



# TEKNIK

FÖR ALLA



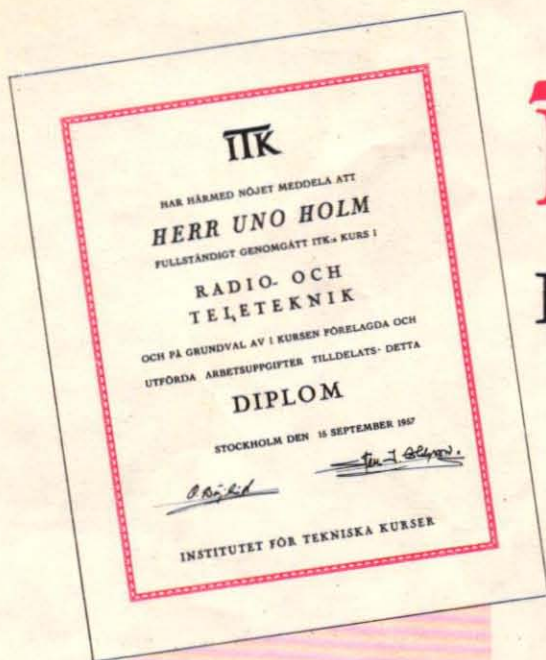
**BÅT OCH SNURRA ATT VINNA sid. 6-7**

Nr  
**10**  
16-30 maj  
1958

## NYHET: SPORTPLAN I PLAST

Automatväxel för VW? | Porsche i nya kläder

1 kr (i Danmark och Norge 1:75)



# ITK Diplomkurs i RADIO- och TELETEKNIK

RADIOTEKNIK  
AM-MOTTAGARE  
FM-MOTTAGARE  
TRANSISTORER  
HI-FI  
ANTENNER  
SÄNDARE  
DETEKTORER  
RADIONAVIGERING  
BILDTELEGRAFI  
TELEVISION  
TELEGRAFI  
TELEFONI  
FÖRSTÄRKARTEKNIK  
ELEKTRONRÖR  
MÄTTEKNIK  
RELÄER  
ELEKTRONIK  
KOPPLINGSNÄT  
KOPPLINGSELEMENT  
ELEKTROKEMI  
SERVICE  
TABELLER M. M.

## RADIOTEKNIKEN

i alla dess varianter används inom snart sagt alla tekniska områden. En radio- eller teletekniker måste veta mera om sitt yrke än blott det som hör till den dagliga rutinen. Han måste vara insatt i de teoretiska grunderna för att kunna följa med i utvecklingen, han måste ta del av nya erfarenheter och lära sig att tillämpa dem. *ITK Diplomkurs i Radio- och Teleteknik* ger inte enbart kunskaper inom det allra senaste på området. — Ni får även alla de nödvändiga grundläggande teorierna.

## MED ETT ITK-DIPLOM

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

## ITK DIPLOMKURS I RADIO- OCH TELETEKNIK

är en utomordentligt lärorik kurs. Önskar Ni ändå inte genomgå denna, kan Ni istället erhålla de i kursen ingående praktiska handböckerna. Dessa är inbundna i två smakfulla band om 1 200 sidor och har vardera ett stort fylligt sakregister som gör att Ni lätt kan slå upp och finna det Ni för tillfället vill ha svar på. Har Ni svagströmstekniken till yrke eller hobby så beställ antingen diplomkursen eller handböckerna — i båda fallen får Ni alla de senaste rönen praktiskt och lättfattligt förklarade.

## INSTITUTET FÖR TEKNISKA KURSER

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

Till ..... bokhandel  
eller INSTITUTET FÖR TEKNISKA KURSER  
STOCKHOLM 18

Undertecknad beställer härmed

.... ex. *ITK Radio- och Teleteknik med diplomkurs* à 187:—

.... ex. *ITK Radio- och Teleteknik utan diplomkurs* à 137:—

per kontant portofritt vid leverans

på avbetalning med 17:— vid leverans och 15:— pr månad. Plus porto. Lagen om avbetalningsköp gäller.

Sätt × vid det önskade.

Namn .....

Titel .....

Adress .....

Postadress ..... TFA 10/58

ITK:s inspektor:

**Professor Erik Ingelstam**

vid Kungl. Tekn. Högskolan i Stockholm

**2:a upplagan**

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

## I DETTA NUMMER

■ **KAMPEN OM BÅTARNA** dvs. vårt trevliga "ordbygge" med nio plastbåtar och tre utombordsmotorer i pris, går nu in på andra varvet. Alla tre tävlingarna är helt fristående från varandra, och det är bara att hoppa in och börja bygga upp ord på sidan 7, så är det er slutsamma som avgör om ni blir båtägare i sommar. Lycka till!

■ **DIESEL I PERSONBIL** är en inte alltför vanlig kombination. Vad ägarna tycker om att ha en dieselmotor under huven får ni veta på sid. 12—13, där fem ägare till Mercedes-Benz 180 D uttalar sig om sin vagn.

■ **BILDERBOK AV BABY** heter ett av den svenska televisionens populäraste program, och naturligtvis borde den pappa, som filmade sitt barn för TV också ha en del goda råd åt andra pappor med filmintresse. Ake Wintzell heter han, och på sid. 17 delar han med sig av sina erfarenheter. Har ni funderat på att skaffa smalfilmkamera, så bör ni läsa den här artikeln först.

■ **VOLKSWAGEN-TRIMNINGEN** i Folke Mannerstedts regi avslutas i och med detta nummer, då den välkände motorexperten bl. a. ger en sammanfattning över hur Volkswagen-motorn ändrar karaktär och styrka med olika trimningsåtgärder. Läs artikeln på sid. 18—19, innan ni i fantasin kastar in ettan på er 70 hästars Volkswagen och dånar ut på tävlingsbanan.

■ **UTLANDET PÅ TV-SKÄRMEN** är ingen framtidsfantasi — med tur och vaksamhet kan nästan vilken TV-tittare som helst få in ett TV-program från främmande land. Börja "spana" på TV samtidigt som ni ställer upp i vårt andra SM i TV-DX! Allt om tävlingen på sidorna 20—21.

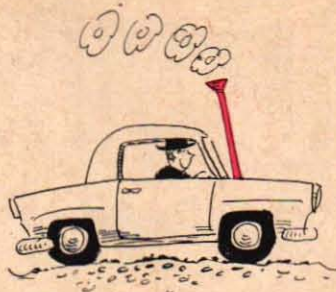
■ **FRÅN BILFABRIKERNÄ** kommer också i detta nummer ett par färskrapporter. Vår utsände har besökt Volkswagen-staden Wolfsburg, som nu kan fira ett inofficiellt 20-årsjubileum (se sid. 10—11) och unge Ferdinand Porsche i Stuttgart pratar formgivning i anknytning till ett intressant projekt som presenteras på sid. 4—5.

## I NÄSTA NUMMER

som utkommer fredagen den 30 maj står de tre sista plastbåtarna och den sista utombordsmotorn på spel i vårtävlingarna. Missa inte sista chansen att få en båt med motor gratis till sommaren.

■ **LURA BILTJUVEN** genom att se till att er bil är väl skyddad. Sensationell artikel: En av Sveriges mest erfarna billånare ger ägarna "fackmannatips" om de vanligaste felen.

■ **LURA BILSKOJAREN** genom att ha en del viktiga punkter i minnet, när ni funderar på att köpa begagnad bil. Den kände biltestaren Olle Lindahl ger tips som kan spara in tusentals kronor vid bilköpet.



**BIL-SKORSTEN** är ett länge känt önskemål för Kjell Jansson, Box 444, Järbo. Han anser att bilindustrin borde kunna konstruera en ihållig "antenn" med en sil i toppen och på så sätt leda bort de förrådiga avgaserna från "luftintags-nivån".



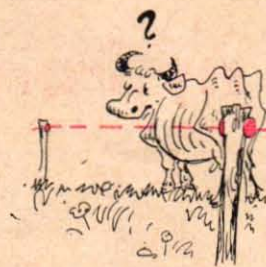
**LUFT-BRYGGA** som helt enkelt pumpades upp på våren, tror Lars Löfdahl i Umeå skulle vara modellen för många båtägare. Traktorslangar eller dylikt skulle räcka för att hålla bryggan uppe och när isen kommer tar man upp bryggan på land.



**NOD-TELEFON** som kopplas till telefontrådarna längs vägarna, skulle vara praktiskt, tror Alvar Andersson i Svanvattnet. Tanken är vacker, men vore det inte enklare om man tog radiotekniken till hjälp och slapp klättra upp i telefonstolparna?

## PLATS FÖR UPPFINNINGAR!

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



**OSYNLIGT STÄNGSEL**, dvs. helt enkelt svaga elektriska strölar i stället för stängseltråd, tipsar Hjalmar Lundin i Harmånger skulle vara en finfin uppfinning. De tekniska problem är väl inte helt lösta, men uppslaget är gott nog, anser han.



**SIGNAL-DRAGSPEL**, dvs. instrumentet, som med en röd lampa signalerar, när musikanten trycker på fel knapp, föreslår Hans Andersson, Nytorngatan 11 B, Stockholm. Spelet borde naturligtvis gå att ställa in på ett antal valfria melodier.

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

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

**REDAKTION OCH EXPEDITION:** Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 10 11 99. Rikssamtal 20 23 05. Efter växelns stängning: Redaktionen 11 60 79, 10 11 99. Expeditionen: 20 23 05. Annonsavd.: 11 44 33. Prenumerationspris: Helår 22:50, halvår 11:75 kr. Postgirokonto: 157992. Utkommer varannan fredag. Eftertryck förbjuds.



NUMMER 10  
 16—30 maj 1958  
 Årgång 19

## OMSLAGSBILDEN

visar en söt ung dam på provtur med plastbåten "Boggen 1", samma båttyp som är aktuell i samband med våra tre roliga vartävlingar. I varje tävling får förstaprisvinnaren sin båt utrustad med en NV-Marin utombordsmotor. Ni är väl med och tävlar? (Färgfoto: Heino Heinemann)



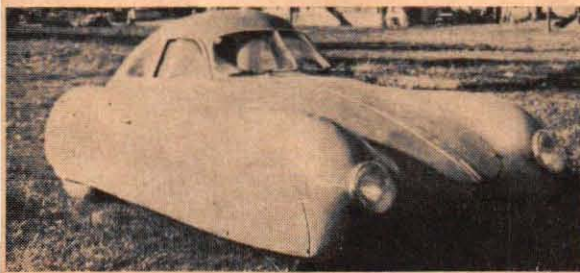


**V**ad säger en bilkonstruktör, när man ger sig på att skissera en ny omgång kläder åt hans skötebarn?

— Jag blir inte chockerad, och absolut inte arg, skrattar unge Ferdinand Porsche när Teknik för Alla ställer frågan.

Uppslaget är onekligen intressant, och den här lösningen verkar ur stilgivnings-synpunkt mycket trevlig, fastslår "Ferry" Porsche. Men på en enda och för vårt företag mycket viktig punkt har förslagsställaren enligt min mening stupat — modellen är inte nog "tidlös". Porsche-vagnen har alltsedan tillkomsten kännetecknats av en tidlös form och den linjen skall vi hålla även i fortsättningen. Den här föreslagna Porsche-modellen har dubbelstrålkastare — det kallar jag en modenyeck, åtminstone än

## En ny Porsche? — Vad säger Porsche?



Föregångaren till vår tids Porsche var den s. k. "Berlin-Rom-vagnen", ovan, byggd för ett lopp som aldrig blev av. Vagnen hade en till 40 hk trimmad VW-motor, karosseri av lättmetall och var god för 140 km/tim. "Ferry" Porsche, som överst ses vid sin fabrik, biträdde sin berömda fader vid konstruktionen. Erfarenheterna kom väl till pass, när han 1947 konstruerade den ännu i stort sett oförändrade Porsche 356 (nedan).



Det finns bilmärken av vilka allmänheten faktiskt fordrar en ny modell varje år, annars dalar försäljningskurvan. Och det finns märken, som kan behålla samma kaross i ett årtionde, utan att försäljningen på något sätt blir lidande. Till den senare kategorin får man väl räkna Porsche, men i fantasin är ju allting tillåtet, och just i fantasin har en tysk motortidskrift MOTOR REVUE gjort ett intressant experiment. Med hjälp av tecknaren Hans A. Muth har redaktionen försökt skapa en ny och modernare Porsche, som dock i vissa väsentliga drag skulle bevara något av märkets traditioner. Teknik för Alla byggde vidare på experimentet, STIG BJORKLUND presenterade förslaget för unge Ferdinand Porsche själv och bad om en kommentar. En sak gav intervjun klart besked om; det arbetas intensivt på en ny Porsche, men hjärntrusten bakom denna "världens minsta bilfabrik" har med avsikt gjort uppgiften svår för sig.

så länge. Vi har själva provat dubbelstrålkastare på en av våra försöksvagnar och kommit till det resultatet, att ljusutbytet inte blir bättre än med de enkla strålkastare vi redan har. Men den dagen ett sådant system verkligen innebär en ljus teknisk förbättring skall jag vara den siste som stretar emot.

Porsches ca 70 konstruktörer och formgivare arbetar visserligen huvudsakligen åt beställare både i Tyskland och utomlands, men det hindrar inte, att det samtidigt pågår ett målmedvetet utvecklingsarbete vad det gäller den egna vagnen. Flera försöksmodeller har varit i farten, och för att återknyta till projektet med en "ansiktslyftning" på vår välkända sportvagn, så har vi faktiskt själva varit i närheten av den här lösningen, avslöjar Ferdinand Porsche. Vi lät emellertid idén falla, just på de grunder, som jag här har utvecklat, vi tyckte den var för modebetonad.

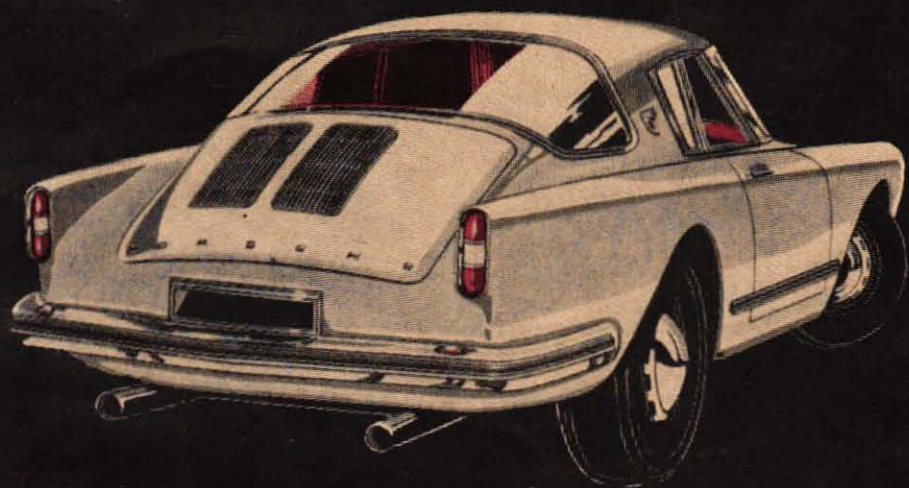
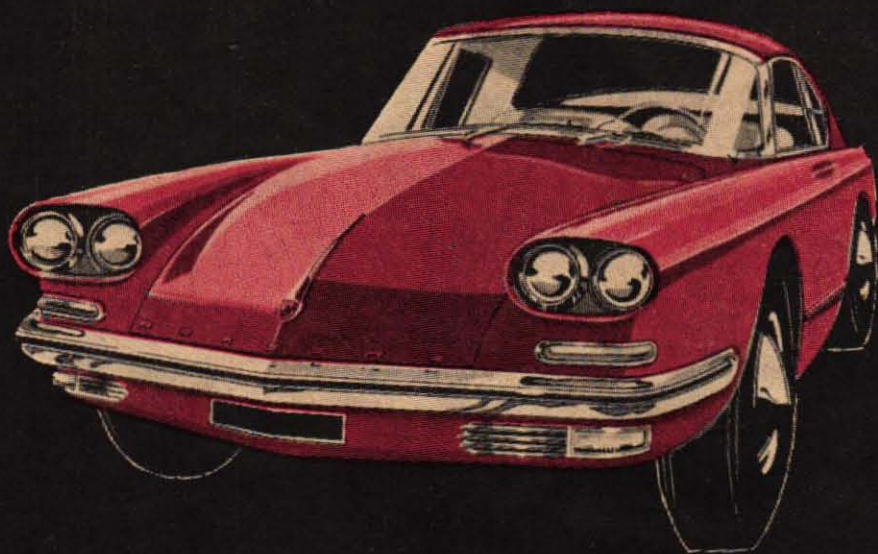
Rädslan för modedirigerad formgivning är inget snobberi utan har en mycket reell bakgrund, betonar Porsche. I dag kanske jag tycker bra om en skiss till en ny modell, men samtidigt måste jag fråga mig: Kommer den att stå sig som färdig produkt. Från bild till bil får vi räkna minst två-tre år, och man kan ju inte sälja en bil, som verkar gammalmodig redan från början.

När den nuvarande modellen skapades gick det visserligen inte så omständligt till, men dels hade vi väl litet tur, dels hade jag ju åtskilligt klart "i hjärnan", när jag satte i gång. Vi började 1947 att arbeta på en egen bilmodell och redan 1948 var vagnen på gatan — i stort sett precis lik den nuvarande. Då hade jag i många år drömt om att bygga en egen sportvagn, och vissa erfarenheter hade jag kvar, sedan vi byggde vår "strömlinje-VW" 1938—39. Det var en provmodell, byggd för att utvärdera hur fort man kunde köra med Volkswagen-motor i en speciell aerodynamiskt utformad kaross. Om man så vill kan man nog säga, att vi där byggde föregångaren till Porsche-vagnen. ■ ■

"Världens minsta bilfabrik" använder inte löpande band. Bilarna flyttas från arbetsplats till arbetsplats med i genomsnitt 22 minuters mellanrum.

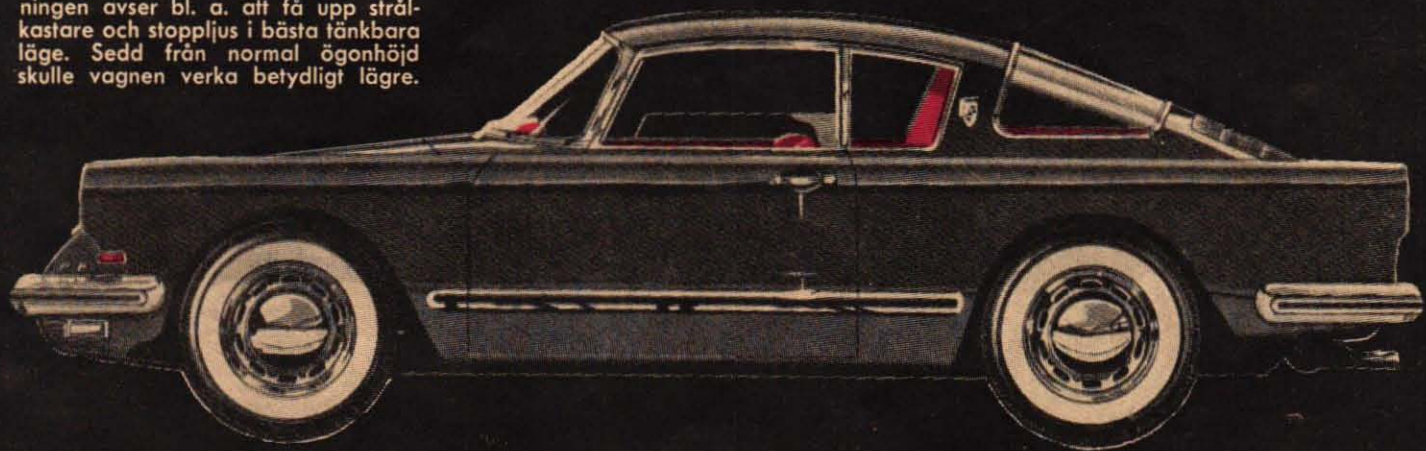


De dubbla strålkastarna är det mest framträdande tecknet på att man velat modernisera Porsche-vagnen. En modenyck, som inte håller vad den lovar, säger unge Ferdinand Porsche.



Sedd "akterifrån" verkar experimentmodellen på något sätt bekant. Man har inte velat låta Porsche-stilen alldeles gå förlorad utan behållit karaktären på t. ex. luftintaget.

Den strikt genomförda sidoutformningen avser bl. a. att få upp strålkastare och stoppljus i bästa tänkbara läge. Sedd från normal ögonhöjd skulle vagnen verka betydligt lägre.





Tänk att som de här pojkarna får kajka omkring i egen plastbåt till sommaren. Ovan t. h. demonstrerar Bertil och Gunnar hur enkelt man klarar "angöringen" — man lyfter upp båten på torra land.

Var ni med och kämpade om de tre plastbåtarna i vår första stora vartävling? I så fall märkte ni, att det var en ovanligt trevlig tävlingsform, så trevligt o. m., att ni antagligen inte har någonting emot att försöka en gång till. Tre nya plastbåtar, därav en med utombordsmotor, vinkar på nytt som pris, och det enda ni behöver göra är att fylla i de tomma rutorna i vårt "ordbygge". Samla gärna familjen kring uppgiften. Sammanlagt nio plastbåtar och tre motorer — vinster för över 10 000 kr — delas ut till de allra bästa "ordbyggarna".

## Vinn plastbåt till sommaren!

■ "Baggen 1", som nio lyckliga tävlinglösare kommer att få stifta närmare bekantskap med i sommar är en s. k. sportfiskebåt i glasfiberarmerad plast med vit färg ingjuten i de två yttre lagren. Allt trävirke i inredningen är av mahogny och båten är helt osänkbar, eftersom den har flytmateriäl monterat under tofterna.

Båten är 305 cm lång, 115 cm bred och 42 cm djup och är avsedd för tre vuxna eller två vuxna och två barn. Vikten är knappa 50 kg, vilket innebär, att båten kan lyftas av en man eller ett par ungdomar, den kan placeras på ett biltak för långfärder och den kan stuvas in i en normal källare över vintern. Till var och en av båtarna levereras ett par hållbara åror i limmad gran.

Förstapristagaren i var och en av de tre tävlingarna får sin plastbåt utrustad med en NV Marin utombordsmotor. NV Marin presenteras i år i ett delvis nytt utförande med bl. a. pressgjuten rigg (höljet kring drivaxeln) i lättmetall, vilket medför åtskilliga fördelar.

Motorn är på drygt 2 hk, den är luftkyld och har samtliga undervattensdelar saltvattenbeständiga. En finess är att motorn kan vridas ett helt varv.

NV Marin har strömuttag för 6 V 17 W, vilket kan vara ovärderligt vid körning i mörker. Bränsletanken rymmer 1,75 liter, och normal bränsleförbrukning är ca 0,8 liter per timme.

För lättare start har NV Marin Magnapullstart, dvs. allt krångel med lösa startsnören har eliminerats.

De tomma rutorna i Teknik för Allas ordbygge skall fyllas med svenska ord, enkla eller sammansatta. Godkända ord är sådana som antingen i sin helhet eller i sina beståndsdelar finns upptagna i Svenska Akademiens ordlista. Givetvis måste sammansatta ord vara vettiga, dvs. ha någon mening för att få juryns godkännande. Ett enda ord, som inte godkänns av juryn kan göra att hela lösningen diskvalificeras.

Såväl grundformer som böjningsformer godkänns. Ni får bygga med t. ex. "båtar", "båtarna", "båtarnas", "båten" osv. likaväl som med grundformen "båt". "Lättare", "lättast" får användas lika väl som "lätta" och grundformen "lätt". Ni kan fylla i med verbets infinitivform, t. ex. "texta", där det ordet passar, men räcker rutorna till så får ni i stället gärna använda andra former, t. ex. "textas", "textade", "textat". Alla verbformer duger alltså.

I ert ordbygge får ni emellertid inte använda samma ord flera gånger. Antingen ni använt en grundform eller en böjningsform, så är just det ordet därmed förbrukat i ordbygget.

Observera däremot att t. ex. "benbrott" och "bordsben" inte räknas som samma ord eftersom bara en sammansättningsdel är gemensam.

Egennamn och förkortningar får inte användas i tävlingen.

Skriv poängsiffran för respektive bokstav i övre högra hörnet av varje ruta, addera poängen i tabellen till höger och räkna ut slutsumman. Er poängsiffror måste också skrivas i kuvertets övre vänstra hörn, där ni också skriver ORDBYGGE 2. Brevet adresseras till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, och måste postas senast 30 maj 1958.

Skulle det vid bedömningen visa sig, att två eller flera tävlande toppar listan med lika hög poängsumma, kommer dessa deltagare att få lösa en skiljeuppgift som sändes i personligt brev. Juryns beslut är utan appell.

Allt "Baggen 1" hör till de verkliga lättvikterna bland båtar, demonstreras här av 13-åriga Gunnar Larsson. Han klarar elegant konststycket att helt på egen hand placera båten på taket till pappas bil.



# Här är tävlingsuppgiften...

TOTALT

B	A	T	E	N	Ö	V	L	I	G	41	
Y									Ö	18	
K	I	L	O	Ö		H	A	L	L	39	
	T		C		M				Y	33	
J	V		H	E	T	E	R		D	Y	40
			H			V				12	
A		H	J	Ö	Ö	Ö	M		B	50	
B	L	Y					Ö	V	A	34	
R					Z				G	19	
O		Y	V	I	G	T			G	31	
D		U	R		N		Ö	K	E	29	
D	Ö	V			K			Ö	R	N	35

MIN POÄNGSUMMA

395

Namn: PER QVENILD Bostad: TORVÄGEN 18.

Postadress: DJURSHOLM 1.

A=2	E=1	I=2	M=6	Q=10	U=6	Z=10
B=5	F=7	J=8	N=1	R=2	V=6	A=8
C=8	G=5	K=4	O=3	S=3	X=9	Ä=7
D=4	H=8	L=3	P=7	T=1	Y=9	Ö=9

## ...och så går "bygget" till!

T	F	A	S	O		B	Y	16
Å				R			P	24
T	U	R		D			P	20
		Ö		B				21
	S	K	R	Y	M	T	A	27
B	A	T		G		R		21
	E			G		Ä		14
V	I	N	N	E	L	D	A	20

MIN POÄNGSUMMA 163

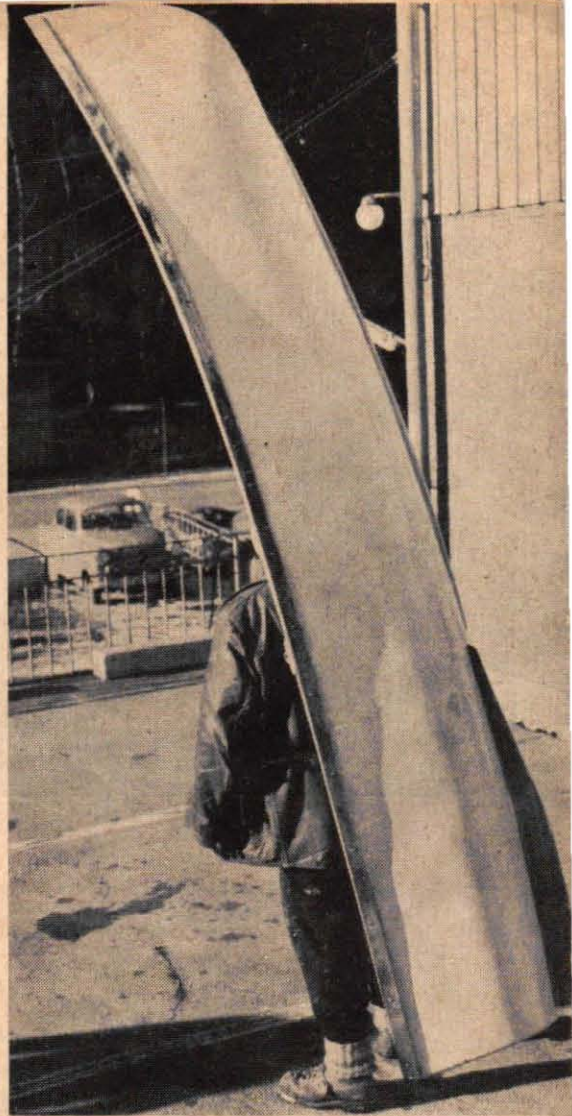
Denna fingerade lösning får tjäna som lektion i hur man "bygger" med hjälp av ord. Som synes finns ordet TFAS med i lösningen, vilket dock inte ändrar på regeln, att förkortningar och egennamn inte godkänns i läsarnas egna tävlingslösningar.

■ Som ni ser är ordbygget en form av korsord, bara med den skillnaden, att man här får hitta lösenorden själv och får viss poäng för varje bokstav.

Bokstavsvärdena är uträknade, så att de ungefär motsvarar bokstävernas förekomst i vanligt språkbruk, alltså med högre poäng för bokstäver som förekommer mera sällan och sjunkande poäng allteftersom bokstäverna blir vanligare.

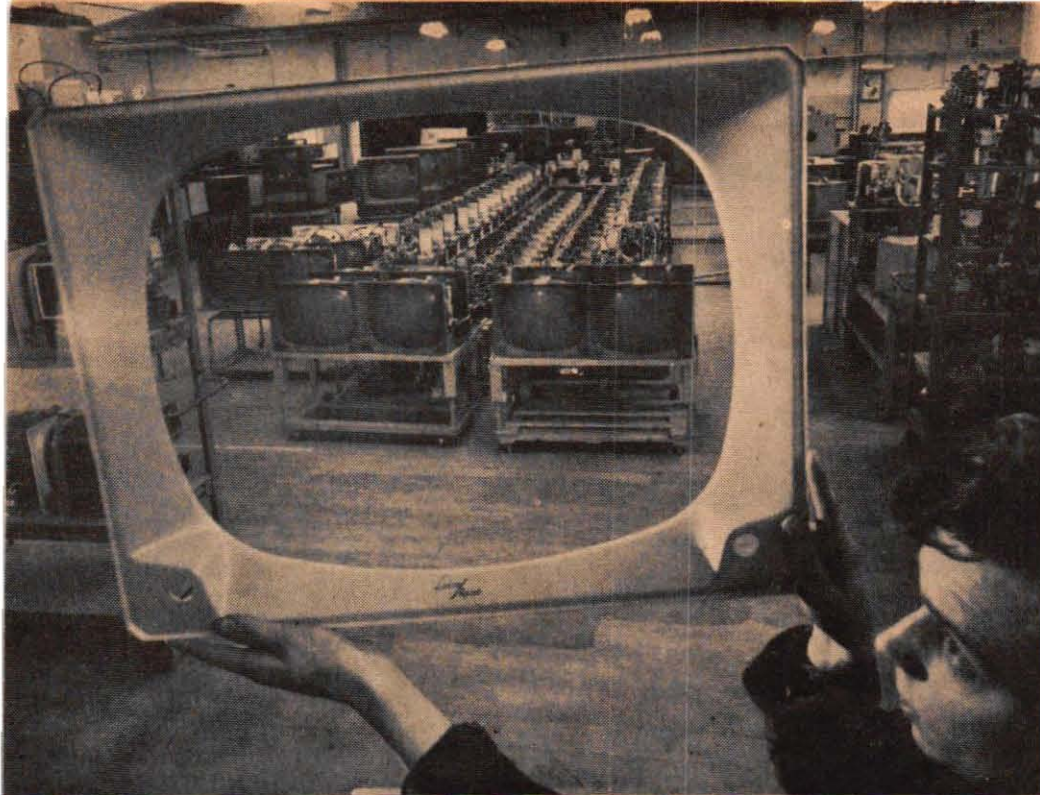
All poängberäkning sker vägrätt och den sammanlagda poängen av alla rutor på samma linje införes under TOTALT.

Kom ihåg att orden måste vara flätade i varandra både vägrätt och lodrätt. En uppenbart orimlig bokstavskombination på något ställe kan göra att hela lösningen diskvalificeras. Tänk på att ett ord med många "värdefulla" bokstäver kan tvinga till utfyllnad med desto fler lågt poängsatta. Eftersträva en hög medelsiffr. ■ ■



Så kan man också frakta en båt, åtminstone om det endast gäller att flytta den en kortare sträcka. Till de nätta tingen i båtbranschen hör också vår vinstmotor NV-Marin, som nedan beundras av en prydlig representant för det täcka könet.

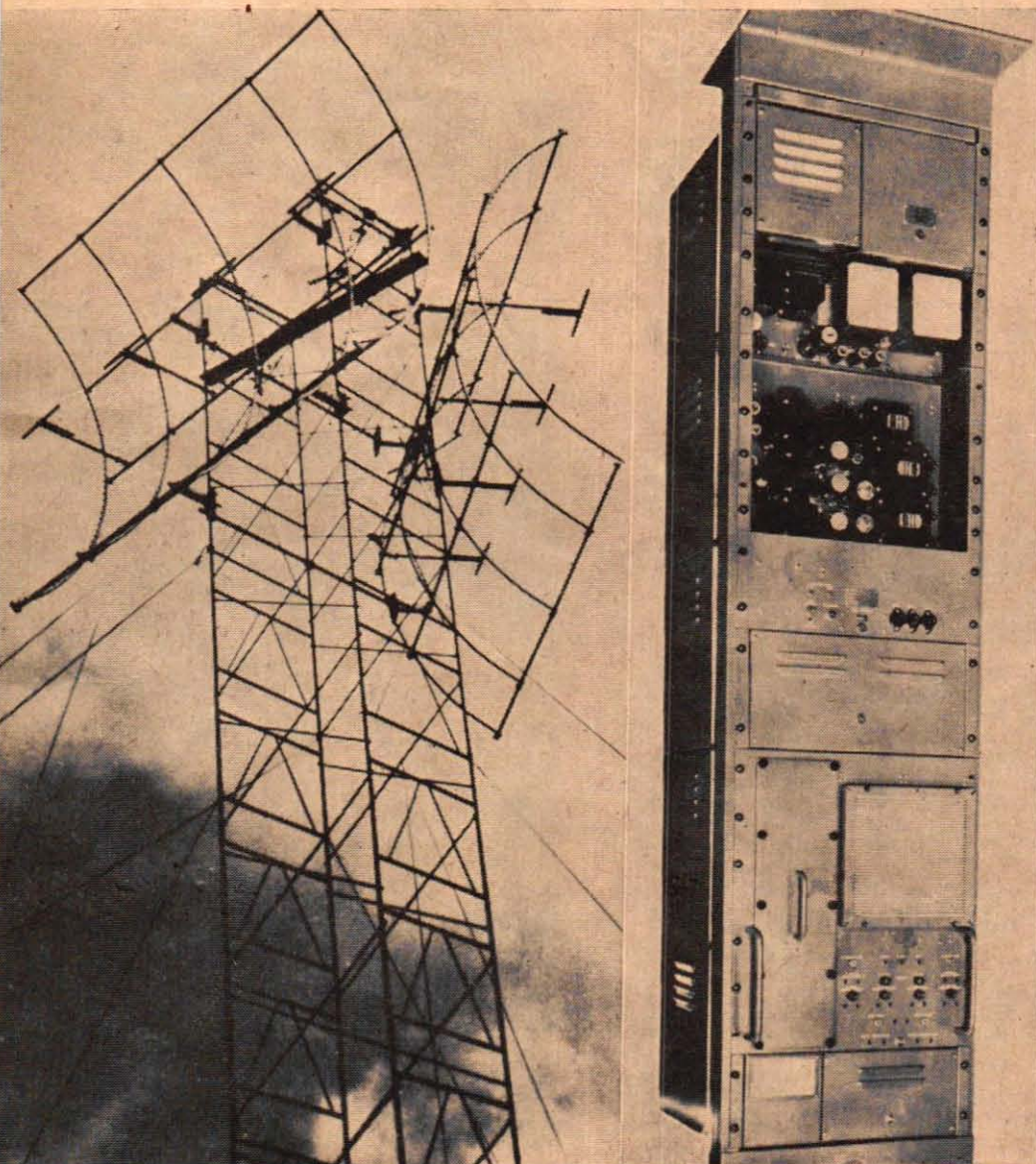




Ett effektivt arrangemang av en rad hos Luxor i Motala byggda TV-chassier i väntan att monteras in i någon av det urval TV-möbler, som också de tillverkas med tanke på att passa i svenska hem.

Prognoserna för svensk TV har överlag slagit fel. I rätt riktning anser naturligtvis vi som från början hört till televisionens förespråkare, medan det gamla officiella motståndet söker dölja sin föga meriterande missräkning bakom högljudad förväning. Snabbt närmar sig TV-licensernas antal redan 150 000. Utsändandet av sommarens båda storevenemång fotbollens VM och den fria idrottens EM, vilket i princip är avtalat, väntas medföra en ännu större hausse på TV-marknaden. OLLE EDNER tittar i denna artikel på dels för svenska mottagningsförhållanden byggda TV-apparater dels möjligheten att med slavsändare öka täckningsområdet hos Sveriges i juni enda färdiga TV-länk Stockholm—Göteborg—Malmö, ett krav som otåligt reses på allt fler håll.

## Slavsändaren vinner TV-tid

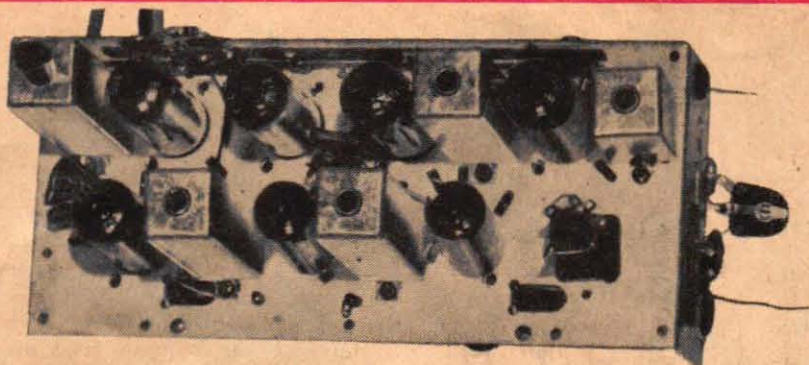


■ Det i Sverige länge med konstlade medel och allehanda finter tillbakahållna TV-intresset bröt, så fort en ärlig chans gavs, med stor kraft fördämningarna. Nu efter knappa två år är det väl ingen som finner det opportunt att höja sin stämma för en fortsatt TV-politik efter mottot "vänta och se".

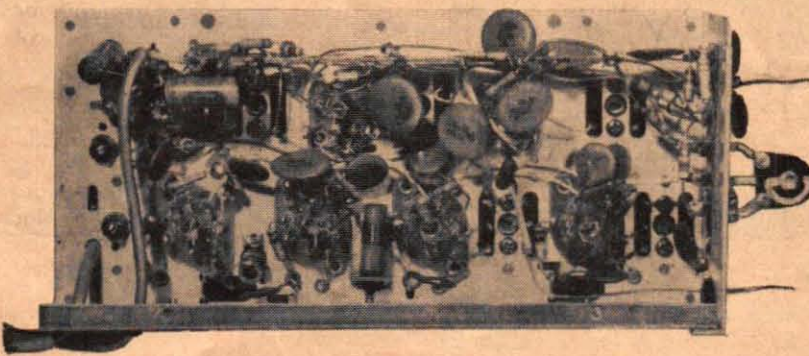
Televisionens påskyndare behöver inte längre riskera att beskyllas för samhällsvådlig kverulans. Förslag om en snabbare utbyggnad av nätet för sändare- och programförbindelserna än efter 1956 års tågordning kan räkna på välvillig behandling, vilket inte är alldeles detsamma som att det kommer att gå fortare. Svensk TV har nämligen mycket att ta igen på många områden. Det första stora klivet framåt tas nu i juni då den reguljära TV-länken (ofta kallad "stam-länken") Stockholm—Göteborg—Malmö skall börja sända.

Telestyrelsens begäran just nu hos regeringen om rätt att ingå avtal om kommunala eller privata lån för tillstånd och användandet av lokala TV-stationer av s.k. slavsändaretyp får ses i samband med den förestående länkdebuten och är i själva verket ännu ett bevis på vad som nyss sades om svenska folkets ackumulerade TV-intresses förmåga att söka bryta alla fördämningar så fort chansen ges. Inte mindre än ett 10-tal städer i den nya TV-länkens gränsområden står redan på kölistan och det är väl ingen som undrar över att man har svårt att dölja sin besvikelse över att Telestyrelsen inte i tid rustat för anskaffandet av slavsändare, så att dessa kunnat tas i bruk samtidigt med den första TV-länken. Påstötningar har inte

En slavsändareanläggning konstruerad hos RCA i Amerika. T. h. relästationen, som dels erhåller signalen via mottagarantennen i antennsystemet (t. v.), dels modulerar den till annan frekvens och återutsänder programmet med hjälp av sändarantennen. Slavsändare skulle redan nu väsentligt kunna öka svenska TV-sändningens räckvidd.



Över- och undersidan av mellanfrekvensförstärkare för TV. Enheten omfattar bild-MF-förstärkare, videodelektor, ljud-MF-förstärkare, begränsarsteg, FM-detektor samt LF-steg och är som synes mycket kompakt uppbyggd med hänsyn till de speciella mottagningsförhållandena i Sverige.



saknats och varken tekniska eller ekonomiska skäl kan ha lagt hinder i vägen.

Motala, välkänt svenskt radiocentrum, hör till de städer som hoppats på parckettplats hemma redan till sommarens VM- och EM-tävlingar genom att med en slavsändares hjälp få säkrade TV-förbindelser med "stamlänken". Det skulle också betygt ungefär två års TV-tidsvinst för motalaborerna, för vilka reguljära TV-förbindelser annars träder i funktion först 1960 via den då färdiga Skövdelenken. Nu hoppas man slavsändaren skall stå färdig till jul och pengarna finns redan anslagna; huvudparten av stadsfullmäktige och resten av bostadsstiftelsen Platen.

Motalas planerade slavsändare kommer att arbeta på kanal 7 med en effekt av 3 kW. Dess mottagare skall antagligen ta "bilden" från norrköpingssändarens kanal 5, medan ljudet förmodligen går via programledning från Stockholm. Fullgod mottagning kan påräknas inom staden med enbart inomhusantenn och en av fördelarna med slavsändare är att de befriar från den skog av dyrbara och ej sällan misspyrdande takantennar, som annars växer upp. På ett par mils avstånd från sändaren räcker en enkel utomhusantenn och med en bra utomhusantenn beräknas kontinuerlig mottagning av god kvalitet kunna erhållas upp till fyra mil från sändaren, allra helst när den får en så lämplig placering som i Motalas välkända radiomaster.

Som redan framgått fungerar ett slavsändareaggregat som en relästation, vars uteffekt är 1-3 kW och där den utsända signalen är en exakt kopia av modersändarens signal, transponerad till annan kanal. Den helt obemannade anläggningen träder automatiskt i eller ur funktion samtidigt med modersändaren. Sådana relästationer kan kopplas ihop till längre reläkedjor och kommer då också att verksamt bidra till att televisionen kontinuerligt når glesbebyggda

trakter och mindre brukssamhällen i väntan på det statliga TV-nätets välsignelse. Och även när den planerade utbyggnaden är fullt färdig kommer det att finnas luckor som kan och måste täckas med hjälp av slavsändare.

Säkert kommer Telestyrelsen i fortsättningen att följa och stödja en sådan utveckling. Den till i höst signalerade nya 5-årsplanen för televisionens utbyggnad och tekniska upprustning mot ses med största intresse.

Överhuvud är den glesa bebyggelsen i stora delar av vårt land ett av svensk TV:s besvärligaste problem. Man måste för lång tid framåt räkna med att ett mycket stort antal TV-mottagare blir placerade på t. o. m. mer än 10 mil från närmaste sändare. Hos radio- och televisionfabriken Luxor i Motala har teknikerna från början inriktat sig på att för de specifikt svenska förhållandena bygga TV-mottagare. Fordringarna på sådana är framförallt:

Hög känslighet för att ge acceptabel bild även vid mycket låg signalnivå. Detta uppnås genom hög förstärkning i kanalväljare, mellanfrekvens- och bildförstärkare.

Lågt egenbrus så att den svaga signalen ej drunknar i brus. I kanalväljaren måste därför finnas lågbrusrör.

Extremt goda synkroniseringsegenskaper kombinerade med långt driven störimmunitet i bilddelen för att mottagningen ej skall besväras av lokala störningar, t. ex. från bilarnas tändsystem. Detta fås genom högstabila oscillatorer för både bild- och linjeavböjningen jämte effektiv störinverter för linje- och bildhållningen samt god begränsareverkan i ljud-MF-delen.

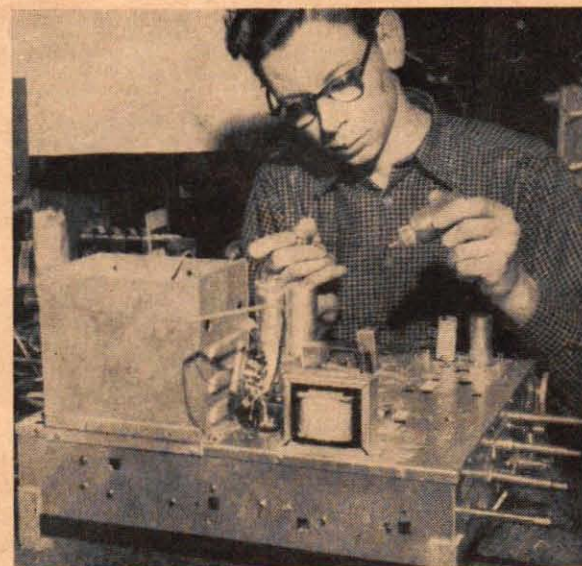
Driftsäkerhet och lång livslängd är ytterligare några krav TV-tittaren har rätt ställa liksom möjlighet till snabb, förstklassig service. Det senare inte minst viktigt, understryker Luxors specialister på svensksbyggda mottagare. ■ ■

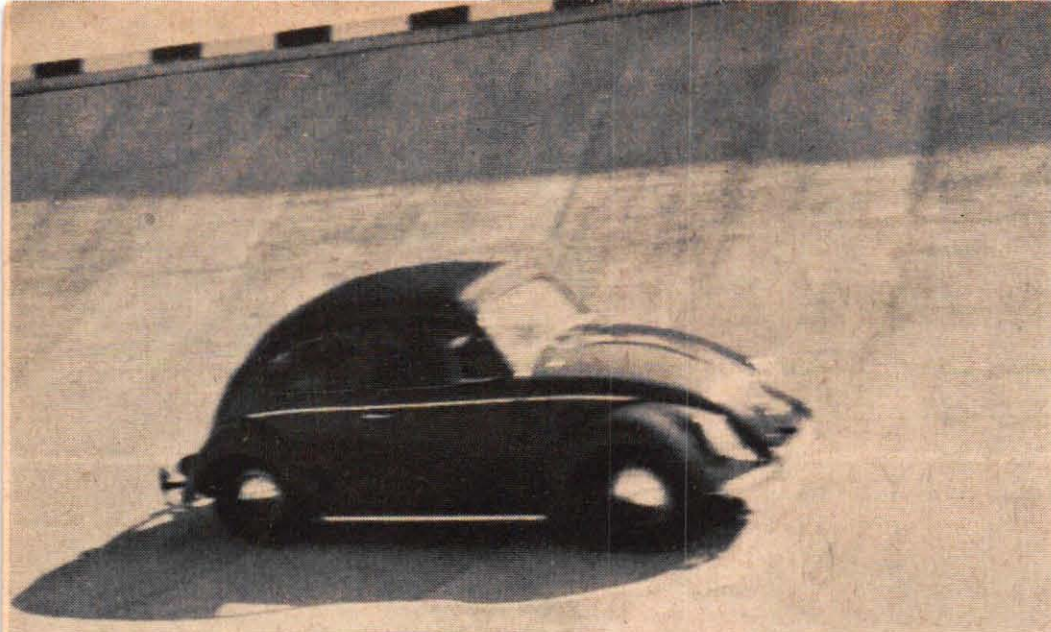


En ny TV-mottagare trimmas med hjälp av de därför avsedda rattarna på chassits baksida. Ev. justering av dessa bör alltid överlämnas på fackmannen. Är en TV-mottagare en gång rätt inställd behöver man sällan röra andra rattar än dem för t. ex. ljus, ljud och till- och fränslagning.



Med det nya allströmschassit täcker Luxor-mottagarna alla TV-kanaler. Övan provas ett chassi och på bilden nedtill pågår monteringen.





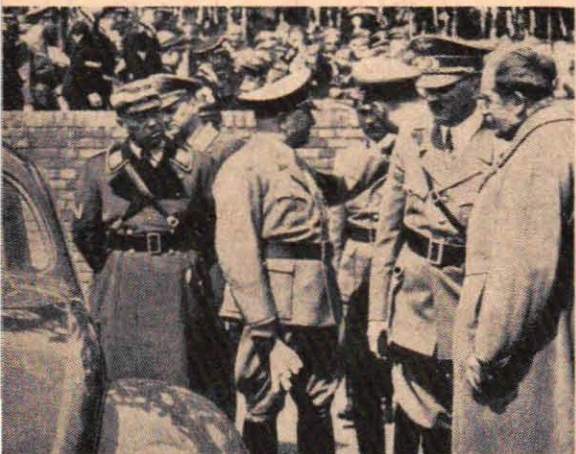
Teknik för Allas utsände tillhörde den första grupp journalister i världen som fick tillträde till Volkswagenwerks delvis unika provbana. Ovan demonstrerar dr Karl Peter, en av de fyra betongkilar, som ersätter fogar på hastighetsbanan.

## VW-jubileum med krocktest

I dagarna för 20 år sedan, den 26 maj 1938, tog Adolf Hitler det symboliska första spadtaget till Volkswagenwerk, jättefabriken som skulle ge varje tysk en egen bil. Jämnt tio år senare drog en annan men fredligare "diktator", Heinz Nordhoff, in för att göra en bilfabrik av ruinerna. Teknik för Allas utsände STIG BJÖRKLUND har gjort en "jubileumsvisit" i Wolfsburg och berättar här bl. a. om världens i sitt slag modernaste provbana där bilar snart kommer att totalkvaddas i studiesyfte.

■ De gröna ängar, mot vilka Adolf Hitler pekade, när han på Kristi Himmelsfärds dag för 20 år sedan siade om 90 000 invånare och en stad, som skulle höra till de vackraste i världen har väl inte riktigt "hunnit ifatt" profetian. I dag härbärgerar Wolfsburg ca 50 000 invånare, men även om det mera blev ett tyskt Vällingby än en pärla bland städernas rad, så har man en känsla av att folk trivs där. Adolf Hitlers roll i tillkomsten överlåter man åt den barmhärtiga glömskan, Ferdinand Porsches namn lever kvar, både i gatunamn och staty, men den som verkligen dominerar Wolfsburg i dag är Heinz Nordhoff.

**1938** närmare bestämt den 26 maj lades grundstenen till Volkswagenwerk av rikskansler Adolf Hitler själv. Här underhåller sig diktatorn med bl. a. Ferdinand Porsche (längst t. h.) inför ett exemplar av dennes skapelse.



Hans jubileum — 10 år vid rodret på VW-skutan — är inte det minst anmärkingsvärda.

Tio år efter det Heinz Nordhoff flyttade in i ett ruckligt kontorsrum utrustad med okuvlig optimism och en tält-säng, är Volkswagenwerk som alla vet de jättelika produktionsciffrornas fabrik, och det finns inga tecken som tyder på att siffrorna skulle börja dala inom överskådlig framtid.

— Men tro för all del inte att vi slagit oss till ro på konstruktionsavdelningen, säger Volkswagen-ingenjörerna. Och som ett bevis på, att framtidens VW kommer att vara minst lika beprövad

som den nuvarande, visade man vid den svenska journalistgruppens besök för första gången den stora provbanan några kilometer från fabriksbyggnaderna.

De vanliga ingredienserna för en bilprovsningsanläggning finns här, s. k. "belgisk" landsväg, dvs. den värsta stensättning, som går att uppbrija, asfaltväg med bulnader à la svensk tjälkottsväg, backbanor med stigningar på upp till 30 procent osv. men också något nytt. Höghastighetsbanan, som i en väldig oval sträcker sig runt området, är en betongteknisk världsnöhet. Den har nämligen inte fogar med några meters mellanrum, som vanligt är, utan är gjuten i ett enda stycke, en väldig betongring på nära två km. Den ofrånkomliga krympningen kompenseras man med hjälp av väldiga järnskodda betongkilar, som pressas in i kilformade urtag. Totalt har hela banan krympt 50 cm på två år och den provmätts alltså en gång i månaden för att kunna lämna underlag till andra liknande byggen.

— Halva dagen körs diverse funk-

**1948** började man på allvar rensa upp i ruinerna av den under kriget till 60 procent förstörda fabriken. Produktionen hade kommit i gång delvis redan i slutet av 1945, men det var först i och med att Heinz Nordhoff drog in som generaldirektör den 1 januari 1948, som Volkswagenwerk började kunna stå på egna ben. Från en årsproduktion på 10 000 vagnar 1947, nåddes 100 000 på tre år. Den miljonte vagnen producerades 1955, den andra miljonen uppnåddes redan i slutet av 1957.



tionsprov här på banan, andra hälften är vikt för uthållighetsprov på hastighetsbanan, berättar anläggningens chef, dr Karl Peter. Den kraftigt doserade banan är anpassad för hastigheter på upp till 150 km/tim, och till förarnas tjänst är banan markerad med en vit linje för farter på 90 km/tim och gul linje för 130 km/tim. Mellan dessa båda ligger alltså "idealstråket" för körning av Volkswagen i toppfart.

1 000 mil i veckan pressar man normalt ut av en VW under ett sådant uthållighetsprov, och de tre vagnar, som nyligen avslutade en gemensam 10 000-milatest i all stillhet, klarade den persen på nio månader. Vagnarna var belastade till 1 100 kg med hjälp av sandsäckar, men klarade proven med den åran.

Värre går det för försöksvagnarna på en annan avdelning, som snart står klar. En betongvägg, som nu byggs upp, kommer att tjäna som "krockvägg" för fjärrkontrollerade bilar för att man under bästa möjliga betingelser skall få studera verkningarna av frontalkrockar i olika hastigheter.

När man som Volkswagenwerk producerar 1 700 personvagnar om dagen enbart vid huvudanläggningen, blir också distributionen ett organisationsproblem. I princip läggs ingenting "på lager", dagsproduktionen försvinner omedelbart över landet och mot exporthamnarna och största delen fraktas med järnväg. Vanliga godsfinckor har för länge sedan blivit för små för uppgiften, och nu håller sig Deutsche Bundesbahnen med speciella tvåvåningsvagnar för biltransporterna. Kilometerlånga tågsätt backas delvis in i utskeppningshallen, samtliga vagnar är förbundna med landgångar i båda våningarna och särskilda åttamannalag av bilförare är ständigt sysselsatta med att i rasande fart köra ut nya bilar rakt genom eller ovanpå vagnaraden. Längst bort hämtas lagetts mannar av en småbuss, körs tillbaka till fabriken och hämtar nya bilar. Bråttom, bråttom, bråttom.

Visste ni förresten att alla färdiga vagnar provkörs redan inne i monteringshallen? Mitt för varje band finns ett bås, där bilarna placeras med bakhjulen på trummor. I blixtempo provas motor och växellåda över hela registret, samtidigt som föraren med hjälp av speglar kollar riktningvisare, stoppljus m. m. ■ ■

**1958** är Volkswagenwerk Europas största bilfabrik med en total produktion på ca 2 200 enheter per dag, därav ca 1 700 personbilar. Expansionen fortsätter, närmast med utbyggnad i Hannover och nybygge i Kassel.



**Volkswagenchefen avslöjar:**

## Automatlåda kanske kommer på VW

Vad har framtiden i beredskap för Volkswagen? Vår utsände BENGTVEDBERG ställde bl. a. den frågan direkt till mannen bakom Volkswagenwerks fantastiska frammarsch, generaldirektör Heinz Nordhoff. Frågorna och svaren återfinns här nedan.

**FRÅGA:** Då och då har det gått rykten om att en komplett ny Volkswagenmodell förbereds i Wolfsburg, mindre än den nuvarande. Finns det någon sanning i dessa rykten, eller planerar ni några förändringar på den nuvarande Volkswagen inom den närmaste tiden?

**SVAR:** Vi har inga som helst planer på att ändra på Volkswagen under den närmaste tiden. Volkswagen har ett alldeles speciellt utseende — bilköparna accepterar det faktum, att Volkswagen ser ut *just så*. Liknande förhållanden gäller för övrigt för många andra välkända tekniska konstruktioner. Leica-kameran t. ex. har ju också hållit sitt utseende under många år.

**FRÅGA:** Kan vi räkna med att även Volkswagen så småningom utrustas med hel- eller halvautomatisk kopplings- och växlingsanordning? Utvecklingen tycks ju gå i riktning mot förenkling även på detta område.

**SVAR:** Jag anser det mycket möjligt, att det så småningom blir en lösning på problemet med hel- eller halvautomatisk växellåda även för Volkswagens del. Men för närvarande känner vi inte till någon sådan automatväxel, som motsvarar våra anspråk. En växellåda måste vara lika pålitlig som bilen i övrigt — den får inte innehålla fler felkällor.

**FRÅGA:** Blir det inte med den ständigt ökande produktionen fördelaktigare att införa mera automatiserade framställningsmetoder vid Volkswagenwerk? Har man planer på att ändra Volkswagen-motorn konstruktivt på så sätt, att man kan uppnå mer automatiska tillverkningsmetoder, t. ex. i stil med Opelverken eller Austins fabriker?

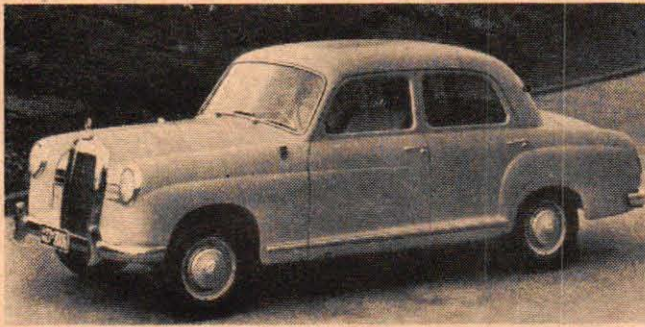
**SVAR:** Nej, det ligger inte alls någon fördel i ytterligare mekanisering och automatisering vid VW-fabrikerna. VW-motorn bleve dyrare om den framställdes med transfermaskiner. I stället avlägsnar vi oss faktiskt mer och mer från den totala automationen.

**FRÅGA:** Vilka synpunkter har professor Nordhoff på Volkswagen och sidostabiliteten? Det är ju ett faktum att VW är rätt sidvindskänslig, och det anses åtminstone i Sverige att en VW i händerna på en nybörjare har större benägenhet än en konventionell bil att snurra runt på t. ex. isgata.

**SVAR:** Det finns alltid hos varje biltyp en för denna karakteristisk sidvindskänslighet. Men denna beror inte på var motorn sitter utan på var sidoytornas "tyngdpunkt" ligger, särskilt i förhållande till hjulens geometri. I övrigt är Volkswagen på en ishal väg minst lika säker som varje annan bil, om den är utrustad med lika goda däck som har det rätta lufttrycket och om hjulen är rätt inriktade. En undersökning här i Tyskland har visat att 92 procent av alla bilolyckor kan tillskrivas den mänskliga faktorn, och jag skulle tro att liknande siffror även gäller för Sverige.



# Vad anser de om sin bil?



## En bil som är "annorlunda"

Personbilen med dieselmotor är ingen direkt nyhet på marknaden. Redan före kriget sålde traktorfabriken Hanomag en diesebil på svenska marknaden och efter kriget har både tyska, engelska och italienska märken presenterat dieselversioner, som emellertid i de flesta fall fått ett mycket ljumt mottagande.

Undantaget som bekräftar regeln är Mercedes-Benz 180 D, en förbättrad version av den 170 D, som presenterades i början på 50-talet.

180 D delar kaross och utrustning med sin "systervagn" 180 och presenterades samtidigt som denna, nämligen 1954. Sedan dess har vagnen trots sin egenart tillkämpat sig en ganska stor del av marknaden, och under 1957 såldes här i landet drygt 500 diesel-Mercedes, en ökning med nära 100 ex. från året närmast före.

En mycket stor del av diesel-vagnarna går som droskbilar medan resten huvudsakligen används som bruksvagnar för t. ex. resande och andra kategorier, som också tillbringar en stor del av sin arbetstid vid ratten.

## Data för Mercedes-Benz 180 D

Dieselmotorn i Mercedes-Benz 180 D är en fyrcylindrig radmotor på 46 hk (SAE) vid 3 500 varv per minut. Vid 100 km/tim gör motorn 3 220 varv/min. Cylinderdiametern är 75 mm och slaglängden 100 mm och kompressionsförhållandet hela 19:1.

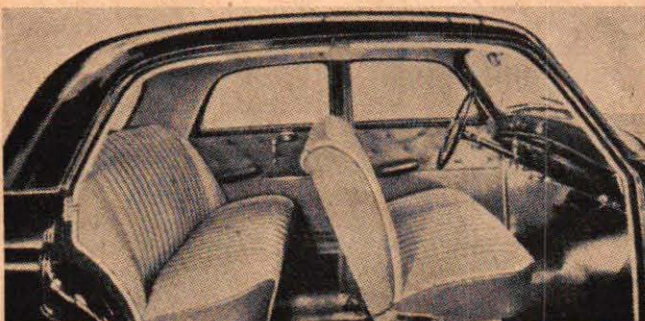
Hastigheten på de olika växlar-  
na är: på ettan 28 km/tim, på  
tvåan 48 km/tim, på trean 75 km/  
tim och på fyran ca 110 km/tim.

Backtagningsförmågan på lägsta  
växeln är 35 procent. Andra ak-  
tuella data:

Total längd ..... 4460 mm  
Total bredd ..... 1740 mm  
Total höjd, obelastad .. 1560 mm  
Hjulbas ..... 2650 mm

Spårvidd fram ..... 1420 mm  
Spårvidd bak ..... 1460 mm  
Fri markhöjd med 2 per-  
soner ..... ca 195 mm  
Tjänstevikt ..... 1300 kg  
Vändningsdiameter ... ca 11 m  
Batteri ..... 12 V/85 Ah  
Däckdimension ..... 6,40-13  
Kylsystemets volym ... 8,6 liter  
Oljemängd i vevhuset  
Max/min ..... 4/2,5 liter  
Bränsletankens rymd ... 56 liter  
därav reserv ..... ca 5 liter  
Riktpris ..... 14 500 kr  
Oms ..... 1 170 kr  
Skatt ..... 222 kr

† vagnens riktpris, 14 500 kr, in-  
går leveranstrimning, värme, ratt-  
lös och backljus.



*Teknik för Alla*  
ställer tio  
närgångna frågor  
till fem  
ägare av  
**Mercedes 180 D**



Distriktsveterinär  
**ROY SJÖBERG**

*Varför köpte ni  
Mercedes-Benz 180 D?*

Hade hört att det skulle vara ett stadigt och stabilt märke, och jag insåg, att diesel måste bli billigare än bensin i mitt fall.

*Hur långt har ni kört den?*

Ca 6 000 mil.

*Har ni haft några  
reparationer?*

Endast obetydliga ingrepp, bl. a. byte av kol i generatorn. Orsaken var eget slarv med en glykolslang. Totalt kanske 100 kr i reparationer.

*Hur är underhålls- och  
reparationskostnaderna?*

Kostnaderna verkar vara normala.

*Hur stor är  
bränsleförbrukningen?*

0,7-0,8 l/mil, beroende på väg-  
lag och väder. Jag kör vagnen  
hårt, gärna över 100 km/tim och  
måste stanna och starta mycket  
ofta.

*Har er bil några särskilda  
nackdelar?*

Bilen saknar ventilationsrutor, som  
dock finns på den nya modellen.  
Motorn skulle vara starkare, 55-60  
hk vore bra för mera krut vid om-  
körningar. Vagnen är något trång  
där bak.

*Har er bil några särskilda  
fördelar?*

Vägegenskaperna är strålande, de  
bästa jag träffat på hos en så  
stor och bruksbetonad vagn. För  
min del är också det stora бага-  
geutrymmet en oskattbar fördel.

*Vilka förbättringar  
vill ni föreslå?*

Något starkare motor (se ovan).  
Vindrutespolare och kylgardin  
skulle vara standard. Termostaten  
öppnar sig vid 73°, borde vara 80.

*Vilka tekniska finesser  
sätter ni särskilt värde på?*

Värmen regleras på bägge sidor.  
Min fru och jag kan båda ställa  
in önskad värme under åkturen,  
trots olika önskemål.

*Vad kan göras för att få  
bilen trafiksäkrare?*

Säkerhetssele borde förstas finnas  
i alla bilar. I övrigt räknar jag  
den här som en av de mera trafiksäkra bilarna.

## I nästa biltest:

# Ägare testar Mercedes 180 D



Distriktschef  
TURE LINDKVIST



Studeringe  
HANS SPOLÉN



Ingenjör  
LARS BAGANDER



Droskägare  
JOHN JERGIN

Jag avsåg i första hand att få ned kostnaderna för mina tjänsteresor.

Mercedes-Benz har ju i alla tider varit känt för god kvalitet. Efter-som dieselmotorn i princip är slit-stark och ekonomisk, ansåg jag 180 D vara en idealisk kombination.

Vid tiden för köpet hade jag myc-ket resor, och jag köpte den hu-vudsakligen för bränsleekonomins skull och för att den verkade vara en bra vägvagn.

En ren matematikfråga. Jag räk-nade ut driftskostnaderna för en droskbil och fann, att den här måste amortera sig själv genom bättre bränsleekonomi. Nu har jag nyligen köpt min tredje vagn av samma typ. Nr 1 gick 16 000 och nr 2 22 000 mil.

10 000 mil.

11 300 mil.

8 200 mil.

2 000 mil.

Mycket ordinära. Byte av lameller, reparation av bromsar etc. Inga motorreparationer har förekommit.

Endast renovering av startmotorn samt utbyte av avgasröret, vilket får anses normalt efter 10 000 mil.

Bara småsaker, bl. a. en malör med startmotorn. Kostnad totalt 228 kr på hela tiden plus byte av batteri och ljuddämpare.

Motor, växellåda och kardan har inte rörts på någon av vagnarna. Bara slitagesaker, t. ex. lameller, bromsband m. m. har bytts.

De billigaste jag hittills haft att notera. Jag har tidigare kört flera Mercedes bensinvagnar och dess-förrinnan ett flertal andra märken.

Reservdelarna är relativt dyra, men håller desto längre. I övrigt har underhållskostnaderna varit mycket låga.

Inte onormalt höga, tror jag.

När en reparation behövs, kan-ske den är en smula dyrare för konstruktionens skull.

I genomsnitt 0,7 l/mil.

Vid landsvägskörning med en has-tighet av 80-90 km/tim är för-brukningen 0,65-0,70 l/mil. I stads-traffic 0,8-1,0 l/mil beroende på förhållandena.

I genomsnitt 0,68 l/mil enligt mina beräkningar. Vid macken be-talar jag 28 öre per liter, och ef-ter självdeklaration ytterligare 30 öre per liter i skatt.

I genomsnitt 0,8 l/mil, räknat hu-vudsakligen i stadstrafik.

Dieselmotorn har svag accelera-tion, vilket givetvis kompenseras av låg bränsleförbrukning. Vid om-körning fordras en speciell teknik med växling, vilket jag betraktar som en given nackdel.

I början var "dieselknackningen" störande vid kall motor, men detta vänjer man sig snart vid. (Vid landsvägskörning märks det inte, att man har en dieselmotor under huven.) Bränsleskatten för diesel-oljan kommer i efterhand.

Det skulle möjligen vara motor-ljudet, som i första hand stör eventuella passagerare. Själv har jag vant mig, och min fru börjar också förlika sig med det. Vag-nen är också trögare än en ben-sin-dito och t. ex. omkörning for-drar en helt annan teknik än med en amerikanare.

Som droskbil är den en aning trång för passagerarna i baksätet. Föraren har emellertid bra utrym-me och god körställning.

Den är oöm och driftsäker i alla väder och vid alla temperaturer. Dessutom är vagnen lättstartad. Inget eltändningssystem av den vanliga typen, som kan krångla när batteriet är dåligt. Mercedes 180 D har också ett osedvanligt gott andrahandsvärde (högst 70 öre per mil i värdeinsparing ef-ter 10 000 mil).

Kömforten är "sagolik". Särskilt de separata framsitsarna hör till de bekvämare man kan träffa på. Köregenskaperna är fantastiska, vagnen är lättstyrd och fjädringen är ypperlig. Motorn går som ett urverk och "klickar" aldrig.

Ekonomi, naturligtvis. Vidare tyc-ker jag att vagnen är rymlig och med bra bagageutrymme. Lack och krom är också av god kvalitet.

Den har anmärkningsvärt liten svängningsradie och behagliga kurvegenskaper samt uppför sig stadat vid halt väglag. Bromsarna stoppar närmare 10 000 mil med ett par justeringar, vilket är ena-stående för droskförhållanden.

Vagnen ligger så nära idealet för en bra, slitstark och formkän vagn som man kan önska. En starkare motor på bekostnad av bränsle-ekonomi vore nog rätt bra.

Jag har inga förbättringar alls att föreslå.

Det vore inte ur vägen med en ca 20 hk starkare motor. Man sak-nar motorstyrkan ibland, men gi-velvis skulle en effektökning gå ut över ekonomin.

En utökning av kupén med 10 cm på bagageluckans bekostnad vore idealet för oss. Körriktningsvisar-spaken borde nog vara stabilare.

Signalen och körriktningsvisarman-övreringen via rattningen. Rattlä-set, den perfekta lösningordningen och de tätta, skramelfria dörrarna.

Avbländbar backspegel, reglage av tomgångshastigheten från in-strumentbrädan samt rattlös för att nämna några.

Blinkvisarreglaget ligger bra till handen och placeringen av vog-nens blinkvisare tycker jag är ut-märkt — de syns mycket bra.

Växellådans helsynkronisering, som är ypperlig för motorbromsning. Vagnen inbjuder till mjuk och fin körning.

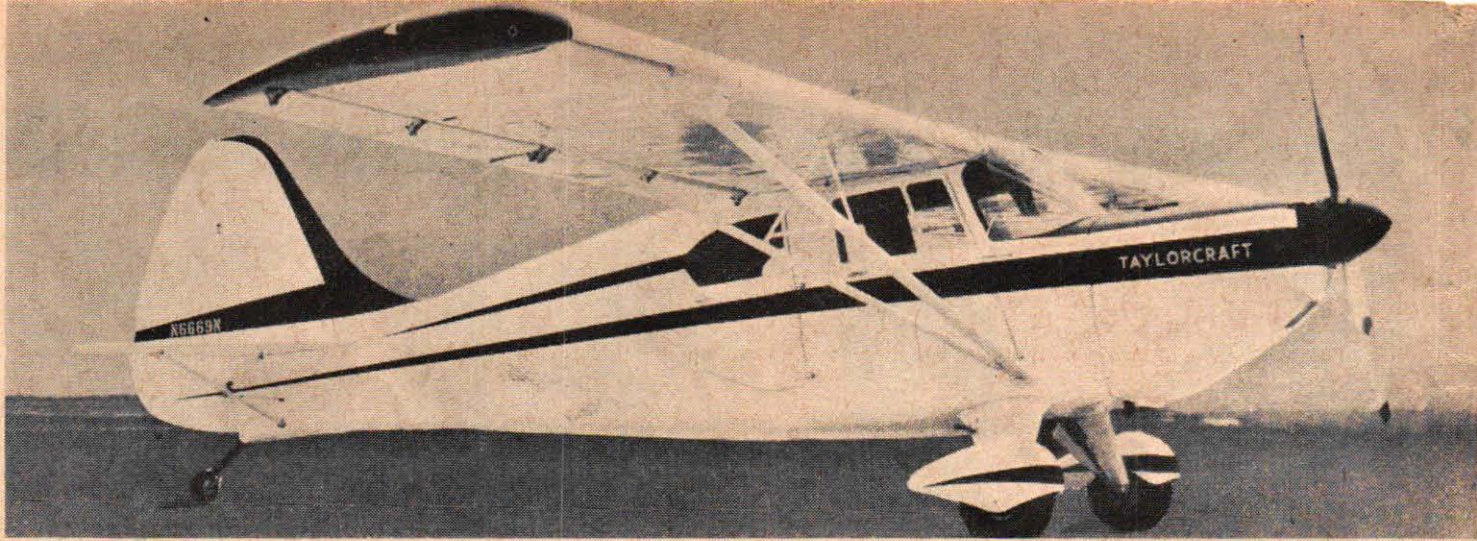
Ökad motorstyrka skulle ge chans till snabbare omkörningar.

Ingenting särskilt på den här bil-en, men alla bilar borde vara utrustade med säkerhetselar.

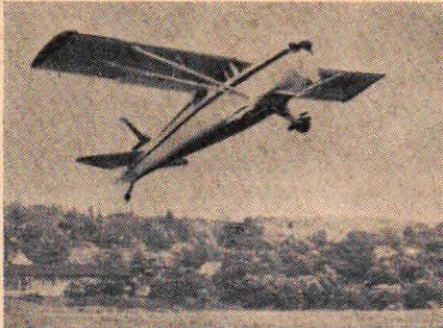
Där har jag ingenting att klaga på. Både bromsar och sikt är utan anmärkning, tycker jag.

Ordentliga backspeglar på främre stänkskärmarna skulle vara stan-dard.

# Kombivagnen VOLVO DUETT



Den amerikanska flygplansfabriken Taylorcraft bygger världens första plastflygplan. Zephyr (ovan) har plats för fyra personer och en 225 hk Continental-motor ger planet en maxfart av ca 255 km/tim. Ranch Wagon heter ett annat av Taylorcrafts plastplan, som visar startegenskaperna på bilden t. v.



## Plasten är flygfärdig

Bilar och båtar har länge byggts i glasfiberarmerad plast, men nu har även detta material gått till väders. Den amerikanska flygplansfabriken Taylorcraft bygger nu världens första plastflygplan och där har man funnit att detta material är idealiskt för flygplanstillverkning. Den glasfiberlaminerade plasten förenar låg vikt med stor styrka och tillverkningspriset kan sänkas genom de förenklade tillverkningsmetoderna.

**A**r glasfiberarmerad plast ett lämpligt material för flygplanstillverkning? På den frågan kan den amerikanske piloten Eldon Brandt ge ett övertygande svar. Han flög en kall vinterdag över Alaskas ödemarker i en plastbyggd Taylorcraft då en ispropp plötsligt satte stopp för bensintillförseln.

Motorn hostade, kvävdes och dog. Terrängen var minst av allt lämpad för en nödlandning, men då höjden var låg fanns det ingen tid till att välja landningsplats utan det var bara att sätta planet så kvickt som möjligt.

Planet kraschlandade i en skogsdunge. Vingen törnade mot ett träd som knäcktes som en tändsticka och sedan dunsade Taylorcraften mot ytterligare fyra trädstammar innan planet stannade upp.

Brandt och hans tre passagerare kom ifrån äventyret utan en skräma. Och planet? Ett flygkroppsspant hade knäckts och plastskalet hade fått en del skrämor. Skadorna var inte värre än att planet lätt kunde repareras.

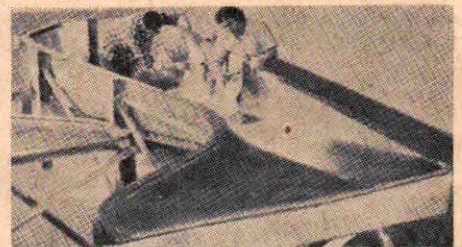
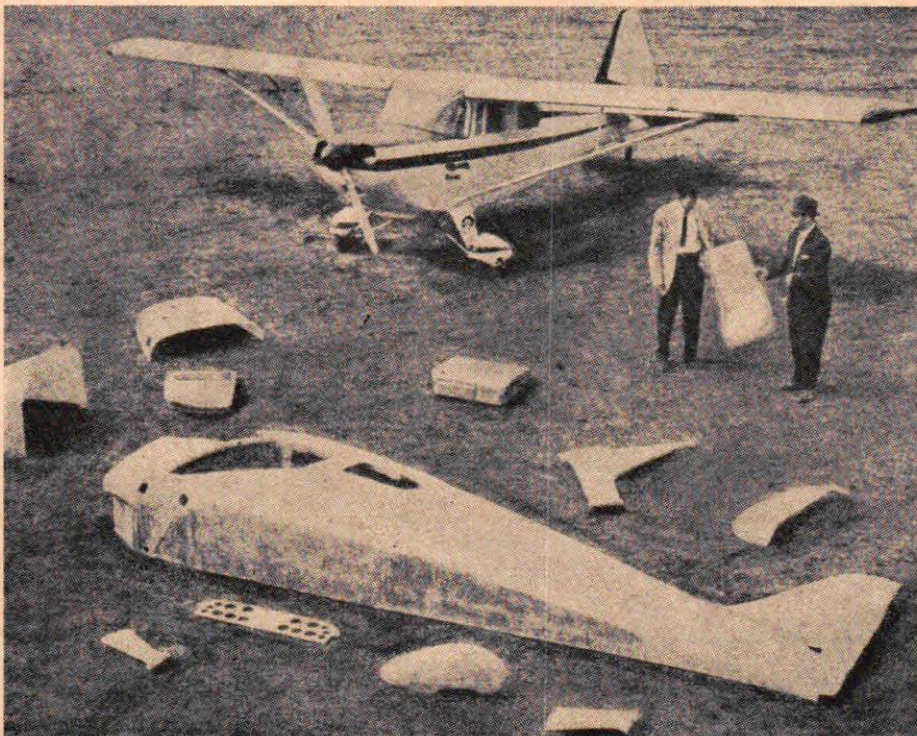
Det nya flygplansmaterialet hade bestått eldprovet. Taylorcraftens robusta glasfiberarmerade plastskalet hade räddat både Brandt och hans passagerare.

Taylorcraft började 1955 att experimentera med plastflygplan. Fabriken konstruktörer fann snart att materialet gav en lång rad fördelar. Då det samtidigt var både lätt och mycket starkt lämpade det sig mycket bra för flygplanstillverkning, och därtill kom lättheten att gjuta och forma plasten.

Nu flyger plastbyggda Taylorcraft-plan i många länder. Fabriken tillverkningspro-

gram omfattar f. n. det fyrsitsiga sportplanet Zephyr 400, lantbruksplanet Topper och sjöflygplanet Seabird. Samtliga dessa plan har kroppssidor, vingskal, motorhuv, hjulkåpor och en del inredningsdetaljer gjutna i plast. I övrigt är planen byggda enligt konventionellt mönster med flygkropp i stålörskonstruktions och vingar utförda med spryglar och balkar i lättmetall.

En Taylorcraft Zephyr kostar mindre än 50 000 kr i USA, vilket visar att plastplanen kan konkurrera även i prishänseende. Den glasfiberarmerade plasten är visserligen dyrare än lättmetall, men tillverkningskostnaderna blir ändå fördelaktigare för plastplanen då delarna kan gjutas av okvalificerad arbetskraft och formarna blir betydligt billigare än pressverktyg för lättmetall.



Flygkroppen plastgjuts i två halvor. Man använder här två formar, som även de är tillverkade av glasfiberplast (ovan). På bilden t. v. ser man de plastdelar som ingår i ett Zephyr-plan, bl. a. en flygkroppshalva, hjulkåpor, bränsletank och instrumentpanel. Bilden nedan visar hur en färdiggjuten flygkroppssida lyfts upp ur formen. Denna omkring sju meter långa plastsektion väger bara 20 kg men har mycket stor hållfasthet.



# STOR PLAN FÖR RALLARE I SMÅTT

Modellrallaren ANDERS ERLANDSSON har kommit med det här intressanta förslaget till en spårplan för en stor H0-anläggning, lämplig för klubbar eller modelljärnvägsentusiaster med mycket goda utrymmen. Banan bjuder på många olika körmöjligheter och det bör också finnas tillfälle att åstadkomma något alldeles extra vid modelleringen av landskapet. Här finns utrymme för en modelljärnvägsanläggning i toppklass!

■ Det kanske roligaste med modelljärnvägshobbyn är att den är så mångsidig. Den verkliga modellrallaren kan få tillfälle till att bygga modeller i både trä och metall, fundera ut knepiga elektriska anordningar och kopplingar samt att låta fantasin flöda ganska fritt vid planeringen av inläggningen.

Många modellrallare går omkring och drömmer om den fulländade spårplanen, den som kan ge massor med tillfällen till roliga körningar och byggas in i ett mångskiftande modellandskap med byggnader, vägar, berg och kullar.

Tyvärr är det emellertid så att de flesta "drömplanerna" inte kan förverkligas på grund av bristande utrymme. En modelljärnvägsanläggning med många spår, stationer och bangårdar kräver ett ganska stort utrymme, som ganska sällan kan uppnås i en vanlig våning.

Anders Erlandsson i Hohultslätt har funderat ut en spårplan, som bör kunna accepteras av många modelljärnvägsrallare. Planen är ganska komplicerad men banan bör trots detta bli både rolig att bygga och köra. Självt har Erlandsson inte plats för en så pass stor anläggning, men förslaget bör kunna intressera modellrallare med goda utrymmen.

Det är klart att en anläggning av det här slaget drar med sig en hel del snickeriarbeten i form av underlag för modellkomplexet. Planens nivåkurvor visar en intressant landskapsbild, som också säkert kommer att kräva åtskilligt arbete. Grovsnickeri och landskapsmodellering bör emellertid inte avskräcka en modellrallare. Det roligaste är ju att bygga banan och se hur den tänkta anläggningen bit för bit förverkligas.

Alla kurvor har naturligtvis godkänd radie. Anläggningen har som synes två

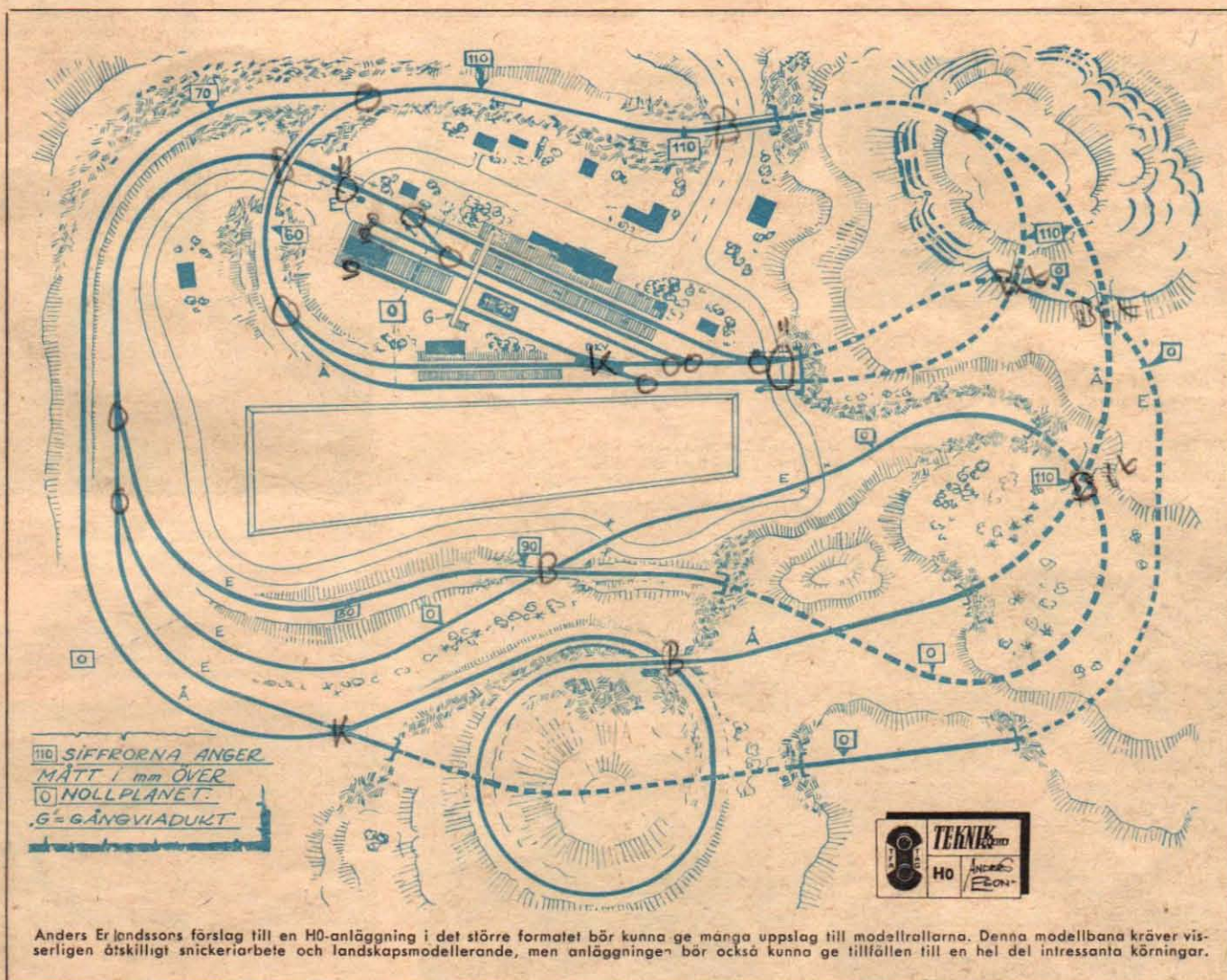
"linjer". Linje A är tänkt som ång- eller dieseldriven och linje E som elektrifierad. Siffrorna på planen anger mått i millimeter över nollplanet, som betecknas med 0. Beteckningen G visar gångviadukt. Banorna är vidare förenade med en dubbel korsningsväxel som är markerad DKV.

På utrymmet längst ner i vänstra hörnet kan man t. ex. bygga upp en industri med stickspår och det finns också många möjligheter till vägkorsningar och byggnader här och där i landskapet.

Mitt i anläggningen, strax nedanför stationen och dess bangård, finns ett uttag för manöverplatsen. Härifrån har man en god överblick över hela banan.

Det finns åtskilliga tunnlar i denna anläggning, där tågen kan "trollas" bort. En del är ganska långa — se det högra avsnittet på spårplanen — och det bör vara klokt att bygga banan så att man utan alltför stort besvär kan få fram tågsätt som råkat spåra ur i tunnarna.

Till sist en liten sak: Har ni en trevlig bild av er modelljärnvägsanläggning eller ett roligt uppslag som kan intressera andra modellrallare — skicka då in detta material till TFA. ■ ■

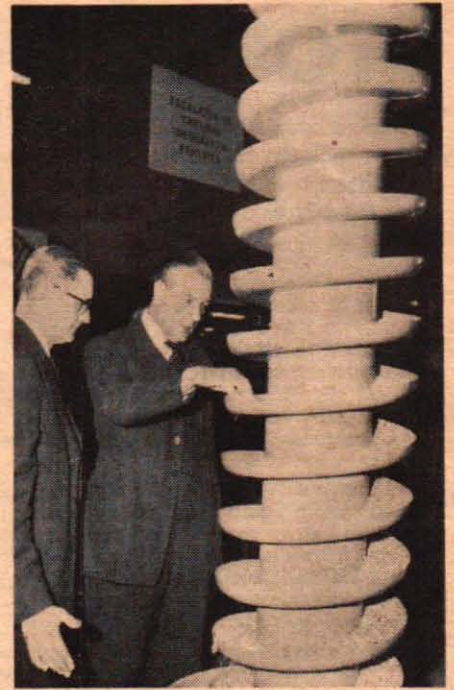


O = Våxel  
K = korsväxel  
B = Bro

Bit. = Bro i tunnel  
D = Övergång  
S = slösp



Här är det verkliga sommarnöjet! Flytelyget, som har fyra sovplatser och rymligt kök, kan antingen bilbogseras som husvagn eller kryssa omkring som husbåt med hjälp av en 16 hk Scott-Atwatermotor.



Vid den stora industriutställningen i Earls Court i London visades bl. a. ett "lyftande" löpande band. Det spiralformiga bandet har vibratorer, som skakar det transporterade materialet framåt och uppåt.

## Teknisk rundhorisont



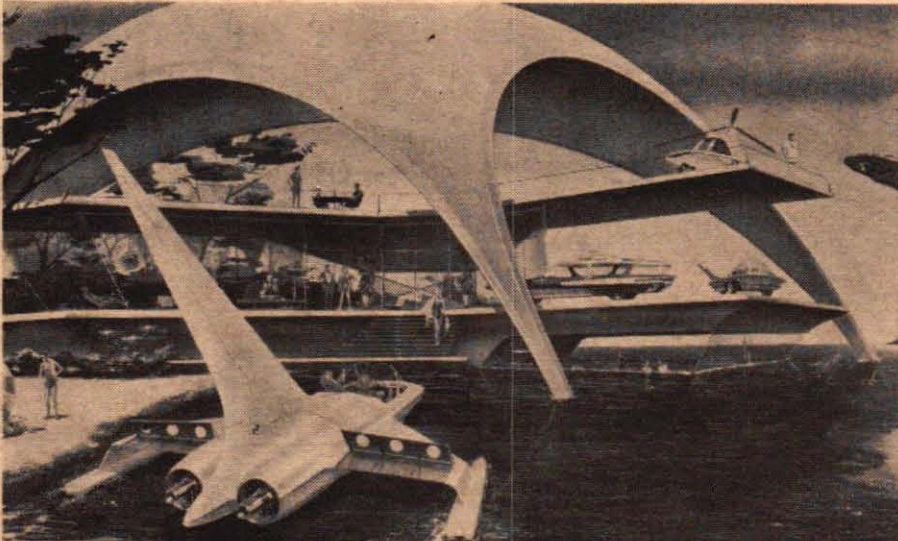
Två miljoner bilar har nu rullat ut från Cadillac-fabriken i Detroit. Vid jubileet möttes två gamla vänner. Den ene var pensionerade Joe Malachinski, som började hos Cadillac 1903, och den andra var fabriken förstling, 1902 års Sedan.



Vad har förändrats mest, bilen eller klänningen? Förändringen i bilarkitekturen är påfallande, när man betraktar Fords 50 000 000:te bil, en fyr-sitsig Thunderbird, och jämför den med den 10 000 000:te Forden av den bekanta T-modellen.



År 2058? Fords avdelning för "avancerad formgivning" har lekt med tanken på hur våra fortkäffningsmedel ser ut om hundra år. Vad tror ni själv om visionen nedan — ett "båtel" är 2058? Det börjar bli svårt att se vad som är bil, båt eller flygmaskin, men utvecklingen kanske går åt det hållet.



Raketen Loki II är de amerikanska robotarnas värdelots. På hög höjd faller den små aluminiumblad och genom att radarobservera aluminiumbladen kan meteorologerna bedöma vindförhållandena.

En elegant "telefonsekreterare" väckte stor uppmärksamhet på Milano-mässans uppfinnareavdelning. Den svarar automatiskt vid påringningar och registrerar sedan eventuella meddelanden på band.



**TV**-serien, "Bilderbok av baby" tycks ha gjort många födel filmtresserade. Eftersom jag har tagit filmavsnitten av baby, min son, blir jag ofta tillfrågad om hur det går till, om det är dyrt, svårt, osv. Allting är ju svårt som man inte kan, men att filma sin egen familj för dokumentärt ändamål fordrar inga större förkunskaper och inte heller så djupt grepp i kassan.

Om jag först skulle berätta litet om kamera- och filmpriser. Jag utgår då endast från filmning i hemmiljö. Smalfilmskameror finns för olika filmbredder. De vanligaste är för 8 eller 16 mm film. En fullgod kamera för 8 mm film med ljusstarkt objektiv kostar från 200 kronor och uppåt, en 16 mm från 1 000 kronor och uppåt, alltså ungefär samma priser som stillbildskameror.

Har man aldrig filmat förut, gör man nog klokast i att välja en 8 mm kamera, som ju är betydligt billigare och ofta också lättare att sköta. Och så till filmpriserna. 15 m svart-vit 8 mm-film, s. k. dubbelåtta med en speltid av ca 2½ min. kostar 15 kronor, 15 m svart-vit 16 mm-film med en speltid av knappt 2 min. kostar 20 kronor. Färgfilmen är dyrare: 15 m 8 mm-film kostar 23 och 16 mm-film 30 kronor.

Efter denna uppräknig övergår jag till belysningen. Även om det finns film, som är mycket ljuskänslig, fordras i de allra flesta fall starkare ljus än den vanliga rumbelysningen. En eller ett par 500 watts-lampor monterade i enkla hållare, som kläms fast vid en stolsrygg, en dörrkarm e. dyl. är tillräckligt. Hållarna finns att köpa för en tia, och lamporna kostar ungefär lika mycket. Se bara till att lamporna är vanliga fotolampor, som håller 9—11 000 lumen! De räcker för ca 100 timmars bränntid.

Det finns även s. k. överspända lampor, som ger ett starkare ljus, men bara har två timmars bränntid. Själv tycker jag bäst om indirekt ljus, dvs. lamporna riktade mot tak och väggar. Det ger ett soffat och mjukt ljus, och man slipper alla tråkiga skuggor, som brukar breda ut sig över just de detaljer, som man vill ha med på filmen. Har man spädbarn i familjen, är indirekt ljus det enda att rekommendera. Direkt belysning kan vara skadligt för deras ögon, säger läkarna.

Att ge råd för exponering är nästan omöjligt. Alla rum är olika, väggar och möbler har olika reflexionsförmåga. Årstiden och tidpunkten på dygnet ger sina speciella exponeringsutslag. En exponeringsmätare är naturligtvis en god lösning, som mycket snart förräntar sig i form av färre felexponerade scener. Men dessa mätare är rätt dyra, om de skall vara tillförlitliga, så där 50 kr eller mer.

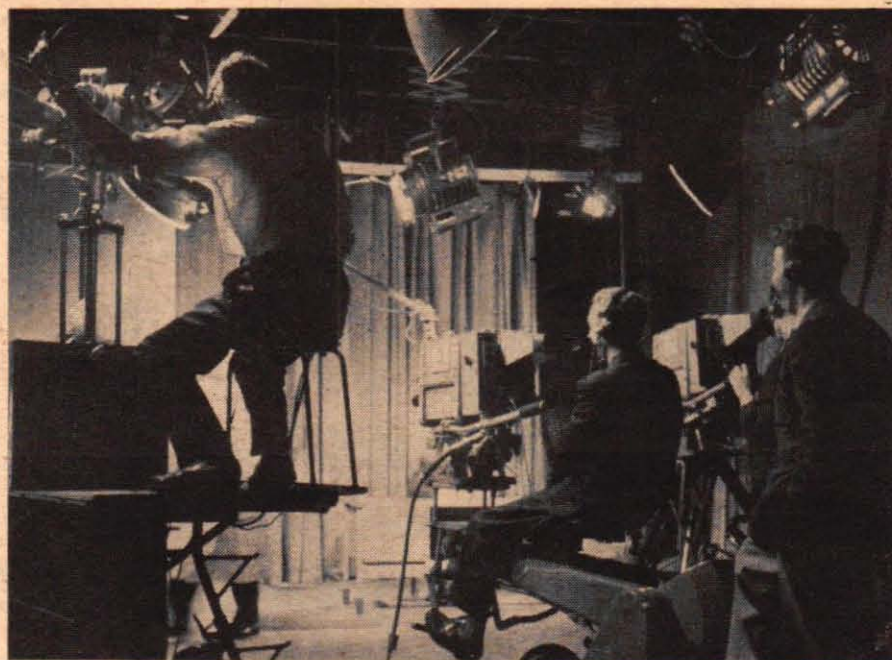
Ett bra sätt är att själv lära sig bedöma belysningens styrka genom att på första rullen föra ett noggrant protokoll om bländare, avståndsställning, filmhastighet, kamerahastighet, lampornas avstånd från föremålen, tid på dagen och andra faktorer, som kan påverka filmens exponering. När man sedan ser filmen så är det bara att jämföra med protokollet och se vilken exponering som varit rikstigast.

Till skillnad från vanliga stillbildstagningar bör man vid filmning tänka i sekvenser. Det blir inte så lyckat att ta en scen här och en scen där utan att tänka på följdriktigheten eller handlingen, om man så vill. Om jag t. ex. vill filma min son vid liggdags på kvällen, skulle scenföljden kunna bli ungefär så här: Stor bild av barnkammaren, bild av mor som klär av barnet, närbild av sängen, barnet läggs ner i sängen, mors ansikte, barnets ansikte, barnkammaren med mor som stoppar om barnet, närbild av en leksak, docka e. dyl. som läggs ner hos barnet, sängen med mor vid sidan, rummet med mor som går mot dörren, barnets ansikte, mors hand som trycker på ljusbrytaren, barnkammaren som blir mörk. På det här sättet kan kameran återberätta ett händelseförlopp.

Nästan det roligaste i hela filmjobbet är att sammanfoga alla scener i den följd man vill ha dem, att "klippa" filmen. Till det behövs en skarvapparat, en sax, filmcement, ett förstöringsglas, litet fantasi helst förenat med filmatiskt tänkande.

När man sedan skall se sin film, måste man ha en projektor, och en sådan kostar mycket pengar. Det brukar vara fördelaktigare att hyra en projektor de få gånger om året man ser sina filmer, i stället för att köpa en.

Naturligtvis finns det en massa råd som jag skulle kunna ge: om att inte svänga och svepa med kameran för mycket, om djupskärpeförhållanden, om ultrarapidtagning, för att nu nämna några exempel. Men de som bäst kan ge svar på alla de tusen och en frågor, som anmäler sig, när man skall börja filma, är personalen hos fotohandlarna. ■ ■



Vallhalla-studios TV-tekniker repeterar här en scen för Bilderbok av baby. "Columbus" slipper vara med, då utprovning av kameravinklar, belysningsprov osv. kan bli en rätt påfrestande historia.

"Columbus" pappa berättar:

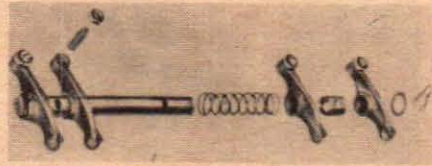
## SÅ FILMAR VI LILLEN

"Bilderbok av baby" heter ett trevligt TV-program där "tittarna" har fått följa ett barns utveckling under det första levnadsåret. AKE WINTZELL är TV-barnets far och han har också tagit de smalfilmer som ingått i serien om "Columbus". Här berättar han om smalfilmning och då speciellt om hur man filmar barn. Bilden överst t. h. visar hur han gör en upptagning i vardagsrummet, varvid 500-watts-lamporna är riktade mot taket så att den ger indirekt ljus. Bilden nederst t. h. har filmats på en och halv meters håll med 25 mm-objektiv på 27 DIN°-film vid bländare 4—5,6 och med en filmhastighet av 24 bilder/sek. Bilden nedan togs med 16 mm-objektiv och bländare 8 på en meters avstånd. Båda tagningarna gjordes i indirekt ljus från en 500-watts-lampa.





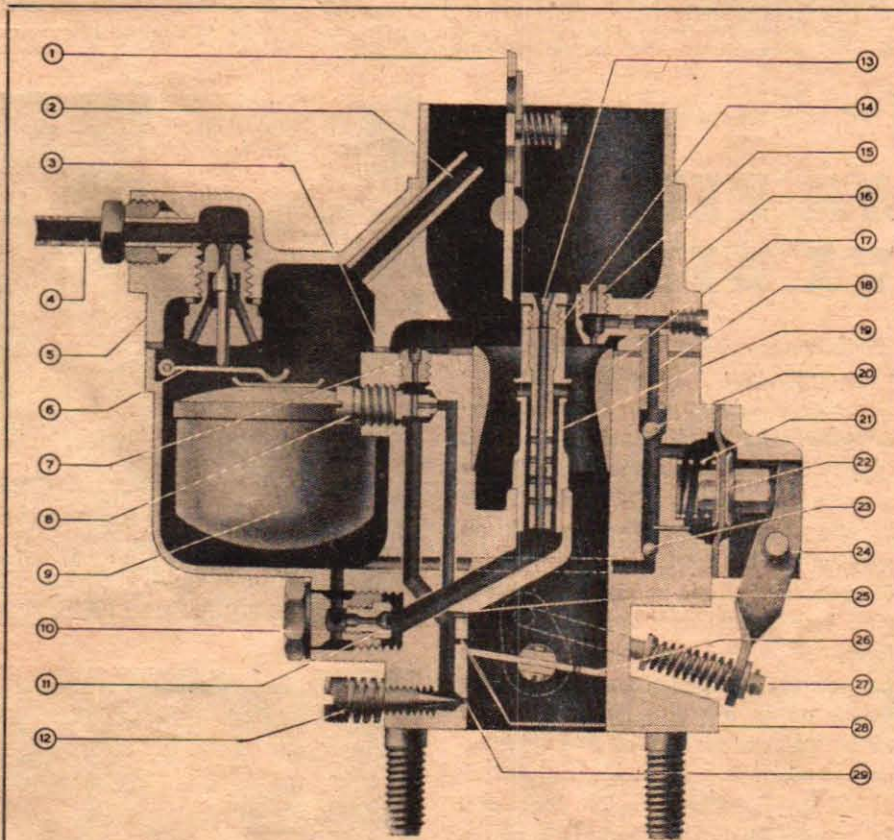
I de tidigare avsnitten av artikelserien om trimning av Volkswagen (se TFA nr 6, 8 och 9) har civilingenjör Folke Mannerstedt uppehållit sig vid åtgärder för en verkligt effektiv "vitamininjektion". Nu avslutas serien med råd för de mindre anspråksfulla, samtidigt som Folke Mannerstedt ger en exposé över vad som ger vad om man vill "väsä" sin Volkswagen.



Högre ventillyftning och därmed bättre acceleration för man bl. a. genom att byta ut originalvipparmsaxlar och vipparmar (ovan) mot special.

"Motordoktor" Mannerstedt trimmar VW:

## Racer eller långfärdsvagn?



Solex-förgasaren 28 PCI, som Mannerstedt med framgång provat i två exemplar på trimmad VW, visas här i genomskärning.

- 1) Luftspjäll med ventil.
- 2) Luftintag till flötkammaren.
- 3) Packning mellan över- och underdel.
- 4) Rör från matarpumpen.
- 5) Flötkventil.
- 6) Flötkarm.
- 7) Luftmunstycke för tomgång.
- 8) Bränslemunstycke för tomgång.
- 9) Flötkör.
- 10) Propp för huvudmunstycke.
- 11) Huvudmunstycke.
- 12) Tomgångsskriv (mängdskruv).
- 13) Emulsionsluftmunstycke.

- 14) Blandningsrör.
- 15) Munstycke för tryckutjämningsluft.
- 16) Strykmunstycke för accelerationsbränsle.
- 17) Stryphylsa.
- 18) Styrårrör för överdelen.
- 19) Spridare (munstyckshållare).
- 20) Utloppsventil för accelerationsbränsle.
- 21) Membranfjäder för bränsleinsugning.
- 22) Accelerationspumpens membran.
- 23) Inloppsventil för accelerationsbränsle.
- 24) Pumparm.
- 25) Stabiliseringshål för tomgång.
- 26) Gasspjäll.
- 27) Pumpstång från gasspjället, med friggångsfjäder.
- 28) Övergångshål.
- 29) Stållbart utlopp för tomgångsbränsleblandning.

För den som av någon anledning inte ger sig i kast med en avancerad trimning finns det både enklare och billigare utvägar. Här har vi några recept: Kompressionshöjning, kanalputsning och större ventiler bildar grundstommen i all trimning. Efter detta kommer den stora frågan om man skall ge sig på kamtiderna eller inte.

Vi tar väl en sak i taget, alltså först trimning utan kamaxeljustering: Ökad lyfthöjd på ventilererna ger en kraftig accelerationsförbättring, extra god dragförmåga från lägsta varvtal och uppåt och toppfarten ökar också några kilometer per timme.

Den enklaste formen för ventillyftökning får man med hjälp av en excentrisk placerad vipparmsaxel med 9,5 mm axeltapp för vipparmarna, som förses med excentriska bussningar, där hålet förskjutes 3 mm i riktning mot kulskaalen. Detta ger en ökning av lyfthöjden av 1,5 mm och en snabbare öppning och stängning.

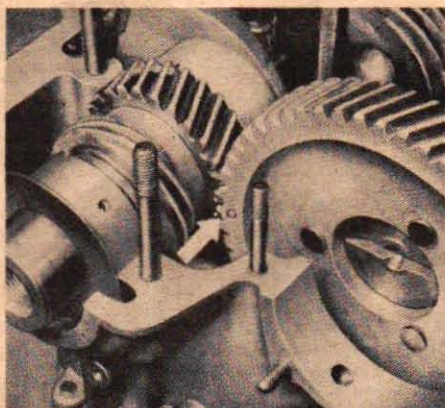
Sådana axlar måste vara delade och försedda med skarvhylsa för att möjliggöra montering av vipparmarna, och vipparmens bussningar måste aralditklistras eller tennlödats fast i vipparmen för att hindra bussningen från vridning. Axlarna kan lätt tillverkas av en händig mekaniker efter skissen på sid. 19.

Den som så önskar kan sända sina vipparmar till undertecknad och erhålla bussningsmonterade sådana i utbyte mot en rimlig kostnad. Likaså kan passande vipparmsaxlar levereras.

Detta trimningsutförande kan sedan med fördel ytterligare effektiviseras med omslipade ventillyftare, som ger en ännu snabbare öppning och stängning av ventilererna. Monterar man sedan dubbla förgasare har man nog kommit så långt det är möjligt med originalkamaxeln, och resultatet torde med välgjort arbete kunna bli 10–12 hästars ökning av motorstyrkan. 3 mm bricka under ventilfjädrarna och hårdare tändstift krävs också. Men kör man motorn över 4 000 varv/min eller har högre kompression än 7,5:1 (= 2 mm sänkning av toppen) måste man allt räkna med att skaffa den tidigare nämnda "specialen".

Om radien på den mot kammaren arbetande kupiga ytan ökas genom omslipning, kan lyfthastigheten ökas med upp till 40 procent. Man måste dock vara mycket noga med placeringen av den kupiga ytans centrum vid omslipning och radien får inte överstiga 30 mm, då risk uppstår för att kammaren börjar "klättra" på kanten av lyftaren, vilket medför fara för att kamytan skall skadas.

Den här beskrivna trimningsformen vill jag särskilt rekommendera som både effektiv och relativt billig. Visst kan man sedan nöja sig med vissa delar av denna trimning, men ofta verkar de olika åtgärderna bäst i kombination. Så har man t. ex. funnit att enbart dubbla förgasare inte ger det resultat som många väntar sig. Förgasarna behöver den ökade lyfthöjden på ventilererna, som uppnås med de nya excentriska lagringarna av vipparmarna. Ett effektivt personligt arbete i form av en intensiv kanalputsning, noggrann balansering, perfekta släta övergångar mellan kanalskarvarna samt till sist en minutös omsorg åt tänd- och förgasaresystemen är det som till syvende och sist skall ge de verkliga resultaten.



Såväl originalkamaxeln som en omslipad kamaxel skall liksom också Excams excenteraxel, monteras enligt märkningen på dreven. 0-märket måste komma in mellan körslagen på vevaxeldrevet.

*Spar förgasare och tändningstrimming till sist* och börja trimningsprovningarna med originalinställning på förgasare och tändning för att noga lära känna motorns egenskaper enbart med de nyutförda trimningsåtgärderna. En omgång hårdare tändstift än original, dvs. Bosch 240 eller motsvarande hör också till.

Sedan de hårdare stiften monterats kan det vara lämpligt att orientera sig om tändningsinställningen. Att brytarspetsar, kondensator och brytaravstånd måste justeras noga och kontrolleras enligt gällande instruktioner är självfallet. Högeffektspole bör givetvis också monteras innan några verkliga prov börjar.

Tändningsinställningen bör ligga mellan originalinställningen och upp till 6 mm tidigare.

Redan en extra hård, dunkande gång hos motorn vid högt varvtal tyder på väl hög tändning — man skall inte räkna med att höra riktiga tändningsknackningar, "spikningar", då är man definitivt för tidig med tändningen. Prova i så fall med någon millimeters sänkning av tändningen genom att lossa fördelardosan och vrida fästet medsols en aning och kolla resultatet med en liten glödlampa inkopplad mellan brytarspetsarna. Brytning inträder just vid det läge då lampan tenderar att släckas. Ett märke på remskivan på motoraxeln skall ju vid normalinställning peka mot vevhuskarven.

Med 5 mm tidigare tändning menas sålunda att brytning sker 5 mm tidigare mått utefter remskivans periferi. Observera att vid en mindre remskiva betyder 5 mm tidigare tändning mer än vid originalskiva. Håll noga reda på vad de olika proven svarar emot i millimeter, mått på detta sätt.

**Förgasare:** För de enklare trimningarna kan en eller två originalförgasare användas. Som tidigare sagts, börja alltid med originalinställning, annars råkar man ofelbart vilse. En ökning av halsringen är sedan första utgångspunkten, men den måste då som regel följas av ökat huvudmunstycke. Kom ihåg att emulsionsmunstycke betyder magrare blandning och att detta verkar mest vid högre varv. Här följer receptet på en förgasarinställning, som givit gott resultat för modell landsvägskörning med två förgasare, modell 28 PCI.

Nr 17 Halsring 25 mm. Huvudmunstycke 125—130, emulsionsmunstycke 220

—240 samt tomgångsmunstycke 50—60 (se förgasarskissen). Rådgör i övrigt i möjligaste mån med AB Robo i Stockholm eller deras representant i förgasars- och tändningsfrågor.

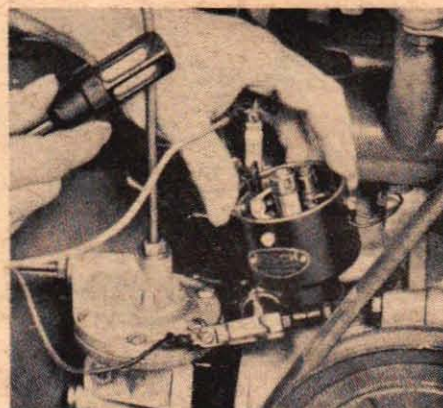
En sammanfattning av huvudingredienserna i de olika trimningsförslagen skulle se ut ungefär så här:

■ **70 hästkrafter (Racer) Excams special** med kompressionshöjning 4 mm, vevaxel special, cylindertoppar special, natriumkylda avgasventiler, 36 mm insugningsventiler, putsade kanaler, fyra förgasare, fyra st. en meter långa separata avgasrör. Motorn lämpar sig endast för bankörning. Bränsle metanol. Låg fjärde växel.

■ **60 hk (Super sport) Excams original** med kompressionshöjning 3 mm, vevaxel special, cylindertoppar special, natriumkylda avgasventiler, 36 mm insugningsventiler, putsade kanaler, två förgasare, fyra st meterlånga separata avgasrör och låg "fyra". Bränsle: För banlopp metanol. Motorn kan omställas för landsvägskörning med högoktanbensin, förses då med ljuddämpare och ger ca 55 hk.

■ **45—50 hk (Landsvägssport) Excams original** med kompressionshöjning 2—3 mm, vevaxel special, natriumkylda avgasventiler, putsade kanaler, originalljuddämpare, en eller två förgasare, beroende på trimningsgraden. Bränsle: högoktanig bensin. Användningsområde: snabb landsvägskörning. Låg fjärde växel är naturligtvis ett extra plus.

■ **42—50 hk (Billigare banracer).** Originalkam med omslipade lyftare och excenterlagrade vippor eller omslipad kam med eller utan omslipade lyftare, allt efter effektskemålen. En omslipad kam kan ge 4—5 hk mer än originalkammen. Specialvevaxel är önskvärd, men om vagnen endast används för korta lopp kan originalaxeln räcka för 500—1 000 mil. Speciella cylindertoppar fordras för 50 hk, och original, givetvis med ca 3—4 mm kompressionshöjning kan ge 46—47 hk. Dubbla förgasare och fyra meter långa avgasrör ger den bästa effekten. Denna motor är *inte* lämplig för vardagsbruk om specialkamaxel användes. En omslipad kamaxel, framför



Tändningsinställningen kollas med kontrollampa. Utgångsläget vid originaltändstift är att märket på remskivan svarar mot skarven i vevhuset. Detta gäller 1:ans cylinder. Förtändning i mm räknas sedan från denna märkning längs remskivan.

allt i kombination med omslipade lyftare, är effektivt men har betydligt sämre slitstyrka än original.

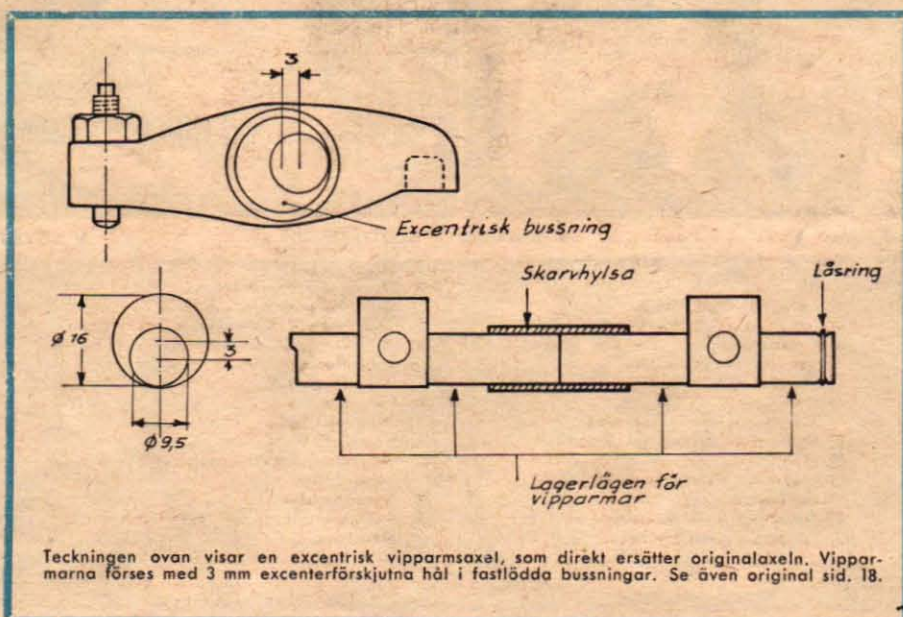
Med specialvevaxel och originalkam med excentriska vippor och, givetvis, ljuddämpare, kan man däremot få en trevlig, snabb landsvägsvagn. Här torde den låga fyran för landsvägskörning dock vara mindre lämplig. För banlopp med metanol som bränsle fordras inte natriumkylda avgasventiler, men däremot bör ventilerna ha 30—32 mm skaldiameter.

För landsvägskörning är natriumkylda avgasventiler en fördel, som möjliggör ett kompressionsförhållande på 8,5:1 (3 mm toppsänkning). Utan dylika ventiler bör inte 7,5:1 (2 mm sänkning av toppen) överskridas.

Alla trimningsutföranden av denna typ kräver till skillnad från Excams trimningarna avsevärt hårdare ventilfjädrar, vilket lämpligen ordnas med en 3 mm bricka under varje ventilfjäder.

Vid samtliga trimningar används högeffektspole och hårdare tändstift, dvs. Bosch 240, i extra hårda fall nr 260 eller likvärdiga av annat fabrikat.

FOLKE MANNERSTEDT



Teckningen ovan visar en excentrisk vipporaxel, som direkt ersätter originalaxeln. Vipporna förses med 3 mm excenterförskjutna hål i fastlödda bussningar. Se även original sid. 18.



Knut Nordqvist, Eslöv (t. v.), har sedan hösten 1956 haft TV-underhållning dagligen, bl. a. från Öst-Tyskland. Nackasändningarna får han i allmänhet in med utmärkt ljud och fin bildkvalitet. Bilden i mitten visar tvåan i 1957 års SM i TV-DX, Stig Ilar, Dala-Järna, med sin fru Edit, även hon TV-DX:are med framgång. Bilden till höger visar glasmästare Henning Svensson, Astorp. I intervjuerna här intill ger de tre "bildfångarna" en del tips och synpunkter på hur man DX:ar med hjälp av televisionsapparaten.

## PLOCKA POÄNG PÅ TV!

■ Svenska Mästerskapen i TV-DX, som började den 12 maj, är en tävling för alla TV-tittare. Under sommaren finns nämligen mycket goda möjligheter att på TV-skärmen fånga bilder från t. ex. italienska, ryska och tyska TV-stationer.

En lämplig TV-antenn ökar ju chanserna till fina utländska TV-bilder, men även enkla inomhusantennar har visat sig kunna ge goda resultat då mottagningsmöjligheterna är gynnsamma. Under förra årets SM-tävling erhöles lyckade mottagningar exempelvis av en djurholmsbo, vilken använde sig av en vanlig handkabel sedan den ordinarie TV-antennen skadats av blåsten. Genom att använda sig av handkabel av olika längder finns faktiskt möjlighet att fånga TV-bilder på olika kanaler. I Teknik för Alla har tidigare en artikel varit inlärd om hembyggda TV-antennar, som bl. a. upptog mätuppgifter för antenner för olika kanaler. (Se f. ö. TFA nr 24/1957!) Försök med en enkel antenn. Sedan TV-DX-intresset väckts kommer säkert turen till en specialantenn.

SM-tävlingen går ut på att deltagarna skall försöka fånga TV-bilder från främmande länder — de nordiska länderna undantagna. Varje land varifrån TV-bilder mottagits ger 10 poäng och dessutom erhålles antalspoäng för varje insänd och godkänd bild, upp till ett antal av fem bilder per fjortondagarstapp.

För den första tävlingstappen 12—25 maj skall alltså deltagarna sända in foto- av mottagna TV-bilder från så många länder som möjligt. Om ni är osäker på vilka bilder som kan ge flesta poäng, sänd då gärna in fler än fem, varefter tävlingsjuryn väljer ut de

bästa. Förutom lands- och antalspoäng erhålles också 1—2 extrapoäng för god bildkvalitet (skärpa o. störningsfrihet) samt 1—3 extrapoäng för mottagning från svåråtgångade sändare.

De fotografier av TV-DX-bilderna som insänds till tävlingsledningen som verifikation och för poängbedömning, skall för första etappen vara Teknik för Alla Eterklubb tillhanda senast den 8 juni. Tävlingsbidragen adresseras "SM i TV-DX", Teknik för Alla Eterklubb, Box 3137, Stockholm 3.

Fotografierna skall åtföljas av en förteckning över samtliga mottagningar under etappen ("logg"), upptagande datum, tid, station (för oidentifierade stationer skrivs ett frågetecken), kanal och mottagningkvalitet. På bildernas baksida skrivs den tävlandes namn och fullständiga adress, land och station samt datum för mottagningen. Dessutom skall anges på vilken kanal mottagningen skett samt om ljudet uppfattats. Närblider på 6x6 emkopier är lämpligast.

SM-tävlingen pågår mellan 12 maj och 31 augusti. Av de åtta fjortondagarstapparna räknas resultaten från de fem bästa. Svensk mästare blir alltså den som uppnått högsta antal poäng i fem etapper.

Tävlingsjuryn består av DX-Alliansens sekreterare Jan Erik Räf, TV-specialisten S. Eneborn och TFA:s ordförande Hugo Gustafsson.

Centrum Radio svarar även i år för en förnämlig prissamling. Varje etappsegrare tilldelas dessutom gulddiplom. De fem närmast bästa erhåller silverdiplom. I sluttävlingen utdelas tio gulddiplom och 25 silverdiplom. Alla övriga deltagare som varit med i minst två etapper erhåller bronsdiplom. ■ ■

## Vem blir ny TV-mästare?

Fina priser och flotta diplom står på spel i årets stora SM-tävling i TV-DX. Det gäller att fånga bilder från utomnordiska televisionsutsändningar och här får ni veta allt om själva tävlingen och hur man skall uppnå bästa möjliga resultat.

■ Stig Ilar, Dala-Järna, som i förra årets SM i TV-DX vann tre etappsegrar och i sluttävlingen placerade sig på andra plats efter Bertil Pettersson, Skillingaryd, hade endast sysslat med TV-DX ett år innan han deltog i tävlingen med så stor framgång.

— Det var en spännande och intressant tävling, omtalar Stig Ilar. Det var ju en sporre att jag kunde komma så pass högt i prislistan, något som jag inte hade en tanke på i början av tävlingen. Jag hade ju inte så lång erfarenhet, men jag ville försöka i alla fall, fast jag som sagt inte hade något hopp om att komma bland de främsta. Eftersom jag driver radioaffär i Dala-Järna, har jag ju kunnat "vakta" TV-apparaten hela dagarna, och det är en stor fördel. Tolv länders TV-sändningar fanns med i tävlingsprotokollet.

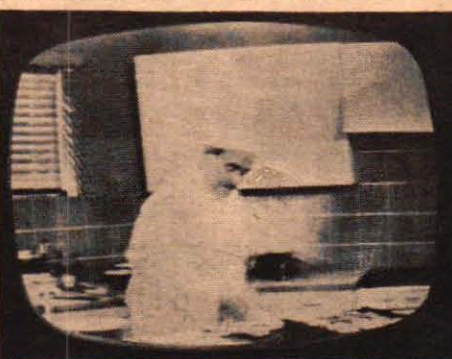
— Man skall sända in alla de bilder man lyckas fånga, så att man får största möjliga antal poäng, förklarar glasmästare Henning Svensson, Astorp. I förra tävlingen hade jag åtskilliga bilder som var poänggivande, men som jag inte tänkte på att de kunde sändas in för bedömning. Men resultatet blev ju ganska bra ändå och det skall bli intressant att få vara med i ytterligare en SM-tävling i TV-DX.

— Här i Skåne kan vi tack vare en amerikansk allvägsantenn se stockholmsprogrammet, omtalar Knut Nordqvist, Eslöv. Mottagningsmöjligheterna är goda och t. o. m. under vintern har vi kunnat få in sändningar från Öst-Tyskland varje dag på kanalerna 3 och 8. Förra sommaren fick vi även in Spanien, men oturligt nog missades fotograferingen av bilden. ■ ■

Den internationella TV-bildsalong har fångats av deltagare i tidigare tävlingar. Vid SM-tävlingen gäller det att få bilder av utsändningar från så många utomnordiska länder som möjligt. ▼



ENGLAND ▲



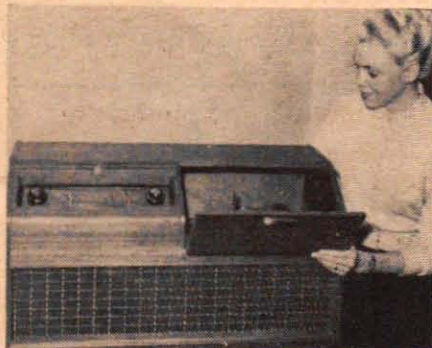
VÄSTTYSKLAND ▲



ITALIEN ▲



RUMÄNIEN ▼



Det förnämliga segrarpriset i Rikstävlingens allmänna klass är en radiogrammofon Luxor Sopran. Mottagaren är utrustad med 8 rör med sammanlagt 12 rörfunktioner. Den har tre högtalare, en oval och två högtonshögtalare. Det finns också extra högtalaruttag med omkopplare, som kan användas som uttag för hörlurar. Inbyggda antenner hör till utrustningen, ferritantenn, FM-antenn och i. o. m. KV-antenn. Klangfärgsombokplaren har fyra lägen. Skivväxlaren är en Luxor RT av modernaste modell. Radiogrammofonen är värd 1100 kr.

## Tysk television men varifrån?

Har ni fångat en tysk TV-sändning? Då kan ni se i förteckningen här nedan vilken station sändningen kom ifrån.

Kanal	Radio-TV-Bolag och station	Sändningseff. kW	bild	ljöd
2	Bayerischer Rundfunk, Grönten	10	100	
2	Norddeutscher Rundfunk, Bremen-Oldenburg	10	100	
3	Bayerischer Rundfunk, Kreuzberg/Rhön	10	100	
3	Radio DDR, Helpterberg	3	30	
4	Südwestfunk, Raichberg	10	35	
5	Bayerischer Rundfunk, Ochsenkopf	0,05	0,4	
5	Hessischer Rundfunk, Biedenkopf	0,05	0,4	
5	Westdeutscher Rundfunk, Bonn	0,04	0,17	
5	Radio DDR, Berlin-Köpenick	10	100	
6	Bayerischer Rundfunk, Dillberg	10	100	
6	Südwestfunk, Trier	0,01	0,61	
6	Südwestfunk, Koblenz	3	50	
6	Westdeutscher Rundfunk, Wuppertal	0,075	0,9	
7	Sender Ereles Berlin, Berlin-Witzleben	1	5	
7	Hessischer Rundfunk, Melssner	10	100	
7	Südwestfunk, Kaiserlautern	0,06	0,32	
7	Südwestfunk, Freiburg	0,06	0,32	
7	Südwestfunk, Baden-Baden	0,06	0,32	
7	Südwestfunk, Zweibrücken	0,016	0,08	
8	Hessischer Rundfunk, Feldberg/Taunus	10	100	
8	Norddeutscher Rundfunk, Hannover	1	5	
8	Süddeutscher Rundfunk, Aalen	0,08	0,4	
8	Südwestfunk, Feldberg/Schwarzwald	10	100	
8	Radio DDR, Chemnitz	0,6	3	
8	Radio DDR, Marlow	3	10	
9	Norddeutscher Rundfunk, Hamburg	10	100	
9	Norddeutscher Rundfunk, Hornisgrinde	2	80	
9	Westdeutscher Rundfunk, Langenberg	10	92	
10	Bayerischer Rundfunk, Wendelstein	10	100	
10	Bayerischer Rundfunk, Würzburg, Frankenwarte	0,04	0,1	
10	Norddeutscher Rundfunk, Harz-Torfhaus	10	100	
10	Südwestfunk, Weinbiet	1	40	
11	Hessischer Rundfunk, Marburg	0,005	0,030	
11	Norddeutscher Rundfunk, Kiel	1	5	
11	Süddeutscher Rundfunk, Stuttgart/Hoh. Bopser	10	100	
11	Westdeutscher Rundfunk, Köln	1	5	
11	Westdeutscher Rundfunk, Teutoburger Wald	10	100	



# TFAE

Redaktör:  
HUGO  
GUSTAFSSON

### TFAE-"diplomater"

Silverdiplom för QSL från 50 olika länder har erövrats av Håkan Bergström, Stenstorp. Diplom för 25 olika länders QSL har tilldelats följande: Urban Kihlström, Bengtsfors; Jan Schönemann, Skultorp; Claes-G. Karlsson, Skövde; Sture Holmquist, Tibro; Gösta Andersson, Vartofta; Ake Lindskog, Bengtsfors; Lennart Waldenström, Stöksund; Jan-Olof Uhrström, Kalmar; Lennart Carlsson, Amål; Owe Viklund, Avafors, och Christer Carngren, Tibro.

### Starkare Colombia-stationer

La Voz de Armenia, Armenia, Colombia sänder dagligen kl 12.30-3.00 på frekvensen 6010 kp/s, dvs. 49,92 m. Call-signalen är HJFC och antenneffekten har ökat till 3 kW. Stationens mellanvägssändare HJFM sänder numera med 10 kW, mot 1 kW tidigare. Stationens adress är nu: La Voz de Armenia, Apartado Aereo No. 617, Armenia, Caldas, Colombia.

### DX-nytt från Chile

Radio Diego Portales har en ny kortvägssändare med call-signal CE602 på 6020 kp/s 49,83 m. Antenneffekten 15 kW är tillräcklig för att stationen vid gynnsamma mottagningsförhållanden bör kunna höras ganska bra under de tider Radio Free Europe på samma frekvens har uppehåll i sina sändningar. Samma station har också en mellanvägssändare, C1108, vars effekt ökat till 10 kW. Adress för lyssnarrapporter: Radio Diego Portales, Casilla 111, Talca, Chile.

### CQ! DX-are i Umeå!

DX-are i Umeå och trakten däromkring som är intresserade av att bilda en DX-klubb kan vända sig till Föreningen Umeå Radioamatörer (FURA), ordföranden Kjell Boström, Bryggerigatan 45 B, Teg, eller sekreteraren Bertil Andersson, Riddaregatan 7, Umeå.

Radio Sofia i Bulgarien verifierar numera lyssnarrapporter med detta trevligt utformade QSL-kort i fyrfärgstryck och i form av en karta. Stationens hörbarhet är i allmänhet god på 30,93 m.



Den femåriga Katarina Wessel i Malmö är landets yngsta DX-are. Hon har fått en fin samling dockor från många länder, bl. a. Italien, Kina och Japan.

### Landets yngsta DX-are

I Malmö finns en av vårt lands allra yngsta kortvägsslyssnare. Det är Katarina Wessel, som samlar dockor från olika länder. Katarina är snart lika road att lyssna på kortväg som sin far Torsten Wessel, trots att hon bara är fem år gammal.

Grunden till samlingen fick hon från Polen. Det var strax efter Katarinas födelse, som en docka i polsk nationaldräkt kom med posten till det Wesselska hemmet. "För att fira Er dotter Katarinas (på polska Katarzyna) lyckliga födelse, tillåter vi oss sända en docka i polsk nationaldräkt, som gäva och hälsning från oss", skrev den svenska avdelningen.

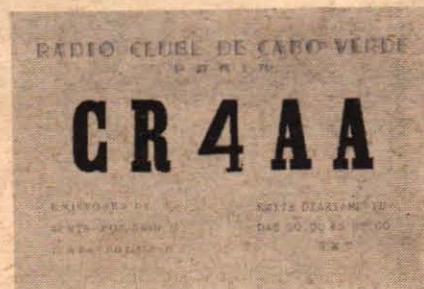
Efter en tid kom en docka i italiensk nationaldräkt som kurlrpost från Rom och sedan har en hel rad dockor tillkommit i Katarinas samling. Från Edward Starts, "Happy Station", kom en holländsk docka, från miss Parson, Swiss Shortwave Service en docka i gammal dräkt från Bern och från Moskva-radions svenska avdelning fem stycken trädockor i ryska nationaldräkter.

Kortvägskontakterna med Radio Japan bidrog till att utöka docksamlingen med en kabukidansös. En Otavalo-indianfamilj anlände från Ellen Campanas "La Voz de los Andes", i Quito, Ecuador, Gisela Helmslein, som då hallade det svenska programmet från Bryssel, sände en spetsknypplerska från Brügge. Från Bukarest och Budapest anlände en rumänsk och en ungersk docka, också de i folkdräkter. Lindegaard, Radio Bilbao bidrog med en spansk dansös iförd mantill.

Samtidigt med en hälsning från Radio Peeking fick Katarina två dockor. Det var dels en fläckdocka i nutida dräkt, dels en marionettdocka i antik kläddräkt av grönt siden, rikt broderad med guldtråd. Avvisidan av kläderna var fulla med kinesiska skrivtecken.

Det senaste tillskottet till docksamlingen kom till Katarinas femårsdag från Indonesien. Det var en marionettdocka, "prinsessan Sumbadra".

Det är inte att undra över att pappa Torsten och hans lilla flicka sitter så ofta vid radiomottagaren — för ingen skall tro att man får så fina dockor utan vidare från radiostationerna. Flitigt lyssnande och många lyssnarbrev har medverkat till den goda kontakten och den varma vänskapen mellan radiopersonalen framför mikrofonen och malmöfamiljen vid högtalaren.

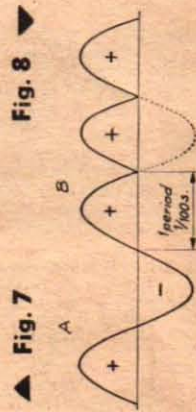
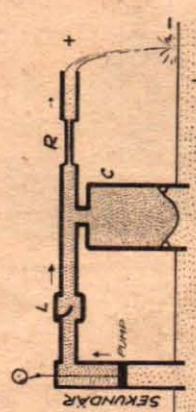
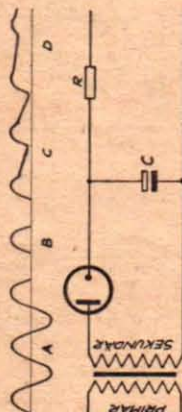
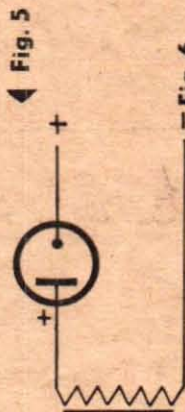


Radio Clube de Cabo Verde är en station i Praia, Kap Verde, som sänder på 5895 kp/s 50,90 m och 7135 kp/s 42,05 m. Den sänder kl 21.00-23.00.

detaljerna är anpassade för elektrisk ström i stället för vatten.

De likriktaraggregat vi nu har behandlat går under det gemensamma namnet **envägslikriktare** vilket ju innebär att endast halva växelströmmen har använts, dess positiva perioder. De negativa perioderna har man däremot helt utstängt.

Nu finns det emellertid möjlighet att tillvarata både de positiva och de negativa pulserna hos växelströmmen. Fig. 8 visar en växelströmskurva vid A. Om det är en 50-periodig växelström består ju denna av en positiv och en negativ del på vardera en hundradels sekund. Vid B har vi fortfarande de positiva halvorna kvar, men dessutom har de negativa halvorna gjorts om till positiva halvor som då hamnar mellan de "normala" topparna. Man får då en pulserande likström med periodtalet 100 p/s. På så sätt har hela växelströmsperioderna kommit till nytta. Detta görs i s.k. **helvägs- eller tvåvägslikriktare**.



I radiobruk förekommer ofta **värlrikriktare**. Då används en diod, en likriktardiod på sätt som visas i fig. 5. Denna måste givetvis, liksom alla elektronrör, drivas med **glödlampa**. Detta framgår inte av fig. 5 men utförs i regel på samma sätt som hos övriga rör även om likriktarröret vanligen drivs från ett eget uttag på transformatorn, ofta 5 volt.

Fig. 6 visar ett **nättaggregat** med en diod som likriktare. Kurvan överst visar vid A strömmens utseende när den passerar transformatorn, vanlig växelström alltså. När strömmen passerar dioden släpps endast de positiva strömsfästarna fram, B. Efter dioden når strömmen filterkondensatorn C vilken magasinerar strömsfästarna och levererar i sin tur ström mellan strömsfästarna. På sin vidare väg stöter vi här inte på en drossel utan ett vanligt motstånd R. Motståndet kan också filtrera strömmen just tack vare sitt motstånd.

Den ström som kondensatorn har magasinerat upp kan då inte tömmas omedelbart. Motståndet släpper endast fram en liten ström vilket gör att kondensatorn inte hinner sänka sin uppladdade spänning så mycket mellan varje uppladdning. Kurvan blir därför avsevärt jämnare på andra sidan av motståndet, allt beroende på motståndets storlek.

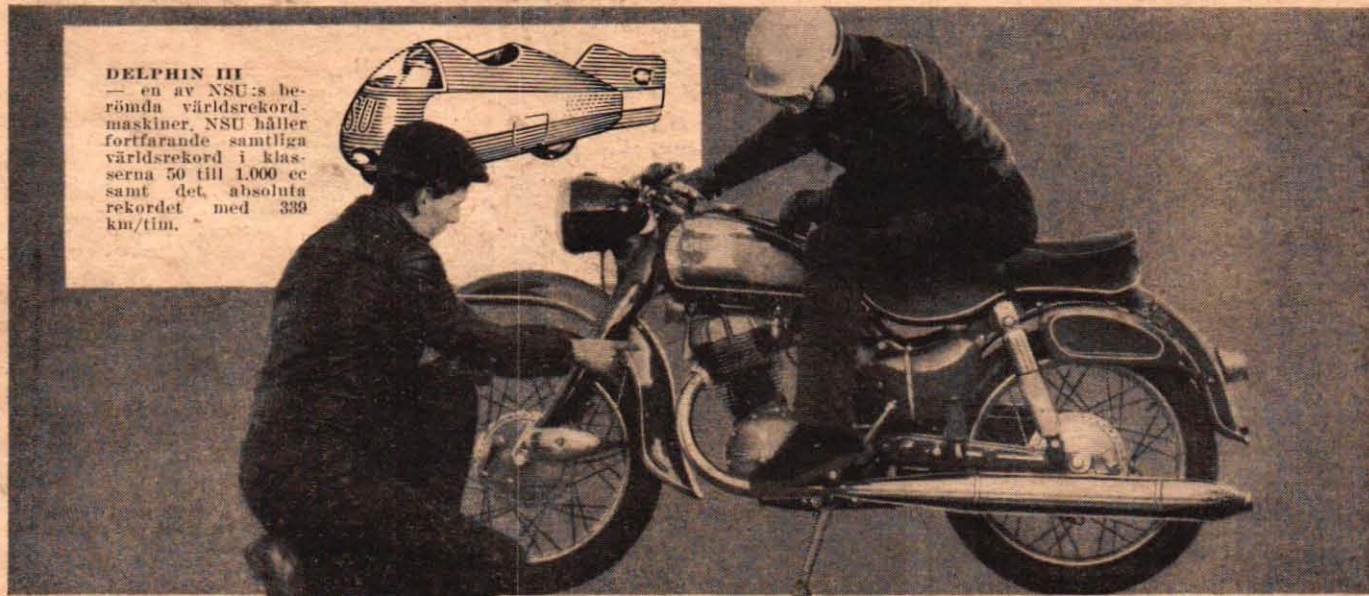
Har man användning för stora strömstyrkor är det givetvis en nackdel med detta motstånd, eftersom det då drar mycket ström och sänker spänningen på andra sidan, ett spänningsfall uppstår alltså över motståndet. Då använder man i stället drosslar.

Gäller det små anodströmmar kan det ofta vara idé att byta ut drosseln mot ett motstånd som är avsevärt billigare och mindre i formåt.

De som ännu inte riktigt förstår hur nättaggregatet fungerar kan ta sig en titt på liknelsen i fig. 7 som visar en mekanisk filteringsapparat.

Här har vi alltså en vattenpump som motsvarar sekundären i en transformator. Vattnet pumpas upp och ned men klaffventilen L (likriktaren) släpper endast igenom vattnet varje gång pumpkolven går uppåt. Efter ventilen kommer vattnet i stötar till behållaren C (filterkondensatorn). Denna behållare är försedd med ett membran som spänns ut för varje pumpstöt. När ventilen är stängd pressar membranet på vattnet som då endast kan komma ut genom den trånga spalten R (motståndet).

Vattnet rinner alltså ut i en jämn fin stråle trots att det pumpas in i behållaren stöttvis. Detta mekaniska system används många gånger i vattenspumpar (med kolvpumpar). Behållaren kallas då luft- eller tryckklocka och i stället för membranet i fig. 7 låter man då luft komprimeras och denna trycker i sin tur ut vattnet. Det ligger faktiskt till på samma sätt med nättaggregatet som vi nu beskrivit. Skillnaden är bara den att de ingående



**DELPHIN III**  
— en av NSU:s berömda världsrekordmaskiner. NSU håller fortfarande samtliga världsrekord i klasserna 50 till 1.000 cc samt det absoluta rekordet med 339 km/tim.

## När Ni kör NSU kör Ni världsrekordmaskinen!

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

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

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

**NSU — märket som är en hel motorfamilj, från moped till bil**

Generalagent: Bengt Berg & Co AB, Göteborg: Rackavägen; Stockholm: Linnegat. 8.

Till **BENGT BERG & Co AB**  
Box 835, Göteborg 8

Sänd mig GRATIS ytterligare upplysningar om NSU Supermax.

Namn .....

Adress .....

Postadress ..... TFA 10



# Sommar TURERNA BLIR ROLIGARE MED TREVLIGA **VOLVO** TILLBEHÖR



### Radio

- Philips Rikselan, 4 rör, lång- och mellanvåg 248:—
- Philips Autobahn, 5 rör, lång- och mellanvåg 355:—
- Philips Strada, 7 rör, lång-, mellan- och kortvåg 415:—
- Philips Boulevard, 7 rör, lång-, mellan- o. ultrakortvåg 445:—
- Philips Highway, 10 rör, lång-, mellan- o. ultrakortvåg 975:—
- Philips NSX VT med transistorer 390:—



### Ventilationsfönster

- För bakrute PV 444 vänster 78:50 höger 78:50

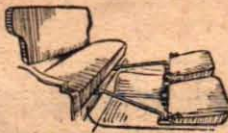
### Resväskor

- För PV 444 HKL Från 20:— till 35:—



### Rakapparater för bilens elektr. system

- Philishave Sport 65:—
- Kontaklpropp 8:—



### Bäddstödsats

- För PV 444 11:—



### Campingmadrass

- Elguva dim. 76x200 57:—
- Excellent dim. 73x204x47 85:—
- Luftpump för campingmadrass 9:—



### Förvaringskorg

- För PV 444 6:—
- För Amazon 6:—

### Överdragskläder

- Formsydd Får PV 444 från 18:— till 31:—
- För Amazon från 19:— till 32:—



### Klädgarderober

- Galun 15:—
- Sidenplast 10:—



### Säkerhetsbälten

- För PV 444 per styck 38:50
- För Amazon per styck 38:50



### Plädar

- Från 19:— till 31:—

### Campingbord med stolar

- 52:—



### Avgasförlängare

- För PV 444 6:50 För Amazon (rostfri) 8:—

### Stenskydd 10:—



### Bagagehållare 3:50 och 10:50



### Bagageräck

- För PV 444 54:— och 140:—
- För PV 445 155:— och 275:—
- För Amazon 57:— och 98:—



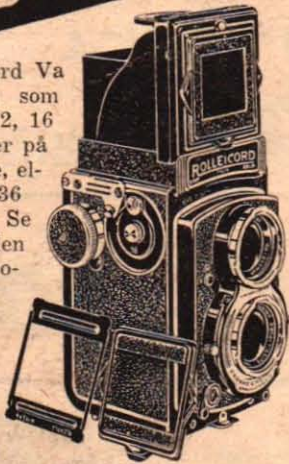
### Växelspaklås

- För PV 444 och Amazon 57:—



# Fotografera billigare

med Rolleicord Va — kameran som kan ge Er 12, 16 eller 24 bilder på en 6x9 rulle, eller upp till 36 på kinefilm. Se och hör om den hos Er fotohandlare.



Kr. 475

**Rollei**

har långt över miljonen storbelåtna ägare.

Ladda också Ni med

**Ferraniafilm**

i svart-vit eller färg

# Bästa småtipset

## Väckarklockan kontrollerar

Det finns många förslag till hur en väckarklocka skall användas för att slå av eller till elektriska apparater av skilda slag, t. ex. en radio.

Här presenterar TFA ett förslag som är både enkelt och effektivt. Apparaten består faktiskt endast av ett par vippströmbrytare. Dessa monteras fast på en hållare bakom en väckarklocka så att de påverkas av vingarna på skruvarna till de båda verken.

Som bekant finns en skruv för både gångverk och ringverk. Under klockans gång vrider sig urverkets uppdragningskruv långsamt tillbaka ca ett varv på två timmar. Ringverkets skruv står däremot stilla till ringverket utlöses.

För att utnyttja detta placeras nu vippströmbrytarna under vardera knoppen så att de slås till eller slås från när knapparnas vingar passerar förbi. Figur 1 visar nederst hur vippströmbrytarna skall placeras. I läge 1 påverkas inte vippströmbrytaren och klockan kan användas som vanligt. Uppdragningen kan ske utan att strömbrytaren hindrar. I läge 2 kommer däremot strömbrytaren att slås till eller från beroende på hur den kopplas.

Det är nu klart att man kan använda dessa strömbrytare på olika sätt. Man kan t. ex. låta gångverket slå på radion och ringverket slå av den vid en annan tidpunkt. Om man graderar gångverkets skruv så kan man lätt ställa in denna på noggranna tider.

Figur 1 visar överst ett förslag till koppling. Strömbrytarna byggs in i ett skyddsfadral som skruvas fast vid bakstycket så att ingen kan komma åt ledningarna. Klockan kan som sagt användas på vanligt sätt utan några som helst ändringar.

Om ni har någon trevlig idé är ni välkommen med bidrag till vår avdelning "Det bästa småtipset". Det är bara att sända en kort beskrivning och gärna en enkel skiss på de tips ni har. Vår tecknare renritar sedan de användbara tipsen. Alla införda bidrag honoreras och därtill delar vi ut 50 kr för det bästa småtipset under månaden. Tipsen skickas in till Teknik för Alla, Postbox 3137, Sthlm 3. Mera småtips på sidan 26!

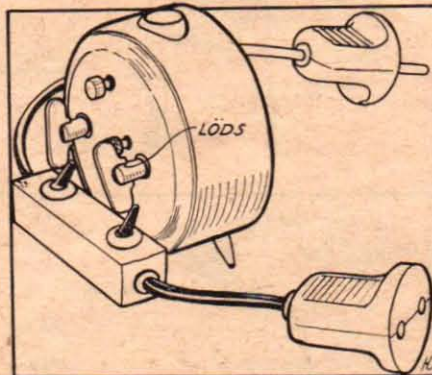


Fig. 2

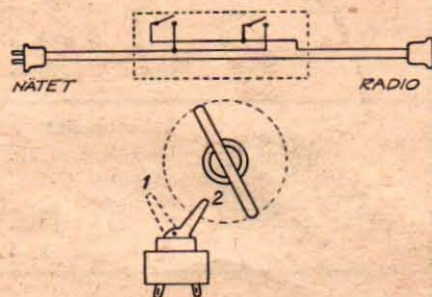


Fig. 1



**- för bättre  
batteriekonomi**

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



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

**GRATIS!**

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

**ATLANTIC**

KUNSGATAN 18, STOCKHOLM

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

TFA 10



för  
**BOSCH**  
specialstift  
för mopeder W 190

M 11 S

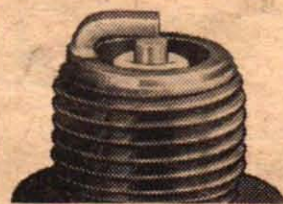
Vet Ni att mopedmotorn trots sin relativt blygsamma effekt ställer högre krav på tändstiften än en vanlig bilmotor? Högt varvtal på motorn och hög belastning vid låga hastigheter gör att

**mopedstiftet måste uthärda ett mycket stort antal tändningar per körkilometer.**

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

**BOSCH** W 190  
M 11 S

*är konstruerat för mopedens speciella krav*

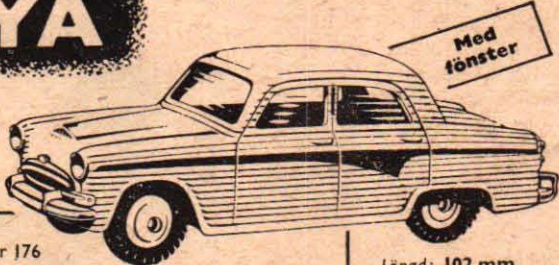


**BOSCH tändstift**

med rätt elektroavstånd  
ger den bästa effekten.  
För mopeder skall  
elektroavståndet  
vara **0,5 mm.**



**NYA**

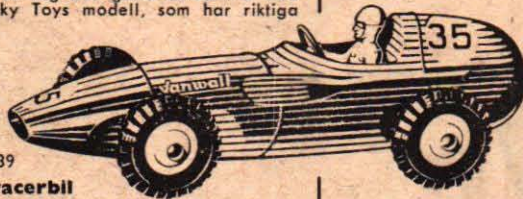


Dinky Toys nr 176

**AUSTIN A105 personbil**

Studera den här utpräglade lyxvagnen Austin A105. Det är en bil som var och en kan vara stolt över att äga. För Dig bör gälla detsamma med denna fina Dinky Toys modell, som har riktiga rutor runt om.

Längd: 102 mm.  
Pris: Kr. 2.85



Dinky Toys nr 239

**VANWALL racerbil**

Vanwall är racerbilen som slår rekord världen över och den här modellen har exakt den riktiga vagnens släta linjer och kraftfulla utseende — ett verkligt fint modellarbete. Skaffa denna modell i dag och roa Dig med racing på låtsas. I fantasin sitter Du själv vid ratten.

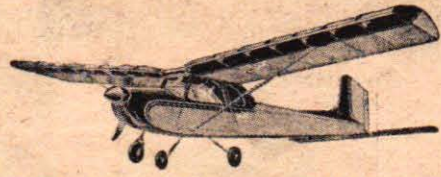
Längd: 95 mm.  
Pris: Kr. 2.95

Fortsätt att samla

Distribueras i Sverige genom:  
Ludvig Wigart & Cos. A.B., Helsingborg.

**DINKY TOYS**

TILLVERKAD I ENGLAND AV MECCANO LTD. BINNS ROAD, LIVERPOOL 13



- T 225 Sändare "Standard 20" med mA-mätare, lev. kompl. m antenn och låda. Exkl. batterier ..... Netto kr 125:—
- T 226 Sändare "Standard 30", mindre sändare utan mA-mätare ..... Netto kr 79:—
- T 229 Sändare "Bellaphon A" modulerad sändare för akkumulatordrift. Netto kr 295:—
- T 231 Sändare "Bellaphon B", samma som ovan, men med batteridrift. Netto kr 220:—
- T 236 Mottagare "Transistor" med 1 rör och 1 transistor. .... Netto kr 103:—
- T 238 Modulerad mottagare "Mikroton" Netto kr 130:—
- T 250 Sändardel: en färdigkopplad oscillator på pertinaxplatta m. samtliga komponenter och rör 3A5. .... Netto kr 35:—
- T 262 Mottagare: bestående av 2 st. rör 384 eller DL92 färdigkopplad, men exkl. mottagarrelä. .... Netto kr 58:—
- T 282 Fjärrstyrningsaggregat "Kinematic" ger både styrfunktion å bil, båt o. dyl. o. hastighetsreglering av elmotor. Netto kr 32:—
- T 350 Skyscooter, radiomodell. Netto kr 25:—
- T 354 "Electra" radiomodell. Netto kr 67:50
- T 380 "Bridge" radiostyrd modellbåt. Skal-enlig av Jac. M. Iversens motorkryssare. Netto kr 48:—

**FLYGPLAN, BILAR  
och BÅTAR  
KAN DU**

**FJÄRRSTYRA  
MED MATERIEL FRÅN**



**ELFA**  
BYGGSATS-  
specialisten

Rekvirera vår specialbroschyr om radiomateriel — den erhålles mot insändande av 30 öre i frimärken.



**ELFA** Radio & Television AB

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

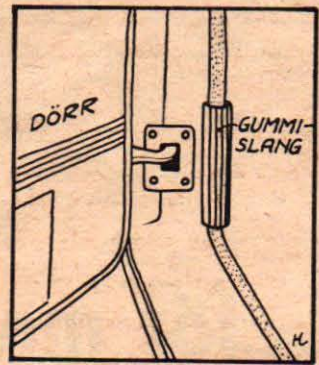
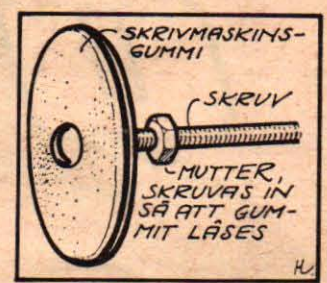
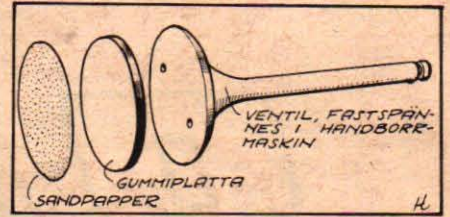
**Slipat för bilen** (Forts. fr. sid. 24)

Det går att göra utmärkta slipverktyg av t. ex. ventiler och skrivmaskinsgummin, förklarar Iwan Lögdlund, Box 117, Ange.

En gammal ventil kan bli ett bra slipverktyg vid arbeten med bilen. Man limmar först fast en gummiplatta vid ventilen och sätter sedan fast ett sandpapper. Ventilen monteras sedan i chucken på en bormaskin.

Sätter man fast ett skrivmaskinsgummi på en bult och anbringar denna i bormaskinen får man ett verktyg som kan användas för att slipa bort rostfläckar på bilkarossen.

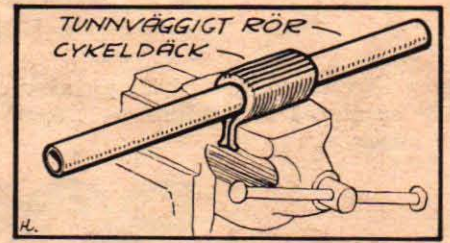
Nederlisten utsätts ofta för omild behandling vid in- och urstigning i bilen. Sätter man fast en uppskuren gummislang så som bilden visar skönar man listen, konstaterar Lögdlund till sist.



**Knep för rör**

Det kan vara knepigt att spänna fast ett rör med tunna väggar i skruvstycket, säger Egil Rasmussen, Thurmannsgate 1, Tönsberg.

Röret skadas inte om man använder en bit av ett kasserat bildäck. När däckbiten spänns fast runt röret hålls detta säkert fast av friktionen.



**Fentiolapp för låda**

Fentiolappen för det bästa publicerade småtipset under april gick till Erik Eriksson i Fagerås. Hans tips publicerades i TFA 7/58 och hade som rubrik "Stolsäkert för bilen".

Erikssons småtips gällde en praktisk förvaringslåda för bilen. Genom skumgummiklädsel ger denna låda gott skydd åt ömtåliga saker som t. ex. reservsökringar och lampor.

# BLÅ *Stinget* storseger suverän



## Två ess

Ove Lundell, 2-faldig SM-seg-  
rare, på Monark Blå Stinget,  
Nordens snabbaste, moder-  
naste, elegantaste, första 4-väx-  
lade 200 kubikare under 75 kg.

Blå Stinget blev *skandinavisk  
suverän* redan första året på  
tävlingsbanan genom att 1957  
vinna Nordens hårdaste tävling-  
ar, bl. a. Svenska och Norska  
Mästerskapet. Blå Stinget —  
nytt-, motocross- och OT-ma-  
skinen, tre mc i en — visar  
mest sting i kubik även 1958.

### 1957 års triumfer fortsätter med total seger- dominans 1958

Tävlingar	Placeringar på Monark					
Snösvängen 26/1	1	2				6
Masnatta 23/2	1	2	3	4		
Hyttasvängen 1/3 (SM-tävling)						
	200 cc	1	2			5
	175 cc	1				
Midvinterpokalen 15/3	1	2	3	4	5	
Finspångsrundan 22/3	1	2	3			
Bergslagstrofén 30/3	1	2	3	4	5	
Skeviksrundan 30/3	1					
Velterundan 7/4	1					
Snapphaneloppet 13/4	1	2	3			
Värkasen 20/4	1					



# Monark

Monark-koncernen tillverkar 1.000 cyklar,  
monarpeder, monarscooters och mc om dagen  
en ny MONARK var 30:e sekund

AB CYKELFABRIKEN MONARK • VARBERG • STÖRST I NORDEN — STÖRST I SYDAMERIKA

## Till salu:

**GLASFIBERPLAST.** Populärt intressant material. Självhårdar, blir glasshård och genomskinnlig. Användes för tillverkning och rep. av bilar, båtar, husvagnar, mc-käpor, forngjutn. m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsats inneh. plast, hårdare, accelerator, färgpulver samt fullst. beskr. och prisl. (även i parti) för 11:— + porto. OBS! Samma plasttyp som användes vid TFA:s beskrivning av plastarbeten. GLASFIBERVÄV och MATTA. Hög kvalitet, låga priser. Prover och prisl. 5:—.

**FIRMA REGALE, Box 6844, Borlänge.**

**MOTORCYKELDELAR,** begagnade till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman Jap. Olivedalsg. 3, Göteborg. Tel. 126934.

**PERSIENN-BYGGSATSER** helt av metall i högsta kvalitet. Toppmoderna. Lättbyggda. Prisbilliga. Tydliga anvisningar. Begär broschyr och prisl. PERSIENNCENTRALEN, Arvika.

**MC-FÖRARE** gör som världs-champ. Ronnie Moore köp överall från BRÖDERNA HALVARSSONS SKINNSKRÄDDERI, Malung.

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

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

**FUCHS RESERVDELAR,** samt tillbehör. Reservdelar till de flesta MC-märken samt motorer. Beviks Reservdelslager. Tel. 410 46, Drottninggatan 8, Linköping.

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

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

**LLOYD-ÄGARE,** allt i reservdelar och tillbehör för Eder Lloyd. Var Ni än bör sända vi svarar omg. pr post. Söder Bil, Gotlandsgatan 73. Tel. 40 68 08, Stockholm Sö.

**EL-MOTORER** 1-fas, 220 V, 1400 v/m, 1/4 hk 70:—, 3-fas, 1/2 hk, 1400 v/m 75:—, Kilremmar o. skivor till ovanstående billigt. F:a Gaco, Södermannagatan 28, Sthlm Sö.

**EL. HANDBORRMASKINEN** Wolf Cub, bästa allroundmaskin f. hobbyfolk. Kontant 98:—, arb. 105:— (30:— v. leverans, 25:— pr mån. Äganderättsförbehåll). Uppgiv nätstämning! Handelsfirman RONDO, Brådstupsvägen 17, Sthlm-Hägersten.

**KYLVATTENPUMPAR** för bätmotorer 5-75 hk. Uppl. m. porto. S. Johansson, Box 55, Österåring.

**M. C. & MOPEDTILLBEHÖR** realiseras med upp till 50 % rabatt. Obs. begränsat antal. Prisl. sändes mot porto. AB BELGIMEX, S:t Eriksgatan 103, Sthlm.

**SILVERPILEN - GULDPILEN.** Kompl. reservdelslager för Husvarna Silverpilen - Guldpilen. Specialkatalog med prisl. upptagande samtliga delar sändes mot 1:— frim. Cykel & Motorfirman O. E. Söderström, Örnsköldsvik.

**SKRIV-, RÄKNE- & DUPLICERINGSMASKINER** utförsäljes extra billigt. Flera 100 maskiner i lager. Begär prisl. Elis Olsson's Maskinaffär, Box 84, Bollnäs 1. Tel. 103 05.

**FINA TRAMPBILAR BILLIGT,** end. 28:—, f. barn 3-8 år. I strömlinjeform. För monter. I satsen ingår t. ex. 4 gummi hjul 220 mm, ratt, växelspak, pedaler, alla övr. staldelar + sidor. Lätt att mont. m. hjälp av skiss. Tilly. Leksakservice, Box 23, Enskede 1.

**ELMÄTARE** 1-fas, 220 V växelström, beg. fel-fria endast kr. 3:90 plus porto. Tele-Radio, Visby tel. 144 76.

**LJUDDÄMPARE VOLKSW.** 1-2 avg.-rör 33:—, M. 1956 35:—, PV 44 14:— + frakt. Övr. märk. Beg. prisl. F:a Ehä, Stockaryd.

**RESERVDELAR JAWA CZ.** AB Reservdels-lagret, Krampan, Läggesta, Tel. Laxne 90:—.

**MIKROMETER FÖR TÄNDSTÄLLNING** med bruksanvisning 6:75, fraktfritt. Rune Gustavsson, Box 3027, Ludvika.

**VET NI** att Ni billigt och enkelt kan göra en bätmotor av en mc-motor. Passar alla båtar. Ritning, o. arb.-beskr. 7:75 + porto. TV:s, Fack 739, Junsele.

**5-RAD DRAGPEL** trappsteg slumpas för 200:—, Sv. t. "Bra", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

**BILRADIO** 15 %. Fabriksnya. PHILIPS, alla modeller. Svar till "Fabriksgaranti", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

## TFA:s Radannonser

Ann.-priset under denna rubrik är netto kr 2;50 per rad (ca 34 typer). Förskottlikvid kontant eller insatt å postgirokonton 157992.

Manuskripten måste vara tydliga — maskin-skrivna eller textade. Vi ansvarar icke för otydligt skrivna eller starkt förkortade manus.

**LEICA KAMERA ELMAR 3,5,** koppl. avst. 1-1/1000 sek. Ej T-opt. 375:—, Sv. t. "Beskrivning", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

**MC 98** ce körkl. 80:—, Racherkammoxlar till Triumph, styvare ventiltj., kolvar 8,5-1, varvräknarklocka 8 000 varv tillsam. 240:—, Hiab oljepump 50:—, Forslunds oljep. 40:—, Ny dammsugarmotor 35:—, Vattenpump kost. 180:— nu 40:—, Motocrossdäck billigt. Comet motorsåg 175:—, Henrik Viklund, Ale.

**UKV-ANTENN** med LMK-stav, komplett med 5 m. B-kabel, kontakter, isolatorer, fäste m. m. 25:—, TV-antenn för kanal 4 med reflektor, dipol, 2 direktorer 78:—, Dito men med 1 direktor 66:—, Vi försäljer allt i antennväg och tillbehör till moderata priser. Begär offert, Dacke-produkter, Mällila.

**BRA BEG. DELAR** till Rex 125 ce; Förgasare, 19" fram- o. bakghjul vard. m. däck, cyltopp, T. Sundberg, Box 588 A, Umeå 2.

**BÄTMOTOR DELFIN** 2,2 hk körd c:a 50 tim. Felfri 350:—, Jo-bu-såg årsmod. -55. Nästan som ny. 700:—, R. Åberg, Arklo, Indal.

**EFFEKTIVA TRIMNINGSANVISNINGAR.** Finns för alla i handeln förekommande 2-taktare. Kompletter end. 4:50. "RSR", Box 11, Stuvsta

**STOYE SIDVAGNAR** utförsäljes för kr. 350:—, Fabriksnya men något transportskadade (utan däck), AB MOTOR-SERVICE, Ynglingagatan 24, Stockholm, Tel. 33 94 03-04.

**BÄT, KOMET** m. dies. 2,5 cc BMW-60:—, Luftgev. Stiga obet. beg. 40:—, Ny-ren. motor CZ 150 cc 100:—, B. Nordström, Fegen.

**KORTFILMER** 16 & 35 mm ljud, 3 st. telefonväxlar fr. 10 till 120 linjer, div. tel. material. Uppl. sändes m. porto. Nils O. Sandeberg, Sysslebäck ell. tel. 192 a.

**OBS: MC 125** ce NV som ny, renov. för 350:—, Säljes för 450:—, Närm. uppl. genom P. A. Hammar, N:a Bredåker.

**FABRIKSNY TENORSAXOFON,** märke King m. etui. Två st. munst. säljes för 1.200:—, A. Karlsson, Box 484, Grums.

**KOPPARKITTEL,** prima, 50 lit. 25:—, Bra skrivmaskin 110:—, Box 16, Hästveda.

**KODACHROME** 2x8. 1 st. 18:75, 5 st. 18:50 st., 10 st. 18:—/st. + porto. Box 13018, Gbg 13.

**NORIS TRIUMPH** 150, alla tre typerna med riktpris fr. 120:— t. o. m. 185:—, Säljes med 20 % rabatt. Nya. 2 års garanti. Box 13018, Gbg 13.

**TRAFIKMOTTAGARE** Torn E. B. Telefunkon pris 200:—, Pejlmottagare AGA Trmp II pris 200:—, Svar till "Radio", TFA, Box 3137, Stockholm 3.

**VLG SVARVEN** 3 1/2 x 600 mm bör Ni begära prospekt och pris på innan Ni köper svarv. Överträffad. Goda villkor. Verktygs-Lagret, Box 216, Drottninggatan 25, Göteborg.

**NYHET FLYGPLANSGENERATOR ASEA** 24 V, 1500 W obet. beg. med axelkoppling, splines vikt 12 kg. 25:—/st. Seriemotorer 24 V, 120 W, 2500 v/m med reläer för höger o. vänstergång 3,7 kg 10:—/st. 2 st. propelleromställningsmotorer 24 V, med växellåda i precisionsutförande utv.: 1:7063 c:a 30 kg 100:—/st. 1 st. d:o mindre utv. 1:7659 c:a 25 kg 75:—, Nife batterier 28 Ah med lågt inre motstånd 2:50/st. Lev. mot efterkrav. Returrätt inom 8 dagar. Olof Hag, Gröngatan 6, Skänninge. Tel. 795, säkrast efter 17.00.

## TFA:s RADannonser

är 100 % säljandel!

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

## TFA:s RADannonser

— landets mest säljande

**UTOMBORDSMOTOR.** Penta 2-cyl. 4-takt 15 hk renov. 450:—, Förgas. Amal 500 ce 16:—, 350 ce 14:—, Bensintank Rudge 500 ce 11:—, Anodbatt. 150 volt beg. 80 %. 315 x 150 x 75 mm 8:—, Oljepump mc mek. ny 14:—, 24 nr TFA -48, 5:—, B. Larsson, Fällingg 24, Skänninge.

**58 ÅRS MERCURY, SCOTT ATWATER o. SEAGULL.** Beg. Sea King 5 hk. 425:—, Obedygdigt körd Mercury 16 hk. 2.200:—, Båtrattar o. loggar, Båtriffima Kurt Berggren, Nygatan 8, Piteå. Tel. 116 42.

**BAGAGEMÄRKEN** från världens ledande hotell o. flygbolag för resväskor, brickor o. d. Sortiment om 10 st. 3:— eller 25 st. 5:50, AB DURAX, Avd. A, Malmö 5.

**IKOPHOT RAPID** exp. mät. ny, sälj. t. 92:—, B. Olsson, Leningg 13, Bollnäs.

**VARVÄLDMÄTARE,** visareinstrument 0-8000 v/m, olika fabr. Uppl. m. porto. S. Johansson, Box 55, Österåring.

**AEG STUDIOBANDSPELARE.** Utan förstärkare 150:—, J. Hedlin, Ståketv. 16, Rotebo.

**SUPPORTSVARV,** 22 cm mellan dubbarna, lämpl. för modellfärgbygge m. m. Tel. 106 89, Markaryd.

**TRIUMPH TIGER** 110, 650 cc m/54 nysotad, nya kannringar, körd 3 700 mil. 1 200:—, Skatt. bet. Svalan 500 cc m. NSU-motor m/53 körd 1 000 mil 1 000:—, skatt. bet. Steib sidvagn. med fästen, passande till Triumph. Ett par mc-skidor s. k. högfartsskidor. Allt i bra skick. Bengt Nordlund, Korsåsen, Dalfors.

**SLUMPSATSER BEG. RADIODELAR,** stor sats 10:—, Jättesats 17:— + porto. SKANDIMEX, Kanongat. 19, Karlskoga, Postgiro 463593.

**AUTOMATPISTOLER,** lic.-fria, pluggade FN Browning 7,65 Kr. 55:—, Waltehr PP 7,65 Kr. 135:—, CZ 9 mm. Kr. 115:—, Haelen 6,35 Kr. 35:— (något defekt), -55, Prisl. m. porto. B. Höglund, Badv. 29, Halmstad.

**NY ERIKA SKRIVM.** 20 %. Ny kik. 8x30 25 % Kam. 1:45 sj-utl. def. 20:—, st. verkt.-skåp för vägg bill. Köpes: Cyk. för 4-åring. Bandspel. TK5 eller Tandbör, K. Lundqvist, Nyg. 37 B, Linköping. Tel. 313 04.

**BILGLAS.** Vindrutor, sidorutor; speglar, gummilist, tätningssmassa, plexiglas m. m. Prisl. mot porto. Firma BIM, Box 47, Enskede 1.

**BEG. HÖRAPPARATER.** Lämpliga ombyggn. till fickradio 50:—/st. 1 st. Transistorapp. 100:—, Event. byte. Svar mot porto. Håkan Svensson, Östra Vägen 27, Vänersborg.

**FLEISCHMAN-TAG** kompl. eller delvis. Tel. Stockholm 65 07 60.

**BENSINMOTORER,** Nya "Clinton", stationära 1,6 hk 2-takt, pris kr. 145:—, ISOMICA, Rönneholmsvägen 53, Malmö.

**LICENSFRIA: REMINGTONGEVÄR** arméns 12,7 mm, 50:—, Revolver 7,65 mm. 45:—, Myningli-gevär def. 20:—, D:o pistol n. ny 20:—, Ridsadel 65:—, Strålk. f. biltak 25:—, Ford 34 hk motor m. gen., startmotor m. m. 150:—, D:o växellåda 35:—, gen. 20:—, startmotor 30:—, förg. 10:—, fördel. 10:—, Taunus 1939 styrsnäck 35:—, Bosch gen.-magnet 45:—, Asea batt.-ladd. 22:—, Mehljul 10:—, Skrupress 20:—, Div. kvarnmaskiner. Gamla vapen tages i byte. Box 10, Toarpedal.

**FRAMSTOLAR** pass. PV 44, 30:—/st. S. Johansson, Box 55, Österåring.

**BEG. MOTORCYKLAR,** i alla storlekar och prisl. Stockholms Centralgarage. Tel. 33 90 44.

**BYGG SJÄLV PLASTBÅTEN och RÄDDA TRÄBÅTEN GENOM INPLASTNING,** utförliga beskrivningar med perspektivritningar, material- och leverantörsförteckningar av Ing. H. Larsson. Pris per st. 6:—, Bägge beskrivningarna 10:—, Portofritt vid förskottlikvid. AB MAGNET-FILM, Rönninge. Postgiro 509675.

**FÖLJANDE BILAR SÄLJES I DELAR:** IFA -9 -55, Austin -40 51, Commer -51, Volvodroska -53, Rekord -53, Olympia -39, Kadett -39. Svar till Box 600, Köpmanholmen eller tel. 330 32, Örnsköldsvik.

**MESSERSCHMIDT MOT.** 200 cc, körd 700 mil, fullt komplett. Pris 250:—, Ragnar Larsson, Fack 48, Vrena.

**TANDEMMPED** beg. i sk. s. ny m. Fuch motor 250:—, B. Andersson, Erl. 235, Broby.

**MC-MOTORER:** BSA 118 cc, 3 vxl. 65:—, Ho 120 cc (ändrad 98 cc) 45:—, Sachs 98 cc m. tank 40:—, Samtl. kompl. o. i g. skick. Hjul 26" m. bra däck 10:—, Tank 10:—, Fj. gaff. 10:—, Nya Aga skiv-spelare 120:—, Rakapparat m. m. Uppl. m. pto. Sv. t. "Ö. G." Nygatan 20, Tidaholm.

**SUCCÉN SOM SLOG! PLIOFILM** plastinbakningssats f. körkort, bokomslag m. m. Endast kr. 5:75 + Bruksavg. OBJEKTINDUSTRI, Box 185, Motala 1.

**NYA KAMEROR.** Contina 2 A nu kr. 195:— (228:—). Yasha A nu kr. 112:— (132:—). Yasha LM nu kr. 254:— (299:—). Mot postförskott. Stragnes Optik & Foto, Sollentuna.

**2 DÄCK** nästan som nya, storlek 40x150. Leif Indal, Kocksgatan 8, Norberg.

**VAPEN-FYND.** Armékarbinbajonetter 1. 45 cm. Kr. 23:—/st. Fr. fritt. H. Falk, Box 584, Karlsborg.

**SPINNRULLAR**, ett parti Record Ambassadeur 5000, utförsäljes för endast 117:— + frakt. Mauritz Linder, Box 329, Arjeplog.

**VOIGTLÄNDER Bessa I** 6x9 (4 1/2 x 6) med Vaskar 1:45 105 o. ber-väska, allt som nytt 150:—. K. Ejdemo, Varvsg. 61 B, Luleå.

**KYLSK.-MOTOR** 220 V likstr., 1750 w/1/6, t. högstbj. E. Johansson, tel. 502, Läckeby.

**FLEISCHM. HO**, HVA 30 Spört, Maico 175 cc. C. Nilsson, Frodeg. 12, Råå.

**SPEGELKIKARE**, Old Delft 20x50, fodr. 150:—. Onni Andersson, Daglösen.

**SPINN- o. HASPELRULLAR**, Rekord, Arjon, ABU:s fabr. Spinn- o. haspelspön. Record, Arjons fabr. Sälj. m. 18 % rab. R. Gunnarson, Sandgördsgatan 38 B, Växjö.

**EN SAMLING OSKAR II MYNT**, även en del andra till salu. Upplysningar lämnas av Rune Andersson, Fridhäll, Hagagatan, Värnamo.

**REX WILLIERS** 98 cc, skattad, körkl., bra mot. 1 st. d:o något defekt. 1 st. pojkeykel 22" hjul. L. Blomqvist, Stenvägen 5 A, Skövde. Tel. 143 73.

**TFA ÄRGÅNGAR** 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 och 57. Kompl. fel-fria. 8:—/pr ärgång. Rekv. från: S. Johansson, Box 55, Österång.

**SKROTAT.** Del. bill. Opel Ol. -38, Studeb. -39, DKW -38, Chev. -39. Växell. Minor -50. Däck 1,75x17". R. Nilsson, Box 547, Ljungaverk.

**JAPANSK OPTIK** ger också Er möjlighet att upptäcka mikroorganismernas intr. värld. För end. 33:— får Ni mikroskop m. 3 objektiv, förstoring 100, 200, 300 gr., rattinställn., samt ställb. objektbord och spegel i kraft. träetui. R. Lindeberg, Gillegatan 4, Hägersten.

**NOVOLETT MOPED** fullt körklar 95:—. Kurlh påhängsmotor något def. 45:—. Bertil Andersson, Lill-Tumba, Tumba.

**DKW -38** vissa delar, bl. a. nästan nya däck 500-16 med fälg 60:—. Vebra 1,5 cc 25:—. Dragspel 300:—. L.-E. Hermansson, Pl. 926, Strömsund.

**BSA B33 m/51:** Motor 70:—, Växellåda 50:—, Förgasare 20:—, Indian balansparti m. vevst. och kolvar 1000 cc 11:—. Mc-ram Royal 350 cc med sadel och styre 22:—. Mc-hjul bak 3,50x19" utan gummil 11:—. 24 nr TFA 1946 5:—. B. Larsson, Fällingg. 24, Skänninge.

**BILSÖKARE JOHNSON**, ny 50:—. Div. radiodel. rör, kondensatorer, motstånd m. m. 30:—. Svar till: "Billigt", Box 115, Borås.

**BEG. BILDELAR:** t. Chev. m/47. D:o m/39. Oldsmobil m/48. Opel Kad. m/37. Div. t. Frazer-Kaiser. Div. mc-mot: HVA 118 o. 98 cc. TVN m/38 350 cc. NSU 98 cc. Mop.-mot. Il.O. H. Näsman, Skolg. 22, Kristinehamn.

**ÖVERBLIVNA RADIOMATERIEL** av alla slag, bortslumpas. Lämpligt för bl. a. yrkes-skolor. Box 21001, Sthlm 21. Tel. 33 03 70.

**SIMFÖTTER AV GUMMI**, nya har kostat 12:75, sälj. för 6:75. Nya Junjorgolf-spel har kost. 9:50, sälj. för 5:50. Spionspegel 1:—. S. Jonsson, Bergsbog. 23, Borås.

**DAMMSUG. "DAMBI"**, Nyren. motor 50:—. Rakapp. "Philishave" 25:—. Eric Josefsson, Nissafors.

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

**NYA AJS o. MATCHLESS** 1955 års modell. Till mycket kraftigt nedsatta priser. Stockholms Centralgarage. Tel. 33 90 44.

**SMIDESFLÄKT** ny 220 V, 1-fas. Uppl. m. porto. Svante Johansson, Lumberg. 4, Skövde.

### Köpes:

**METALL-SVARY** för hobbyarb. köpes. Thor Lawergren, Hejde.

**RADIO** för vindelverk 12 V el. bilradio. R. Karlsson, Box 35, Lenhovda.

**TRAFIKMOTT.** Billig men bra. Svar m. beskr. och pris. N. G. Nilsson, Höjdv. 10, Kristianstad.

**LEICA o. TILB.** Orkesterförstärkare. Svar till "Snarast". TFA, Box 3137, Sthlm.

**MC SIDOVAGN** passande till DKW 250 cc, m/52. Sv. t. O. Lönnberg, Box 896, Storuman.

**TRIMPH:s FJÄDRANDE BAKNAV.** Svar med pris t. L. Andersson, Box 181, Fellingsbro.

**BEG KYL-ELEMENT** t. 180—200 lit. kylskåp. E. Johansson, Pl. 502, Läckeby.

**RX.** Bo Ohlsson, Polhemsg. 6, Trollhättan.

**MOPEDMOTOR PELLEGRINO**, för rulldrift. Öhrn, Villa Tull, Stockholm 51.

### Bytes:

**DRAGSPEL RAGGIE SPEC.** 4 rad., 2 reg., mot el. symaskin i väska 220 V. Sv. t. "Värde 300", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

### Diverse:

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

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

**ALLA SLAGS TÄNDSPOLAR** till båt-, mc- och moped omlindas av fackman med 25 års erfarenhet. Snabb leverans. Mopedspolar 14:—, Övriga 20:—. Nya Radioverkstaden, Kalmar.

**ALLA ELEKTRISKA ARBETEN UTFÖRES:** Oml. av magnetankare 25:—, tändspolar 15:—, bil-gener-ankare 25:— t. 30:—. Oml. av dammsugare 37:—. El. handverkt. m. m. El. mätinstrument samt manometrar av alla slag rep. 22 års yrkesvana. Lindströms El-verkstad, Kungsgatan 16, Kalmar. Tel. 188 77.

**MC- OCH MOPEDDELAR.** 104-sid. katalog (Nr 57) inneh. största sortering av MC- och mopeddelar, verktyg, tillbehör m. m. sändes mot 1:25 i frim. Cykel & Motorfirman O. E. Söderström, Örnsköldsvik.

**NKI-TILLG H.** säljes eller bytes mot alla förslag. Svt. till "Värt 1 600 för 1 000" vid snabb affär. TFA, Box 3137, Sthlm 3.

**EL. MOTORER o. GENERATORER**, omlindas billigt. "J. H.", Box 353, Skärby.

10.000-milatestad  
1-årsgaranterad  
svenskbyggd

# SIMCA

## X-TRA

## SENSATION-TRANSISTORRADIO

## 25:-

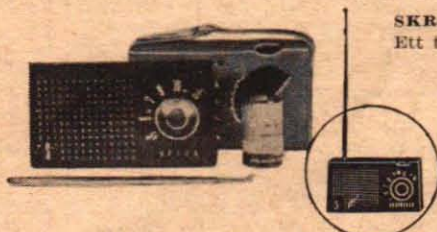
per mån.

Kompl. apparat .... 289:—  
Väska ..... 20:—  
Teleskopantenn .... 11:—  
Batteri ..... 4:75  
Riktpris 324:75

Vårt pris **149:95**

Ni tjänar **174:80**

På avbetalning **174:80**



SKRIV I DAG!

Ett tillfälle som aldrig återkommer.

Ingeniörsfirma **TELEKTRA**

Kvarnhagsgatan 67, Tel. 38 85 00  
Stockholm/Vällingby.

Härmed rek. .... st. transistorradio enligt annons att bet. kontant kr ..... På avbetalning kr ..... med 25 kr per mån. Åganderättsförbehåll. Full returrätt inom 8 dagar. 1 års garanti. □ Sänd omg. ytterligare data. (Stryk det som ej önskas.)

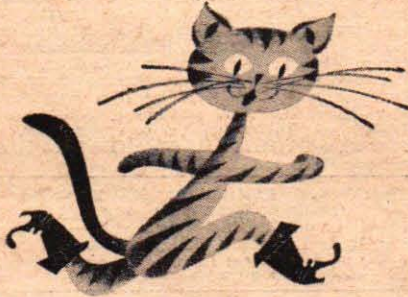
Namn: .....

Adress: .....

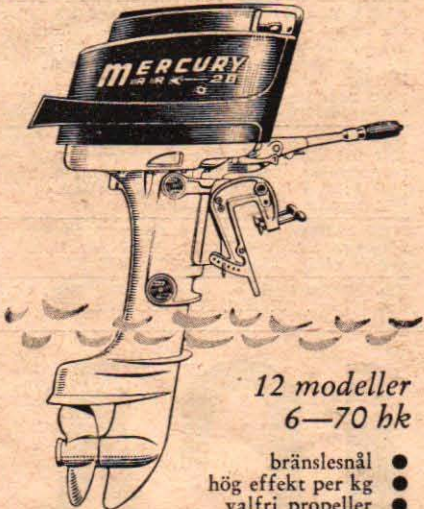
Postadress: ..... TFA

**Spica** transistorradio, toppklassig, hyper-elegant, otroligt känslig. Så liten att den ryms i en ficka! Batt. varar flera hundra timmar. Båda inbyggd antenn och 5-delad teleskopant. 5 transistorer + diod.

# 6 till 70 hästars **MERCURY** USA:s vassaste utombordare



ger båten sjömilastövlar



12 modeller  
6—70 hk

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

**MERCURY**  
bårdtestad 1957

Två varv nonstop jorden runt  
motsvarande 20 års normal  
körning.



Generalagent:



**AB N K KRISTENSSON**

Stockholm 16 - Tel. 24 01 00  
Utställning: Regeringsgatan 9

## BREVLÅDAN

Under denna vinjett besvarar Teknik för Alla experter på olika tekniska områden kostnadsfritt frågor av allmänt intresse. På grund av det begränsade utrymme som står till brevlådans förfogande kan det dröja innan svaren publiceras i TFA, men vill ni ha snabbare svar på era problem per brev uttas ett arvode på en krona som insänds på postgirokonto 15 79 92. Alla frågor insänds f. ö. under adress "Teknik för Alla, Postbox 3137, Stockholm 3". Märk kuverten "Brevlådan".

**FRÅGA:** 1) Var kan man få handbok för AJS modell Comp. 1950? 2) Hur stor är toppfarten på den? 3) Gör det någon nytta med pansarventiler och hårdare och större fjädrar? 4) Var kan man få tag i beg. dynor till AJS?  
S. Lindberg.

**SVAR:** 1) Vänd er till generalagenten AB Centralgaraget, Stockholm. 2) Ca 150 km/tim. 3) Ja, något. 4) Möjligen kan generalagenten hjälpa er. I annat fall studera fackpressens annonser.

**FRÅGA:** 1) Hur stort skall motståndet R17 vara i den i TFA nr 16-55 beskrivna förstärkaren, då man använder rören EF6, EBC3, EL6, EL3, ECC40 och AZ4? 2) Kan man utan att vidta några förändringar byta ur röret EL6 mot 6L6? 3) Hur stor skall potentiometern R1 vara om man använder en Luxor skivspelare?  
Tom Lindblad.

**SVAR:** 1) Motståndet behöver inte ändras. 2) Nej. 3) Samma värde, ändring behövs inte.

**FRÅGA:** 1) Går det att fästa 20 mm skumplast direkt på plåten under pappen i en Heinkel mc-bil? 2) Vad beror det på att lamellerna är slut efter bara 500 mil?  
Heinkel-ägare 1958.

**SVAR:** 1) Att använda skumplast som isoleringsmateriel skall inte möta något hinder. Andra materiel som med fördel kan användas är filt eller glasull. 2) Om inget rent fabriktionsfel föreligger måste körsättet med "slirning på kopplingen" vara orsaken till de alltför tidigt utslitna lamellerna.

**FRÅGA:** 1) Hur är Puch, NSU och DKW nedstrypta? 2) Var kan man köpa ett ostrypt insugningsrör till en Zündapp -55? 3) Råcker en ostrypt Zündapp till en gräsklippare?  
Frågvis 17.

**SVAR:** 1) Dessa motorer är "strypta" genom mindre diameter på insugningsröret, mindre förgasarhus, omkransning etc. 2) Beträffande "ostrypt" insugningsrör till Zündapp -55 kan ni ta kontakt med generalagenten AB Motor-Kraft, Regeringsgatan 86-89, Stockholm. 3) En Zündapp bör räcka som motor till en gräsklippare.

**FRÅGA:** 1) Jag har en Sixon exponeringsmätare i vilken jag tappat fjädern till färgtemperaturmätaren. Vart skall jag vända mig för att få tag i en sådan? 2) Jag har också en framkallningsdosa av bakelit, som har fått en två cm lång spricka. Varmed kan man laga denna?  
430610.

**SVAR:** 1) Större fotoaffärer brukar ombesörja reparationer av exponeringsmätare. 2) Bakelit brukar vara mycket svårlagat. Sitter sprickan på dosans sida, kan ni linda tejp eller isoleringsband runt dosan. Är sprickan däremot i botten, kan ni försöka med Bostie utvändigt, sedan den blanka ytan mattats ned med sandpapper. Bostie säljs i tuber på bensinstationer och biltilbehörsfirmor.

**FRÅGA:** Önskar data på Jap 500 cc.  
P. Svensson.  
**SVAR:** Cylinderdiameter 80 mm, slaglängd 29 mm, cylindervolym 498 cc. Kompr. 15:1. Insugningsrörets diameter 28,5 mm. Förgasare Amal i specialutförande för metanol med dubbla flottörer.

**FRÅGA:** 1) Kan Auriel Pickup Control (omnämnd i TFA nr 4-58) användas till ett HMV gramfonverk typ 523 SV? 2) Vad kostar denna anordning och varifrån kan den köpas? 3) Vad kostar skivborsten Dust Bug och gripstången Miragrip? Leif Blomqvist.

**SVAR:** 1) Ja. 2) Priset är 40 kr. Försäljare är Handelsbolaget Toyman, Box 8048, Häl-singborg 8. 3) Dust Bug kostar 14:80 och Miragrip 14:75.

**FRÅGA:** 1) Kan man på något sätt bli av med en del av störningarna från antennen till radion? 2) Hör ett surrande i radion då och då. Kan det bero på att ett rör sitter löst?  
Skantie Radio 3.

**SVAR:** 1) Beror på störningarnas art. Försök med skärmad nerledning från antennen om det är en utombusantenn som ni använder. 2) Nej. Troligen är det nätttransformatorn som surrar. Genom att skruva ihop kärnblecken kan man komma ifrån denna olägenhet.  
(Forts. på sid. 34.)

## SIMONIZ Speedvax

rengör, polerar i ett.



- världens ledande bilvax -

## TÄNK EFTER VILKA BÖCKER NI VILL HA!

Svensk Teknisk Ordbok. 6 000 tekniska ord, termer, uttryck, med definitioner, uttals- och tonviktsbeteckningar. Inb. Pris kr 12:75.

Mekanikern. TFA:s yrkeskurser i svarvning, borrar, hyvling, fräsning och slipning. Av O. Ekberg. Inb. Pris kr 14:50. 2 uppl.

### TFA-HANDBOK NR:

1. Räknesticken och dess användning. Av T. Porsander. 2:50. 13 uppl.
2. Elektriska ackumulatorer. Konstruktion - Skötsel - Laddning. Av T. Porsander. 4:25. 6 uppl.
4. Omlindning och beräkning av småmotorer. Av T. Porsander. 4:25. 10 uppl.
6. Modellbåten. Av Jac M. Iversen. 2:—.
9. Alla matematiska formler - en populär matematikhandbok. 5:70. 6 uppl.
10. Svarvboken. Av T. Porsander. 3:25. 5 uppl.
11. Maskinritning. Av R. Tegström. 3:—.
- 12-13. Modelljärnvägen. Del. I o. II. Av C. E. Nordstrand. 4:90. 4 uppl.
14. Genvägar till snabbriktning. Av J. Almquist. En outhärlig hjälprepäda vid det praktiska räknearbetet. 4:25. 4 uppl.
15. Att laborera hemma. Del I. Laborationshandledning med 150 kemiska försök. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75. 2 uppl.
16. Motorbåten. Av R. Kock. Ombärlig för alla nuvarande och blivande motorbåtsägare. 5:50. 2 uppl.
17. Att laborera hemma. Del II. 114 försök i organisk och fysisk kemikemi. Av I. Bolin och B. Gustaver. 3:75.
18. Mopedboken. Av Jan Jangö. En bok för alla som har eller tänker köpa moped. 3:75. Helt omarb. 3 uppl.
20. Dyk. Av Gunnar Nordafor. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för amatördykare. 4:75.
21. Perspektivteckning av maskiner och mekanismer, röntgenteckning och sprängda bilder. Av Olle Norellius. I laminerat band pris 7:50.

De TFA-böcker Ni vill ha behöver Ni  
Rekvirera nu!

Från **TEKNIK** för **ALLA**, Box 3137, Stockholm 3,

eller från närmaste bokhandel rek. mot postförskick (varvid porto tillkommer):

.... ex SV. TEKN. ORDB. å kr 12:75.

.... ex. MEKANIKERN å kr 14:50.

TFA-handbok nr .....

Namn: .....

Bostad: .....

Postadr.: ..... TFA 10/58

## Bok- hörnan

■ Slipning är en arbetsmetod som förekommer inom många olika områden av industriell verksamhet. AB Max Sievert har nu utgett en handbok i avsvärning och skärpning av slipskivor. Instrukтив text och lättfattliga bilder visar hur man sköter avrivare och väljer rätt avrivare för varje slipskiva och vid olika arbetsuppgifter.

(Handbok i avsvärning och skärpning av slipskivor, AB Max Sievert)

■ Fotografens Värld är namnet på en nyutkommen vägledning i fotografyrket. Författaren, Karl Sandels, är verkställande direktör i Svenska Fotografernas Förbund och är en av vårt lands främsta experter i yrkesfotografiska frågor.

Boken ger värdefull information för de ungdomar som önskar utbilda sig till fotografer och Sandels behandlar ingående olika grenar av fotoyrket, som t. ex. porträtt-, reklam- och reportagefotografering.

Det finns emellertid åtskilliga kapitel som bör kunna intressera även dem som redan arbetar inom yrket. Sandels skisserar t. ex. upp hur en fotograf bör organisera sin rörelse och ger en del synpunkter på försäljningsteknik och reklam.

Som fotobok har Fotografens Värld en anmärkningsvärd brist. Boken är helt oillustrerad, trots att många kapitel formligen skriker efter bilder. Det är intressant att läsa om bilder tagna av Rosenlundare och De Unge, abstrakt fotografering och Capas berömda krigsbilder, men det hade varit ännu roligare att få se bilderna...

(Fotografens värld, av Karl Sandels. Nordisk Rotogravyr, hft. 14 kr, inb. 16:50 kr.)

■ "Vi kan anta att en person sitter i en roddbåt som ligger vid en brygga utan att vara fastgjord. Om nu denne person vill gå iland bör han allvarligt hålla Newtons tredje lag i minnet och betänka, att medan han går mot fören, rör sig samtidigt båten akterut om han inte är tillräckligt rask i vändningarna räkar han i en svår situation, med ena foten på bryggan och den andra på båten tvingas han att i görligaste mån försöka efterlikna en balettdansös i spagat, varefter det korta och skakande dramat avslutas med ett kraftigt vattenplask."

Detta är Tord Halls målade beskrivning av reaktionsprincipen i boken Satelliter och Rymdfärder. I lättmält och populär form berättar här Tord Hall om raketforskningens historia och det vetenskapliga underlaget för framstötarna mot världsrymden.

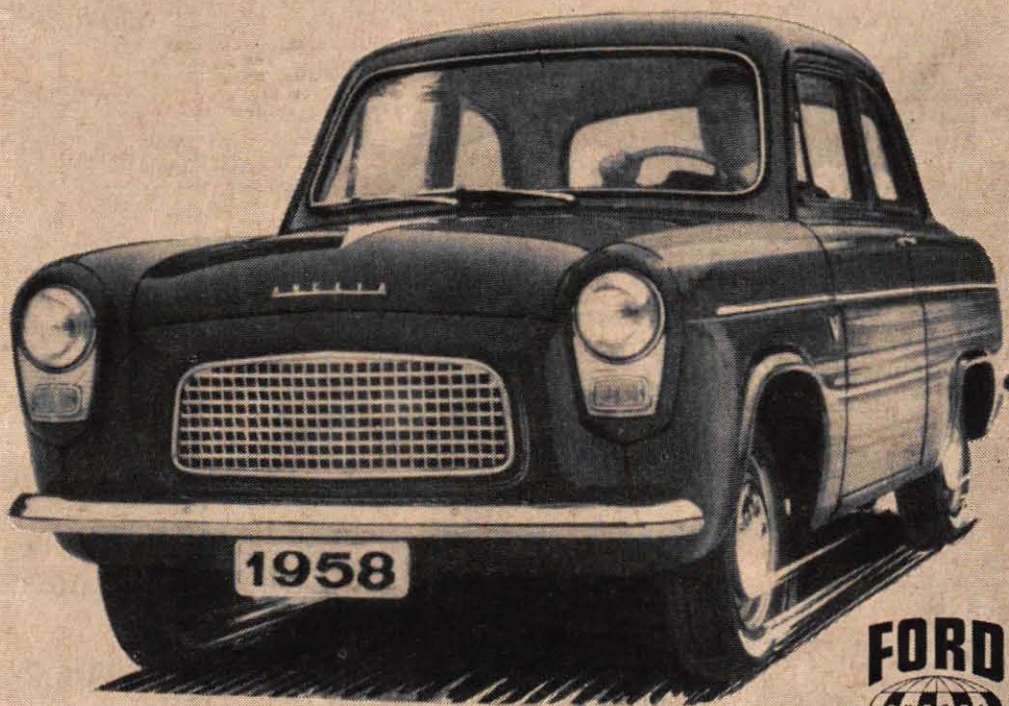
De amerikanska och ryska satelliterna behandlas i faktspekade kapitel och den rymdintresserade får också läsa om de problem som återstår att lösa innan rymdfärden kan bli verklighet. Här får man också veta hur vetenskansmännen tänker sig de första resorna till månen och Mars.

Boken är illustrerad med fotografier och instruktiva skisser.

(Satelliter och Rymdfärder, Tord Hall, Bonniers, hft. 13:75 kr.)

# FORD Anglia'58

– inte bara en bra bil  
utan också en vagn med "krut" i!



## MOTOR

4 cyl. 1.17 l. motor. 38 hk (SAE) vid 4.400 v/min. Vridmoment 7,2 kgm. Känd som en snabb, följsam slitmotor.

## VÄXELLÅDA

Anglias 3-växlade växellåda är lätthanterlig och tack vare de välvalda utväxlingsförhållandena finns det acceleration för snabba omkörningar även på högsta växeln!

## VÄGEGENSKAPER

Ford Anglia känns "stor" på vägen. Riktig viktfordelning, fast, effektiv fjädring, låg tyngdpunkt och millimeterexakt styrning ger köregenskaper i toppklass.

Se och provkör  
Ford Anglia  
hos närmaste  
FORD-  
försäljare



# FORD

# SAAJ

## bilbatterier

- säkra
- starka
- svenska



### JUNGNERBOLAGET

Svenska Akkumulatör Aktieföretaget Jungner  
Stockholm-Göteborg-Karlstad-Malmö  
Norrköping-Skellefteå-Sundsvall

# Ny, starkare Land-Rover

■ En av världens mest spridda terrängvagnar, engelska Land-Rover, har efter tio år på marknaden genomgått en "ansiktslyftning", som samtidigt innebär en del tekniska förbättringar.

Land-Rover finns i två versioner, med 223 respektive 277 cm hjulbas, och båda dessa har nu modifierats. Exteriört sett har båda modellerna fått något mjukare linjer.

Den kraftigaste förändringen är att "stora" Land-Rover fått en helt ny, starkare motor. Det är en 2,25 liters bensindriven toppventilmotor, som utvecklar 77 hästkrafter vid 4250 varv per minut. Kompressionsförhållandet är 7:1. Förändringen innebär en effektökning med hela 25 hk.

För båda modellerna gäller att man ökat den inre komforten genom att installera nya och bekvämare säten. I de luxe-versionen av den större modellen har förarsätet dessutom gjorts flyttbart.

Den mindre modellen har samtidigt



Land-Rover bibehåller i stort sett sin välkända karosseristil, men den nya modellen har fått något mera rundade ytor t. ex. på dörrarna. Interiört sett har vagnen blivit betydligt bekvämare.

fått nya teleskopiska stötdämpare, som gör körningen bekvämare. Bakaxlarna på samtliga modeller är av helt avlastad typ.

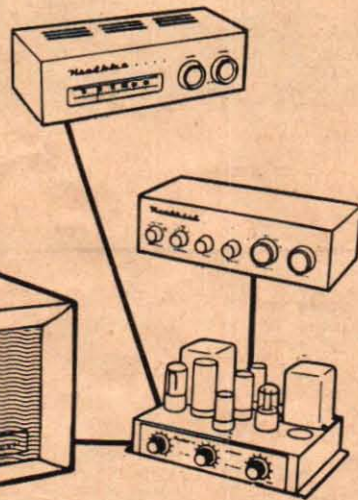
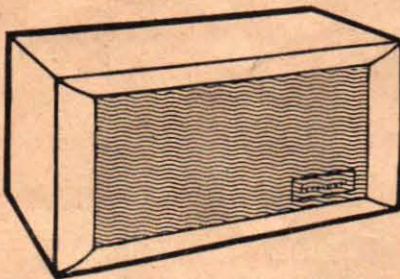
Lilla Land-Rover kan som tidigare förses med bensin- eller dieselmotor på 2000 cc.



◀ "HANGARFARTYG" för bilar är senaste nyheten på transportområdet. Det är AB Scaniatransport i Hälsingborg, som låtit bygga det här imponerande transportmedlet för att frakta nya Volkswagen från hamnarna till bilhandlarna.

Ekipaget har Scania-Vabis-chassi och släpvagn och hytt har byggts efter internationellt mönster hos karosserifirman Ackermann i Wuppertal, Tyskland.

Hela ekipaget är 20 meter långt och lastningen går på 20 minuter. Övre "våningen" på släpvagnen kan nämligen fällas ned, och på den "bakke", som då bildas, körs bilarna upp, varefter plattformen på nytt hissas upp till vägrätt läge.



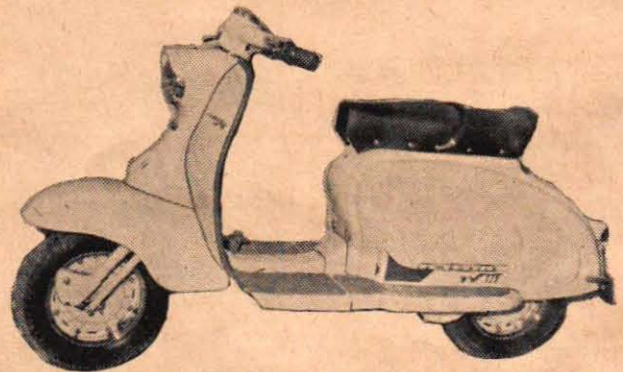
## Bygg själv Er Hi Fi-utrustning

Heathkits är konstruerade för att kunna byggas även av den icke fackkunnige. En utförlig, rikt illustrerad steg-för-steg anvisning medföljer varje byggsats. Högklassigt material och "riskfri" sammansättning garanterar en anläggning fullt jämförlig med de bästa fabriks-tillverkade. - Vill Ni veta mera om vad Heathkits har att erbjuda, skicka efter vår katalog 1257.

### AKTIEBOLAGET ZANDER & INGESTRÖM

Avd. Mätare och instrument • Box 16078 • Stockholm 16 • Tel. 540890

## Möt våren på Lambretta



1958 års LAMBRETTA TURIST — årets verkligt stora skoternyhet — nykonstruerad motor, 170 cc, 9 hk, direkt drift, 4-växlad 10" hjul samt ytterligare förstärkt ram. Max. hast. 103 km/tim.

Inkl. trim. och lev. avgift **Kr 2.385**

Tag en provtur och övertyga Eder om Lambrettas överlägsna vägegenskaper.

## Göta Motor

Hantverkargatan 54 - Tel. 51 23 00

Östgötagatan 17 - Tel. 41 40 34

# MEMA

## nr 2601:a

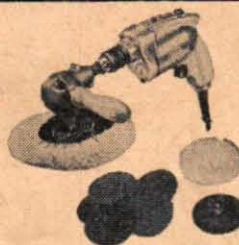


## En riktig hobbymaskin — nu till lägre pris



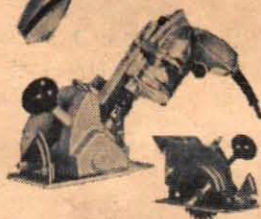
### Varvtalsreducerare nr 820

Med handmanövrerad frikoppling och varvtalsreducering 5—1. Inspännes direkt i borrchucken. Så snart maskinen är igång roterar varvtalsreduceraren. Genom frikoppling kan verktyget stoppas omedelbart.



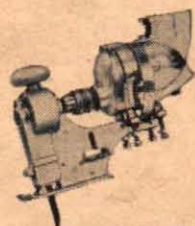
### Vinkelväxel nr 741

Med omställbar utväxling 2—1 eller 1—2. Kan användas i alla 1/4" el. handbormaskiner. Växelhuset i gjutaluminium med kraftiga vinkeldrev inmonterade. För stöd och styrning av vinkelväxeln finns ett trähandtag.



### Handcirkelsåg B 10

Praktisk och välkonstruerad. Kan lätt anbringas på en 1/4" handbormaskin. Växelhuset av aluminium. Självsmörjande bronslager. Alla rörliga delar av härdat stål.



### Jiggsåg nr 200

Passande till 1/4" eller handbormaskiner. Jiggsågen användes huvudsakligen i trä men även i plåt. Lev. med 6 olika sågblad samt 1 st T-profil av aluminium.



### Hålsåg B 24

Fyra olika hålstorlekar 1", 1 1/2", 2" och 2 1/2" kan sågas. Skär 3/4" tjocklek i trä, plast och metall. Lev. med sågblad för de 4 hålstorlekarna samt 1 st 1/4" spiralbort.

Borripistolen typ 2601 är byggd för yrkesmannen, varför den tillfredsställer högt ställda anspråk av privatmannen med hobby att göra kvalitetsarbeten — med kvalitetsverktyg — med MEMA 2601. 2601:an har 3-backs industrichuck med nyckel • kuggdrev av kromnickelstål • SKF kullager • omsorgsfullt isolerad motor • god ventilation • kraftig dubbelpolig strömbrytare • helt inbyggd i isolationskåpa • ändamålsenlig utformning, så att den ligger väl och rätt i handen. Gör det själv med 2601:an och tillbehör. En bra hobby blir bättre med bästa verktyget — MEMA 2601!

Specifikation: Typnummer 2601; spindelhastighet utan belastning ca r/m 2.400; borrar kapacitet i mm: i stål upp till 6; i hårt trä upp till 8; i mjukt trä upp till 12; vikt i kg ca 1,2; Tillförd effekt i watt (inwatt) ca 180.

MILDENS ELEKTRISKA MOTOR AB  
Kronofordevägen 60, Spånga

Sänd mig broschyr och uppgift på närmaste återförsäljare:

Namn .....

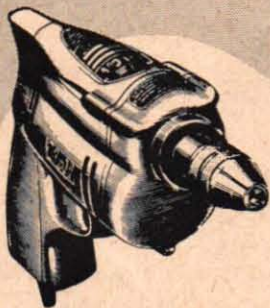
Adress .....

Postadress .....

TFA 10

**MILDENS ELEKTRISKA MOTOR AB · SPÅNGA**

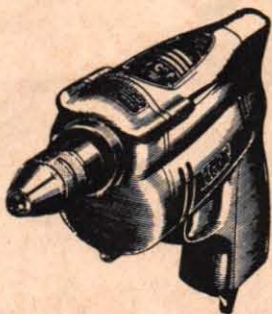
Tel. STOCKHOLM 36 25 20



## Wolf Cub hobbyutrustning

täcker ett större användningsområde än någon annan utrustning av denna typ — och ständigt kommer det nyheter. Borring, polering, putsning, slipning, sågning, fräsning, träsvävning, kontursågning, hyvling, häckklippning kan man ex. med lätthet utföra. För finmekaniska arbeten på svåråtkomliga ställen finns en böjlig axel.

Gå in i Er järn- eller maskinaffär och be att få Cuben demonstrerad samt den utförliga broschyren "För lönsamt tidsfördriv". Broschyren kan även rekvideras direkt från nedanstående grossister.



## Wolf Cub hobbyutrustning

försäljes genom järn- och maskinaffärer

LINDAHL & NERMARK AB  
ALINGSÅS

AB ENTERPRISE  
STOCKHOLM-GÖTEBORG-MALMÖ

AB V. LOWENER  
STOCKHOLM

## BREVLÅDAN

(Forts. fr. sid. 30.)

**FRÅGA:** Följande frågor gäller en ABG påhängsmotor: 1) Hur mycket olja skall blandas i förhållande till bensinen? 2) Hur stort skall elektrodavståndet vara? 3) Dito för avbrytarspetsar? 4) Tar motorn skada av körning med full gas i 3-4 mil i sträck? 5) Vilket tändstift skall användas vid normal körning? **ABG X-100.**

**SVAR:** 1) 8 %. 2) 0,5 mm. 3) 0,2-0,4 mm. 4) Nej. 5) Bosch 145 T1 eller liknande.

**FRÅGA:** 1) Finns det något extra värmesystem för Goggomobil? 2) Finns utbytesmotor till Fiat 600? **Pris? G. Svensson.**

**SVAR:** 1) Genom att låta isolera frampartiet erhålls bättre värme i vagnen. Kostnaden är ca 75 kr. Det finns även en defrosteranordning för ca 25 kr hos AB Nordex, Pilgatan 28, Stockholm K. 2) Utbytesmotor för Fiat 600 kostar komplett ca 1500 kr.

**FRÅGA:** Jag har en Monark mc 150 cc med CZ-motor, som väger ca 85 kg. Går det att banta ned den till 75 kg och hur skall man göra det? Kan man sätta motorn i en lättare ram? **Börje Gustafsson.**

**SVAR:** Av Monark 150 cc med CZ-motor finns två modeller. Den äldsta av dessa är det möjligt att "banta ner" till 75 kg, genom att förse den med endast ett avgasrör så nära cylindern som möjligt. Vidare monteras 2-lagersdäck och aluminiumskärmar. Batteriet, pakethållaren och signalhornet avmonteras och strömmen till belysningen tas direkt från generatoren. Om så skulle behövas, bortmonteras även hastighetsmätaren med snäckväxel. Den senare modellen är däremot inte lämplig att banta ner, eftersom den är försedd med grövre, och därmed tyngre, gaffel. Att sätta motorn i en lättare ram, rekommenderas inte, då ekipaget då blir mycket svårt att få godkänt av besiktningsman.

**FRÅGA:** Vore tacksam för data på följande mopeder: Puch, Victoria Vicky och HVA Novollette. **M.**

**SVAR:** Data på Puch moped: 2-takt enkelkolvmotor med vändspolning och fläktkyllning. Cylinderdiameter 38 mm, slaglängd 43 mm, slagvolym 49 cc, kompr. 6,5:1. Förtändning 3,5 mm, tändstift Bosch W 225T11 eller liknande, Oljemängden i bränslet 4 %. Data på Victoria Vicky: 2-takt enkelkolvmotor med vändspolning. Cylinderdiam. 38 mm, slaglängd 42 mm, slagvolym 48 cc, max.-effekt 0,8 hk. Varvtal vid max.-hastighet (30 km/tim) ca 4700 v/min. Tändstift Bosch W175T11 eller Beru 175/14 u 2. Data på HVA Novollette: 2-takt, 2-växlad, luftkyld enkelkolvmotor. Effekt 0,8 hk vid 4000 v/min. Cylindervolym 49 cc, Bingförgasare. Tändning svänghjuls-magnet. Kilremsöverföring.

**FRÅGA:** Följande frågor gäller mottagaren utan relä i TCA nr 3, 1958. 1) Var kan Tr1 och Tr2 köpas? 2) Om man vill linda transformatorerna själv, kan man då använda Philips subminiatur E och kärnor av Ferro-cube? 3) Vilket värde bör det omärkta motståndet ha? 4) Vilken spöldiameter är lämplig? 5) Kan OCT6 ersättas av OCT2? **Bo Nersing.**

**SVAR:** 1) Hos Elfa Radio & TV, Hölländargatan 9 A, Stockholm. 2) Ja. 3) 10 Kohm. 4) Ca 10-12 mm. 5) Nej. ■ ■



Under namnet "Farnham Estate Car" introduceras nu i Sverige en stationsvagnsvariant av Ford Consul, Zephyr och Zodiac. Vagnen har en stor bakdörr för lossning och lastning av gods. Baksätet kan lossas från sin plats och i utfallt skick placeras i vagnens längdriktning, så att två bekväma sovplatser erhålles. Takräck är standard.

## Succébåtarna är här!



och nykonstruktionerna

**Master, Jewel och Strike**

Rekvirera ritningarna redan idag och bygg din egen racer nu i sommar. Plywood-bygge är enkelt och billigt. Välj bland de olika båtarna nedan.

Lätthyggda ★ Snabba ★ Stilfulla

Pass-båtar	Antal sittpl.	Längd i met.	Bredd i met.	Ut.b.m. hkr	Fart i knop	Ritn. Pris
Sugar	2	2,85	1,20	7-10	15-22	15:-
Spirit	2	3,00	1,20	7-15	15-25	25:-
Master	2	3,20	1,30	10-15	20-25	30:-
Wasp	2-3	3,40	1,30	10-20	15-28	30:-
Jewel	2-3	3,65	1,40	10-25	15-30	35:-
Celer	4	3,85	1,40	15-25	20-30	35:-
Whisper	4-5	4,35	1,70	20-35	25-35	40:-
Strike	4-5	4,60	1,80	20-40	25-38	45:-
Cream	4-5	5,00	1,70	25-40	25-40	45:-

### Tävlingsgaloschen Mosquito klass A

Mosquito	1	2,60	1,20	7-15	20-35	30:-
----------	---	------	------	------	-------	------

Dessa båtar äro V-bottnade och bygges i båtplywood (vattenfast). Samtliga (utom Mosquito) äro av typ Whisper, se bild ovan. Ritningarna sändes mot postförskott från



RUNE ROGGENTIN, Götgat. 26 II, Sthlm



## SENSATION

Nu har den kommit, bandspelaren Phono Trix som alla väntat på, till det sagolika priset

**Kr 285:-**

inkl. dynamisk mikrofon, högtalare, batterier, band samt tomspole.

(I USA kostar likn. bandspelare 250 dollar = 1295:- utan finesser som åter-spolning, variabel hastighet, etc.).

Phono Trix drives med 4 st. stavbatterier 1,5 volt och räcker ca 50 timmar inkl. transistorförstärkare OCT1-GFT21-OCT2. Strömförbrukningen 80-100 mA. Anslutes den via nättillsats och får arbeta 2 timmar dagligen i 2 års tid blir den totala strömkostnaden ca 8 öre för 1500 tim. Phono Trix kan anslutas direkt till 6 volts batteri i bil, båt, scooter, etc. Inspelning från mikrofon, telefonpickup, radio, TV, skivspelare, etc. Avspelning till högtalare, örtelefon, radio, förstärkare, etc. 3" bandstorlek användes. Variabel hastighet 3-20 cm/sek. Dubbla kanaler. Speltid vid lägsta hastighet 2x35 min. Snabb åter-spolning. Helautomatisk styrreglering vid inspelning. Storlek 165x125x90 mm hög. Vikt med batteri 1,7 kg.

**PS** Tillbehör för portabelt bruk: bärräm, högtalarelåda i mindre format, örtelefon, axelväska, etc.

Beqär broschyr. Återförsäljare antages.

Generalagent:

**Radio SM6XS**

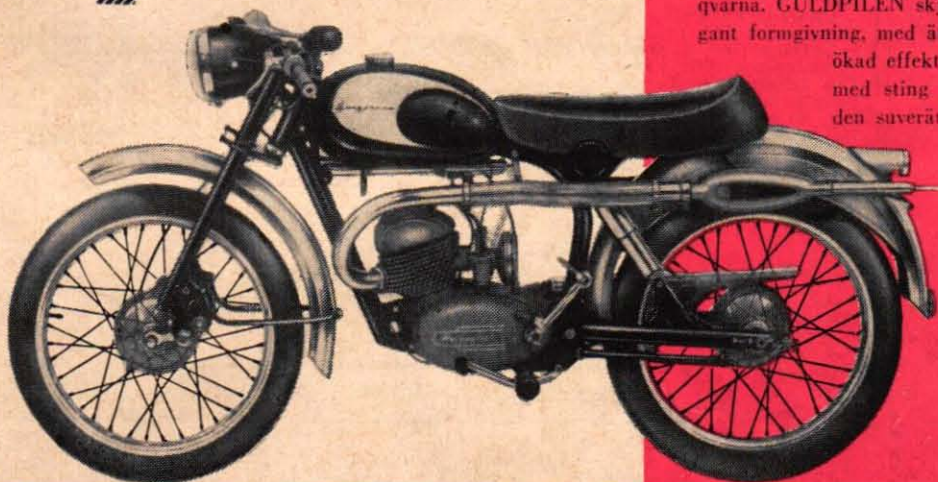
BOX 146

VÄNERSBORG

# Husqvarna leder stort



## Guld- pilen



helsvenska maskiner i världsklass

# etta

*på tävlingsbanan och i försäljningsstatistiken*

53 segrar av 62 möjliga under tävlingsåret 1957 talar sitt starka språk om Husqvarna, suveränen på tävlingsbanan. Det är klara fakta som också berättar om blixtrande acceleration, tillförlitlighet, snabbhet.

Svensk ungdom av idag väljer helvassa Husqvarna. GULDPILEN skjuter i år fram i ny elegant formgivning, med ännu skarpare motor och ökad effekt. Ett raffigt kanonåk — med sting i. Och SILVERPILEN, den suveräna segermaskinen, håller och förstärker sin ställning som Sveriges särklassigaste 175 cc.

Husqvarna dominerar så det märks även i försäljningsstatistiken — närmare varannan mc är en HVA-maskin.

# Husqvarna

# BOSCH

## 13 mm

# BORRMASKIN

Borrkapacitet 13 mm i stål, upp till 35 mm i trä. Varvtal vid tomgång 850, vid belastning 550 r/min. Upptagen effekt 400 watt.

En robust och stark sak



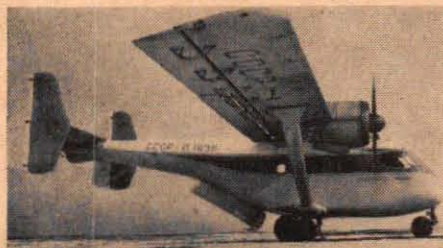
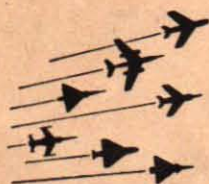
S- och Fi-märkt  
Radioavstörd

Ingår i  
BOSCH  
LESTO  
ROBO  
elit-verktygsserie

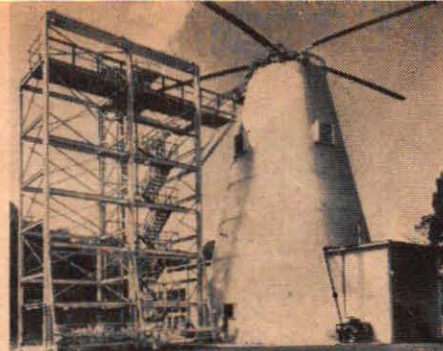
Säljes genom maskin- och järnaffärer

## Från flygfronten

Redaktör:  
STIG SANDELIN



Den ryske flygplanskonstruktören O. Antonov har konstruerat ett nytt plan lämpat för lätta transporter och jordbruksflyg. Pchelka — Lilla Biet — har en maxfart av 200 km/tim och landningsfarten är 35 km/tim. Instigningslucka av Caravelle-typ.

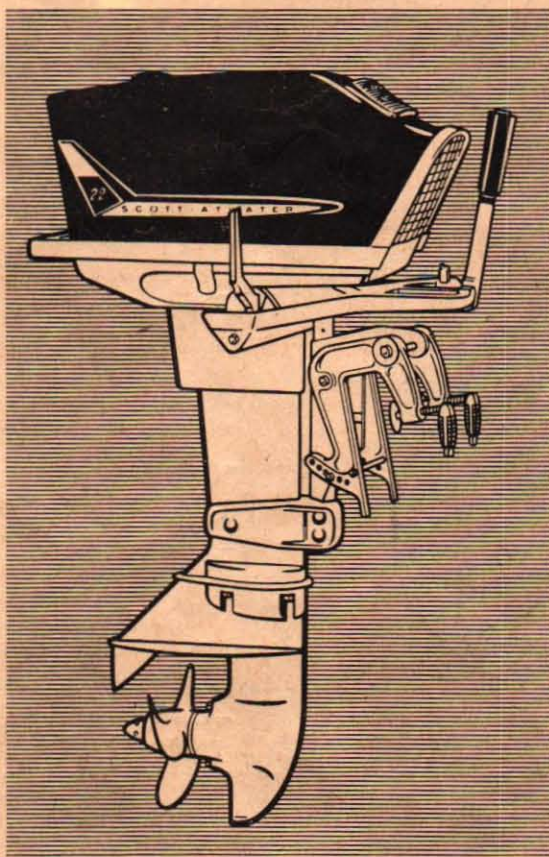


Denna väldiga, konformade "väderkvarn" används av den amerikanska Sikorsky-fabriken för att testa helikopterrotorer. Rotorbladen transporteras upp med hjälp av den stora ställningen t. v. på bilden. I byggnaden finns motorer och kontrollrum.



Det deltagande brittiska jaktplanet Gloster Javelin Mark 7 har en "raketficka" innehållande 37 raketer under vardera vingen och dessutom en Firestreak-robot. Denna nya Javelin-version kommer också att utrustas med efterbrännkammare.

Fairey Rotodyne är världens första vertikallämnande trafikflygplan. Det första provet med övergång från vertikal- till horisontalflygning har lyckligt genomförts i dagarna. Planet har en maxfart av 297 km/tim och kan ta 40-48 passagerare.



## Kör säkrare med

# SCOTT-ATWATER

### utombordsmotorn som leder utvecklingen

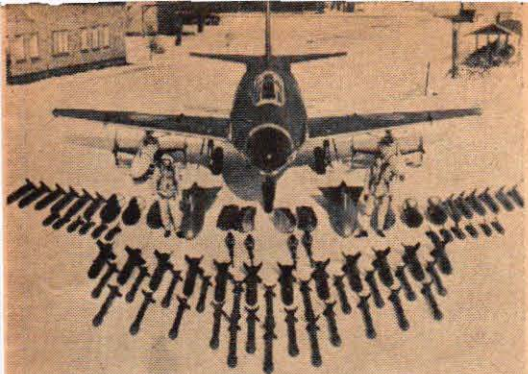
Byggd av Amerikas främsta fackmän — stilfullt formgiven av Raymond Loewy — elegantare än någonsin i sex valfria färger — revolutionerande konstruktion för ökad säkerhet och slitstyrka — otroligt lättstartad och tystgående — modernt utrustad för större bekvämlighet — idealmotorn för varje båttyp och fartpretention. Och kom ihåg, SCOTT • ATWATER är den enda utombordsmotorn med automatisk läns pump.

60 hk	40 hk	22 hk	16 hk	10 hk	7.5 hk	5 hk	3.6 hk
-------	-------	-------	-------	-------	--------	------	--------

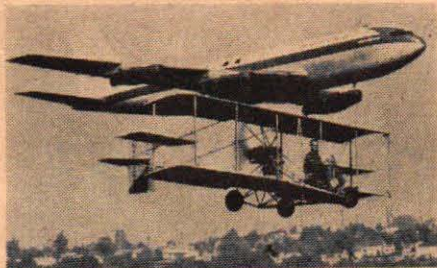
Generalagent:

## G. S. ARPH

Strandvägen 57, tel. 61 55 10



Denna imponerande bild visar Flygvapnets A 32 Lansen med olika alternativ av automatvapen, bomber, raketer och sjöattackrobotar. Under vingarna ser man den nya sjöroboten. Bestyckningen är i övrigt från överst till vänster till mitten — den högra sidan är identisk — sex 100 kg ljusbomber, två 250 kg bomber, en 500 kg bomb, en fälltank, och ammunitionsblåder för 20 mm akan. I andra bombraden lägger man märke till sex 50 kg bomber samt ett antal 18 cm och 15 cm raketvapen.



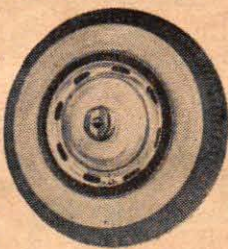
Bilden ger en liten uppfattning om den oerhört snabba utvecklingen på flygområdet. Curtissplanet av 1912 flyger med en fart av 96 km/tim. Reajätten Boeing 707 är emellertid med sina 965 km/tim tio gånger snabbare än Curtissplanet...



Tro inte att det här är en trickbild. Bilden har tagits vid en uppvisning av det amerikanska marinflygets konstflygargrupp "Blå ånglarna" och planen är av typen Grumman F11-1 Tiger. Dessa plan kan prestera en fart av omkring Mach 1,25.

## HJULSIDOR för bilar

1 mycket stilligt utförande, tillverkade i eloxerad lättmetall. Skyddar lackeringen på fälgarna. Förhöjer bilens utseende avsevärt. Monteras på ett ögonblick enär desamma fasthålls av navkapslarna.



Rostar ej. Ett års fabriksgaranti på ytbehandlingen. Finnes till följande märken: Volkswagen 15" och 16", PV 444 15" och 16", Austin A30, A35, A40, A50, Simca 14", Opel Olympia o. Record, Morris Minor, DKW, Fiat 600 o. 1100, Ford, Taunus M12, M15, M17, Consul Zephyr, Anglia, Borgward Isabella, Peugeot 403.

Vårt reklampris, per sats om 4 st, endast kr 59: —, fraktfritt.

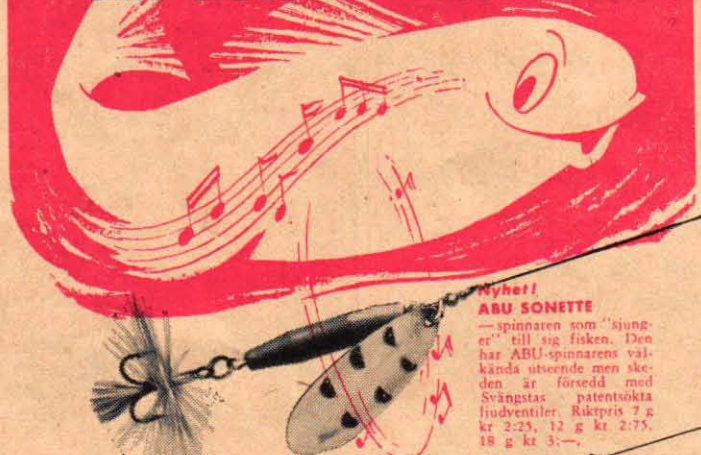
Ordinarie pris kr 98: —.

8 dagars retursrätt. Beställ i dag.

**F:a H. Utter**

Västanåg. 17 — LINKÖPING — Tel. 496 74

# All fisk är "tonfisk"



### Nyhet! ABU SONETTE

—spinnaren som "sjunger" till sig fisken. Den har ABU-spinnarens välkända utseende men skeden är försedd med Svängstas patentsökta ljudventiler. Riktpris 7 g kr 2:25, 12 g kr 2:75, 18 g kr 3:—.

Fiska med "ljud" är dagens melodi. Även den slöaste gädda piggnar till och jaktinstinkten vaknar när den får höra ABU SONETTE och HEDDON SONIC — Svängstas "sjungande" beten — sända ut sina locktoner i vattnet. Genom ljudvägornas snabba fortplantning lockar Svängstas "sjungande" beten till sig fisken på mycket långt avstånd från fångstplatsen.



### HEDDON SONIC

En Heddon-wobbler i plast sänder genom sin vibrerande gång ut starka ljudvägor som lockar fisken till hugg. Finns i flera olika färger. Riktpris 9 g/40 mm kr 6:—, 14 g/55 mm kr 7:—.

## SVÄNGSTAS LYCKOKLÖVER

### ABU ROULETTE



ett nytt Svängstabet som fiskar även när det sjunker. Decenterad kropp eliminerar luvvinnningen. Riktpris 7 g kr 2:50, 12 g kr 2:75, 18 g kr 3:—.

### ABU SPINNAREN



är alljämt världens mest sålda spinnare — över 7 1/2 miljoner har levererats. Den finns i sex olika storlekar i riktpris från kr 1:75 till kr 3:50.

### ATOM-DRAGET



anses vara ett av de förmåsta skeddrag som finns. Det har många stora gäddor och laxar på sitt samvete. Riktpris 7 g kr 2:—, 20 g kr 2:50, 25 g kr 2:75, 35 g kr 3:—.

### ABU HI-LO



ställbar wobbler för 6 olika djup. Avfiskar vattnet från ytan till botten. Tio olika färger. Riktpris sjunkande kr 8:75, flytande kr 9:50.

## AB URFABRIKEN SVÄNGSTA

Över **RECORD** hela världen

### NAPP OCH NYTT från Svängsta

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



# NI VINNER

på bekantskap med



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

## Kul tävlan med 12 frågor

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

1:a pris **TAUNUS 17 M**



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

### EDIXATÄVLINGEN

Fack 26 — Stockholm 8

Härmed rekvideras ..... st. tävlingsbroshyr.

NAMN .....

ADRESS .....

POSTADRESS ..... TFA

# Lastvagn med finesser

■ En ny lastvagnsmodell, L 75, som ur flera synpunkter innebär en ny giv på området, har nu satts i produktion hos Scania-Vabis. Vagnen är ännu starkare än sina föregångare och är speciellt ämnad för tyngre transportuppgifter.

Motorn är en sexcylindrig diesel på 165 hk, försedd bl. a. med en cyklonrenare, som med en hastighet av 5 000 varv per minut avskiljer främmande partiklar i oljan. En ny utformning av inloppskanalerna — luften sätts i stark rotation, vilket ger effektivare gasblandning — sägs avsevärt minska förbrukningen.

En annan nyhet är karosseriupphängningen, som medger att ramen kan vrida sig upp till 10 grader i båda riktningarna utan att karosseriet påverkas.

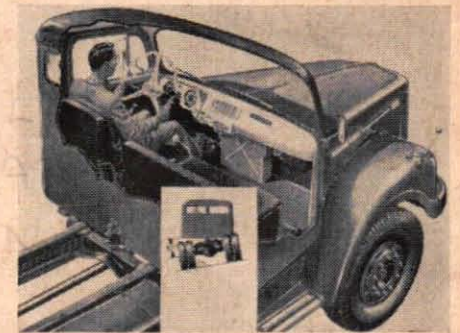
Lastförmågan uppgår till över nio ton för L 75 och 13 ton för den treaxliga versionen LS 75. En annan version, LT 75, har tandemdriven boggi med bl. a. differentialspärr ingående i standardutrustningen.

Tillverkningsprogrammet för Scania Vabis 75 omfattar sammanlagt åtta huvudtyper — fyra för den tvåaxliga och fyra för den treaxliga versionen. Växellådan är femväxlad med de fyra högsta växellådan synkroniserade.

För förarens bekvämlighet finns bl. a. en ställbar stol, och för körning på mycket dålig väg kan komforten ökas med hjälp av en fjädrande stol, som kan fås som extrautrustning. För formgivningen svarar Björn Karlström. ■ ■



Scania-Vabis L 75 har fått en ny front, men de klassiska mörkesdragen känns ändå lätt igen. Under huven finns en helt ny dieselmotor på 165 hk.



En nyhet för Europa är den nya lastbilens frihängande karosseriupphängning. Kylare, motorhuv, stänkskärmar och hytt är sammanbyggda till en enhet, som är upphängd i fyra punkter på chassiramen. Ramen kan vrida sig 10 grader i båda riktningarna utan att karosseriet påverkas.

# FRISTADS

för ALLA och ENVAR

Ett mera praktiskt och trivsamt plagg än Fristads Allover, kan man inte tänka sig — skyddsrocken för allt hobbyarbete. Högsta kvalitet alltigenom. Köper Ni Fristads skyddsrockar — köper Ni det bästa.

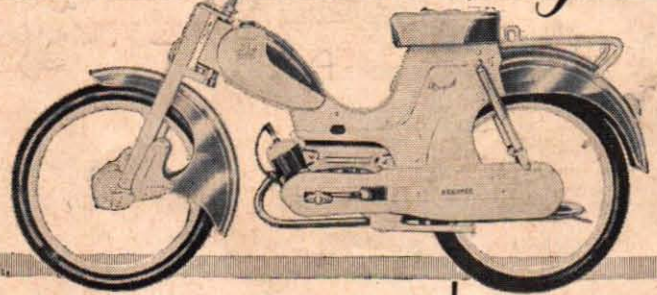


# FRISTADS ALLOVER

- starkare finns inte

STIL I STÅL...

REXOPED *Royal*



REXOPED

Royal är

årets vackraste mopped med en teknisk utformning, som vunnit fackmannens fulla gillande.

# REX

Cyklar med stil och styrka



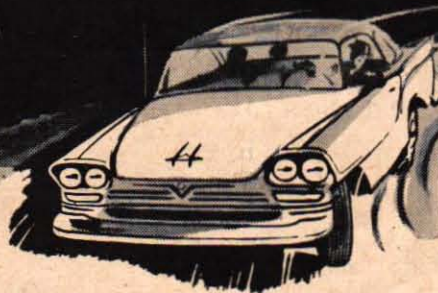
Motorcyklar för sport och vardag

REXOPED Royal har

- ★ Världsberömd motor
- ★ Helkapslad bakkedja
- ★ Utomordentlig fjädring
- ★ Vibrationsfri gång
- ★ Pumpfria slangar
- ★ Kabelsamlare
- ★ Kapslat styre
- ★ Smakfulla färger

AKTIEBOLAGET MASKINFABRIKEN REX • Halmstad

# Finns kurvteknik att köpa?



Svaret ger

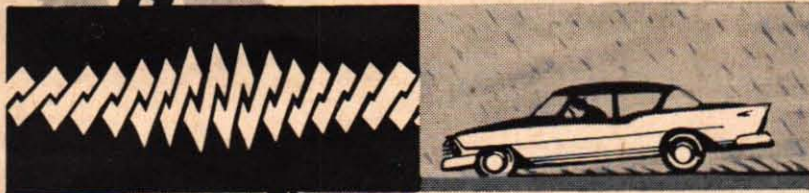
## P 300:s LÄNKAR

### *I samma ögonblick*

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

### *När Ni bromsar*

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



# Firestone

## **FÖRST även med sträckkontrollerad cord**

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

# P 300

**MED LEVANDE LÄNKAR**

alltjämt världens modernaste däck

*Säljes av GGR-anslutna medlemmar.*

FIRESTONE GUMMI AB, STOCKHOLM

Tillverkare: VISKAFORS GUMMIFABRIK AB, VISKAFORS



# Teknisk PRESSREVVY

**Illustrations:**  
 - Top left: A biplane flying.  
 - Middle left: A person working on a model airplane.  
 - Bottom left: A propeller airplane.

**Grid Content:**  
 - Words: STORT FÖRBUND, HÄST, S, BORDE VÄRLDEN UNDER, ERFAREN, FLICK-NAMN, SHAL, BL-FÖR-KÖRTNING, BLYG, K, ANGER AU-STÅND, FÖR TILL FÄLLET, LAMP-FABRIK, O, S, R, A, M, I, Ä, NOT MALARIA, VÄKT, 1 AUG, V, I, N, G, P, L, A, N, HOLLANDS HUVUD-STAD, PÅ RÅDET, ÖVAN FOT, TILLRÄCKIG, BEHÖV, ROLAG, PÅ SOLMÅLA, M, O, D, E, L, L, F, L, Y, G, L, A, BRÄNSKA, FLER, STÖPE, VID TILL-TAL, BOSTAD, PÅ RADIO, KATT-DJUR, JOBB, PÅ TEAD, NORGE, DRICK, SVAR BEAD OCH TILL, FINNS I STÖM-TÖBÄNDE APPARAT, NÅGOT PÖB FLYG INGENHÖR, KVINNA, VIMSAIG, KALL, HÄNKA, STEOM, FLERAR, NÄSTESKAP, NYHETSRÖR SIG, EJ I TID, FÄRG, FÄGEL, PÅ SÄMBLÄT, DAM-TIDN, ÖPPEN PLATS, FÄLT, PÅ FÄR TYG, KÄRLES-CUP, VAREBUDA TEN, S, O, D, A, K, P, BENG. FLYG-VÄRHET, FÖRNOJA, I KRIG, YTA, A, R, A, V, T, A, G, A, MÄNSKA, VRÄNG, A, V, I, G, TEKNISK TIPNING, T, F, A

- **RYSSARNA** har nu kommit med i den internationella automobilfederationen och man kan därför vänta att de ryska förarna kan börja dyka upp i tävlingssammanhang. Vid den senaste ryska biltävlingen om mästerskapet i landsvägskörning på slutet bana deltog ett 30-tal olika sport- och racervagnar.
- **RYMD-TV:** Vanguard-projektets män är redan i färd med att utrusta en kommande satellit med en liten televisionskamera. Solbatterier skall ge elektrisk ström för sändningarna, men man räknar inte med att dessa batterier skall ge tillräckligt med elektrisk energi för att möjliggöra TV-sändningar av högre kvalitet. Experterna räknar dock med att få en någorlunda acceptabel tebild av vårt jordklot från den första kamerabärande satelliten. För att förverkliga den första TV-sändningen från världsrymden fordras solbatterier, som kan producera elektrisk kraft på 1000 watt. Man räknar med att man skall kunna uppnå denna kraftvolym genom solceller med en sammanlagd yta av en kvadratmeter.
- **EUROPASTÖRST:** Med en produktion av 472 554 vagnar under 1957 leder Volkswagen biltillverkningen i Europa. Den 4 februari kunde f. ö. Volkswagenfabriken i Wolfsburg fira ett nytt jubileum. Då levererades den miljonte exportvagnen.
- **GLASFIBERFORM:** Man har nu börjat använda formar av glasfiberarmerad plast vid tillverkning av betonggjutstycken, såsom lyktstolpar, takstolar och väggplattor, skriver Teknisk Tidskrift. Formarna görs vanligen av glasfiberfilt som impregnerad med polyesterplast läggs på en träform vars yta är noggrant polerad. Plastformarna är lättare än stålformarna men blir dyrare än dessa.
- **AVGASFARA:** Bilbensin med tetraetylbly innehåller vanligen 400-700 mg bly per liter bensin. Vid förbränningen fastnar upp till hälften av blyet i avgasröret medan resten följer med avgaserna och blandar sig med luften. De små partiklarna kan hålla sig svävande i luften under avsevärd tid. Luftanalyser från schweiziska städer visar blyhalter av storleksordningen 5-7 mikrogram per m<sup>3</sup> luft. I Ruhr-området har man undersökt blyhalten hos ca 5 000 personer och funnit att denna ökar för varje år.

## TfA-KRYSS 10

Första pris är 50 kr och dessutom utdelas två priser på 25 kr. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-Kryss 10". Lösningarna skall vara TfA tillhanda senast den 30 maj 1958. Fyll också i på tävlingskupongen meningen som bildas i de röda rutorna.

Tävlingskupong TfA-Kryss 10

Namn PER QVENILD

Bostad JÄRVA

Postadress DJURSHOLM 1

Meningen lyder .....

**Illustrations:**  
 - Top left: A car.  
 - Middle left: A camera.  
 - Bottom left: A tractor.

**Grid Content:**  
 - Words: L, J, U, S, M, Ä, S, R, O, S, F, T, F, A, N, Y, T, T, S, O, L, Ä, T, A, L, O, K, O, Ö, Y, K, A, M, E, R, A, R, T, U, N, G, L, U, R, F, A, T, S, O, P, T, R, A, K, T, O, R, A, E, R, L, A, B, Ä, L, G, A, E, F, R, Ä, N, S, L, A, G, E, N, D, A, N, M, A, R, K, Ä, T, A, K, A, V, G, A, S, K, A, R, L, D, M, O, H, E, L, A, V, Ä, R, L, D, E, N, K, S, K, A, N, D, I, N, A, V, I, E, N, A, L, A, N, D, N, I, N, G, S, H, J, U, L, Ä, R, D, E, R, U, E, N, Ö, G, D, L

## Dam kryssade säkrast

TfA-KRYSS 7: Fru Karin Telldahl, Margaretavägen 16, Jakobsberg, var innehavare av först öppnade rätta lösning och får 50 kr. 25-kronorspriserna går till E. Juhlin, Håckebergsgatan 14, Malmö SV, och Bengt Lindgren, Byget, Linderås.

**EN HUNDRALAPP** får innehavaren av lyckohjul nummer 16 124 från Teknik för Allas stora biltävling under hösten och vintern. Den som är lycklig innehavare av detta nummer har bara att sända in lyckohjulet till "Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3", så kommer pengarna på posten.

Vid samma dragning i "lyckohjulsloppet" gynnade fru Fortuna även följande fem nummer: 1 219, 4 047, 6 143, 11 970 och 20 195. Dessa lyckonummer gäller för 100 kr vid eget inköp av en Fiat 600 eller 1100.





HUR KAN DU SÄJA ATT LADDY MANDERS BLEV MÖRDAD, RED? FANN DU NÅGRA BEVIS?

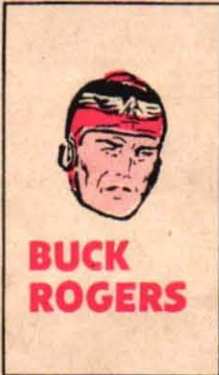
JÄVA, JET. DEN SOM HADE LAST SÄND I BELOTTINGS BROMSVÄTSKA FÖR ATT BILEN SKULLE KRÄNGLA KOM TILLBAKA FÖR ATT SKAFFA BORT BEVISET.

JAG FANN ATT DET HYDRAULISKA SYSTEMET HADE TAPPATS UR EN BURK UNDER BILEN...

LIT OSS SE EFTER... DET KAN JAG SÄJA GENAST...

VAD FÖR EN BURK? HÄR FINNS INGEN, MR RACE.

RAKT INUNDER... DEN ÄR BORTA!





# Har Ni "näsa" för oljan?

Kan man se på en olja om den är bra eller inte? Kan man bedöma det med känseln, som andra tror, med lukten eller rentav med smaken? Eller kan man höra det, genom att lyssna till motorn?

Någon vägledning kan väl de fem sinnena ge, men för att få exakt vetskap om en oljas egenskaper erfordras mera vetenskapliga metoder, som inte står den enskilde motorägaren till buds.

Men man kan ha god »näsa» för oljan även om man inte bokstavligen kan lukta

sig till dess kvalitet, och den nyttiga egenskapen kan vem som helst förvärva sig genom att bygga sina oljeköp på egna och andras erfarenheter och på obestridliga fakta.

När vi påstår att QUAKER STATE är den bästa motoroljan i världen, så upprepar vi endast vad alla som använder den själva säger, och det finns goda grunder för detta höga betyg:

QUAKER STATE framställes uteslutande ur 100 % ren pennsylvaniamolja, världens bästa och dyraste utgångsmaterial för produktion av kvalitetsoljor.

QUAKER STATE raffinerar med ytterlig omsorg och med de bästa tekniska resurser som överhuvud finns vid ett av värl-

dens bäst utrustade motorlaboratorier. Den kan verkligen sägas hålla »24 karat», absolut ren från alla icke smörjande beståndsdelar.

QUAKER STATE har av alla existerande motoroljor högsta naturliga viskositetsindex och den äger därför större smörjförmåga vid såväl de lägsta som de högsta temperaturer i motorn och bildar ej sot och beläggningar ens under de mest påfrestande arbetsförhållanden.

Motorägare med »näsa» för oljan, särskilt storföretagen inom industri, transport och vägbyggnad, också statliga och kommunala, som årligen köper avsevärda kvantiteter QUAKER STATE, är väl förtrogna med dess lönsamhet. De vet, att bättre olja ej kan köpas för pengar!



**Ni kör längre och billigare med**

## QUAKER STATE

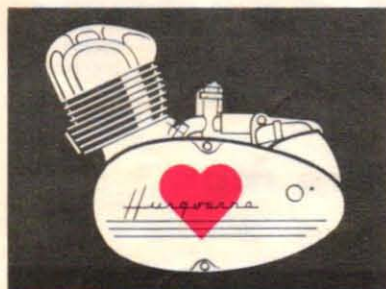
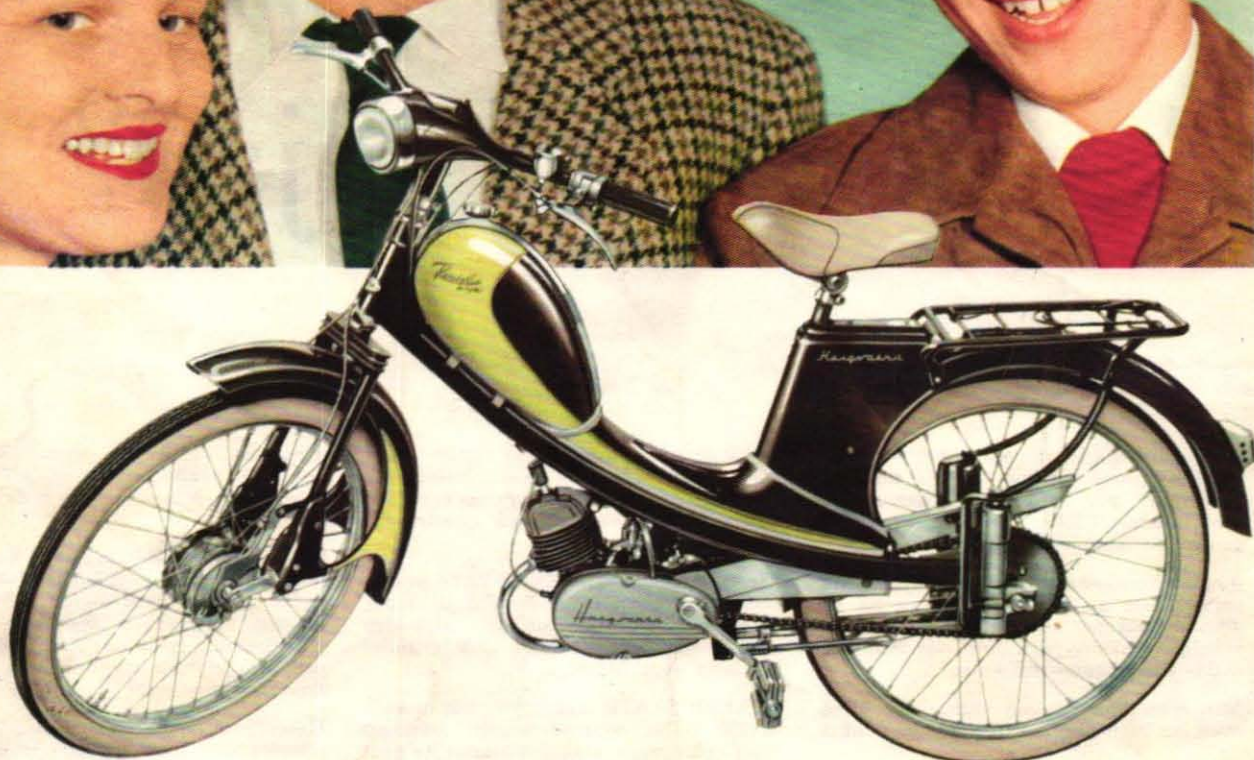
*There is no substitute  
for quality!*

Generalagenter:

BRÖDERNA  
ÅSTRÖM AB

Malm Morgsgatan 6, Stockholm  
Tel. växel 23 13 10

# Grabben vet vad Husqvarna - motorn går för...



Motorn är mopedens hjärta...

Pappa litar på grabben och grabben litar på Husqvarna. Han vet att motorn i Husqvarna Roulette är byggd av samma tekniker, som skapat Guld- och Silverpilens framgångar i svenska och internationella mc-tävlingar. Den är *helsvensk*, specialbyggd för våra förhållanden och med en baktagningsförmåga i särklass. Det är en stark, pålitlig, lättskött motor — med ett ord, den är *trafiksäker*.

Men Husqvarna Roulette är inte bara en motorteknisk triumf — den är också en seger för svensk formgivning med svepande eleganta linjer och tjugis färgsättning.

Begreppet *helsvenskt*, betyder snabb och säker service samt billiga reservdelar, på snart sagt varje plats i landet.

Gå därför in till Husqvarna-försäljaren och välj nya

**Husqvarna Roulette Lyx**  
med bakhjulsfjädring, inbyggd strålkastare och hastighetsmätare, vita däckssidor och förkromade fälgar.  
Färg: svart/solgult.

Riktpris: 2-växlad: 905:—  
3-växlad: 950:—

**Husqvarna Roulette Standard**  
2-växlad, med eller utan bakhjulsfjädring. Inbyggd strålkastare. Färger: Karmosinröd/beige, kungsblå/beige, grön/beige.

Riktpris  
utan bakhjulsfjädring: 820:—  
med bakhjulsfjädring: 860:—

**Husqvarna Roulette Populär**  
enväxlad moped till lågt pris — lättkörd, lättskött, ekonomisk. Byggt på samma eleganta ram som övriga Roulette-modeller. Färg: grå/röd

Riktpris: 695:—

# Husqvarna *Roulette*

HUSQVARNA VAPENFABRIKS AKTIEBOLAG • HUSKVARNA

Tryckeri AB FYLGIA • Stockholm 1958