tekniska uppsvinget — läs då till ingenjör nu! Förlora ingen tid! Är Ni redan ute i förvärvslivet och får praktik i Ert dagliga arbete har Ni en väl prövad väg att gå. Ni kan studera vid NKI-skolan på Er fritid och på kortast möjliga tid bli ingenjör. Detta gäller Er som har intresse och anlag för teknik... NKI har ingenjörskurser på 16 olika linjer, mellan vilka Ni fritt kan välja. Ni får full nytta av de förkunskaper Ni redan har — NKI-kurserna är så tillrättlagda att de lätt kan avpassas efter personliga önskemål. Ännu ett plus — Ni kan ha Ert arbete kvar medan Ni studerar.

**2000 ingenjörer redan utbildade vid NKI — tillslutningen ökar ständigt**

Under den korta tiden av 15 år har mer än 2000 ingenjörer utbildats vid NKI — hälften av dessa började sina NKI-studier med enbart folkskola som grund. Kombinationen mellan praktiskt förvärvsarbete och gedigen utbildning på fritiden har visat sig vara idealisk ur många synpunkter. Vid avslutandet av utbildningen har NKI-ingenjörerna i regel haft mycket längre praktik än någon annan kategori av nyutexaminerade ingenjörer, vilket bögt värdesatts av företagen.

**Hur man blir INGENJÖR**  
genom korrespondensstudier vid NKI

maskinteknik	20
svetssteknik	22
gjutorteknik	24
motorteknik	25
bilteknik	26
flygteknik	28
skäror och smält	29

NKI är Nordens största tekniska korrespondensinstitut

**FRIKUPONG**

(Kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sätt ett x i rutan här nedan för det som intresserar Er. Fyll i kupongen och posta den utan porto. Ni får då gratis tidsskriften På Fritid under ett år, studiehandbok för det som intresserar Er och NKI:s kursprogram — Nordens största i sitt slag.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Hur man blir ingenjör genom fritidsstudier | <input type="checkbox"/> Värme och soniet       | <input type="checkbox"/> Textilteknik           |
| <input type="checkbox"/> Maskinteknik                               | <input type="checkbox"/> Elektroteknik          | <input type="checkbox"/> Träteknik              |
| <input type="checkbox"/> Verkstodsteknik                            | <input type="checkbox"/> Radio- och TV-teknik   | <input type="checkbox"/> Arbetsledarkurser      |
| <input type="checkbox"/> Gjutorteknik                               | <input type="checkbox"/> Husbyggnadsteknik      | <input type="checkbox"/> Försäljning och offert |
| <input type="checkbox"/> Motorteknik                                | <input type="checkbox"/> Väg- och vattenbyggnad | <input type="checkbox"/> Specialkurser          |
| <input type="checkbox"/> Flygteknik                                 | <input type="checkbox"/> Kemisk teknologi       | <input type="checkbox"/> Kursar för yrkeslärare |
|   |   | <input type="checkbox"/> Grundkurser            |

..... (Namn) .....

..... (Bostad) .....

..... (Postadress) .....

**Gratis!**

Studiehandboken, "Hur man blir ingenjör" får Ni utan kostnad genom frikupongen.

Frankeras ej. NKI betalar portot.

Till  
**NKI-SKOLAN**  
S:T ERIKSGAT. 33  
STOCKHOLM 12

**LÖSEN**

Svarsförenings  
Tillstånd nr 104  
Stockholm 12

TV 18-57

# Plan för Din framtid...

...bli  
**FÄLTFLYGARE**  
eller  
**FLYG-  
NAVIGATOR**



För elever med realexamen eller jämförbara kunskaper börjar utbildning årligen den 15 mars och 15 augusti. Ålderskrav: lägst 18, högst 23 år det är utbildningen påbörjas.

För övriga elever börjar utbildning årligen den 15 mars, 15 augusti och 15 november. Ålderskrav: lägst 17, högst 23 år det är utbildningen påbörjas.

Ansökan skall insändas minst tre månader före önskad kurs.

Till Flygstabens personalavdelning, Stockholm 80. Sänd mig broschyren "Plan för Din framtid"

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

TV 18-57

**FÖRSVARETS ANSTÄLLNINGSBYRÅ**

## Ni vill ha en god inkomst Vi hjälper Er att få den

genom att göra Er till försäljare av Sv. Statens premieobligationer. Året runt samma möjligheter till en god daglig förtjänst — både för fritidsombud och yrkesförsäljare. Ni behöver inga förkunskaper — men vi vill ha rejält folk med goda referenser. Sänd redan idag Ert svar till

**BONNIERS OBLIGATIONSÄVDELNING AB** Försäljningsavdelningen Nybrog. 27, Stockholm Ö



## Magneter de' kan dom göra för det har pappa sagt

Några användningsområden



Cykeldynamo  
FAMA 600  
1,2

Svänghjul till MC  
FAMA 700  
1,6

Mätinstrument  
FAMA 1000  
1,8

Separator  
TICONAL  
5,0

Höglare  
TICONAL Gg  
5,5

Kvalitet:  
(B × H) max. × 10<sup>6</sup> cgs:

FAMA och TICONAL har mycket stort magnetiskt energiinnehåll, vilket i förening med låg specifik vikt ger små och lätta konstruktioner. T. ex. TICONAL Gg med

(B × H) max. över 5,5 × 10<sup>6</sup> cgs, dvs. ett magnetiskt energiinnehåll, som är mer än 30 gånger större än hos en kolstålsmagnet.

**FAGERSTA BRUKS AB**  
Dannemoraverken Österbybruk

## Smidigare ...

(Forts. fr. sid. 30)

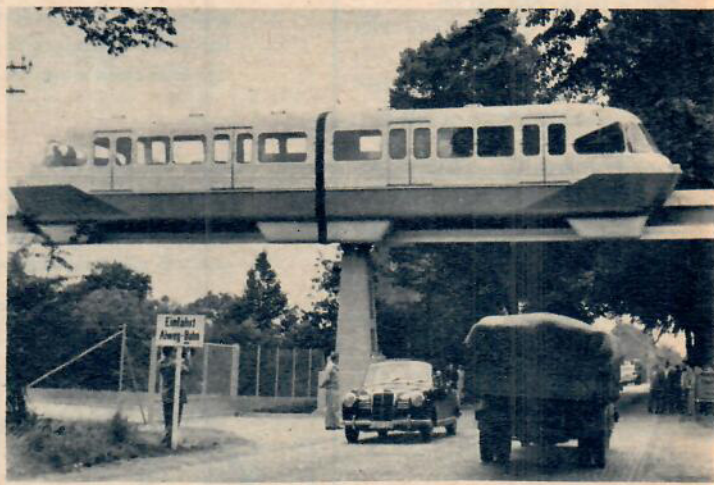
versionens topphastighet är inte högre än 80 km/t. Högre hastighet är knappast nödvändig med hänsyn till de korta hållplatsavstånden på en förortsbana.

Alweg-banans främsta fördel är att den ställer sig väsentligt billigare än en tunnelbana. Men samtidigt har den alla tunnelbanans fördelar, d. v. s. den tillåter

höga hastigheter, långa tågsätt, tät trafik och har inga korsningar med annan trafik. Samtidigt är den både billigare och snabbare att bygga. De ihåliga betongbalkarna väger endast 28 ton, och en balk kan tillverkas på 5 timmar. Med speciella transport- och monteringsredskap kan man komma upp till en bygghastighet av en meter i timmen. I de flesta fall kan banan uppföras utan att byggnadsplatsen avspärras och således utan att hindra övrig trafik.



I Alweg-tåget sitter fönstren närmare golvet än i vanliga tåg och banan går över markplanet, två faktorer som bidrar till att förbättra utsikten. Vägar och gator korsas av Alweg-banan utan hinder för trafiken.



# SLÖ motor blir åter PIGG med ORIGINAL GOETZE



## PASSFORMSATS KOLVRINGSATSSEN

som ger

- ★ STING
- ★ ACCELERATION
- ★ EKONOMI

Långlivad • Prisbillig

Kommanditbolaget  
**KNUT SANDE MOTORDELAR**  
Stockholm

A/B. CARL LARSSONS M. V.  
Göteborg

A. B. STERNER BLOMQUIST  
Malmö

## KONTAKT-



### VERKAN AV VÄRDE!

Vår nya katalog över delar till radio- och televisionsmottagare, serviceinstrument, förstärkare, sändare, gramofoner och inspelningsapparater för amatörybyggare, facklitteratur, verktyg, byggsatser och kopplingschemor. Utförliga tekniska upplysningar om de elementära tekn. grunderna.

Rekvirera vår katalog  
— över 5000  
olika artikler.

**ELFA** Radio & Television AB

Holländargatan 9A, Box 3075, Sthlm 3

Härmed beställs Eder katalog 1957  
att sändas mot postförskott kr 2:50,  
i frimärken bifogas kr 2:10, å postgiro  
25 12 15 insättes kr 2:10.

(Stryk det ej tillämpliga.)

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

TV 18-57



Den här bilden får sin speciella stämning genom regndropparnas blänk mot den runda bordsskivan.

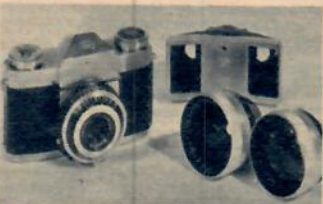
## RUSKIGT FÖR FOTO

Av STIG SANDELIN

Vi tittade på ett album häromkvällen. Det var sida upp och sida ner med vackra, vältagna sommarbilder. Det var så vackert och soligt alltsammans att man faktiskt började längta efter litet regn och rusk.

Tro inte att det bara går att fotografera vid vackert väder! Faktiskt går det att ta utomordentligt stämningsfulla bilder i regn och rusk. Tänk t. ex. på de möjligheter som finns då stadernas asfaltgator blänker regnvåta och då ljus och skuggor reflekteras i vattenpöjlarna medan trafikanterna stretar framåt i blötan. Paraplyer, försande rännstenar och regnvind med fladdrande höstlöv kan också ge uppslag till roliga och stämningsfulla bilder. Med litet fantasi går det att ta ruskvädersbilder, som sätter extra piff på bildskörden i albumet!

Och hur går det till att fotografera i ruskväder? Först och främst bör man stå på en skyddad plats så att man inte får regndroppar på kameraobjektivet. En port, ett utskjutande tak eller något annat skydd är inte svårt att hitta. Sedan måste man också tänka på att grävädret fordrar förlängd exponeringstid. En ljusmätare är här den bästa hjälpen.



Zeiss kommer nu med två nya Contaflexmodeller med satsoptik till gynnsammare pris. Bilden visar nya Contaflex Alpha med tele- och vidvinkeloptik samt stereosats. Med normaloptik Pantar 1:2,8 kostar Alpha 498 kr och nya X-värdemodellen Contaflex Beta 580 kronor.



## HEINKEL Kabine

### Soltak och regnskydd småbil i mc-klass

- ★ Endast mc-körkort
- ★ Endast mc-skatt
- ★ Endast mc-försäkring
- ★ In småbil med mc-driftskostnader

#### PÅ KÖPET FÅR NI:

Min motorhandbok, gratiservice med checkhäfte. Återförsäljare och service över hela landet. Skriv efter detaljerat prospekt!

Demonstreras i Sthlm av Svecia-Sport AB, Oden-gatan 41, tel. 31 22 52, Re-geringsg. 65, tel. 20 96 33.

HEINKEL Kabine är den rymligaste motor-kupén godkänd för 2 vuxna och barn. Den stabila och heltäckande självbärande karossen med säkerhetsglas ger skydd mot väder och vind och trygghet i trafiken. En trivsamt vagn, lätt att köra och parkera och rolig att »meka» själv.

Den tystgående fyrtakts fläktkylda motorn på 12 hk ger 90 km/tim. toppfart. 4 växlar framåt + back, elstari, individuell fjädring, hydrauliska bromsar och många andra bilvärdiga finesser ger största körkomfort.



Generalagent: **SVECIA-MOTOR AB Sthlm 19** Tel. 34 07 90



## JÄTTEKUL BYGGSATS TILL EN SMÄCKER OCH ELEGANT MODELL AV MODERN SPORTRACERBÅT. LGD. 380 mm

Färdigarbetade skrovhalvor, allt av balsa, steg-för-steg bildinstruktion, färdiga utrustningsdetaljer av metall etc. Utan lim och färg.

Kr 14:50

En verkligt lättbyggd modell

Lämplig motor: NEPTUN utombordsmotor  
UNIPERM inombordsmotor

Båda motorerna för batteridrift, äro försedda med kullager och fram-back-stopp-strömbrytare.



Uniperm 8:50



Neptun 11:85  
Utombordsmotor



### Nya JÄTTEKATALOGEN

Reviderad utgåva av modernt modellbyggnadsmotorer, radio och tillbehör. Hämta nya jättekatalogen hos Modellhandlaren eller



### SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRIMÅLMÖ

Sänd mot postförskott + porto

- ..... st. SEMO 3 Neptun
- ..... st. NEPTUN Utombordsmotor
- ..... st. UNIPERM Inombordsmotor
- ..... st. SEMO-BALSALIM Kr. 0:75
- ..... st. KATALOG NR 12 Kr. 1:25 (likvid för katalog i frim.)

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

# Teknikens Världs Radannonser

## När Ni svarar på annons med signatur

(När namn och adress på den som vill ha kontakt inte är utsatt.)

Skriv signatur (det som står sist inom citationstecken) överst på kuvertet och adressera till Teknikens Världs annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Ert svar vidarebefordras då av tidningen till rätt person.

## MOTOR

### Säljes

Beg. moped sälj. till högstbj. R. Brännlund, Tuvan, Blattnickede.

Skinnknuffar. Skall Ni topptrimma Eder mc. rekvrirera då våra trimningsanvisningar för Sachs 150 cc, DKW 125 cc mot 3:95 plus porto per typ. H. Berglund, Box 487, Nyhammar.

Ljuddämpare för VW ett el. två avgasrör originalmodell. lätt att montera, kr 33:—, för PV 444 bak kr 14:50 + frakt. Returrätt. Firma EHA, Stockaryd.

NV DKW -51 i mkt g. skick. Uppl. gm Lennart Ohlsson, Ringvägen 41, Ljusdal.

NV DKW 125 cc mod. -53 säljes i delar. 1 el. elektrisk motor 0,25 hkr 3 fas, 1 st. MC-overall stl. 50. Skriv till Alvar Karlsson, Lillehed, Grohed.

Ett parti Mc-delar slumpas, ev. byte VW, T. Lönnqvist, Stålrådsvägen 32, Bromma. Tel. 26 87 93.

Realisation av beg. mc-delar. NV, Triumph m. fl. Villiers trialmotor, tankar, hjul m. m. För. gratis. Svar till »Mc-delar 5700, 2075».

DKW 250 cc årsmod. -52, körd 1.500 mil, körklar, 1000:—, Beg. moped Apollo, 2-växlad, 275:—, Svar till »DKW 250 cc 10844, 2072».

NV m. DKW-motor 125 cc, sälj. i delar. »K. A. W., 2074».

Sachs 28 cc mod. -37, fullt körklar, 80:—, Sv. t. »2067».

Sidovagnsraer med tillbeh. slumpas, ev. byt. VW, Sv. t. T. Lönnqvist, Stålrådsvägen 32, Bromma. Tel. 26 87 93.

Begagnad wire 3,2 mm och 3,5 mm, lämpl. för staglinor och TV-antenn säljes billig. 0,20 m. En flygmotor Continental A65 översedd. 1 st. växellåda, ny, till Volvo. Leverans omgående. Skriv t. Arboga Flygklubb, Arboga.

Beg. bildelar från Singer -50, säljes billig. Stig Fredlund, Fågelsjö.

57-an. Vår NYA BIL-tillbehörskatalog med »Partipriser» har nu utkommit. Den sändes GRATIS. Bl. a. vinterutrustning, specialtillbehör för VW och PV. A. B. Tillbehörslagret, Gävlegat. 1. Tel. 33 61 68, Stockholm Va.

Chevr. -37 i del. Startm. 30:—, Vevax. 20:—, Växell. 40:—, Snacka 10:— m. m. G. Pettersson, Solgärdsgatan 13, Örnsköldsvik.

Douglas 350 cc mod. 1951 säljes i delar. Vänster cyl. o. topp def. men går att rep. Ny besikt. Upplysningar m. porto. Arne Lindström, Heimdalsgatan 6 a, Linköping.

Moto-Guzzi 250 cc -47, säljes i delar. Svar till K.-G. Didriksson, Mariedal 2, Hemmestavik.

Rex Villiers 118 cc, säljes i delar. Gösta Vestman, Postl., Bjästa.

Ford T, Chevr. 28 alla delar (nästan). Däck 4,75x18" m. fl. Bromma Thésalon & Automobilverkstad, Telefon 010/26 88 71. Grindstuvägen 36, Bromma.

BMW R68 sp. 600 cc -54 års m., körd 1900 mil. Garanterad 160 km. I gott skick. Priset kan diskuteras. Urpo Olli, Fack 110, Hyltebruk.

Ford V-8 -47 60 hk, Olympia -38 i del. Rex mc-mot. 125 cc. D:o 150 cc. 10 bilgen. D:o mc. 8 bilradioapp. fr. 65:—. Köpes 2 st. svetsstuber. Svar till »Billigt, 2103».

Triumph delar 500 cc. Växellåda 45:—, förgasare Amal 25:—, bensin- och oljetank 35:—, framgaff. 40:—, bak-hjul o. framhjul med däck 45:—. »Speed Twin 2127».

Motorcyklister! 2 st. Svemohjälmar storl. 55-57 till salu samt 2 st. gula amerikanska overaller till salu till förmånligt pris. Sixten Andersson, Valla, Orresta.

Mc Matchless 350 cc. årsm. -51, säljes i delar. Motor 150:—, växellåda 50:—, ram 75:—, Dodge -48 i delar. R. Andersson, B. 1199, Bollnäs.

Ljuddämpare: VW 1956 30:—, PV 444 K 14:—, Rekord 15:—, Citroën B 11 25:—, Fiat 1400 främre 20:—, bakre 20:—, Fiat 1100 främre 20:—, bakre 20:—, Anglia 20:—, Consul 25:—, Zephyr 25:—, Chevrolet 1953 25:—, Chevrolet 1954 30:—, Handelsbolaget Auto Dämp, Solna.

Webra Match 2 hela 5 cc. Körd 2 1/2 tim. Säljes. Anders Sletis, Sthlm 50, tel. 31 94 26.

Bildäck 4,50x20 komplett med fälgar och slangar, pass. Chevrolet, säljes till lågt pris. Tel. 93056, V. Orreholm, Bogla, Jönköping.

MC Ariel 350 cc 1944 års modell, inregistrerad o. skattad, något def., säljes konstant mot efterkrav 150:—. Svar sändes till Lars Eriksson, Tångaväg. 23, Vargårda.

Utombordsmotor Penta V 21,4 hkr, lite körd, säljes under garanti för 525:—. Event. byte m. ny inomb.-motor om 3 hkr. Svar till »Bra Penta 2143».

Triumph TR 5 (1953) ej registrerad, transmissionskapor saknas, säljes eller bytes mot förslag. Sv. till »Snar affär, 2142».

Fiat 500 -38, 300:—, 150 cc CZ 300:—, 98 cc SACHS 75:—, (körklara men avreg.) KULIBERINI Mopedmotor 100:— st. Tel. B. Krantz, 2321, Lidköping.

Trimmingsanv. samt förgasarjustering för 2-takt motorer kr 3:—, d:o för 4-takt kr 4:—, Postförsk. K. Kjelstad, Lundamo, Norge.

Fuchs reservdelar, samt tillbehör, reservdelar till de flesta MC-märken samt motorrenovering. Beviks Reservdelslager, Tel. 410 46, Drottninggatan 8, Linköping.

Reservdelar Jawa 250 o. 350, Velocette 350. Motorrenovering. Almeviks Motoraffär, Linköping. Tel. 211 96.

Motorstövlar till nettopris. Begär katalog som sändes gratis från Sven H. Nilsson AB, Falkenberg.

Vi utföra rep. av Hastighets- o. Temp.-mätare under garanti. Samuelssons Metallindustri, NYKIL.

Indian reservdelar, alla årsmodeller. Vevlagerren., Cyliinderborring. Elgebrandts Motor, Nytorngatan 23, Tel. 43 60 99, 41 50 24, Stockholm.

Motorcykeldelar, begagn., till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman Jap. Olivedalsgatan 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

Utrusta Eder BIL el. MOTORCYKEL förständigt, rekvr. var nettoprislista över tillbehör, verktyg m. m. Sändes mot porto (30-öres frimärke). H. Nils Robert, Fack 6, Insjön.

MOTORVERKSTÄDER OCH MOTORMÄN. När det gäller renovering av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark o. specialutbildade arbetare. Vi utföra spec.-arb. på såväl bil, mc, moped, båt som stationära motorer. Svetsn., omfodring av cylindrar, cylinderfinborring, vev- o. ramlagerrenovering. Vårsort. reserv.-lag. DKW utbytesvevaxlar. Spec. avd. f. mopedmotorer. Aukt. repr. för HMW och Fuchs motorer och reservdelar. Motorfirma B. ANDERSSON Göteborg H. Tel. 22 01 28.

Alla slags tändspolar f. bätme- o. mopedmagnet m. m. omlandas av fackman m. 15 års erfarenhet. 20:—/st. Omg. leverans, garanti. Nya Radioverkstaden, Kalmar.

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

Ljuddämpare till alla bilar. Svensk tillverkn. Rekvr. var nettoprislista. Handelsfirman Nils Robert, Fack 6, Insjön.

### Köpes

Äldre bil oavsett märke och skick köpes kontant. Arsmodell före 1926. Svar med beskrivning till: U. Lundqvist, Box 131, Kvarnsveden.

Beg. NV Jet crosser el. HVA Silverpilen. Lennart Ohlsson, Ringvägen 41, Ljusdal.

Omformare, likström 110 v väx.-ström. Tel. Gbg 17 50 40, ankn. 56, herr Albino.

Iso-motor 125 cc. Svar med pris omgående till Tore Andersson, Östra Nätraby, Nätraby.

Mc Jawa 250 cc mod. -51. Fullst. nyren. Bytes mot 8 mm filmkamera m. utrustn. Sv. t. G. Lagervall, Gunneryd, Brötjemark.

### Bytes

Beg. HD mc 750 cc m/45. Byt. mot Triumph 500 cc. N. Kruuka, Hantverkargat. 18 b, Kiruna.

10 hk Johnson 1956, back o. frigång, trycktank. I prima skick, gångtid 30 timmar. Säljes för 1.500:—, eller bytes med 5 hk Adell el. Penta i samma årsklass samt en del kontantinsats. Svar till »Ev. byte 2131».

## RADIO - TV

### Säljes

UKV-tillsats med TV-ljud kr 115:—, Firma HI-FI Specialisten, Krummakargatan 51, Stockholm.

Sändare Heath AT 1 200:—, Eldico sändare 60 w 275:—, Mottagare Heath AR 2 utan låda 210:—, VFO fabriksbyggd, fabrikat Bud, typ VFO 21 med likriktare och 4 rör 125:—, Mottagare Hallicrafter S 38 C, nytrimmad, 225:—, Sv. till »Radio», Box 18, Hägersten.

Trafikmottagare R 1155 med likr., först. och högt. Mkt gott skick. Kont. end. 350:—, Sv. snarast t. S.MYAEJ, G. Enelid, Ullersäter.

Krystallmikrofon 20:—, Sv. till »2068».

KÖP INTE LJUDBAND förrän Ni sett våra rekordläga priser! Fri broschyr. TAPE RECORDERS, LUND.

### Köpes

Grundig bandspelar köpes. Ny el. beg. Svar till »Snarast, 2095».

Grundig bandspelar köpes kont. Ny el. beg. Svar till »Snarast, 2079».

## FOTO OPTIK

### Säljes

Schweiziska urverk, 15 rub. S. Herr- o. damfickur i gott skick. Säljes för 5:— pr st. 5 st. olika för 20:— + porto. Lämpliga för modellbygge o. hobbyverksamhet. AB E. Wahlbeck, Box 2133, Stockholm 2.

Bälkkamera 6x6 i skick som ny, slumpas, 35:—, Kikare med väska. Först. 5 gr, ny, 25:—. Mikroskop, först. 150 gr m. tillbehör, nytt, 25:—. Erik Rosén, Bogården, Vallsta.

Retina II C, sexlinsig Retina-Heligan C, f:2,8/50 mm., 1/500 sek. m. väska, 1 filter och en Sixtomat + 3 exponeringsmät. 375:—. Svar till »Retina -57, 2146».

Vitessa T-Contaflex-Silette Sixtomat-Agfacolor 25 % rab. F:a Grundec, Box 38, Huddinge.

Kikarsikten samt fästen för alla vapen till nettopris. Broschyr och prislista gratis. Firma Bogårdens Postorder, Vallsta.

Kikare 7x50, 80:—. K. G. Persson, Ljungv. 3, Bjärred.

KAMEROR billigt. Alla möjliga sorters kameror, och övriga sorters fotoart. finns i vår katalog, som sändes mot 30 öre i frim. Firstflex spegelreflex 6x6 cm, r.-pris 250:—, netto 160:—. Zeiss snabb-Contina småbildskam. 24x36 mm, riktpris 356:—, netto 280:—. Nescan småbildskamera 24x36 mm. R.-pris 135:—, netto 100:—. Montana royal småbildskam. 24x36. R.-pris 136:—, netto 80:—. Sunflex spegelreflex 6x6 cm, r.-pris 237:—, netto 183:—. Kikare 15 % - Edixa reflex 15%. Opematus först.-apparater, film m. m. Fabriksfärsk film av välkänt fab. 6x9 cm på spole 120 utsläjes i paket om 10 rullar för 15:50. R.-pris 22:—. Hobbyartiklar, modelljärn, finns i särskild lista som sändes gratis på begäran. Avbetalning godkännes. L. Ekman, Skolgat. 101, Umeå.

Kamera Atlantic 6x6, nästan ny m. väska, med div. tillbehör 100:—. I Karlsson, Pl 92, Ulvö.

Flexora spegelreflexkamera 6x6, Obj. Ennagon 3,5 med väska, motlj.-skydd, närbildslinser samt två filter endast 175:—. Småbildskamera 24x36, Kombi obj. Cassar 2,8 m. motlj.-skydd o. väska 125:—. Exponeringsmätare Sixtomat 60:—. »Tillfälle, 2106».

Förstöringsapparat Uniprint 6x6-6x9 samt avmaskn.-r. Obetydligt beg. Slumpas för 120:—. Sv. t. Arne Andersson, Brukskont., Degerfors.

Ny Rocca Olympia Automatic 6x6 m. inb. el. exp.-mätare, räknv. Objektiv Pluscanar 1:3,5/80. Prontor SVS. Garantit. t. den 17/4 1958. Har kost. 325:—. Säljes för 150:—. G. Henriksson, Mjölback.

Fabriksny Snabb-Contina, 24x36 m. inb. el. exp.-mätare. Obj. Novar-Anastigmat 1:3,5 f=45 St. Prontor SVS. Pris utan väska kr. 200:—. Svar till »Zeiss-kvalitet».

Speg.-refl.-kamera Reflekta II 1:3,5/75, B 1—1/300 sek. samt motljusskydd o. blyttaggat 100:—. Sv. till O. Larsson, Adlerbethsg. 15, Stockholm K. Tel. 53 80 93.

Agfa Karat 36 småb. med väska s. ny. Schneider Xenon 1:2. Kost. 705:—, säljes för 300 m. blytt. Bäcklin, Bokvägen 5, Solna.

Retina I b m. ber.-väska ny, 255:—, Franka 24x36 mm. Isonar 2,8, Prontor SVS, ljusv.-skala, exp.-mätare, m. ber.-väska ny, 185:—. Agfa Billy 6x9 F:6,3, 25-200. Kost. 90:—, näst. ny, 55:—. Ny exp.-m. Ikophot med etui, 78:—. Svar till »Rabatköp 20 %, 2078».

2x8 mm kamera o. projekt. beg. men felfria 350.—. Sv. till »Kvalité, 2080».

EKA. Triopl. 1:2.9. Kat.-pr. 414 kr. Obet. beg. Nu 285 kr. PRIMAR-REFLEX. Tessar 1:3.5. Obet. beg. Nu 485 kr. AGFA Silette-L (med inb. exp.-m.) Ny, endast 240 kr. med väska. Fyndet, Timmermansg. 23, Gävle. Tel. 26616.

3-D Stereo-Realistkamera m. tillbeh., har kostat ca 1.100 kr. Skick som ny, säljes för 550 kr. Ing. E. Bosrup, Gråvörgränd 4, Enskede.

1 smalfilmkamera + proj. EUMIG C 3 o. P 8. Nya ej använd. Riktpr. 552.— resp. 372.—. »Bilköp 825.—, 2092.—.

Tysk småbildkamera — ny. Optik 2:8. SVS-slutare. Snabb-frammatn. kr 129.50. 6x6 förstöringsapp. — ny. Optik Ennagon 4,5:75 kr 184.50. AGFA — färgfilter-sats 12x12 — ny — 33 filter samt testf. i orig. Agfa tresor med belysn. kr 290.—. Mentor 9x12 enögd spegelreflex began. Ridåsliutare till 1/1300 utan objektiv kr. 175.—. »Proflex» Bålg med spegel till Leica, Paxette, Akarelle, Diax, ny, kr 99.—. F. Pingvin, Torggatan 3, Lidköping.

### Köpes

Förstoringsapp. liten o. billig i gott skick, torkapparat, framk.-dosa köpes omg. kontant. I Einarsson, Box 44, Sandbäckhult.

### Bytes

Antennförstärkare + diverse radiomat. byt. mot kopieringsapparat i gott skick. Svar till »Ev. köp 2063».

1 st. 16 mm Noris hemkino-proj. med 220 v. kinolampa, ca 10 insp. film. 1 st. 35 mm proj. m. 220 v. kinolampa o. 20-tal inspel. film., bytes m. 8 mm proj. ev. m. insp. film. K. Rostlund, Dorisgatan 17, Kulladal.

### MODELLBYGGE

#### Säljes

RGU modellmotor 25.—, Falko hastighetsmät. 25.—, K. Lundström, Hjärteby.

Märklinanl. litet anv. har kostat 250.— säljes f. 140.— eller till högstbj. Svar till »Märklin 140 2119».

Märklinanläggning säljes hel eller i delar, katalogpris ca 400.—, prislista sändes mot porto. Per Håkan Grolander, Storgatan 9, Grästorp.

### MASKINER VERKTYG

#### Säljes

Motorsåg »Komet» med ny kedja säljes på grund av slutat skogsarb. 300.— + fr. Sv. till »Något defekt 2057».

### Så här svarar Ni på en radannons

Radannonserna är av två slag. Antingen har den som vill ha kontakt satt ut sitt namn och adress eller också har han använt s. k. signatur. I det första fallet skriver Ni naturligtvis till den adress som står i annonsen. Signaturen är det som står inom » (citationstecken),

### Så här beställer Ni en radannons

Skriv först ut texten till Er annons. Använd gärna förkortningar. På varje rad i tidningen går in ca 27 bokstäver inberäknat ordmellanrum. Ni kan då lätt räkna ut hur många rader Er annons kräver.

Fyll sedan i kupongen här nedan (eller skriv samma uppgifter på en lapp) och skicka den tillsammans med annonsens text till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Annonsen införs i första möjliga nummer av tidningen (tidigast om 16 dagar). Ni kan också ringa in Er beställning på tel. Stockholm 34 90 00, Göteborg 11 26 10, Malmö 327 94.

### BESTÄLLNINGSSEDL

(skickas till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Sthlm Va.) Härmed beställer jag en annons enligt bifogade text. Den skall införas i första möjliga nummer av TV på ..... rader (behöver inte anges om Ni inte vill). Annonsen skall stå under den rubrik som jag här nedan satt ett kryss x för.

Motor  Maskiner — Verktyg  Säljes  
 Radio — TV  Sport, Jakt, Fiske  Köpes  
 Foto Optik  Platsförmedlingen  Bytes  
 Modellbygge  Diverse

Namn .....  
 Adress .....  
 Postadress ..... TV 18-57

2 1/2" BANKSVARV J. W. -175 300.—. Kista 1820 50.—, Rea 1710. Stig Anderson, Allévägen 17, Rimbo.

Obet. beg. el. vibrations-handputsm. 220 v. säljes för 195.— (ny 245.—), Svar till Fack 100, Gunnarn, tel. 53.

Symaskiner. Singer 306. Hel-ut. 220 v. Liten bärbar. Köpt i år för 1.165 kr. Säljes med gar. för 750 kr. Dito nedfäll i mah.-bord. Köpt 1956. Obet. beg. Kost. 1.360 kr. Säljes för 900 kr. Omb. till små el. utföres. 20 års erf. Ombud ant. God förtj. Egen mask-omb. till nettopris. LINDQUISTS MASKINAFFÄR, Timmerm.-gat. 23, Gävle. Tel. 266 16.

### SPORT JAKT FISKE

#### Säljes

Spinnspö m. rulle, rev 25.—, Pistol, mod. »Crosman CO2 gas» 75.—. Skinnbyxor nästan nya 80.—. Sv. till »Bra köp 2077».

Spinnfiskeutrustning prima kval. Recordrulle Flyer 3000. Arjon spö splite. »Splendid 112»-rev. Värde 160.—. Säljes bill. event. byte m. förtj. slag. N. E. Torfjäll, Stuguvägen 17, Östersund.

Pistol, Tokarev i utm. skick. Pluggad. 100.—. CO2-gevärv nytt, lyxutf. 140.—. G. Johnson, Jernbergsg. 13, E-tuna.

F/N Automatpistol, kal. 7.65. Pluggad. Licensfri. 100.—. G. Palm, Box 3, Ångebo.

### DIVERSE

#### Säljes

UR-reparationer utföres. Låga priser. 6 dag. leverans. Ombud anställes, beg. uppl. Firma UREKA, Erikslund.

Flytande plast för hobby o. industri. Obs! Även båt- och bilplast! Mångsid. anv., självhårdande, bil, glashård, genomskinll. lätt att forma. Best. provsats inneh. plast, hårdare, accelerator, färger samt fullst. beskr. och prisl. även för parti. End. 11.— + frakt från Fa Regale, Box 6844, Borlänge.

LÖN. HOBBY! Tillverkn. av persienner m. m. Lätt arbete. Inga maskiner. Material bill. Ritn., beskr. o. materialprover kr 3:95 + porto. Fa Ellbe, Box 67, Borlänge 7.

Urdelar o. verktyg även till amatörer. Prislista mot porto. Fa E. Karlsson, Erikslund.

Tekniskt intresse räcker för att lära urmakaryrket efter vår populära, illustr. brev-kurs. Låt fritid bli studietid — det lönar sig. Kurs 1 i Teknik-bladet, prisl. över urdelar m. m. är 108 intressanta sidor för end. kr 14.— + porto.  
 UR-TEKNIK, MALMÖ 13.

Persienner med stångreglage och rullager erhålles till 1/3 av marknadens pris. Till-skriv vår firma och Ni erh. gratis upplysningar. Firma All-Persienner, Postf. 11023, Uppsala 11.

Reparationshandbok f. SAAB 92 (1950—1956). Fullständig beskrivning av alla detaljers konstruktion och arbetssätt samt utförlig beskrivning av bästa metodiken vid alla reparations- och underhålls-arbeten. 200 sidor, stort format, 250 bilder. Kr 12.—. Beställes från BOKFÖRLA-GET TEKNIK o. PRAKTIK, Box 733, Stockholm 1. Tel. 010/84 06 77.

Rekv. vår nyutkomna prislis-ta å kameror, film, kemi-kal., papper, ramar, fotogra-fiska arbeten. Höga rabatter! Foto-tjänst, Långgat. 2, Boll-näs. Tel. 118 63.

Tillgodoh. i NKI. 1.200.— överlätes helt eller delvis. Mycket billigt. Tel. Stock-holm 30 43 67.

KLARINETT m. etui säljes för 200.—. Kurs medf. Svar till »Kohlert 2134».

Är ni hobbyintresserad? Vill ni göra pengar på hobby-arbetet? Utnyttja er energi och förmåga till största fördel för er själv. Ni blir er egen chef men åtjuter fördelarna av en stor organi-sation. Fortlöpande personlig instruktion. Använd er fritid för att bygga upp framtiden. Sänd kr. 10.— till SEM, Lindesberg, så kan ni sätta igång omg. Garanti: Full belåtenhet eller pengarna åter.

Äkta klubbmärken säljes, köpes o. bytes. Fört. gratis från Vasco da Gama, Gäst-rike, Hammarby.

Lönande tillverkning inom metall-elekt. området över-låtes till humant pris, lämp-ligt för amatör med tillgång till mindre hobbyvarv. Upp-lysningar m. dubbel porto, sv. till »C: 200.—, TV:s red. f. v. b.

Reparationshandbok f. DKW 2-cyl. modeller 1933—1946. Nytryck av fabriakens origi-nalhandbok i svensk översättning, komplett illustre-rad. Även användbar f. IFA F 8. Pris kr 6.—. Best. fr. BOKFÖRLAGET TEKNIK o. PRAKTIK, Box 733, Sthlm 1. Tel. 010/84 06 77.

Några beg. piano- och trapp-stegs-pel bortslumpas. Prislis-ta gratis. Sv. till E. Rosén, Bogården, Vallsta.

# När Ni svarar på annons med signatur

(När namn och adress på den som vill ha kontakt inte är utsatt.)

Skriv signaturen (det som står sist inom citationstecken) överst på kuvertet och adressera till Teknikens Världs annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Ert svar vidarebefordras då av tidningen till rätt person.

1 st. resegammofon m. 10 st. skivor säljes för 35.—. Sv. t. »Tursamt 1603, 2109».

Samlare! Tysk förtjänstmed. från Olympiska Spelen 1936 m. band 25.—. Järnkors 1939 klass I m. etui 20.—. d:o klass II m. band 18.—. Porto-fr. Prislis-ta över krigs-medaljer, mynt, vapen m. m. sändes m. 50 öre i porto. Anti-kaffären, Box 225, Skövde.

Pakh Trollstav .... 40:— Div. verktyg ..... 25:— Bilradio ..... 125:— Backlj. 15:—, El. spis 80:— Ev. byte. Roland Andersson, Djulögat. 67, Katrineholm.

2.200 frimärken, 650 st. in-satta i alb., säljes för 30 kr. Sv. t. »Tursamt 1603, 2073».

Ett 30-tal DAMMSUGARE. Volta, El.-lux m. fl. 65—185 kr. Beh. men i gott skick. Belåtenhet gar. Tillskriv el. ring: Fyndet, Timmermans-gat. 23, Gävle. Tel. 266 16.

T.V. 100-tal, olika nr. Bytes, ev. till salu. Ingvar Hagberg, Bredaryd.

### Köpes

1952 års gångång av serietid-ningen Vilda Västern köpes till ett pris av 10:— Sv. t. »Tursamt 1603, 2108».

### Bytes

Varu-, Tjänst- & Brevför-medling. SEM, Lindesberg.

## VECKANS Annonss KATALOG

### SKOLOR

#### HÄSLEHOLMS STADS TEKNISKA SKOLA

Under statens inspektion

Nya kurser börjar 10 januari. Statens lån och stipendier. Fackavdelningar för maskin- (inkl. motor-), elektro-, husbyggnads-, väg- och vattenbyggnads-samt värme- och sanitetsteknik. Statiskurs för el-installatörer (B-kurs) o. vägmästarekurs. A-behörighet under vissa förutsättningar från el-fackavd. högre kurs. Moderna laboratorier. Platsförmedling. Anmälan senast 15 nov. Åberopa denna tidning.

## KTS TEKNISKA SKOLAN KATRINEHOLM

Kommunal statsunderstödd läroanstalt. Maskinteknik, elektroteknik, starkström (B-behörighet) och teleteknik, husbyggnad, väg- och vattenbyggnad, värme- och sanitetsteknik, vägmästare. Studielån och stipendier. Nya kurser 10 jan. och 20 aug. Begär prospekt.

#### MOTORFLYGUTBILDNING

Skå Edeby. Flp. SAAB SAFIR, Cessna 140, Silvalre. Klemm 35. Skolpris 66:—/tim. Link-Trainer 20:—/tim. AB Stockholms Nya Flygskola, Box 1, Skå, Tel. 0756/243 25.

# KÖPINGS TEKNISKA INSTITUT

Ingenjör- o. verk.-ex. fr. folkskola, real- el. studentex. Dag- o. afton- skola. Maskinteknik med verkstadsteknik. Teleteknik. Låga levnadskost- nader. Högstäm. börj. 1 sept. o. vårterm. 13 jan. Anmäl snarast! Åberopa denna tidning! Stort antal sökande. Tel. Köping 113 16.

INGVAR LILLJEROTH, civilingenjör, rektor.



## TEKNIKERSKOLAN, SALA,

anordnar 5 o. 10 mån. kurser för Radio o. TV-tekn., Elek- trotekn. (C- o. B-beh.). Byggnadstekn. o. Verkstadstekn. 5 mån. nybörjarkurser för Elektriska monterör. Statlig stu- diehjälp. Rumsförmedling. — Begär prospekt.

### TILL SALU

## TV-UKV-TILLSATS MED TRYCKT KOPPLING!

övs. alla ledningar är tryckta på monteringsplattan, varför vi kan garantera att alla kan göra detta kul bygge på ½ timme. Det går knappast att göra fel! Täcker utan spolbyte 2,5-8 meter och ger nytta (dubbelprogram — TV-ljud) och nöje (polisbilarna — flyget m. m.). Byggsatsen är komplett med färdigbearbetad, tryckt monteringsplatta, rör och alla komponenter. Endast montering återstår.

**SÄNKT PRIS 19:75 med beskrivning  
FÄRDIGMONTERAD 28:75**

Var god sänd:

Byggsats/monterad UKV-tillsats för växelströmsmottagare/allströmsmottagare. Önskar närmare uppgifter om tillsatsen. (Stryk ej lämpligt i ovanstående.)

### Ingenjörfirman TELEKTRA

Kvarnhagsgatan 67. Tel. 38 85 00.  
Stockholm-Vällingby.

Namn och adress. TV 18-57



## BÄSTA BYTET

— HÄLLS katalog!

Det är valet av de rätta grejorna som ger jaktlycka och fin fångst. Studera vår katalog först — bättre redskap står inte att få — dem kan Ni lita på. Många nyheter! Vapen repareras. Skriv i dag!

### HÄLLS AB • FALUN

V. g. sänd katalog över Jakt och Fiske gratis och franko.

Namn: .....  
Adress: ..... TV 18-57

Strålande nyheter i Tjernelds "ädelstonsserie"



## TJERNELD "Turkos" — ultramodern till önskepris!

En verklig fullträff helt i den moderna stilen, elegant och lättmanövrerad med stor och tydlig skala. Underbart 3-D-ljud från 3 högtalare — som att ha orkestern mitt i rummet! Finns i sidenmatt zapelimahogny el. mattbonad naturfärgad teak. En utsökt vacker radio — särskilt i komb. med vårt nya stilfulla grammofonskåp »Korall».



På platser där vi tidigare ej äro representerade antagas ombud, event. ensamförsälj. Skriv i dag!

## TJERNELD

AB Tjernelds Radiofabrik, Hudiksvallisg. 4, Stockholm.

Sänd broschyrer och förs.-villk. för TV, radio, radiogramm., bilradio, skrivväxlare, bandspelare, dammsugare, el-varmeapp., kylskåp m. m.

(Namn o. adr. tydl.) TV 18-57

## BILREPARATÖRS-

kurser om 4 mån. Prospekt och upplysningar mot två porton. Angiv denna tidning.

### Skövde Praktiska Skola

Tidan. Tel. 84 Tidan.

Vill Ni ta körkort utan att gå i körskola?

Och spara 100-tals kronor.

Sänd då namn o. adress samt 50 öre i frim. för ex. och porto, så får Ni prospekt m. alla upplysningar för såväl vanligt körkort som trafik-kort.

**BILTEORI** Box 6041 Stockholm 6

## FRAMKALLA - KOPIER!



Allt

Ni behöver

14:95

+ frakt.

2 framkallningsskålar, kopieringsram, pincett, kemikalier, papper för 100 kopior samt rådgivare. Sändes mot postförskott från

**F:å KNUZT & SVENSSON**

SOLLERÖN

## VARFÖR TOM KASSA???

Stora EXTRA-förtjänster väntar den som blir ombud för våra prisbilliga SKINKLÄDER, PLASTJACKOR, DUFFLAR. Lättsåld bilartikel ingår i proverna. Mycket hög provision. Skriv redan nu efter vår kollektion. **AB. FYND-PRISER** AVD. TV - SÖDRA VI

## KAMERAREPARATIONER MED GARANTI!

Allt inom branschen, synkroniseringar, tillbehör, specialkameror. Verkstad med stora resurser, kort leveranstid, låga priser!

— KAMERASERVICE — Kungsgatan 50, Malmö

## MOPEDENS

reservdelar finns hos oss. Katalog (även för bil- och mc-ägare) sändes mot porto.

## MOTOR-HÖÖKS

SAGEN - TEL. 30, 31

## Rakblad borfslumpas!

Extra prima lyxrakblad slumpas till kr 2:80 pr 100 st. 1000 st. kr 25: — fraktfritt. Full returrätt. Nettokatalog bif. alla order. Rekv. från Firma CESAR, Kumla 8. Tel. 711 86.

## TRAMPBILAR BILLIGT

Överraska grabben m. önskebil i strömlinjeform. För mont. m. gummihjul, rätt växelspak o. övr. delar. Lätt att mont. End. kr 25:—. **LEKSAKSERVICE** Box 23 - Enskede

# FOTO NI FÅR HÖGSTA RABATT

FILM. PAPPER, KEMIKALIER, KAMEROR



Fotografiska arbeten m. m.

Katalog med nettoprislista mot 50 öre i frimärken

SYDSVENSK HANDEL

Avd. TV - Sergels väg 6 - MALMÖ



Spar pengar, klipp Er självt!

Elektrisk hårklippningsmaskin för 110 eller 220 volts växelström, klipper 1/20, 1/10, 1, 2 och 3 mm.

Pris kontant kr 99:—, på avbetalning 108:—, vid leverans 35:— per månad 15:— inklusive 1 saxhuvud. Ytterligare saxhuvud 18:50 per styck. Porto tillkommer. 1 års garanti för maskinen utom för saxhuvud. Returrätt. Vid beställning ange önskat saxhuvud.

Avd. TV, Box 21635. Stockholm 21. Tel. 31 84 03.

## EL-HYVEL- sensationen

FIGARO-LUX nya el-hyvel av världsklass. S-märkt, i etui. 110/220 V. Riktpris 73:—, Netto 31:—, PHILISHAVE Dubbel. Brutto 75:—, Netto 55:—, REMINGTON SUPER »60». Riktpris 138:—, Netto 98:—, REMINGTON FOUR-MOST nya el-hyvel. Riktpris 89:—, Netto 79:—, SEASTAL-KIKARE, 20x30 med T-optik A. 20 ggr först., med läderväska. Riktpris 103:—, Netto 41:—, Lämpliga priser för återförsäljare. Beställ direkt från **HAGES PARTILAGER** Stockaryd. Tel. 9

# FRONT MOT MÖRKERDÖDEN

## Dual Beam nu i Sverige!

— kombinerad säkerhets- och arbetslykta med 2 ljuskällor:

1. löstagbar, stark strålkastare
2. rött varningsljus

Dual Beam den perfekta amerikanska allroundlyktan är landsvägstestad — ger synligt ljus på c:a 1,5 km avstånd.



Dual Beam — idealet för bilägaren!

Dual Beam är försedd med en 8 m. lång plastsladd, vilket gör det möjligt för Er att placera det röda varningsljuset på vägen bakom bilen vid reparationer och dyl. medan Ni har strålkastaren vid arbetsstället. Försedd med krok — därför lätt att hänga upp där Ni bäst behöver den.



Dual Beam äv. vid camping



jakt



fiske



Dual Beam i aluminium och plast kostar end. kr 65:— inkl. batterier o. reservglödlampor.

Generalagent:

Firma **HOBBY-IMPORT**, Skepparg. 24, Stockholm Ö.

Från HOBBY-IMPORT, Skepparg. 24, Stockholm Ö. rekv. härmed med full returrätt inom 8 dagar:

.. st. Dual Beam el.-lykta att sändas mot postförskott.

Namn: .....

Adress: ..... Ort: ..... TV 18-57



# Revell

## "Mästerverk i miniatyr"

Oöverträffade precisionsbyggsatser i plast

Lättbyggda • Exakta • Detaljrika • Billiga • Stor sortering • Nyheter kommer



Isbrytaren Eastwind

Rikt detaljerad modell av en amerikansk modern isbrytare.

Byggsats endast kr. 10:80.



Pampiga modeller till segel- och handelsfartyg:

Clippern Flying Cloud (se illustr.)	Byggsats	21:50
Columbusskeppet Santa Maria	»	21:50
Fregatten Constitution	»	21:50
Briggen Bounty	»	21:50
Atlantångaren United States	»	13:20
Lastångaren Hawaiian Pilot	»	11:20
Oljetanker J. L. Hanna	»	11:50
Flodångaren Robert E. Lee	»	13:80



Fråga efter Revell-byggsatserna hos Er hobbyhandlare eller sänd efter från oss per post-förskott.

(Portoavgiften tillkommer)

Omkring 1:a oktober kommer Revell-katalogen i färg. Köp den hos Er hobbyhandlare eller sänd in 75 öre i frimärken till oss så kommer den på posten.

Generalagent för Sverige:

# WENTZELS

Apelbergsgatan 48 Stockholm C.

TA' i närbild!



Sätt bara på en Spektra närbildslins och Er kamera är klar för tagning på ett nytt fascinerande område: insekter, blommor, detaljer av maskiner, en sida ur en bok, en teckning. Hundratals motiv! Och allt med högsta

skärpa och briljans! Kostar exempelvis för: Rolleiflex, Ikonta 10:90 Isolette, Nettar, Retina 7:90 men finns också för alla andra kameror. Vi är SPECIALISTER på filter, närbildslins o. motljusskydd. Fråga oss till råds. Gratis!

Ingenjörfirmor  
**T.A. MAGNUSON**  
Avd. AK Box 11030.  
Stockholm 11. Tel. 47 79 49.  
Sänd prisl. på tillbehör till kameramärke objektivet  
Namn och adress. TV 18-57

8:75  
**RÄKNE-STICKA**

Vadför använder Ni penna och papper och har huvudbry, när Ni snabbt och lätt kan slå fram talet på en räknesticka? — Ni lär Er snabbt räkna på sticka efter övningshäftet som medföljer gratis. Tydliga skalor. Fickformat — 15 cm. Eleg. fodral. Beställ NU. 2 st. portofritt.  
**TELDA AB**  
AVD. TV Malmö C

Värdefullt TIPS

för Er som har besvär med bakljuset på Er mc eller moped — ett overspänningsskydd som eliminerar strömtopparna vid högvarv, avbländning m. m., lampan får oanad livslängd — en sak som betalar sig. Begär den hos Eder cykel- o. sporhandlare el. direkt från tillverkaren. För lampa 6 v 0.3—2 W grönt skydd, för lampa 6 v 2.4—3 W grått skydd. Monteringsföreskrifter medföljer. Hults Cykelaff. & Verkstad, Österlångg. 84, Borås. T. 138 47.



Pris kr. 3:60. Fraktfritt.

Branschens bästa avbetalningsvillkor

Vi skickar hela butiken

Rekvirera vår nyutkomna stora varuhandbok med över 2000 olika fotoartiklar — faktiskt mer än en butik.



Till **Molander & son**  
Regeringsgatan 13 - Stockholm C.  
Sänd mig Er nya VARUHANDBOK 1957. Kr 3:— bif. i frimärken, vilket återbetalas vid första köp.  
Namn .....  
Bostad .....  
Postadress ..... TV 18-57

Läs, lär, jämför, välj på **168** sidor om foto!

**Molander & son**

Sök **PATENT** på Er uppfinning genom **INGENJÖRSBYRAN PATENTSERVICE**  
STIG HANELL, Dukvägen 2, BROMMA - Tel. 25 57 74  
Upplysningar mot porto.

**FINNSTÖVLAR**

Prima randsydda, herr 65:—, dam 52:50. Sportstövlar 65:—, Sula av cellgummi el. läder. Gummi-stövlar m. läderskaft 37:—, Mot p.-försk. Returr. Firma  
Y. KERO, Sattajärvi.



**NY MC-KATALOG**

Vi firar vårt 35:e verksamhetsår med att ge ut en **104 sidig JUBILEUMSKATALOG** som innehåller den största möjliga sortering av Moped- och MC-delar, verktyg m. m. (även bildelar). Beställ katalogen i dag! Vi sänder den mot 1:25 i frimärk.

35 AR 1922 1957

CYKEL & MOTORFIRMAN **O.E. SÖDERSTRÖM**  
ÖRNSKÖLDSVIK



I sydsverige ställde bilveteraner upp till ädel tävlan. Ett av de elegantaste ekipagen var utan tvekan den här T-Forden från 1912. Besättningen var klädd i tidstrogen och mycket stilenlig uniform.



Årets SM i segelflyg gick på Älleberg och SM-titeln erövrades denna gång av Irve Silesmo. Här rullar segervisse Silesmo ut till start den sista tävlings- och triumfdagen.



Berlinaren Fritz Krüger har byggt en 200 cm<sup>2</sup> stor modelljärnväg i sin trädgård. I anläggningen ingår även ett välgjort Alweg-tåg.

**REKORDVÄG:** Jordägarna i Idre och Särna i nordligaste Dalarna har byggt en väg som ligger 1.000 m över havet och går två km in på det kala Nipfjället. Därmed slår de det svenska väg-höjdre-kord, som innehafts av Flätret i Härjedalen.

**KROSSAR VATTENVALEN:** Den engelske motorbåtkungen Donald Campbell, som med sin Bluebird håller världsrekordet på böljan med 362 km/t förbereder nu en ny rekordattack. Han räknar med att höja rekordet till 480 km/t. Han förklarar att han ämnar gå vetenskapligt tillväga och bryta igenom den mystiska »vattenvallen». Rekordförsöket skall göras på den lilla sjön Lake Canadaiqua norr om New York.

**RÖD FLAGGA:** Deltagarna i den Internationella Gjuterikon-gressen gjorde bl. a. ett besök vid Bolinder-Munktell i Eskilstuna. Det extratåg, som gjuterexperterna åkte med, växades in på BM:s stickspår, en ca två km lång bana, som inte använts för personbefordran på 25 år. Myndigheterna hade föreskrivet särskilda åtgärder och som exempel kan nämnas att — liksom förr i världen — en man med en röd flagga gick före tågsättet vid alla obehavade vägovergångar.



Dortmunds centralstation har fått ett nytt ställverk. Det behövs, då man dagligen kontrollerar ca 800 tåg och många 100-tals växlingar.

Britterna börjar åter visa framfötterna på tävlingsbanorna. Först Jaguar på Le Mans och nu senast Vanwall rattad av Moss i Pescara.

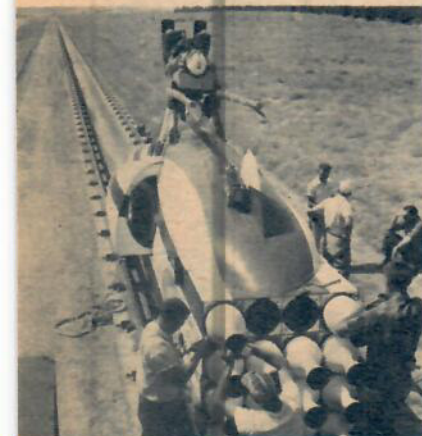


**FELSÖKARE:** En snabb, lätt och effektiv metod för att lokalisera defekta delar i en elektrisk strömkrets är att använda köldmedier i aerosolförpackning. Kondensatorer, motstånd, transistorer och liknande detaljer, som skall undersökas, sprutas en i sänder med små mängder av gasen tills frost bildas på detaljen. Om t. ex. strömkretsen börjar arbeta tillfredsställande men bryts då frosten smälter, är den besprutade detaljen defekt. Gasen är varken brännbar eller explosiv och köldmediet är varken frätande eller elektriskt ledande. Den köldalstrande aerosolbesprutningen kan också användas för att krympa små metalldelar, där stränga toleranser gör hopsättning eller nedmontering svår vid rumstemperatur.



## PLASTTÄLT FÖR TOMATER

Det är mycket möjligt att de vanliga växthusen har sett sina bästa dagar. Stockholmsfirman R. W. Nissen har nu på sin försöksgård Erikslund byggt ett försökshus, täckt med 0,08 mm polyetenfilm. Det har visat sig att plasten har de fördelarna att den bibehåller fukten och släpper igenom de ultravioletta strålarna. Plastfilmen ligger löst över en stålramkonstruktion, som utformats i gotisk bågstil. Härigenom undviks alla plana ytor som annars kan ge upphov till regn- eller snösamlingar. Växthuset är 28 m långt och 10 m brett.



## KNEP FÖR KATAPULT

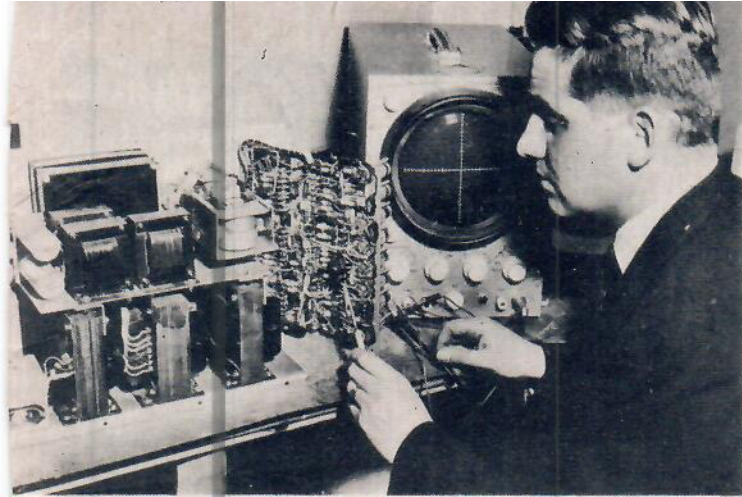
Ibland händer det att teknikens äldsta knep kan visa sig vara den bästa lösningen på ytterst komplicerade problem. Sedan lång tid tillbaka arbetar amerikanerna



på att få fram en katapultstol, som ger största möjliga säkerhet vid överljudshopp. Efter många prov kom man att tänka på det uråldriga kinesiska knepet att sätta en pinne på en raket för att

banan skulle bli rak. Två bommar ger nu stolen stabilitet, vilket visats genom prov med USA-flygets överljudssläde. T. v. släden med katapultstolen, t. h. skjuts stolen ut.

*Heri Teve*



Ingenjör Heinz Borgers vid en frekvensmeter som kan mäta 0.005 hertz.

# SKRÄDDARSYDD AUTOMATION

AV URBAN KARLSSON Foto: Olle Andersson

Elektroniken har sin givna plats i den industriella rationalisering, som populärt kallas automation. Men det är inte alltid de stora koncernbolagen, som levererar de precisionsbyggda elektroniska apparaterna. Ett typiskt exempel är REMA, Reglerings- och mätteknik aktieföretaget, — en »villaverkstad» i Västerås.

Man har specialiserat sig på regleringsteknik, men kan naturligtvis inte leverera kompletta anläggningar för industriella behov. Det blir i stället fråga om leveranser av enstaka »skräddarsydda» elektroniserade enheter, som ingår i utrustningarna.

När generatorerna i våra stora kraftverk skall köras igång och fasas in på riksnätet, måste man trimma aggregatens reglerutrustningar mycket noggrant. Regleringen av frekvensen är då mycket viktig. Denna justering sker numera med landets antagligen känsligaste frekvensmeter, som konstruerats och byggts av västeråsfirmen. Den har flera mätområden. Det känsligaste, 49,5—50,5 hertz, håller en noggrannhet av 5 millihertz! Instrumentet är utrustat med ett 20-tal elektronrör och är lätt transportabelt.

Problemet att åstadkomma en konstant spänning, som är oberoende av hur nätspänningen varierar, löses enklast genom att använda ett konstantspänningsdon.

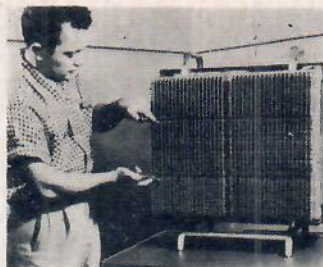
REMA har konstruerat ett magnetiskt sådant — en rätt enkel apparat med ett par transformatorer och en kondensator. Donet lämnar den önskade spänningen med en noggrannhet på en procent när. Önskar man exempelvis 220 volts spänning, så gör det ingenting om nätspänningen gör volter mellan 180 och 260 volt!

Regulatorförstärkare är en annan av REMA:s tillverkningar. De kan användas för alla slags regleringar av t. ex. spänning, ström, frekvens, nivå, mängd etc. Det finns två huvudtyper: elektroniska likströmsregulatorer med stor noggrannhet och thyatronrörsregulatorer för stora effekter.

Fotocellerna har blivit industrins »allseende öga» — en effektiv och samvetsgrann övervakare, som kan utföra otroligt många tjänster. De arrangeras ofta på så sätt att fotocellerna belyses av ljuset från en lampa. Om ljustrålen brytes, reagerar cellen och kan via reläer styra eller reglera olika apparater och utrustningar. Denna princip tillämpas bl. a. för att öppna och stänga dörrar (vilket också förekommer på enmansbetjänade bussar) och för att räkna eller sortera gods på transportband. Med fotoceller kan man också styra plåt och tråd i valsverk etc.

I REMA:s tillverkningsprogram ingår även olika slags fotocelldon.

German Hofmeister t. v. och Rolf Johansson monterar likspänningsaggregat



Recomp heter en transistorräknemaskin avsedd att byggas in i flygplan. Den väger 91 kg och klarar alla fyra räknesätten tusen gånger snabbare än en kontorsmaskin.



## I FÄDRENS SPÅR

vandrar många unga på Scania-Vabis. När årets kull i yrkeskolan utexaminerades fanns inte mindre än tre elever, vars fäder arbetar på Scania Vabis, fr. v. Johan Lindström och Bengt Dahl med sönerna Kjell (nederst) och Torsten. Därefter Berndt Nilsson med pappa Nils Petter.



## ROSTFRITT TÅG

Den här tyska tvådelade dieselmotorvagnen har en bärande konstruktion helt i rostfritt stål. Varje del av vagnen har sin motor på 135 hkr och båda motorerna manövreras gemensamt från vilken som helst av de båda förarplatserna. Topp hastigheten är 95 km/t och vagnen har 186 sittplatser och 140 ståplatser.



Ett exemplar av Jindivik, den australiska målroboten. Flygvapnet har köpt 10 st. sådana från Australien för ett pris av 2,5 milj. kr.

Amatörastronomen Johann Kern i Steinmark har själv byggt sitt observatorium med två teleskop som förstörar 250 resp. 1.000 ggr. T. h.



## KVINNAN BESTÄMMER

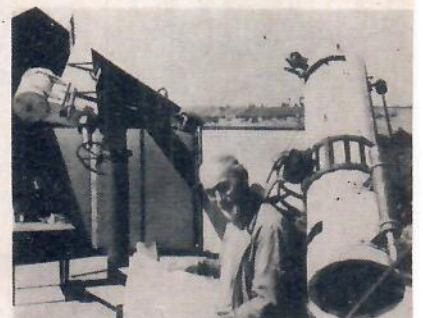
Det är oftast frun i huset som avgör bilköpet och då är det inte mer än rätt att kvinnan får vara med och bestämma hur bilarna skall se ut resonerar General Motor. »Fruentimmarsidéerna visade sig så säljande att man låtit kvinnliga formgivare sätta kvinnan piff även på företagets övriga produkter.



Här är ett tyskt försök att öka säkerheten vid järnvägskorsningar. Den vanliga blinkande ljussignalen kompletteras med halvbommar som spärrar endast körbanan mot korsningen. Genom kontakter i rälsen fälls bommarna när tåg kommer.



Klagomål på gatubelysningen har på sina håll varit vanliga i Amerika. En övergång från glödlampor till lampor med kvicksilvrigas gav ovanstående goda resultat.



Struk 18

# Köp morgondagens radio i dag!



FORMAT: 16 x 10 x 4 CM.

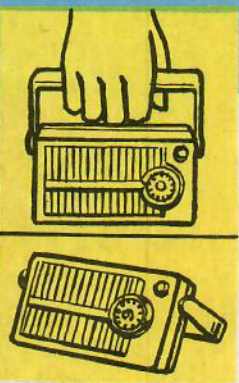
## USA MOTOROLA

6 TRANSISTORER

Amerikas  
förfämsta transistorradio  
nu i Sverige



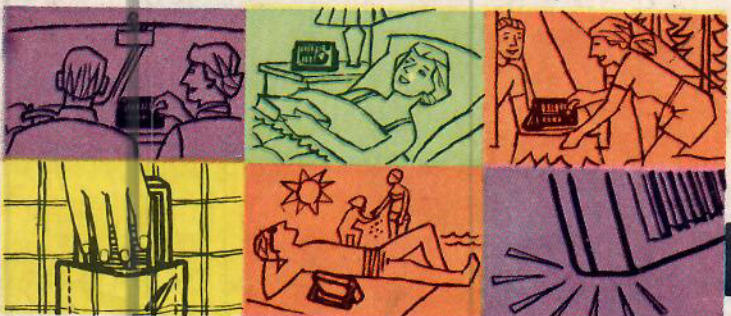
**4**  
65 ÖRES  
BATTERIER  
RÄCKER  
HALVT ÅR



Drömradiön för bilisten, handelsresanden samt för Er som åker motorcykel, moped eller cykel.

Transistorradiön bekvämt inom räckhåll om Ni vill höra musik innan Ni går till sängs. Ta den med Er i badrummet, i köket, i trädgården.

Transistorradiön följer Er i skog och mark. Promenera till musik, låt den följa Er vart Ni går.



Den rymmes ledigt i kaffjickan, portföljen eller i en handväska.

På badstranden, på semestern, vid kaffebordet, i trädgården, överallt förljuvar musiken från Motorola Er tillvaro.

Motorola 6-transistorradio har ett okrossbart metallhölje och är därför okänslig för stötar och slag.

TRANSISTORN — en revolutionerande amerikansk uppfinning inom elektroniken — som möjliggjort dagens mångmillion-kronors matematikmaskiner och nu ger oss morgondagens radio — i dag. Forskarteamet W. Brattain, J. Bardeen och W. Shockley tilldelades 1956 års NOBELPRIS i fysik för århundradets uppfinning: TRANSISTORN.

Den inte bara ersätter radioröret, den är effektivare, har 10 gånger så lång livslängd, tål slag och stötar samt drar så liten ström att 4 st 65 öres stavbatterier räcker mer än 500 timmar d.v.s. mer än ett halvt års lyssningstid. När USAs ledande fabrik Motorola nu presenterar sin 6-transistor radio i fickformat — är det ett ingenjörsvetenskapligt mästerverk — som har samma prestanda som en stor bordsapparat. Ni hör således alla de större mellanvägsstationerna i Europa genom en högtalare tillräckligt stark för en normal våning. Motorola 6-transistor har en antenn inbyggd i bärhandtaget, som dessutom tjänstgör som fotstöd. Dessutom kan Ni stänga av högtalaren genom att koppla till den statoklipp (hörpropp) som enkelt fästsättes i innerörat — om endast Ni själv önskar lyssna. En Motorola 6-transistorradio betalar sig själv på två år genom besparingen i batterikostnader. Nöj Er inte med något annat än transistorradios Rolls Royce, en Motorola 6-transistor.

Generalagent för Sverige:

**MERCURY-BOLAGET**

Telefon 10 56 10 — 11 81 65  
Vasagatan 5 B, Göteborg C

Härmed beställes ..... st Motorola 6-transistorradio, med 6 månaders garanti till kontant kr 335:—, På avbetaln. till kr 357:— med kr 95:— vid leveransen och resterande med kr 25:— pr månad. Vidare beställes ..... st statoklipp (öronlyssnare) till kr 14:50 pr st. Stryk ut det ej tillämpliga. Full returrätt inom 8 dagar.

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postadr. \_\_\_\_\_

TV 18-57