

# teknik

för alla

Biltest:

## RENAULT R8 MAJOR

Sid 4-6



## FLOTTARE VICTOR

Sid 19



NR 23

• 4-18 NOV 1964

• PRIS

1:50 inkl oms

• I DANMARK 2:75 inkl oms

• I NORGE 2:75

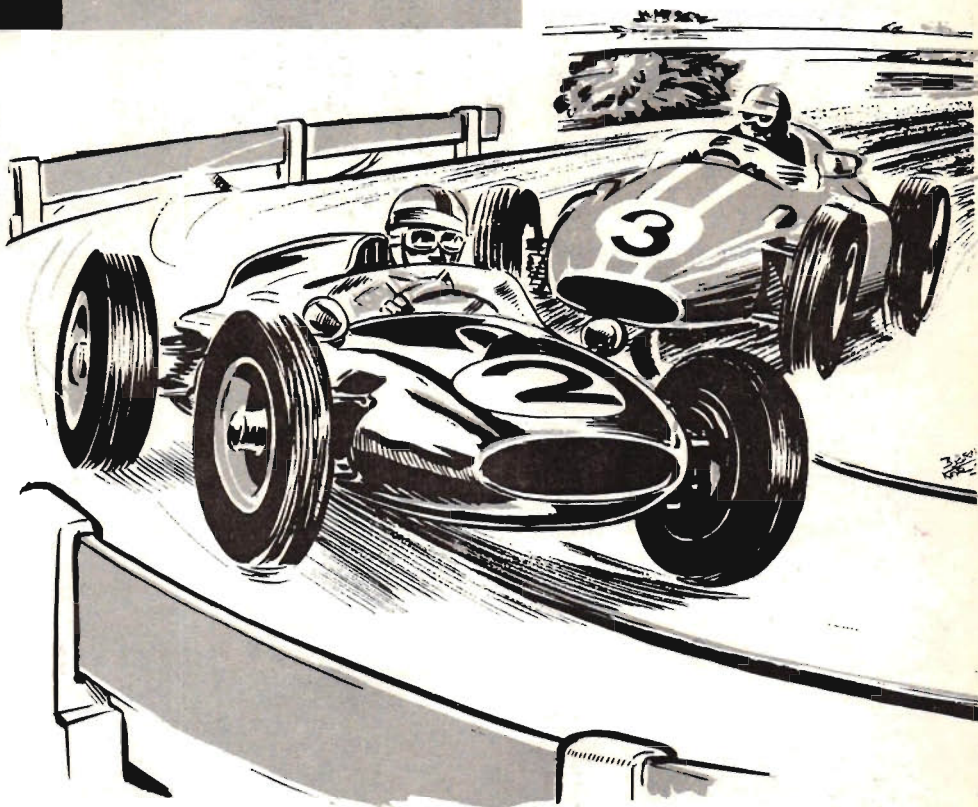
# formula

# 152

... öka farten på raksträcken till 250 skal-km/tim... motorbromsa och gå igenom hårnålskurvan med en kontrollerad sladd ... öka åter farten på nästa raksträcka... byt fil och kör om den röda Ferrarin som ligger framför...

FORMULA 152 är ett miniracing-system som gör det möjligt att köra rafflande GP-lopp på köksbordet. Skalan är så liten som 1:52 — därav namnet FORMULA 152. Med FORMULA 152 går det att köra inte mindre än sex bilar helt oberoende av varandra på en bana med bara två spår.

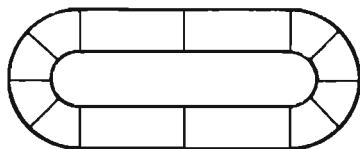
Bara med FORMULA 152 kan Ni få körningen så hundraprocentigt realistisk.



## Grundsats "0"



Riktpris 95:—



Satsen innehåller:  
 2 Racerbilar  
 1 Anslutningsbana  
 1 Oljeflaska  
 2 Anslutningssladdar  
 1 sats kurvplank med stolpar  
 1 Instruktionsbok  
 2 Rakbanor  
 8 Kurvbanor  
 1 Omkörningsbana  
 2 Körkontroller

## Grundsats "2"

Satsen innehåller:

2 Racerbilar  
 6 Rakbanor  
 10 Kurvbanor  
 1 Anslutningsbana  
 12 Viaduktspelare  
 1 sats Kurvplank

1 Omkörningsbana  
 2 Körkontroller  
 2 Anslutningssladdar  
 1 Oljeflaska  
 1 Instruktionsbok

Riktpris 145:—

Dessa eleganta miniatyrer i skala 1:52 är verkligen små mästarverk. Bilarna har gummidäck, ställbara släpborstar, förare, vindruta, avgasrör etc. Varje bil är försedd med tävlingsnummer.



1959 Ferrari V-6  
 Längd 75 mm.  
 RÖD Nr RC/DC 1  
 GUL Nr RC/DC 3 **24:75**



1959 Cooper-Climax  
 Längd 73 mm.  
 GRÖN Nr RC/DC 2  
 BLA Nr RC/DC 4 **24:75**



1958 Vanwall F1  
 Längd 80 mm.  
 GRÖN Nr RC/DC 6  
 GUL Nr RC/DC 8 **24:75**



1958 Maserati 250F  
 Längd 83 mm.  
 RÖD Nr RC/DC 5  
 BLA Nr RC/DC 7 **24:75**



1962 Porsche  
 Längd 75 mm.  
 RÖD\*) Nr RC/DC 10  
 GUL\*) Nr RC/DC 12 **24:75**



1962 B.R.M. V-8  
 Längd 77 mm.  
 BLA\*) Nr RC/DC 9  
 GRÖN\*) Nr RC/DC 11 **24:75**

\*) Utkommer i dec. 1964.

# WENTZELS

Box 3110, Drottninggatan 67, Stockholm 3

Sänd omgående per postförskott:

Grundsats "0" à 95:—  Grundsats "2" à 145:—  
 Sänd den/de kataloger jag korsat för. Jag bifogar kronor ..... i frimärken.

Wentzels hobbykatalog à 2:—,  Revells Plastkatalog à 1:50,  
 Rivarossi modelljärnvägar à 1:50,  Fleischmann modelljärnvägar à 1:—,  Formula 152 Miniracing à 0:40,  Merten H0-figurer à 0:60,  Roskopf H0 militärmodeller à 0:25.

Namn: .....

Adress .....

Postadress .....

## I DETTA NUMMER

### Aktuellt

Boklädan .....	7
Biltvätt på nytt sätt .....	21
Tekniskt nytt .....	32

### Motor

Motorkrönika .....	3
Bilttest: R8 Major .....	4
Nytt om Formel K .....	8
Den stora hjulskyltningen .....	11
Gamla bilar i modern tappning .....	16
Varför inte ångecykel? .....	18
Flottare Victor .....	19
Snål tvåtaktare på nytt sätt .....	27

### Båtar

Penta E 30 .....	22
Evinrude 28 hk .....	23

### Flyg

Rymdfart .....	7
Flygnytt .....	22

### Hobby

Ny miniracing med snabb- start .....	20
Foto .....	24
Gör det själv .....	24
Hobby .....	25
Fel grepp på stark maskin .....	26

### Radio

TFAE-nytt .....	34
-----------------	----

### Tävlingar

TFA-krysset .....	34
TFA-lotteriet .....	39

### Serier

Biggles .....	38
Blixt Gordon .....	39
Hur fungerar det? .....	42
Buck Rogers .....	42

## NÄSTA NUMMER

som utkommer den 18 november blir ett speciellt hobbynummer. Vi kommer bl a att presentera några TFA-byggare, härdigt folk som med hjälp av TFA:s ritningar skapat själv för roligare fritid. Ingenjör Folke Mannerstedt visar hur man trimmar en V8 och TFA:s utsände medarbetare rapporterar från bilutställningen i London. Vi testar fyra utombordare på Speedy.

Bilttest: Austin 1800.

# MOTORKRÖNIKA

Av ÅKE EMMER

## SKALL BILEN REPARERAS ELLER BARA PARKERAS...

■ Jag är ägare till en liten engelsk bil med tvärställd motor.

Bilen har varit lite darrig i framvagnen ända sedan ett styrstag gick av i somras under semestern och lagades av en liten verkstad på landet.

Men för ett tag sedan såg jag min chans att få en *ordentlig* koll av framvagnen som fortfarande verkade lite underlig och drog starkt åt vänster.

Generalagenten för bilarna med de tvärställda motorerna hade nämligen bytt återförsäljare och service i Stockholm. Under stort larm hade man köpt in ett stort stockholmsföretag som nu bytte bilmärke.

I stora och många annonser förklarade sig den nye återförsäljaren vara mycket väl rustad att ta emot de nya bilarna. Företaget verkade över huvud taget vara norra Europas mest välutrustade för servicen av mitt bilmärke. Allt enligt annonserna.

■ Man är ju lättpåverkad. Ett företag som tar hand om ett nytt märke bör ju vara helskärt alldeles i starten. Tyckte jag.

Det tyckte också en mycket hög potentat hos generalagenten som vid en informell presskonferens (juice, sherry och små cocktailsmörgåsar) även muntligen tryckte på hur väl rustad återförsäljarkedjan var.

Så jag tog förhoppningsfullt min lilla bil (som drog åt vänster) till en återförsäljare på söder. En vänlig verkställare förordade mätning av framvagnen. Om man hann skulle man också justera felet under dagen.

■ Men när jag kom på kvällen förklarade en annan (ointresserad) verkställare att det inte gick att hitta något fel på vagnen. Alla värdena var rätt — ungefär.

Han ville inte höra talas om att det kunde vara något fel. Och pekade menande på värdena igen.

Jag höjde rösten något.

Verkmästaren gick då och konfererade med montören som mätt vagnen.

Efter ett tag kom den ointresserade tillbaka, prisade montören som varit tävlingsmekaniker men kunde fortfarande inte ge något besked om framvagnen.

Men jag kunde komma igen — en annan dag.

■ Det gjorde jag. Och nu berättade man glädjestrålade att felet var avhjälp. Två verkmästare turades om att förklara vad man gjort. Några brickor på casterstaget var lösningen.

— Den går att styra med pekfingeret, hävdade den ointresserade.

— Den drar dock lite när en person sitter i, mildrade den vänlige.

Den vänlige hade rätt. Felet var inte helt avhjälp. Bilen drog fortfarande åt vänster och kändes fortfarande konstig i framvagnen. Men man inbillar sig ju en massa...

Reparationerna gick på 45 kronor.

■ Veckan därpå slängde jag in min lilla bil hos den f d återförsäljaren. Vagnen skulle göras tip-top för en specialtest i TFA.

Jag hade knappast hunnit ur bilen förrän en verkmästare som dök upp från ingenstans kom fram och undrade om vagnen drog till vänster.

— Hur kan ni se det?

— Syns på långt håll. Fjädringen har sjunkit på vänster sida.

En montör körde upp bilen på en brygga och konstaterade ögonblickligen att verkmästaren hade rätt. Samt att kuggstången och ett hjullager var glappt.

— Svårt att se, undrade jag?

— Det bör man hitta med detsamma...

■ Reparationerna blev dyra. En ny fläns, två lager, höjd fjädring och justerad kuggstång gick på över 300 kr.

Men är det inte trots allt så att man hellre betalar 300 kronor för att få sin bil *reparerad* hos en f d återförsäljare än 45 kronor för att ha den *parkerad* hos en ny (väl rustad) återförsäljare...

## OMSLAGSBILDEN

visar Renault R8 Major under TFA-testen som ni finner på sid 4 samt nya Vauxhall Victor som presenteras på sid 19.



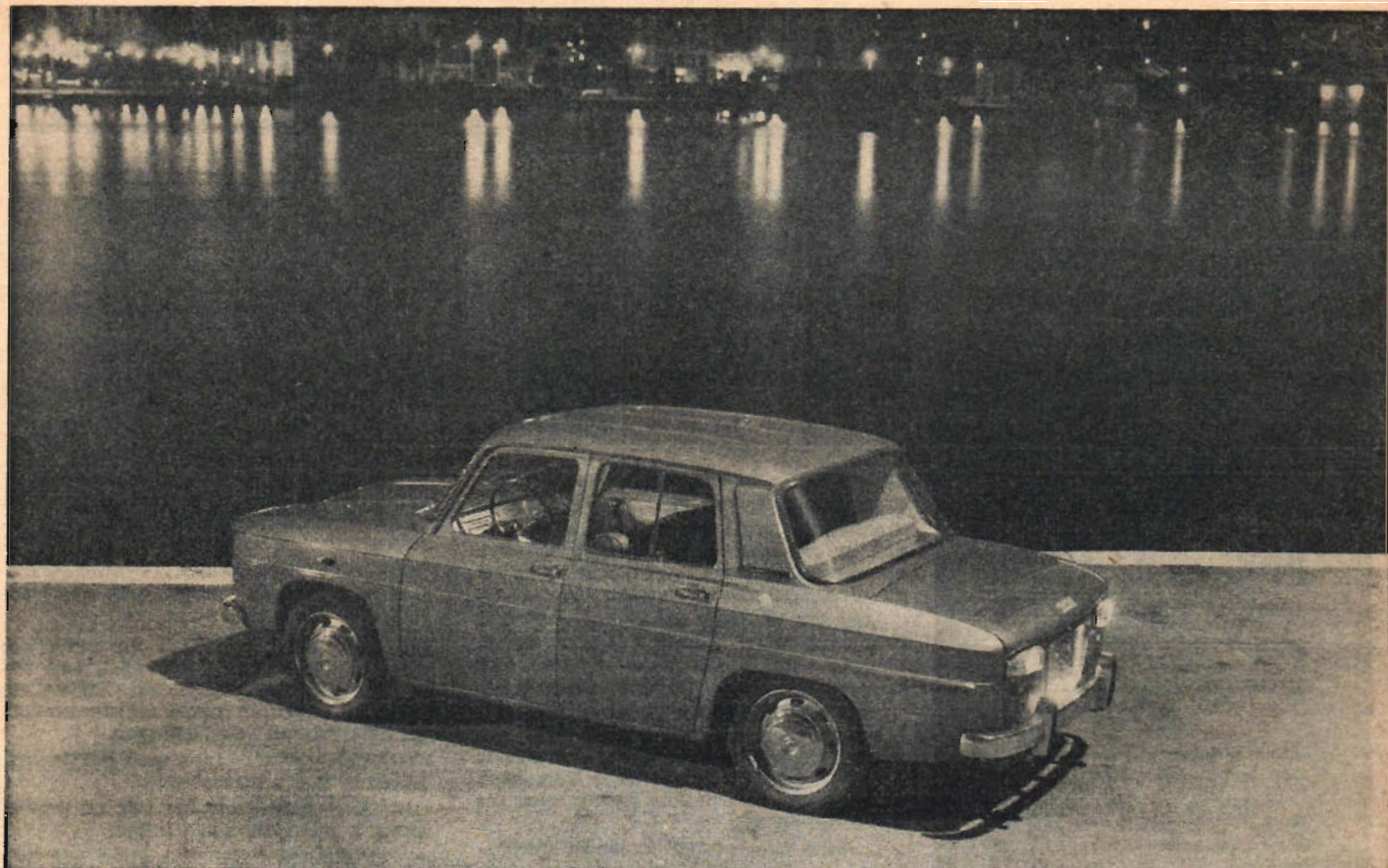
NUMMER 23  
4—18 nov  
ÅRGANG 26

Chefred. o. ansv. utg.: SVEN SALONIUS  
Andre redaktör: STIG SANDELIN

Verkst. direktör: BJARNE STEINSVIK

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 24 44 25. Prenumerationspris: helår 33:—, halvår 17:70 kr. Postgiro 15 79 92. Prenumeration kan påbörjas vid varje månadsskifte och verkställs enklast genom insättning på postgiro. Tidningen utkommer varannan onsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Generaldirektör Ragnar Woxén; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; professor Nicolai Herlofson, Kungl. Tekniska Högskolan; professor Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan; ingenjör Sven Sköldberg; Hjalmar Steinsvik.



Renault R8 Major är till det yttre svår att skilja från den vanliga R8 A. Kromlisten på sidan är dock ett av Majors kännetecken.

## VI TESTAR

# RENAULT R8 MAJOR

Renault R8 Major är en snabb liten bil. Särskilt när det gäller accelerationen. Det är många konkurrerande vagnar med större motor som har sämre acceleration. Majors motor på 50 hk ger också betydligt vassare "ax" än den på 48 hk som sitter i den vanliga R8 A. Men Major är inte bara snabb, den är också bensinsnål. Major-motorn på 1 108 cm<sup>3</sup> är t o m lite bensinsnålare än 956 cm<sup>3</sup>-motorn i R8 A. I fråga om inredningen är Major lite lyxigare än R8 A som är 800 kr billigare. Sammanfattningsvis kan man om Major säga att den har få konkurrenter med lika många fördelar ...

Foto ULF URBAN

Det tar Renault R8 Major 11,9 sekunder att accelerera från stillastående till 80 km/tim. Av de bilar vi testat under de senaste två åren är det många större vagnar som inte kan visa upp lika fin acceleration.

Det finns t o m bilar ända upp i 3-litersklassen som har sämre acceleration. Detta bevisar två saker:

- Cylindervolymen ger dåligt besked om prestanda.
- Den här vassade R8:an är en ovanligt snabb liten bil.

Men Major är inte bara en snabb bil. Den är också förhållandevis bränslesnål. Många större bilar med sämre acceleration har samtidigt större bränsleför-



Bagageutrymmet är rymligt för en bil med motor bak.

brukning — och de som är mer ekonomiska än Major (oavsett storleken på motorn) är inte lika snabba.

■ Förhållandet prestanda/ekonomi är alltså anmärkningsvärt hos Renault R8 Major. Men vagnens fördelar är inte slut med detta. Sittkomforten, den smidiga motorn och den effektiva ventilationen är av en klass som man annars hittar hos betydligt dyrare bilar.

En del av Majors konkurrenter har bättre väg- och köregenskaper, några är också rymligare men det är svårt att hitta en konkurrerande vagn som i stort har så många fördelar.

Major är en motorstarkare och lyxigare variant av den vanliga R8:an (R8 A). Motorn på 956 cm<sup>3</sup> har bytts till en på 1108 cm<sup>3</sup>. Detta ger Major högre toppfart (138 km/tim mot 132 km/tim) men framför allt bättre acceleration både genom växlar och på höga växlar. Bränsleförbrukningen har inte ökat — snarare tvärtom.

Majors motor — som även finns i Cavelle — är i stort sett identisk med den femligrade 956 cm<sup>3</sup>-version som alltså sitter i R8 A.

Det som skiljer är cylinderdiametern. Den höjer volymen till 1108 cm<sup>3</sup> och motorstyrkan från 48 hk SAE vid 5 700 varv/min till 50 hk SAE vid 4 800 varv/min.

■ Båda motorerna har samma slutna kylsystem, aluminiumtopp och automatchoke som ger snabba kallstarter (Major var dock ibland ovillig att starta när det var varmt).

Båda är bland de mjukaste fyrcylindriga motorer vi testat. Som siffrorna kommer att visa märks de extra hästkrafterna hos Major-motorn mindre i toppfart än i acceleration.

"Lilla" R8:an behöver bortåt 36 sekunder för att komma upp i 110 km/tim. Major klarar det på 27 sek. Att flexibiliteten inte har försämrats visar accelerationen på 4:an från 30 km/tim till 65 km/tim — 12,9 för 956 cm<sup>3</sup>-motorn och 10,3 för 1108 cm<sup>3</sup>-motorn.

Aluminiumtoppen gör att man kan köra på 94 oktän utan knackningar. Eftersom vanlig landsvägskörning ger en bränsleförbrukning på 0,7 l/mil kan man lugnt säga att Major är billig i drift.

Underhållet har reducerats till ett minimum.

■ Major har Renaults senaste helsynkroniserade växellåda. Eftersom motorn sitter bak blir länksystemet långt. Detta gör att växlingarna med den mycket smala spaken blir lite sladdriga.

Tack vare den oslagbara synkroniseringen blir växlingarna ändå snabba, mjuka och lätta. Att motorn är följsam har också sin betydelse.

En del testförelare kritiserade den lilla knoppen på växelspaken och ville hellre ha en större rundare knapp, andra menade att växelspaken över huvud taget inte var i klass med växellådan.

Renault R8 Major (10 400 kr) är utifrån svår att skilja från R8 A (9 600 kr). En kromlist på sidan och ett anorlunda monogram bak på bilen skiljer dock vagnarna åt.

Lilla R8-an säljs i Sverige i den s k EFTA-modellen där man genom en rad förenklingar i interiören kunnat pressa priset åtskilliga hundralappar.

R8 är en typiskt fyrkantig bil. Många av testförelarna var av den meningen att vagnen är föga lyckad utseendemässigt men ansåg också att konstruktionen utan tvivel är funktionell.

Den fyrkantiga utformningen av frampartiet gör t ex att R8 har ett ovanligt stort bagageutrymme för att vara svansmotordriven.

Trots att batteriet är placerat i bagageutrymmet har det fortfarande en volym på cirka 250 liter. Bakom baksätet är bagagevolymen cirka 60 liter. Det yttre bagageutrymmet läses inifrån bilen.

■ Reservhjulet ligger under golvet i ett fack bakom främre nummerplåten. Det tar bara några sekunder att få ut hjulet — eller lägga in det.

Bilar med motorn bak och med svängaxlar har tidigare haft rykte om sig att vara överstyrda; styrstängens har också ofta ansetts vara alltför känslig.

R8-konstruktörerna har undvikit dessa karakteristika på flera sätt. Styrningen är med flit mycket tyngre än den skulle vara annars (castervinkeln är på hela 9°, extra fjädrar har satts på för att ratten snabbt skall gå tillbaka).

Vänddiametern är bara 9,15 meter. Styrningen måste anses lågväxlad, det behövs 3,75 varvs utslag från sida till sida.

På vägen är denna låga utväxling märkbar endast när man svänger myc-

ket kraftigt i låg fart. När man närmar sig fullt rattutslag blir styrningen lite tung.

I vanliga fall märker man bara att kuggstångsstyrningen är mycket mjuk och precis. Det behövs inte mycket passning av ratten för att bilen skall gå rätt genom kurvorna som den tar med ett minimum av krängning.

■ En kraftig krängningshämmare fram, svagt negativ camber på bakhjulen och en stor skillnad i ringtrycket fram och bak ger en märkbar understyrning vid normal körning, och även när man tar kurvorna nog så hårt.

Kör man R8 riktigt sportigt kommer man till slut till en gräns där understyrningen övergår till överstyrning. Bakhjulen ger sig iväg men det är lätt att klara i torrt väglag. I vått väglag sker övergången snabbare.

Renault har inte försökt att tillverka en vagn som man åker speciellt mjukt i. Man märker alla ojämnheter i vägbanan, särskilt i låga farter. Men man blir aldrig särskilt omskakad.

De behagliga framsätena i R8 Major är något av det bästa som finns i marknaden. De har en justeringsanordning för ryggstödet lutning.

Sittdynorna som inte lutar kan endast ändras några grader, men detta räcker eftersom hela sätet kan justeras ordentligt framåt eller bakåt.

Det är nog med plats för knäna för dem som sitter i baksätet och är av normal längd. Inre höjden är tillfredsställande fram men väl knappt tilltagen bak för en lång passagerare.

I båda ändarna på den modifierade instrumentbrädan sitter ventilationsinlag som är ställbara, riktningen på den inströmmande luften kan förändras.

■ Sidorutorna bak kan öppnas utan att vinden tjuver alltför mycket. Värmeanläggningen har hög effekt.

Vindrutespolare är standard. Genom spakar på rattstöret sköts avbländning, blinkvisare och signalering. Det finns också ljusstuta. Strålkastarna är kraftiga, ljuset har bra spridning men halv-ljuset är lite "avsnoppat".

Till utrustningen på Major har bl a ett låsbart handskfack, rockhängare, askkoppar samt kurvhandtag. Ljuddämpningen har förbättrats. Motorljudet är ändå framträdande.

Skivbromsarna runt om är utmärkta vid torrt väglag.



Det är framför allt Majors 50 hk-motor som skiljer den från R8 A.



De bekväma framsätena har justerbara ryggstöd. Justeringsratten sitter illa till.



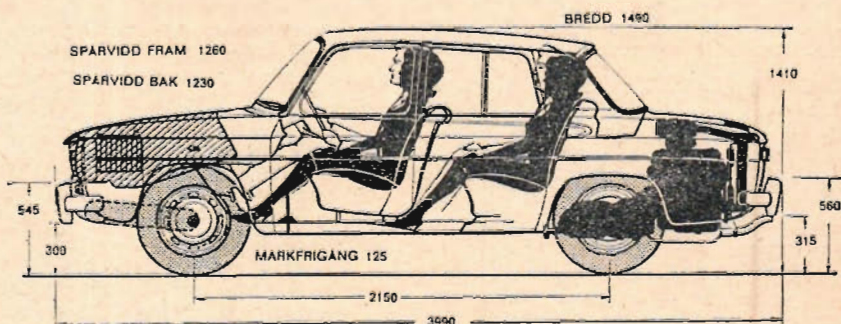
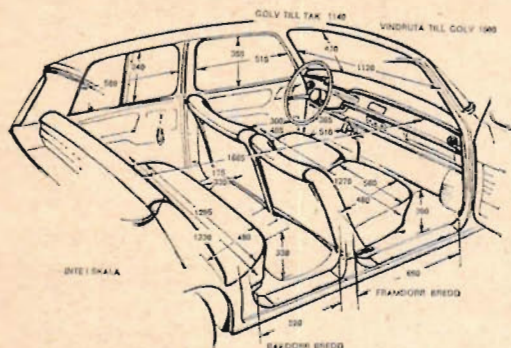
Sätena har sänkts på Major 65 för att huvudrummet skall bli bättre.

# TEST 23/64

## RENAULT R8 MAJOR

Tillverkare: Régie Nationale des Usines Renault, Billancourt, Frankrike. Generalagent: Svenska Renault AB, Bromma. Pris på gatan i Stockholm: 10 400 kr.

World Copyright  
**Motor**  
Reprinted by permission  
of the publishers



## DATA OCH PRESTANDA

**TESTFÖRHÅLLANDEN:** Väder: Varmt och torrt. Temperatur 14–18° C. Lufttryck omkr 760 mm Hg. Vägbeläggning: Asfalt och betong. Bränsle 97 oktän.

**INSTRUMENT:** Hastighetsmätaren visade 8,5 % för mycket vid 50 km/tim och 8 % för mycket vid 95 km/tim. Vägmatern visade 3,75 % för kort sträcka.

**TJANSTEVIKT:** 860 kg.

**MAXIMIHASTIGHET:** Medelhastighet på doserad rundbana 138 km/tim. Bästa tid på uppmätt raksträcka i en riktning (400 m) motsvarar hastigheten 143 km/tim. Vid ett annat prov fick bilen accelerera från stillastående en sträcka på 1 600 m, varefter tiden för efterföljande 400 m mättes. Medelvärdet av flera prov i båda riktningarna blev 134 km/tim. Bästa tid i en riktning motsvarar 138 km/tim.

**BRÄNSLEFÖRBRUKNING:** Se diagram nedan. Totala bränsleförbrukningen motsvarar en förbrukning av 0,8 l/mil. Normal landsvägskörning 0,71 l/mil. Värdet motsvarar förbrukningen vid en hastighet mitt mellan 50 km/tim och vagnens toppfart, plus 5 % tillägg för accelerationen. Bränsletankens rymd 38 l.

**BACKTAGNINGSFÖRMÅGA MED BIBEHÅLLEN JÄMN FART:**

Max lutning på 4:an 1:11  
3:an 1:6,9  
2:an 1:4,8

**ACCELERATION:** Från stillastående se diagram.

Acceleration på de två högsta växlarerna:

	4:an	3:an
15–50 km/tim	11,8 sek	6,7 sek
30–65 km/tim	10,3 "	6,4 "
50–80 km/tim	10,6 "	7,8 "
65–95 km/tim	12,4 "	10,7 "

## TEKNISK SPECIFIKATION

**MOTOR:** Fyrcylindrig radmotor. Cyndervolym 1 108 cm<sup>3</sup>, cylinderdiameter 70 mm, slaglängd 72 mm. Kompression 8,5.

**FÖRGASARE:** Solex 32 DISTA.

**BRÄNSLEPUMP:** Mekanisk.

**MAXEFFEKT:** 50 hk SAE vid 4 900 varv/min.

**KRAFTÖVERFÖRNING:** Golvväxelpak. Utväxling: 4:an 1,03, 3:an 1,48, 2:an 2,25, 1:an 3,62, back 3,08.

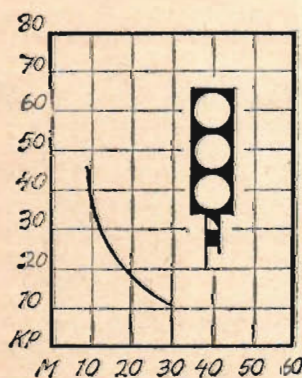
**BROMSAR:** Lockheed skivbromsar på alla hjulen.

**HJULSTÅLL:** Individuell fjädring på alla fyra hjulen med skruvfjädrar och hydrauliska stötdämpare. Stötdämpande gummibuffertar. Krängningshämmande stabilisatorstång fram.

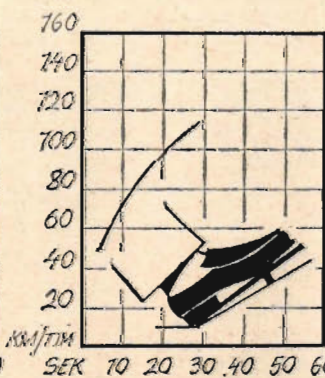
**STYRNING:** Kuggstyrning med kompensationsfjädrar.

**DACK:** Michelin X 145–360.

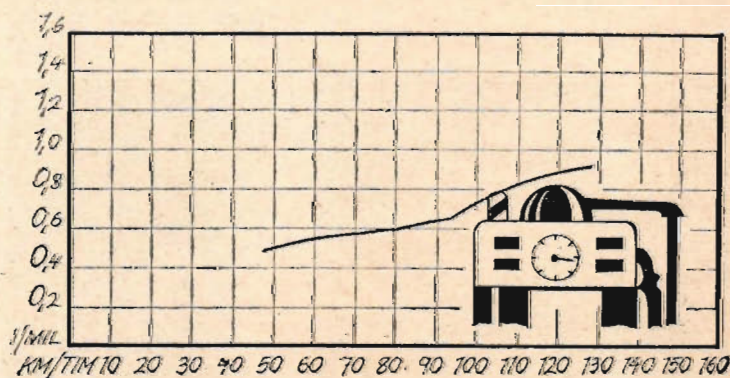
### BROMSSTRÄCKA



### ACCELERATION



### BRÄNSLEFÖRBRUKNING



## VI HAR TESTAT

Är ni intresserad av att läsa vår test av någon viss vagn går det bra att rekvirera det aktuella numret från Teknik för Allas expedition, Box 3137, Stockholm 3.

BMC 1 100	4/63
NSU Prinz	5/63
Triumph Vitesse	6/63
Volvo Amazon	7/63
Chrysler Valiant	8/63
Simca 1 1000	9/63

Fiat 1 500	10/63
Hillman Super Minx	11/63
Volkswagen 1 500	12/63
Hillman Imp	13/63
Taurus 17 M TS	14/63
Opel Rekord	15/63
Peugeot 404	16/63
Porsche Super 75	17/63
Skoda Octavia Super	18/63
BMC Cooper S	19/63
Volvo P 1 800 S	20/63
Saab 96	21/63
Fiat 2 300 Familiare	22/63

Ford Zodiac Mk III	23/63
Cortina GT	24/63
Rolls Royce	25/63
Vauxhall Cresta	26/63
Renault 4 L	1/64
Hillman 1 600	2/64
Citroën ID 19 Break	3/64
Peugeot 404 stationsv.	4/64
Triumph TR4	5/64
Lotus Cortina	6/64
DAF de Luxe Extra	7/64
Ford Corsair	8/64
Triumph 2 000	9/64

Volkswagen Variant	10/64
Fiat 1 100 D Stationsv.	11/64
Renault Caravelle	12/64
Vauxhall VX 4/90	13/64
MG Midget Mk II	14/64
Lancia Flavia coupé	15/64
Triumph Herald 1 200	16/64
Simca 1 500	17/64
Porsche SC	18/64
BMW 1 800 TI	19/64
Fiat 1 500	20/64
Austin 850 Countryman	21/64
Chevrolet Impala	22/64

*ROLF SCHÜTZE: Möbel-  
slöjd. ICA-förlaget 1964. Pris  
14,75 inb.*

Att man gör möbler själv är nog inte så vanligt. Träpriserna är för höga för att man skall få någon ekonomisk vinst på det. Egentligen är det endast personer med högt utvecklat sinne för form och folk som av en eller annan anledning behöver en specialmöbel som har anledning att själv tillverka möbler.

Rolf Schützes bok är avsedd för att kunna användas vid skolans slöjdundervisning och innehåller en del trevliga förslag och ritningar på möbler som är modernt utförda och gjorda så att de skall kunna tillverkas av amatörer. Formgivningarna är av varierande beskaffenhet men flera av dem är riktigt bra.

I bokens början ges en redogörelse för de vanligaste arbetsoperationerna, val av färg, lämpliga verktyg m.m. Beträffande det sistnämnda har man inte tagit med motordrivna verktyg, t ex handborrmaskiner. Visserligen kanske sådana inte förekommer så ofta i slöjdundervisningen, men att denna är antikverad behöver ju inte ge som följd att så viktiga redskap utsluts. Beträffande limning har man genomgående namngivit ett enda limfabrikat. Detta är inte bra. En bok som skall användas i skolundervisning bör inte hos eleverna uppöva ett märkestänkande. Uppgiften om att oljning är den vackraste behandlingen måste man kraftigt opponera sig emot. Det beror helt på vilket föremål och vilket träslag det gäller. Inte heller kan man godta påståendet att vanlig paraffinolja är nästan lika bra som sk teakolja. Känner författaren möjligen inte till att paraffinolja inte är torkande utan fläckar ifrån sig så att tidningar, böcker m.m. kan bli förstörda? Här borde man istället ha varnat för paraffinolja som endast bör användas till skärbräden, arbetsbänkar i köket etc.

Boken har sina uppenbara brister men detta till trots är helhetsintrycket gott och jämförd med många andra "slöjdskrifter" är den utmärkt.

*Roland Sundqvist*

## rymdfart

Av BJORN BERGQVIST

### Vem gör vad i Europas rymdprogram?

# ESRO, ELDO, EUROSPACE

1964 ser ut att bli ett märkesår för europeisk rymdforskning och rymdteknik. ESRO och ELDO har äntligen ratificerats. De första ESRO-sonderna har sänts upp och den första starten med ELDO:s satellitbärare har utförts. ESRO:s forskningsstationer håller på att bli till. Kontakter mellan NASA, ESRO och Eurospace har etablerats och allmänt sett håller Västeuropa på att rulla igång ett rymdprogram som visserligen är litet i förhållande till vad USA och Sovjet håller igång, men som ändå imponerar genom sin genomtänkta uppläggning och på sitt sätt kommer att bidra till det enande av Europa som väl förr eller senare blir verklighet.

Konventionen för ESRO, European Space Research Organisation, vilken undertecknades 14 juni 1962 av tio europeiska länder — Belgien, Danmark, England, Frankrike, Holland, Italien, Schweiz, Spanien, Sverige och Västtyskland, ratificerades fram till 20 mars 1964 av samtliga dessa länder utom Italien, vars medverkan dock förutsätts. Därmed har ESRO formellt trätt i kraft, eftersom de i och med ratificeringen utlovade procentuella bidragen tillsammans överstiger de erfordrade 85 % av de för avtalets åttaårsperiod beräknade dryga 1,6 miljarder kr.

ESRO:s föregångare, COPERS, dvs den förberedande kommissionen för europeisk rymdforskning, i vars vetenskapliga utskott den svenske professorn *Lamék Hulthén* var ordförande, hade utträttat en hel del och bl.a. lagt upp ett åttaårsprogram som ESRO:s råd sedan bara hade att godkänna. Idén bakom ESRO är att förse de olika medlemsstaterna med sådana resurser som varje stat inte är villig att lägga ned medel på och vidare att befordra samarbete i allmänhet. De i programmet inneslutna experimenten skall normalt föreslås av forskarorganisationer i de olika medlemsstaterna. Det slutliga utförandet av de olika rymdfarkosterna fastställs dock av ESRO tillsammans med europeiska industrier.

En av de små satelliterna under år 4, "ESRO 1", projekteras nu i tävlan mellan Svenska Aeroplan AB, Sverige, och den italienska organisationen CRA: "Centro Ricerche Aerospaziali", centrum för aerospace-forskning. Dessa satelliter skall sändas upp 1967 i polarbana, med 275 km perihelium och 1500 km apogeum från

NASA:s Pacific Launch Operations Office vid Vandenberg Air Force Base, Californien. Information om den svenska varianten, som utformats av SAAB i samarbete med ASEA och L.M. Ericsson, lämnades den 17 sept 1964. Satelliten väger enligt ESRO:s önskingar 76 kg, varav den vetenskapliga nyttolasten tar 20 kg och omfattar utrustning för mätning av partikelstrålning, elektrontemperatur, elektrontäthet samt jonsammansättning och -täthet, vidare en norrskenfotometer och slutligen en beaconsändare, dvs en radiosändare på vissa skarpt avgränsade frekvenser. Den svenska satelliten stabiliseras på magnetisk väg sedan den under uppsändningens drivflykt underhållna rotationen helt bromsats ned med jockvikter. Energi levereras av solceller och satellittemperaturen regleras genom behandling av dess yta till olika absorptionsförmåga hos olika partier.

Den andra lilla satelliten, "ESRO 2", skall eventuellt sändas upp 1967 men troligen först 1968. Den blir nägot tyngre än ESRO 1, ca

90 kg, och skall innehålla brittisk vetenskaplig utrustning för bl.a. sol- och strålningsbältundersökningar.

ESRO:s största planerade rymdfarkost är den tunga astronomiska satelliten, på vilken nu parallellt utvecklingsarbete utförs av det västtyska DVL (se fig på sid 8 i TFA 18/64), det franska CNES och Englands Ministry of Aviation.

Flera andra projekt och utredningar har redan lagts ut till samtliga medlemsstater. "ESRO-projekt nr 2", vilket betecknas SLEP, har inte bestämts ännu till natur men kan tänkas bli ett uppdrag att låta en rymdsond möta en naturlig komet.

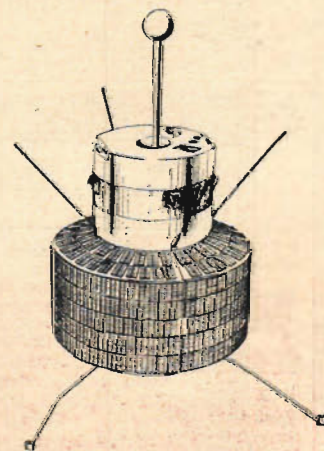
Samarbete existerar naturligtvis med ELDO, men någon förbindelse att köpa eller använda denna organisations under tiden utvecklade bärarkoster har ännu inte undertecknats.

ESRO samarbetar vidare med NASA på flera fält, såsom stipendier för studier vid NASA:s stationer samt träningskurser vid Goddard Space Flight Center.

Förutom de sammanhållande organen (rådet, administrativa grupper etc.) består ESRO av 6 tekniska stationer, av vilka endast en del ännu är uppförda.

ESDaC, European Space Data Centre, Darmstadt, samlar, bearbetar och analyserar mätvärden. ESSLab, European Space Research Laboratory, Holland, utför gemensam grundforskning för komplettering av medlemsstaters vetenskapliga studier. ESRRange, ESRO:s startplats för sondraketer, byggs vid Soppono, ca 5 mil öster om Kiruna. Avtal slöts i juli med svenska regeringen härom. Riskzonen, som sträcker sig nästan ända upp till Sveriges nordligaste punkt, blir ca 12 mil lång och 7 mil bred. ESRIn,

(Forts på sid 30)



Den svenska satelliten som SAAB projekterat för ESRO.

# SUCCÉ FÖR ENDURO

Europas första fyrtimmarslopp blev faktiskt den succé som arrangerande Stockholm Go Kart Club hade hoppats på, i synnerhet från deltagarnas sida sett. Många förare ansåg att tävlingen kunde hållit på ytterligare ett par timmar.

Av GUNNAR ANDERSSON Foto NILS G LINDQUIST

Under de fyra timmar som loppet pågick hann det hända en hel del. Ställningen i toppen skiftade under de två första timmarna ideligen och man var nog litet till mans betänksam över hur länge materialet skulle hålla för de verkliga fortkarna. Men förarna disponerade både sina krafter och vagnar på ett föredömligt sätt och av de 21 startande var det hela 16 som kom i mål.

Mycket hängde också på mekanikerna som stundtals hade fullt upp att göra med kedjehyten och förgasarinställningar. De mest samarbetade och snabbaste "mekar" vi någonsin sett på en FK-bana förfogade SAS över och det var heller inget att undra på att ena SAS-ekipaget kom totalt på andra plats och segrade i A-klassen. Vid varje förarbyte kollade de båda "mekarna" vagnarna på nolltid och ingenting lämnades åt slumpen. Men båda har ju vanan inne från sitt dagliga arbete.

Tävlingen blev även en succé för Dart Kart, Star Kart och PP (Power Products). Löfgren/Sundin på Dart Kart med dubbla PP segrade totalt med 241 varv och i A-klassen kom som redan nämnts TFA Star Kart/PP på första plats med 233 varv. Vagnen kördes av Thunström/Waher/Norling. Detta var den hittills största

framgången för Star Kart liksom det också var för Silvercar/Gilardi, med Rothsmann/Mattsson bakom ratten, som blev totaltre och tvåa i klass A med 229 varv. Att det blev en Gilardi som kom bäst bland "italienarna" förvånade inte eftersom denna motor inte är så hårt trimmad utan mer konstruerad med tanke på det robusta, men ändå ger 11 hk.

Men även McCulloch visade sig hålla och hade inte ekipaget Berglund/Andersson tappat en ljudämpare så är det inte omöjligt att vi sett denna vagn i toppen. Ekipaget ledde med några varv när malören inträffade.

En särskild honnör bör ges åt de båda damerna Yvonne Jonsson och Ann Britt Johnson. Det var deras första tävling och en hedrande tiondeplats blev resultatet.

I det speciella klass C-loppet som kördes över en halvtimme segrade Gunnar Sundin, Dart Kart/Sachs och på andra plats kom Hans Wellner med IWA Mini/Sachs. Båda dessa körde 27 varv. Sex förare ställde upp och samtliga kom i mål.

Ja, alla var nöjda och belättna och nästa år är det bara att hoppas på en liknande tävling som gärna får vara ett par timmar längre. För i första hand är det ju alla de som sysslar med sporten som skall ha roligt.



15-åriga Gunnar Sundin svarade för en fin körning och detta resulterade i att han vann C-klassen före Hans Wellner.



Startern, förre svenske mästaren i klass B, Kjell Ellinge, vinkar iväg fältet med 21 ekipage i fyrtimmars tävlingen.

<h2>HOBBY</h2> <p>Fackhandlaren säljer märkesvaror. Han har specialsortiment som passar alla hobbyintresserade. Fråga någon av nedanstående firmor. De har vad Du söker.</p>		
<p><b>ESKADER</b> Gumshornsgatan 8 - Stockholm Tel. 62 18 53</p> <p>Sedan 1931 ledande specialfirma för modeller av fartyg, flygplan, bilar, järnvägar, ångmaskiner o. tillbehör. Vid korresp. v. g. bif. svarsporto.</p>	<p><b>Webra</b> Landets mest sålda dieselmotorer. Toppkvalitet. Finns hos Er hobbyaffär eller</p> <p>B. BECKMAN &amp; CO AB Malm Morgsg. 8, Sthlm</p>	
<p><b>SIGURD ISACSON</b></p> <p>Byggsatser med bildbeskrivning. Båtar med plastskrov.</p>	<p>Laddningsbara DEAC-batterier för radiostyrning hos välsorterade hobbyaffärer eller hos</p> <p><b>BOLIDEN BATTERI AB</b> V. Trädgårdsgatan 17 - Stockholm C</p>	
<p><b>MÄRKLIN</b> 25 ÅR I SVERIGE JUBILEUM</p> <p>I 25 år har BRIO representerat MÄRKLIN</p>	<p><b>FALLER</b> AUTO MOTOR SPORT</p> <p>Nyheter från</p>	
<p><b>SCALEXTRIC</b></p> <p>Ledande märket i miniracing</p> <p>Generalagent för Sverige: SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRIN Storg. 25, Malmö C. Tel. 040/3165 01</p>	<p><b>MODELL-FLYG BÅTAR</b> och motorer - radioaggregat Modelltåg - Miniracing - Plastmodeller - Tillbehör - Philips el-byggsatser</p> <p>Modellsport Torggatan 4, Linköping Tel. 239 81.</p>	
<p><b>TT Zeuke</b></p> <p>— fulländad modelljärnväg i skala TT</p>	<p><b>PIKO</b> MODELLBAHN</p> <p>170 olika godsvagnar passande till alla system i skala H0</p>	
<p><b>TÅG - MÄRKLIN - FLEISCHMANN m. fl. BILBANOR - SCALEXTRIC - FALLER - FORMULA 152</b></p> <p>Specialitet: Stora byggsatser i plast och bals</p> <p><b>FARSTA LEK &amp; HOBBY</b> Farstaplén 8, Farsta, tel. 64 13 00</p> <p><b>AB KIJLLBERGS LEKSAKER</b> Huddinge Centrum. Tel. 57 06 44</p>		
<p><b>Metz</b></p> <p>Moderna, prisvärda, radiostyrn. aggr. för flyg, båt o. bilmod. 1-10 kanaler. Finns hos Er hobbyaffär eller</p> <p>B. BECKMAN &amp; CO AB Malm Morgsg. 8, Sthlm</p>	<p><b>STROMBECKER</b></p> <p>Miniracing Generalagent:</p>	
<p><b>THUNDERCHIEF</b> Monogrambyggsats av plast.</p> <p>Har kostet 7: 50</p> <p>NU 5: —</p> <p>Osterm.t. 2, Sthlm O. Tel. 62 14 16</p>	<p><b>IZOLA</b> Våldetaljerade och dragstarka lok. Skala H0.</p> <p><b>Graupner</b> Byggsatser för båtar o. flygplan, modellmotorer o. tillbehör.</p> <p><b>GRUNDIG</b> VARIOTON - VARIOPHON radiostyrning.</p> <p><b>Liliput</b> TÅG - VAGNAR - LOK Skala H0</p> <p><b>WIAD</b> Modellhus-byggsatser Skala H0</p>	
<p><b>Tele-PILOT</b></p> <p>för TILLFÖRLITLIG RADIOKONTROLL.</p>	<p><b>A. HERMELE AB STHLM 9</b></p>	



# Bygg själv TFA STAR KART

TFA Star Kart är den lättbyggda Formel K-vagnen. Den har testats hårt och är mycket robust samtidigt som den är smidig. Väger mindre än de flesta andra vagnar. För en färdig fullt komplett vagn behöver ni inte betala mer än 865 kr. För enbart färdigsvetsad ram med pedaler och vajersträckare 185 kr. Ritning, pris kr 18:50, beställes på nedanstående kupong.

Teknik för Allas ritningsservice, Box 3137, Stockholm 3.  
Härmed rekommenderas ... st ritning på TFA Star Kart. Pris per st kr 18:50.  
Betalas mot postförskott.

Namn: .....

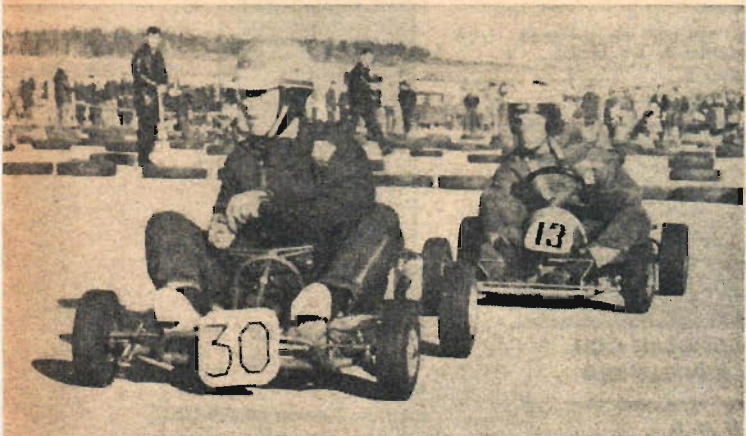
Bostad: .....

Postadress: .....

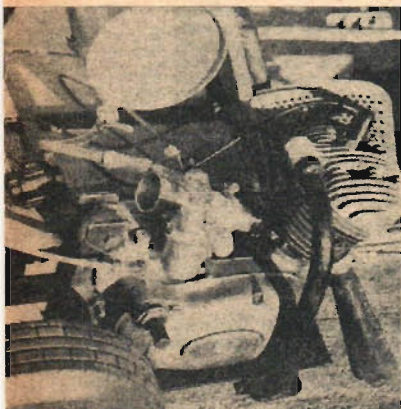
Telefon: ..... TFA 23/64



Det segrande ekipaget i fyratimmarsloppet blev Åke Löfgren/Kjell Sundin på Dart Kart med dubbla PP. Lägga märke till den stora bensintanken. En likadan finns på vagnens andra sida.



Hans Westergren, Västervik, (30) på sitt hembygge. Ved Bod Kart med Sachs-motor håller undan för Staffan Linderborg, SGKC, på Dart Kart/Montesa.



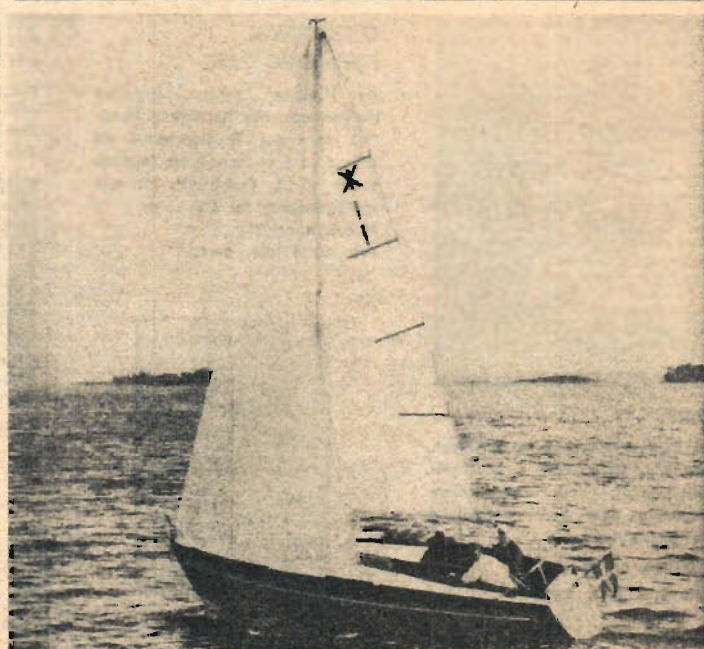
Denna 50 cc Sachs-motor var utrustad med Dellorto-förgasare. Ljuddämparen är av IWA-fabriken och lätt att montera.



Yvonne Jonsson och Ann Britt Johnsson diskuterar varvtider medan "mekarna" kollar vagnen vid ett depåbesök.



Nog var det nervöst bland grabbarna i C-klassen innan de släpptes och fick köra sitt mastervarv.



## LJUSNE BÅTPLYWOOD

Ljusne Båtplywood med ytfaner av Sapeli-mahogny och kärna av furu, har visat sig vara det idealiska materialet för båtbygge. Speciallimmad efter nu gällande högsta norm enl. Brittisk Standard WBP (kokfast minst 72 tim.) Det knivskurna mahognyfaneret ger den bästa grund för all ytbehandling. Försäljes av byggmaterial- och trävaruhandlare över hela landet.

Bilden ovan visar: Midgethavsryssare utförd i 8 och 12 mm vattenfast båtplywood. Ritad av kapt. Per Brohäll.

Data:		bredd	2,17 m
längd öa	6,70 m	djup	0,94 m
längd vl	5,50 m	segelarea	18,5 m <sup>2</sup>

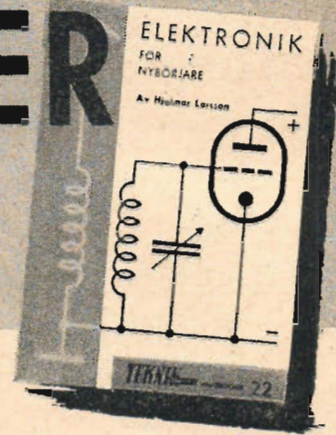
Inredning: fyra kojplatser, två garderober, pentry.  
Byggs av Karlskronavarvet AB, Karlskrona



LJUSNE-WOXNA AKTIEBOLAG • LJUSNE

Telefon Söderhamn 0270/672 80

# TfA-HANDBÖCKER för händigt folk



TfA:s populära handböcker ger Er värdefulla kunskaper och praktiska tips på många områden inom teknik och hobby



## DYK

Av Gunnar Nordanfors, 2:a uppl. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för sportdykare.

Handbok nr 20.

Pris 8:— inkl. oms.

## ELEKTRONIK FOR NYBÖRJARE

Av Hjalmar Larsson. Populärt skriven och rikt illustrerad handbok som ger Er kunskaper att tränga in i elektronikens fascinerande värld. Ombärlig för alla radiointresserade. 132 sidor. Handbok nr 22.  
Pris 10:10 inkl. oms.



## NY UPPLAGA!

### □ GENVAGAR TILL SNABBRAKNING

Av Josef Almqvist. 6:e upplagan. En ombärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag.

Handbok nr 14.

PRIS 7: 45

## MOPEDBOKEN

Av Jan Jangö. 4:e helt omarbetade upplagan. Massor med praktiska råd och anvisningar. Allt om de nya bestämmelserna. Ombärlig handbok för varje mopedägare.

Handbok nr 18.

Pris 8:— inkl. oms.



## MASKINRITNING

Av Rudolph Tegström, 5:e upplagan. Instrukтив handledning i maskinritningens grunder för nybörjare.

Handbok nr 11.

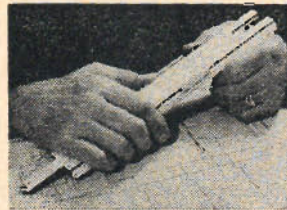
Pris 5:35 inkl. oms.

## ALLA MATEMATISKA FORMLER

Praktisk "lathund" för de flesta räkneoperationer. 6:e uppl.

Handbok nr 9.

Pris 6:40 inkl. oms.



## RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander. 15:e uppl.

Handbok nr 1.

Pris 3:75 inkl. oms.



## TAG SOM HOBBY

Av Jan Jangö. Ny TfA-handbok för modellflygare. Ur innehållet: Att bygga och bygga om. Tätköpet planeras. Tips om första tåget. Tågbordet. Första spårplanerna. En hemmabana på 5 timmar. Gräs, hus, träd — och så invigningståget. Att koppla ström. Trafiken på banan och massor av andra praktiska tips för nybörjare.

Handbok nr 24.

Pris 12:25 inkl. oms.



## BYGG SJÄLV FOR BÄTTRE DX

TfA-handbok för kortvågsslyssnare med tekniska tips som visar hur man med enkla medel får ut mera av DX-hobbyn.

Av Mauritz Lundqvist. Boken beskriver i stort sett allt som kan göras med en smula händighet för att väsentligt förbättra mottagningen: olika slags antenner, antennförstärkare (preselectorer), kristallfilter. S-metrar, störningsbegränsare, LF-filter m.m. Tydliga kopplingsscheman och utförliga materialförteckningar gör att även nybörjaren lätt kan bygga de i boken beskrivna tillsatsaggregaten.

Handbok nr 25.

Pris 13:30 inkl. oms.

## ATT LABORERA HEMMA

Del. 2.

Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysiologisk kemi.

Handbok nr 17.

Pris 4:— inkl. oms.

## SVARVBOKEN

Av Tore Porsander. 5:e upplagan. En orientering över den moderna svarvens möjligheter.

Handbok nr 10.

Pris 3:45 inkl. oms.



## TEKNISKA FÖRLAGS AB Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig omgående mot postlöskost + porto här angivna böcker.

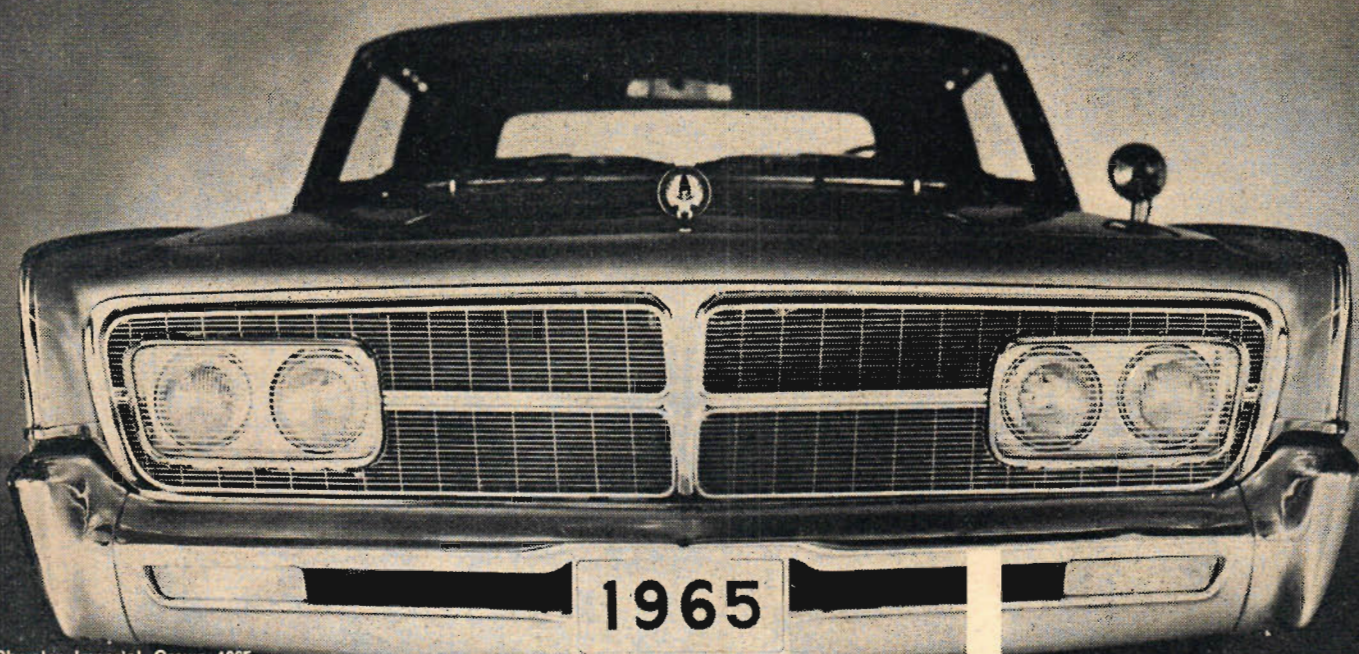
.... ex. av Handbok nr .... ex. av Handbok nr ....

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....  
V. g. texts tydligt tack!

TfA 23/61



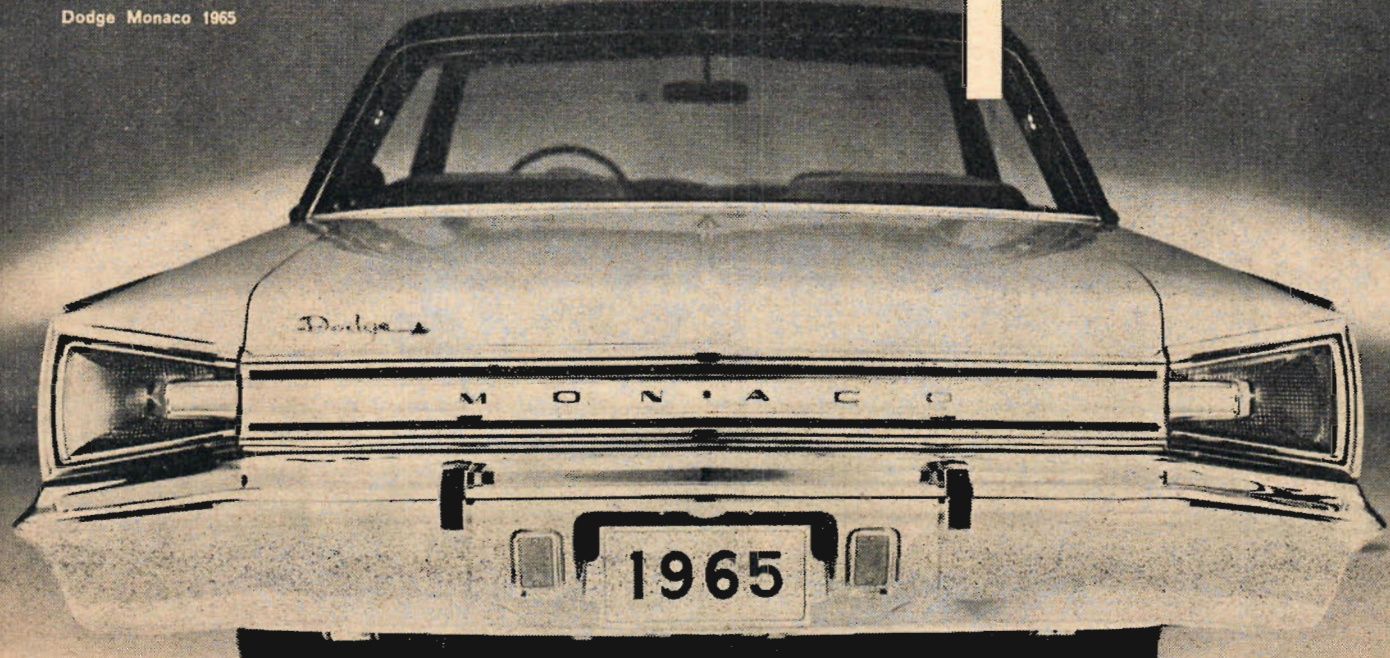
Chrysler Imperial Crown 1965

**den stora  
"hjulskyltningen"  
praktfull premiär  
för nya bilmodet**

Varannan höst innebär bilsalongen i Paris den allra första mönstringen av det kommande årets bilnyheter.

Teknik för Alla har specialstuderat det nya i Paris, och vårt bildsvep bör ge en ganska god bild av det som snart flyttar över från Parissalongens skyltfönster till våra egna bilhandlares.

Dodge Monaco 1965

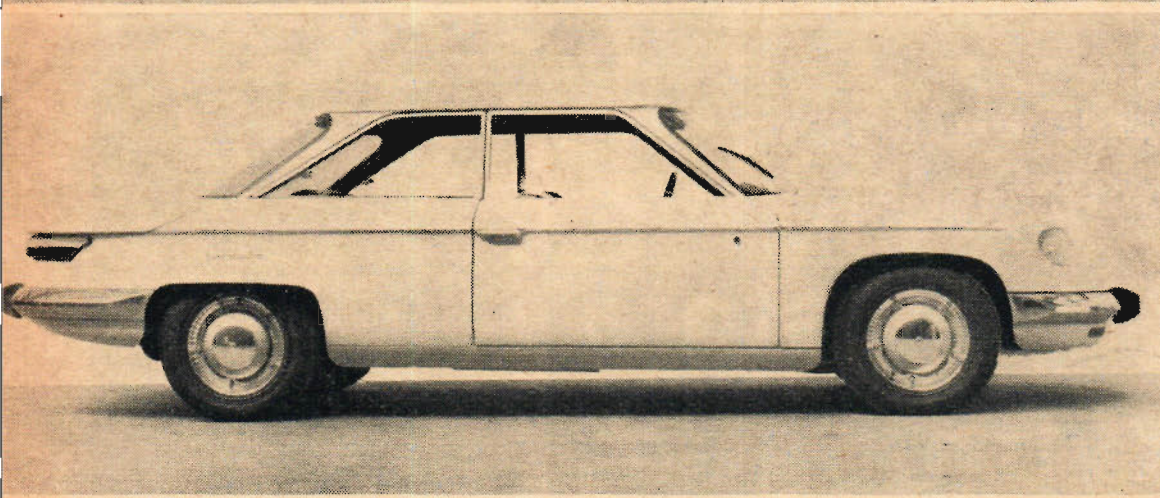


**VÄND!**

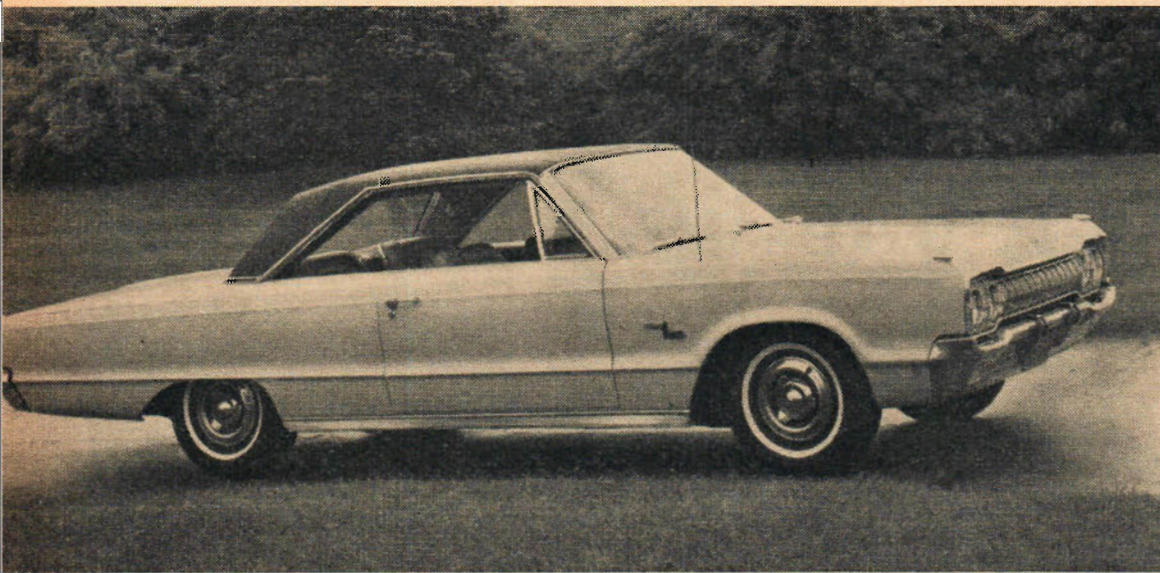
## DEN STORA "HJULSKYLNINGEN"

(Forts fr föreg sid.)

"Världens snabbaste familjevagn" har man kallat Maseratis nya fyra-dörrarsmodell. Vagnen har en V 8-motor på 4,1 liter och 260—290 hk SAE, vilket räcker för en toppfart av ca 230 km/tim. Växellådan är femväxlad med helsynkronisering. Två bränsletankar om vardera 45 liter ger vagnen en räckvidd av ca 55 mil med normal marschfart. Karossen har signerats av Frua, och fem personer garanteras resa verkligt bekvämt även vid höga hastigheter.



Franska Panhard kompletterade i år sin modell 24 med modellerna "b" och "bt", som båda har 250 cm bättre inre längd och därmed är 4—5-sitsiga. Motoreffekten är 50 respektive 60 hk och maxfarten 135 respektive 145 km/tim, medan coupéversionen 24 Ct nu gör 160 km/tim. Framhjulsdrift och två-cylindrig luftkyld motor på alla modeller...



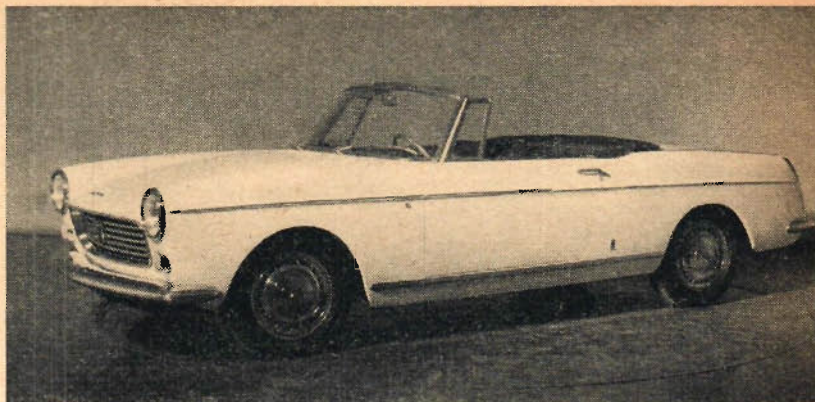
Dodge Monaco är en nykomling i Chrysler-familjen och vänder sig till dem som vill ha en lyxvagn med sportig accent, alltså på sätt och vis en motsvarighet till Ford Thunderbird. I interiören ingår bl a ett baksäte med två markerade säten ungefär som hos den Ford-modellen. V 8-motorer från ca 5 till nära 7 liter finns att välja bland, med slagvolym och effekt i den eventuella svenska importversionen kan inte anges ännu.



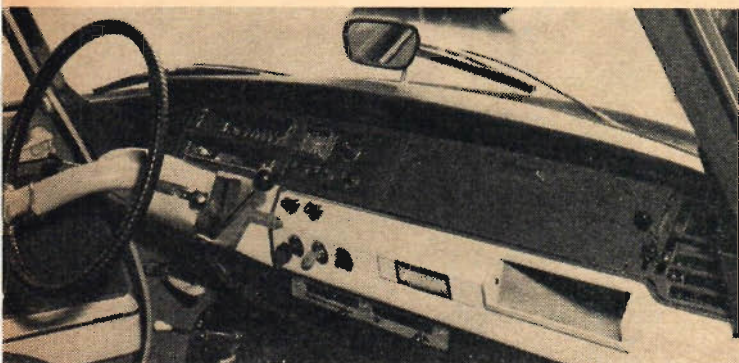
Chrysler New Yorker, ett av de mest påkostade "slagskeppen" i Chrysler-flottan, visar upp de här eleganta linjerna inför 1965. Vagnen levereras valfritt med automatlåda eller treväxlad manuell sådan, och har en V 8-motor på 6,7 liter i maximalt tre trimningsgrader från 345 till 395 hk. Toppfarten med den senare motorn, 220 km/tim.



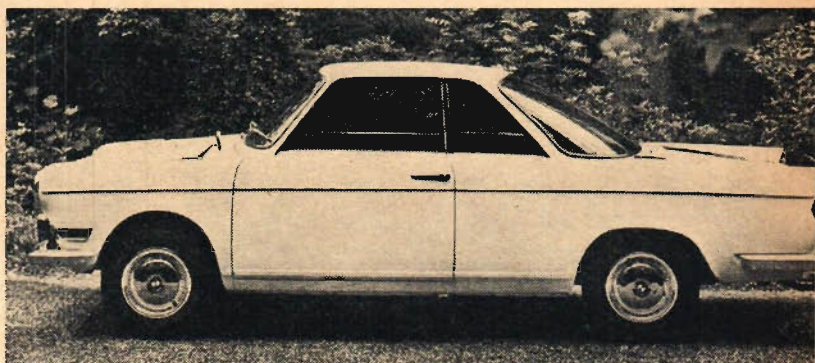
Barracuda är Chryslers svar på Fords Mustang. Den har bl a en långsluttande bakruta, som är den största som hittills funnits i en seriebyggd bil. Fyrväxlad, hellsynkroniserad låda med golvspak och individuella framstolar är standard.



Ny i cabriolet-version men välkänd som coupé är Pininfarinas specialversion av Peugeot 404 med direktinsprutning. Vagnen byggs liksom coupén i Pininfarinas egen stora karosserifabrik i Turin.

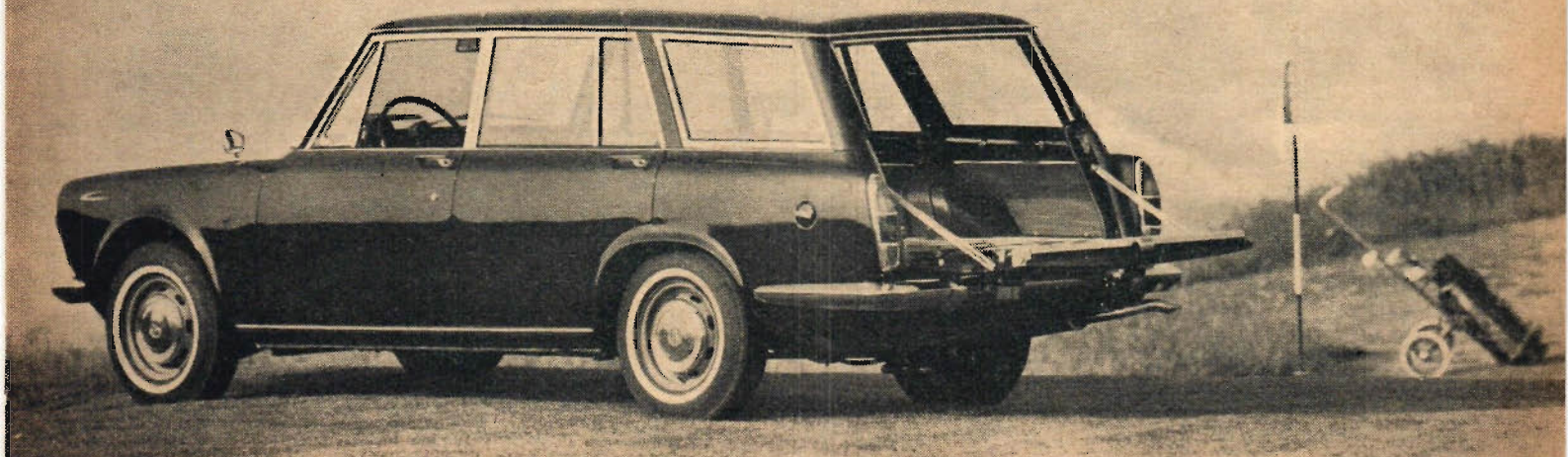


Citroën presenterar bl a en ändrad instrumentpanel på modell ID 19, som också har fått motoreffekten höjd från 70 till 75 hk SAE. DS-modellen är oförändrad, men i stället kompletteras serien med lyxmodellen DS 19 "Pallas".

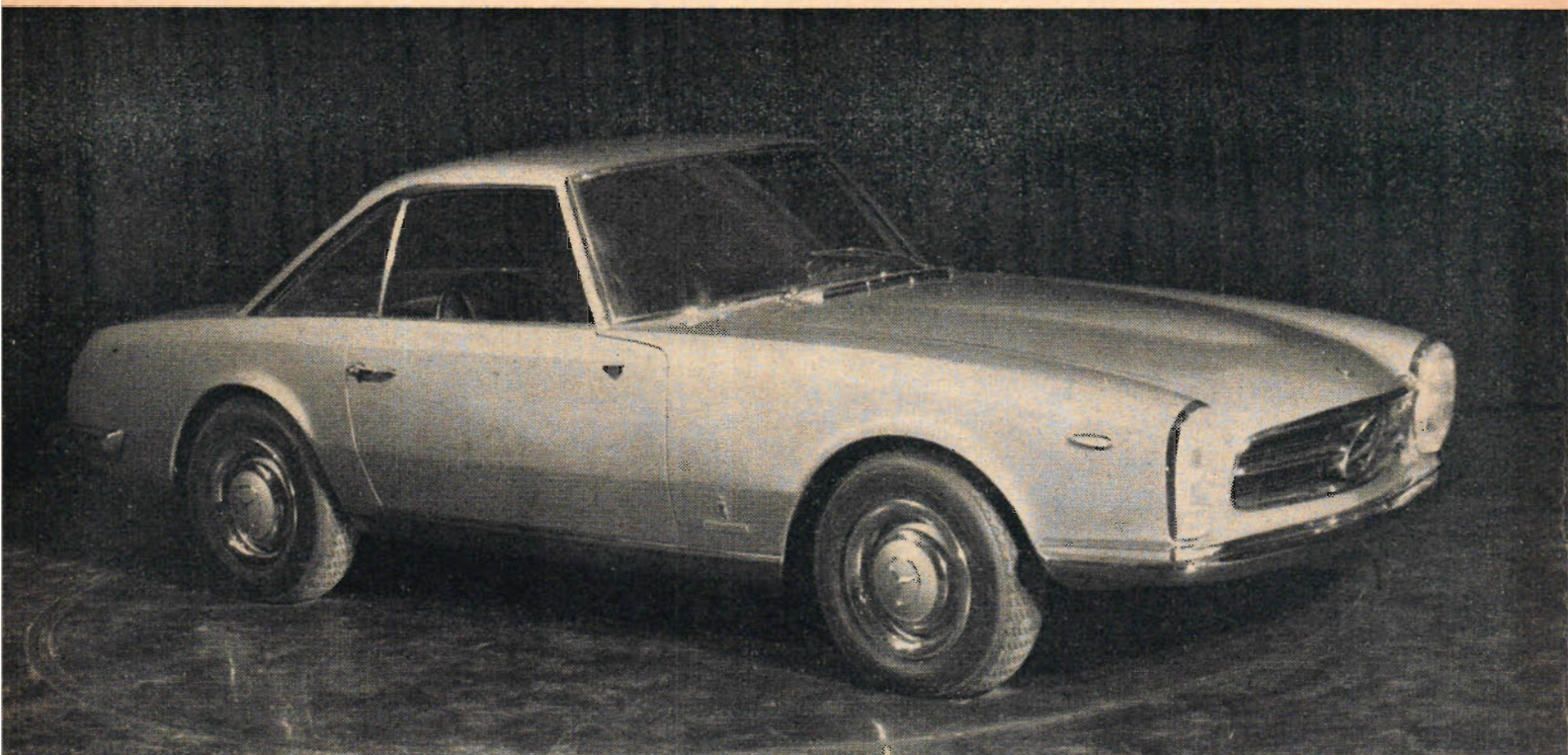


Nu profil från BMW, nämligen 700 LS Coupé, som fick sin premiär i Paris. Den luftkylda svansmonterade motorn ger 46 hk SAE, vilket räcker för en toppfart på ca 135 km/tim.

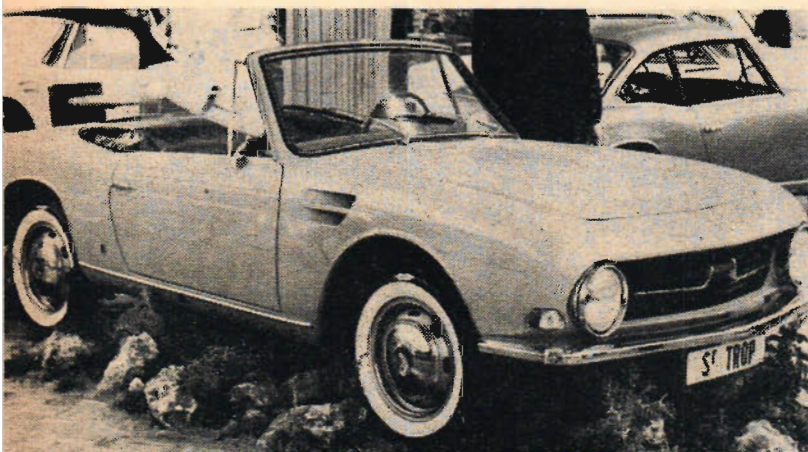
En av Parissalongens intressantaste nyheter ur svensk synpunkt var Simca 1500 Break, dvs ståtionsvagnsversionen. Den finns i hemlandet i tre versioner, en billig, som vi väl knappast får se här, en "Familiare" med två sidovända hopfällbara barnsitsar bak samt takräck som standard, samt en GT-version med bl a löstagbart lastgolv i form av ett behändigt campingbord med utfällbara ben. Den senare versionen har också rikhaltigare utrustning samt mera framdragna bakstöttfångare. Bakluckan har nedvevbar ruta av den typ, som bl a lanserades på Taunus 17 M Turnier.



**VÄND!**



MERCEDES-BENZ 230 SL SER UT SÅ HÄR EFTER FÖRSIKTIG OMARBETNING AV PININFARINA. FRONTEN ÄR PRAKTISKT TAGET OFÖRÄNDRAD MEN LINJESPELET ÖVRIGT AVSLOJAR MÅSTARENS RETUSCH AV DEN GANSKA "TUFFA" KAROSS, SOM SERIEBYGGS I STUTTART. EN LÅNGFÄRDSVAGN FÖR FINNSMAKARE.



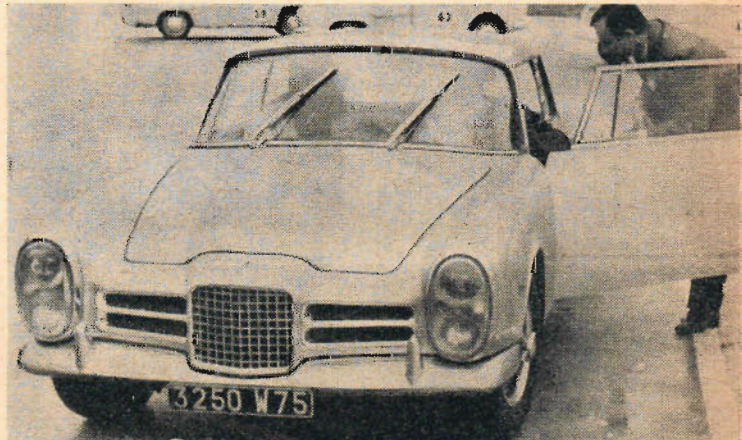
En Italiensk motsvarighet till Triumph Spitfire är den här vagnen, Neckar St Trop. Motorn är Fiats 1100 D-motor, karossen är ritad av Michelotti (som också gjort Spitfire) och för byggnationen svarar OSI-fabriken, som Fiat för bara något år sedan övertog av Ghia. Vagnen har en toppfart av ca 140 km/tim.



Relativt okänd här ännu, men "på gång" mot den svenska marknaden är lilla "bomben" Renault Alpine, som bl a blev mycket framgångsrik i samband med årets 24-timmarslopp på le Mans. Här i version Berlinette. Plastkaross och 66 hk Renault-motor samt även i övrigt Renault-delar är ingredienserna.

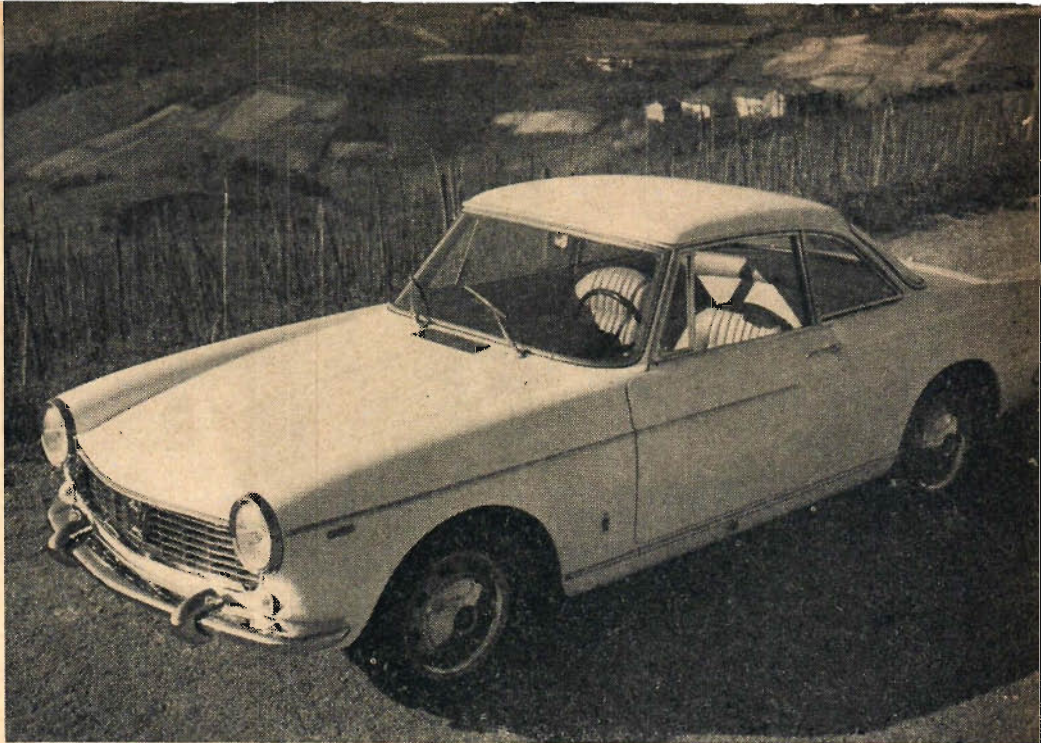


Pininfarina bjöd på två världsnyheter i Paris, och den ena var en Ferrari 275 GTS (kallad GTB i Berlinetta — dvs täckt version). Den låga, eleganta karossen döljer en Ferrari-motor typ 275 på 3,2 liter och 260 hk och med många meriterande tävlingssegrar bakom sig.



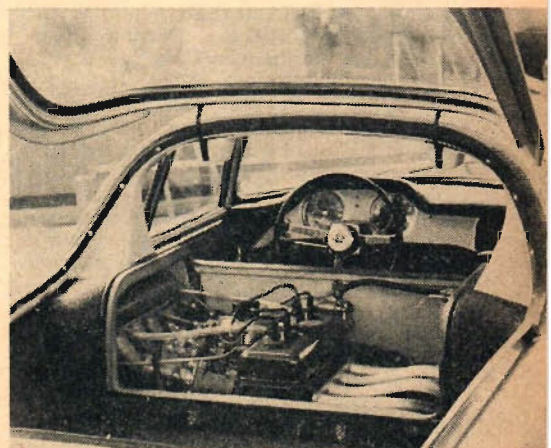
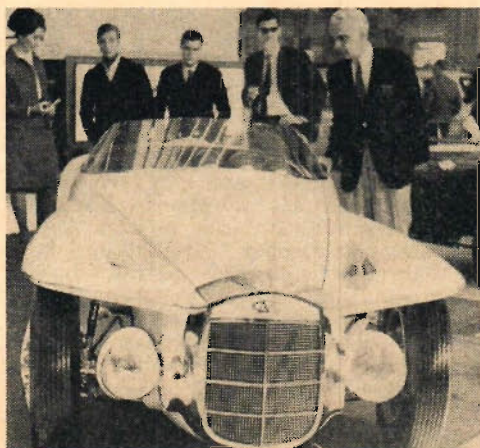
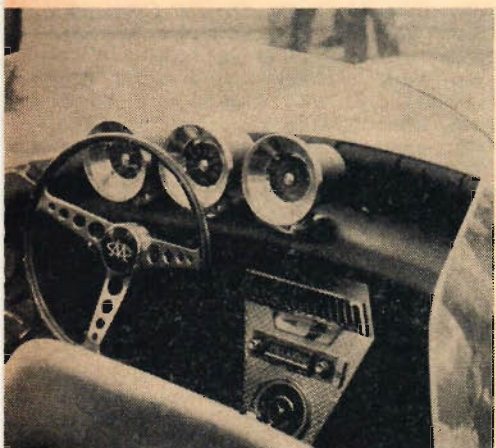
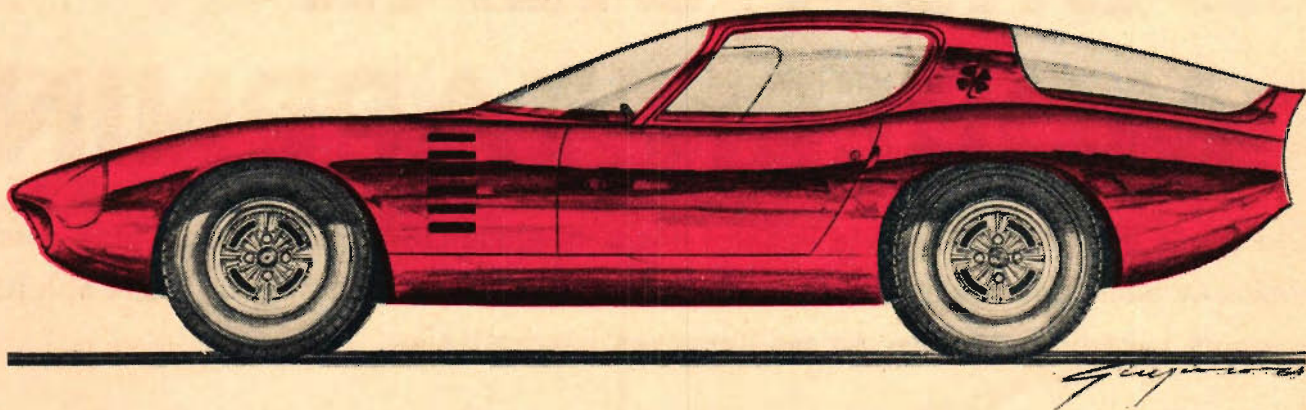
Facel-Vega, den exklusiva franska långfärdsvagnen, som bl a använder Volvos P 1800-motor i en av sina modeller, uppenbarade sig i Paris med en helt ny motorversion, en av skatteskal något nedtrimmad Austin Healey-motor på 2 830 cm<sup>3</sup> och 150 hk SAE.

Vill ni ha en absolut unik bil, så förefaller den här versionen av Aston-Martin vara något för er — men tyvärr är den inte till salu. Filmhjälten James Bonds specialutrustade vagn för filmen "Goldfinger" ställdes ut i Paris, och på listan över specialutrustning fanns bl a stötfångarhorn, som kan skjutas ut för att ta emot eventuella försök till påbackning, samt kulsprutor bakom blinkerglasen. Nummerskyltarna kan växlas under färd, och rökrådå kan läggas ut bakom vagnen via fack dolda av bakljusen osv. Specialutrustningen lär ha kostat över 100 000 kronor enligt fabriakens uppgifter, men reklamen var antagligen värd det.



Pininfarina fortsätter att släppa ut blygsamt modifierade versioner av sitt lyckokast, Fiats tvåsitsiga mellanklassportvagn med 1500—1600 cm<sup>3</sup>-motor. Den här versionen, Fiat 1500 Coupé, är ny för året, men basmodellen är gammal och välkänd.

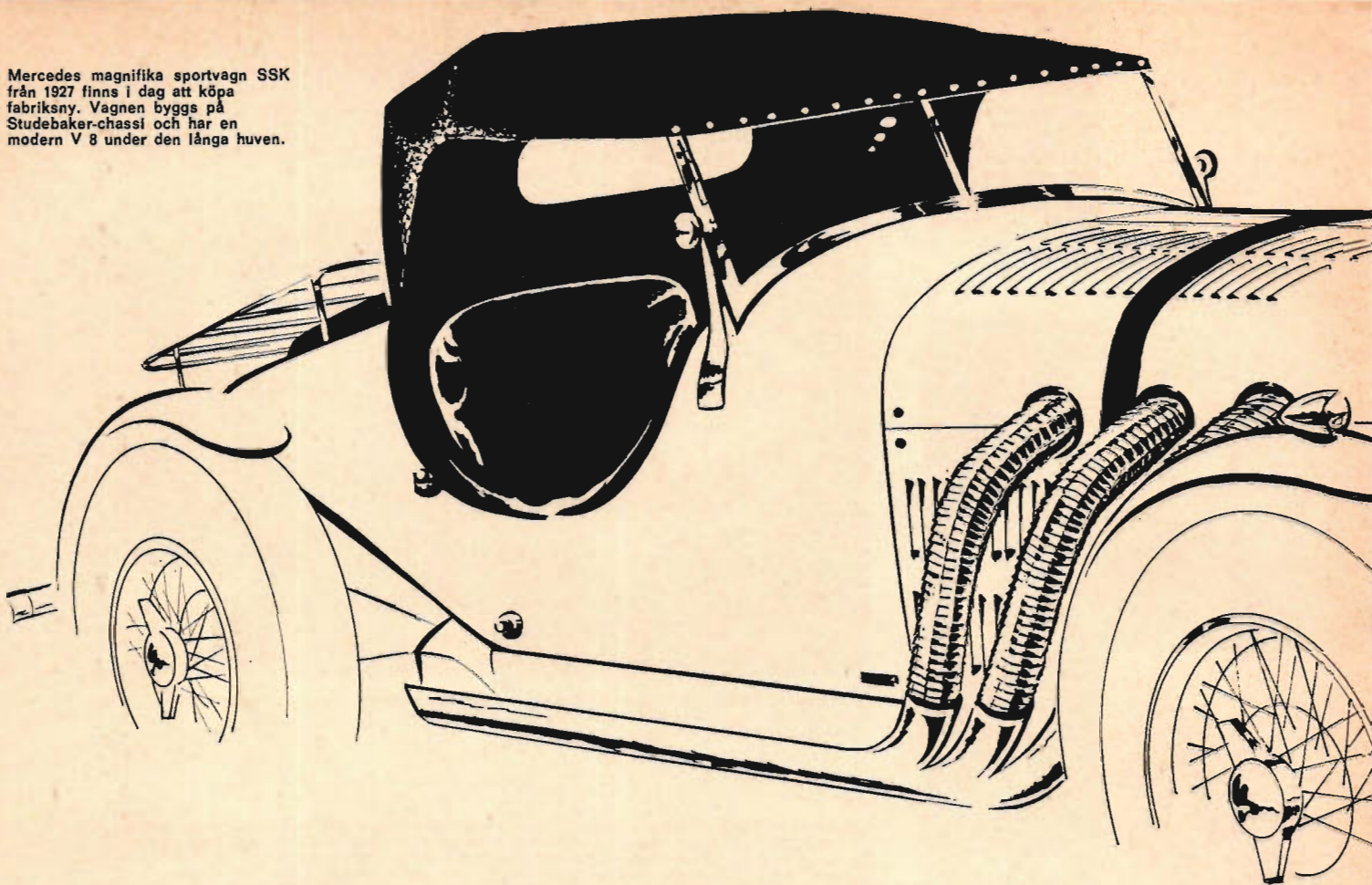
Karosserikonstnären Bertone visade en ganska unik Alfa-Romeo 1600 kallad Tubolare-Competizione. På ett rörchassi har man byggt upp en strömlinjeformad kaross med bara 1,06 meters höjd men ändå med plats för en person på 1,80 meters längd. Vagnen mäter i övrigt 3,9×1,6 meter och är tänkt som en ultrasnabb GT-vagn för två personer. Motorn sitter liksom på standardvagnen fram, och vagnen är bakhjulsdriven. Bland intressanta detaljer kan nämnas användningen av triå som klädselmateriel för att ge gott sidostöd vid kurvtagning. Prototypen är byggd i aluminium, men den seriebyggda vagnen skall ha plastkaross, vilket redan det är ganska originellt. Teckningarna visar dels vagnens utseende, dels skillnaden mellan den extremt låga nya GT-versionen och den ursprungliga 1600 Tubolare, som också ritats av Bertone.



Den verkliga utställningsbil är Mercer-Cobra, som hjälpte till att dra publik till Fords stånd på Paris-salongen. Formgivare är den välkände Virgil Exner, här bredvid sitt verk, och bakom projektet står den amerikanska kopparindustrin, som med den här vagnen har velat visa på hur koppar och mässing elegant kan utnyttjas i bilsammanhang. Namnet Mercer kommer av en amerikansk bilklassiker, och linjespelet hos den här nyheten påstods ha viss släktskap med formen på Mercer typ 35 från 1911.

Djet V är en ny fransk specialvagn med Renault-motor och plastkaross i den nu allt vanligare "halvkombi"-stilen, dvs med bagageinlastning och motorservice via bakrutan. Renault-motor på 70 hk SAE och toppfart på drygt 170 km/tim.

Mercedes magnifika sportvagn SSK från 1927 finns i dag att köpa fabriksny. Vagnen byggs på Studebaker-chassi och har en modern V 8 under den långa huven.



# GAMLA BILAR I MODERN TAPPNING

Nya gamla bilar är den senaste flugan i bilens hemland USA. Här tillverkas idag detaljtrogna kopior av bilhistoriska klassiker, en verksamhet som redan spridit sig till Japan och Italien och som säkerligen kommer att tas upp även i andra länder.

Det hela började 1959, då en fabrikant av flygtillbehör, American Air Products Corporation i Florida presenterade den första i en lång rad mycket välgjorda kopior av Oldsmobile 1901. Vagnen som byggts efter Ransom Eli Olds egna ritningar var så när som på lampor och motor praktiskt taget identisk med originalet. Av praktiska men kanske främst ekonomiska skäl hade man valt att använda en 4 hk Clinton-motor, följande samma motor som Clinton använder till sina gräsklippare! Och av lättförståeliga skäl (trafikmyndigheterna lär ha haft ett mycket allvarligt samtal med herrar konstruktörer om just den saken) ersattes originalets fotogenlampor med elektriska strålkastare — sen fick de pietetsivrande entusiasterna sura bäst de ville!

Toppfarten för det här drömmåket lär uppgå till hela 56 km/tim, en imponerande hastighet med tanke på motorns låga effekt. Men folk som kört denna sentida version av Olds 1901 är rörande

eniga om att toppfarten är mer än tillräcklig — och det kan man lätt förstå efter att ha sett styrordningen. Vagnen styrs nämligen med en lång vridstång istället för ratt, ett system som avgjort kräver en förare med säkert och starkt handlag.

Från början hade man problem med hjulen. Olds 1901 hade nämligen stål-akerhjul och att nytillverka sådana skulle kosta alldeles för mycket. Men till slut kom firman i kontakt med en hjulfabrikant i Chicago och här fann man vad som behövdes, ekerhjul med samma dimension och i samma utförande som på originalet. Det roliga med de här hjulen är att de används på alla amerikanska travsulkys!

Tack vare att hjulfrågan blev så förmånligt löst, har priset på en Olds 1901 kunnat sättas till relativt låga 1475 dollars. På Olds tid gick den för 650 dollars — men dollarn hade ju ett annat köpvärde för 63 år sedan...

Sitt verkliga genombrott fick den nya gamla bilen först i år. Då dök nämligen två av historiens sällsammaste klassiker upp i ny tappning. Det är dels Mercedes-Benz otroligt magnifika sportvagn SSK från 1927, dels Erret Lobban Cords futuralistiska skapelse Cord 812 med modellåret 1937.

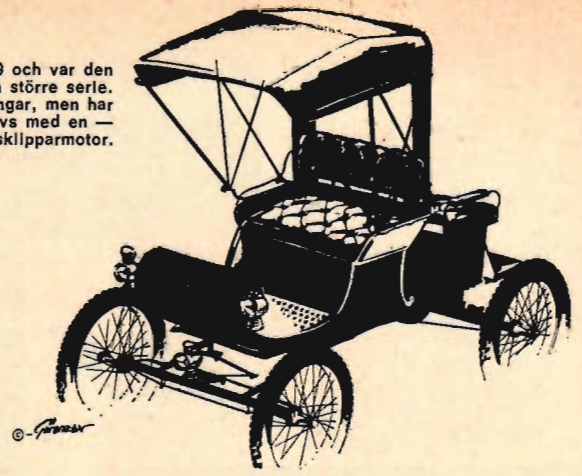
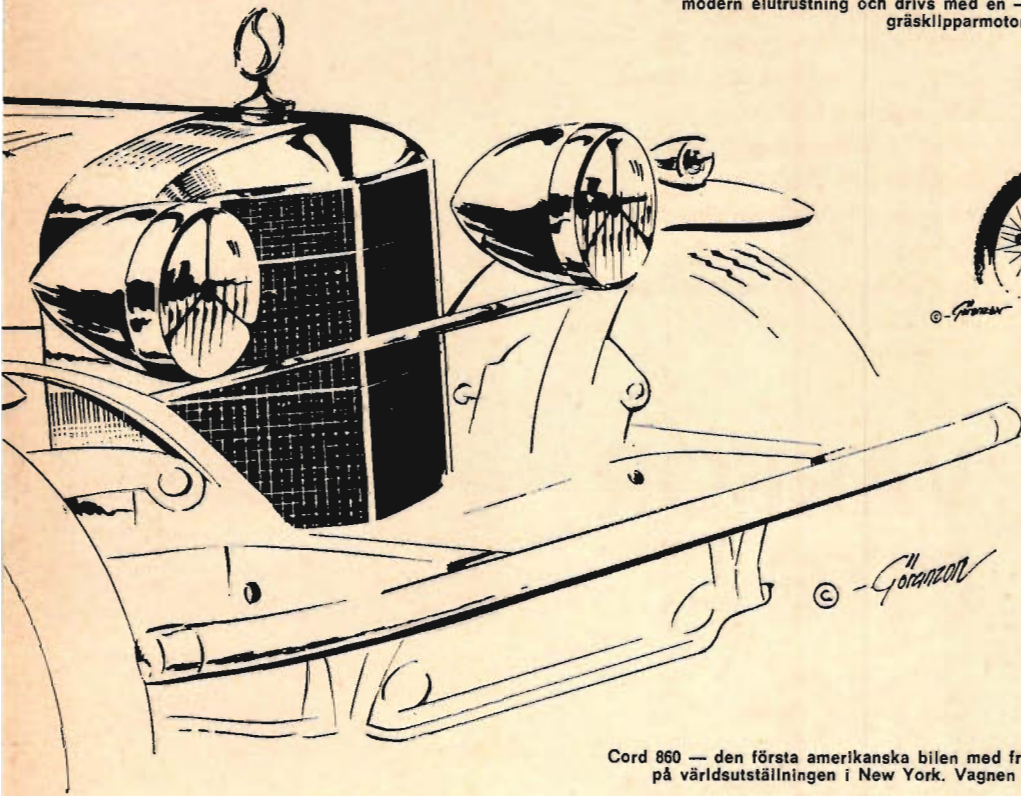
Det märkliga med de här vagnarna är att de formats om efter tidens krav på väghållning och säkerhet. Konstruktörerna har i största möjliga utsträckning följt originalet men förbättrat konstruktionen här och var och på det sättet fått fram vagnar som egentligen är mycket bättre än föregångarna.

Mercedes-kopian är en illustration till formgivaren Brooks Stevens uppfattning om hur den perfekta sportvagnen skall se ut. Den är funktionell, stark och snabb, har ett särpräglad, elegant karosseri — och framför allt, den är billig. Mätt efter amerikanska förhållanden förstås!

(Forts på sid 38)



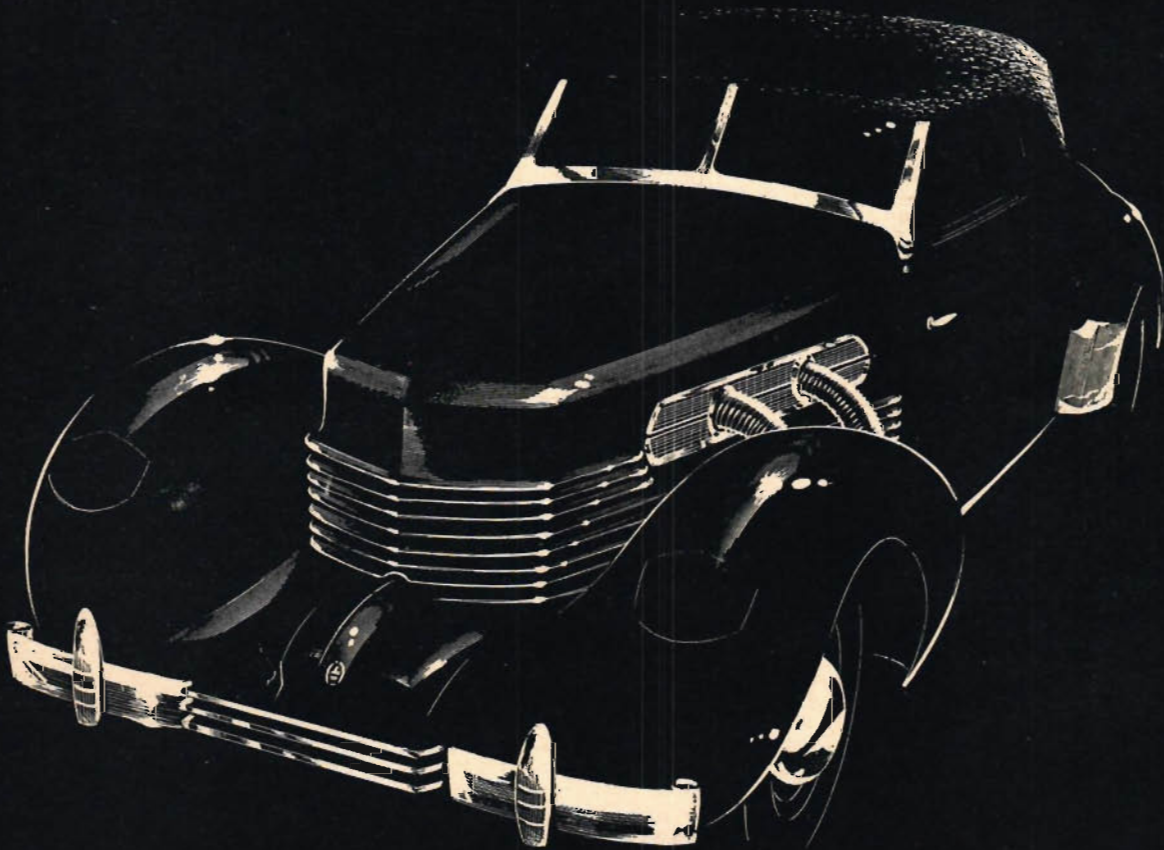
Oldsmobile 1901 "pånyttföddes" 1959 och var den första veteranbilen som gick ut i en större serie. Vagnen byggs efter originalritningar, men har modern elutrustning och drivs med en gräsklipparmotor.

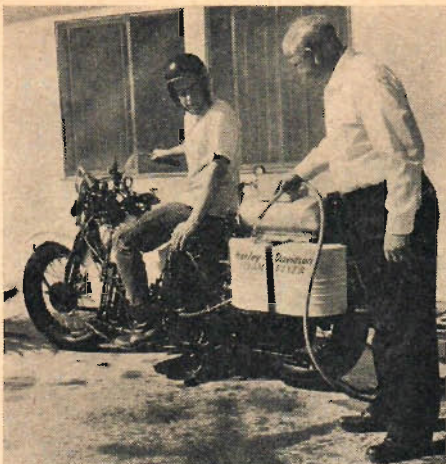


Av LEN BERNHARDSSON

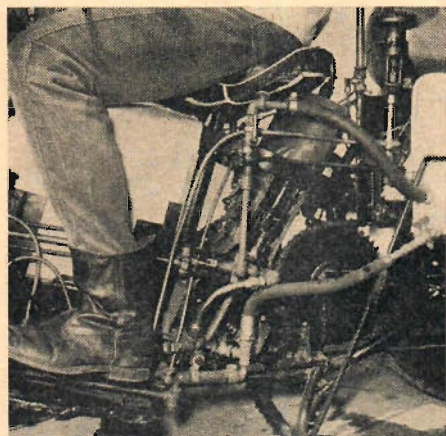
Teckning CARLERIC GÖRANZON

Cord 860 — den första amerikanska bilen med framhjulsdraft — från 1937 — presenterades i ny tappning på världsutställningen i New York. Vagnen är något mindre än originalet och utrustas med luftkyld Chevrolet Corsair-motor. (Nedan).

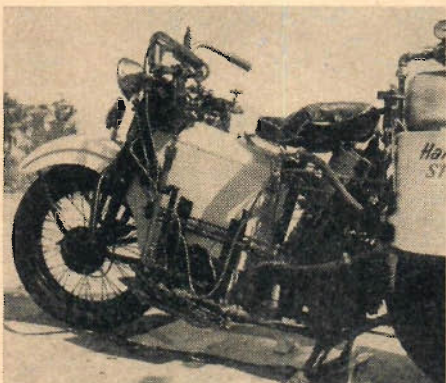




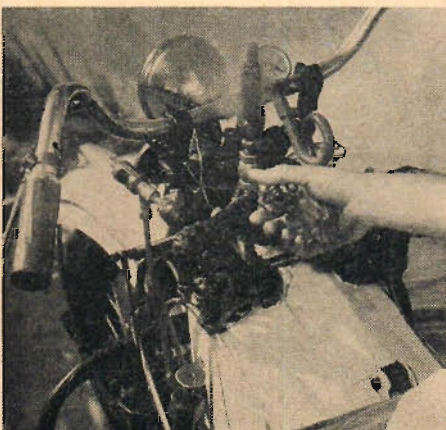
När man fyller på ångmotorcykeln behövs det bara vatten — och naturligtvis butangas.



Här ser man några av de ledningar som leder och kontrollerar vatten, ånga och butangas.



Den ångdrivna motorcykeln ser mycket bastant ut. Den väger också en hel del: 385 kilo.



Kontrollerna ser något annorlunda ut än på en vanlig motorcykel. Växel och koppling saknas.

Att få tag i en ångdriven motorcykel är i dag så gott som omöjligt. Amerikanen Lenord J Washburn har i många år försökt hitta en och vet hur svårt det är. Till slut byggde han själv en ny ångdriven mc på en ram från en Harley-Davidson. Ångmaskinen kommer från en bil av 1902 års modell.

## VARFÖR INTE ÅNG-CYKEL?

Mr Lenord J Washburn i Kalifornien blev nyligen klar med en ångdriven motorcykel som han konstruerat och byggt själv. Han säger sig med denna antika maskin få en bränslekostnad som bara är en tredjedel jämfört med en konventionell mc.

Men detta är inte orsaken till att han lagt ned mycket tid och pengar på något idag så efterblivet som en ångdriven mc. Det är helt och hållet en dröm från pojkkåren som han nu har förverkligat. Han försökte i många år att hitta en ångmotorcykel, misslyckades och fick göra en själv.

Fjorton månader har det tagit honom att få motorcykeln färdig. Och 3 250 kronor har det kostat. Ramen och hjulen har han tagit från en gammal Harley Davidson. Ångmaskinen är från en bil av 1902 års modell.

Med vatten och bränsle väger maskinen 385 kilo och är 2,1 meter lång. En konventionell mc med samma längd väger ungefär 110 kilo mindre.

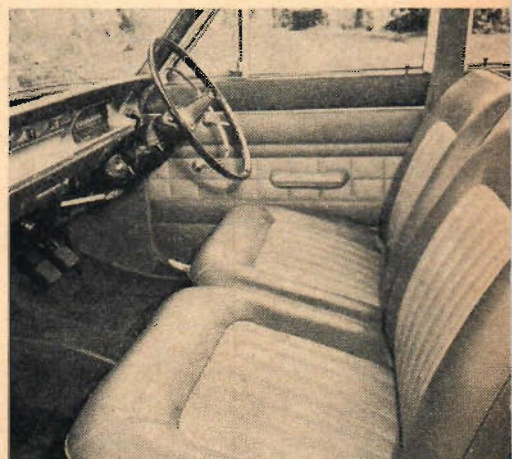
Har man väl fått fart på ångmaskinen — man tänder med butangas — går motorcykeln som vilken annan som helst. Man behöver dock inte växla den här ångmotorcykeln och det finns ingen koppling. Accelerationen beror helt på hur mycket ånga man kan få upp.

Motorcykeln har alla normala kontrollorgan plus de som behövs för att hålla en ångmaskin igång. Maskinen har naturligtvis en ångvissla, vilken ger en något förbryllande omkörningssignal.

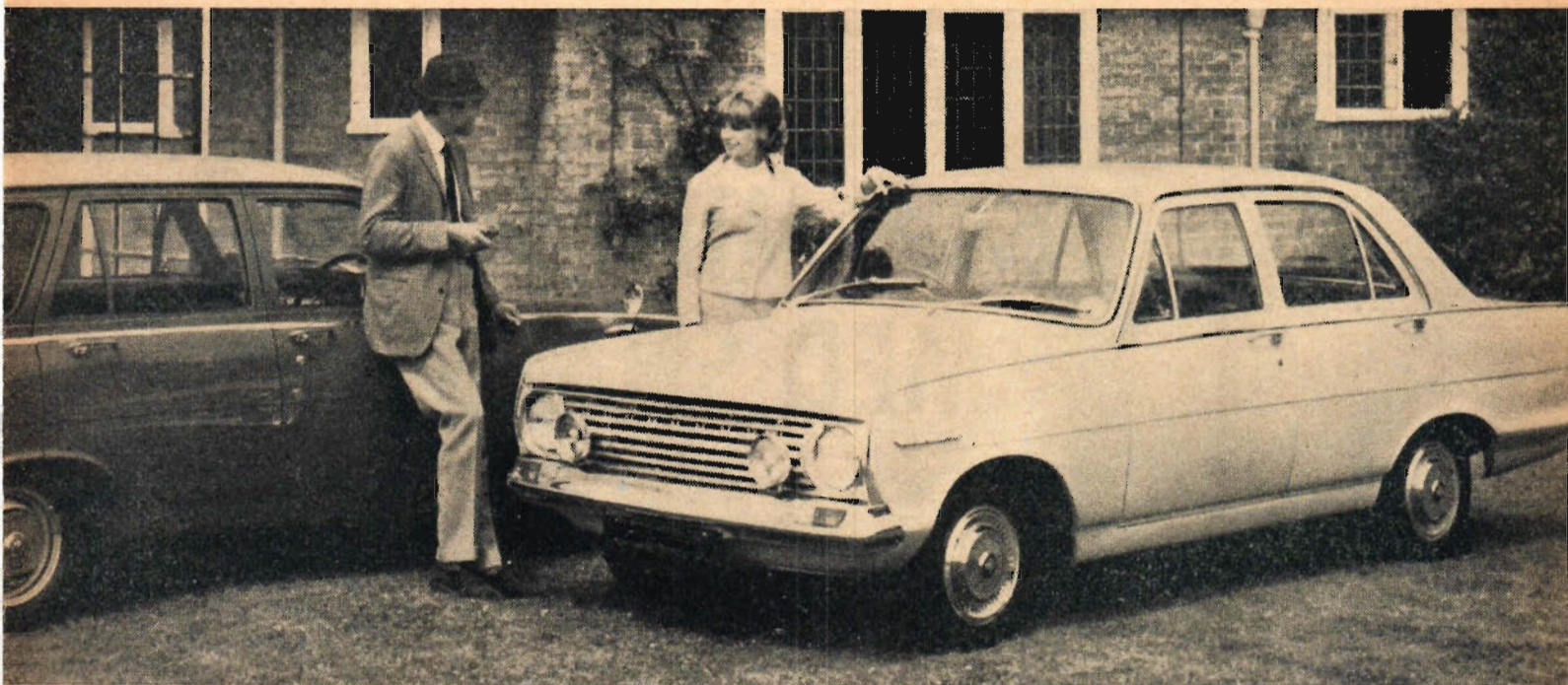


Vauxhall Victor Serie 101 är det samlade namnet på Victors nya modeller. T v stationsvagnen t h sedan-modellen.

GM introducerar med 1965 års Vauxhall-modeller en ny serie som kallas 101 och består av tre sedan- samt två kombimodeller. I serien är den snabbare och lyxigare VX 4/90 inräknad. Större innerutrymmen, exteriörförändringar och nytt bromssystem är några av de detaljer som skiljer 65:orna från 64:orna. Produktionen av de nya modellerna har redan satts igång.



Sätena är helt nya i Vauxhall Victor -65. Instrumenten har placerats i rad på instrumentbrädan.



# FLOTTARE VICTOR

De fem vagnarna i den nya Victor 101-serien har exteriört förändrats genom en vertikal kupning av dörrar och fönster. Längd och bredd har ökat med någon centimeter medan höjden har minskats likaledes med någon centimeter.

Genom de måttligt förändrade yttermåttarna har man fått en ökad inre vidd på en decimeter fram och bak, den inre höjden har också ökat med omkring två centimeter.

Över huvud taget har interiören gjorts lyxigare, sätena är nya, passagerarna i baksätet får bättre värme och ventilation i De Luxe och VX 4/90, instrumentbrädan har fått ett nytt utseende...

Instrumenten sitter på en horisontell panel framför föraren. Det är numera tryckta kretsar i det elektriska systemet i stället för kablar.

■ För att få Victor-modellerna tystare har man gjort en del ljuddämpande arrangemang både över och under golvet liksom på instrumentbrädan. Avgassystemet har också fått en ny ljuddämpare.

Mer gummi i motorupphängningen skall reducera oväsen och vibrationer.

Både växellåda och koppling har setts över och modifierats för att bli tystare och behagligare.

För att man skall få lättare att komma åt motorn har huven gjorts bredare. Man har även ändrat på bagageutrymmet bak och förstorat det.

För att väghållningen skall förbättras har man bytt krängningshämmare. De nya är större. Utväxlingen på styrningen (återcirkulerande kulor) har förändrats.

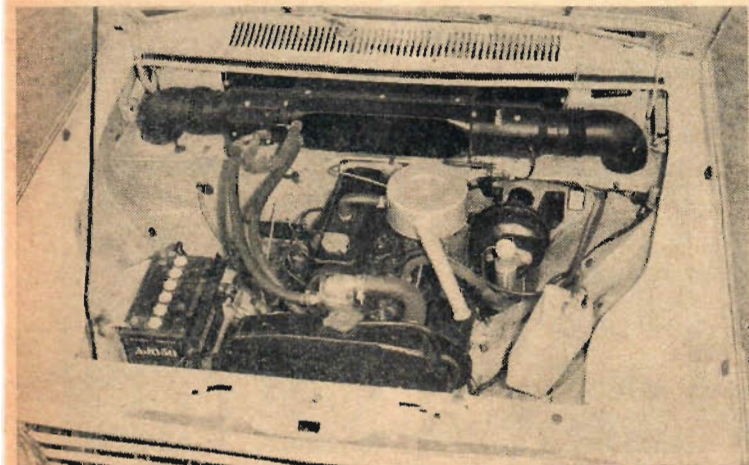
■ Den fyrcylindriga motorn på 1 594 cm<sup>3</sup> och 69 hk SAE vid 4 800 varv/min har fått ökad kompression till 9,0. VX 4/90 har en kompression på 9,5 i sin 85 hk-motor.

Nu liksom förut har Victor-modellerna en treväxlad låda med rattväxel medan VX 4/90 är fyrväxlad och försedd med golvspak.

Den största nyheten är bromssystemet som är helt nytt. Alla 101-modellerna har självjusterande trumbromsar som standard (servo bak). VX 4/90 har skivbromsar fram, trumbromsar bak och servo runt om.

Handbromsen behöver 13,6 kp för att hålla en fullt lastad kombiversion av Victor i en lutning på 1 till 4.

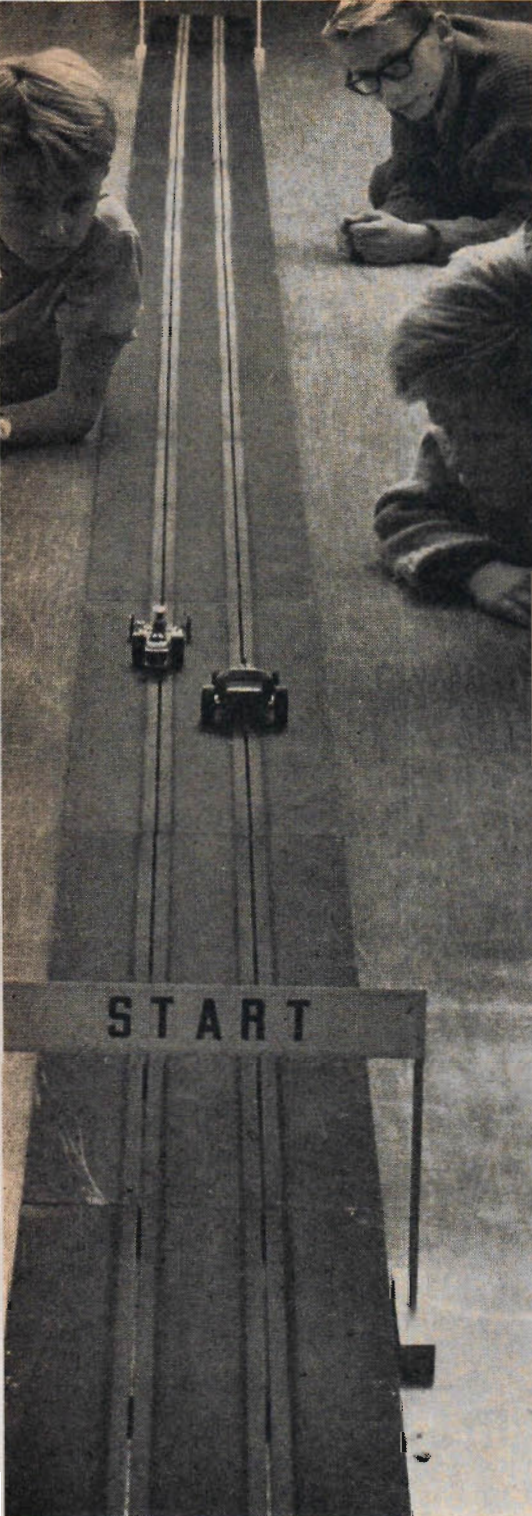
Produktionen av Vauxhall Victor serie 101 och VX 4/90 är redan i full gång.



Vauxhall Victors motor på 69 hk SAE har fått ökad kompression till 9,0. Slagvolymen är 1 594 cm<sup>3</sup>, slaglängden 76,2 mm och cylinderdiametern 81,6 mm.



Vauxhall VX 4/90 är en snabbare och motorstarkare variant av Victor. Exteriören är densamma som Victors så när som på fartstrecket på sidan.



## Dragstersporten flyttar in

### i vardagsrummet

# NY MINIRACING MED SNABBSTART

Tag en 6-voltsmotor, släpp på 24 volt och hoppas sedan på att motorn håller i 3 sekunder. Då finns det en chans att vinna ett amerikanskt dragsterlopp...

Fullt så våldsamma har vi ännu inte blivit här i Sverige men dragsterflugan har börjat gripa omkring sig.

En dragster är en specialbyggd bil med en enorm motor. Tävlingsmomentet består i att från stillastående på kortast möjliga tid avverka en given sträcka. Nu har dragsterbilarna kommit även till miniracingbanorna och det var det vi syftade på i början. Här är det alltså frågan om modeller i skala 1/32 eller 1/25.

Miniracing, som verkligen har blivit en hobby på modet både för små och stora, har nu fått en ny tävlingsgren. Teknik för Alla har varit och tittat på en bana, där man inom kort kommer att hålla premiärtävling. Några svenska regler för dragstertävlingar finns inte för närvarande. De amerikanska reglerna är ännu långt ifrån enhetliga och sedan 1957, då man så smått började med dragstertävlingar, och fram till 1962 hade så gott som varje klubb satt upp sina egna regler med klassindelningar i det oändliga. Hela tävlingsformen höll på att äventyras.

För att i möjligaste mån hindra en

liknande utveckling här i Sverige har man, sedan de amerikanska och engelska reglerna studerats, tänkt sig att till en början tillämpa följande förslag till preliminära regler:

#### ALLMÄNNA REGLER

1 Bilarna skall vara i skala 1/32, 1/25 eller 1/24 med max tolerans inte överstigande 2 mm.

2 Bilarna skall vara försedda med karosseri och motor eller motorhuv.

3 Alla öppna bilar måste ha förare och störbåge.

4 Endast en styrsko är tillåten med maximal längd av 25 mm och med placering max 25 mm framför framaxeln. Sporrar är inte tillåtna.

5 Max bredd och längd 75 resp 225 mm. Hjulbas 175 mm.

6 Eventuell ballast måste vara permanent fastgjord vid kaross eller chassi.

7 Varje bil måste vara försedd med tydligt tävlingsnummer.

8 Tävlingssträckan skall vara en ¼ engelsk mil i skala dvs för skala 1/32 12,5 m, 1/25 16 m och 1/24 16,7 m.

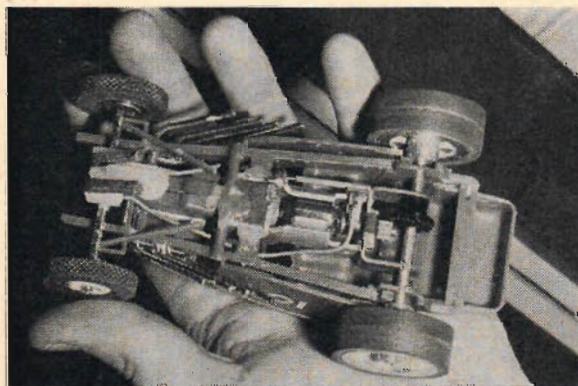
#### Klassindelning:

Klass I Stock cars: Personbilar utan modifiering med mönstrade däck i skal-enlig diameter.

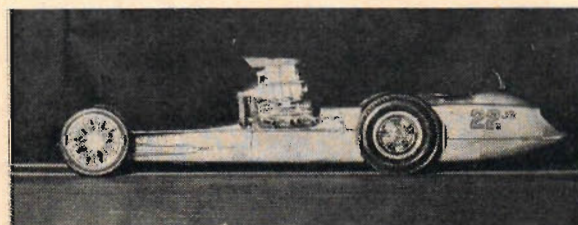
(Forts på sid 38)

En roadster och en dragster utkämpar en spännande duell på miniracingbanan.

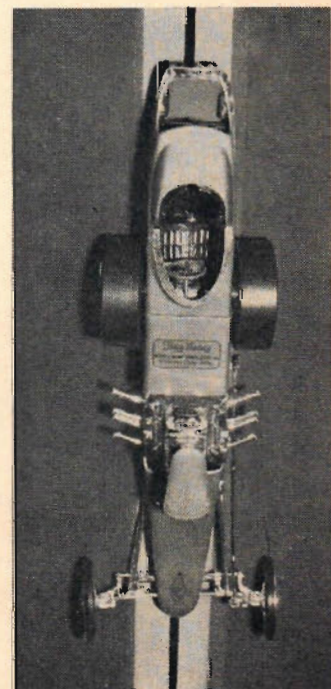
Miniracinghobbyn har nu fått en ny tävlingsgren. Dragstertävlingar med specialbyggda miniracers har länge varit populära i USA och nu har denna modellsport lanserats även i Sverige. Tävlingsmomentet består här i att från stillastående på kortaste möjliga tid avverka en fastställd sträcka.



Denna roadster har byggts med en plastbyggsats från Lindberghs. Vagnen, som ses underifrån, är utrustad med en fempollig MRRC-motor med utväxling 1:2. Skalan är ca 1/24.



Revells Tony Nancy 22 Jr är en dragstermodell som med fördel kan motoriseras. Skalan är 1/25 och plastmodellen har här byggts om för elmotordrift.



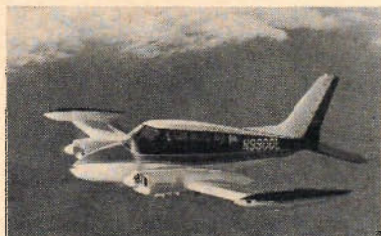
Den motoriserade dragstermodellen visas här sedd i fågelperspektiv. Motorn är en MRRC-miniracingmotor.

Av BERTIL BECKMAN

# flygnytt

## SPORTFLYG MODELL 1965

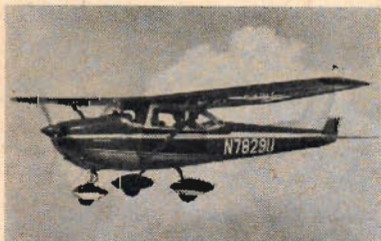
Cessna Aircraft Company i USA är en av världens ledande tillverkare av lätta flygplan och Cessnas sport- och affärsmanplan är en vanlig syn på världens alla flygplatser. Företaget lanserar nya modeller varje år, även om det nu oftast är fråga om bara detaljförändringar. Här presenterar vi några av Cessnas nya plan av "modell 1965".



Det tvåmotoriga affärsmanplanet Skyknight får i 1965 års modell en större kabin och en ny och elegantare inredning. Planet tar fem personer och de båda Continental-motorerna på vardera 260 hk ger en toppfart på 435 km/tim.



Skyhawk får i sin nya version bli en förbättrad typ av vingklaffar och utrymmet i kabinen har ökat. Skyhawk är en mera påkostad version av Cessnas välkända modell 172.



Det har hittills tillverkats inte mindre än 8 000 exemplar av Cessna 172 och det något lyxigare systerplanet Skyhawk. Cessna 172 har en spännvidd på 11 m, tar fyra personer och har en toppfart på 217 km/tim.



Den lilla lätta Cessna 150 förblir i stort sett oförändrad. En 100 hk Continental O-200 A ger planet en toppfart på ca 200 km/tim. Även här har dock interiören moderniserats.



Ingen slang till vattenledningskranen behövs — vattnet pumpas från en hink medan man tvättar bilen. Detta är det senaste i biltvättningsslag från England.

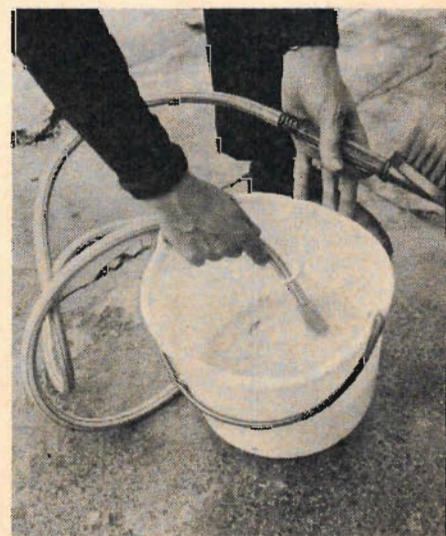
# BILTVÄTT PÅ NYTT SÄTT

Att tvätta bilen med spolborste utan att ha slangen kopplad till vattenledningskran låter kanske konstigt men det går faktiskt, åtminstone om man använder sig av en "Ideal Washer". Vad är då detta? Man kan säga att det är en pump som arbetar efter samma princip som en hydrofor. Pumpen sänks ner i en hink och vattnet pumpas upp genom borsten medan ni tvättar.

Pumpen arbetar med "handkraft" — dvs slangens rörelser påverkar pumpkolven. Så fort ni gör ett uppehåll med borsten slutar pumpningen för att åter sätta igång när tvättningen fortsätter.

För att hela tiden hålla pumpen under vattenytan finns på slangen en sugkopp som fästes på lämpligt ställe i hinken.

Innan vattnet kan pumpas upp genom slangen måste denna vara fylld. Detta gör man enklast genom att placera pumpanordningen i det kärl man använder och sedan fylla på vatten i slangen genom att lossa borsten.



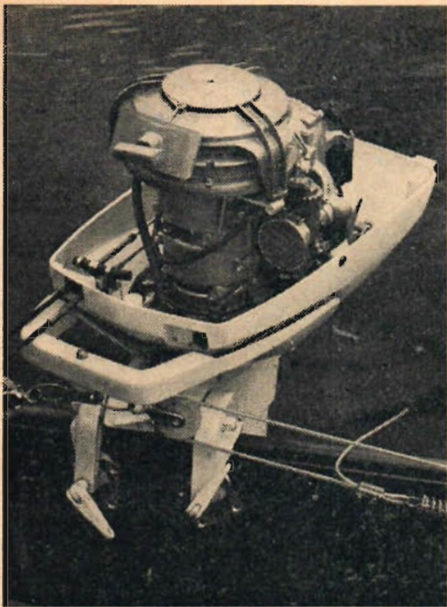
Pumpen hålls under vattenytan med hjälp av en sugkopp som placeras på lämpligt ställe.

Vi testar utombordare I:

# PENTA E-30

När Penta E-30 debuterade på marknaden för några år sedan var den den första "stora" svenska utombordsmotorn och med denna nya Electrolux-motor inleddes en ny linje när det gällde svensk snurrekonstruktion. Vi har provat 1964 års modell av denna 29,1-hästare och kunnat konstatera en hel del detaljförbättringar.

Av STIG SANDELIN Foto BERNT KARLSSON



På den nya modellen av Penta E-30 har reglagefästena monterats intill motorhuset och i skydd av kåpan.

Förändringarna är ganska många på 1964 års modell av E-30 och den mest iögonfallande är att motorn har fått en ny kåpa med tättslutande gummilist. Vid vårt prov visade det sig att motorn gick betydligt tystare än tidigare E-30-versioner och en av de väsentligaste anledningarna till dämpningen av det tidigare ganska markanta motorljudet är den nya kåpan. Till den förhållandevis tysta gången bidrar ock-

så en förbättrad gummiupphängning av motorn.

Den nya kåpan är också lättare att ta av och sätta på än tidigare och till detta bidrar ett nytt och rejälare kåplås.

Reglageanslutningarna har placerats inne under kåpan. Man får därmed en slätare exteriör och reglagearmarna blir inte så lätt utsatta för yttre påverkan.

Den nya modellen saknar rorkult som standard — en teleskopisk rorkult kan dock levereras som extratillbehör — och till detta kan väl sägas att en rorkult knappast har någon större betydelse när det gäller en så pass stor mo-

tor som det här är fråga om. Det krävs avsevärt med muskelkraft för att styra en motor i 30-hästarklassen.

Archimedes-Penta E-30 är en mycket bränslesnål motor och torde i detta hänseende sakna konkurrens i sin klass. Förklaringen till den goda bränsleekonomin är att den svenska motorn i motsats till de amerikanska har vändspolning. Tomgångsegenskaperna kan ibland bli mindre goda med vändspolningsmotorer, men E-30 har nu försetts med en ny trottell som förbättrat tomgångsegenskaperna i hög grad.

Motorns ytbehandling är av hög klass. När Archimedes-Penta släppte  
*(Forts på sid 28)*

#### TESTRESULTAT:

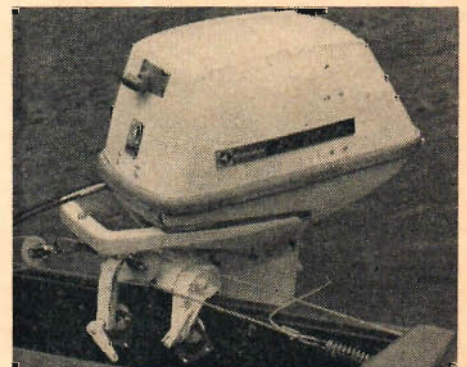
Provet utfördes med en Herwa Star plastbåt med en längd av 4,60 m och en bredd av 1,89 m. Båten vägde 250 kg och två personer befann sig ombord vid provkörningarna. Motorn var just inkörd. Vid högsta gaspådrag uppnåddes med 8 k vit propeller — 12 tum  $\times$  12  $\frac{1}{2}$  tum — 18,6 knop vid 4 800 v/min och bränsleförbrukningen var då 10,4 l/tim. Vid marschfart, 15,5 knop vid 4 200 v/min, avlästes bränsleförbrukningen 7,8 l/tim.

#### DATA:

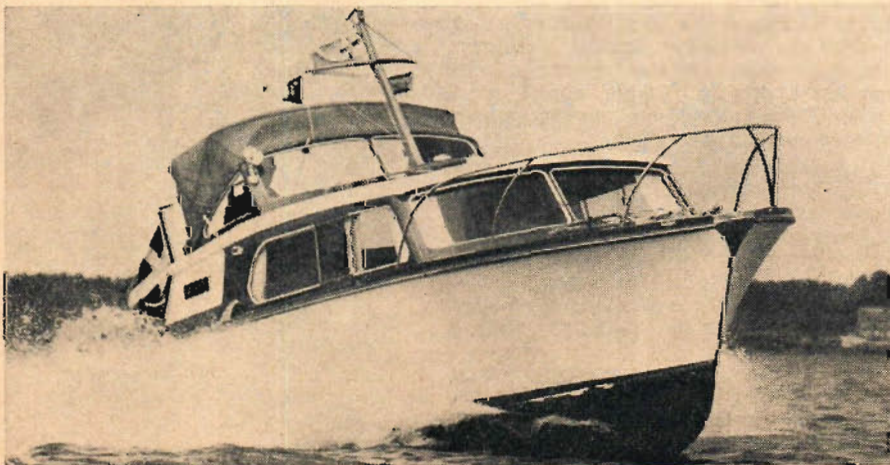
Penta E-30 är en tvåcylindrig motor med en cylindervolym på 400 cm<sup>3</sup> som ger 29,1 hk vid 5 500 v/min. Cylinderdiametern är 62 mm och slaglängden 66 mm. Motorn är försedd med inbyggd växelströmgenerator på 12 V 75 W. Oljeblandning 2,5 procent. Standardrigg 38 cm, förlängd rigg 51 cm och 63 cm. Uppgiven vikt 46 kg.

#### PRIS:

Penta E-30 kostar med standardrigg 3 265:— och i elstartutförandet E-30 E 3 690:—. Exempel på reservdelpriser: Tändspole kostar 42:—, kondensator 7:15, brytarspetsar 8:50, vattenspumpmotor 10:25, undervattenshusdrev 164:—, växelclutch 37:—, propeller (vit) 80:—, bränsletank 148:— och enspaksreglage med kabelsats för 3,5 m 286:—.



Den nya kåpan dämpar ljudet kraftigt tack vare tättslutande gummilist och gummisolerade genomföringar.



## SEGERSEGL

Det blev en svensk båt som vann första priset i årets stora motorbåtsrally Pavillon d'Or. Det var en Storö som kryssade den långa vägen från Trosa till Engelska kanalen.

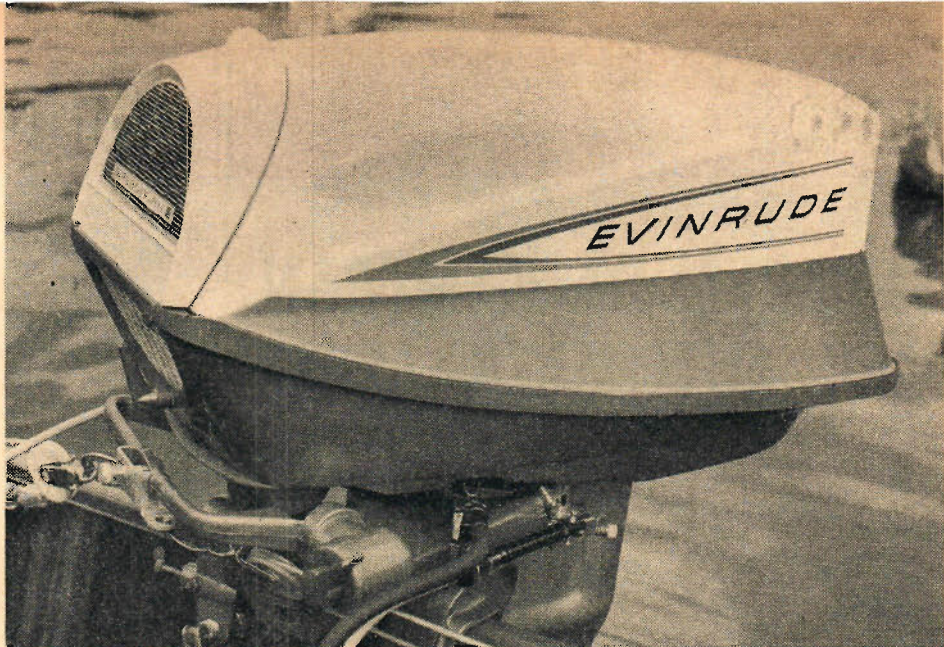
**E**vinrude Speeditwin är en 28-hästare med en cylindervolym på 585 cm<sup>3</sup>. Det är hela 185 cm<sup>3</sup> mera än vad som gäller för Penta E-30 och den amerikanska motorn är också på det hela taget större än den svenska motsvarigheten.

Speeditwin visade sig vid vårt prov vara en behaglig bekantskap. Motorn gick ögonblickligen igång vid första startrycket. Den gick sedan mycket tyst — OMC-koncernens Evinrude- och Johnson-motorer har ju också ett grundmurat rykte när det gäller låg ljudnivå — och reagerade smidigt även vid krypkörningar och manövrer vid tomgångsvarv.

OMC-motorerna är konstruerade i första hand med tanke på driftssäkerhet och tyst gång. Bränsleekonomin kommer i andra hand liksom på alla andra amerikanska motorer. Trots detta uppnådde vi vid vårt prov ganska gynnsamma värden när det gällde Speeditwin.

Motorn har väl närmast kommit till för att fylla mellanrummet mellan samma företags 18-hästare och 40-hästare och torde väl närmast komma ifråga som en "lagom" motor på en större sportbåt — turistbåt — eller en campingbåt. Vår testbåt är ingen utpräglad snabb båt, men det visade sig att Speeditwin ändå gav den förhållandevis goda fartresurser. På en lättare båt av denna typ torde motorn vara fullt tillräcklig för att medge vattenskidåkning eller för att dra upp båten i fart trots ordentlig last ombord.

Speeditwin uppvisar konstruktivt sett inga anmärkningsvärda särdrag eller speciella finesser. Det är en ganska (Forts på sid 28)



Evinrudes 28-hästare har en cylindervolym på 585 cm<sup>3</sup> och är alltså en ganska stor motor. Detta understryks också av den ganska väl tilltagna motorkåpan. Exteriören ger ett robust och rejält intryck.

## Vi testar utombordare II:

# EVINRUDE 28 HK

Evinrude Speeditwin är en tålig och pålitlig bruksmotor och utmärker sig bl a för sin tysta gång och aldrig svikande startvillighet. När det gäller effekten är Speeditwin en "mellanmotor" och tillhör den klass som lämpar sig för små och medelstora sportbåtar.

### TESTRESULTAT:

Provet utfördes med Herwa Star med en längd av 4,60 m och en bredd av 1,89 m. Båten vägde 250 kg och två befann sig ombord vid provkörningen. Motorn var just inkörd.

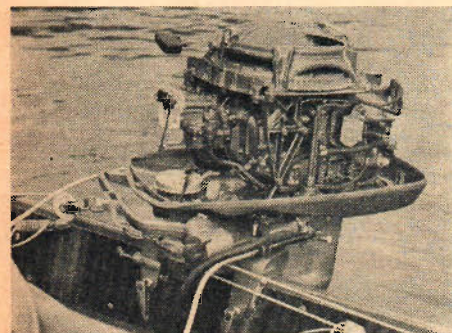
Vid högsta gaspådrag uppnåddes med en propeller 10 $\frac{3}{8}$  tum  $\times$  11 $\frac{1}{2}$  tum 19,7 knop vid 4 700 v/min och bränsleförbrukningen var då 11,8 l/tim. Vid marschfart 16,2 knop vid 4 100 v/min, blev bränsleförbrukningen 9,1 l/tim.

### DATA:

Evinrude Speeditwin är en tvåcylindrig motor med en cylindervolym på 585 cm<sup>3</sup> som ger 28 hk vid 4 500 v/min. Cylinderdiametern är 73 mm och slaglängden 70 mm. Motorn finns som standard i handstartutförande, men elstart kan monteras liksom generator. Oljeinblandningen är 2 procent. Standardrigg 38 cm, förlängd rigg 51 cm. Uppgiven vikt 56 kg.

### PRIS:

Speeditwin kostar med standardrigg 3 450:— och startmotorsats kostar 765:—. Exempel på reservdelpriser: Tändspole kostar 68:—, kondensator 9:50, brytarspetsar 14:50, vattenpumprotor 19:—, undervattenshuvud 239:—, växelclutch 16:—, propeller 102:—, bränsletank 130:—, bränsleslang med pump 59:—, tvåspaksreglage (enspaksreglage finns även) 140:— och två ca 3,5 m långa kablar för dito ca 100:—.



Speeditwin finns som standard endast i handstartutförande men motorn kan senare försees med startmotor.

## ATS FRÅN TROSA TILL LONDON

**D**en 1 juli i år gick Cajsa III från Trosa med kurs Karlskrona. Det var första etappen på en lång äventyrlig båtfärd som slutade i Ramsgate den 19 juli. Ramsgate var i år slutmålet för den femtonde PAVILLON D'OR, "den gyllene flaggan".

33 deltagare från 6 olika nationer kämpade hårt för att för ett år framåt få äga den gyllene flaggan. Det blev den "lilla" båten från okända Trosa som segrade och dessutom vann titeln Motor Boat and Yachtings trofé för längsta nonstop-kryssningen.

Cajsa III som mäter 8,55 m var en

av de minsta båtar som gick "over-sea". Den största deltagande båten mätte en bra bit över 20 m.

Skepparen på Cajsa III heter *Tore Comstedt* och tillsammans med sina två söner *Conny* och *Peter* samt *Folke Kjellqvist* färdades de alltså från Trosa till Ramsgate med mellanlandningar i bl a Göteborg, Kristianstad, Borkum (Holland), Ostende (Belgien) och så slutligen Ramsgate. Distansen var 1 535 sjömil och tydligt var att Comstedts loggbokföring imponerade. I loggboken kan bl a utläsas att "det är hårt väder, i dag 17—18 m/sek", det var under

etappen Kristiansand—Borkum, en sträcka på 331 sjömil.

Det var ännu en båt som ställde upp från Sverige och glädjande nog kom den in som nummer tre på prislistan. Det var Crusco, förd av S Nylander i en båt utrustad med Volvo-Penta diesel.

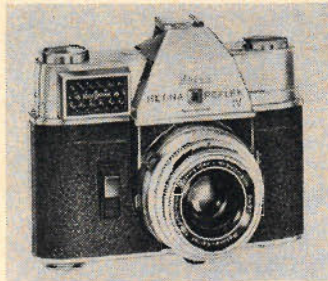
Den vinnande båten, Cajsa III, har följande data:

Typ Storö; längd 8,55 m; bredd 2,80 m; vikt 3 ton och två Volvo-Penta dieslar typ MD 19 med en effekt på 68 hk vardera.

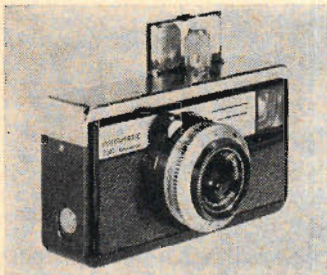
De ordinarie bränsletankarna hade utökats med en extratank.

## SNABBLADDA KAMERAN MED AUTOMATKASSETT

Hösten är inte den normala säsongen för fotonyheter, men trots detta har det kommit en hel del intressanta nyheter efter den egentliga fotosäsongens slut. Kodak har t ex kommit med en förbättrad version av Retina Reflex III och denna nya enögda spegelreflex i småbildsformatet har bl a fått förbättrad avståndsmätare, vevåterspolning, automatiskt räkneverk och exponerings-



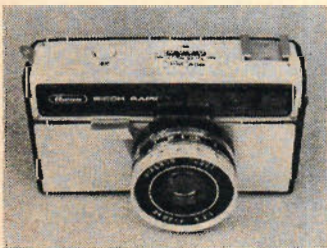
Kodak Retina Reflex IV har utväxlingsbar optik och det finns åtskilliga olika objektivbrännvidder att välja på.



Instamatic 250 är en behändig amatörkamera för negativformatet 28x28 mm. Avsedd för Kodapak-kassetter.

styrning, dvs kameran ställer automatiskt in rätt exponeringstid. Den nya modellen, som fått namnet Retina Reflex IV har utväxlingsbar optik och slutare med tider ner till 1/500 sek. Kameran kostar ca 800:— utan objektiv.

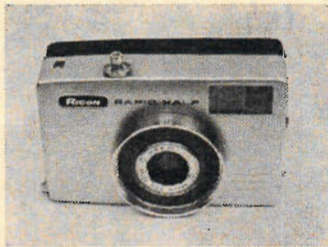
En annan Kodak-nyhet är en ny Instamatic-kamera. Kamerorna i denna serie håller bildformatet 28x28 mm och är avsedd för Kodapak-filmpatroner, som är av snabbbländningstyp. 250 har slutartider ned till 1/250 sek och är försedd med ett trelinigt Reomar-objektiv 1:2,8/38 mm. Till samma serie hör Instamatic 800 som



Ricoh Rapid K är en ganska konventionell småbildskamera. Den är dock specialbyggd för Rapid-systemet.

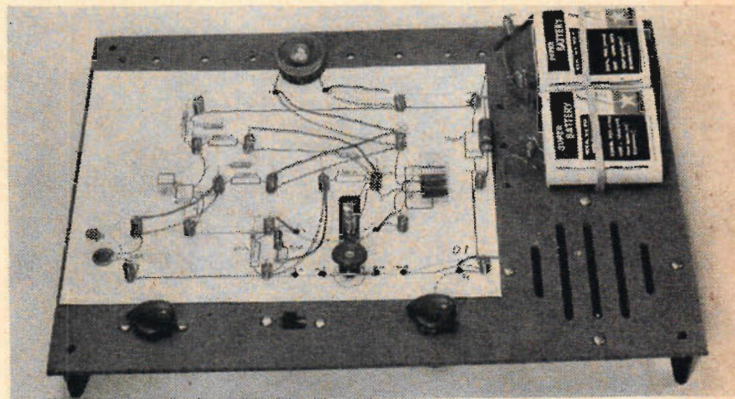
har elmotor driven filmframmatning som gör det möjligt att mata fram 20 exponeringar på en sekund. Objektivet är här ett Ektanar 1:2,8/38 mm. Priserna på de båda kamerorna är 250:— resp 650:—.

Rapid heter ett annat snabbbländningssystem. I stället för att pillra in en oönskvän vanlig kassett sätter man in en kassett för 12 och 24 bilder. Ingen inställning behövs då kassetterna automatiskt påverkar kameraautomatiken så att det rätta värdet för filmkänslighet registreras.



Ricoh Rapid Half är en ny behändig kamera för negativformatet 18x24 mm. Laddas med Rapid-kassetter.

Ricoh har lanserat en serie nya Rapid-kameror. Ricoh-EE-Half ger 24 exponeringar i bildformatet 18x24 mm och de övriga modellerna 12 exponeringar 24x36 mm. Ricoh-EE-Half har automatisk exponeringsstyrning kopplad till tiderna 1/30 sek (blixttagningar) och 1/125 sek och Auto Half har även motoriserad filmframdragningsmekanism. 35 K är den första japanska småbildskameran för Rapid-systemet och 35 S Rapid har både kopplad avståndsmätare och kopplad exponeringsmätare.



Monteringsritningen läggs direkt på konstruktionsbrädet. Bygg- och funktionsbeskrivning står i ett medföljande häfte.

## KOMPONERA MI

Philips elektroniska bygglåda som vi i korthet presenterade i TFA nr 21 finns nu i handeln. Vi har provat lådan och funnit att den för elektroniskt intresserade tonåringar är ett fynd. Electric Engineer — som den kallas — är pedagogiskt utformad, konstruktionerna är lätta att bygga och de fungerar väl.

Grammofonförstärkare, Elektrisk orgel, telgrafapparat, snabbtelefon, transistormottagare, stöldalarm, automatisk nattlampa, mätinstrument...

Det här är bara några av de 22 konstruktioner som man kan göra med Philips stora elektroniska bygglåda (110 kr) som även finns i mindre format för åtta konstruktioner (69 kr).

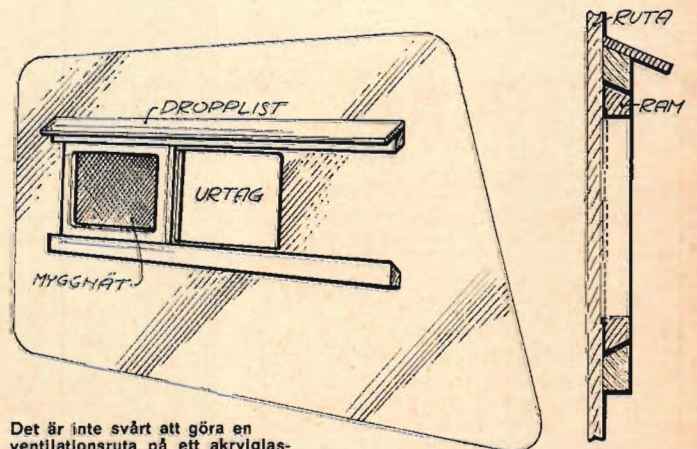
Bygglådan är pedagogiskt utformad. Samtidigt som man bygger en rad kul och funktionsdugliga elektroniska konstruktioner får man en

handgriplig lektion i elektronik.

Man bygger på ett maso-nitbräde med hjälp av mycket lättfattliga monteringsritningar. Alla kontakter åstadkoms med tryckklämmor — man behöver inte löda.

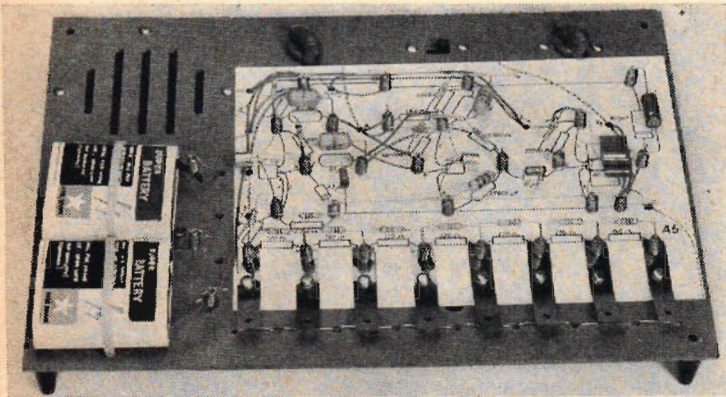
Det halvdussin konstruktioner vi provbyggde var snabbt klara, fungerade tillfredsställande och var lätta att riva ner.

Att inga lödningar görs betyder bl a att man — om man är försiktig — kan bygga ett mycket stort antal



Det är inte svårt att göra en ventilationsruta på ett akrylglasfönster. Teckningarna ovan och till höger tips om hur en sådan ruta kan utföras.





Bygglådan pris kan synas högt. Tittar man på vad de olika komponenterna kostar, finner man dock att priset är skäligt. På bilden en elektrisk orgel.

## KOMPONENTER



Electric Engineer består av komponenter som sitter i Philips elektroniska produkter.

konstruktioner utan att komponenterna förstörs.

För att undvika olyckor drivs de färdiga konstruktionerna med svagström — från två ficklampsbatterier som dock inte ingår i bygglådan.

Electric Engineer — som lådan kallas — bör kunna användas av vilken normalt händig tonåring som helst. Är man osäker kan man börja med den mindre lådan.

För dem som vill bygga fler konstruktioner än de åtta som finns i lilla lådan — och den lusten kommer med all säkerhet — finns en komplementlåda (49 kr) som tillsammans med den lilla ger samma innehåll som den stora.

Electric Engineer är som helhet en drömpresent (med få brister) för den elektroniskt intresserade tonåringen.

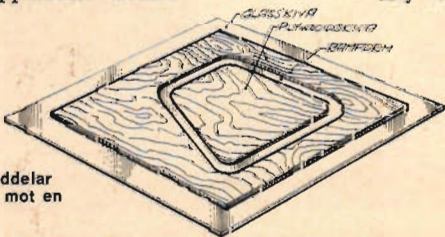
*Ake Emmer*

## GJUT VENTILRAM I PLAST

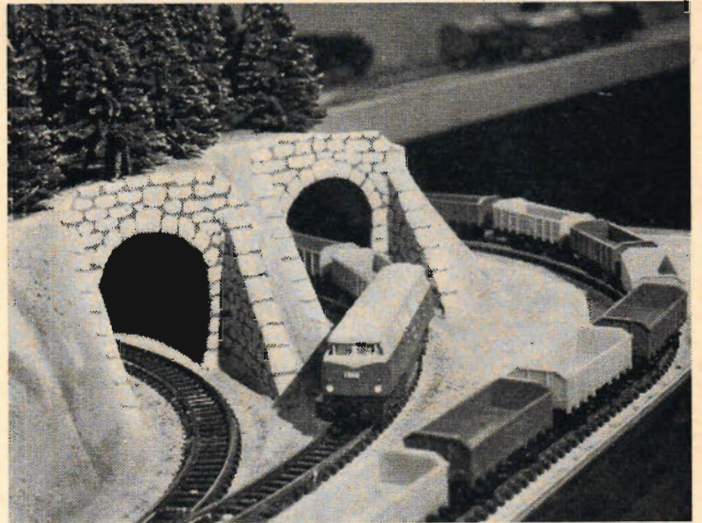
Det är inte alltid man kan köpa båtventiler i just den storlek som passar den egna båten. Man kan dock själv göra rammar av plast. En form tillverkas av fönsterglas och plywood, poleras och behandlas med släppmedel. Sedan

lägger man på pigmenterad polyesterplast. När denna härdat lägger man på glasväv och ytterligare polyester. Ramen tas sedan loss, putsas i kanterna och förses med skruvhål.

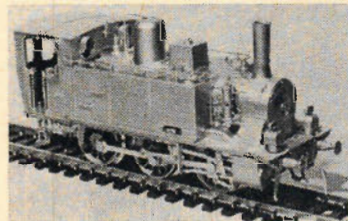
*Alf Werner*



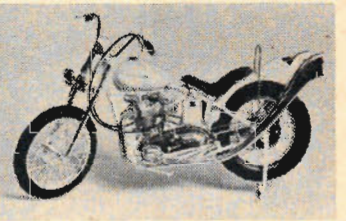
Formen görs av utsågade plywooddelar som limmas fast mot en glasskiva.



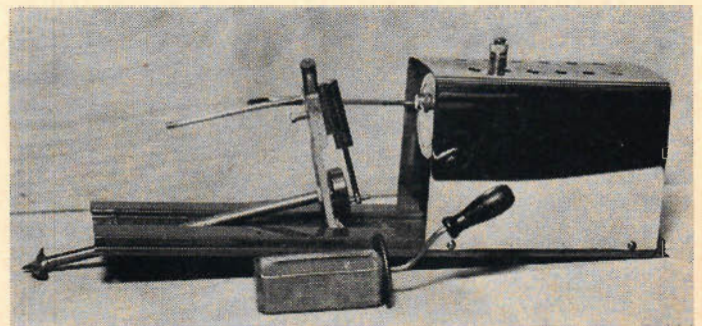
Piko visade på Leipzig-mässan för första gången sin nykonstruktion i skala N (1:160) Micro-Train. Hittills finns det ett lok — dieselloket V 180 — samt en täckt och en öppen godsvagn, men flera nya modeller är under utprovning. Då skalan ju nästan är bara hälften så stor som H0 så inser man att en Micro-Train-anläggning kan göras på ett ganska obetydligt utrymme.



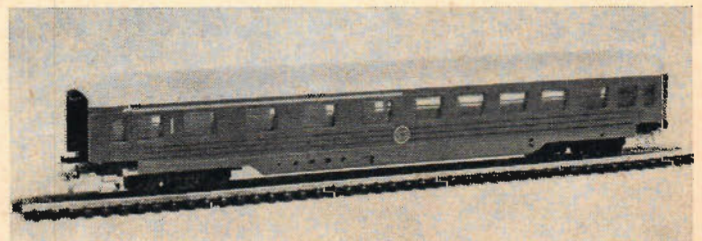
Här är ännu en nyhet i Rivarossis "förgyllda" nya serie av väldetaljerade H0-lok. Lökkåpan förefaller att vara gjord av mässing men är i själva verket av plast. Priset är 95:75.



Revell har nu kommit med ett par mycket fint detaljerade plastbyggsatser till modeller av kända motorcyklar. Satsen till denna Triumph Tiger kostar 23:75. Wentzels Hobby.



Wentzels har nu fått in små ångmaskiner för modellbåt-drift. Denna maskin tillverkas av det engelska företaget Mamod och har en panna med måtten 45x110 mm. Maskinen levereras med spritlampa, axel och propeller samt väger ca 600 g. Passar för 50—60 cm långa båtar och går 15 minuter på en fyllning. Ångmaskinen kostar komplett 48:—.



Zeuke visade på Leipzig-mässan TT-tåg med svensk dekor. Det är traditionella europeiska vagnstyper som målats i SJ-rött och försetts med de svenska järnvägarnas emblem. Man gör dock inte anspråk på att det skall röra sig om korrekta modeller av svenska vagnar, men likheten är dock slående när det gäller att jämföra Zeukes personvagn med svenska vagnstyper från 1930-talet.



Den nya Wolf Saphire är genom sin kantighet obekvämt att hantera. Knapparna på sidan är plastpluggar som skall petas bort när man vill skruva fast stödhandtaget.

Wolf har nyligen introducerat en ny serie bormaskiner som är helisolerade, dvs alla de delar av maskinen som man normalt kommer i beröring med är utförda av ett isolerande material. Sapphire, som de nya maskinerna heter, är dock ganska olyckligt utförda ur formgivningssynpunkt och blir därför inte lätta att hantera. Vi har belastat den största maskinen i Sapphire-serien om tre maskiner extra hårt och funnit den ovanligt tålig vid hårt arbete.

Av ROLAND SUNDQVIST

Foto REIJO RUSTER

## Vi testar

## hobbymaskiner:

# FEL GREPP PÅ STARK

Wolf har nyligen introducerat en ny serie bormaskiner benämnda Sapphire. De är helisolerade, vilket innebär att alla delar som man normalt kommer i beröring med är av isolerande material. Råkar man exempelvis borra i en elektrisk ledning överförs ingen ström till kroppen. Härvid bör man dock inte hålla kring den plåtkåpa som sitter över chucken så att man trycker kåpan mot chucken. Kåpan är föredölig och måste tas bort när man ansluter en tillsats till maskinen. För normalt bruk innebär helisolering ingen fördel framför vanlig dubbelisolering.

Sapphire-maskinerna är givetvis både S-märkta och dubbelkvadratmärkta. De skall inte jordas utan kan användas överallt.

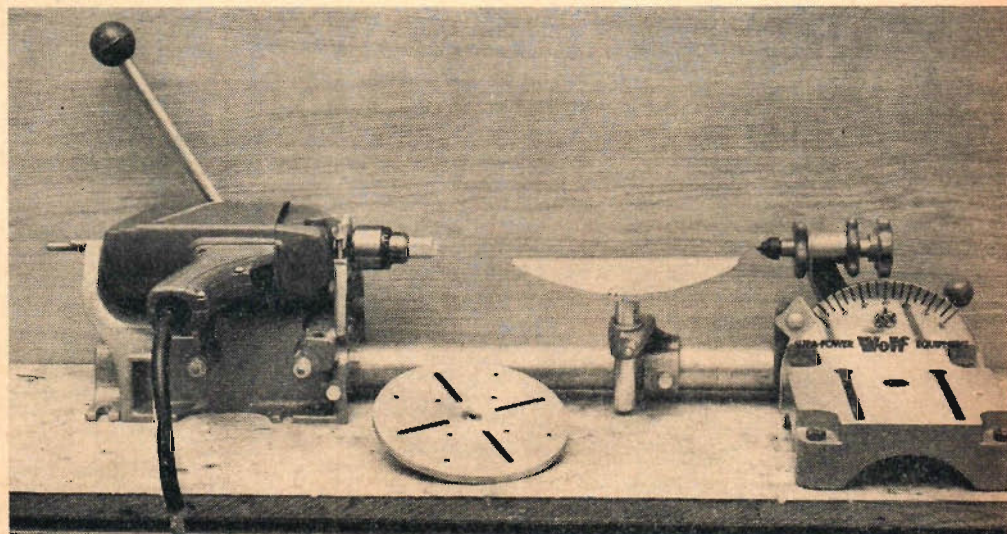
Tre modeller finns:  $\frac{1}{4}$ "-modell med uppgiven borrhörmåga i stål av 6 mm och i trä 16 mm,  $\frac{5}{16}$ "-modell med borrhörmåga 8 resp 19 mm och en  $\frac{3}{8}$ "-modell, vars borrhörmåga i stål är 10 mm och i trä 22. Uppgifter om "borrhörmåga" är alltid diffusa och kan endast betraktas som mycket grova ungefärvärden.

Effektförbrukningen vid full last uppges vara 280 watt för samtliga modeller.

Till det yttre är bormaskinerna lika så när som på växelhuset storlek och på chuckarna som spänner maximalt 6,5, 8 resp 10 mm.

Sladdlängden är 3 m, ovanligt bra med tanke på att engelska maskiner brukar ha snålt tilltagna sladdar. Stickkontakten är av gummi och ingjuten — en annan bra detalj. Varje modell finns för tre nätspänningar: 220 volt (för 205—225 V), 115 V (för 105—130 V) och, märkligt nog, 240 V (för 230—250

V). Fästhalsen emot vilken tillsatserna ansluts är dålig. I likhet med övriga Wolf-maskiner är den alldeles för smal för att ensamt medge ordentlig uppriktning av maskinen. Det är därför som vissa tillbehör har en extra stödskrub baktill. I detta fall är smalheten en extra stor nackdel emedan halsen, i likhet



Saphire kan användas för vissa Super Safetymaster-tillsatser. Här visas maskinen i svarvtillsatsen. Planskivan och dubben passar på  $\frac{1}{4}$ -tumsmodellen medan man för de båda andra modellerna behöver tillbehör som har Innergånga.

med höljet i övrigt, är av plast. Till-satsernas fästkrage skär in i materialet.

Sidohandtag säljs separat till  $\frac{1}{4}$ "-modellen men medföljer de båda andra.

Tillbehören till Super Safetymaster (och gamla Safetymaster) passar även till Sapphires  $\frac{1}{4}$ "-modell och en del av dem till de båda andra modellerna. I en kommande artikel om Super Safetymaster skall närmare redogöras för detta. Här skall endast nämnas att det bänkställ som ingår bl a i svarven och borrstativet numera är förstorat så att Sapphire skall kunna monteras i det. Beteckningen är dock densamma som tidigare.

Utformningen av höljet är ovanlig och proven visade att dessa maskiner är obekvämare att hantera än några andra vi provat. Handtagets placering är inte bra och det är inte lätt att hålla kring bakändans sluttande och kantiga form. Den (onödigt) kantiga utbyggnaden på denna är till för tillsatsernas stödskruv.

Många kantiga och vassa delar är obehagliga. Bland dem kan nämnas skarven mellan handtagshalvorna och de av "formgivningsskäl" ditsatta ränderna på handtaget. En av de skruvar som håller ihop handtaget skär in i handen emedan den är felplacerad — skruvskallen och låsbrickan har hamnat något utanför handtaget.

En nackdel av annan typ är den att drivspindeln saknar mothåll för skruvnyckel. Ett sådant underlättar både montering och demontering av slipron-

# MASKIN

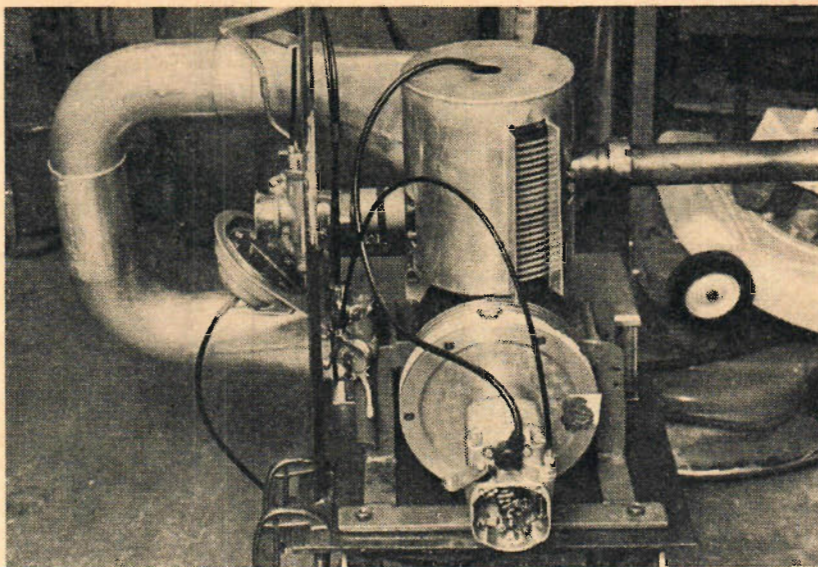
deller, chuckar etc och finns numera på alla väl genomtänkta maskiner.

En förbättring, jämfört med tidigare beskrivna Wolf-maskiner, är att man på  $\frac{3}{8}$ " och  $\frac{5}{16}$ "-modellerna frångått den mindre lämpliga metoden med innergånga i bormaskinsaxeln och tapp på tillbehören.  $\frac{1}{4}$ "-maskinen är emellertid utförd som förut för att kunna användas till alla tillbehör. Proven av  $\frac{5}{16}$ "-modellen fick inställas redan efter några minuters gångtid sedan fläkten brustit i två delar. Denna modell har tomgångsvarvtalet 1500 varv/min vilket är i minsta laget för vissa träarbeten.

$\frac{3}{8}$ "-maskinen har ännu lägre varvantal — 1150 varv/min — och är särskilt lämplig för arbeten i metall, polering m m. Att utföra en hel del träarbeten går även med ett så lågt varvantal men för hobbybruk i allmänhet är högre varvantal att föredra.

Vi har belastat denna maskin exceptionellt hårt och funnit att den är ovanligt tålig och säkerligen lämplig för hårt arbete när det gäller både amatör- och yrkesbruk. Maskinen fungerade under provningstiden tillfredsställande.

$\frac{1}{4}$ "-modellens tomgångsvarvantal är 2100 varv/min vilket gör den lämplig för kombinerat med tillsatser för sågning, svarvning etc. Även denna maskin  
(Forts på sid 28)



Den nya slidmotorn uppmonterad i Gunnar Hagströms provbänk för luftkylda motorer. Plåtkåpan kring motorn är monterad i provbänken för att effektivisera kylningen från fläkten.

## SNÅL TVÅTAKTARE PÅ NYTT SÄTT

Den kände doktor Court Gross har presenterat en intressant ny tvåtaktsmotor som blivit klar efter ett långt utvecklingsarbete. Bland finesserna märks dubbel spolkapacitet, osedvanligt hög vevhuskompression, extra stora avgas- och spolportar, god bränsleekonomi, hög segdragningsförmåga...

Av FOLKE MANNERSTEDT

Motor har en som cylinder fungerande fram- och återgående slid som glider i den ordinarie cylindern. Denna är portförsedd för avgas, spol- och insugning. Sliden är försedd med motsvarande portar och dirigeras av en extra vevsläng som dock är något fasförskjutet i förhållande till kolvrörelsen och arbetar med avsevärt kortare slag än denna.

Slidens mot vevhuset vända del har en extra ringformig kolv med cirka 50 procent större ytterdiameter än arbetskolven och arbetar med ett portsystem som är så arrangerat att den utökar vevhusets spolkapacitet varje slag med såväl sin pumpande översida som undersida. Denna ringformiga kolv blir alltså dubbelverkande.

Finnesserna med denna motorkonstruktion är följande:

- Sliden reglerar avloppsportarna i cylinderns topp och spolportarna i cylinderns nederdel. Man får en avsevärt mera fullständig spolning och mindre avgasinblandning än med gängse vändspolningssystem.

- Avgasporten kan öppna tidigt men trots detta stänga före spolningen avslutats. Detta reducerar i hög grad färskgasens tendens att

spolas ut genom avgasporten, vilket är ofrånkomligt på gängse tvåtaktsmotorer och orsak till deras förhållandevis ogynnsamma bränsleekonomi.

- Spolkapaciteten kan tack vare slidens kolv bli bortåt den dubbla mot gängse typer.

- Avgas och spolportar kan bli extra stora genom att placeras runt hela cylindern, eftersom de ligger i vardera änden av denna.

- Vevskivorna är fyllda och fyller därigenom extra väl upp vevhuset, så att vevhuskompressionen kan bli osedvanligt hög.

Motorprov har påbörjats i provbänk och bilden visar motorn uppmonterad i Jadenmotor-konstruktionen Gunnar Hagströms nya provbänkskonstruktion som med sin enkelhet och ytterst snabba avläsningsmöjligheter är en intressant och värdefull tillgång på motormarknaden och som herrar gokart-motortrimmare faktiskt borde ta en titt på.

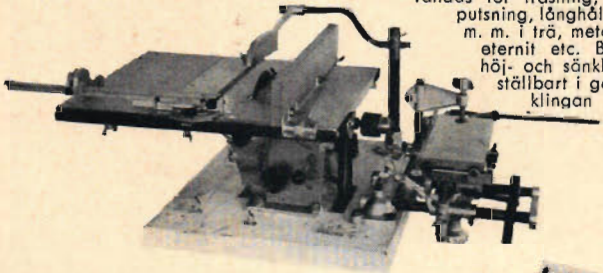
Motorn har många intressanta detaljkonstruktioner och proven visade en anmärkningsvärt fin tomgång och gav redan vid de första preliminära proven lovande möjlig-

(Forts på sid 31)

# 1 av 20 maskiner ur LUNA 64

**INCA**

**UNIVERSALCIRKELSAG**  
kan förutom sågning även användas för fräsning, slipning, putsning, långhålsborrning m. m. i trä, metall, plast, eternit etc. Bordet är höj- och sänkbart samt ställbart i gering mot klingan intill 45°.



INCA och många andra intressanta verktyg och maskiner finns i LUNA -64, som Ni erhåller gratis hos er järnhandlare eller genom denna kupong.



LINDAHL & NERMARK AB  
Göteborgsvägen 16  
ALINGSÅS

Var vänlig sänd ett ex.  
LUNA-64 till

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

TJA 23/64

## PENTA E-30

(Forts från sid 22)

den gamla svenska "utbordarlinjen" med robusta bruksmotorer med riggar i korrosionsbeständig brons så betydde inte detta att man gav avkall på kravet om gott korrosionsskydd. E-30 är brännlackerad i epoxilack och detaljerna av rostfritt stål är påfallande många.

En speciell finess är att motorn är försedd med en i svänghjulet monterad växelströmgenerator. Detta betyder att man kan ladda en ackumulator via en likriktare och att motorn därmed kan leverera ström för båtens belysningsystem.

För motorn finns fyra olika propellrar som gör det möjligt att anpassa E-30 för båtar inom ett stort register.

## EVINRUDE 28 hk

(Forts från sid 23)

konventionell motorkonstruktion, men den bygger på lång erfarenhet och får väl närmast betraktas som en tålig och pålitlig bruksmotor.

Vid provet användes Evinrudes tvåspaksreglage. Enspaksreglage av Teleflex-typ finns naturligtvis även för motorn, men den tvåspaksmodell som här användes visade sig påfallande lättmanövrerad. Reglaget var för-

sett med ett slags inkuggningsystem som gjorde det möjligt att fininställa gaspådraget och som även torde ge en viss säkerhet mot att gaspådragsspaken glider mot högre eller lägre gas än vad som ursprungligen inställts. Motorn gick synnerligen vibrationsfritt

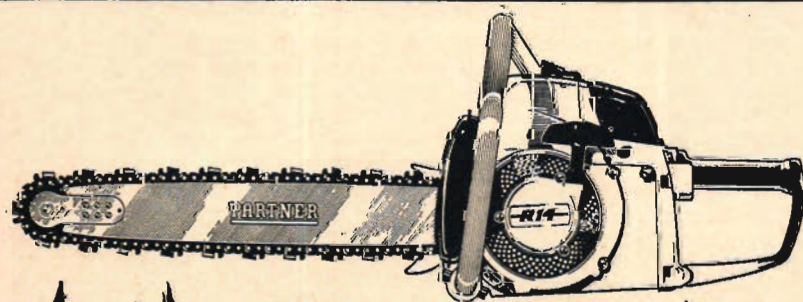
## FEL GREPP . . .

(Forts fr sid 26)

är mycket tålig. (Våra prov gäller i första hand "elektrisk" överbelastning. För provning av slitage fordras långtidsprov som ligger utanför detta testprogram.

För alla tre modellerna gäller att höljet är mycket hållbart och att man utan vidare kan tappa en maskin i golvet utan att den spricker. Alla modellerna är avsedda för både amatör- och yrkesbruk — för de förstnämnda dock företrädesvis 1/4"-typen. Priserna är mycket höga 290, 325 resp 345 kronor. Att köpa en enhastighets 1/4"-modell som är så dyr är knappast att tillråda för en hobbyist eller amatör — då är det bättre att lägga ner pengarna på en tvåhastighetsmaskin. Man har ingen anledning att godta dålig utformning på maskiner som är avsedda för yrkesarbete och som därför kan komma att användas dagarna i ända.

# R14 Er nya PARTNER



**LÄTT**

Partner R14 väger endast 8,0 kg inkl. svärd och kedja. Trots den låga vikten har den en synnerligen kraftig och pålitlig konstruktion.

**STARK**

Partner R14 med 4,7 hk motor, marknadens i särklass starkaste lättviktare, är utomordentligt snabbskärande och slitstark. Perfekt balans gör arbetet lättare i alla lägen.

**SÄKER**

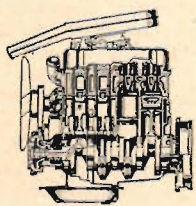
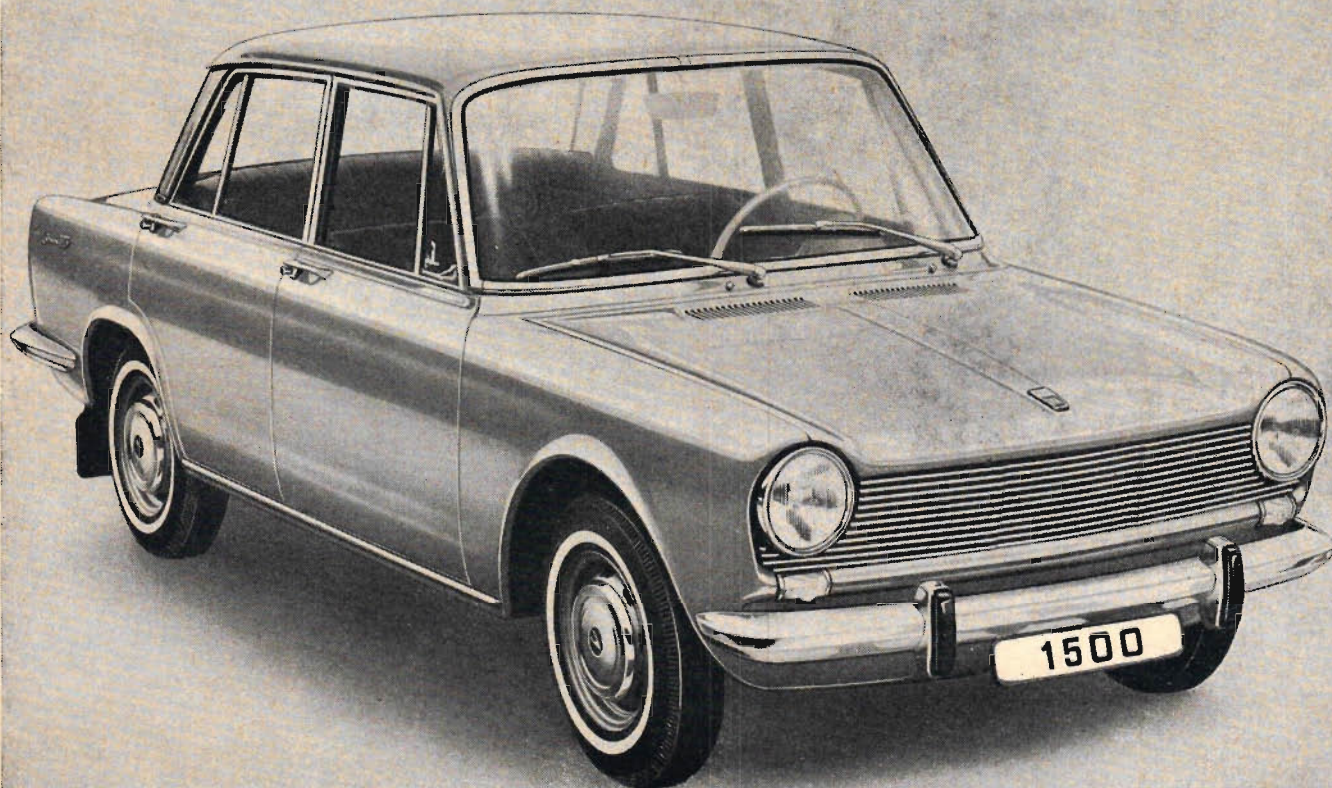
Partner R14 med grundligt utprovad konstruktion, garanterar säker och ekonomisk drift. Till Er tjänst står dessutom Partners överlägsna serviceorganisation med c:a 600 serviceställen över hela landet.

**SPECIALFABRIKEN FÖR MOTORSÅGAR**  
**AB PARTNER**  
BOX 2 MÖLN DAL VÄXEL 031/27 22 80

**PS NYTT RIKTPRIS PÅ R12**

## Saklig information om

# SIMCA 1500

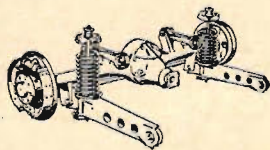


### MOTOR

4-cylindrig, vattenkyld toppventilmotor med femlagrad vevaxel för mjuk, vibrationsfri gång. Tvåstegsförgasare för maximal acceleration. Oljerenare av centrifugaltyp — utan filterbyte. Kylning av motoroljan för effektiv smörjning. Största vridmoment 12,5 kpm, god segdragningsförmåga även vid låga varvtal. Effekt 81 hk SAE vid 5.400 v/min. Cylinder-volym 1475 cc.

### FJÄDRING

Exklusiv bakaxelupphängning med två övre och två undre länkar och ett tvärstag, vågrätt stödjande mot uttriggare, kombinerad med spiralfjädrar. Bakaxeln ger härigenom exakt spårning trots behagligt mjuk fjädring — och bilen går "som på räls". Framfjädringen med dubbla tvärlänkar och upptill placerade spiralfjädrar och stötdämpare har hög infästning. Simca 1500 "hänger" i framfjädrarna. Det är detta fjädringssystem som kallas för "gyrofjädring".



### KAROSS

Självbärande, helsvetsad stålkaross med stabila förstärkningar. 0,7—1,2 mm karosseriplåt, korrosions- och rostskyddad. Dessutom behandlad enligt ML-metoden, vilket ger rostskydd även inifrån. 3 års rostskyddsgaranti! 4 helöppnande dörrar, plant golv i bagageutrymmet, synnerligen god runtomsikt.

### ÖVRIGT

4-växlad, helsynkroniserad växellåda — synkroniseringssystem Porsche. — Helt nedfällbara separata framstolar. — Skivbromsar fram. — Komplet utrustning. — Toppfart ca 150 km/tim. Ben-

sinförbrukning vid normal körning 0,9—1,0 l/mil.

### PRESSEN ANSER:

VI BILÄGARE: ... "Simca 1500 har samlat de flesta pluspoängen i den här jämförelsen... Den ordentligt lokaliserade bakaxeln ger nära nog samma fördelar som helt individuellt bakhjulsfjädring, men utan nackdelar i form av spårviddsändring."

EXPRESSEN: ... "Den nya modellen gör ett gediget och trivsamt intryck. Bilen har lagom format och är tillräckligt snabb, har goda bromsar och går snabbt även på dålig väg."

KVÄLLSPOSTEN: ... "MP:s uppfattning om Simca 1500: en vagn betydligt över genomsnittet i den här prisklassen."

Pris "på gatan" ca 13.000:—!

Provkör och jämför **SIMCA 1500** — märket på väg uppåt!

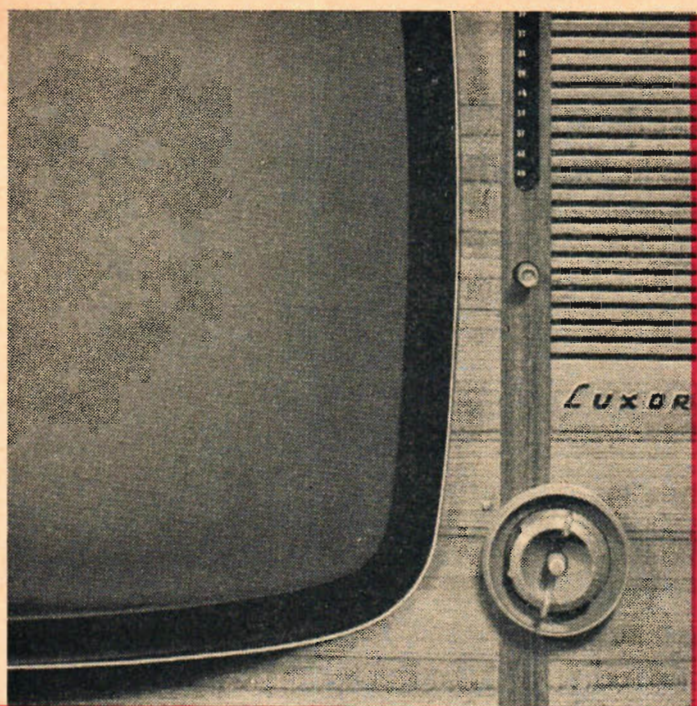
Generalagent:  
Philipson & Söner AB

Säljes hos

# PHILIPSONS

filialer och återförsäljare  
med service över hela landet.

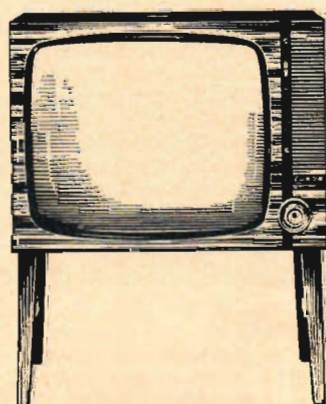




## värt att stanna för

kvalitet — elegans — avancerad teknik

Efterhand som saklig och allsidig konsumentuppllysning gjort köparen medveten om de krav man bör ställa på en TV, radio, skivspelare eller bandspelare, har allt fler stannat för Luxor. Ett faktum som tydligt återspeglas i företagets växande marknadsandel.



Luxor Galleri 23" är ett exempel bland de många stilrena modellerna. Högeffektchassi, Fondljus och stor Luxor Brillant-högtalare. Klär för P2.

# LUXOR RADIO

## RYMDFART

(Forts fr sid 7)

European Space Research Institute, skall byggas i Italien. ESTeC, European Space Technology Centre, Delft, är den största stationen, med ca 800 av den till 1200 à 1500 uppgående personalen. Den driver den nödvändiga tekniska verksamheten för rymdutforskningen, speciellt utveckling och tillverkning av rymdfarkosterna. EStRack, station för telemetri och teleorder, håller på att planeras.

### ELDO

I mars 1964 hade alla tilltänkta medlemsstater utom Italien ratificerat ELDO:s konvention, vilken undertecknades i april 1962 och organisationen, European Launcher Development Organisation, kunde därmed formellt bildas. Medlemsstater är Australien (0), Belgien (2,9), England (38,8), Frankrike (23,9), Holland (2,6), Italien (9,8) och Västtyskland (22,0), där talen inom parentes anger resp stats procentandel av ELDO:s utgifter, drygt 1 miljard kr, för det inledande 5-årsprogrammet med anskaffning och utprovning av en rymdfarkostbärare, ELDO-A eller Europa 1, i 1 ton-nyttolastklassen. Sverige sade nej till ELDO-anslutning år 1961. Ca 1000 ingenjörer i de olika staterna är nu engagerade. Aktiviteten omfattar f n även studium av ett kommande, mer avancerat farkostprogram ELDO-B.

Det aktuella programmet innesluter också uppsändningarna, vilka företas från den australiensiska militära raketbasen Woomera. Det är på grund av att Australien ställer denna till förfogande för alla uppsändningar som landet formellt inte betalar någon del i utgifterna. Insatsfördelningen f ö är: England levererar grundsteget, en modifiering av den f d militära medel-distansmissilen Blue Streak, Frankrike tillhandahåller steg 2, med namnet Coralie, och Västtyskland steg 3, ännu odöpt, medan Italien utvecklar och tillverkar den försöksattel-

lit STV ("Satellite Test Vehicle"), som skall kontrollera satellitläppningen hos Europa 1-exemplaren F7—F9 och även studera den erhållna kretsbanans överensstämmelse med den önska. Holland ansvarar för telemetrin genom två stationer i Australien, och Belgien slutligen står för banföljning och bankontroll genom en station i Australien.

Europa 1 väger ca 105 ton och skall kunna sända upp följande satellitvikter:

1. mer än 1 ton i en cirkulär polarkrets bana på 500 km höjd

2. ca 90 kg i en elliptisk krets bana med apogeum på 160 000 km höjd

3. en rymdsond på ca 200 kg vikt som kan användas som länk i en kedja av kommunikationssatelliter — i en hög ekvatoriell krets bana.

Dessutom kan farkosten accelerera ca 50 kg till flykthastighet.

Serien av de 9 utvecklingsexemplaren av Europa 1 kallas F1...9. F1 sändes upp 5 juni 1964 från Woomera efter att ha avslutat den statiska provningen vid den stora brittiska raketprovstationen Spadeadam i nov 1963. Upp-sändningen blev praktiskt taget en fullständig framgång. De två motorena RZ2 stängde dock 6 sekunder för tidigt, varför drifningen avbröts vid 147 sek och den ballistiska banan blev för kort. De två övre stegen är ännu utvecklade och F1 omfattade alltså endast grundsteget, F2 och F3 har varit avsedda att sändas upp 1964, med duplicering av F1:s uppdrag. F4—F6, som skall startas 1965, har såväl de övre stegen som STV utförda som dum-mies. F7—F9 har samtliga steg och STV "levande" och skall 1966 sändas upp i en nära cirkulär polarkrets bana norrut från Woomera på 480 km höjd.

### EUROSPACE

Eurospace bildades 21 sept 1961 av enskilda industrier i Europa på initiativ av Hawker Siddeley Group, England, och det franska SEREB för befordrande på icke-vinstgivande bas av aerospace-verksamhet i Eu-



AVEN TILL ÅTERFÖRSÄLJARE

FIRMA

**MICRO**

ANDERSTORP . Tel. 0371/157 33.

Montera **MONZA-GT** avgassystem för SAAB 93-96. Patentsäkt inställning av främre dämparen genom ställbar kana i ing. röret för exakt gasmötstånd, som visar sig ge sensationella resultat. Dubbla mellanrör, dubbla ändrör i bakre dämparen. Provad av elitförare. Pris kompl. inkl. mont. sats

170:— + oms, fraktfritt.

ropa. Organisationen studerar genom frivilligt arbete på europeisk och internationell nivå de tekniska, ekonomiska och juridiska problem som den europeiska industrin kommer att ställas inför som resultat av rymdteknikens snabba utveckling.

Ursprungligen omfattade Eurospace 47 medlemmar, men vid det senaste mötet, i London 1963, var antalet uppe i 143. Sverige är representerat genom en enda medlem i form av Sveriges Mekanförbunds rymdgrupp, vilken omfattar AGA, ASEA, Bofors, Jungnerbolaget, LME, Philips, SAAB, Sandviken, Standard Radio och Svenska Flygmotor. Eurospace har även associerade medlemmar, bl a 8 större USA-firmor och 13 banker.

Eurospace har upprättat flera arbetsgrupper. Grupp 3 för tekniska studier är den största. Grupp 4 sysslar med program och budget och nr 5 med finansiella och industriella studier.

Eurospaces första officiella rapport, mars 1963, föreslog ett kommunikationssatellitssystem och en aerospace-transportfarkost till kretsbanan — alltså en räddningsbar färjefarkost — som lämpliga huvudobjekt för kommande euro-

peisk industriell insats. Rapport nr 2, sept 1964, utvecklar det senare projektet vidare.

Eurospace har naturligtvis intima förbindelser med ESRO och ELDO men har även upprättat kontakt med NASA, vilka etablerades vid ett möte i Rom juni 1963.

## SNÅL TVÅTAKTARE

(Forts fr sid 27)

redan vid de första preliminära proven lovande möjligheter beträffande effekt och framför allt segdragning.

Resultaten är tills vidare inte offentliga men jag förutspår att framför allt ekonomin bör bli av hög klass.

**FOTNOT:** Konstruktören heter alltså doktor Court Gross, uppfinnare till bl a den under 30-talet uppmärksammade roterande Crosssliden som monterades på försökmotorer av Rudge och Norton.

Dr Gross återfinns lite varstans i motorlitteraturen under det felaktiga namnet doktor Cross. Han anges som mannen bakom tyskarnas syntetiska kautschuk under andra världskriget.

Court Gross är numera bosatt i Norge. Hans nya motor är patenterad där sedan 1960.



... för alla yrken - går utanpå allt



# SCALEXTRIC Ö-K-A-R och Ö-K-A-R — men sänker priserna

<b>E/5 Tävlingsledarens bil</b>  Kr 43: 50	<b>C/61 Porsche</b>  Kr 31: 50	<b>C/71 Auto-Union</b>  Kr 53: —
<b>C/72 BRM »Formula 1»</b>  Kr 23: 50	<b>C/68 Aston Martin</b>  Kr 31: 50	<b>E/4 Ferrari med ljus</b>  Kr 38: 50

**Set F-80** Ny 4-spårig bana som kan ges 4 alt. banprofiler, 4- eller 2-spåriga, 2 BRM och 2 Porsche »Formula 1» bilar, rikligt med banmaterial, skyddsräcken, doseringskilar, fartkontroll-handtag etc. **Kr 275:-**

1 COOPER och 1 LOTUS »FORMULA 2» bilar, material för oval bana, skyddsräcken, fartkontroll-handtag m. m.  
**Set F-30**  
 Kr 85: —

1 COOPER och 1 LOTUS »FORMULA 2» bilar, material för »åtta»-formad bana, skyddsräcken, bra-pelare, doseringskilar, fartkontroll-handtag m. m.  
**Set F-31**  
 Kr 110: —

1 BRM och 1 Porsche »Formula 1» bilar, material för »åtta»-formad bana vari ingår viadukt med brofästen, skyddsräcken, fartkontroll-handtag m. m.  
**Set F-50**  
 Kr 150: —

**RP/9**  
 SCALEXTRIC SPECIALTRANSFORMATOR — nu S-märkt och godkänd för Sverige: Ger 12 volt och 2 amp. Kr 49: 50

— ännu FLERA nyheter

NYA SCALEXTRIC-KATALOGEN med världens mest kompletta miniracing-sartiment.

STORA MODELLFLYG-KATALOGEN  
 Er bästa Hobbyförsäljare!

... st. Modellflygkatalog	2:75
Specialkataloger:	
... st. Scalextric, sv. 64	1:25
... st. Tri-ang	
Minic Motorways	1:—
... st. Tri-ang	
Rovex HO järnv.	1:—
... st. Tri-ang	
Rovex TT järnv.	0:75
... st. Tri-ang Minic Ships	0:60
... st. Frog Plastmodeller	0:50
... st. Aurora Plastmod.	0:75
... st. Fleischmann järnv.	1:—

**SVEN E. TRUEDSSON**  
 MODELLFLYGINDUSTRI-MALING

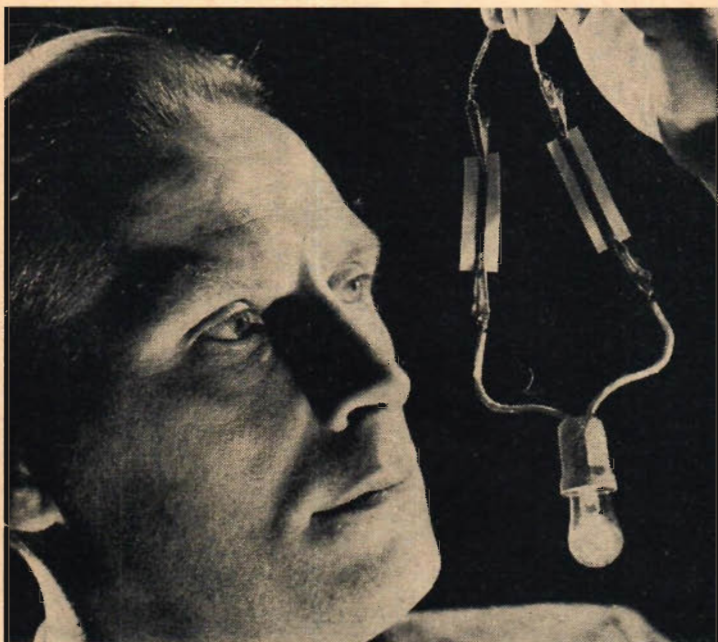
Storgatan 25,

Namn .....

Adress .....

Postadr. .... TFA 23/64

# TEKNISKT NYTT VÄRL



Det nya plastmaterialet går utmärkt att använda som ledare av elström.

## NY PLAST LEDER ELSTRÖM

Vid amerikanska General Electric Company har utvecklats en rad nya plaster som tjänar som ledare av elström — en helt ny roll för dessa syntetiska material som tidigare i stor utsträckning använts som isolatorer på grund av sin oförmåga att leda elektrisk ström.

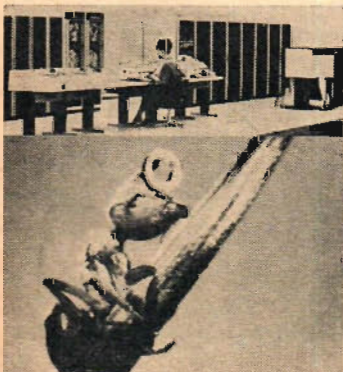
De nya plastmaterialen kräver viss vidareutveckling innan de kan utnyttjas kommersiellt men upptäckten av dem öppnar emellertid helt nya möjligheter och en avsevärt vidgad marknad för plast.

Plasten konkurrerar inte med metaller som ledare av elström med små förluster men innebär stora fördelar gentemot metalliska ledare eftersom den lätt kan formas och pressas. De nya materialen kan appliceras i flytande form, ungefär som färg, och härigenom kan man t ex skapa en ledande yta på isolerande plastmaterial varför de nya, ledande plasterna väl lämpar sig för tryckta kretsar i exempelvis små portabla radioapparater etc. De tål också temperaturer på minst 100 grader Celsius.

## DATAMASKIN SOM BIBLIOTEKARIE

Ruhr-Universitetet i Bochum skall nästa år få en datamaskin Siemens m 3003, som i första hand skall hålla ordning på det stora bok- och tidskriftsbeståndet och sköta ut-

låningen och övervakningen av 1½ miljon bokband jämte alla tidskrifter, varav det kommer 500 nya exemplar per vecka. Magnetband kommer att ersätta katalogerna liksom det omständliga och tidsödande kartoteksförfarandet och övervakningen av utlånad litteratur. Behövs någon av de aktuella katalogerna, sker tryckningen lätt och i iltempo via en snabbtryckare, som skriver 90 000 rader i minuten. Den levererar utskriften som en handkatalog alltså i bekväm och platsbesparande bokform i A-4-format. Vid lån av litteratur behöver inga låneblanketter ifyllas. Varje bok etc har ett kodkort och låntagaren ett lånekort, som båda avkänns vid utlåningen. — Givetvis skriver maskinen också ut sådana besked som t ex att nu kan herr Müller hämta den reserverade åter inkomna boken liksom kanske att han glömt lämna tillbaka någon annan publikation inom låneperioden.

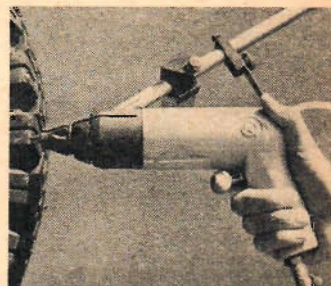


Vad har en myra med datateknik att göra? — Myran släpar inte på byggmateriel för sin myrstack utan bär på ett viktigt litet byggelement — en s k ferritring — exempelvis för datamaskin upptill på bilden. Ringens diameter är bara ca 1 mm och det behövs över 5 miljoner sådana komponenter till dataanläggningens minne.

## MED ELEKTRONMÅTT MÄTT

Gamla tiders lantmätare, som mätte avstånd med stål-måttband, kunde väl knappast drömma om att man en dag skulle ta elektroniken till hjälp för precisionsmätningar. AGA har i dagarna presenterat ett helt nytt transistoriserat instrument för avståndsmätning. Det är ett elektroniskt-optiskt instrument, med vilket man obehindrat kan mäta överallt, till och med över starkt trafikerade stadsgator och över vattendrag. Sikten skall givetvis vara fri mot mätpunkten.

Apparaten skickar ut 30 miljoner ljusblinker i sekunden och mäter milavstånd med avvikelser på några få cm. Den spar tid och pengar, mätningföretag som tidigare tog veckor och månader i anspråk klaras nu på lika många timmar och dagar. Endast en operatör fordras sedan man i förväg placerat ut reflektorer på mätpunkterna. Instrumentet sänder ut modulerat ljus och reflektorsystemets prismor återkastar ljuset till apparaten, där ljusimpulserna "översätts" till mätdata. Ca 30 000 kr kostar det nya "elektronmåttbandet" och enligt fackfolk betalar det sig på kort tid. Den nya geodimeteren är lätt att frakta. Det kan ske i en vanlig personbil, vilkens batteri också kan mata apparaturen.



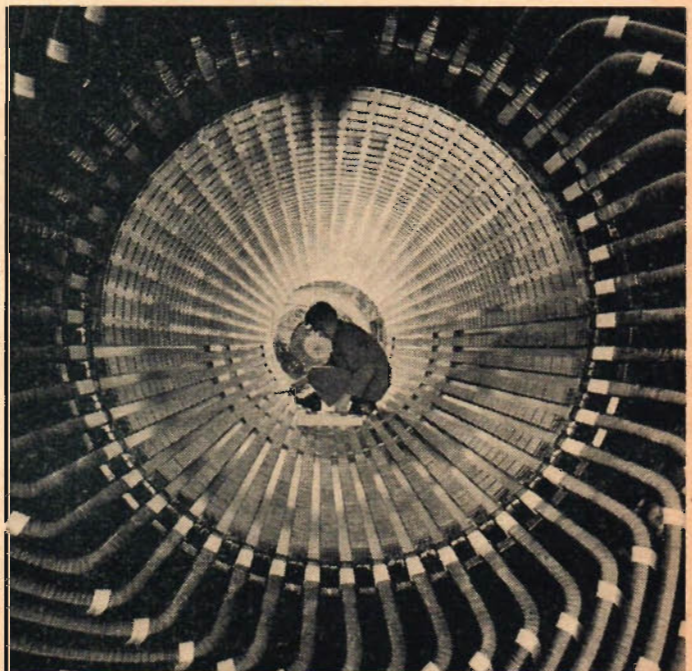
Bilden visar en OKU-pistol i arbete. Magasinet rymmer 10-talet dubbar.

## DUBBA DÄCK SNABBARE

Pionjärverksamheten för dubbningsverktygen är nu förbi. Specialisterna har trätt till och fullkomnat utrustningen. På Stockholms Tekniska Mässa visade Fagersta Bruk den västtyska firman OKU-Automatiks nya dubbningspistol. Rörmagasinet rymmer ett 10-tal dubbar. Denna dubbningspistol är helt ny. OKU-pistolerna finns i olika versioner för dubbing såväl av lastvagns- som av personbilsdäck.

Fagersta visade även en dubbningsmaskin.

Eftersom den är helt automatiserad pressas dubbarna på plats med enhetligt tryck och man får en jämn och snygg montering. Frammatningen sker med vibratormotore och lufttryck. Det tar inte fullt fem minuter att göra i ordning ett däck med 120 dubbar om dubbhålen är klara i förväg.



Detta är statorn till en turbogenerator med en effekt av 214 000 kVa, som nu färdigställt i AEG:s fabrik i Mülheim/Ruhr. Som en spindel i sitt nät ser man montören, sysselsatt med att kila fast statorlindningen.

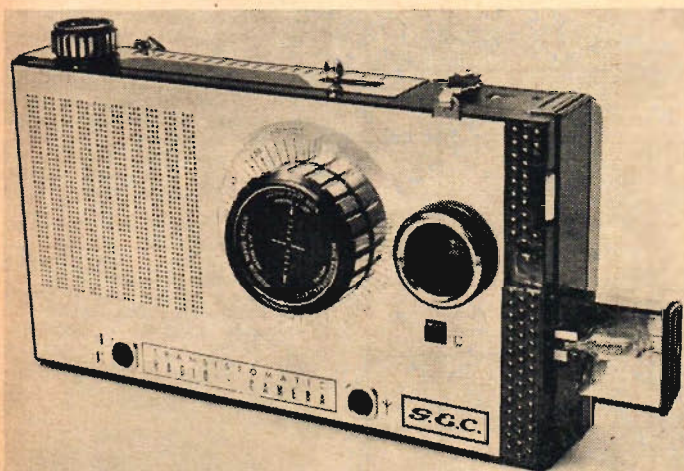


## SÄKRARE FÖR RÖKARE

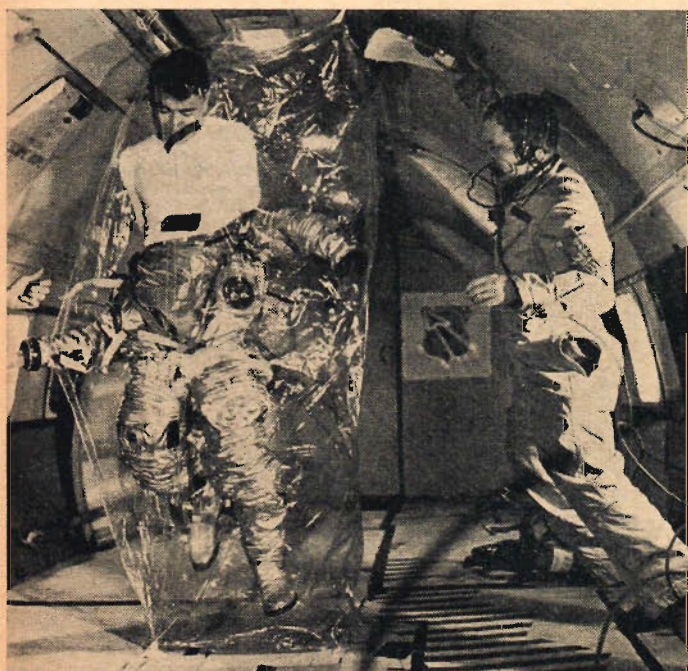
En för Europa helt ny tillverkning börjar i Belgien nästa år då en fabrik som nu är under byggnad i Lanaken tar upp framställning av celluloacetat för användning som cigarettfilter. Fabriken kommer att drivas av Celanese Corporation of America, som tillhört pionjärerna när det gäller att utveckla cigarettfilter. Produktionen av filtermaterial väntas komma i gång under andra kvartalet 1965.

Acetatfilter för cigaretter introducerades av firman redan 1957 för att reducera halten av tjära och nikotin i röken. Produkten har senare

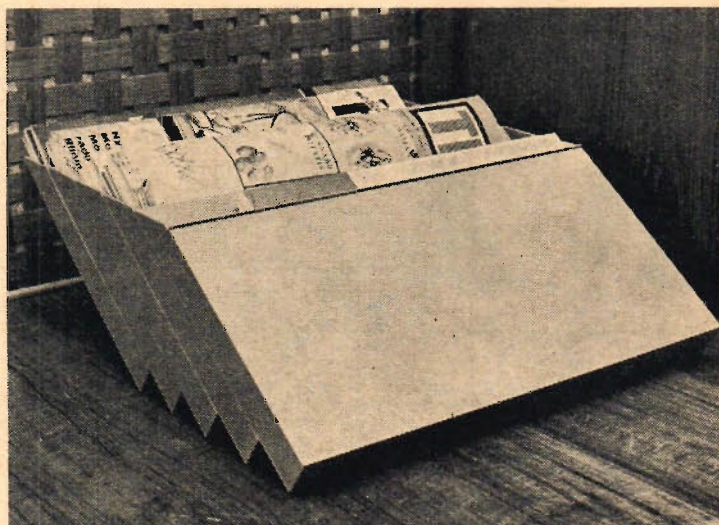
varit föremål för intensiv forskning och utveckling. Med hjälp av speciella flytande tillsatser, i första hand polyalkylenglykol, kunde man eliminera vissa fenolsubstanser i röken. I framtiden kan man räkna med ytterligare förbättring av cigarettfilterns effekt. Firman bedriver ett intensivt forskningsarbete i intim samverkan med läkare och tobaksfabrikanter och räknar med att få fram ännu mera avancerade metoder för filtrering av cigarett-röken. Vid den nya fabriken kommer Amcel också att tillverka triacetatfibrer för textilindustrin.



Engelska GEC har i en av sina transistorapparater monterat in en kamera. Något speciellt tekniskt är det väl knappast. Hör mer till kuriosita. Priset i Sverige är högt, 335 kr, då det endast finns lång- och mellanvåg på radion.



En plastpåse kan faktiskt göra astronautens liv i rymden säkrare. Plastpåsen, som benämns Doff-and Don Bag, tjänstgör som tryckkammare, dit astronauten kan ta sin tillflykt och ta på rymddräkten om lufttrycket i rymdskeppet skulle bli för lågt. En utbildad astronaut klär sig på cirka två minuter.



I detta läge går Splendid även utmärkt att använda som bordsställ fast man gärna skulle vilja ha gummi- eller filtfötter som skydd för bordsskivan.

## PLASTSTÄLL FÖR MÅNGA ÄNDAMÅL

Även om man inte har ett kontor kan man ibland ha bruk för fack där man sorterar in olika slag av papper, tidningar etc. Ett sådant är det schweiziska Splendid som är gjort av tålig polystyrolplast i tio delar vilka kan sättas samman på olika sätt. Facken kan hängas på väggen eller ställas på bordet som stående fack eller som brevkorg. De kan användas som insats i en skrivbordslåda varvid lutningarna kan avpassas efter lädans höjd.

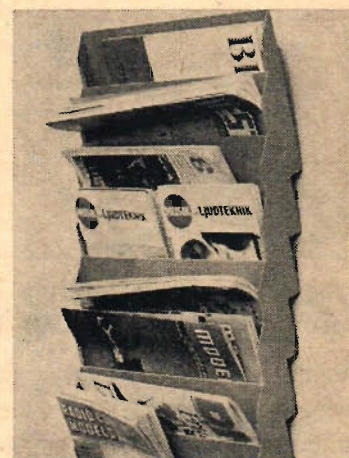
Facken är 32 cm breda och tar ledigt A-4-format och de kan med lösa mellanväggar indelas för mindre format om så önskas.

Vid väggmontering skruvas ett väggfäste fast på det översta facket. Det framförvarande facket verkar som stöd för papperen utom vid det nedersta på vilket en ytterskiva sätts fast. Två väggmonteringsalternativ är möjliga.

Man kan ställa facken på ett bord som en brevkorg men inte fler än fyra, högst fem, styck.

ken. Med flera fack blir uppställningen för baktung. En önskan i detta sammanhang är fötter på det nedersta facket för att inte bordsytan skall ta skada. (Man kan givetvis köpa vanliga skönbeltassar och limma fast).

Ensamförsäljare för Sverige är Sten Dahlander AB, Stockholm.



Splendid plastfack monterade på vägg.



Östblads Skridskofabrik har konstruerat en ny bandyskridsko. De nya skridskorna har längre skenor. Den långa glidytan ger högre hastighet, vilket är synnerligen värdefullt i det allt snabbare bandspelet. Den nya modellen kallas OMS Red Star.



# Sista chansen att få gratis samlingspärm!

# Jubileumprenumerera NU

Ni får TFA:s praktiska och eleganta samlingspärm gratis och portofritt om vi erhåller Er beställning av helårsprenumeration för 1965 senast den 11 december 1964. Försäkra Er om denna förnämliga extrapresent genom att posta nedanstående portofria beställningskupong omgående eller genom att sätta in prenumerationsavgiften kronor 33:— på postgiro 15 79 92.

## PRENUMERATION HAR MINST TRE FÖRDELAR FRAMFÖR LÖSNUMMERKÖP

- 1 **BEKVÄMARE...** Ni får varje nummer av TFA hemburet direkt till Er dörr.
- 2 **SAKRARE...** Ni har garanti för att få Er värdefulla jubileumsårgång komplett.
- 3 **MER EKONOMISKT...** En helårsprenumeration betyder just nu 7 kr i förtjänst jämfört med lösnummerköp. Med samlingspärm blir det

## kr 9:90 i ren förtjänst!



### SAMLINGSPÄRM GRATIS

TFA:s samlingspärm levereras hopvikt och Ni gör själv genom ett par enkla handgrepp pärmen fix och färdig för bokhyllan — för TFA-årgången 1965. Vid halvårsprenumeration kan Ni erhålla samlingspärmen till förmånspriset kr 1:45. Ordinarie priset är 2:90. Markera på kupongen om Ni önskar pärmen, och om Ni sänder in avgiften för halvårsprenumerationen direkt på postgiro betalar Ni alltså ett tillägg på kr 1:45 och gör anteckning härom på talongen.

Prenumeration kan ske antingen med kupongen här nedan eller genom inbetalning på postgiro 15 79 92. I bägge fallen gäller att prenumerationen skall vara oss tillhanda senast den 11 dec. 1964 för att Ni skall komma i åtnjutande av förmånserbjudandet med gratis pärm eller pärm till halva priset.

Inget frimärke behövs!  
TFA betalar portot!  
Lägg bara kortet på närmaste brevlåda!

TILL TEKNIK FÖR ALLA, Prenumerationsavd., Box 3137, SOCKHOLM 3.

**Ja,** jag prenumererar på TEKNIK FÖR ALLA

fr.o.m. jan. 1965  helår 33:— och erhåller TFA:s samlingspärm gratis.

halvår 17: 70

halvår 17: 70 samt TFA:s samlingspärm till halva priset (1:45), tillsammans kr 19: 15.  
Sätt X i tillämpliga rutor.

Avgifterna för ovanstående beställning får uttas mot postförskott. Oms och alla portoavgifter ingår i priserna.

Namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....

V.g. texta tydligt, tack!



Frankeras ej.  
TFA  
betalar  
portot.

Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 237  
Stockholm 3

Till

**teknik**  
för alla

Prenumerationsavd.  
Box 3137  
STOCKHOLM 3

Här ett litet urval  
ur  
**NORDENS  
STÖRSTA  
KURS-  
PROGRAM  
hösten 1964**

# En hel bok <sup>225</sup>sidor värdefulla fakta

## GRATIS till dig som vill framåt

### INGENJÖRSUTBILDNING

4 examensvägar  
42 ingenjörskurser  
16 fackområden

- Högre fackingenjörskurser
- Fackingenjörskurser
- Tekniska gymnasiekurser

### TEKNIKERUTBILDNING

(7 fack) MED EXAMEN  
Examensnyhet vid NKI

### TEKNISKA FACK- STUDIER

för utbildning till olika yrken och befattningar.

### HANDEL OCH KONTOR

Högre företags-ekonomiska kurser,  
3 linjer  
Handelsgymnasiekurser,  
4 linjer  
Fackekonomisk utbildning, 3 linjer

Handelskurser för utbildning till olika yrken och befattningar

### SPRÅK

Moderna, effektiva kurser i engelska, tyska, franska, spanska, italienska, ryska m. fl. språk. Nybörjarkurser och fortsättningskurser.

### REALSKOLA OCH GYMNASIUM

Fullst. kurser för real- och studentexamen på alla linjer och grenar. Specialkurser.

Ny förmålig examensordning för NKI-elever

### INTRÄDESKURSER

till de flesta högre skolor och utbildningsanstalter. NKI har specialservice för inträdesökande.

### PSYKOLOGI OCH SOCIALA STUDIER

Ett utökad kursprogram med mängder av specialkurser för den som är intresserad av psykologi och sociala studier, som hobby eller som yrke.

### KONST OCH NYTTOKONST

### AKADEMISKA KURSER

Den här boken är höstens verkliga nyhet. Den är brännande aktuell. Den ger Dig svar på många intressanta och betydelsefulla frågor om Din framtid, Dina möjligheter.

Den berättar om yrken och yrkesliv, om kompetenskrav och utveckling, om löner och arbetsförhållanden... ja, hela arbetslivet i dess olika detaljer behandlas sakkunnigt av framstående experter från näringsliv och samhälle.

Den ger sakliga och detaljerade upplysningar

sammanförda ur många olika källor som eljest är svåråtkomliga.

"Avancera" är med andra ord en verkligt praktisk, värdefull hjälpreda för alla studieintresserade. Du får den gratis. Nu inför höstens studiestart vill NKI sätta denna bok i händerna på alla som vill framåt studievägen.

Men upplagan är strängt begränsad. Skynda Dig därför att sända in kupongen här nedan. Angiv också Ditt studieintresse så får Du GRATIS handbok om Ditt ämne.

Hur sker en anlägsprövning?  
Vad kostar det att bli det jag siktar på?

Hur lång tid tar utbildningen?  
Räcker folkskola som grund?  
Hur kan jag avancera inom yrket?

Vilken lönestandard kan jag räkna med?  
Hur förena studier och arbete?

Hur långt kan jag hinna på ett år?

Hur är förhållandena inom yrket?  
Hur söker jag plats?

Vilka stipendier kan jag söka?  
Är det ett framtidsyrke?

Vilken grundutbildning krävs i yrket?  
Vad är det viktigaste vid yrkesvalet?



SKICKA IN  
KUPONGEN-DU FÅR  
BOKEN GRATIS



**FRIKUPONG** (kan postas utan kuvert och frimärke) Sänd mig gratis boken AVANCERA samt NKI:s nya, utökade kursprogram för hösten 1964 jämte studiehandbok för det område jag nedan kryssat för. Sänd mig också regelbundet tidskriften "På fritid" gratis ett år. Om Ni redan får "På fritid", sätt kryss här .

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> INGENJÖRS-<br>UTBILDNING | <input type="checkbox"/> EKONOM-<br>UTBILDNING   | <input type="checkbox"/> INTRÄDES-<br>KURSER                   |
| <input type="checkbox"/> TEKNIKER-<br>UTBILDNING  | <input type="checkbox"/> SPRÅK                   | <input type="checkbox"/> SOCIALA OCH<br>PSYKOLOGISKA<br>KURSER |
| <input type="checkbox"/> TEKNISKA<br>FACKSTUDIER  | <input type="checkbox"/> REALSKOLA,<br>GYMNASIUM | <input type="checkbox"/> KONST OCH<br>NYTTOKONST               |
| <input type="checkbox"/> HANDEL<br>OCH KONTOR     | <input type="checkbox"/> AKADEMISKA<br>KURSER    |  |

Jag är särskilt intresserad av .....

Jag vill utbildna mig till .....

Namn .....

Bostad .....

Postadress .....

Yrke .....

Tejnr .....

Födelsår .....

Förkunskaper .....

(angiv folkskola, yrkesskola, realexamen e. d.)

**NKI  
SKOLAN**

Framföras ej.  
NKI betalar  
portot.

Till  
NKI-SKOLAN  
S:t Eriksg. 33  
Stockholm 12  
Tel. 08 52 05 40

**LÖSEN**

Svarsförsänsels-  
Tillstånd nr 104  
Stockholm 12

**NYHET!**

# SÄLJ KÖP BYT!

Fina fynd i  
Varje nummer  
bland TFA:s  
radannonser

Med en radannons i TFA får Ni kontakt med läsare som har intresse för allt som rör teknik — bilar, mc, scooters, mopeder, båtar och marinmotorer, radio, TV, foto, hobby, utbildning etc.

När Ni sänder in annonsmanuskript till TFA får Ni skriftlig bekräftelse på när annonsen kan införas och vad den kostar.

Radannonsen betalas i förskott. Vill Ni betala annonsen samtidigt som Ni skickar in manuskriptet så bifoga frimärken eller sätt in pengar på vårt postgirokonton och skriv manuskriptet på talongen. Skriv tydligt (texta helst). För otydligt skrivna manuskript ansvarar ej.

Ni kan räkna med att det på varje rad går in ca 25 bokstäver. Pris 3:- per rad. Ange under vilken rubrik annonsen önskas.

## Använd signatur

om Ni inte vill sätta ut namn och adress i Er annons. Svaren ställs då till TFA:s annonsavdelning, som skickar dem till Er.

## Adress

Teknik för Alla  
Annonsavdelningen  
Box 3137, Stockholm 3  
Postgiro 15 79 92

## Radio-TV

**COLLISSÄNDARE AN/ARTIS**, telegraf, telefoni, slutrör 813, mod. 2 st 811, 12 rör, delar till likr. ombyggn./beskr. på 24 sid. m. schema 550:-. Hallier. S40 275:-. S38E 200:-. S38 100:-. Harveywells sänd. tgfi, tfni 50W 2-80 m. bandswitch i 8 lägen. 5 rör 350:-. Heathkit sänd. DX100 tgfi tfni 180W. 1.100:-. Hammarlund HQ129X 500:-. Upplys. mot porto. Lennart Larsson, Vulcanusgatan 8, Sthlm Va.

**BYGG SJÄLV** med transistorer: radio, förstärkare, tjuvlar, snabbtelefon m. m. Broschyr sändes mot porto. Telecenter, Box 382, Gävle.

**STEREO-HI-FI**. Det bästa av det mesta av bandsp., först. gram, radio m. m. till låga konstant och avbet. priser finner Ni i vår nya katalog som sändes mot kr 2:50 i frimärken. Telecenter, Box 382, Gävle.

**BANDPELARE OCH TONBAND** till förmånligt pris. Kontakta Amatör-Radio, Fack. Stockholm 26.

**KATALOG** över radiomateriel hittills har utkommit blad över rör, rörhållare, motstånd, potentiometrar, kondensatorer, transformatorer, kristaller, 12 sidor högtalare, materiellistor för amatörmottagare och förstärkare. Geloso och Miniphase sändare och mottagare m. m. Katalog och rabattlistor sändes mot 2:55 i frimärken för löshladssystem, 6:55 i frimärken för katalog i ringpärm. Videoprodukter, Ölbergsgatan 6A, Göteborg Ö, tel. 25 76 66.

**VÄGLÄNGDSTABELL**, mellan- o. kortväg kr 3:50 portofritt. Postgiro 25 10 10, SRK, Sthlm 5.

**TILFALLE!** Tryckta kretsar + ritn. till 12 watt Hi-Fi först. (Heltransistor) endast 25:- pr sats. B. O. Öhrn, Essinge Brog. 35, Sthlm K.

**RADIOTELEFONER**, 27 Mc av svensk tillverkning. Radiofon PR-3. Transifon PR-5 (alltransistor). Antenner. Begär broschyrer. Låga priser. TV-Tjänst, Drottninggatan 42, Lysekil, Tel.: 0523/122 78.

**INSPELADE STEREOBAND BILL**, Kat. mot 1:20 i frim. Universall. R. Loftv. 13, Trångsund.

**DX:ARE**, Hallierafter S-107. 5 band: 0,5-1,7 mc, 2,5-7 mc, 6-17 mc, 13,5-32 mc, 49-55 mc 300:-. Håkan Engström, Privatv. 8, Mölndal. 031/27 68 44.

**NYHET-POLIS-TAXI** m. m. Trans. Konv. 2 trans. TK40 Matr-koppl. besk. 12:75. F:a Fyndhoden, Pf 91, Boden.  
Ca 350 st TFA och R & T. Sort. Flera kompl. årg. Kr 100:- + fr. O. A. Box 8, Fagersanna.

## Maskiner-verktyg

**EXC.PRESS** i alla storl. Gbg 404542

**BÄNKSLEPMASKINER** i fas 110-127 V-1,2 amp. 2800 varv säljes end. 60:-. S. Samuelsson Danmng. 3, Trollhättan 2, tel. 170 05.

## Vapen

**VAPEN KRIGSMATERIEL**, eld-blanka vapen, uniformer, medaljer, Asiatiska vapen m. m. Katalog mot porto. Wa-Wa Handelsagentur, avdelning 4, Box 150 51, Stockholm 15.

**VAPEN FÖR SAMLARE**, Spec. blanka vapen. Gevär o. pistoler. Köper, byter, säljer vapen, koppar, silver, ten. F:fr. Returrätt. Katalog mot porto. DEKORATIONSVAPEN. K. FALK, Box 48, Halmstad. Tel. 035/311 05.

## Sport

**ARETS JULKLAPP** — prima tennisracket 25:- kr, extra prima 45:- kr. AB Dvarax, Box 201 42, Malmö 20.

## Hobby

**GLASFIBERPLAST** för båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, accelerator, härdare, specialbehandlade glasfibervävar, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och härdare kr 8:50 — vilket räcker till 1 m<sup>2</sup> glasväv Y — kr 7:50 eller 1/2 m<sup>2</sup> glasväv Tj kr 5:75. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm S6. Tel. 44 35 52.

**MÄRKLIN-ANLÄGGNING** eller delar därav till salu. 08/55 41 53 eft. 16.00.

**MODELLRALLARE**, vi säljer Fleischmann, Wiad, Faller, Kibri m. m. med 15 % rabatt. Katalog sändes mot 2:- i frimärk. R. B. HOBBY, Grebbestad.

**DIV. modelljart.** säljes billigt. Prislista mot 25 öre i frim. Carl-olow Andersson, Box 58, Älv-dalsklitten.

**GLASFIBERVÄV** specialbehandlad för armering samt ytväv. Prov gratis. Skriv till V. Derrnan, Skogstorp 1264, Falkenberg.

**MINIRACING!** Komplet bilbana med två bilar, staket och fartreglage. Endast 64:25 kr. Lima-Express "H0" komplett inkl. fäg, vagnar, räls, fartreglage. Endast 24:75 kr. LIWAG-PRODUKTER, Box 8018, Malmö S.

## Foto-optik

**ASTRONIK** har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbehör i vilken ingår en liten handbok. Erhålles mot 1:- i frimärken. ASTRONIK, Vikstensvägen 36, Johanneshov, Tel. 08/49 96 32.

**FILM COLORSLIDES** Insp. tonband. 8 mm farsar, äventyr. Äv. färg och ljud. Fickprojekt. 32:-. Filmtexter, titelslides, färgdiap. TRIOLMP. Box 21, Sundbyberg.

**PROJ.** 8 mm Keystone, m. 120 m Chaplinfilm 175:-, 100 m 16 mm 20:-, 120 do lj. 40:-, Box 53, Örebro.

## Mc-mopeder

**MOPEDTÄVLARE!** Racertrimma mopeden till över 100 km/tim. Arbetet är lätt att utföra efter våra utförliga och lättfattliga trimningsinstruktioner. Alla mopedmärken. Endast 6:50 mot postf. Ing-firman Universal, avd. M. Loftv. 13, Trångsund.

**VESPA LAMBRETTA** m. l. 35 % rabatt & reservdelar m. m. Sprängskiss ru. 2:- i frim. AVA, Braheg. 32, Sthlm Ö. Tel. 61 93 17

**MOPEDISTER**, sänd 1:- i frimärken och Ni får vår stora reservdelskatalog. MOTOR-HÖÖKS Sägen, tel. 30.

**MOTORCYKELDELAR**, begagnade, till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman JAP. Olivedalsgata 3, Gbg, tel. 12 69 34.

**MOPEDISTER!** Borring m. kolv 24:-. Motorrenovering. Motor-tjänst. Sägen.

## Båtar

**BÄTPLYWOOD.** Båtbyggare, hobbysnickare vänd Eder till oss när det gäller plywood för båtbygget. Furu, mahogny finnes alltid i lager, alla fjocklekar och standardformat. Listverk, mahogny, ek, teak. Ring of. skriv. Vi lämnar alla upplysningar kostnadsfritt. AB Lagerförsäljning, S:a Stationsg., Medborgarh. und. Söderg. Sthlm S6. Tel. 44 82 21.

**BÄTPLYWOOD.** Vi lagerför alltid garanterad båtplywood av furu och mahogny i fjocklekar från 4 till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Stockholm S6. Tel. 44 35 42.

**BÄTBYGGSATSER** till motorbåtar samt den internationella segeljollen Moth. Wijko-Industrier, Hägerstens Gård, Hägersten. Tel. 08/88 35 00.

**SPORTBÄTSTRITN.** Broschyr mot porto. Roggstein. R Götg 26 Sthlm

**BÄTAR**, byggsatser. Begär prosp. Granulunds Båtbyggeri, Adelfors Bruk, Aiseda. Tel. Adelfors 12.

**BÄTAR, BÄTMOTORER.** Speedy 190:-. Plastbåt med pan.ruta ny 1.650:- (kat. pris 2.950:-). "Runny" med Johnson 28 hk, ny 4.500:-. Mercury 35 hk, ny Johnson 18 hk, ny, Evinrude 35 hk 2.100:-. Evinrude 5,5 hk 1.150:-. Solo 4 hk med backslag 490:-. Beg. motorer tages som delikvid. Båtrattar 25 % rabatt. Fjärreglage E-e, J-n 140:-. Växelhus Johnson 22 hk 150:-. Båtrittingar och beslag. F:a H. Gustafsson, Box 7124, Borlänge, tel.: 130 19.

**HÖSTPRIS.** Utbordare Penta 2,3 hk 220:-. Moscone 3,3 hk 320:-. Delfin 3,6 hk 285:-. Scott 3,6 hk 295:-. Arch. 4 hk 245:-. Penta 4 hk 245:-. Clinton 5 hk 345:-. Arch. 5 hk 295:-. Arch. 5 hk 470:-. Franchi 6 hk 670:-. Penta 12 hk 405:-. Inbordare A-Ford-Marin 40 hk 485:-. Komet 2,5 hk 185:-. Racecät 345:-. Sportbåt 745:-. B. Larsson, Ekenäsv. 83, Motala. Tel.: 141 19.

**HÖSTREA!** Johnson 40 hk -60 läng. välv. Johnson 35 hk -57 bra skick. Johnson 3 hk -62 fint ex. Evinrude 35 hk -59 läng m. gar. Evinrude 35 hk -59 välv. Evinrude 3 hk -60 toppskick. Mercury 75 hk -59 m. regl. Mercury 50 hk -63 dem.-körd. Mercury 35 hk -63-64. Mercury 20 hk -61 m. regl. Mercury 10 hk -63 som ny. West Bend 45 hk -64 m. gen. West Bend 7,5 hk -62 frikoppl. Gale 25 hk -63 läng fab. ny. Archimedes 29,1 hk -63 obet. körd. Archimedes 4 hk -58 läng. nyren. Penta 29,1 hk -63 fab.-ny. Penta 6,1 hk -63 obet. körd. Crescent 4 hk -62 toppskick. Crescent 8 hk -62 välvärd. Husqvarna 3,5 hk -63 fab.-ny. Apache 5 hk -62 m. tryckt. Perkins 40 hk -64 fab.-ny bill. Perkins 30 hk -64 fab.-ny bill. Perkins 30 hk -63 el.-start. Perkins 18 hk -64 fab.-ny bill. Mac 3 hk -64 fab.-ny. Franchi 6 hk -63 fab.-ny. Delfin 2 hk -63 bra skick. Penta E 22 12 hk, 4 stycken. Kom in i dag och se ut en båt eller motor till våren. Ni får båtten eller/och motorn kostnadsfritt förvarad. Byten tages. Förmånliga avbet.-villkor. MOTOR-CENTRUM NORR. Bensinstationsbyggnaden, Norra Bantorget, Sthlm. Tel.: 11 21 42, 20 34 42.

## Bilar-tillbehör

**VARFÖR BETALA MER? GT-ST 195:-.** Kompressoranlägg. Stebel kompl. 2 horn och kompr. 78:-. Bosch Starktönsborn 51:-. Tändstift AC 3:-. Champion 3:40. Hjuisidor 26:50. Panoramaspegel stora mod. 7:50. Rekv. vår nya kat. mot 1:- i frim. Order över 50:- fraktfritt. Returrätt inom 8 dagar. HANDELSBOLAGET BIL-TEMA, Box 6020, LINKÖPING 6, 013/369 00.

**DUBBLA STARKTÖNSBORN** 6, 12 el. 24 volt. kompl. med luftkompressor, rellä och fästskruvar endast 75:- frakt- och emballagefritt! Bil- & Cykeltillbehör, Box 203 52, Malmö 20.

**SPORTBILISTER.** Alla i tillbehör köpes förmånligt från oss. Alla slags trimningsarbeten utföres av oss. BERTILS MOTOR, Tomtebovägen 7, Västerås. 021/344 00.

**IWA FR-VAGNAR.** Byggsatser, färdiga chassin, delar, motorer, Ritn. IWA Bantam, IWA Sprinter 12:-.st. Katalog mot 2:- porto. Ingf. Welland AB, Box 29, Spånga, tel. 08 36 36 26.

**UTRUSTA ER BIL BILLIGT.** Kvalitets-tillbehör till nettopriser. Ill. katalog mot 1:- frim. Alve-Bil, Box 138, Ängel 2.

**FORMEL-K** katalog över vagnar, motorer, däck, fälgar, verktyg och övriga tillbehör m. m. Sändes mot 2:45 i frimärken från Conny's FK-Service. S. Järnvägsg. 21, Växjö. Tel.: 0470/171 21.

**VET NI VAD.** Bl. a. Marchal Fantastie 43:—, Rekv. var nya kat. mot 1:— i frim. BIL-TEMA, Box 6020, LINKÖPING 6, 013/369 00.

**GO-KARTING** katalogen utkommen. Italkart, Quick-Kart vagnar och byggsatser. Saetta Komet, Parilla m. fl. motorer. Tillbehör och reservdelar. Landets lägsta priser. Katalogen gratis. Svenska Cykelfabriken, Malmö.

**TRANSISTORTÄNDNING** 125:—, varvräkare 38:—, kamvinkelvärtare 29:—, I byggsatser. Uppl. m. porto. AUTO-TRANSISTOR. Angermannag. 120, Vällingby.

**RADIOANTENNER** Philips och Universallantenn. Teleskop 22:—, Glasfiber med ledat fäste 25:50. Rekv. var nya kat. mot 1:— i frim. BIL-TEMA, Box 6020, Linköping 6. 013/369 00.

**Diverse**

**TELEKABEL.** El. obeg. felfri. 120 m 3:—, 70 m 2:—, 5 rullar fraktfritt. AUTODELAR, Skede.

**NI KAN SJÄLV BLANERA,** förgylla, -silvra, -tenna, -koppra, -kroma, -nickla m. m. enkelt och billigt, utan elström. Vara utf. recept lär Er konsten. End. 9:90. NORDBOST, Kågeväg. 27, Skellefteå.

**GRATIS** får du vår nya katalog som formligen sprängs med nyheter från USA och kontinenten. Vad sägs om The Beatles tröjor och peruker, sidenskjortor i flera nya färger, colletteröjor, spanska byxor med vita skinnkanter, Fan-Club tröjor, amerikanska jeans och bälten, kalsingar med röda läppar, busfräcka jackor från USA, cowboy-stövlar, ja detta och mycket, mycket annat finner Du i den nya färgkatalogen. Skriv eller ring till Carlsons Import, avd. 3 Falkenberg. Ordertel. 0346/103 81.

**SKANDINAVIENS STÖRSTA OCH MEST OMFATTANDE IMPORTHANDLSKATALOG NU HAR: STÖRRE OCH INNEHÅLLSRIKARE ÄN NAGONSIN.** Mängder av nyheter inom Camping — Sport — Hobby — Radio (Stereo/Hi-fi) — Foto — Motor — Mode — Populärartiklar — Svimming-pools m. m. Mångtusen-tals artiklar från mer än 3 000 företag i 44 länder. Importhandledning med översättningar, som ingår, gör det enkelt för Er att köpa direkt från utlandet. Nu har Ni chansen att importera varor för en billig penning och sälja med mycket god förtjänst! Skriv redan i dag efter nya Importhandelskatalogen 1964-65. Obs! Helt komplett — endast 19:75. Gratis! Nyhets-Extra! INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF 4, Box 2014, Motala 2.

**HUNDRA KRONOR** extra i veckan. Sänd 40 öre i frim. för upplysningar. OBS! Inget försäljningsuppdrag! U. Särnegårdh, Stenbocksgatan 8 C, Malmö.

**REA CHOKK-LAGA PRISER.** 1000 nya luddösa schweizerur — erkända kvalitetsarbansdur med upp till 23 rubiner: Utförsäljes till häpnadsväckande billiga priser! Herrur nr W93 (stål/örande, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.) Nu endast 19:75 — Damur nr W94 (teckniskt, gyllenglänande, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.). Nu endast 29:95 — Herrur nr W95 (helautom. datumväxling, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.). Nu endast 39:75 — Herrur nr W96 (23 rubiner, helautom. datumväxling, vattentätt, stötsäkert, antimagnetiskt, vibrograf-kontroll m. m. Vällj: exklusivt gyllenglänande eller stål). Nu endast 49:75. Alla armbandsur med 1 års skriftlig urmakargaranti och förpackade i lyxetui. Varsågod! Se och prova gratis i 8 dagar. Full returrätt. Passa på! Skriv redan idag! INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF2a, Box 2014, Motala 2.

**100 ST. OLIKA EXOTISKA DJUNGELFJÄRILAR** för endast 30:— per kollektion. Sällsynta mönster och underbart vackra färgskiftningar. Tillfälle för Zoo, samlare eller hobbyfolk, som vill tillverka fjärilstavlor el. dyl. Firma INTEXA, Box 220 01, Malmö SV.

**RAKETFLYGNING.** Katalog upptagande raketbyggsatser, raketdelar, avfyringsramper, raketmotorer m. m. sändes mot 70 öre i frimärken. Ingenjörsfirman Atlas. Avd. E4, Box 9056, Malmö S.

**GASMASKER,** fabr.nya, Kr 14:50 /st. 2 st fraktf. F:a Industriprodukter, Pl 346, Blidsberg. Tel.: 0321/310 68.

**TRAMPBILAR** i byggsats jättebilligt end. 29:50 + oms för 3-7 åring. Ratt, växelspak, 4 gummi-hjul Ø 215 mm med telesk-fjädring. Alla övr. städelar ingår. En robust och bra bil. Rolig att bygga. LEKSAKSSER-VICE, Ångsv. 63, Huddinge. Tel.: 57 92 33 även kvällar.

**KÖP FRÅN US AIR FORCE, ARMY OCH NAVY!** Från över-skottslager bortslumpas varje dag tusentals nya el. obet. beg. artiklar till bottenpriser. Jeep 100:—, walkie-talkie 5:—, radio-telefon 25:—, flygverral 15:—, flyghjälm 10:—, pistoler 20:—, motorcyklar, verktyg, sport o. fiskeutrustning, båtar, tält, kompasser, kikare etc. för braddelar av verkliga värdet. Fullst. broschyr om var och hur Ni skall köpa för endast 5:50 + porto från SURPLUS, Box 150 56, Malmö 15.

**KÖPER,** byter. Sv. t. "AS", TFA. fvb.

**1 ST. DÄCK** o. tillb. 100-125 cc m. m. Skinnbyxor st. 48 bill. ev. byte Pl, P2 radio. A. Eriksson, Kärvsåsen.

**OTROLIGT!** 2 st kameror inkl. filmrullar. 1 st regnkappa + 5 andra bra artiklar för end. 13:— + p! Skriv idag till: US-Import, Box 4169, Malmö 4, returrätt!

**1 ST BEG.** mott. 10-60 Mc/s 100/220V~6 V = 200:—, 1 st. Converter 144-148 Mc/s 220V x tal. 3 rör 100:—, 1 st. sign.gen. 150 Kc/s — 300 Mc/s 220V 100:—, 1 st Vibroplex leng de Luxe, ny 75:—, 1 st. telv.skrivare för Morse m. ä. 75:—, 1 st haspelrulle Intrepid Surfcast, ny 75:—, 1 st do quick finessa beg. 40:—, Uno Pettersson, Krutmeijersgatan 8c, Malmö V. 0410/911 80.

**TIPPARÉ.** 3 toppsener mot end. 2:— i frim. INTER, Box 206, Uddevalla 1.

**DX-MOTTAGNING,** film- o. småbildskamera. Formula 152. Sv. t. "KV", TFA, fvb.

**ALLT** beg. m. skönhetsfel. TEKNOS med suppl.bok kpl -64. Förgasarmotorer 75:—, Chassi rep. 75:—, Billel. 75:— Diesel 50:— (ej orig.pärm). Bergwik Motorrep. 40:—, Sydow Elläst. 20:—, Akerm. Elmask. 20:—, Nordst. Tyska Språk. 78 50:— Motor 3 fas 1/2 hk 55:—, Antikt signalhorn 6V m. rotor, vilket ljud 100:—, Oljebrännare beg. f. villa 150:—, Böjl. axel grov typ m. smärgel stål. + rondell 100:—, Massor av handb. motorer, radio o. bildelar o. verk. Box 421 Grillyby. 0171/700 26 helst e. 18.00.

**KNUTTEJACKA** ob. beg. 75:—, Motor till SAAB 93 samt div. and. det. till dansan. K. Eriksson, telest., Karlanda.

**Köpes**

**NATIONAL** multibandtank MB 150 m. schema. Sydimp. mott. R401 = Lafayette KT222 = HE40. Lennart Larsson, Vulcanusgatan 8, Sthlm Va.

**GAMLA SAKER** (antika) av alla slag. även trasiga (köpes). P. Ljungberg, Vocogränd 5, Motala 2.

**FK-VAGN** kl. C beg. m. el. utan motor (t. 13-åring). Sv. t. Ekberg. Farstav. 87, Farsta. 08/64 54 93.

**Vintertid stängda rutor.**

**John Blund . . . ?**



Koloxid i bilen — allt för många har det — drabbar även Er utan förvarning. Förresten! Minns Ni Er reaktionstid den gången? Ni grämde Er och undrade. Orsaken?

Amazon- och VW-ägare dröj ej. Ferrita har helt rostfria avgas-system till dessa bilar.

**AB FERRITA**

Fack 10, Nacka 1, tel. 08/716 7715  
Demonstr. BP Midsommarkransen  
tel. 45 45 03, 45 00 39, 45 11 25

**BILREPARATÖRS-**

kurser samt traktor- och bilriktningkurser om 4 mån. Fullständig bilverks-stadsutrustn. Teori med stillfilm. Platsförmedling. Prospekt mot 2 porten.

**Skövde Praktiska Skola**

Tidan • Tel. Skövde 700 84, 144 17

**BYGGSATSER**

Ragette



Bygg själv av våra byggsatser

Ragette 3,55x1,55 m	Delfin 4,10x1,70 m
Kr 825:—	Kr 1.195:—
Wijko-Sport 2,73x1,53 m	Moth segeljolle 695:—
Kr 995:—	

**Köp kontant eller på avbetalning**



Ring eller skriv efter broschyr.  
**WIJKO BÅTFABRIK AB** - Hägerstens Gård  
Hägersten. Tel. Stockholm 88 35 00

**BESTÄLLNINGSKUPONG**

Teknik för Allas Ritningservice Box 3137 — Stockholm 3 —  
Postgiro 15 79 92

Var god sänd mig omgående mot postförskott + porto ritning

nr .....

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

(Best.-kupong för bidringsur evl. annonser på omslagsidan)

## NY MINIRACING ...

(Forts fr sid 20)

Klass II Modifierade stock cars: Ändring får ske endast med avseende på däckdiameter. Släta däck tillåtna.

Klass III Roadsters: Ombyggda personbilar även med avseende på kaross. Måste dock ha vindruta, störbåge och kylargrill.

Klass IV Sport cars: Öppna vagnar eller kupéer utan modifiering. Om vagnen är öppen skall den vara försedd

med störbåge eller huvudstöd.

Klass V Grand Prix- och Formulavagnar: Utan modifiering. Skalenliga däck med avseende på storlek och typ.

Klass IV Dragsters: Måste ha någon form av karosseri runt förarens sittbrunn samt störbåge och förare om sittbrunnen inte är heltäckt. Max däckstorlek 1 3/8" x 1/2" eller 35 x 12,7 mm.

Bagarmossens Ungdomsgård har sedan ett år tillbaka en imponerande miniracingbana för fyra bilar på vilken

det tävlas flitigt och Teknik för Alla önskar den initiativrika ungdomsgården lycka till med sin dragsterbana.

I ett kommande nummer av TFA kommer vi att presentera ett bygge av en miniracingdragster.

## GAMLA BILAR ...

(Forts fr sid 16)

För att hålla priset så lågt som möjligt, har Stevens helt enkelt använt sig av ett redan befintligt chassi. Valet

föll på ett Studebaker-chassi som dels är väl dimensionerad för starka, tunga motorer, dels höll mätten för SSK-karossen. Den enda modifiering som behövdes var att motorn flyttades bakåt några decimeter för att få rum under motorhuv. I utbyte fick man bättre balans med bättre väghållning som resultat.

Motorn kommer också från Studebaker. Det är en V 8 som finns i olika storlekar och utföranden, med eller

(Forts på sid 40)

# BIGGLES

Av Kapten  
W E JONES

RESUME: DEN ENGELSKA RYMORAKETEN HAR UTSATTS FÖR SABOTAGE, MEN BIGGLES OCH HANS VÄNNER HAR LYCKATS FÅ TAG I TVÅ AV SKURKARNA. NU GÄLLER DET BÄRA OM DE KAN PRESSAS TILL ATT TALA OM NAMNEN PÅ TOPPFIGURERNA I SPELET...

**SABOTAGE**

MINA MÄN HÅLLER PÅ ATT FÖRHÖRA DE TVÅ NI TOG HIT. KOMMISSARIE BIGGLESWORTH, VI SKA NOG FÅ DEM ATT TALA!

JAG HOPPAS DET.

TIMMARNAS GÅR LÅNGSAMT...

DRICK LITE MER KAFFE!

NU HAR VI VÄNTAT I ARTON TIMMAR! JAG BLIR KNASIG AV DET HÄR!

SÅ DÅR JA. NU ORKADE DE INTE LÄNGRE. TOPPKILLEN HETER BARNES OCH HAR EN SKEPPSHANDEL I BRISBANE - JAG HAR ÖRONAT ETT PLAN TILL ER!

SA SNART BIGGLES OCH HANS VÄNNER LANDAR...

...TRÄDER BRISBANES POLISKÄR I AKTION.

BARNES SHIPYARD

BARNEY! SNUTAR! DUSSINTALS

MEN ALLA PAPPERNA DÅ? SKA VI INTE BRÄNNA DEM?

GÖR SOM DU VILL! JAG TÄNKER GE MIG HÄRIFRÅN!

SE UPP BIGGLES! HAN HAR EN REVOLVER!

INNAN REVOLVERMANNEN HINNER SKJUTA IGEN, HAR BIGGLES KASTAT SIG ÖVER HONOM...

HUGG DEN ANDRE!

HAN SPRINGER TILL BÅTEN!

BARNEY! VÄNTA PÅ MIG!

HÅLL DÄR! FUNGERAR HARPUNKANONEN

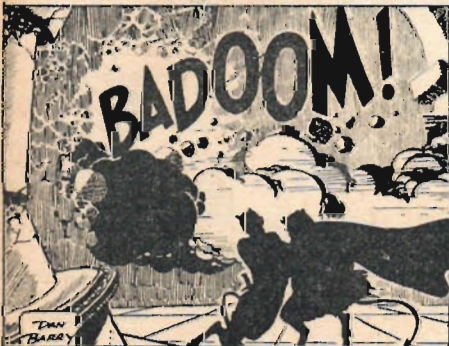
HAR DU HÖRT TALAS OM EN VÄL-FÄNGARE MED ODDUGLIG HARPUNKANON. VA?

OK, JAG LÄNAR DEN! JAG TÄNKER FÅNGA DEN FULA FISKEN I BÅTEN DÄR!

RÄDDAD! DET FINNS INGEN ANNAN BÅT.

SKA DEN OVANE HARPUNKERAREN LYCKAS MED SIN FÅNGST?

# BLIXT GORDON AV Dan Barry



## TfA-lotteriet:

# HAR NI VUNNIT?

Nittonde dragningens vinstplan har som nr 1 en JORDGLOB, ca 3 dm i diameter och med inbyggd belysning. Nr 2 är en LP-SKIVA, nr 3 är en GETSKINNSPLANBOK med ert namn i guldtryck, nr 4 UPPSLAGSBOKEN PRISMA och nr 5 t o m 100 består av PENNSTÄLL FÖR SKRIBORDET med fyra olkfärgade kulpennor.

Vinsterna utföll enligt följande dragningslista:

VINST-NR	LOTT-NR	VINST-NR	LOTT-NR
1	45 222	51	23 557
2	22 428	52	38 702
3	52 541	53	72 222
4	66 151	54	55 998
5	41 247	55	54 429
6	33 506	56	36 542
7	51 922	57	74 311
8	29 365	58	18 024
9	67 757	59	32 481
10	57 338	60	33 922
11	44 236	61	71 570
12	47 980	62	20 059
13	65 418	63	54 315
14	62 824	64	55 995
15	75 087	65	74 584
16	27 145	66	64 844
17	70 381	67	36 353
18	42 502	68	34 104
19	63 489	69	42 987
20	15 051	70	29 752
21	30 342	71	52 970
22	68 920	72	28 056
23	69 472	73	45 451
24	60 540	74	49 357
25	19 736	75	15 210
26	43 811	76	17 132
27	48 219	77	21 571
28	2 422	78	38 258
29	28 035	79	23 852
30	37 606	80	53 187
31	25 982	81	58 114
32	31 230	82	41 926
33	40 712	83	51 240
34	50 583	84	22 670
35	49 614	85	63 388
36	64 098	86	56 647
37	61 512	87	46 352
38	34 794	88	72 771
39	21 165	89	66 141
40	58 339	90	39 290
41	17 513	91	50 831
42	39 727	92	40 755
43	59 001	93	31 928
44	32 775	94	25 045
45	18 083	95	48 622
46	71 366	96	43 444
47	73 984	97	61 315
48	16 645	98	19 518
49	53 292	99	60 755
50	46 941	100	69 008

Efter samtliga nummer finns bokstaven A.

Er vinstlott i nittonde dragningen måste vara oss till handa senast den 20 november.

Resultatet av nästa dragning kommer i TfA nr 24. Bland vinsterna märks TRANSISTORRADION TURNE DE LUXE, FLINTABYGGSSATS MED ELMOTOR, samt GETSKINNSPLANBOK med ert namn i guldtryck.

Massor med trevliga presentsakerlottas ut. Det blir precis som i föregående dragningar sammanlagt 100 vinst.



# GAMLA BILAR . . .

(Forts från sid 38)

utan kompressor. Den är sammanbyggd med en fyrväxlad Warner-låda som givetvis — manövreras med en kort, sportig golvspak.

Kring denna konstruktion har Stevens gjort ett karoseri som väl bäst beskrivs som en moderniserad SSK. Linjerna är mjukare och mer svepande men de karakteristiska dragen är oförändrade.

Stevens har utan tvekan valt en förnuftig väg då han använde sig av ett modernt chassi med allt vad det innebär av bättre väghållning och bromsar. Det kunde TFA:s medarbetare konstatera vid en provtur med en av de 30 vagnar som hittills byggts.

Vår bil var försedd med en kompressormatad version av V 8-motorn på 295 hk och det räckte till för en toppfart på 200 km/tim. Accelerationen skämdes inte heller för sig, eller vad sägs om 7,3 sekunder från 0 till 100 km/tim?!

Det märkliga är att de åoga farterna inte märks i den här vagnen. Den går utomordentligt stadigt på vägen, faktiskt betydligt bättre än Studebakers egen GT-vagn Avanti, och även mycket snabb kurvtagning avslöjade inga farliga tendenser.

När Brooks Stevens började arbetet på sin SSK — som numera heter Excalibur SS — hade han ett mål för ögonen: vagnen får inte kosta över 6 000 dollars i inköp. Och den gränsen har han klarat på centen, vagnen betingar exakt 6 000 dollars vilket är drygt 30 000 kronor — sämre bilköp finns avgjort!

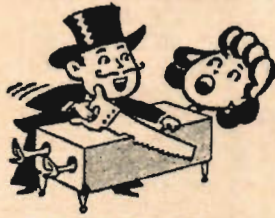
Ännu billigare är den nya Cord 860 som presenterades på världsutställningen i New York i våras. Den kostar nämligen 4 000 dollars och då får man en vagn som tussentals entusiaster gått och drömt om i åratals.

Den här nya Corden är exteriört en kopia av den legendariska typ 812. Den vagn som började tillverkas 1937 var en dåtidens mest avancerade bilar. Den var framhjuldriven, hade ett oerhört avancerat karoseri — där de främsta igenkänningstecknen var de infällda bara lyktorna — och var med en 170 hk kompressormatad motor god för närmare 180 km/tim. Men slutet av 30-talet var inte den bästa av tider för biltillverkning. Corden var dessutom för extrem och firman tvangs att så småningom lägga ned tillverkningen. För alltid trodde många, men det har alltså visat sig fel.

Mannen bakom den nya Corden är en ung ambitiös amerikan vid namn Glenn

(Forts på sid 42)

# TFA:s post-order FVND



## BOK OM TROLLERI

magi, kortkonster, tricks, buktaleri, hypnos etc. sändes Er mot kr 1:— i frim.

KURT BAI'S TROLLERISKOLA  
Box 19011 — Göteborg '9.

## Graupner

NYHET!



VARIOTON-S  
mottagare

VARIOPHON-S 4/8-kanalsändare

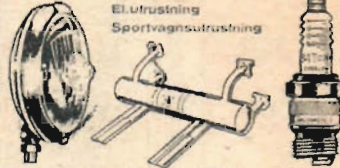
GRUNDIG's nya SUPERHET sändare och mottagare nu inkomna. Sveriges mest sålda flerkansalsradiostyrning åter i förbättrat utförande. Rekv GRATIS vårt svenska prospekt.

A. HERMELE AB - STHLM 9

## BILÄGARE DIREKTKÖP

Biltilbehör och reservdelar till bottenpriser

SPECIALITE: Ljuddämpare  
Stötdämpare  
Elutrustning  
Sportvagnsutrustning



Rekvirera vår nya katalog 64-65

FIRMA MICRO  
ANDERSTORP Tel. 0371/15733

# Stor teknikerbrist STARTA RITAREKURS NU

FÖR SNABBT RESULTAT MED HÖGRE LÖN.

Starta Er tekniska utbildning per korrespondens med en ritarekurs. Genomförd kurs med betyg ger Er goda möjligheter till välbetalt och intressant arbete och extrainkomster. Inga förkunskaper kräves.

Posta i dag till  
SKANDINAVISKA INSTITUTET  
Fack, Göteborg 48

V. g. sänd GRATISBROSCHYR över Eder ritarekurs.

Namn ..... TFA 28  
Adress .....  
Postadress .....

# Avancera inom tekniken

Sänd mig prospekt över

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ingenjörsubt. m. statlig examen     | <input type="checkbox"/> Maskin- och verkstadsteknik   | <input type="checkbox"/> Kemiteknik                            |
| <input type="checkbox"/> Fackingenjörsubt.                   | <input type="checkbox"/> Sjöbefälskurser               | <input type="checkbox"/> Livsmedelsteknik                      |
| <input type="checkbox"/> Matematik                           | <input type="checkbox"/> Fygteknik                     | <input type="checkbox"/> Pappersmasse- o. sågverksteknik       |
| <input type="checkbox"/> Fysik <input type="checkbox"/> Kemi | <input type="checkbox"/> Textilt teknik                | <input type="checkbox"/> Kurser för yrkeslärare                |
| <input type="checkbox"/> Mekanik                             | <input type="checkbox"/> VVS-teknik                    | <input type="checkbox"/> Radio <input type="checkbox"/> TV     |
| <input type="checkbox"/> Materiallära                        | <input type="checkbox"/> Tråteknik                     | <input type="checkbox"/> Handel <input type="checkbox"/> Språk |
| <input type="checkbox"/> Atom- och elektronfysik             | <input type="checkbox"/> Elektroteknik                 | <input type="checkbox"/> Företagsek. examen                    |
| <input type="checkbox"/> Reglerteknik                        | <input type="checkbox"/> Teleteknik                    | <input type="checkbox"/> Realskola-Gymn.                       |
| <input type="checkbox"/> Hydraulik                           | <input type="checkbox"/> Byggnadsteknik                | <input type="checkbox"/> Foto med färg                         |
| <input type="checkbox"/> Ind. matteknik                      | <input type="checkbox"/> Våg- och vattenbyggnadsteknik | <input type="checkbox"/> Psykologi                             |

Namn .....  
Bostad .....  
Postadress ..... TFA 5/11-64

Frankeras ej  
Hermods  
betalar  
portol

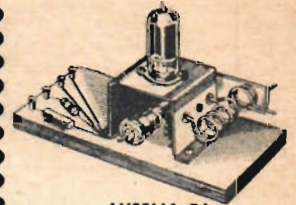
## HERMODS

Fack 82 A  
Malmö 70  
Tel. 040/709 60



Svarsförsänd.  
Tillstånd nr 36  
Malmö 1

957



## LYSSNA PÅ

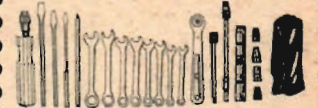
luftfarts-, polis- och amatörbanden med vår kortvägsmottagare

Den här samna apparat som Christer Falkenström rekommenderade i Radio-Karusellen. Den har sålts i 10.000-tals ex. Kortvägsmottagare, avsedd för väglängdsområdet 1-15 meter. Inom detta område finns bl. a. luftfarts- och polisarband samt amatörband. Mottagaren är synnerligen känslig och den kan genom en enkel omkoppling även användas som sändare med god effekt. Särskild anvisning om omkopplingen finnes i arbetsbeskrivningen. Kortvägsmottagaren levereras i byggfärd, som är mycket enkel att montera. På ca 2 timmar lyckas även den fullständigt oinrättade med tillhjälp av den utförliga arbetsbeskrivningen och ledningsdragningschema. På en utmärkt kortvägsmottagare eller sändare.

KK 6 Kortvägsmottagare, komplett byggfärd. Pris per styck ..... 27,50  
K 526 Ritning till kortvägsmottagare, komplett med kopplingschema och utförlig arbetsbeskrivning. Pris per styck 4,50

## KATALOG GRATIS

Hobbyförlagets katalog nr 34 nu utkommen. Kraftigt utökade avd. för radio, modellbyggnad, sport, cykel, bilutrustning m. m. Massor av intressanta artiklar till ytterst låga priser. Skriv efter den i dag.



V 1704 Verktygsset. En praktisk sats med stort användningsområde. I godast utförande. Satsen består av följande: Skruvmejselars innehållande isolerande skaft som till 5000 volt, 3 st mejslar i olika dim. och 1 st skruvmejsel. Nyckelsets bestående av åtta dubbla nycklar varav 8 st öppna nycklar i dim. 5, 6, 5, 6, 5, 7, 8, 9, 10 mm samt 4 st 12-kant rignycklar i dim. 3, 9, 10, 11 mm. Nyckelsets innehållande 4 st 12-kant- och 4 st 6-kantnycklar med gripvidderna: 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", och 7/16". Till satsen hör dessutom 1 spårnyckel, 1 bollsyl och 1 fat förlängningsstång. Alla delar förpackade och levereras i praktiskt etui av plast. Pris per sats ..... 9,75

## Praktiska lödlampor



V 1642 Lödlampa. Automatisk lödlampa i praktiskt utförande och i litet format vilket gör att den lätt kan medföras. Höjd 130 cm. Avsedd för röd- och blåsprit. Den smala spetslampa ger en värme på ca 1000°C. Lampan ger omedelbart högsta värme. Kan användas vid all slags lödning. Pris per styck ..... 14,35

## TECKNA FRÅN FORSTA DAGEN



D 3044 Vår nya förbättrade apparat "Camera Lucida" är en optisk teckningsapparat som lämpar sig för all slags teckning. Liknande apparater används av framstående tecknare i Amerika. Med "Camera Lucida" kan man rita figurteckningar, landskap, utomhusscener, stillleben, blomvaser, fruktskålar, lampor, möbler etc. Ni kan kopiera ritningar, fotos, tidningsillustrationer och porträtt. Motivet eller avsnittet framträder som färgfoto på teckningsblocket. Ni kan också förstora eller förminska allt efter önskan. Apparaten är tillverkad av metall och frostlackerad. Pris per styck ..... 9,75

## Hobbyförlaget

Avd. I - BORAS - Tel. 033 179 85

**MOPEDIST** — hur mår din motor?

Känns den slö och kraftlös? Saknar den sting och krut. Knackar den i lagerna?

Cylinderborring på dagen 12:50 plus kolv. Vevlagerrenovering på dagen 10:50 plus lager.

Helrenovering på 7-10 dagar. Delar till motorer. GARANTI och PRECISION. Alla fabrikat. Sänd in delarna eller motorn NU till

SVENSKA CYKELFABRIKEN, Motorverkstaden, Malmö 1, tel. 040/216 59

**FOTO** ÅTERFÖRSÄLJARE INLÄMNING-STÄLLEN

för fotoarbeten i färg eller svart-vitt sökes. Lägsta pris — högsta rabatt. Film och fotomaterial till bottenpriser för reg. ombud och erbjudande om fri film. Begär prislista och villkor gratis.

**SYDSVENSK HANDEL**  
Rönneholmsväg. 74, Malmö V. Tel. 040/607 62.

**NYHET FÖR SVERIGE**

**Top-SECRET**

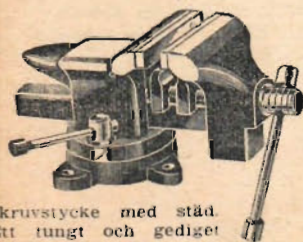


Top-Secret är en transistorkonverter, som på Er vanliga radio trollar fram program och meddelanden, som Ni icke tidigare har hört. Ni kan med Top-Secret höra: taxi, brandkår, polis, räddningskår, luftfart, specceriradio m. m. Top-Secret är inte större än två sockerbitar och går lika bra i bilen som hemma. Kopplas endast till antennen på Er vanliga FM-radio eller transistor, och Ni kan ta in program på 30-40 Mc, 150-180 Mc samt på normala kortvågsbandet. Pris komplett med 9-volts transistorbatteri .... **27.50**

**AB HOBBY-FÖRLAGET**

Avd. 1 - BORÅS - Tel. 033, 179 85

**JÄTTESKRUVSTYCKE TILL FYNDPRIS 27:50**



Skruvstycke med städ. Ett tungt och gediget skruvstycke till oslagbart pris. Vikt 5 kg. Helt av järn. I grålackerad färg. Backar av hårdat stål. utbytbara. Bredd 80 mm. Två spindelskänklar. Försett med städ och hela skruvstycket fästsatt på ett rörligt fundament. Läses med ett handgrepp i önskat läge. Käftbredd 106 mm. Detta skruvstycke betingar i handeln ett pris av 60-70 kr. Vårt pris är oslagbart. Pris pr styck ..... **27:50**

**AB HOBBOX**

Avd. R, Box 220 06, Borås 2

Katalog över verktyg m. m. GRATIS med varje order. Sändes även mot 40 öre i frimärken.

# EFFEKT-TRANSISTORER

Amerikanska typer

Typ	Spänning	Ström	
2 N 174	80 volt	15 Amp	31.90
2 N 441	40 volt	15 Amp	9.15
2 N 442	50 volt	15 Amp	12.95
2 N 443	60 volt	15 Amp	18.60
*2 N 554	30 volt	5 Amp	8.90
*2 N 1073	40 volt	10 Amp	23.65
*2 N 1073A	80 volt	10 Amp	31.90
*2 N 1073B	120 volt	10 Amp	39.55
2 N 1100	100 volt	15 Amp	39.55
2 N 1518	50 volt	25 Amp	35.80
2 N 1519	80 volt	25 Amp	42.55
2 N 1520	50 volt	35 Amp	47.90
2 N 1521	80 volt	35 Amp	50.95
2 N 1522	50 volt	50 Amp	74.50
2 N 1523	80 volt	50 Amp	81.75
2 N 1970	100 volt	15 Amp	20.25

\*=oval fläns

Monteringsatts 7274633 för transistorer med rund fläns .. 1:—

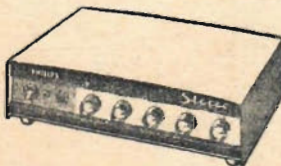
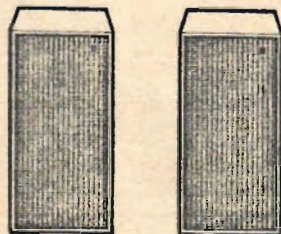
Monteringsatts 7274775 för transistor med oval fläns .... 1:—

**Svenska Deltron AB**



Valhallavägen 67  
STOCKHOLM O  
Tel 08/34 57 05, 31 01 53

# STEREO



**75:—** i handp. + 50:—/mån.

Stereoförstärkare, som till låg kostnad gör det möjligt för alla att ordna en god förstärkaranläggning för stereo.

4Watt uteffekt, ingångar för gram., bandsp. och radiotuner. Uttag för 2 st. låghögsta högtalare.

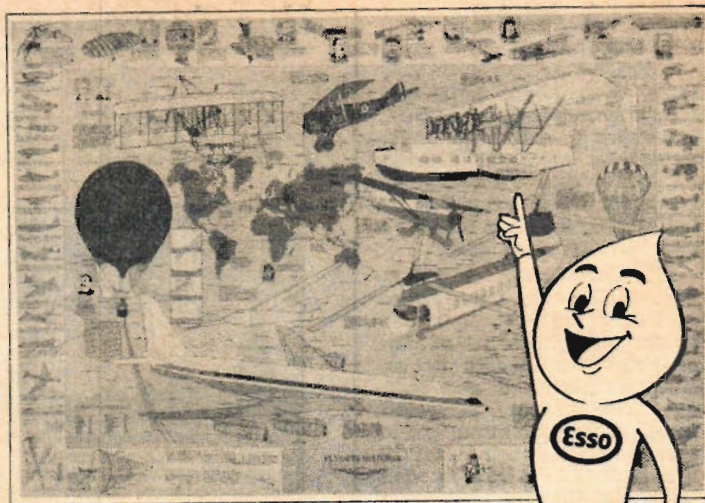
Lev. kompl. med 2 st. högtalare samt anslutningssladdar.

Arbetspris 475:— Kontpris 425:— inkl. oms., frakt och garanti.

III-FI-Katalog sänd. mot Kr. 2:50 i frim.

**TELECENTER**

Box 382 Gävle



Ett fynd — färgrik, fängslande, värd en fin väggplats

# FLYGETS HISTORIA

Väggplansch i 8 färger, 100x70 cm

Flygpionjärer, Historiska flygningar, Flygningens principer, Flygplansprofiler, Flygmotorer i genomskärning, Segelflyg, Ballongfärder, Fallskärmschoppning...

KAN ENDAST REKVRIRERAS FRÅN **ESSO**

Upplagan begränsad — beställ idag!

**BESTÄLLNINGSKUPONG** att i slutet kuvert (porto 40 öre) insändas till Svenska ESSO AB, Informationsavdelningen, Fack, Stockholm 5

Härmed beställes ..... ex av planschen "Flygets Historia" att sändas mig mot postförskott. Pris kr 10:— inkl. oms och porto. Vid rekvisition av minst 2 planscher: pris kr 7:50 per styck.

Namn .....

Bostadsadress .....

Postadress .....

Om Ni inte vill klippa sönder tidningen, beställ då med brev eller postkort.

TTA 23/64

# BESTÄLLNINGSKUPONG

Firma: .....

Härmed beställes följande varor vilka annonserats i Teknik för Alla nr 23.

..... st. ....

Varorna sändes mot  postförskott  avbetalning enl. annonsvillkor

Katalogbroschyr (om detta erbjudes).

Beställare: .....

Adress: .....

Postadress: .....

## GAMLA BILAR . . .

(Forts från sid 40)

Pray. Han köpte 1960 upp hela koncernen Auburn, Cord, Duesenberg, och kom snart underfund med det enorma intresse som fortfarande fanns för Cord. Pray fick en idé. Varför inte helt enkelt ta upp tillverkningen igen?

Han kontaktade de ledande specialterna inom framhjulsdraft och i våras kunde så det färdiga resultatet presenteras. Det består av en stålplattform med stel bakaxel och motorn monterad fram. Som drivkälla valde han en billig och effektiv konstruktion, nämligen den luftkylda Chevrolet Corsair.

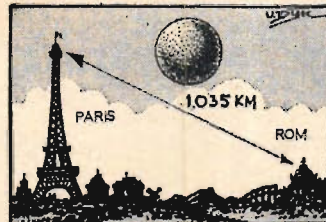
Karossen är uppgjuten i plast och resultatet har blivit utsökt.

Cord 860 går i produktion under vintern och i början av februari räknar Glenn Pray med att leverera de första vagnarna.

Inledningsvis nämndes att det här med nya gamla bilar redan spridit sig till Japan och Italien. I Japan har en firma redan gjort utkast till en Mercedes GP-racer, dock i något mindre skala än originalet och med modern motor. I Italien finns en excentrisk greve som på beställning tillverkar gamla bilar kring Fiat 500.

## Hur fungerar det?

# FÄLTJON-MIKROSKOPET



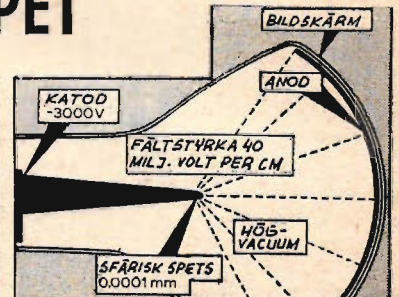
OM EN ATOM FÖRSTÖRAS UPP TILL DEN AVBILDADE KULANS STORLEK SKULLE MOTSVARANDE FÖRSTÖRING AV DENNA KULA GE DEN EN DIAMETER AV 1.000 KM.

ÄNDÅ GÖR FÄLTJON-MIKROSKOPET ENSKILDA ATOMER SYNLIKA.

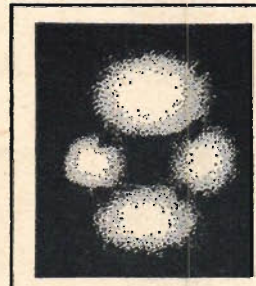
VANLIGT MIKROSKOP  
x1,000

FÄLT-JON MIKROSKOP  
x10,000,000

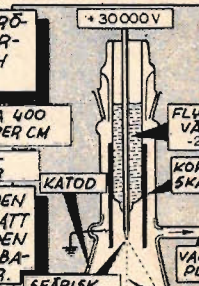
ELEKTRON MIKROSKOP  
x100,000



EN FÖREGÅNGARE VAR ELEKTRONMIKROSKOPET, I VILKET UTGÅNDA ELEKTRONER PROJICERAR EN MILJON GÅNGER FÖRSTÖRAD BILD AV KATODSPETSEN PÅ SKÄRMEN.



HELIUMJONERNA SLÄPPES IN I RÖRET, DRAS TILL ANODEN, FÖRLORAR EN ELEKTRON OCH BLIR JONER.



MIKROSKOPET GÖR ENSKILDA ATOMER I ANODEN GUNLIGA.

ANOD +300000V

FÄLTSTYRKA 400 MILJ. VOLT PER CM

FLÜTANDE VÄTE -252°C

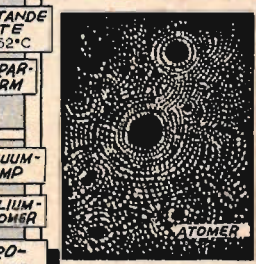
HELIUM-JON

HELIUM-ATOMER

KOPPAR-SKÄRM

GENOM ATT KYLA ANODEN LUGNAR SIG JONERNA SÅ ATT DE VANDRAR MOT KATODEN LÄNGS VÄLDEFINIERADE BANOR.

VACUUM-PUMP



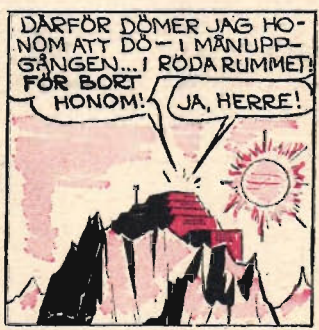
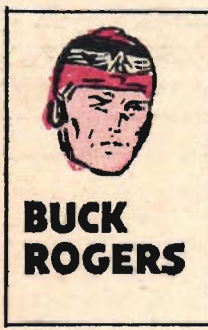
DE BILDER, SOM ERHÅLLES PÅ DETTA SÄTT, ÄR DOCK OTYDLIGA. SKARPA BILDER GES AV FÄLTMIKROSKOPET MED HJÄLP AV HELIUM-JONER.

HELIUM-ATOMER

BILOSKÄRM

SCHEMA FÖR FÄLTMIKROSKOP MED HELIUMJONER.

COPYRIGHT EUROPA-PRESS 196



Teknik för Alla har tagit många uppmärksammade initiativ för att ge ökad bredd åt båtsporten. Baserat på gör-det-själv-idén har TjA lanserat en lång rad populära och lättbyggda båttyper. Bygg själv efter TjA-ritningar.

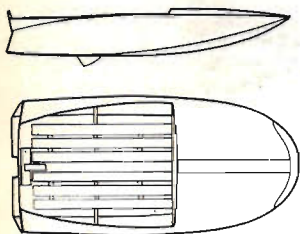
# BÅTRITNINGAR för AMATÖRBYGGE

## SPEEDY

Speedy är en populär och lättbyggd båt för fartsugna pojkar. Den har konstruerats av Åke Sundstedt, planar med motorer på 5 hk och gör 22 knop med en 8 hk utombordare. Längden är 2,6 m och bredden 1,35 m och båten byggs i 8 mm plywood med ett minimum av spant. Det går att uppnå 25–30 knop med motorer på 10–15 hk och den lättbyggda Speedy har visat sig vara en spännande och trevlig tävlingsbåt. Över 1 500 ritningar har sålts av denna båt. Ritningskala 1:10.

Ritning 57

Pris 17: 40

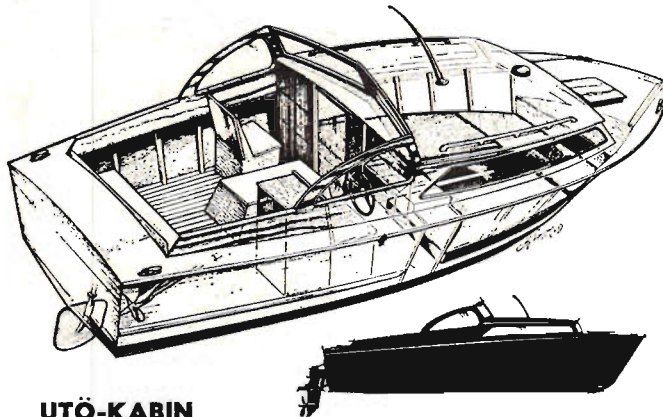
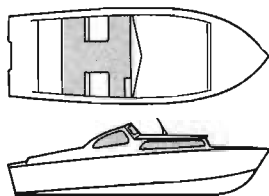


## SKARPÖ

Skarpö mäter 5,65x2,15 m och byggs i 8 mm marinplywood på spant och vägare i furu. I kabinen finns två kojor och ett väl tilltaget stuvningsutrymme i förpiken. Båten, som konstruerats av Åke Sundstedt, lämpar sig för utombordsmotorer på mellan 25 och 95 hk och gör 15 knop med två män ombord med en 25 hk och 27,5 knop med fyra ombord med en 60 hk motor. Materialkostnaden beräknas till ca 1 300 och 1 500 kr och byggtiden till 350–400 timmar. Ritning i skala 1:10.

Ritning 70

Pris 37: 30



## UTÖ-KABIN

Utö, som ritats av Åke Sundstedt, är en kabinbåt som mäter 6,5x2,3 m. Den är avsedd för antingen vanlig inombordare eller aggregat av Aquamatic-typ. Lämplig motoreffekt är 45–125 hk och farten blir 17–18 knop med 50 hk och närmare 32 knop med 125 hk motor. Båten byggs i marinplywood på spant och vägare av ek och byggtiden uppskattas till mellan 400 och 500 timmar. Materialkostnad exklusive motor och motorutrustning beräknas till mellan 2 000 och 2 500 kr. I kabinen finns två kojor och två garderobskåp och en av stolarna i sittområdet kan förse med pentryinredning. Ritningen är utförd i skala 1:10 och beskriver båda typerna av motorinstallation.

Ritning 69

Pris 45:—



## TjA-KRYSSAREN

Den av Lage Eklund ritade TjA-kryssaren är en sjösäker, rymlig och driftekonomisk familjebåt. Längden är 7,5 m och bredden 2,5 m. Båten har förruff med en koj, stor mittruff med full ståhöjd och tre kojplatser, pentry och två garderober. En fotogendrivna Färe Göta 12-hk motor ger en fart av 7,5 knop. Båten byggs av 10 mm plywood på eks pant och materialkostnad inklusive motor beräknas till ca 5 500 kr.

Ritning 58

Pris 49: 05



## SPORTY

TjAs populära sportbåt Sporty har byggts i åtskilliga hundra exemplar. Den har en bottenkonstruktion som utformats för att ge både goda fartprestanda och mjuk gång. Längden är 4,5 m och bredden 1,7 m. Med en man ombord gör Sporty 24–25 knop med en 25 hk motor, 28–30 knop med 35–40 hk och 32–35 knop med 50–60 hk motor. Båten är avsedd för motorer mellan 25–60 hk och byggs i 8 mm marinplywood på spant och vägare av furu. Sittplats finns för fyra personer. Ritningen är i skala 1:10 med detaljer i 1:5.

Ritning 67

Pris 25:—



## STOR-SPEEDY

Stor-Speedy är en snabb sportkatamaran som ledigt slår de vanliga sportbåtarna när det gäller fartresurser med måttlig motoreffekt. Båten, som ritats av Åke Sundstedt, mäter 3,85x1,75 m och gör 35 knop med en motor på 25–30 hk. Båten är avsedd för motorer mellan 25–35 hk och byggs med botten i 7 mm marinplywood och bordläggning i 6 mm. Byggnadstiden beräknas till omkring 50 timmar. Båten är mycket stadig på grund av sin stora bredd. Ritningen är i skala 1:10 med spantritning i full skala.

Ritning 71

Pris 30:—

*Beställningskupong  
finns på sidan 37*



# För er som satsar på framtiden Ett helt nytt modernt uppslagsverk **Gratis!**

## Uppslagsverket för alla men framför allt för de unga

Vi satsar på ungdomen, vetgirigheten, kraven på snabb och skärpt information. Vi vet, att den som använder en uppslagsbok, är vaken, vettig och förutseende. En god uppslagsbok skall inte bara stilla nyfikenhet, den skall släcka kunskaps-törst. Den skall sikta både på en bredare allmänbildning och på fördjupade specialkunskaper. Dess text skall vara lätt-fattlig, dess uppläggning överskådlig och dess bilder instruktiva.

Redigering och urval måste grunda sig på de förutsättningar, som är speciella för vår tid: längre skolutbildning, tidigare intellektuell mognad, ett mera komplicerat samhällsmaskineri, snabbare kommunikationer, ökade investeringar i teknik och naturvetenskaper. O s v!

Konkurrensen är knivskarp i det samhälle vi utbildar vår ungdom till att överta. Kunskap är det starkaste vapnet.

Redaktionen



Verkligt bandformat 35 x 242 x 175 mm



10 halvfranska band. 5760 sidor. 70000 uppslagsord. 8600 bilder. 80 färgplanscher. 133 kartor i svart. 84 kartor i färg. Huvudred. professor B. Hanström. Er hittills största chans! 1000 verk skall delas ut! Alla får 100 kr i rabatt. Det första bandet sändes GRATIS mot porto- och exp.-kostnad. En opartisk kommitté svarar för utdelningen. Ni får en komplett vinnarförteckning. Skicka in nedanstående kupong genast! Den medför inga som helst förpliktelser men ger Er chansen till ett helt uppslagsverk gratis!

Rabattkupong värde 100 kronor

Skicka denna kupong till Förlagshuset Norden AB, Malmö 1 tillsammans med ett deltagande i den stora gratisutdelningen av Lilla Uppslagsbokens 2:a uppl., inbunden 10 band med 23 karats titel och ornamenttryck. I Er stora GRATISUTDELNING...