

TfA

# TEKNIK FÖR ALLA

HUR ÄR DET ATT VARA  
STOR MAN  
I LITEN BIL?

SE SIDORNA 11—15



HUR  
GÅR DET MED  
FORMULA  
JUNIOR?

Formula Junior kommer med stormsteg i Sverige och vi har nu fått ett vagnbestånd av hög klass. På sid. 22-26 görs en inventering av de aktuella FJ-vagnarna.



Äg bilen billigare!

# KAKs BILKURS

ger de rätta råden  
till alla bilister

KAKs BILKURS är utarbetad av landets främsta motorexperter och omfattar 24 innehållsrika kursbrev med över 900 instruktiva illustrationer. Ni får tusentals praktiska tips att ekonomisera bilägandet, att vårda bilen väl och snabbt komma till rätta med småfel, som Ni själv lätt kan avhjälpa. KAKs BILKURS studeras idag av tiotusentals svenska bilister, bidrar till att öka tryggheten i trafiken och visar vägen till lägre bilkostnader.

KAKs BILKURS



Fyll i, klipp ur och posta svars-kortet — gör det redan idag!

## KUNGL. AUTOMOBIL KLUBBEN

borgar med sitt namn för vederhäftigheten, och efter godkänt slutprov tilldelas Ni KAKs värdefulla diplom som bevis för Er kompetens.

Jag är intresserad av att utan kostnad få närmare information om senaste upplagan av KAKs BILKURS med traktorsupplement.

Titel/yrke: .....

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

Tel. bost. .... Tel. arb .....

Äger bil  Äger traktor



Stockholm 16  
Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 124

Frankeras ej  
Mottagaren  
betalar  
portot

Till

**KAKs BILKURS**

Försäljningsavd.

**Drottninggatan 6  
STOCKHOLM 16**

## I DETTA NUMMER

### Aktuellt

Teknisk revy ..... 3  
Antenn bland molnen .... 16

### Motor

Ägarna bedömer Fiat 600 6  
Vagn för väglösa ..... 8  
För stor för småbil? .... 11  
Mera sting i "hundkojan" 18  
Lätt, snabb, vägsäker ame-  
rikan ..... 19  
Upprustning i juniorklas-  
sen ..... 22  
Ny Prinz med Corvair-  
linjer ..... 27  
Trimningsfrågor ..... 32

### Hobby

Stort ljud med små medel 5  
Radiobåt-SM ..... 20  
EM för modellracerbilar 20  
Bridges — hel verkstad  
och lite till ..... 28  
Modellplan i rymdåldern 30

### Radio

TFAE-nytt ..... 40

### Foto

Fotogåtan ni går bet på 17

### Tävling

TfA-krysset ..... 41

### Serier

Buzz Cooper och Buck  
Rogers ..... 42

## I NÄSTA NUMMER

som utkommer torsdagen den 13 oktober kommer vi bl. a. med en unik sammanställning över stationsvagnar — för första gången jämförs kommande VW 1500 stationsvagn med sina konkurrenter i klassen. Färg — eller svartvitt, är en intressant fråga, vi utreder kostnaderna och presenterar projektorer. Amerikas månkraket, projekt Apollo, presenteras m. m.

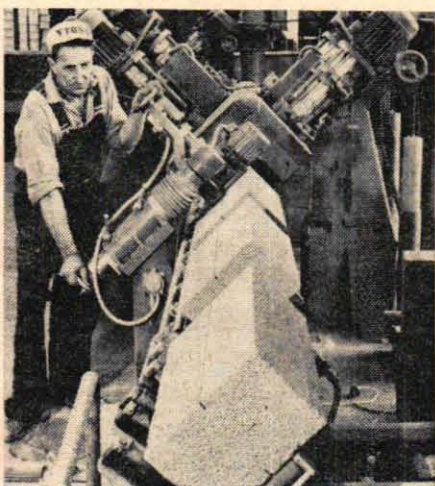
## OMSLAGSBILDEN

visar denna gång två svenska Formula Junior-vagnar vid en av sommarens tävlingar. Om Formula Junior kan ni läsa mera på sidorna 22—26. Foto Ulf H. Holmstedt.

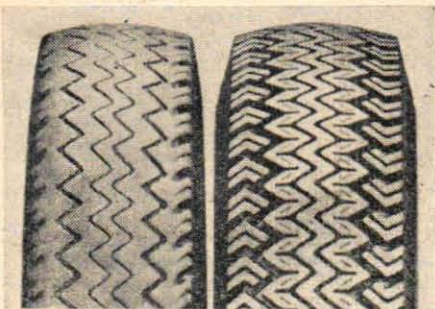
# TEKNISK REVY



Om spårdjupet någonstans på däckets slitbana understiger 1 mm kan ni få körförbud. Med den här behändiga mätapparaten som Trelleborgs Gummifabrik släppt ut och som ni kan få hos närmaste gummiverkstad, kontrollerar ni lätt däckens kondition. Tryck in plastnålen i spårningen och för den runt däcket. Om det röda färgfältet framträder på nålskalan är det hög tid att byta till ett nytt däck.



◀ Låsfogad ylongstav är en revolutionerande nyhet inom byggbranschen. Med stor precision ger fräs- och spårningsmaskinen, på bilden t. v., staven dess måttoggrannhet. Den färdiga staven är bara att foga ihop med runda plastbrickor, som slås in i spåren på stavens under- och övertvor. Väggarnas resning blir perfekt.



Trelleborg har nu presterat en lösning av vinterdäcksfrågan som har goda chanser att tillfredsställa de flesta allround-bilisterna. Det nya däcket är konstruerat med tanke på våra högst speciella vintervägsförhållanden — för att ge gott fäste vid såväl halka som på barmark. Ett 35 % större mönsterdjup än normalt gör däcket lämpligt för sommarvägarna efter det att vintermönstret slitits ner, vilket ger god ekonomi.

## SÖNDAGEN 1 OKTOBER

... hålls årets stora  
modellevenemang,  
Modellsportens Dag,  
på Östermalms Idrottsplats.

Årets stora slagnummer blir av allt att döma Jan Svenssons senaste rekordbygga i modellflygbranschen. Han kommer nämligen med en fyrmotorig Liberator på hela 2,30 meter mellan vingspetsarna. Radioflyg med Hakanalare, SM-final i speedbåtar, radiobåtgata och modellbilsaffel står också på programmet.

På flygsidan blir det som vanligt uppgörelser i klasserna Team Int., Team B, Stunt och Combat, medan speedbåtar och modellbilar kämpar i de vanliga klasserna efter motorvolymen.



NUMMER 20  
28 sept.—13 okt.  
ARGANG 22

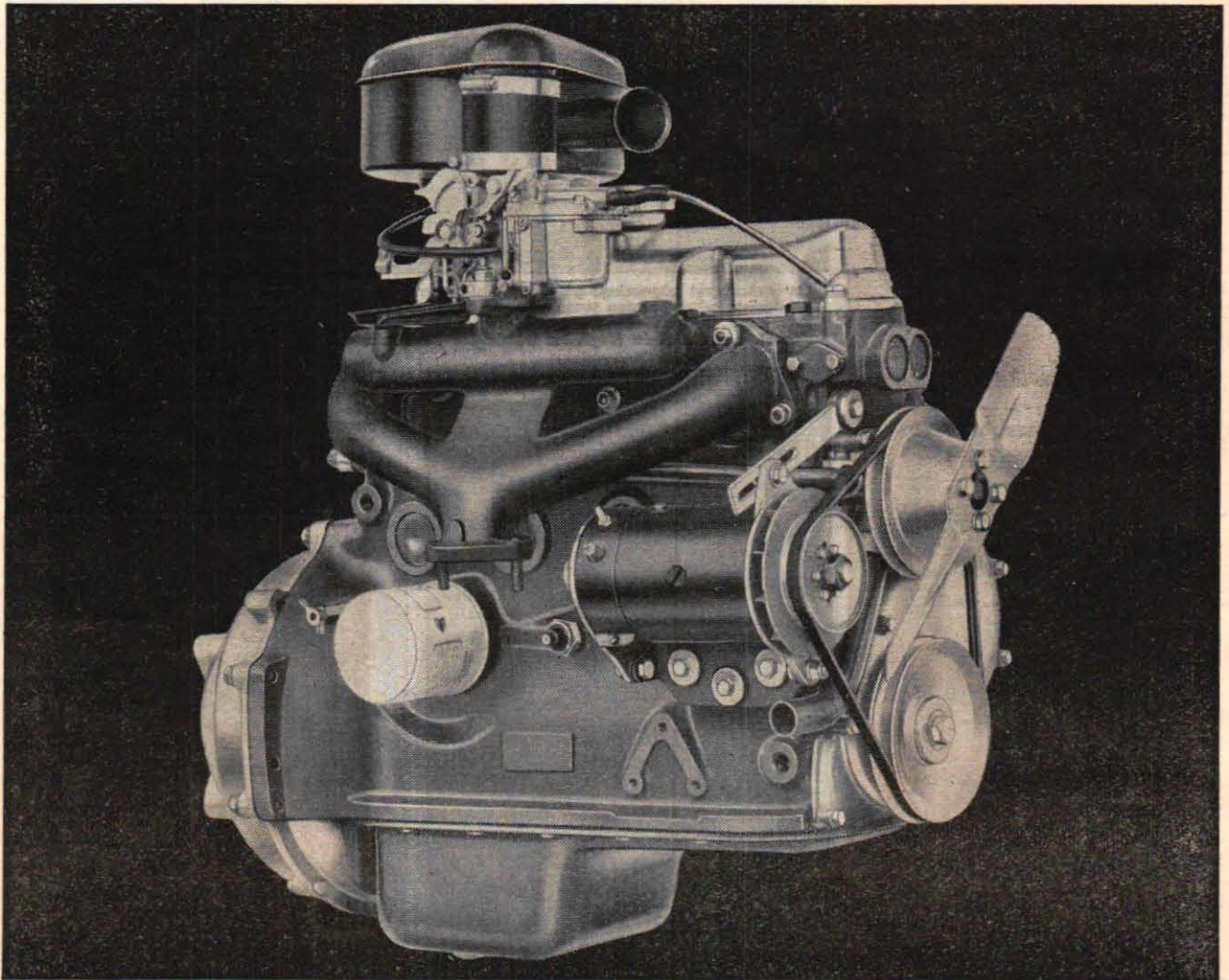
Chefred. o. ansv. utg.: STIG BJÖRKLUND  
Andre redaktör: STIG SANDELIN

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Prenumerationspris: Helår 27:50, halvår 14:25 kr. Postgiro 15 79 92. Prenumeration kan påbörjas när som helst under året och verkställs enklast genom insättning på postgiro. Tidningen utkommer varannan torsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITÉ: Rektorn för Kungl. Tekniska Högskolan, professor Ragnar Woxén; ordf. i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bolin; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; laborator Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan; direktör Sven Sköldberg.

**OBS Nytt telefonnummer 24 44 25!**

# NYA STARKARE VOLVO med *B18*



## Ny motor i Amazon och PV 544

En helt ny, starkare motor är den största nyheten i Volvos nya personvagnsprogram. Den nya motorn, B 18, har högre effekt, större vridmoment och bättre bränsleekonomi.

## 75 och 90 hk SAE

B 18 är en fyrcylindrig toppventilmotor med 1,78 l cylindervolym och kompressionsförhållandet 8,5:1. 90 hk-versionen finns i PV 544 Sport och Amazon Sport.

**B18 A:**  
75 hk SAE vid  
4500 v/min  
14 kpm SAE vid  
2800 v/min  
Zenith fallför-  
gasare

**B 18 D:**  
90 hk SAE vid  
5000 v/min  
14,5 kpm SAE  
vid 3500 v/min  
2 st SU horison-  
talförgasare

## 5-lagrad vevaxel — tystare gång

Den ythärdade vevaxeln är 5-lagrad, vilket tillsammans med motorns ro-

busta konstruktion ger tyst och vibrationsfri gång.

B 18-motorn har synnerligen förnämliga prestanda. Det höga vridmomentet innebär god dragkraft inom ett brett varvtalsregister — en stor fördel i modern trafik.

## Ekonomisk och slitstark

Helbearbetade kompressionsrum, separat insugningsport för varje cylinder, nytt kylsystem med högre kapacitet och speciell kylning av bl. a. tändstiften ger effektiv förbränning och hög verkningsgrad.

## Nytt elsystem

12-voltssystem med kraftigare generator (360 watt) och en starkare startmotor (1 hk) samt tunnplattbatteri ger säkrare köldstart och kapacitet för flera elektriska tillsatsaggregat.

## Inte bara ny motor

Samtidigt med den nya, starkare och tystare motorn inför Volvo ytterligare nyheter på PV 544 och Amazon, bl. a.

- Asymmetriskt ljus
- Effektivare värme
- Mindre vändradie på PV 544
- Skivbromsar på Amazon Sport
- Nya färgprogram

Se — hör — kör

nya Volvo hos närmaste Volvo-återförsäljare

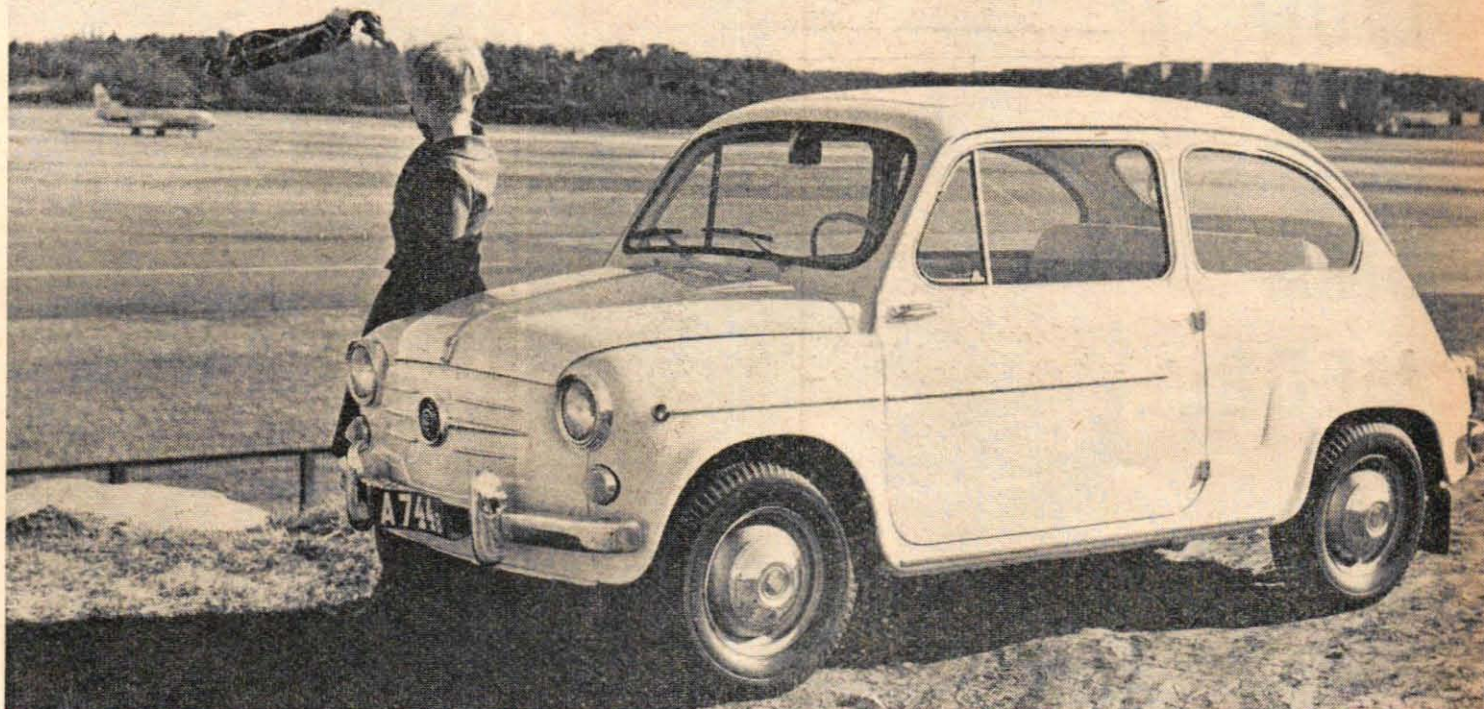
# VOLVO

mera mil i mera bil



Ägaren testar  
bilen:

# FIAT 600 DIANA



## Ägaren bedömer:

		komforten	bagageutrymmet	fjädring o. väg-egenskaper	motor-effekten
 <p><b>Byggnadsingenjör TORSTEN BENDEL</b></p> <p>Jag har tidigare haft fyra Fiat och funnit 600:an vara den idealiska stadsbilen. Har kört drygt 1 000 mil.</p>	<p>★★★★ Körställningen är utmärkt, även för den långbente. Benutrymmet för baksätesspassagerarna kanske väl litet. Ljudnivån är överraskande låg.</p>	<p>★★★★ Bagageutrymmet är lättillgängligt men för litet för fyra på långfärd. Där emot mer än tillräckligt för två.</p>	<p>★★★★ Fjädringen är väl avvägd. Vagnen är ett nöje att köra på krokiga smala vägar. Motors placering ger utmärkt framkomlighet vid halt väglag.</p>	<p>★★½ Motor-effekten kunde vara något större, men den är fullt tillräcklig för normal landsvägskörning.</p>	
 <p><b>Typograf SVEN-ERIK JOHANSSON</b></p> <p>Jag behövde en liten driftsbillig vagn och fastnade då för Fiat 600. Har nu hunnit köra närmare 1 500 mil.</p>	<p>★★ Vagnen är rymligare än man tror, men utrymmet för förarens vänsterarm något knappt. Väg- och motorbruset är högt.</p>	<p>★ Med fyra personer i bilen är bagageutrymmet otillräckligt. Saknar även ett rejält handskfack.</p>	<p>★★ Vagnen kränger obehagligt och det tjuvar i däckena vid kurvtagning även med måttlig fart.</p>	<p>★★ Motors effekten räcker till för en marschfart av 90 km/tim. Accelerationen blir dock lidande på att treans växel inte bör användas över 70 km/tim.</p>	
 <p><b>Fru SIRI WINBORG</b></p> <p>Modellen är lagom stor för mig och dessutom passade den min ekonomi. Har kört min nuvarande Fiat 600 drygt 1 000 mil.</p>	<p>★★★★ Bekväma körställning med alla reglage inom nära räckhåll. Passagerarutrymmet i baksätet gott med hänsyn till vagnens dimensioner.</p>	<p>★★½ Bagageutrymmet är mycket bra om bära två personer i bilen. Det främre utrymmet är i minsta laget.</p>	<p>★★★★ Fjädringen är utmärkt och ger en behaglig känsla av säkerhet även vid hög fart på kurviga vägar. Detta gäller även vid halta.</p>	<p>★★★★ Motorstyrkan tillåter hög marschfart och ger även det där extra som fordras för omkörningar.</p>	
 <p><b>Köpman JAN-AKE INGELSSON</b></p> <p>Kör nu min fjärde Fiat. Formatet tycker jag passar för stockholmstrafiken. Har kört ca 1 000 mil.</p>	<p>★★½ Körställningen är bra men motorljudet är störande vid hög fart.</p>	<p>★★★★ Bagageutrymmet är fullt tillräckligt för två personer.</p>	<p>★★★★ Vagnens väneskaper är utmärkta.</p>	<p>★★★★ I betraktande av vagnens storlek är motoreffekten fullt tillfredsställande.</p>	
 <p><b>Linjeförman BJÖRN SERGEL</b></p> <p>Hade tidigare en Fiat och dess utseende tilltalade mig. Dessutom ligger andrahandsvärdet högt. Har nu kört drygt 1 500 mil.</p>	<p>★★½ Körställningen är bra och utrymmet stort i förhållande till vagnens storlek. Ljudnivån dock för hög.</p>	<p>★★ Bagageutrymmet är i minsta laget. Vid semesterresor fordras ett taksäck. Reservhjulet har fått en utmärkt placering.</p>	<p>★★½ Fjädringen är för hård och stötig, speciellt på grusvägar.</p>	<p>★★★★ Jag är mycket nöjd med den ökade motoreffekten, speciellt bra i stadstrafik.</p>	

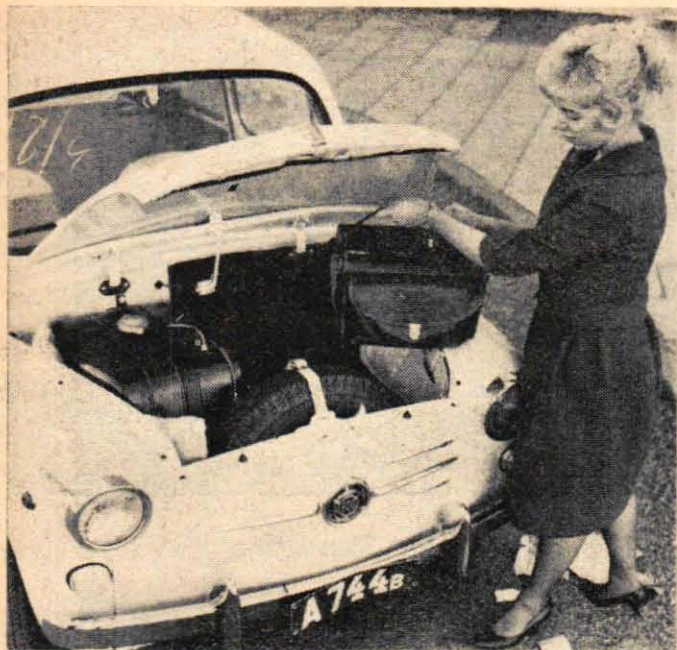
Bilens poäng (15 möjliga)

13

11½

13½

13½



Bagageutrymmet i Fiat 600 ligger framtill, där väskorna får samsas bl. a. med bensintanken. Plats för en resväska finns dessutom bakom baksätet.

Fiat har ända sedan början av 30-talet på sitt tillverkningsprogram haft en "minibil", även om just den beteckningen lanserades först för några år sedan. Tidigare rörde det sig utslutande om tvåsitsiga modeller, men 1955 presenterade man ett nytt grepp, Fiat 600, en fyrsitsig

vagn med samma yttermått som den tvåsitsiga. Den svansmonterade, vattenkylda motorn levererade från början blygsamma 22 hk, men effekten har senare ökat till 29 och i år 32 hk. Fiat 600 D, som vagnen numera heter, har en vattenkyld fyrcylindrig toppventil-

motor på som nämnts 32 hk. Cylinderdiameter och slaglängd är 62 respektive 63,5 mm. Maximala effekten är 32 hk SAE.

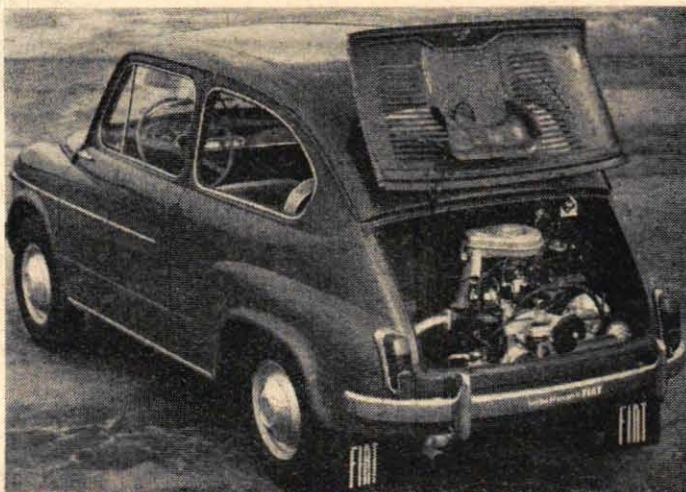
Vagnen är fyrväxlad med de tre högsta växellarna synkroniserade. Kopplingen är av traditionell typ.

Fjädringen består fram av en tvärliggande bladfjäder, fästad vid karossen i två punkter. Vid olika fjäderutslag på framhjulen fungerar tvärfjädern även som krängningshämmare. Bakfjädringen ombesörjs av spiralfjädrar.

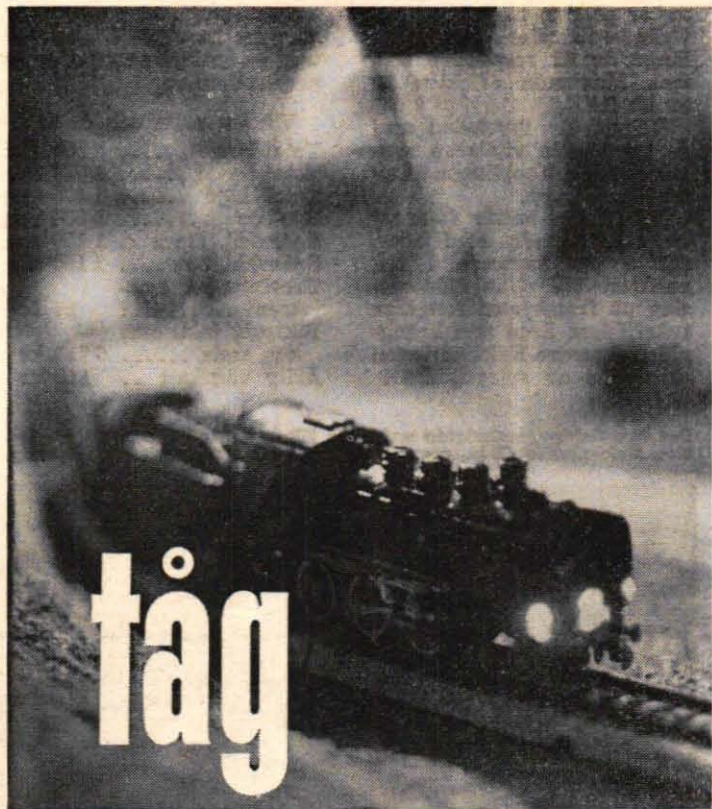
Däcksdimension: 5,20×12". Vagnen har 12 V elsystem med en batterikapacitet av 60 amperetimmar.

Viktiga mått och data:  
 Total längd ..... 3 295 mm  
 Total bredd ..... 1 380 mm  
 Total höjd ..... 1 405 mm  
 Hjulbas ..... 2 000 mm  
 Spårvidd, fram .. 1 150 mm  
 Spårvidd, bak .... 1 160 mm  
 Bensintanken rymmer ..... 27 l.  
 Riktpris inkl. oms och accis ..... 6 715 kr  
 Årlig vägskatt .. 110 kr

Den fyrcylindriga, vattenkylda motorn på 770 cc ligger lätt åtkomlig för service. Motoreffekten, 32 hk, anses av de flesta tillfrågade vara fullt tillräcklig.



sikten	värme och ventilation	bensinförbrukningen	utförandet	säkerheten	servicen	Ägarens betyg:
★★★ Sikten är god runt om. Vindrutetorkarna sveper över en stor yta.	★★★ Värme och ventilation har god kapacitet. Oftast räcker det med halv värme. Värmen kommer även baksätesspassagerarna till godo.	★★★ Bensinförbrukningen står i proportion till vagnens prestanda: på landsväg 0,60 och stadskörning 0,72 l/mil.	★★½ Utförandet är gott och detaljerna tekniskt riktigt utförda samt karossen skrammelfri. Lackeringen är bra, men navkapslarna blir lätt angräpnade.	★★½ Bromsarna är perfekta och instrumentpanelens utformning bra. Soltakets vassa stängningsbeslag och tankens placering kan diskuteras.	★★½ I Stockholm är servicen god, men reservdelarna väl dyra. Fasta reparationspriser tillämpas.	(30 möjliga) <b>28</b>
★★ Sikten framåt är bra, bakåt sämre.	★★ Värme- och defroster-systemet är tillfredsställande efter ca fem minuters körning. Varm-luften tas från motorrummet och luktar illa.	★★★ Bensinförbrukningen är 0,6 l/mil vid landsvägskörning och ca 0,8 l/mil i stadstrafik.	½ Vagnen är inte tät vid störtregn. Framsätena sitter inte fast utan glappar vid accelerationer och inbromsningar. Rosten angriper i karosseriskorvarna.	★★ Bensintankens placering fram är inte så lyckad. Dörrarna öppnas åt fel håll. Säkerhetselar borde vara standard i alla bilar.	★★★ I Stockholm finns ju Svenska Fiats huvudverkstad att tillgå, men landsortens service vet jag ingenting om.	<b>19½</b>
★★★ Sikten är utmärkt runt om.	★★★ Värmen med utsläpp vid vindrutan, bakrutan och golvet gör vagnen imfri och ventilationsrutorna eliminerar dragig ventilation.	★★★ Vagnen drar ca 0,65 l/mil vid kombinerad stads- och landsvägskörning.	★★★ Min Fiat har mycket god finish och utförandet verkar robust och välgjort.	★★★ Bromsarna är i absolut toppklass. Inredningen har inga vassa utskjutande detaljer, som kan bli farliga vid en kollision.	★★★ Servicen i Stockholm är den enda jag behövt utnyttja och den är utmärkt.	<b>29½</b>
★★½ Vänstra bakre hörnstolpen ger en kraftig dödvinkel, som kan besvära vid filkörning.	★★★ Jag är helt nöjd med värmesystemet.	★★★ Genomsnittsförbrukningen är 0,65 l/mil, detta i övervägande stadskörning.	★★★ Kromdetaljerna har tidigare varit av dålig kvalitet, men på min senaste Fiat har jag inte märkt någon rostbildning.	★★★ Säkerheten är väl tillgodosedd. Reservhjulets placering skyddar bensintanken vid en ev. krock.	★ Servicen är enligt min mening mycket dålig.	<b>27</b>
★★½ Sikten är god, men hörnstolparna är något siktskymmande.	★★ Om bilen är riktigt kall vid starten dröjer det länge innan värmen kommer.	★★★ Bensinförbrukningen 0,65 l/mil, är fullt acceptabel.	★★ Lackeringen har släppt på vissa ställen. Annars är jag mycket nöjd med detaljarbetet.	★★★ Jag har ingenting att anmärka på säkerheten.	★★ Servicemöjligheterna är bra. Hos icke auktoriserade verkstäder får man dock vänta längre på reservdelar.	<b>24½</b>
<b>13</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>13½</b>	<b>11½</b>	<b>128½</b>



# tåg som hobby

Av Jan Jangö

Ny TfA-handbok för modellrallare. Ur innehållet: Att bygga och bygga om. Tåtköpet 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.

**Pris 12:—**  
inkl. oms

TILL TEKNISKA FÖRLAGS AB, Box 3137. Stockholm 3

Sänd mig omgående mot postförskott kr. 12 + porto .... ex. av "Tåg som hobby".

Namn .....

Adress .....

Postadress ..... TfA 20



TfA provkör nya Renault:

## VAGN FÖR VÄGLÖSA

Av STIG BJÖRKLUND

Nej, den vägen kan ni inte köra. Där krävs en jeep eller en Citroën 2 CV...

Beskedet mötte Teknik för Allas testförare under en rundkörning i sydfranska berg med Renaults nyaste modell, R 4, som presenterades i TfA nr 18. Vad var naturligare än att fortsätta för att verkligen få veta, om vagnen skulle klara den bergsväg det var fråga om. Det gick!

Någon har sagt, att R 4 verkar att vara gjord för franska bönder, som gärna ger sig ut i markerna med den ägandes bilen.

R 4 är i första hand byggd som ett billigt, rejält transportmedel och får tas som ett sådant. Vi körde vagnen 30 mil på asfaltvägar med 105 km/tim som verklig marschfart, vi passerade gropar i väggkanten utan att behöva slå av på farten och lät den dundra över steniga bergsvägar med förvånande hög medelfart.

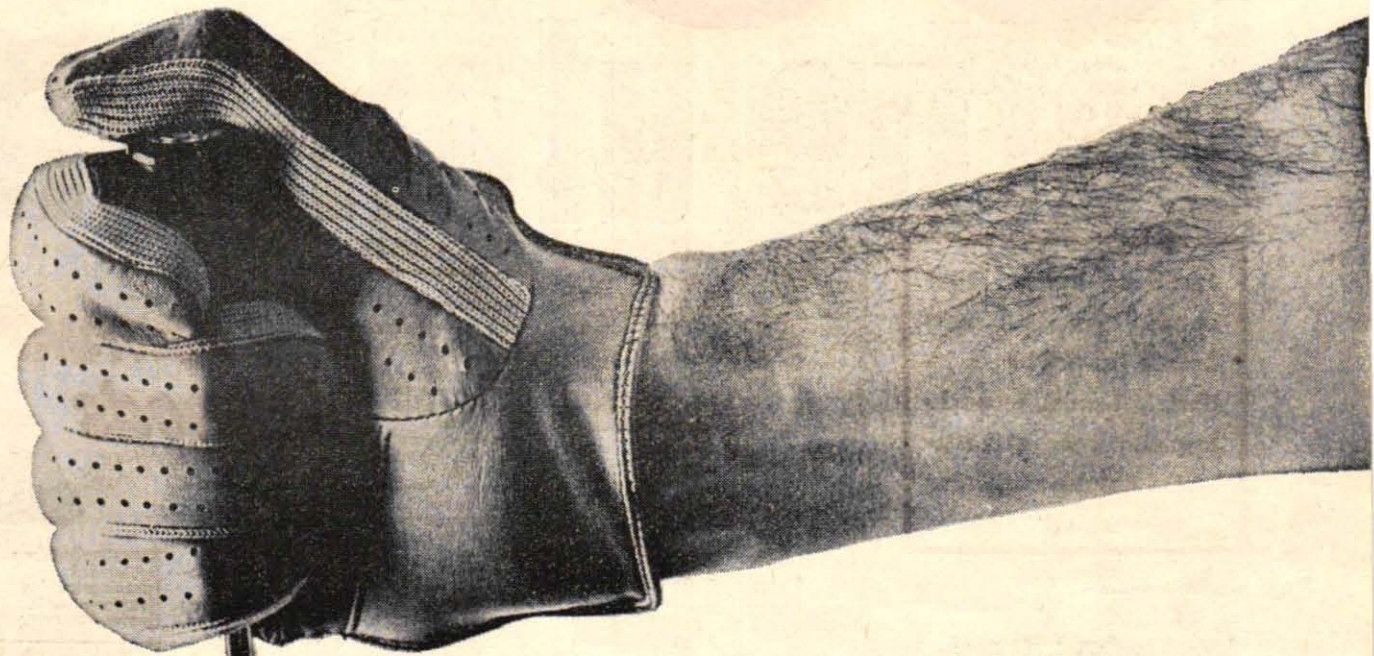


Nya Renault R 4 visade sig utmärkt väl tåla hård körning på steniga vägar.

Allt med bibehållen inre komfort och utan den svajighet som i andra fall kan vara förenad med exceptionellt mjuk och tålig fjädring.

Opel utökar sin Rekord-serie med ytterligare en version — en kupé. I stort sett är den nya modellen identisk med 2-dörrars Rekord 1961 — vad som skiljer bilarna åt är kupéns profil ovanför "midjelinen", bagageutrymmet, som gjorts något större, och en del detaljer i utrustningen. Priset på gatan blir 13 200 kr.





**VÄXLA  
TILL  
NYA  
RENAULT  
GORDINI**

Segrar i bl. a. Millemiglia, Monte Carlo-rallyt, Alprallyt, Korsika-rallyt och Liège—Rome—Liège-rallyt har givit Renault Gordini tillnamnet Kontinentens Rallysuverän.

Renault Gordini är resultatet av samarbetet mellan Renault och racervagnskonstruktören Amedée Gordini. En suveränt snabb och säker vagn med 40 hästares motor, 4-växlad låda, Aérostablefjädring med luftkuddar och vägegenskaper i toppklass. Völdimensionerade bromsar, exklusiv inredning med bl. a. ställbara ryggstöd, gummibuffertar på bakre stötfångaren, säkerhetsbälten som standard, stort, klätt bagageutrymme och rostskyddsbehandling enligt ML-metoden är andra förnämliga detaljer. Riktpriset är 8.100:— (fritt Stockholm och Hälsingborg), inkl. Canadavärme, säkerhetsbälten, vindrutespolning, rattlås, kylargardin och vita däcksidor, men exkl. leveranskostnad, accis och oms.

**RENAULT** 

Frankrikes största industri

Generalagent: SVENSKA RENAULT AB. Ett 90-tal återförsäljare och 175 auktoriserade serviceverkstäder i Sverige.



# 60-talet kräver bättre utbildning



**Hermods kurser följer utvecklingen. De är utarbetade i samråd med industri, handel, branschorganisationer och skola. De ger den utbildning 60-talet kräver.**

**TEKNIK • INDUSTRI**

**Ingenjörutbildning med statlig examen**

Tekniskt gymnasium eller fackskola (läroverkingsenjour) inom

Maskinteknik  
Verkstadsteknik  
Kraft- och värmeteknik  
Elkraftteknik  
Telefunkt  
Byggnadsteknik  
Kemiteknik  
Merkanalitsteknik

**Fackingenjörutbildning m. examen**

**Matematik: större kurs vid teknisk högskola**

**Teknikerutbildning på olika facklinjer**

**Allmänna tekniska kurser**

Matematik - Fysik  
Kemi - Atom- och elektrofysik  
Svängnings- och vågrörelselära  
Räkneteckens användning  
Ritteknik - Ritn.-läsn. för mek. eller byggnadsyrken  
Materiallära  
Mekanik - Hållfasthetslära  
Nomografi  
Grafostatik  
Differential- och integralkalkyl

**Rationaliserings-teknik**

Arbetsstudier  
Statistisk behandling av siffermaterial  
Funktionell tidbestämning

Arbetsförenklning  
Inform.-kurs i MTM  
Industruell organisation  
Arbetsledn. psyk.

**Nyhet**  
Arbetsledning med praktikkfall

Arbetsfysiologi  
Arbetskydd  
**Rit- och konstruktionsteknik**  
Geometrisk ritning  
Projektionsritning  
Maskinritning  
Sågverkskonstruktion  
Maskinelement  
Beräkningskurser

**Arbetsledarekurser**  
Kurser i arbetsledning i samarbete med branschorganisationer för

Byggnadsindustr.  
Grafiska industrin  
Livsm.-branschen  
Pappersmasseind.  
Sågverksindustrin  
Textilindustrin  
Träindustrin  
Verkstadsindustrin  
Väg- och vattenbygg.-branschen

**Maskin- och verkstadsteknik**  
Verkstadsindustrins grundkurser i  
Verkstadsteknik  
Gjuteriteknik  
Arbetsledning

Kurser för  
Arbetsledare  
Arbetsstudiemän  
Avsynare  
Filare  
Gas- o. elsvetsare  
Gjutare  
Hårdare  
Instrumenttekn.  
Kylmotorer  
Landmaskinister  
Maskinarbetare  
Maskinformare

Planeringsmän  
Plåtslagare  
Resemontörer  
Ritare och konstruktörer  
Skyddsombud  
Servicemän på autom. styrda arbetsmaskiner  
Smeder  
Svarvare  
Tidskrivare

**Verkstadsteknik**

Ritningsläsning för mek. yrken  
Materiallära  
Mätan och mätmetoder  
Värmebehandling  
Smidesteknik  
Svetssteknik  
Gjuteriteknik  
Verktymsmaskiner  
Toleranser o. passn.  
Grovt o. tunnplåtsbearbetning

**Bil- och motorteknik**

Kurser för  
Arbetsledare  
Bilmechaniker  
Motortekniker  
Motormontörer  
Förbränningsmot.  
Flygmotorer  
Bilens kraftöverföring, bromssystem, elektriska utrustning och underrede  
Bilens dynamik  
Praktisk bilkurs

**Flygtekniska kurser**

**Kraft- och värmeteknik**

Beskriv. maskinlära  
Förbränningsmotorteknik  
Gasturbiner  
Vattenmotorer  
Vattenmotorer  
Skötsel o. drift av ångpanneanlägg.  
Värmeöverföring  
Termodynamik  
Pumpar - Fläktar  
Ångturbiner  
Kylteknik

**Nyhet**  
Orienterande kurs i reglersteknik

Industruell motteknik  
**Sjöbefälskurser**  
Textilteknik

**VVS-teknik**

Kurser för  
Konstruktörer  
Verkmästare  
Värmelednings-skötare  
Uppvärmningstekn.  
Centraluppvärmn.  
Oljeledning  
Ventilationsteknik  
Sanitetsteknik

**Träteknik**

**Byggnadsteknik**  
Kurser för  
Byggmästare  
Verkmästare  
Förman  
Konstruktörer

**Väg- och vattenbyggnadsteknik**

Vägmästarekurser  
Vägbyggnadsteknik

**Elkraftteknik**

Installatörskurser för B- och C-behörighet  
El. verkmästarkurs  
Maskinistkurser vattenkraft ångkraft diesel  
Kurser för  
Elmotorer  
Lärlingar  
Bilelektriker  
Linjemästare  
Elektricitetslära och mätteknik  
Elektromaskinlära  
Anläggningsteknik  
Installationsteknik  
Belysningsteknik

**Telefunkt**

Kurs för TV- och radiotekniker m. praktisk kurs  
Kurs för mästarebrev  
Telefunktisk verkmästarkurs  
Kurser för  
Försäljningspersonal  
Sändaramatörer  
Industruell elektronik  
Servoteknik

**Kemiteknik**

**Pappersmasse- och sågverksteknik**

**Livsmedelsteknik**

**Yrkeslärokurser**

**Fortbildningskurser**  
för Ingenjörer  
Arbetsledare  
Yrkesarbetare  
Lärlingar

**HANDEL • KONTOR**

**Utbildning till**

Avd.-chef - Bankman  
Bokförare  
Dekorator  
Exportör - Importör  
Fastighetsmäklare  
Försäljare  
Försäljningschef  
Försälj.-ingenjör  
Inköpschef  
Kamrer - Kassör  
Kontorschef  
Kontorsorganisatör  
Korrespondent  
Kreditchef  
Lagerchef  
Personalchef  
Reklamchef  
Revisor  
Sekreterare

Handelsgymnasie-kurser  
Företagsekonomisk kurs m. examen  
Handelsskolekurser:  
Kontorsteknik  
Försäljning  
Detaljhandel

Företagsekonomisk kurs f. ingenjörer  
Affärsbokföring I  
Amerikansk bokf.  
Bokförings teori  
Bokföringsproblem  
Balansanalys och kreditbedömning  
Balansteknik  
Detaljhandelsbokföring  
Hantverksbokföring  
Fastighetsbokföring  
Industruell redovisn.  
Kostnadsberäkning o. kostnadsanalys  
Revisionssteknik  
Handelsräkning I-II

**Tag kontakt med Hermods**

ABC för kontors-elever  
Kontorsteknik  
Arbetsledning på kontor  
Inköps- o. förräds-organisation  
Modern kontorsorg.  
Aktiebolagsrätt  
Handelsrätt  
Skattekurser  
Rättskunn. f. mäkl. o. fastighetsförv.  
Boutredning och arvskifte  
Distributionsekon.  
Försälj. o. reklam  
Försäljningskonst  
Reklamkurser  
Affärsbankernas verksamhet  
Befraktning och spedition  
Försäkringskunskap  
Förtullning  
Utrikeshandel  
Handelskorrespondens: svensk, engelsk, tysk, fransk  
Företagsekonomi  
Nationalekonomi  
Kurs f. detaljhand.  
Textning o. plakatm.  
Maskinskrivning  
Stenografi  
Välskrivning

Kommunalkunskap  
Socialvård  
Föreningsledning  
Konferensteknik  
Hantverkarkurser

**Nyheter**  
Företagsstatistik  
Kontorsteknik  
Marknadsföring  
Personalorganisa-tion  
Integrerad databehandling  
Elektronisk databehandling

**SPRÅKKURSER**  
Svenska Engelska  
Tyska Franska  
Spanska Ryska  
Finska Italienska  
Latin Grekiska

**REALSKOLA GYMNASIUM**  
med examensrätt

**UNIVERSITETS-UTBILDNING**

Kristendomskunskap  
Tyska - Engelska  
Matematik  
Fysik - Kemi  
Nationalekonomi

**KURSER I. INTRÄDE**  
vid universitet och fackskolor

**PSYKOLOGI PEDAGOGIK**

**LANTBRUK TRÄDGÅRD • SKOG**

**TECKN. • MÅLN. FOTOTEKNIK**

Musikteori  
Praktisk bilkurs  
Blommar i hemmet  
Vår trädgård  
Studietekniker



Sänd mig gratis bildrevyn Hur vi arbetar, Hermods månads-tidning Korrespondens under ett år och studiehandbok över

Angiv ev. studiemål .....

Skriv tydligt! Texta helt!

Förkunskaper .....

namn .....

ålder .....

yrke .....

bestad .....

postadress .....

**HERMODS**

Fack 82A MALMÖ 70

FRANKFURT

LOSEN

Svarsfärdelse  
Tillstånd nr 26  
Malmö 1

# FÖR STOR FÖR SMÅBIL?



*Vilken småbil är bäst för "fullvuxna"? Vi testade nio  
vagnar med hjälp av en 1,97-metersman och ett måttband.*

Av STIG BJÖRKLUND

Foto REIJO RÜSTER

Teckning BENGT WALLÉN

**VÄND!**

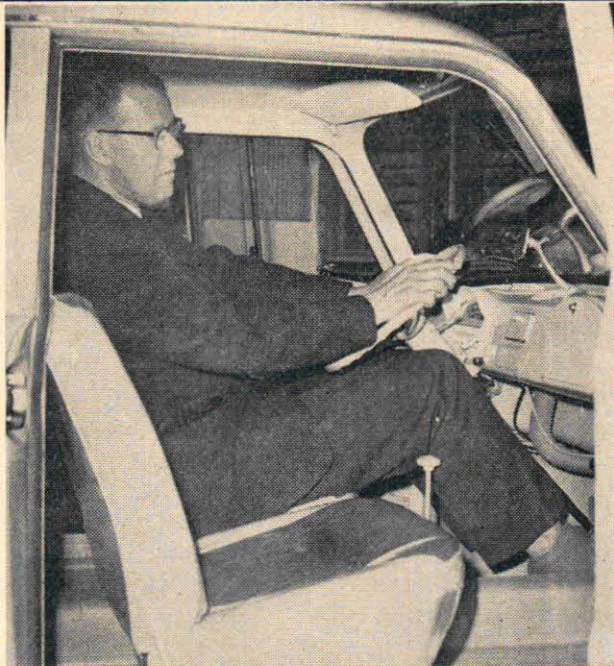


## FÖR STOR FÖR SMÅBIL... (forts)



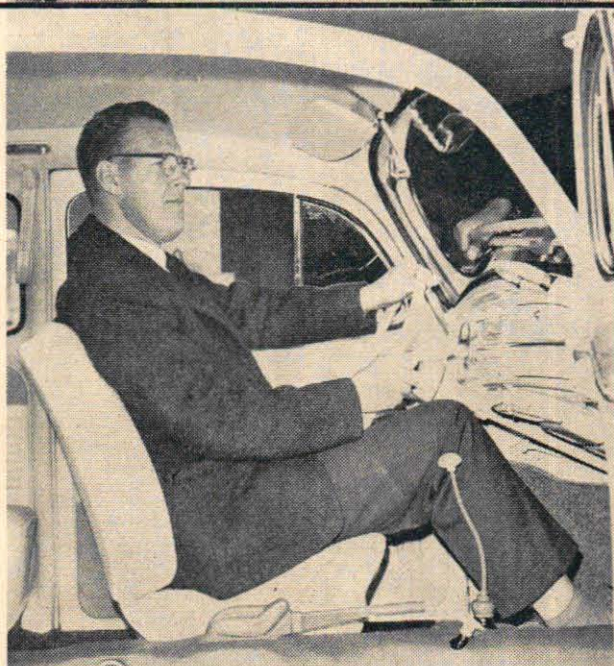
### RENAULT DAUPHINE Se opp för spaken!

Takhöjden fram räckte med ett nödrop — håret snuddade innertaket. Bak fattades 3—4 cm för att försökspersonen skulle kunna sitta rak. Pedalerna sitter bra även för 47-or, men växelspaken kom för nära högerbenet och ljusomkopplaren vid ratten kom i vägen för vänster knä. Från bakre läget behövde sisen skjutas 9 cm framåt för att ge benutrymme bak.



### NSU PRINZ Rattställning för fullvuxna

Fantastiskt, "Prinsens" rattvinkel gav god plats för knäna. Takhöjden fram räckte precis, bak fattades 5—6 cm. Om förarsätet sköts 12 cm framåt från bakre läget fanns det plats även för knäna vid "baksätetsprovet". Bakspeglarna sitter monterade på instrumentpanelens överdel, vilket visade sig idealiskt för en lång förare. Golvväxelspaken gick fri för höger ben.



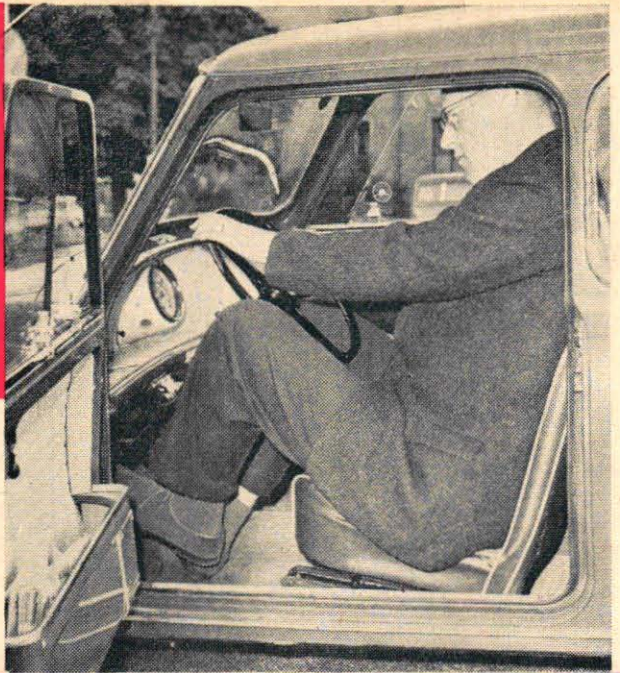
### VOLKSWAGEN Bekvämt för långa ben

Hela 5—6 cm marginal mellan håret och taket och dessutom säten, som ger även en långbent förare stöd under lären. Relativt bra plats för knäna vid sidan av ratten. Riktningvisaren klarar sig från ofrivillig påverkan och växelspaken sitter bra till. Bak var det sämre med höjden, 2 cm fattas. Förarsätet fick skjutas 8 cm framåt för att ge lagom knäutrymme bak.



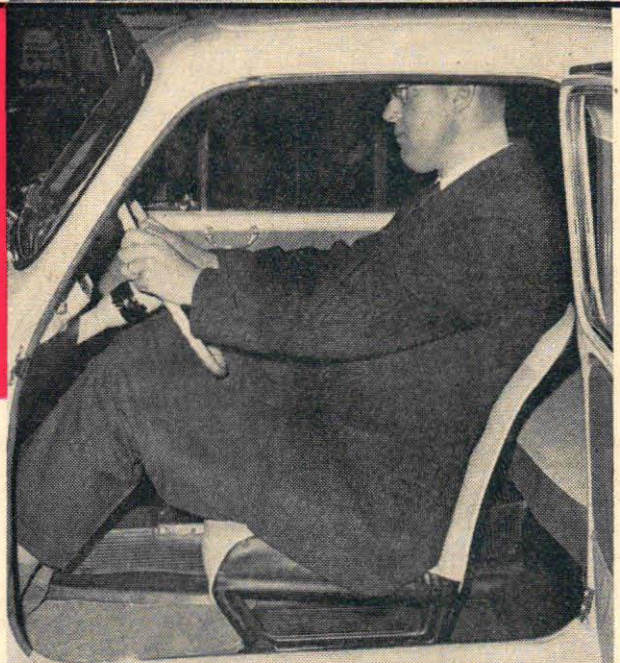
Skulle det gå? Jo, faktiskt. Exakt 1 cm blev avståndet mellan hjässan och taket över förarsätet, medan det bak hade behövts ytterligare 5-6 cm höjd för att försökspersonen skulle kunna hålla huvudet rakt. "Hundkojans" hängande pedaler gav god plats för fötterna, medan ratten hamnade mellan knäna. 8 cm framskjutning räckte för att ge knäutrymme i baksätet.

**AUSTIN 850**  
*Pedaler för 47:or*



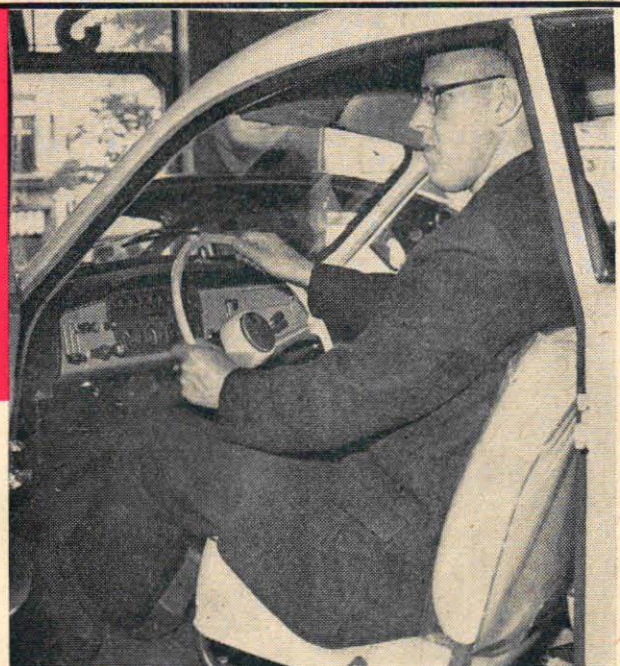
Ingen marginal för gupp här heller, håret snuddade i innetaket. En annan rattvinkel hade givit en trevligare körställning, nu kom ratten mellan knäna. Golvspaken sitter bra till och sikten är så bra man kan begära, eftersom vindrutan är ganska hög. Pedalerna är tyvärr inte hängande men ändå relativt lättmanövrerade, även för den som har 47 i skonummer.

**FIAT 600**  
*Sikten är bäst*



En bil, som tydligen delvis utformats även med tanke på fullvuxna. Takhöjden var visserligen inte den största vi hittade — det fanns 2 cm tillgodo över förarsätet och fattades lika mycket bak — men körställningen var faktiskt bekväm. De tjocka stoppade solskydden begränsade dock sikten även i uppfällt läge. 9 cm justering av framsätet gav benutrymme i baksätet.

**SAAB 96**  
*Bekväm — men bort med solskydden!*



*Vänd!*

FÖR STOR FÖR SMÅBIL...

(forts)

# RATTENS VINKEL VIKTIG

Vi har en hel del storväxta personer i det här landet, och en titt på deras speciella bilproblem är alltså inte helt utan allmänt intresse.

En storvuxen person kan givetvis välja en stor bil, och därmed skulle, tycker man, problemet vara ur vägen. Men ur många synpunkter, inte minst ekonomiska, ter sig småbilsklassen mycket lockande, och frågan är då, hur det går att vara stor man i liten bil.

Försöksperson i Teknik för Allas undersökning var taxichauffören John Eriksson, och här är hans mått. Längd 1,97, vikt ca 110 kg, skonummer 46—47. Det rörde sig alltså om en på alla ledder fullvuxen person. Vagnmaterialet bestod av idel standardutrustade modeller, och så här blev kontentan av provet:

Ingen av bilarna, möjligen med undantag för Volkswagen, skulle utan vidare lämpa sig för en person i den här storleksklassen. I samtliga fall rekommenderas en sänkning av förarsätet med åtskilliga centimeter, eventuellt byte av förarsäte, där en kapning inte låter sig göra.

Rattställningen är inget problem för normalbilister, men visade sig vara ett krus för den långbente. Åtta bilar av nio hade rattens alltför lågt placerad för att den skulle gå fri för långa, "hopvikta" ben. Undantaget var NSU Prinz, som gav en marginal på hela 5 cm mellan knän och ratt, dvs. lika mycket som normalbilisten får i vilken småbil som helst.

De allt populärare ljus- och riktningsomkopplarna på rattstängens komplicerade problemet med benutrymme. I vissa fall kan reglagen kapas, i andra fall, t. ex. när det gäller Renault Dauphines ljusomkopplare, hjälper bara en radikal omflyttning, även om den kostar en slant.

**BRA** efter omständigheterna satt vår utrymme-  
testare John Eriksson i baksätet till DKW  
Junior, Volkswagen, SAAB och Ford Anglia er-  
bjöd samma takhöjd där bak som DKW:s minsting.



Allt ta sig ur och i, var givetvis något av ett problem i de flesta av de småbilar som provades. Speciellt utrymning av baksätet fordrade en särskild teknik, som här ovan demonstreras på lilla Austin 850.

Ett par bra detaljer för baksätesspassagerarna hittade vi i Ford Anglia. Fotstödet på bilden närmast t. h. gav behagligt stöd åt fötterna, som för övrigt hade ett strålände utrymme under framstolarna. Den svängda formen på framstolarnas ryggstöd, bilden längst t. h., kom väl till pass vid baksätetsprovningen.



**SÄMRE** var utrymmet i NSU Prinz, nedan, och ungefär så här trångt var det för 1,97-metersmannen också i Renault Dauphine, Austin 850 och BMW 700, inte bekvämt i längden.

**SÄMST** gick det att få plats för huvudet i Fiat 600, som ju heller inte är byggd för riktigt fullvuxna svenskar. Men parkerad på snedden fick "jätten" John Eriksson plats.

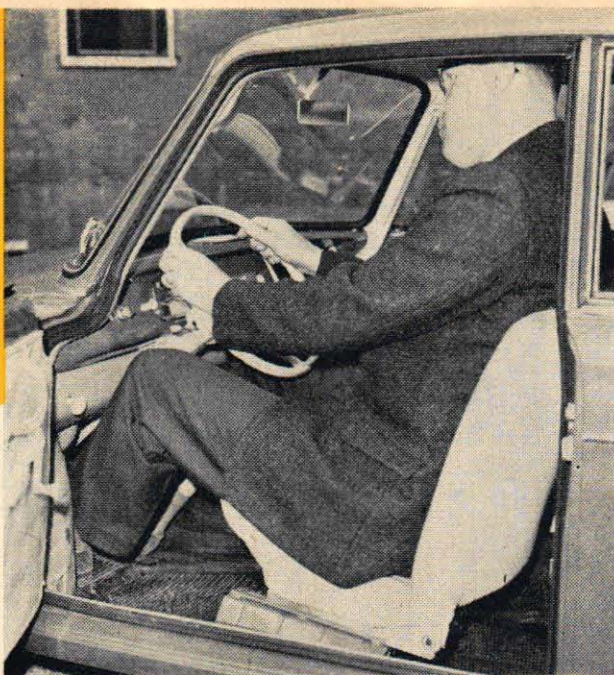




Här var det trångt i tak, 1 cm för lågt fram och 5 bak. Framsätet fick skjutas 12,5 cm framåt för att ge plats för knäna vid baksätetsprovning. Växelspaken är kort och bra, sikten visade sig hygglig med undantag av att backspeglarna skymmer. BMW var tack vare de extra breda dörrarna lätt att komma i och ur.

### BMW 700

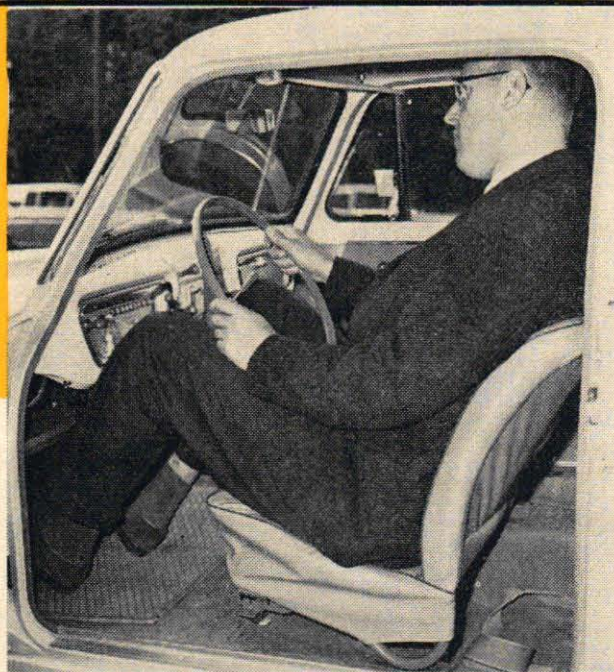
*Lågt i tak men brett i dörren*



Anglia gav 1 cm luft över frisyren fram, medan det skulle ha behövts ytterligare ett par cm över baksätet. Ratten kom på det vanliga stället, dvs. mellan knäna. Bäst i Anglian var framstolarnas form, som gav prima ben- och fotutrymme bak, om framsätet stod 15 cm från bakre läge. Växelspaken satt bra, dvs. på golvet.

### FORD ANGLIA

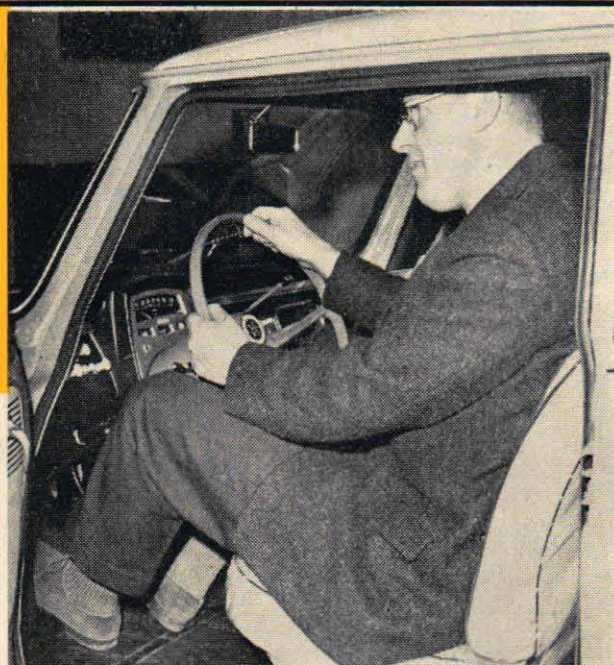
*Bäst i baksätet*



Marginalen från förarens huvud till taket blev 2 cm, dvs. exakt lika mycket som det fattades bak. Framsätet behövde justeras 11 cm för att ge hyggligt benutrymme i baksätet. Ratten är tillplattad nertill, vilket dock i det här fallet inte hjälpte, eftersom knäna hamnade vid sidan av ratten. "Ljustutan" kom i vägen men skulle kunna kapas. Bra sikt, bra rattväxel.

### DKW JUNIOR

*Rattform för normalben*



Rysk TV siktar högt:

# ANTENN BLAND MOLNEN



Moskva kommer om några år att få ett blickfång, som t. o. m. ställer det världsberömda Eiffeltornet i skuggan. I stadens utkant, förresten i närheten av den stora permanenta jordbruks- och industriutställningen, arbetar man just nu med fundamentet för världens högsta torn, Moskvas blivande TV-torn. Fundamentet får en diameter av 62 meter, med portaler mellan de "fötter" på vilka kolossens 26 000 ton kommer att vila. Höjden blir hela 526 meter.

Den TV-mast, som kommer att bilda själva spetsen av TV-tornet, blir 138 meter hög. TV- och radiostudios inryms liksom lokaler för väderleks-tjänsten i ett tiotal våningar ca 150 meter över marken. På 350-metersnivån inryms restaurang och kafé med en utsikt, som väl knappast torde

fordra några kommentarer.

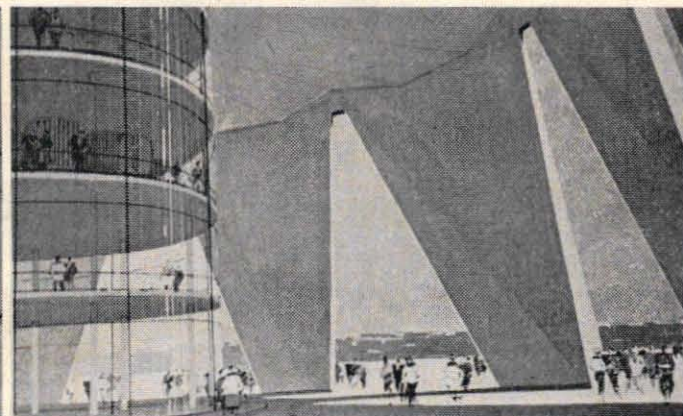
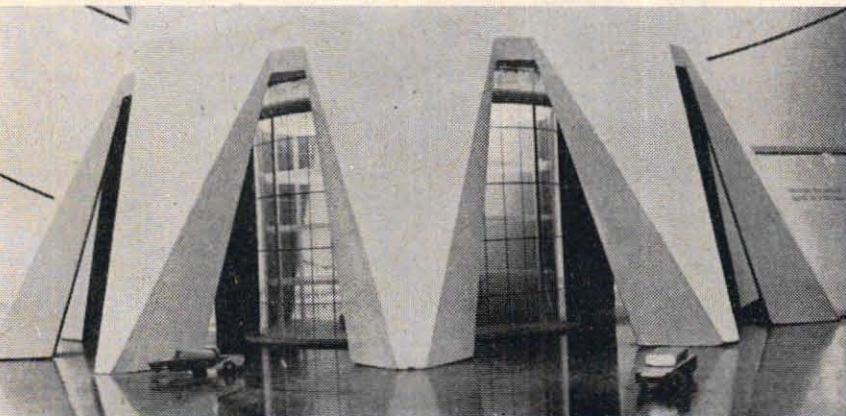
Moskvas TV-torn blir givetvis en turistattraktion av första klass, och i de nedre våningarna kommer det bl. a. att finnas en särskild institution för att ta hand om besökare. För dem som vill titta ned på Moskva från molnhöjd kommer det att finnas fyra snabbhissar, vardera rymmande 14 personer. Hissarna skall gå med en hastighet av 5 meter i sekunden, dvs. det kommer att ta en dryg minut att ta sig upp till restaurangen 350 meter över markytan.

TV-program över inte mindre än nio kanaler kommer samtidigt att kunna sändas från tornet, därav två program i färg. Mottagningsförhållandena beräknas bli utmärkta inom en radie av minst 120 km, dvs. som från Stockholm till Eskilstuna.



Arbetet med gjutningen av det väldiga betongfundamentet för världens högsta byggnadsverk, Moskvas TV-torn, har börjat. Grunden blir 62 m bred.

Moskvas blivande TV-torn, 526 meter högt, blir ett av världens märkligaste byggnadsverk. Tornets nedre del får, som framgår av bilderna ovan och nedan, en mycket karakteristisk utformning med 10 "fötter", mellan vilka bildas dekorativa portaler. Glastornet i mitten skall bland annat inrymma turistkontor.



Från proffsmikroskop till amatördito. Mikroskopet t. v., ett metallurgiskt laboratorieinstrument för åtskilliga tusen kr, har använts för bilderna på denna sida. Ett amatörmikroskop som det t. h. går emellertid också bra, om man skaffar en speciell linstillsats för sin kamera.

# FOTOGÅTAN NI GÅR BET PÅ

Av NILS G. LINDQVIST



Ungefär 0,5 mm tjocka är de enskilda kornen i strösocker. Så här ser de ut i 120 gångers förstoring.

**S**kulle ni utan hjälp av bildtexterna kunna identifiera fotoobjekten på den här sidan? Knappast, eftersom bilderna är tagna med ett starkt förstörande mikroskop.

Varför inte själv gå på kamerajakt i den fascinerande värld som mikroskopet öppnar? Man behöver absolut inte skaffa sig ett av de dyraste mikroskopen.

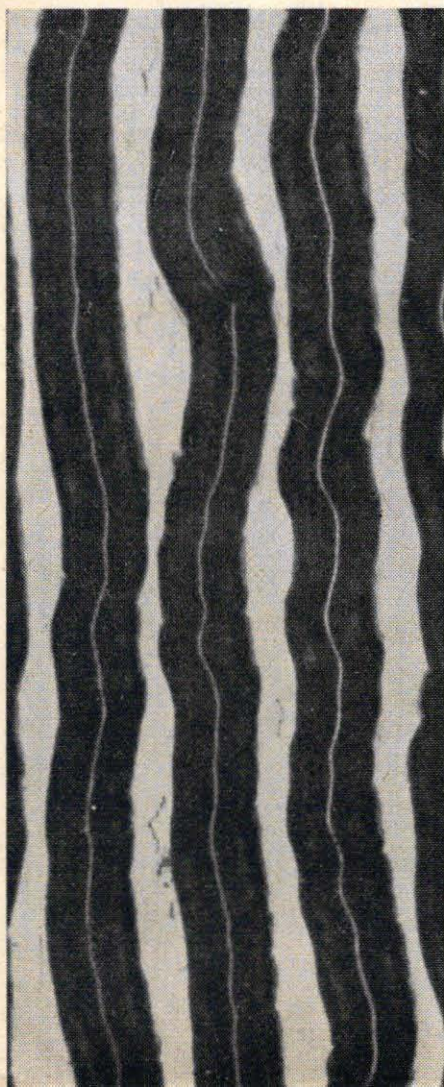
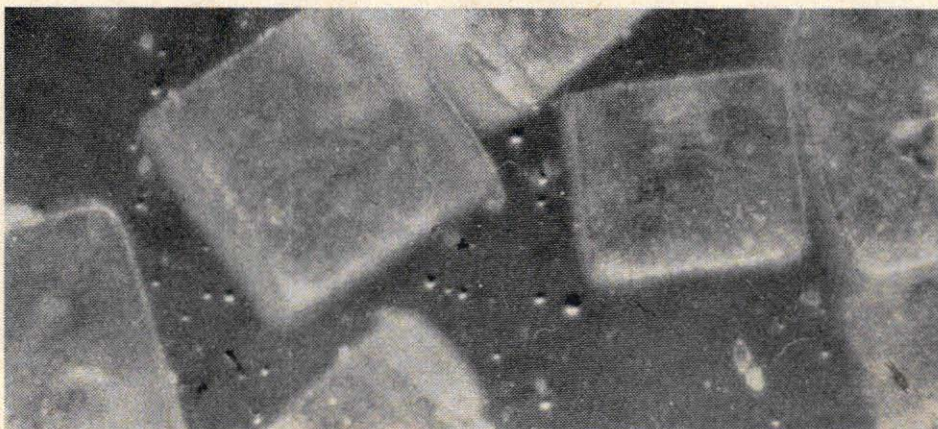
Skillnaden mellan ett dyrt och ett billigt mikroskop är i det här sammanhanget, att objektivet i det billiga mikroskopet endast är korrigerat för det mänskliga ögats sätt att se. Vad den fotografiska filmen registrerar är oftast en helt annan sak.

Vill man med gott resultat fotogra-

fera genom mikroskop måste man därför använda sig av kameraobjektiv, som är minst akromatiskt korrigerat, detta då tillsammans med gult eller grönt filter vid lampan. Priset för sådana akromatiska objektiv varierar mellan 50 och 200 kr, beroende på förstöringsgraden.

För den som vill veta mer om mikroskopet och dess möjligheter kan vi rekommendera följande böcker: T. Pehrson "Mikroskopet och vad det avslöjar", K. Modin "Mikroskopet" (båda dessa böcker är utgångna men kan lånas på bibliotek) samt "Handledning i mikroskopering för nybörjare" av Magnus Buve.

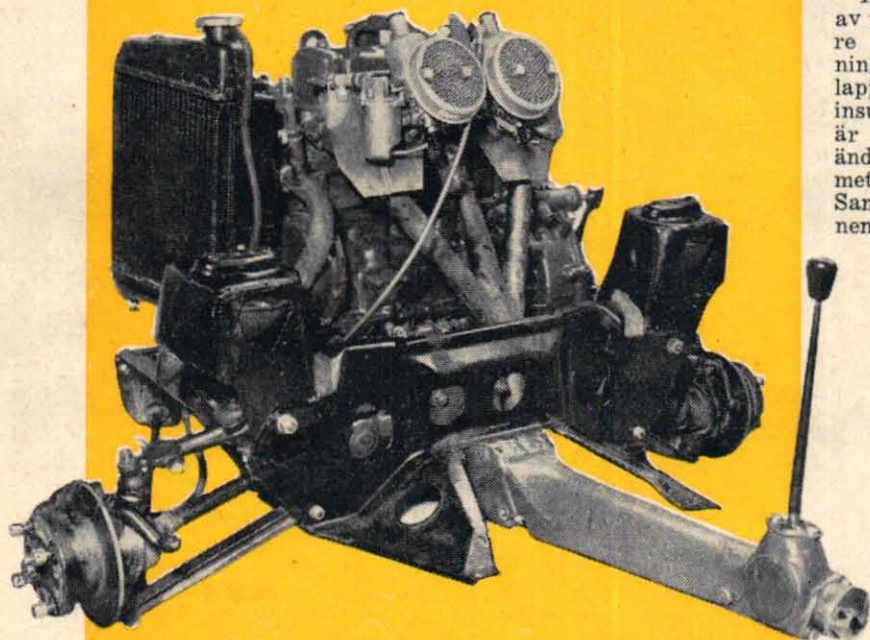
Sockerbitar, nej snarare tvärtom. Bilden här nedan visar saltkorn i 120 gångers förstoring. Akromatiskt korrigerat objektiv och genomfallande, polariserat ljus. T. v. en grammofonskiva i 300 gångers förstoring.



# MERA STING I "HUNDKOJAN"

Cooper-stallets framgångar med trimmade Morris-motorer i juniorracers har givit impulsen till en intressant bilnyhet. Man har gjort en imponerande snabb sportvagn av BMC:s fula men obestridligt vägsäkra "Hundkojan".

Av STIG BJÖRKLUND



Trimningen av BMC 850 från 34 till hela 55 hk är delvis resultatet av en mycket lätt genomförd volymökning. Motorblocket är nämligen från början avsett för 997 cc slagvolym, men man krympte volymen till 848 cc genom användandet av en specialgjord vevaxel med kortare vevslängor. Nu övergår man till den "rätta" vevaxeln för Austin och Morris "Cooper" och får därigenom en volymökning av hela 17 procent.

Resten ordnades med hjälp av två SU-förgasare och större insugningsventiler, ökning av det s.k. ventilöverlappet, dvs. den tid då både insugs- och avgasventilerna är öppna samtidigt, samt ändring av utblåsningssystemet för bättre "andning". Samtidigt höjdes kompressionen från 8,3 till 9.

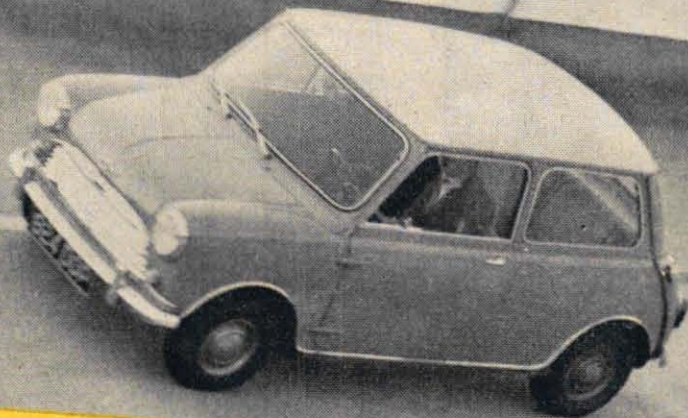
Hela framvagnen hos BMC 850 är en kompakt enhet, på vilken man kan se de flesta av de detaljer, som skiljer sportversionen från standardditen. På baksidan av den tvärliggande motorn ses bl. a. de båda SU-förgasarna med s.k. sportfilter samt de nya utblåsningsrören. Växelspaken är monterad i en bakåtgående utlöpare och vagnen har som synes fått små men synnerligen effektiva skivbromsar.

Den främsta åtgärden för att säkerhetsmässigt kompensera de ökade fartresurserna är övergången till skivbromsar, här av Lockheeds fabrikat. "Hundkojans" skivbromsar är förresten marknadens minsta men har ändå ökat den totala bromsytan hos vagnen nära fyra gånger.

Interiörmässigt skiljer sig Cooper-versionen från den svagare främst genom växelspaksarrangemanget. Den långa spaken från motorns nedre del har här bytts ut mot en kort spak, monterad på en "brygga" bakåt från motorn.

Hur är den att köra? Jag har haft tillfälle att provköra både den svagare och den upptrimmade versionen på samma provbana, en militär testanläggning i södra England, och skillnaden är förbluffande. Sportversionen accelererar från stillastående till 80 km/tim på 12,8 sekunder (en sportvagn som t. ex. Alfa Romeo Giulietta Sprint klarar det på 12,0 sek) och man når en bekväm marschfart av 70 miles per timme, ca 113 km/tim på något mer än en halv minut. Toppfarten anges till drygt 143 km/tim.

Vem köper Austin och Morris Cooper? Redan den första modellen visade sig apellera till bilister med smak för s.k. sportigt körsätt. När nu motorstyrkan kommit i nivå med väghållningen bör man kunna räkna med att få se BMC:s minsting dyka upp i ettriga dueller på tävlingsbanan — och absolut inte utan chans.



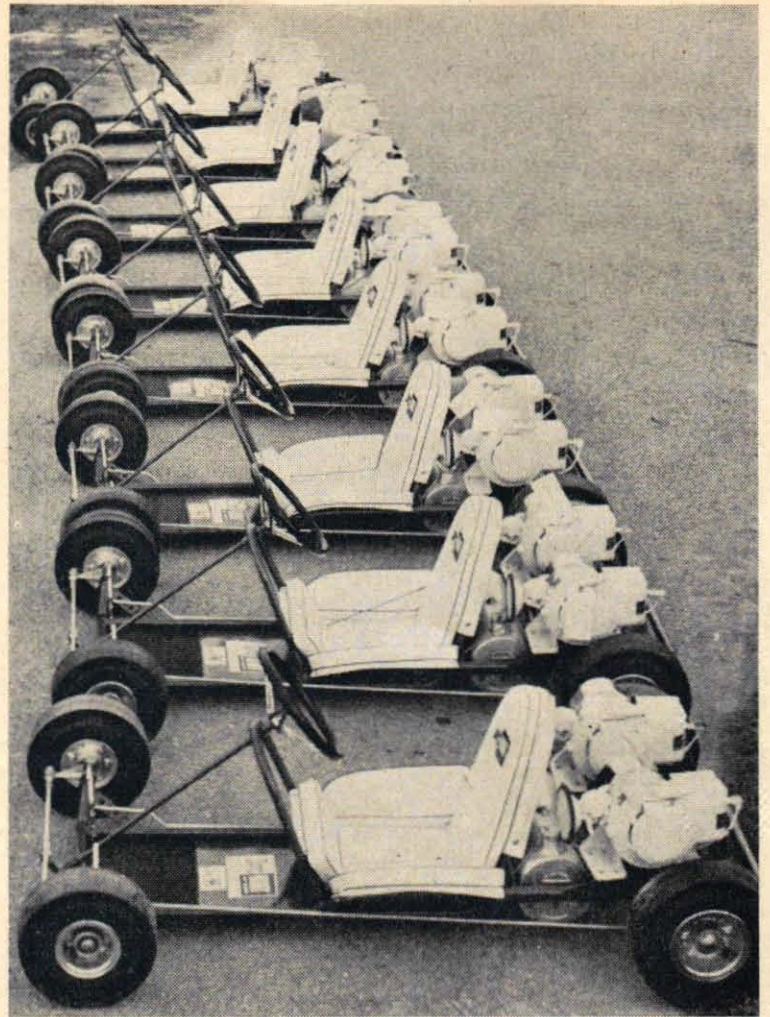
En sportvagn av det mera ovanliga slaget får man kalla Austin och Morris Cooper. Ytligt sett är det endast emblemen som skiljer sportmodellen från den tidigare välkända standardversionen.

Teknik för Alla provkör Formel K-vagnar:

# LÄTT, SNABB, VÄGSÄKER AMERIKAN

Teknik för Alla har tidigare provkört en svensk och en finsk FK-vagn och redovisat intrycken (i nr 13—14/61) och här kommer en rapport från tävlingskörning med den amerikanska Dart-Kart-vagnen.

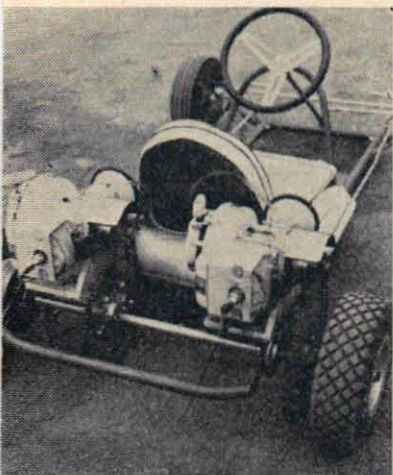
Av BIRGER GRIPSTAD



En del av de först importerade Dart-Kart-vagnarna. Samtliga är utrustade med släta däck, s.k. slicks, men om så önskas utbyts dessa utan extra kostnad mot mönstrade däck. Med två motorer kostar vagnen 2399.—.



Dart-Karts vägegenskaper är imponerande — i varje fall på asfalt. Den låga frigångshöjden gör vagnen mindre lämpad för grusbanor.



Tecumseh-motorerna på 95 cc utvecklar ca 6 hk vardera vid 8000 v/min. De driver direkt på den genomgående bakaxeln. 76-kuggsdriv är standard, men det finns drev i storlekar från 68 till 92 kuggar.



Trots den låga vikten — 42,6 kg med två motorer — och trots ganska klena materialdimensioner verkar vagnen vara mycket stryktålig. Undre bilden: det stoppade stödet på sätet framför föraren bidrar till en bekväm körställning.



Dart-Kart-vagnen, som omnämndes redan i förra numret efter dess stora framgångar i de amerikanska mästerskapen, har vid det här laget hunnit med att fira triumfer också i Sverige. Vid höstens stora FK-tävling i Laxå MK:s regi på klubbens specialbana den 10 september blev det Dart-Kart-seger både i 100- och 200 cc-klasserna. Och dessutom 3:e- och 4:e-placeringar i den förstnämnda. Seger i två av de tre lopp de tre vagnarna deltog i får väl anses vara en fin debut med tanke på den hårda konkurrens som bjöds av såväl svenska som utländska fabriksvagnar och en del fina hembyggen.

Jag hade själv tillfälle att köra en av Dart-Kart-vagnarna i de tre loppen och dessutom körde jag min egen vagn — en Geting — i klass 4. Detta gav möjligheter till jämförelser.

Laxås FK-bana — en snirklig och trixig historia på 480 meters längd — är helt asfaltbelagd och det är ingen tvekan om att den lilla amerikanska vagnen med sina små

hjul (5 tum bak och 4 tum fram) och låga markfrigång lämpade sig bättre för den banan än min Geting, som ju byggts med tanke på de grus- och stybbanor, som hittills varit de vanligaste.

Det kan ändå inte hjälpas att Dart-Kart imponerade genom sina verkligt fina vägegenskaper. Till dessa bidrog naturligtvis i första hand de små hjulens släta, decimeterbreda anliggningsytor, men också de accelerationsvilliga motorerna, som omedelbart svarade på gaspådragen. Den lyckliga kombination gjorde att man kunde "stå på" i böjarna och efter några träningsvarv stod det klart att vagnen inte skulle hitta på några konstigheter på egen hand. Den gick faktiskt som på räls och kändes behagligt säker. Till säkerhetskänslan bidrog också den effektiva bromsen.

En vagn med motorsågs-motorer kan naturligtvis inte bli lika snabb i starten som en klass 4-vagn, men det behövdes faktiskt inte många meter förrän "draget" var det

(Forts. på sid. 38)

Örebro tog TFA-pris i radiobåt-SM...

# ...MEN GÖTE VAR BÄST "P"

Det relativt nystartade Svenska Modellbåtförbundet har sitt säte i Kumla, och det är därför ingen tillfällighet, att SM-striderna oftast utkämpas i Närke-sjöar.

Svenska mästerskapen för radiostyrda modellbåtar gick i år på sjön Tisaren utanför Hallsberg med radiobåtklubben Neptun som arrangör.

Hur kommer man upp i SM-klass? Radiobåtpiloter från hela landet har i sommar utkämpat kvalificeringsstrider på likadana banor som den som nu användes vid SM-finalen. För speedtävlingarna användes en triangelbana med likformiga sidor, 40 meter långa, och för navigering en bana med sammanlagt 12 bojor, utlagda tre och tre med 10 meters avstånd mellan grupperna och två meter mellan bojarna i sidled. Det gäller emellertid inte bara att klara navigeringen utan också att fullborda programmet så snabbt som möjligt, eftersom antalet fel förvandlas till tidstillägg och

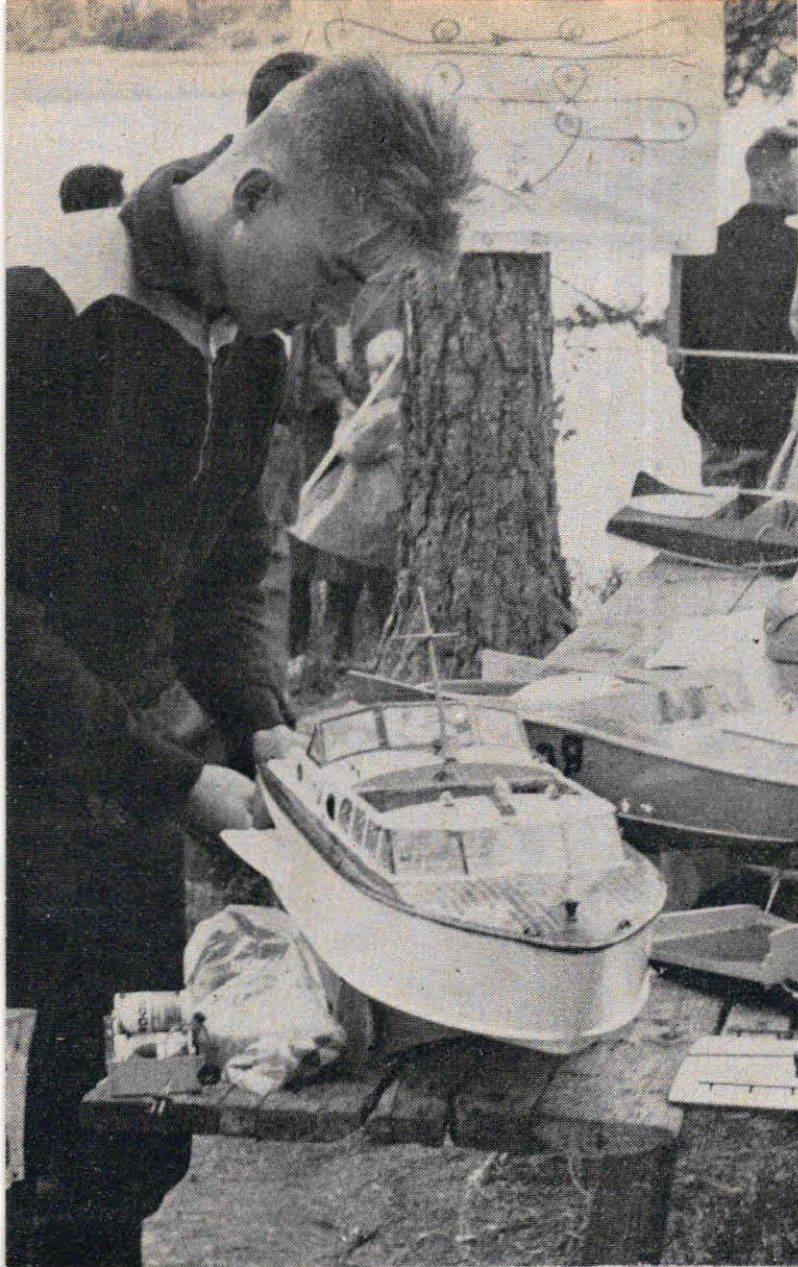
lägsta totaltiden ger segern.

I den minsta speedklassen vann Acke Lundkvist, Göteborg, följt av örebroarna Gunnar Olsson, G. Liljekvist och Björn Ivarsson. Lundkvist vann även 5-kubiksklassen, där han satte nytt svenskt rekord på 0,43,7. De fyra näst bästa var förre rekordhållaren, Leif Karlsson, Örebro, M. Broom, Stockholm, Björn Ivarsson, Örebro, och Tage Johansson, Göteborg.

Speed klass C togs av M. Broom, Stockholm, före bl. a. P. O. Bertilsson, Trollhättan, Sten Lundgren, Göteborg, E. Österlund, Göteborg, och E. Lind, Kallhäll.

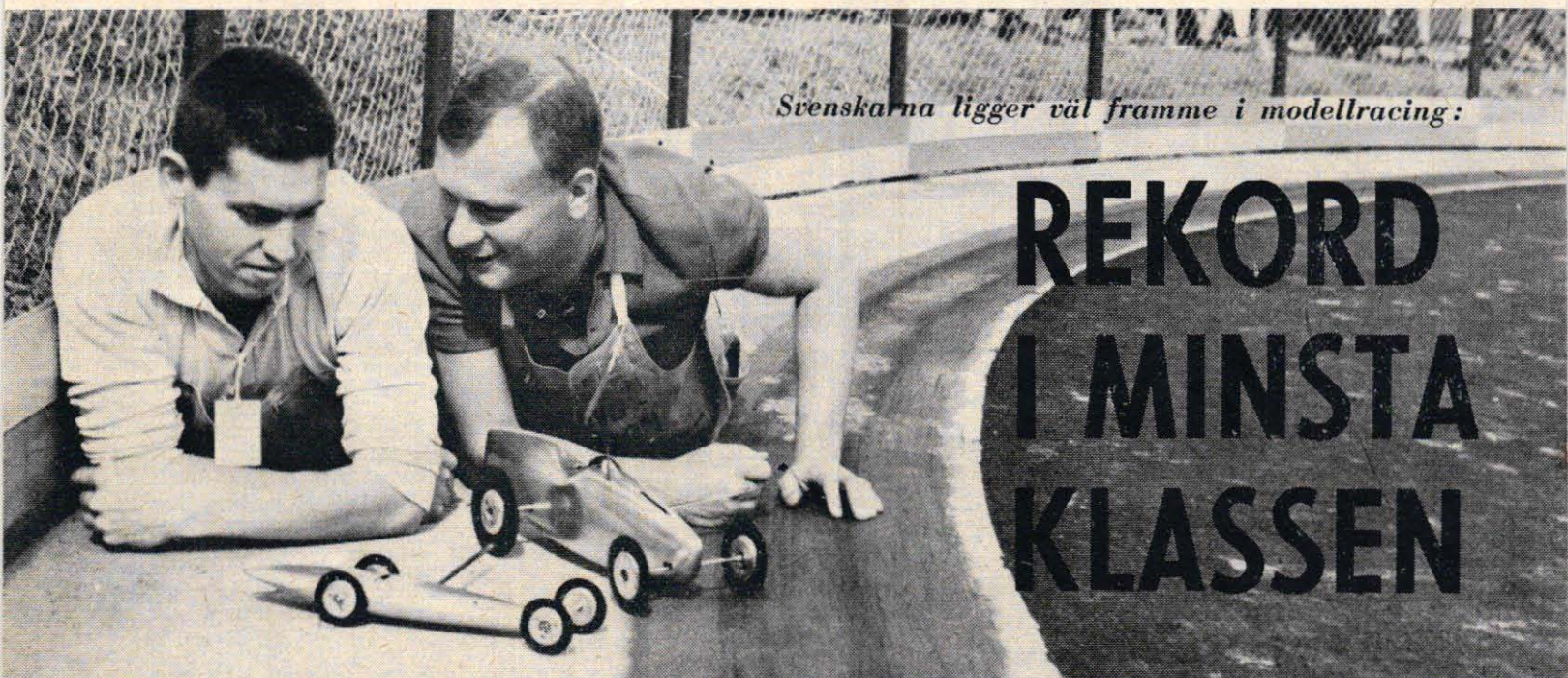
Framgångsrike Acke Lundkvist tog titeln även med eldriven speedbåt närmast före K. A. Sjögren, Göteborg, och M. Broom, Stockholm.

I navigeringsprovet gick SM-titeln till örebroaren Björn Ivarsson före Lundkvist, Göteborg, G. Olsson, Örebro, C. Olausson, Hallsberg, L. Frändberg, Göteborg och L. Karlsson, Örebro.



Tidigare rekordhållaren i speed, 2,5-5 cc, Leif Karlsson, Örebro, fick se både rekord och SM-titel bärgas till Göteborg i år, men tog en välförtjänt andraplacering. Här ses han med sin navigeringsbåt, en av dagens vackraste.

*Svenskarna ligger väl framme i modellracing:*

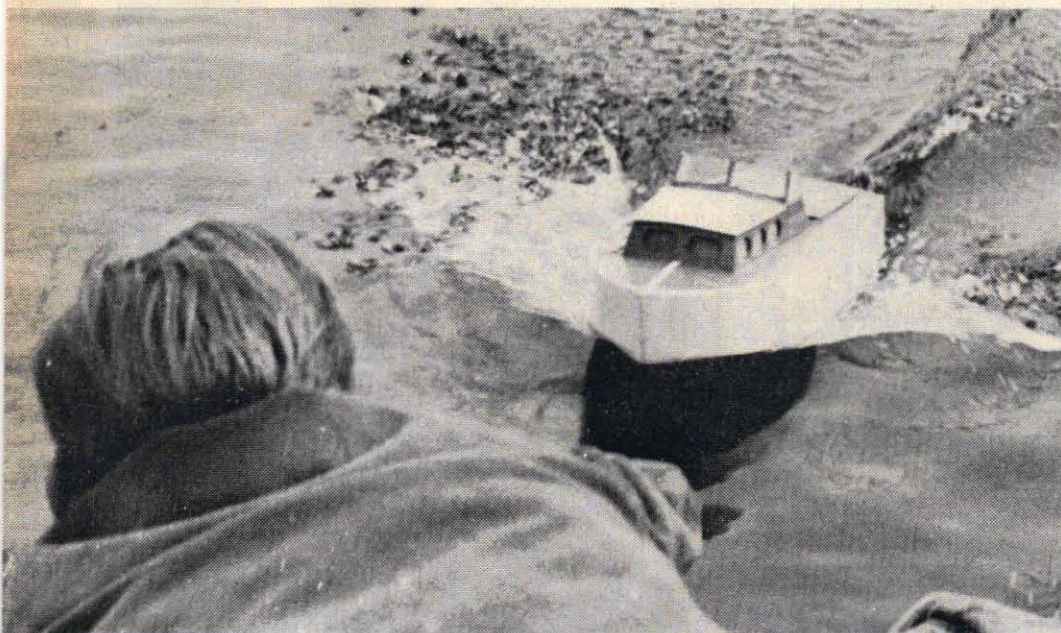


# REKORD I MINSTA KLASSEN

# BORG Å PLAN"

Av STIG BJORKLUND

Konsten att "ta hem" en båt efter avslutat prov hör inte till de lättaste. Nedan är det Ragnar Carlsson, Örebro, som demonstrerar hur det går till.



Björn Ivarsson, Örebro, närmast ovan, tog hem SM-titeln i navigering och därmed även TFA-priset "Skeppsratten". Tyvärdige speedmästaren Acke Lundkvist, Göteborg, ses överst med "Brita" som även slog nytt rekord i 5 cc-klassen.

Av LENNART HELANDER

Visste ni att Sverige internationellt ligger i toppen när det gäller modell-racing? Det finns papper på den saken, närmare bestämt protokollen från tionde Europamästerskapen, som i år utkämpats på modellbilbanan i Gävle. Tre EM-titlar av fyra gick till Sverige!

Mästerskapen fick förresten en sensationell start i och med att Jan Erik Falk två gånger putsade världsrekordet i minsta klassen. Den slutliga noteringen blev 139,53 km/tim med en motor på 1,5 cc.

Redan tidigare väl behängd med EM-guld är Arne Zetterström, och den här gången bärgade han ytterligare två EM-titlar. Både i 2,5 och 10 cc-klassen blev det blågult genom hans insatser.

Tiderna var 157 respektive 221 km/tim.

Tyskland och Schweiz var enda deltagande utländska nationer, och det blev mellan dessa båda länder som striden kom att stå i 5 cc-klassen. Tysken Speer tog slutligen hem spelet före schweizaren G. Fausch. Tiden blev 180,04 km/tim, bara 4 km/tim under världsrekordet.

Gästernas "ZW"-bilar tycks vara alltför svåra för de svenska konkurrenterna just i 5 cc-klassen, medan svenska byggen med Oliver-motorer hävdar sig bra i de mindre klasserna. Bo Skoglunds och Arne Zetterströms Proto med Dooling-motor på 10 cc lär vara frukten av åtskilliga experiment och beräkningar, och resultatet bör ha motsvarat ansträngningarna.

Konstruktörsteamet Skoglund—Zetterström på bilden t. v. har all anledning att betrakta sina alster med belåtenhet. Båda vagnarna tog hem EM-titeln i sina respektive klasser, dvs. 2,5 och 10 cc. På den högra bilden studeras Jan Erik Falks världsrekordvagn i minsta klassen av tvåan, tysken A. Bourghardt.



# UPPRUSTNING I JUNIOR-KLASSEN:

# KAN S

# NÅ T



*Det är i första hand på vagnmaterialet det beror om våra svenska förare skall ha en chans att nå toppen i den populära Junior-klassen.*

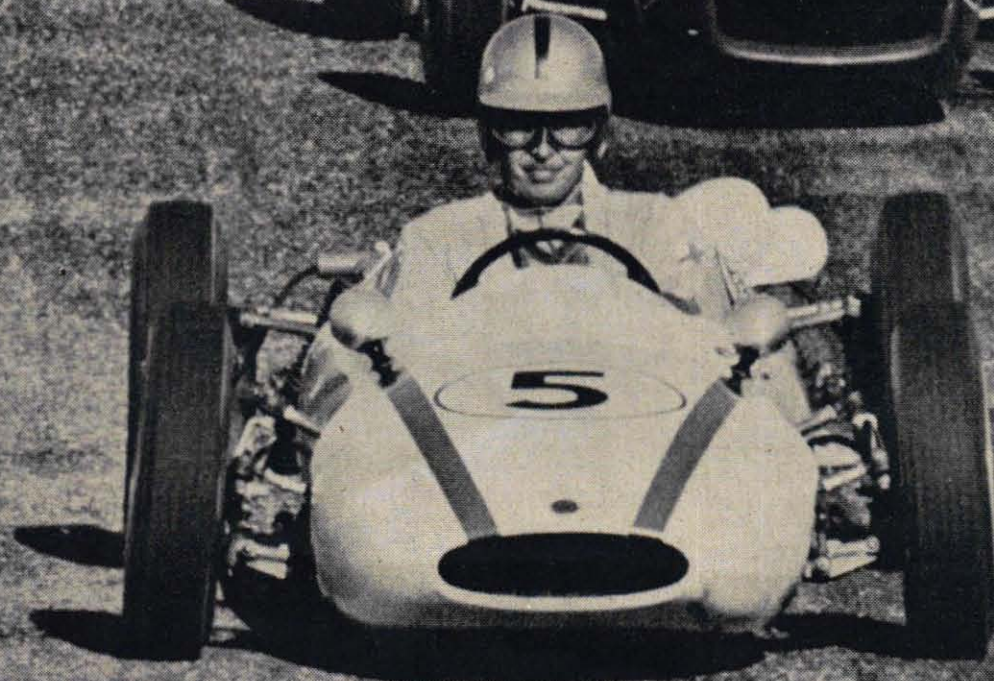
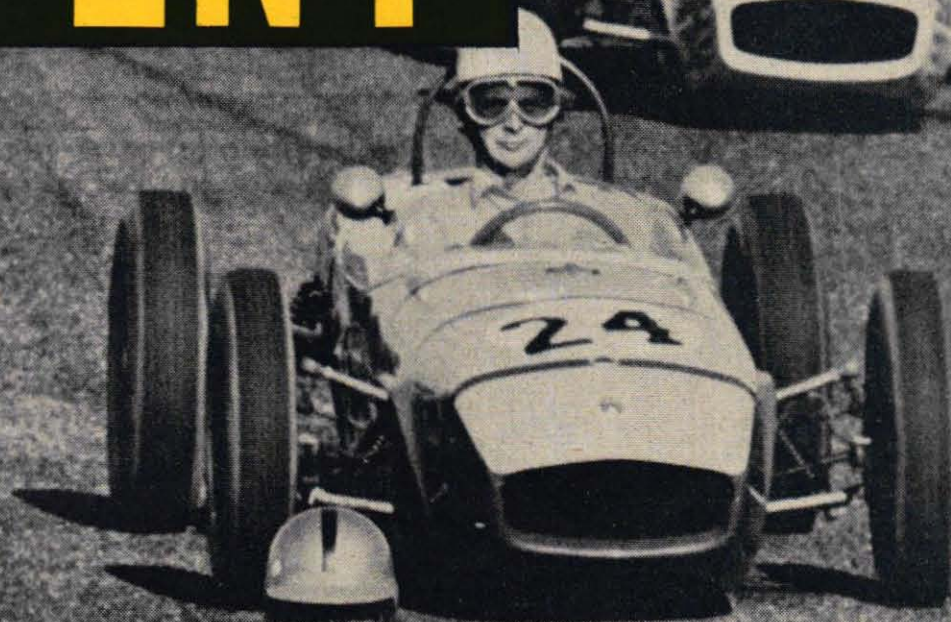
*Man har nu mera helhjärtat gått in för den nya klassen och hembyggna, som vi började med, har mer och mer bytts ut mot vassa fabriksracers.*

*Vad har vi då att komma med?*

*På den frågan ger denna inventering av landets Junior-racerbestånd besked.*

**SVERIGE**

**OPPEN?**



# VASSA VAGNAR VÄNTAR!

I mitten av femtiotalet dominerade Italien förar-VM i Formula I. Ferrari var det stora namnet sedan Mercedes lagt av efter att ha tagit hem rubb och stubb under några säsonger. 2,5-litersformeln gällde, och alla minns vi väl hur ekipagen såg ut — kraftiga, ganska stora bilar med frontmonterade motorer.

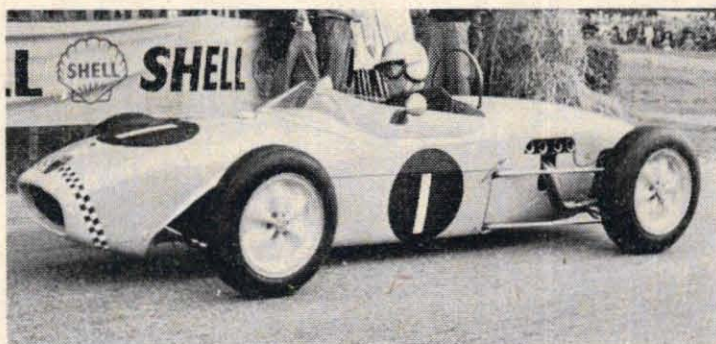
Det var då den italienske greven och racerentusiasten Johnny Lurani fick sin stora idé. Hur vore det med en ny, billig racerformel, där bilarna skulle byggas av delar från standardbilar? En racerformel för juniorförare, för resten, varför inte kalla det hela Formula Junior?

Greve Lurani funderade mer och mer över sin idé och fann den allt bättre. För det första

skulle folk få något nytt att titta på, den italienska dominansen i F I kanske skulle bli litet besvärande i längden... För det andra skulle en stor grupp människor beredas tillfälle att tävla i en riktig racerformel tack vare att de skulle få råd att köpa — eller bygga — vagnar, och för det tredje borde man kunna spåra förartalanger, vilka senare kanske skulle kunna bevara Italiens hegemoni i F I...

I samråd med några italienska motorjournalister utarbetade han ett regelförslag, som i princip gick ut på att bilarna i hans "Formula Junior" skulle ha motorstorlek i förhållande till vikten, att motorerna måste komma från standardbilar, att de inte fick ha överliggande kamaxlar och

(Forts. på sid. 26)

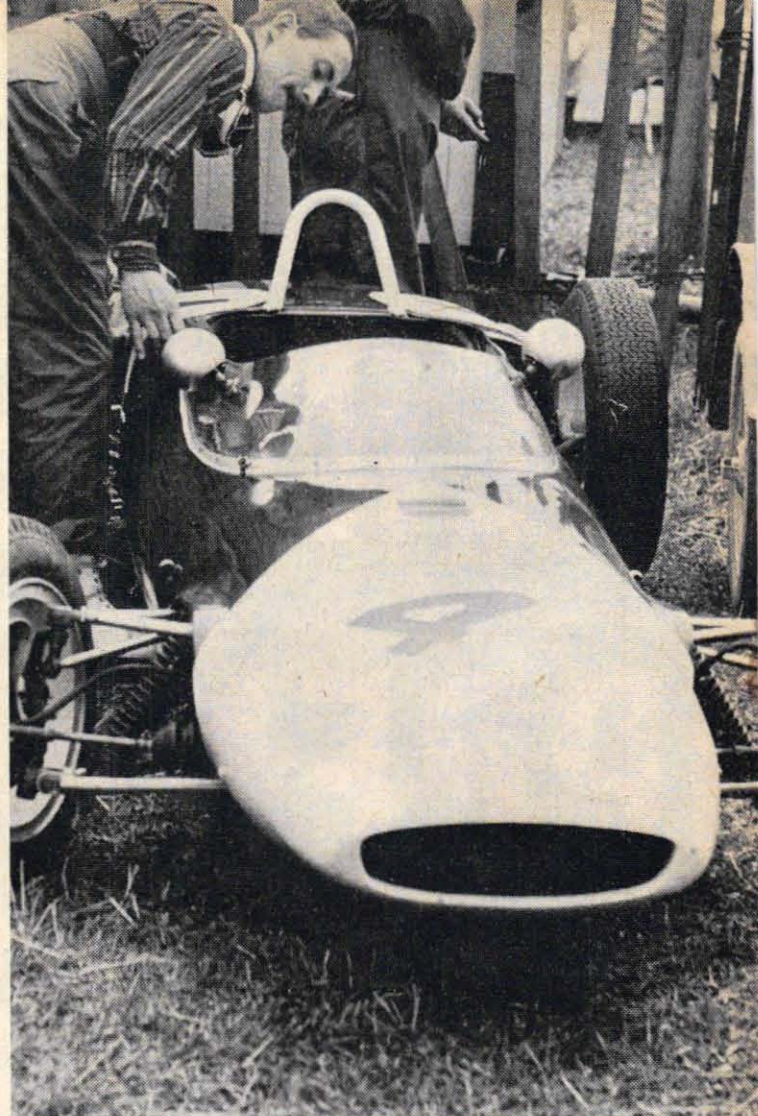
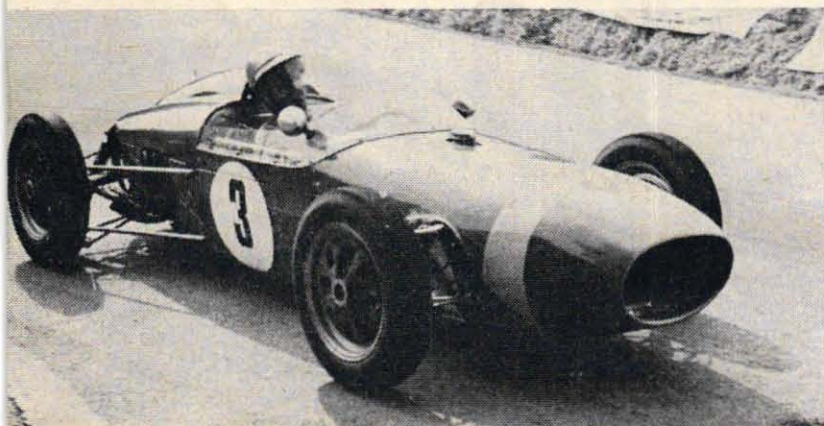


## LOTUS XVII

Motor: Svansmonterad Cosworth-trimmad Ford Anglia 105 E. 997 cc, specialtopp och d:o kamaxel. Kompression ca 10,5:1, beräknad effekt ca 82 hk vid 8 000 v/min. Förgasare: 2 dubbla 38 mm Weber. Växellåda: Inverterad Renault Dauphine Gordini. Chassi: Svetsade stålror. Bromsar: Ford trumbromsar (engelsk standard). Hjulställ: Dubbla V-länkar fram, enkla V-länkar bak med drivaxeln som övre bärande länk. Hjul: Lotus elektronfälgar. Tillverkare: Lotus Engineering Co. Ltd. Svensk generalagent: Yngve Nyström. Ägare: Yngve Rosqvist, Ford Motor Co. Som framgår av ovanstående finns denna bil i två exemplar här i landet. Yngve Rosqvist vann SM på sin, medan Bo Ljungfeldt i Fords bil haft motortrubbel. Lotus XVIII är en avancerad bil, som trots att den är av fjolårets modell representerar toppen av vad som finns inom FJ.

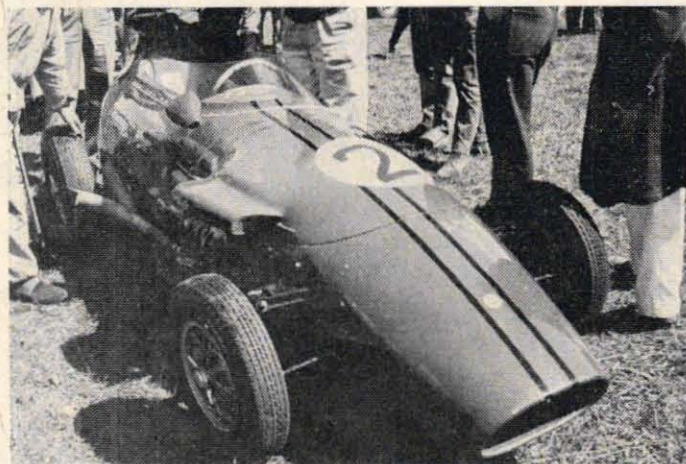
## FOCUS Mk. III

Motor: Svansmonterad Peugeot 203, fodrad till 1 091 cc. Specialfoder från Bofors, specialkamaxel och högkompressionstopp. Beräknad effekt 90 hk vid 8 000 v/min. Förgasare: 2 dubbla Weber 40 mm horisontalförgasare. Växellåda: Volkswagen, drevsats Porsche. Chassi: Krommolybdenrör. Bromsar: Porsche. Hjulställ: Fram dubbla V-länkar, bak enkla V-länkar med drivaxeln som bärande överdel, system Lotus. Hjul: Elva elektronfälgar, 15". Tillverkare: AB Sports-Cars. Ägare: Jan Fritzer. Bilen tillverkades våren 1961 och har körts i SM-serien, dock utan större framgångar beroende på diverse barnsjukdomar. Bilen är en av de vackraste FJ-racers som någonsin byggts med ett synnerligen vackert lättmetallkarosseri. Fritzer, som tidigare var Carl-Gunnar Hammarlunds "kronprins" i Carrera-klassen, ägnar sig numera helt åt FJ.



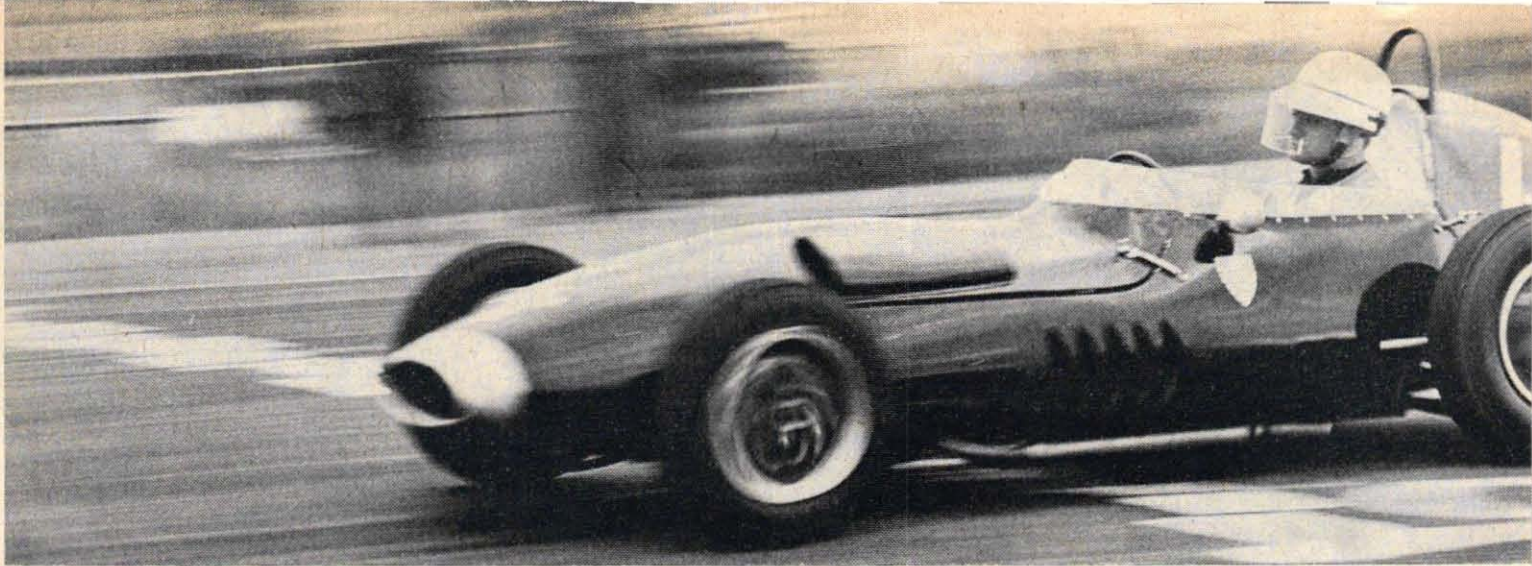
## LOTUS XX

Motor: Cosworth-trimmad Ford Anglia 105 E med specialtopp, ny kamaxel samt balanserat och polerat innanmäte. Effekten sägs ligga nära 90 hk-strecket men då måste den snurra med bortåt 8 500 v/min. Kompressionen är ca 10:1. Förgasare: 2 st. dubbla 40 mm Weber. Växellåda: Inverterad Renault Dauphine Gordini. Chassi: Svetsade stålror. Bromsar: Trumbromsar från Ford. Hjulställ: Dubbla V-länkar fram, enkla bak men med drivaxeln som övre bärande enhet. Hjul: Fälgar av elektron. Tillverkare: Lotus Engineering Co. Ltd. Svensk generalagent: Yngve Nyström. Ägare: Picko Troberg. Denna bil är Colin Chapmans senaste saluförda skapelse. Picko Troberg har importerat sitt exemplar från England och hunnit delta i tre SM-tävlingar. Bilen har visat sig vara snabb och är Sveriges modernaste FJ.



## STANGUELLINI

Motor: Frontmonterad Fiat 1100, försedd med specialtopp, balanserat innanmäte och vassare kamaxel. Kompressionen är ca 9:1 och effekten ligger vid ca 70 hk vid 7 500 v/min. Förgasare: 2 st. dubbla Weber. Växellåda: Fiat 1100. Chassi: Svetsade stålror, osymmetriskt — föraren sitter till vänster om transmissionsaggregaten med växellådan i knähöjd. Bromsar: Trumbromsar från Fiat. Hjulställ: Fiat 1100. Hjul: Borrani trädekerhjul med Rudge-kopplingar. Tillverkare: Stanguellini. Svensk generalagent: Saksnas. Ägare: Holger Norrman. Bilen inköptes från början av Erik Carlsson, som körde den i Djurgårdsloppet 1960 men tvangs bryta då oljetemperaturen blev för hög. Från och med i år har bilen övergått i Holger Norrmans ägo. Denna bil är trots sina två år i utmärkt kondition men dras tyvärr med en del trubbel. Norrman har kört årets SM-serie med den.

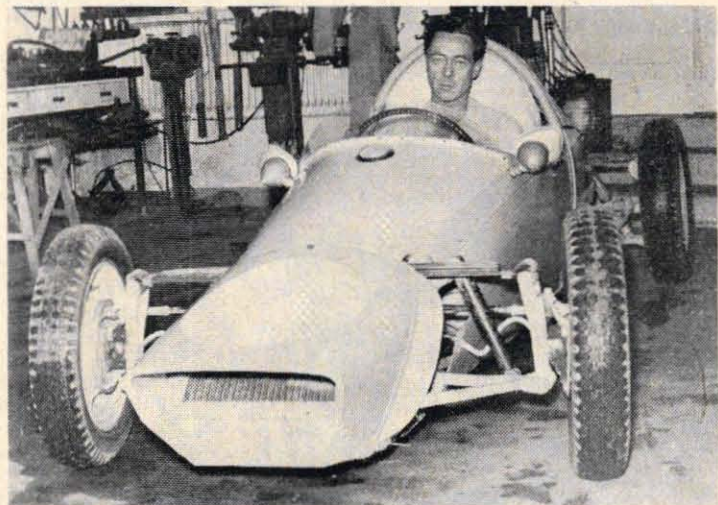


### LOLA 1960

Motor: Frontmonterad Ford Anglia 105E, försedd med specialtopp och "fetare" kamaxel. Kompression 10:1, beräknad effekt ca 80 hk vid 7 500 v/min. Förgasare: 2 st. dubbla 38 mm Weber. Växellåda: BMC med specialdrevsats. Chassi: Svetsade stålrör. Bromsar: Trumbromsar, engelsk standard. Hjulställ: Dubbla V-länkar fram, enkla bak med drivaxeln som övre bärande länk. Hjul: Elektronfälgar. Tillverkare: Eric Broadley Cars Ltd. Svensk generalagent: Saknas. Ägare: Axel Johansson, Sven Andersson. Även denna bil finns i två exemplar här i landet. Svensk publik gjorde sin första bekantskap med den här bilen vid Kanonloppet 1960, då Fritzwilliam Racing Team var här och hade lekstuga med konkurrenterna. Juan Manuel Bordeu segrade överlägset med sin synnerligen väl iordningställda bil. Vagnen har trots sin frontmonterade motor, i synnerhet i händerna på Sven "Bergvägg" Andersson, nått aktningvärda placeringar.

### ELVA-AU-MITTER

Motor: AU 1000 trimmad av Gerhard Mitter med fyllda balanser, igensvetsat topplock och ändrade porttider. Effekt 80 hk vid nära 8 000 v/min. och ett kompressionsförhållande av nära 10:1. Förgasare: Tre Amal Monobloc. Växellåda: BMC. Chassi: Svetsade stålrör. Bromsar: Al-Fin lättmetalltrummor. Hjulställ: Dubbla V-länkar fram, svängaxlar bak. Hjul: 15" stälfälgar. Tillverkare: Elva Cars Ltd. Svensk generalagent: Gunnar Wulf, Vale Bil AB. Ägare: Per Ove Peterson. Peterson — som också äger Joker — sökte efter en bil med högre prestanda och fastnade till sist för den här bilen, som ursprungligen importerats av Gunnar Wulf och var avsedd för hans privata bruk. Peterson gjorde sin debut med bilen i Kanonloppet och förvånade experterna med sina utmärkta träningsleder trots en brusten topplockspackning. Man bör komma ihåg att Carl-Otto Brehmer vann klassen i Djurgårdsloppet 1961 på en exakt likadan vagn — två år gammal.



### GAS-COOPER-SPECIAL

Motor: Svansmonterad AU 1000, fyllda balanser och högkompressionstopp, ändrade porttider, kompression ca 10:1. Beräknad effekt ca 80 hk vid 7 500 v/min. Förgasare: 3 st. Amal motorcykelförgasare. Växellåda: DKW. Chassi: Stålrör, Cooper-kopia. Bromsar: Cooper F III. Hjulställ: Cooper F III, tvärliggande bladfjädrar. Hjul: Cooper F III. Tillverkare: Gustav Andersson. Ägare: Gustav Andersson. Gustav Andersson har tidigare tävlat flitigt med Cooper F III, men när den s.k. midgetklassen började dö ut av brist på näring övergick han till FJ. F III-racern fick släppa till huvudparten av det kompletta chassit, därav de många Cooper-delarna. Bilen har blivit mycket populär hos arrangörer och åskådare då den visat prov på en enastående driftsäkerhet.

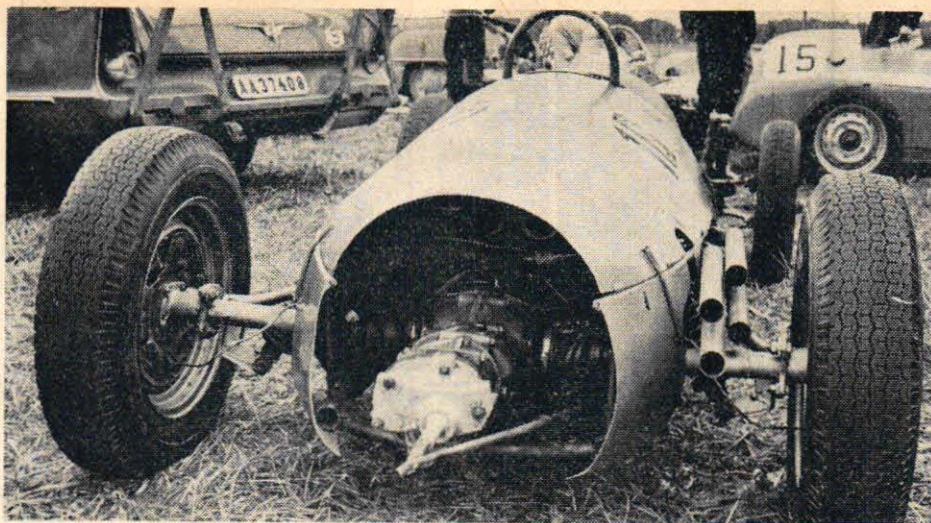
### LOLA 1961

Motor: Svansmonterad Ford Anglia 105E, trimmad av Super-Speed. Specialtopp, kamaxel med längre tider samt lättat och balanserat innanmäte ingår i utrustningen. Kompressionen sägs vara 10:1 och effekten bortåt 90 hk vid drygt 8 000 v/min. Förgasare: 2 st. dubbla 40 mm Weber. Växellåda: Hus från VW, femväxlad specialdrevsats. Chassi: Svetsade stålrör. Bromsar: Trumbromsar av standardtyp, bakre trummorna monterade intill växellådan. Hjulställ: Två V-länkar fram, enkla bak med drivaxlarna som bärande enheter. Hjul: Elektronfälgar. Tillverkare: Eric Broadley Cars Ltd. Svensk generalagent: Saknas. Ägare: Erik Carlsson. Denna Eric Broadleys senaste skapelse är avancerad till ytterlighet. Enbart karosseriformen påminner mest om något som hör hemma på Cape Canaveral. Erik Carlsson — en av de populära Persbergs-bröderna — har lyckats komma över ett exemplar vilket han dock kvaddade allvarligt under träningen för Djurgårdsloppet. Bilen är nu helt renoverad, men Erik tar det fortfarande litet lugnt.



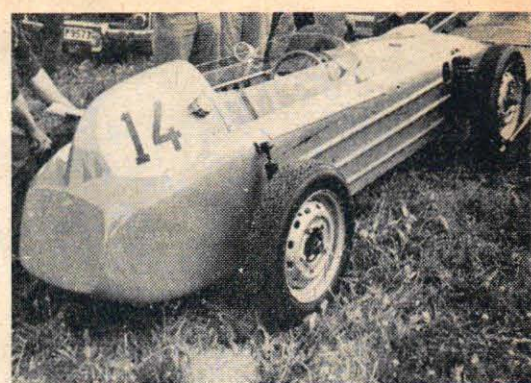
Vänd!





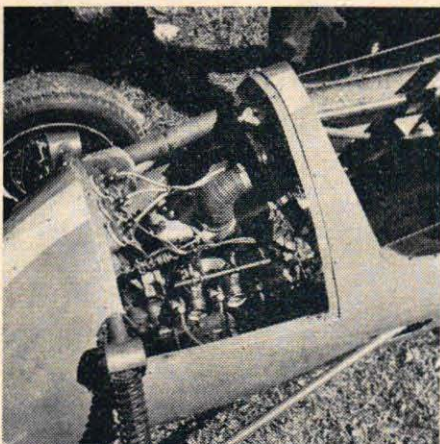
### GRUEN-PEUGEOT

**Motor:** Svansmonterad Peugeot 203, fördrad till strax under 1100 cc. Vanliga trimningsåtgärder beträffande kamaxel, topp och inkräm är vidtagna. Kompressionsförhållande ca 9,5:1, effekt 75–80 hk vid 7500 v/min. Förgasare: 2 st. dubbla Solex. Växellåda: Volkswagen med Porsche drevsats. Chassi: Svetsade stålrör. Bromsar: Porsche. Hjulstätt: Volkswagen original fram, långsgående torsionsstavar bak. Hjul: Volkswagen. Tillverkare: Stig Gruen. Ägare: Egert Haglund. Stig Gruen är känd som en av landets främsta Peugeot-specialister och har tidigare byggt flera läckra små sportvagnar med de franska motorerna. Han har tävlat flitigt, främst på is, och nått många goda placeringar med sina hembyggen. När FJ-klassen introducerades var Gruen en av de första att starta ett bygge, och frågan är om inte den här bilen är landets näst äldsta amatörbygge. Den körs numera av Egert Haglund.



### SAAB

**Motor:** Frontmonterad Saab borrad till 950 cc, fylld vevhus, högkompressionstopp, ändrade porttider. Beräknad effekt ca 85 hk vid ca 8000 v/min. Motorn är lutad 90 grader vilket ger mindre frontarea. Förgasare: 1 dubbel Solex. Växellåda: Saab 4-växlad. Chassi: Självbärande karosseri av lättmetall. Bromsar: Saab original. Hjulstätt: Saab original. Hjul: Saab original. Tillverkare: Svenska Aeroplan AB. Ägare: Svenska Aeroplan AB. Fabriken har hittills framställt två bilar av denna okonventionella typ och de har i händerna på Erik Carlsson, Gösta Karlsson och Carl-Magnus Skogh visat övertygande fartprestanda. Våghållningsförmågan dras emellertid fortfarande med en del barnsjukdomar, då bilarna är synnerligen understyrda.



### JOKER

**Motor:** Svansmonterad DKW 1000 cc, fyllda balanser och högkompressionstopp med igensvetsade förbränningsrum, kompression ca 10:1. Effekt 80 hk vid 7500 v/min, originaleffekt 40 hk. Förgasare: 3 Amal Monobloc motorcyckelförgasare. Växellåda: VW Kleinbus, drevsats Porsche. Bromsar: Porsche, dubbla huvudcylindrar. Chassi: Kalldragna stålrör, 38 mm diameter. Hjulstätt: Volkswagen, komplett. Hjul: Porsche. Tillverkare: Per Ove Peterson. Ägare: Per Ove Peterson. Bilen, som byggts av Peterson tillsammans med några goda vänner, har dragit 500 arbetstimmar och 9000.— i materialkostnader.

## KAN SVERIGE... (forts)

att broms- och transmissionssystem skulle vara av samma typ som hos den bil från vilken motorn tagits. Den italienska motorsportfederationen godkände förslaget direkt och vidarebefordrade det till FIA — den internationella sportens överhöghet med säte i Paris — som godkände det hösten 1958.

Som alltid när någonting nytt introduceras blev det en hel del trassel. De slutgiltiga reglerna distribuerades inte, fabriker och amatörer väntade otåligt med verktygen klara och först våren 1959 kunde man sätta igång — då förelåg äntligen FIA:s Formula Junior-reglemente i färdigt skick.

Detta betydde att 1959 års säsong bara blev en halv sådan. Amatörbyggarna hade i många fall påbörjat sina ekipage innan de läst de korrekta reglerna och därför i sista stund måst företa nödlösningar av konstruktiva problem som de inte räknat med. Och detta betydde att maskinmaterialet under premiäråret uppvisade en mycket skiftande kvalitet.

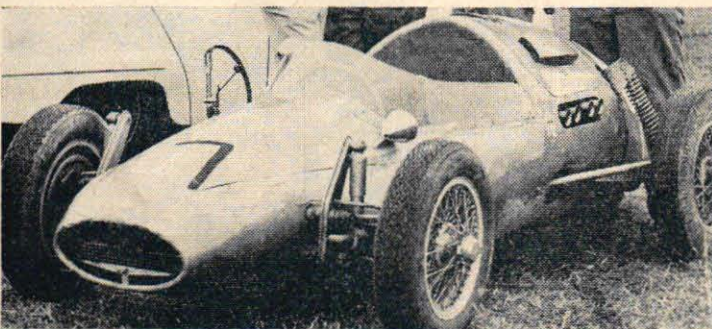
Av fabrikena var det bara Stanguellini som kom igång på allvar. Man an-

vände sig av ett rörchassi med frontmonterad, till 80 hk trimmad Fiat 1100-motor. Vagnen var asymmetrisk, motor och transmission låg på sidan av föraren. Den uppvisade annars inga konstruktiva särdrag och hade hyggliga prestanda, även om motorn gärna ville bli för het. Stanguellini importerades i ett exemplar till Sverige.

Elva i England, som i några år tillverkat sportvagnar, kom också med ett rörchassi med frontmonterad motor. Man kunde välja mellan BMC-motor och DKW-motor, den senare trimmad av tysken Gerhard Mitter.

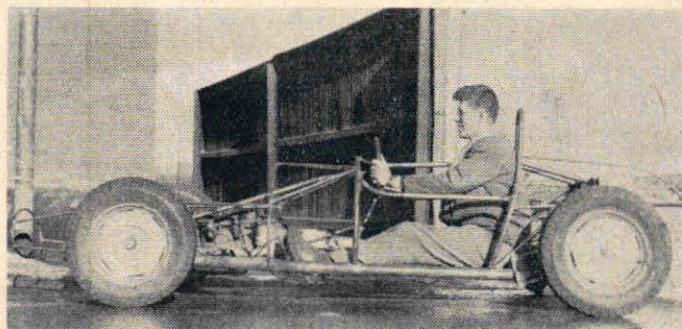
Men — tillbaka till Formula I. Där hade engelsmännen plötsligt kommit igen med stormsteg, först med sina Vanwall och sedan med små, svansmotordrivna Cooper och Lotus. Män som Jack Brabham och Stirling Moss valsade runt med de stora italienska bilarna så att italienarna nästan grät, och England dominerade helt plötsligt motorsporten. De italienska bilarna var helt enkelt omoderna.

(Forts. på sid. 38)



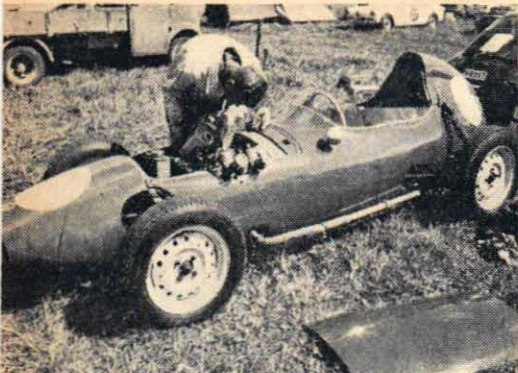
### FOCUS Mk. I

**Motor:** Svansmonterad Peugeot 203 fördrad till 1091 cc med specialfoder från Bofors; Kompressionsförhållande ca 10,5:1. Effekt ca 85 hk vid 8000 v/min. Förgasare: 2 dubbla 38 mm Weber. Växellåda: Volkswagen, drevsats Porsche. Bromsar: Porsche. Chassi: Svetsade stålrör. Hjulstätt: Volkswagen, framvagnen komplett. Hjul: Borrani trädekerhjul med Rudge-koppling. Tillverkare: AB Sports-Cars, Huvudsta Allé, Solna. Ägare: Göran Jansson, Uppsala. Vagnen jordningställdes våren 1960 och kördes flitigt under hela säsongen. När AB Sports-Cars började planera ett nybygge såldes bilen till glasmästaren Tore Elvesjö. Han sålde den vidare till nuvarande ägaren som heter Göran Jansson.



### LE CONCOMBRE

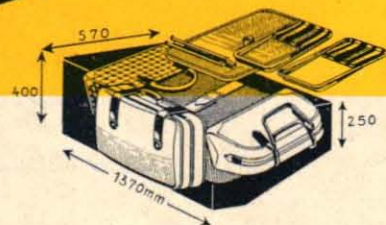
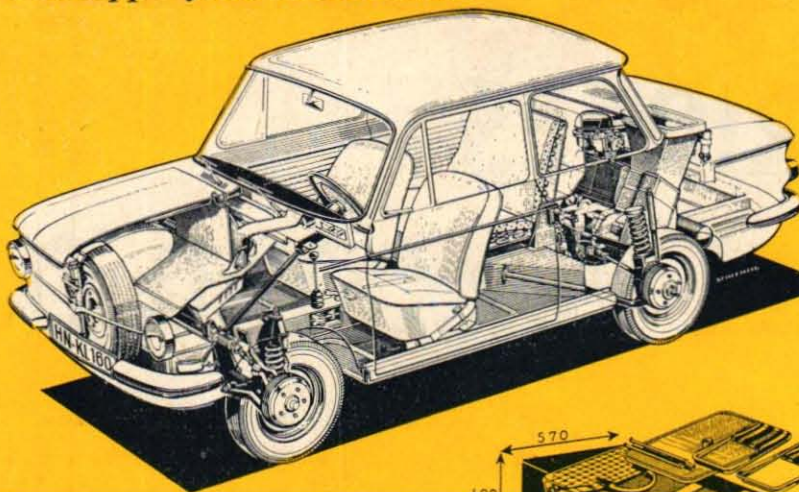
**Motor:** Frontmonterad Fiat 1100, försedd med hyvlad topp samt vidgade och polerade kanaler. Beräknad effekt ca 70 hk vid 7000 v/min. Förgasare: 2 dubbla 35 mm Weber. Växellåda: Fiat 1100. Chassi: Svetsade stålrör. Bromsar: Fiat 1100. Hjulstätt: Fiat 1100. Hjul: Fiat 1100. Tillverkare: Göran Jansson. Ägare: Nils Erik Thunberg. Bilen byggdes redan 1959 och är det äldsta aktiva hembyggda ekipaget. Den välbyggda bilen har visserligen dragits med en del mekaniskt trassel men den torde rent tekniskt representera samma standard som en Stanguellini. Typisk är karosseriformen med sin tvärt avhuggna akter — Le Concombres är franska och betyder gurkal



### ELVA-BMC

Motor: BMC A-motor borrarad till strax under 1 000 cc och vederbörligen trimmad. Effektsiffran uppsges till 80 hk vid 7 500 v/min och ett kompressionsförhållande av 9,5:1. Förgasare: 2 st. SU. Växellåda: BMC. Chassi: Svetsade stålrör. Bromsar: BMC trumbromsar (engelsk standard). Hjulställ: Dubbla V-länkar fram, svängaxlar bak. Hjul: 15" stålfälgar. Tillverkare: Elva Cars Ltd. Svensk generalagent: Gunnar Wulf, Vale Bil AB. Ägare: Per Olov Eriksson. Denna bil är två år gammal och direktimporterad från England. Hitills har den deltagit i åtta tävlingar och är i dagens läge i ett utomordentligt gott skick. P. O. Eriksson, som är en mycket välkänd motorsportfotograf, tävlar också på BMW 700.

### "Tvålkopp" från Neckarsulm:



Nya NSU Prinz 4 i röntgenteckning visar gamla välkända NSU-detaller under det nya skalet. En intressant detalj är stötdämpande luftkuddar, inbyggda i spiralfjädrarna vid de bakre hjulen.

## NY PRINZ MED CORVAIR-LINJER

Det gick åtskilliga rykten i utländsk press om en ny BMW-modell i början av 1961. München-registrerade försöksvagnar fotograferades på tyska landsbygden och saken betraktades som avgjord.

Nu kommer förklaringen, den nya vagnen var en NSU Prinz i nytt skal. Modellen, som kallas Prinz 4, är redan i produktion i Neckarsulm.

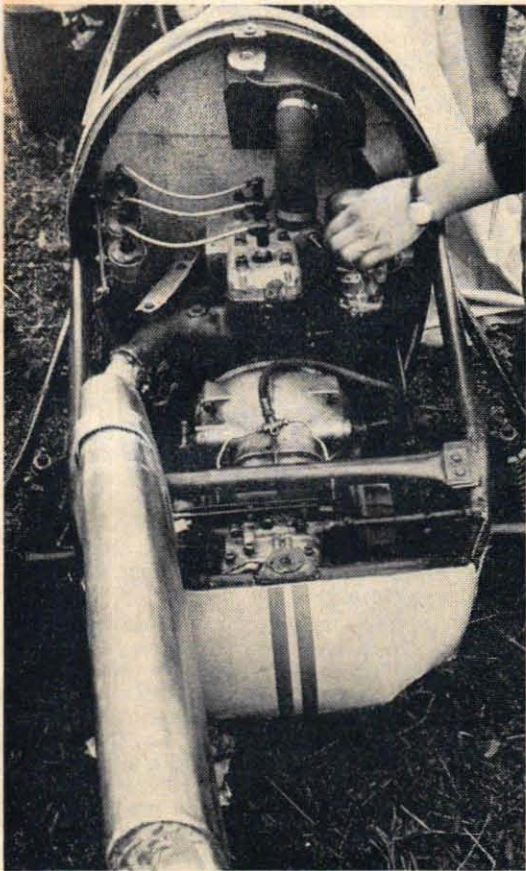
Prinz 4, som lånat sina väsentliga drag från Chevrolet Corvaire, innebär ingen radikal nyhet från NSU, bara att de gamla välkända komponenterna samlas i ett nytt skal med generösare ytterlinjer och därmed bättre innerutrymme.

Den tvåcylindriga fyrtaktsmotorn mellan bakhjulen övertas direkt från nu-

varande modeller i sin starkaste version, dvs. på 30 hk SAE, medan den hittillsvarande Prinz-versionen får en nådatid med den svagare motorn på 23 hk. Sportmodellen med Bertone-kaross fortsätter med den starkare motorn.

Den nya modellen blir som nämnts något större men viktskillnaden är så låg som 70 kg från den hittillsvarande standardvagnen. Toppfarten blir 120 km/tim, och accelerationen från 0—80 anges vara ca 14 sekunder.

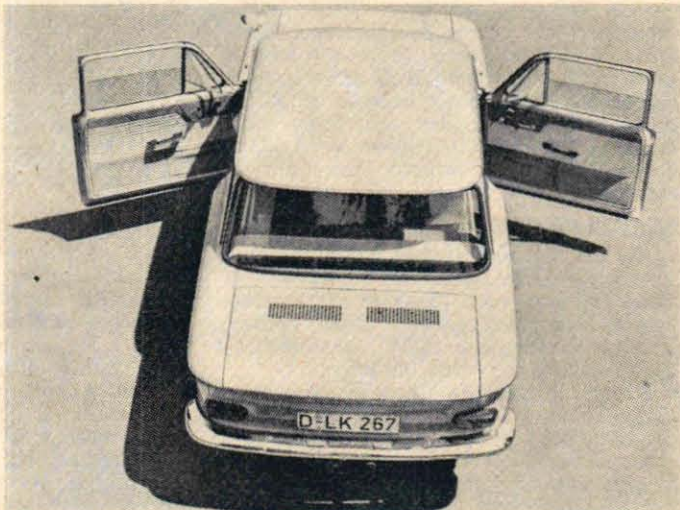
Den nya modellen är fyrsitsig med 250 liters bagagevolym i utrymmet fram. En originell detalj är luftkuddar inbyggda i spiralfjädrarna bak för bättre fjädring vid kraftig belastning. Vagnen är i Tyskland tillåten för en belastning av 435 kg utöver föraren.



### WOHLIN-AUTO-UNION

Motor: Svansmonterad Auto-Union 1000, vevaxel från Gerhard Mitter. Högkompressionstopp med igensvetsade förbränningsrum, kompressionsförhållande ca 10:1. Effekt 85 hk vid 8 000 v/min. Förgasare: 1 dubbel Solex. Växellåda: DKW Junior med originaldrev. Bromsar: Fram Porsche, bak DKW Junior. Chassi: Cooper-plagiat, tillverkat av svetsade stålrör. Hjulställ: Fram Volkswagen med extra krängningshämmare, bak special. Hjul: Ford Taunus 12 M, 13". Tillverkare: Egon Wohlin. Ägare: Egon Wohlin. Bilen är onekligen det svenska hembygge som lyckats bäst. Den byggdes våren 1960 och tävlingskördes flitigt hela säsongen. Vagnen har ett mycket vackert plastkarosseri, vars gjutformar Wohlin har sparat för eventuella framtida behov.

De mjukt rundade men samtidigt utrymmesgivande formerna från Chevrolet Corvaire har övertagits av den nya NSU-modellen. Vagnen blir tvådörrars med plats för fyra fullvuxna personer.



# BRIDGES — HEL VERKSTAD OCH LITE TILL

Vilken hobbymaskin passar mig bäst? Teknik för Alla skall försöka ge svaret i en serie tester, som grundar sig på ingående praktiska prov med flertalet av marknadens hobbymaskiner med tillbehör.

Av ROLAND SUNDQVIST Foto ULF. H. HOLMSTEDT

Vad antalet tillbehör beträffar är "Bridges hemverkstad" utan tvivel den mest välsorterade i marknaden. Tillbehören finns sammanställda i olika kombinationer i ett stort antal satsar, men kan givetvis även köpas separat.

Som drivkälla används en handborrmaskin. Av dessa finns två huvudtyper: DR2T (pris 180 kronor) och DRCD (pris 230 kronor). Den senare maskinen är försedd med överbelastningsskydd. Den tredje modellen har en chuck, som tar borrar med en diameter upp till 5/16". Priset på en maskin med den sistnämnda chucken är 10 kronor högre. En kraftigare maskin "DR5GP" passar även tillbehören, men den har ett betydligt lägre varvantal, varför den inte lämpar sig för träbearbetning. Effektförbrukningen för DR2T är 300 W och tomgångsvarvtalet 2 950. Maskinerna levereras som standard för 220 V och är av allströmstyp.

För att nedbringa varvtalet — för metallbearbetning till exempel — finns två typer av reduktionsväxlar att tillgå. Den ena modellen ger endera maskinens "normala varvantal" eller 740 varv/min och utväxlingen ställs om med en spak på växelhuset sida. Priset för denna reduceringsväxel, som har beteckningen DC/GA, är 63:35 kr. Den andra modellen — GC/GA — kan även förses med skruvidragare och har utväxlingen 3:1 (pris 53:65). Proven har visat att DR2T är mycket stark och tålig. Den lämpar sig väl för kontinuerlig belastning under ganska långa perioder och torde vad dessa egenskaper beträffar överträffa de flesta andra liknande maskiner i marknaden.

## KARVAR PÅ HANEN

En klar nackdel är dock att avtryckaren är så hårdtryckt att maskinen i vissa fall kan vara obehövligt handskas med. Samtliga provade maskiner var i detta hänseende lika och en ändring av fjädertrycket vore önskvärd.

Svarvtillsatsen är uppbyggd på två långsgående stänger och utförd så att den även skall kunna användas som borrhstativ, varvid svaren helt enkelt svängs upp till "stående" läge kring en led vid motdockan. Detta borrhstativ blir

dock inte särskilt stabilt och det finns därför ett betydligt bättre separat borrhstativ — PB/GA (kronor 138:—) — att köpa. Svarvtillsatsen medger svarvning av arbetsstycken som har en längd av maximalt 560 mm och en diameter av max. 100 mm vid svarvning mellan dubbarna. Priset för svarvbormaskintillbehören är 205:— (beteckning Z 15).

Försättaren var relativt krånglig att ställa in och den ville gärna vrida sig under svarvningen så att stödet tog i arbetsstycket. På ett av provexemplaren var försättaren sned.

## SLADDRIG CIRKELSÄG

För cirkelsågning och putsning finns ett kombinerat cirkelsåg- och putsbord, som är avsett att monteras på bänkställ TPL1/SA (svarvens "spindelocka"). Denna tillsats är mycket svår att montera som cirkelsåg, speciellt om man skall såga i vinkel eller till ett bestämt djup. Dessutom är den klen dimensionerad och "sladdrigt" upphängd. Betydligt bättre är det bänkställ som är avsett att kombineras med handcirkelsågen NRS. Den sistnämnda är försedd med skydd som automatiskt faller ned över klingan så fort sågen bortföres från arbetsstycket och är ställbar så att olika vinklar och sågdjup kan erhållas. Dock visade det sig lämpligt att inte sätta alltför stor tillit till graderingen utan provsågning bör nog företas efter varje ändring. Sågen medger ett maximalt sågdjup av 38 mm. Som standard finns tre klingor att köpa: STD 313, 412 och 462. Av dessa visade sig nr 412 vara den lämpligaste för de flesta ändamål. De båda övriga ger en ful sågtyta men medger hög arbetshastighet. Givetvis kan man beställa andra typer av sågklingor från någon "vanlig" sågbladsfirma.

Bänkstället till handcirkelsågen är kraftigt utfört och kan utbyggas med två sidostycken om så önskas. Det ger ett rejält intryck men visade sig vara behäftat med tre stora brister. För det första är det mycket svårt att fästa såganhållet så att det verkligen sitter när man trycker arbetsstycket emot det samma. Även geringsanhållet var svårt att fästa så att det höll inställda värden. Det tredje felet slutligen är att urtaget för klingan är alldeles för brett, vilket försvårar sågning av smala stycken.

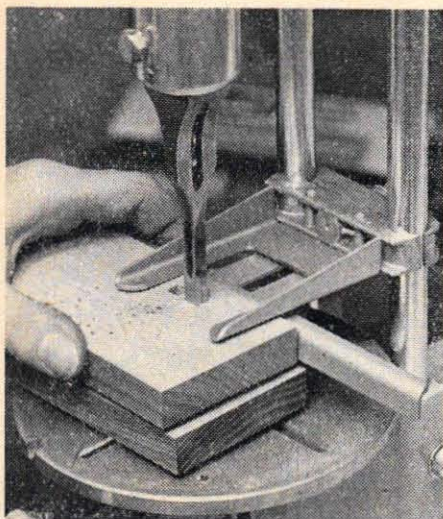
Dessutom kan små arbetsstycken fastna i spåret för att sedan slängas iväg i olika riktningar när man stänger av maskinen. Ytterligare en olägenhet är att benen är så korta att man måste montera ner hela stället, när man önskar byta klinga. Man kan dock själv "förbättra" maskinen genom att palla under benen någon centimeter.

## MONSTERSÄG SOM STOPPAR

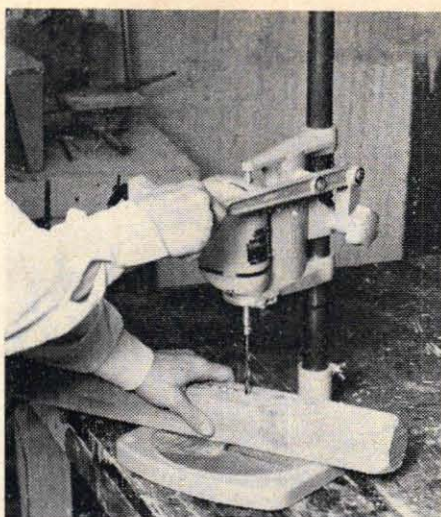
För utsågning av invecklade mönster har man god hjälp av kontursågtillsatsen NJS (Pris 112 kronor med ett blad) vilken visade sig vara mycket tålig och stå ut med de största pårestningar. Utan olägenhet kan man faktiskt såga i 21 mm lamellträ. Ett mycket stort antal sågblad för olika material finns att köpa. Om man trycker sågen starkt åt sidan vill sågbladet gärna hoppa ur spåret på en liten rulle vari det löper. Snart nog lär man sig dock behärska den rätta sågningstekniken och undviker sådana malörer. Man måste dock noga ge akt på att rullen är tillräckligt hårt tryckt emot bladet (regleras med en liten ratt). För omändring av kontursågtillsatsen till en "bänksåg" finns ett stativ — KB/SA 3. Detta kostar kronor 30:—. Kontursågtillsatsen saknar spånblåsning och anordning för sågning av cirklar.

Ett tillbehör som jag inte vill rekommendera är däremot putstillsatsen "AS Nu Sander" (Pris 84 kronor) som visade sig ha mycket dålig avverkningsförmåga. Den tar i själva verket så dåligt att frågan är om den ens överhuvudtaget är lämplig för praktiskt arbete. Man slipar betydligt fortare och bättre med en vanlig slipklots. Tillsatser av denna typ brukar vara av två utföranden. Dels de som endast vickar kring en axel, dels de vars slipplatta samtidigt som den rör sig åt sidan även går fram och tillbaka och alltså beskriver en slags roterande rörelse. Denna är av den förra typen, vilken har nackdelen att avverkningsförmågan blir störst vid fram- och bak-kanten. Härigenom blir även slippapprets nötning störst på dessa ställen. Ytterligare en nackdel med "Nu Sander" är att man har svårigheter med att fästa slipapparaten, då maskinens utförande är sådant att man inte kan sticka in papperet tillräckligt långt under spännbyglarna, som för övrigt är

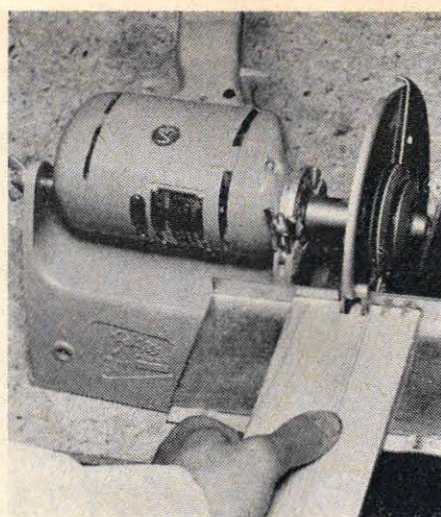
(Forts. på sid. 32)



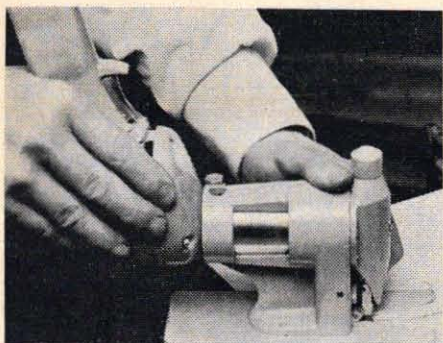
Borrstativet med borrstämtiltsatsen monterad. Den kan även användas till det kraftigare borrarstativet.



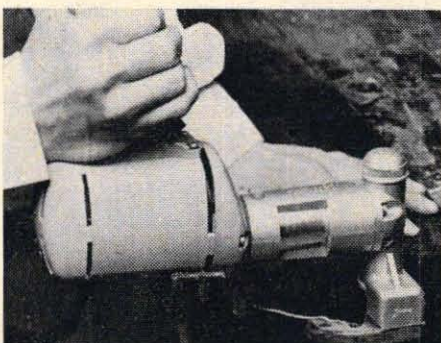
Förutom det borrarstativ som är kombinerat med svarven finns även ett betydligt stabilare stativ. Detta är att rekommendera om man behöver göra mera noggranna borrarningar. Priset för detta stativ, som bär beteckningen PB/GA, är 138 kronor.



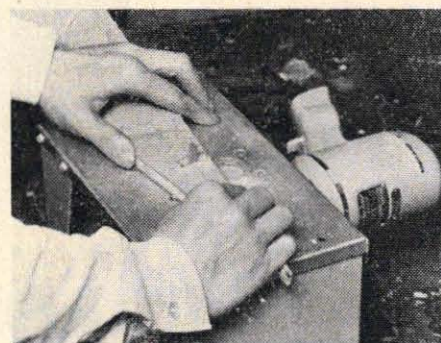
Sinkingstillsatsen är avsedd för utförande av s.k. lödsinker och kan även fås i versioner avsedda för fabrikaten WOLF och BLACK & DECKER.



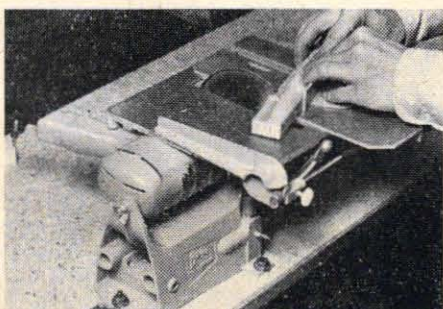
Handkontursågen, som visat sig tålig och lätthanterlig, torde vara av stort värde för dem som ofta behöver såga ut invecklade mönster.



Plåtsaxtillsatsen visade sig fungera mycket bra vid klippning i plåt i tjocklekar upp till 1,2 mm. Man bör vara noga med inställningen av skären enligt bifogade bruksanvisning samt se till att skären är skarpa. Priset är relativt högt — 174 kr.



Genom att kombinera kontursågen med bänkställ KB/SA3 får man en utmärkt bänksticksåg. Ett antal blad för olika material som plywood, masonit, asbest, bakelit, aluminium, etc. finns att få.



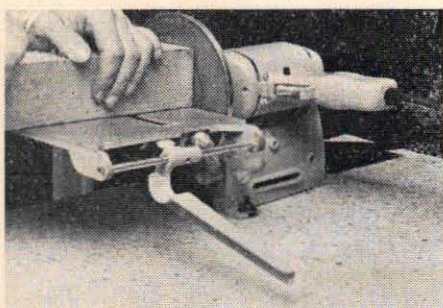
Cirkelsågbordet visas här. Det är kompletterat med ett förlängningsbord och geringsanhåll.



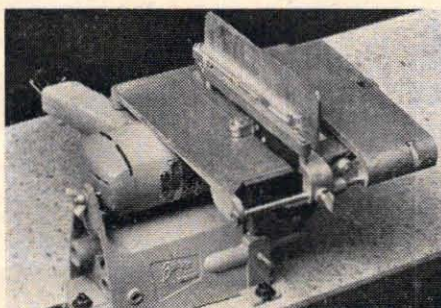
Som framgår av bilden liknar kedjesågen ganska mycket en "riktig" motorsåg. Den är försedd med ett överbelastningskydd. Kedjesågen lämpar sig för avsågning av grenar, buskar, smärre träd etc. Priset är 245:— (utan bormaskin).



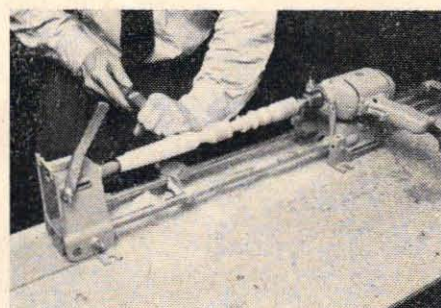
På denna bild visas handcirkelsågen monterad i bänkstället, som är utökat med två sidostycken. Sågklingan har en diameter av 152 mm.



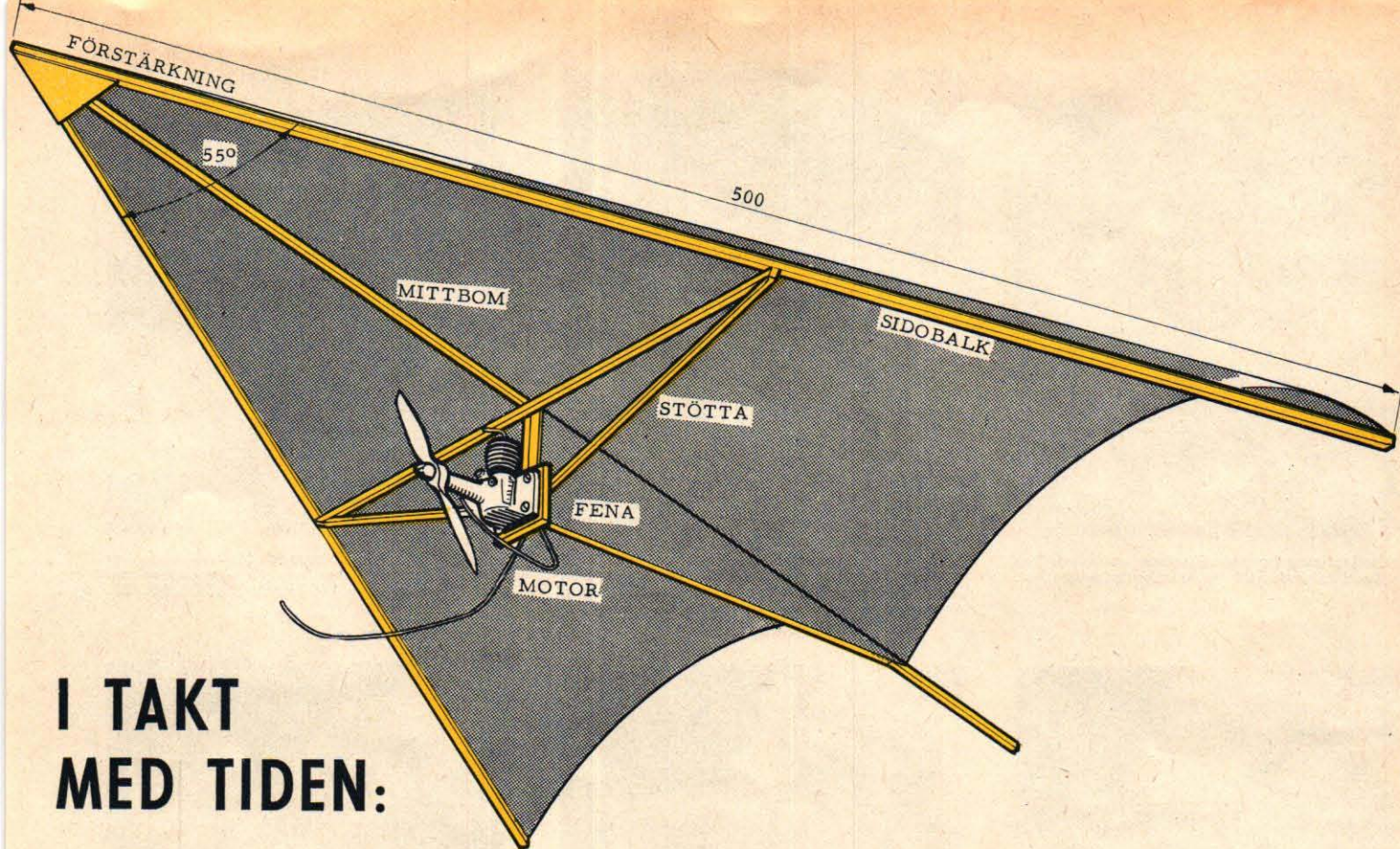
Genom att fästa cirkelsågbordet på ett annat sätt kan man även förvandla det till ett putsbord.



Bridges tappningstillsats byggs upp på det vanliga cirkelsågbordet. För upptagning av tapphålen används en annan tillsats, som monteras på svarvens motdocka. Tappningstillsatsen fungerar tillfredsställande, så när som på att monteringen av cirkelsågbordet faktiskt är ganska besvärlig.



Svarvstativet är sammansatt av bänkstället TPLI (SA, motdocka) borrarstativsockel och försättare. Det hela sammanhålls av två stativstänger. Genom att "stjälpa upp" svarven vid motdockans led förvandlas den till bormaskin. Bänkstället är även grundstomme i andra kombinationer.



I TAKT  
MED TIDEN:

# MODELLPLAN I RYMDÅLDERN

Kan man bygga en "rymdfarkost" som flygande modell? Ja, Ryans s.k. mjukvinge lämpar sig utmärkt, eftersom den inte bara är billig och lättbyggd utan också har i sitt slag utmärkta flygegenskaper. Fullskaleexperiment med mjukvingen pågår för närvarande hos Ryan Aeronautical Co i USA, där en motordriven version redan sett dagens ljus. Främst avser man att utvärdera dess användbarhet för nedtagning av rymdfarkoster den sista biten genom atmosfären (se TFA nr 17/1961).

Finessen med mjukvingen är att den är självstabil, någon stabilisator behövs således inte, att den lätt kan göras hopfällbar och att den kan ges mycket goda lågfartsegenskaper. Den egenskapen att den dessutom är billig att bygga gör att mjukvingen mycket väl kan tän-

kas komma till användning även för armébruk. Och så över till modellversionen!

Någon fena skulle egentligen inte behövas, men modellen har utrustats med en sådan för att få förbättrad kursstabilitet.

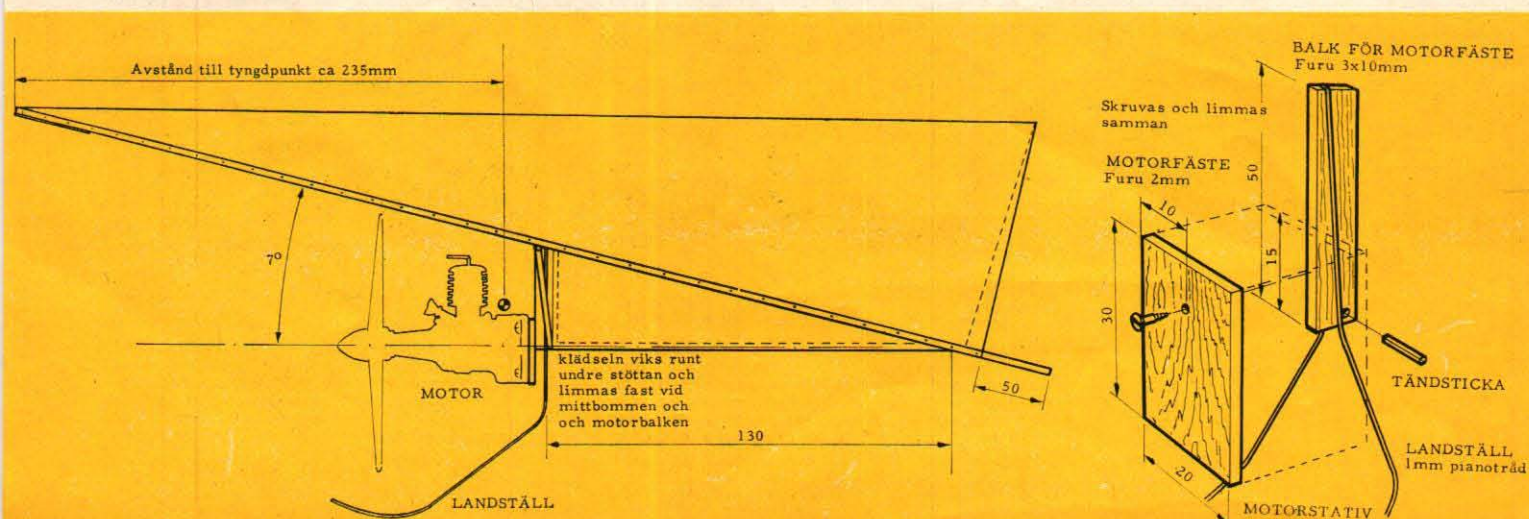
Ett lämpligt material för vingens och fenans klädsel är plastfolie av den typ, som finns i t. ex. malpåsar. Välj plast med någon skarp färg, t. ex. röd, i stället för den vanliga transparenta eller orangefärgade, så blir det lättare att se modellen både i luften och i terrängen.

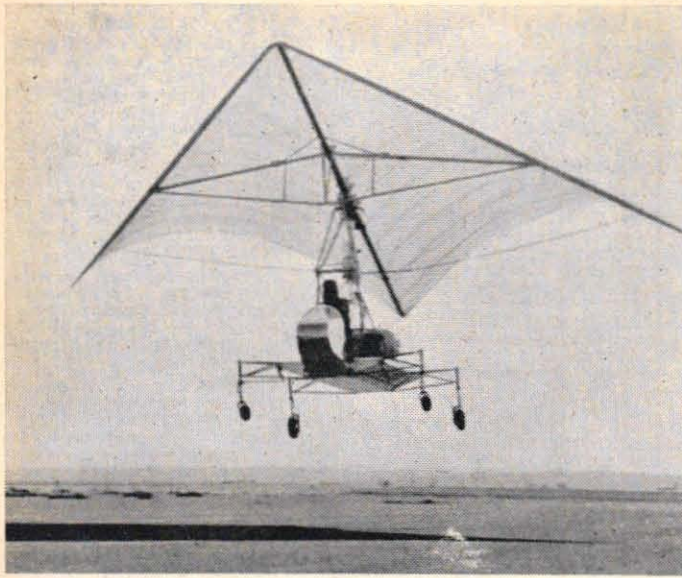
Vissa mindre betydelsefulla mått har inte utsatts på ritningen. Dessa mått väljs så att proportionerna blir ungefär desamma som på ritningen. Kraftiga avvikelser kan resultera i trimfel, som måste ballastas bort.

Tyngdpunkten bör justeras noggrant till det läge, som anges på ritningen. Detta läge är en kompromiss, som ger lugnaste stigning och högsta stighastighet i förening med bästa glidtal.

Själva bygget behöver knappast kommenteras. Värt att hålla i minnet är emellertid, att fogarna måste vara så lätta och starka som möjligt.

Modellen är mycket lättbyggd och billig, och en lämplig motor kostar ca 20 kr. Den kan därför sägas vara ett lämpligt experimentbygge för nybörjare men har samtidigt egenskaper som bör kunna intressera även äldre och "garvade" modellflygare. Dess låga kurshastighet, ca 1,5 meter per sekund i glidflykt, och den uppseendeväckande stighastigheten, bedömd till ca 1 meter per sekund, gör den till mer än en kuriositet.





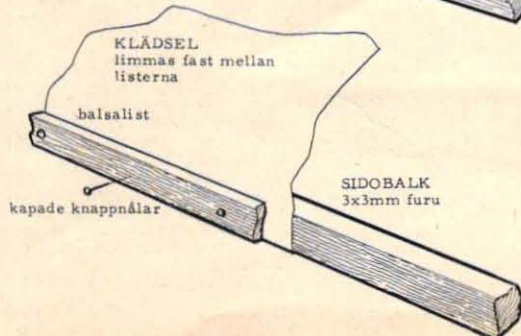
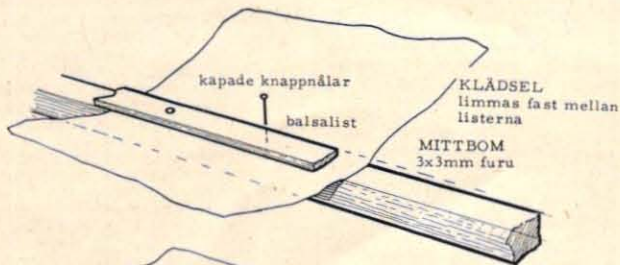
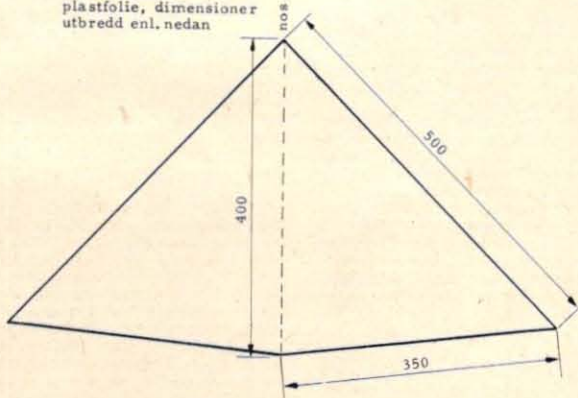
Mjukvingen har för länge sedan lämnat ritningsstadiet, och typen provas för närvarande i form av ett minst sagt okonventionellt motorflygplan.

Den välbekanta "papperssvalan" har stått modell för en helt ny typ av flygplan, mjukvingen.

Nyheten, som egentligen är tänkt som fallskärm för rymdfarkoster, lämpar sig utmärkt för modellbygge i experimentsyfte.

Av ERIK KULLBERG

KLÄDSELN  
plastfolie, dimensioner  
utbredd enl. nedan



# Öbergs filar för yrke och hobby



I Öbergs rikliga sortiment finner Ni alltid den fil eller rasp Ni behöver.

Rekvirera gratis vår handbok. Den visar vårt program och ger goda filningsråd.



542

**C.O. ÖBERG & Co:s AB ESKILSTUNA**

Jägare o. friluftsfolk!



**Sikta på**  
kvalitetsköp

genom Vapen-Depôtens

**delköp!**

Sänd Eder katalog gratis till:

Namn \_\_\_\_\_

Bostad \_\_\_\_\_

Postadress \_\_\_\_\_ TA \_\_\_\_\_

VAPEN-DEPÔTEN FALUN



**BLI  
RIK  
TILL JUL**

**334:-**

i förtjänst  
om Du säljer  
100 ex var  
av våra fem

**JULTIDNINGAR**

**VAR FÖRST -  
SKRIV IDAG!**

SMALÄNNINGENS FÖRLAG  
Sveavägen 98 Stockholm Va

**GRATIS** sända vi prover och försäljningsvillkor

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

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

32 TEKNIK för ALLA 20/61

**TRIMNINGSSATSER  
TÄVLINGSUTRUSTNINGAR**

motor speed ab

Box 1 - JÄRNBROTT - Sweden  
Utställning: Husarg. 11, Göteborg C  
Telefoner: 031/10 66 55, 10 69 55  
- Skandinavians ledande motorsport-firma -



**Vill Ni ta  
körkort**

utan att gå i körskola?

Och spara 100-tals kronor

Vår effektiva korrespondenskurs av experter, ger Er allt Ni måste veta för teoriprovet. Spar dyrbar tid o. 100-tals kr. En god vän ger Er körvana. Upplysning ang. övningskörning medföljer. Hela kursen med frågeformulär, 12 brev i färg, som rättas av experter kostar endast 29:-.

**Bilteori** Box 6041 Stockholm 6

Sänd mig omg. mot postförskott Er kurs i bilteori à kr 29:- + porto.

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

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

**Privat RADIOTELEFON  
för "Medborgarbandet"**

"Messenger" sändare-mottagare för 27 Mc-bandet tillverkad i USA av den välkända E. F. Johnson-fabriken. Ett kompakt utförande med dimensionerna 18 x 14,5 x 29 cm gör stationen lämplig för montage under instrumentbrädan i bilen eller båten, men även som bordsapparat. Apparaten har den för sändning inom detta band högsta tillåtna effekten, innehåller 10 st. rör, har omkopplare för val av fem olika kristall-frekvenser och är utrustad med både mikrofon och inbyggd högtalare. Godkända av Telestyrelsen: Typ 242-127-2 för 6 volt liksp. och typ 242-128-2 för 12 volt liksp.

Riktpris kr 1 375:-

"Telecon" typ HT201B heltransistoriserad, japansk sändare-mottagare för 27 Mc-bandet. Utförd som handtalkie med dimensionerna 4 x 6,5 x 17 cm och med inbyggd teleskopantenn. Typen är godkänd av Telestyrelsen för användning inom "medborgarbandet" ..... 348:-

Ansökningsformulär och trafikbestämmelser för det s. k. medborgarbandet på 27 Mc kan rekvideras från oss mot 30 öre svarspost.

James Knight styrkristaller för samtliga kanaler inom 27 Mc-bandet kan som regel levereras från lager eller med kort leveranstid.

Pris/st. kr 29:-

Rekvirera vår illustrerade, nu utökade katalog!

Sändes mot kr 1:95 i frimärken.

**RADIO AB FERROFON**

Torkel Knutssonsgatan 29  
Stockholm S5, Tel. 43 86 84



**VI  
TRIMMAR**

med Folke Mannerstedt

Teknik för Allas trimningsexpert svarar i den här spalten på brev från läsare med trimningsplaner eller -problem. Spalten står öppen för samtliga lösare och hjälpen är kostnadsfri. Vill ni ha personligt svar i brev skall 5 kr samtidigt insättas på Teknik för Allas postgiro-konto 15 79 92. Skriv "Trimningsfrågor" på både kuvert och postgiro-talong.

FRÅGA: Vilken firma levererar krommolybdenrör, och vad kostar de? Fördras det speciella elektroder vid svetsning av sådana rör?  
"R. C."

SVAR: Krommolybdenrör lagerförs mig vederligt inte här i landet i bestämda dimensioner. Däremot har jag från See Fabriks AB i Stockholm rekviderat en s.k. lagerlista, där restpartier av olika rör av alla möjliga stål-sorter och dimensioner samt restpartiets storlek finns angivna.

Ni kan nog ur en sådan lista finna ut någon eller några dimensioner av lämplig legering och lämplig svetsbarhet. Däremot är det ganska utsiktslöst att endast beställa exempelvis 25x1 mm eller liknande. Ni får i stället anpassa er efter vad som finns. Leveranstiden för nya rör är flera år, och man kan inte beställa mindre partier än några hundra meter.

Beträffande svetstråd och lämpliga svetselktroder vänd er till Carbidkontoret, Fridhemsgatan 60, Stockholm, tel. 54 20 55. De materialsorter av rör som kan ifrågakomma för er är 5 C 2 MO i blankdraget skick. Vill ni ha direkta råd om eftervärmebehandling och svetsning, hållfasthetsiffror etc. skriv till See Fabriks AB, Sandviken. Tänk också på att kalldragna stälror som dessa genom uppvärmningen under svetsningen förlorar en mycket stor del av sin styrka. Där för är råd angående svetsningsmetod och värmebehandling av alla största betydelse.

AB Bilprodukter i Norrköping har ett metallin, med vilket stälror och aluminiumrör kan fästas utan att förlora styrka genom svetsvärme. Rören skall då vara inträdda i varandra med en limskarv på 70-80 mm. Svetsade och sedan spånstärkade styrhuvuden och övriga skarvstycken kan troligen limmas samman effektivt. Metoden används vid flygplanskonstruktioner.

FRÅGA: Är det tekniskt genomförbart att i en 60 hk Volvo-motor montera in kamaxel och topplock från en Volvo Sportmotor? Skulle det vidare vara möjligt att köra samma Volvo-motor med tre förgasare? Den ena av de tre förgasarna skulle då få bensin genom den ordinarie mekaniskt drivna bensinpumpen, medan de andra två skulle få bensin genom en extra elektrisk bensinpump. Tanken med detta arrangemang är att man då efter behag skulle kunna använda antingen endast den ena förgasaren - exempelvis för stadskörning - medan man för snabbare körning skulle kunna koppla över till de två andra förgasarna. Regleringen skulle i så fall ske genom att öppna respektive stänga bränsleledningarna till de båda bränslepumparna. Om detta är tekniskt genomförbart, vilka förgasare skulle ing. Mannerstedt föreslå? Vidare vore jag tacksam om ni kan föreslå en lämplig bensinpump.

Olle Wester

SVAR: Det går mycket bra att montera en kamaxel till 85 hk Volvo Sport i 60 hk-modellen och skillnaden på topplocken är endast graden av avplåning, var-

för locket till en sportmotor passar mycket bra.

Den av er föreslagna metoden med tre förgasare går nog bra, men då det inte är bra med hur stor genomströmningsarea som helst, eftersom splittringen av bränslet då gärna vill bli för dålig, får inte förgasarnas genomsläpp vara för stort. Jag anser det bäst att minska luftkonan i den mittre originalförgasaren så mycket som går. Den har ju förvärmningsanordning och levererar därmed sämre fyllning.

Huvudmunstycket får sedan minskas i samma proportion. De båda extra förgasarna skall lämpligen kunna vara rent standardutrustade beträffande luftkonor och munstycken.

Det är i första hand luftkonans storlek som bestämmer munstyckena vare sig det är en, två eller flera förgasare. Däremot borde accelerationspumparna kopplas bort för de båda ytterförgasarna, eftersom annars accelerationspumparna tillsammans ger tre gånger så mycket som går åt. Jag föreslår sålunda att ytterligare två Zenith-förgasare av originaltyp anskaffas och att minstaförgasaren utrustas med minsta möjliga luftkna och huvudmunstycken härefter. En Morris Minors elektriska bensinpump torde lämpa sig som komplettering.

FRÅGA: En firma i Stockholm säljer något som heter Olgis förgasartillsats. Reklamroschyrerna talar om bensinbesparing av ca 20 procent utan effektförlust, m.m. Olgis är en luftregulator. Nu undrar jag hur mycket sanning som ligger i dessa broschyrer och om det är lönt att skaffa en sådan apparat till en Volvo 1957.

"Söder om landsvägen"

SVAR: Alla bilar eller bensinmotorer som går med överrikt blandning vid något varvtal eller en viss belastning kan givetvis ges en bättre bränsleekonomi vid detta varvtal genom att man t.ex. med denna apparat tillför en extra kvantitet luft vid ifrågavarande varvtal eller belastningsgrad. Detta framhålls ju också i konstruktionsbeskrivningen. Massor av vagnar har en överrikt inställid förgasare, i varje fall för vissa belastningsgrader. De kommer sålunda till goda resultat med denna apparat. Den stora frågan är då, går det inte lika bra att justera förgasaren till en genomgående lämpligare inställning? Detta kan givetvis en förgasarexpert åstadkomma, men en förgasarexpert är ganska dyrbar om han skall engagera sig grundligt i en ekonomiställning. Ni kan utgå ifrån, att resultatet aldrig kan bli sämre med en anslutning av apparaten ifråga och det är ganska troligt att ni med litet känsligt motoröra genom att prova en serie olika inställningar på luftkranen kan finna en inställning som gör just er typ av körning något mera ekonomisk. Men kom i häg att det inte går att trollo. Om er vagn redan ligger i extra god ekonomisklass så lär det i varje fall vara omöjligt att utan effektförlust förbättra den 20 procent, om det över huvudtaget är möjligt alls.

FRÅGA: Jag har en Ford Anglia 1960, alltså med 40 hk motor. Nu skulle jag vilja montera en förgasare med accelerationspump, och jag har till mitt förfogande en Solex 28 PC1. Är denna lämplig och vilka munstycken rekommenderas i så fall?

"Vassare på vägen"

SVAR: Solex 28 P C 1 är egentligen en Volkswagen-förgasare men bör lämpa sig bra för ändamålet, och jag föreslår följande inställning:

Luftkna 28 mm, huvudmunstycke 125, tomgångsmunstycke 50, emulsionsmunstycke 200, tomgångsmunstycke 1,2, pumplaget i accelerationspumpen 0,8 - 1,0 cc per slag.



**DU SOM VILL BLI TEKNIKER**

# Du kan tjäna en förmögenhet\*

**om Du fyller i och sänder in denna annons!**

**Svara på frågorna och sänd in annonsen i frankerat kuvert till NKI-skolan, S:t Eriksgatan 33, Stockholm 12**

Detta ögonblick, när Du läser dessa rader, kanske kan innebära att Din framtid helt förändras. Det kan betyda att Du tar första steget in på en levnadsbana, som genom ökade kunskaper ger Dig rikare framtid, med säkrare ställning och högre lön. Besvara frågorna och skicka REDAN IDAG in annonsen till NKI-skolan. Det kostar Dig 30 öre i frimärken, men de pengarna får Du tusenfalt igen — ökade kunskaper kan flerdubbla Din livslön!

Gratis får Du från NKI-skolan en särskilt för Dig utarbetad studie- och yrkesvägledning, som kan bli Dig till ovärderlig hjälp.

## TA CHANSEN NU

Namn: .....

Bostad: .....

Postadress: .....

Yrke: ..... / Ålder: .....

I vilka skolor har Du gått ..... Examen resp. avgångsklass ..... År .....

Har Du någon annan utbildning? .....

Har Du studerat vid NKI?  Ja .....  Nej ..... (elevnummer)

Var har Du varit anställd och som vad? .....

Vilken anställning trivdes Du bäst med (motivera gärna kort) .....

Om Du fick önska fritt, vad skulle Du då helst studera till .....

TfA 20/61

### Vad vill Du helst bli?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> konstruktör                     | <input type="checkbox"/> laborant             |
| <input type="checkbox"/> förman                          | <input type="checkbox"/> kontrollant          |
| <input type="checkbox"/> verkmästare                     | <input type="checkbox"/> försäljningsingenjör |
| <input type="checkbox"/> ingenjör                        | <input type="checkbox"/> serviceingenjör      |
| <input type="checkbox"/> produktions- eller driftsledare | <input type="checkbox"/> vet ej               |
| <input type="checkbox"/> forskare                        |   |

Hur många timmars studier kan Du få in på en normal arbetsveckas fritid? .....

När "vill" Du vara färdig med Din tekniska utbildning? .....

### Vilket fackområde intresserar Dig mest?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> maskinteknik      | <input type="checkbox"/> väg- och vattenbyggnad  |
| <input type="checkbox"/> verkstadsteknik   | <input type="checkbox"/> kemisk teknologi        |
| <input type="checkbox"/> gjuteriteknik     | <input type="checkbox"/> textilteknik            |
| <input type="checkbox"/> motorteknik       | <input type="checkbox"/> träteknik               |
| <input type="checkbox"/> bilteknik         | <input type="checkbox"/> offert och försäljning  |
| <input type="checkbox"/> flygteknik        | <input type="checkbox"/> produktion och personal |
| <input type="checkbox"/> värme och sanitet |  |
| <input type="checkbox"/> elektroteknik     |  |
| <input type="checkbox"/> radioteknik       |  |
| <input type="checkbox"/> husbyggnadsteknik |  |

NKI-skolan erbjuder Dig ingenjörsutbildning på 3 linjer (fackingenjörskurser, läroverksingenjörskurser på fackskolelinjen, läroverksingenjörskurser på gymnasielinjen). Du har möjlighet att antingen gå direkt på en ingenjörsexamen eller gå i etapper via förmans- och verkmästarekurser. Skriv redan idag till NKI-skolan sedan Du kryssat för Dina svar i denna annons, så får Du en personlig studie- och yrkesvägledning till svar där NKI-skolan har tagit hänsyn till just Dina möjligheter. Märk kuvertet "Min framtid" och frankera med ett 30-öres frimärke.

### Vilken väg till ingenjörsutbildning väljer Du?

- Direkt på målet
- Etappvis via förmans- och verkmästarekurser

\* En verkstadsarbetare har normalt ca 12.000 kr om året. En NKI-ingenjör med medellön tjänar ca 23.000 kr. En verkstadsarbetare som avlägger ingenjörsexamen hos NKI i 30-årsåldern kan räkna med 12.000 à 13.000 kr större årslön än han annars skulle ha fått. Sammanlagd merförtjänst under 35 år fram till pensionsåldern blir alltså minimum 400.000 kr!



# ETT YRKE FÖR DIG

INSTRUKTÖR eller TEKNIKER



Framtidsyrken med ständig utveckling — att leda ungdom i hårda uppgifter. Bestäm Dig före höstens inskrivningar. Upplysningar genom arbetsförmedlingar och regementen.

Till Rekryteringsofficeren, Arméstaben, Stockholm 90.

Sänd mig broschyren "Ett yrke för Dig" och ansökningsblankett. Jag är främst intresserad av att bli instruktör  tekniker

Namn .....

Adress .....

Postadress ..... TFA 20



Världsmärket för modelltåg — ett kvalitetsbegrepp för modelljärnvägar världen över. Och priserna är förmånliga — gör gärna en jämförelse.

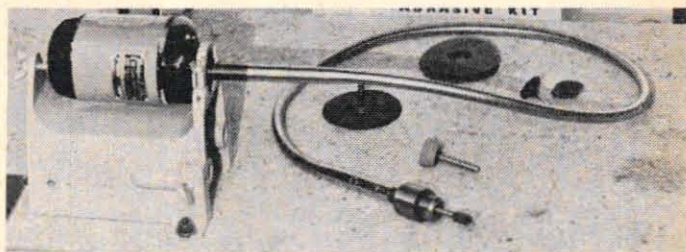
## Allt för Modellbyggaren

BRIO hobby representerar en rad ledande världsmärken: Förutom MÄRKLIN också FALLER, VOLLMER, PREISER, EHEIM och SEUTHE. Det betyder att Ni kan få allt Ni önskar till Er modellanläggning genom BRIO hobby.



## BRIDGES . . .

(Forts. fr. sid. 29)



Som synes har den böjliga axeln ovanligt "rejäl" dimensioner och är i första hand avsedd för rätt stora arbeten. Som chuck använder man den vanliga chucken på bormaskinen. En tillsats för besprutning av insekter finns också att få och kostar 177:50. (Denna tillsats har inte provats av oss).

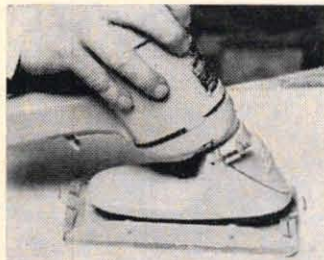
utförda på ett mycket primitivt sätt av pianotråd.

För "borring" av fyrkantiga hål finns en borrhållstillsats som kan monteras på något av de båda borrhållstativerna. Denna tillsats fungerar på det för sådana vanliga sättet, dvs. ett borrhållstativ inuti ett stämror. Samtidigt som man borrar ett runt hål skär man alltså bort hörnen med det fyrkantiga stämroröret. Denna arbetsoperation kan i allmänhet inte utföras i ett moment, utan man får föra verktöget upp och ner några gånger för att inte riskera att bränna borret eller stämroröret. För att hålla arbetsstycket i läge används en fästbygel med anhåll (denna varierar i utförande mellan de båda borrhållstativerna). Borrhållstillsatsen provades på det "lilla" stati-

desa) kan monteras en tillsats avsedd för tappning — dymlingssats Z-19 heter den i komplett skick. Tyvärr är stabiliteten inte särskilt stor, varför istället rekommenderas den betydligt bättre universaltappningstillsatsen Z 22. Även denna är kombinerad med svarvens stänger och bänkstället. Avsikten med en tappningstillsats är att den skall underlätta borrhållningen av tapphål. På båda tappningstillsatserna kan man ställa in läget på bordet så att lämpligt avstånd från arbetsstyckets kanter erhålls. Genom att vända anhållet kan man få motsvarande avstånd på "den andra biten" som skall tappas ihop.

För montering av Bridges-tillbehören finns en utmärkt arbetsbänk av vinkeljärn med arbets-skiva av spånplatta. Bänken kan om så önskas fällas ihop. I första hand är den avsedd för svarvtillsatsen, men givetvis kan även övriga tillsatser monteras.

Ett tillbehör som Bridges är alldeles ensam om är ett sprutmålningsaggregat. Detta består av en liten encylindrig kolvkompressor som drivs direkt av bormaskinen.

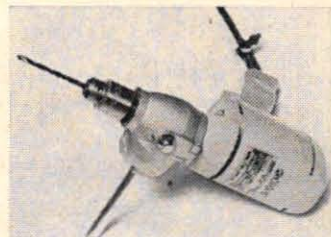


Bilden visar finputsningstillsatsen.

vet (svarven) och visade sig fungera mycket bra även om de grövre stativet är att föredra. Stämror och stämborror finns för följande hålstorlekar:  $\frac{1}{4}$ ",  $\frac{5}{16}$ " och  $\frac{3}{8}$ ". Stämrorören kostar per styck kronor 44:50 medan stämborrorarna kostar 13:75. Dessutom tillkommer borrhållstillsatsen för 39:75.

På det lilla cirkelsågbordet (som monteras på bänkställ TPL1/SA) kan fästas en förlängningsanordning med vinkelanhåll. Tillbehöret, som går under beteckningen "Gerings-tillsats", skulle ha kunnat undvaras om sågbordet varit mera genomtänkt. Gerings-tillsatsen som kostar 32:85 och har beteckningen TPK 11 fungerar inte tillfredsställande, då precisionen inte är tillräckligt hög.

Tillsammans med bänk-stället och svarvstängerna (eller en kortare modell av



Till Bridges finns två typer av reduktionsväxlar. Bilden visar modellen som man med ett vred ställer på "fullvarv" eller reducerat varvtal.

Sprutmålningspistolen är försedd med en hängande färgbehållare som är rätt stor. Sprutan visade sig vid våra prov vara svår att ställa in, då det yttre "ställmunstycket" endast skall skjutas fram och åter med handen. Munstycket borde istället ha utformats med gänga eller liknande så att man genom vridning kunnat ställa in detsamma. Det inre munstycket — som omsluts av det föregående munstycket — är svårt att ta

loss för rengöring och dessutom blir det lätt skadat av den lårskruv som håller fast yttermunstycket, varigenom det så småningom kan bli svårt att ställa in detta noggrant. Ibland kan yttermunstycket till och med helt fastna.

Vid sprutning med denna färgspruta — liksom vid alla färgsprutor — måste man vara ytterligt noga så att inte minsta förorening kommer in i färgen och naturligtvis måste man avpassa färgtjockleken till lämplig konsistens. Efter varje sprutning måste man ovillkorligen renspruta pistolen mycket noga. I annat fall är risken stor att man inte kan få den att fungera tillfredsställande igen.

En mycket viktig sak som man ovillkorligen måste beakta är att inte spruta för nära bormaskinen-kompressor. Gnistorna från kollektorn kan nämligen lätt antända färgdammet. Helst bör man undvika att använda lättantändliga färger såsom plast- och cellulosalacker.

Våra prov gav vid handen att kvaliteten på sprutorna var ganska ojämn och att de knappast kan rekommenderas för mera krävande arbeten. För enklare hobbyändamål torde de däremot vara fullt användbara om tillräcklig omsorg iaktas beträffande rengöringen.

Den böjliga axeln levereras i en sats — sats FSK — som innehåller: roterande fil, slipstift, två stycken gummirondeller (76 och 25 mm) samt diverse slippappersrondeller.

Axeln — som även kan användas till bormaskiner av andra fabrikat — visade sig mycket tålig och kunde användas i ganska långa etapper utan att bli överhettad. Samma chuck som till bormaskinen används och ett mycket stort antal slipskivor, fräsar och roterande filer finns att köpa separat. Dessutom kan även de sliprullar och slippapper som ingår i sats TPK 10 användas. Denna består av sliprullar — en slags expanderande fästansordning för slipband — i tre stor-

lekar: 16, 22 och 28 mm diam. Med varje sliprulle följer fyra typer av slipband. Satsen innehåller även slippapper — rullade av slippapper — som fästs på en speciell axel.

Priset på satsen med den böjliga axeln — FSK — är 123 kronor och på den senare omtalade slipsatsen — som även lämpar sig för användning direkt på bormaskinen — 33:75.

Av Bridges tillverkning finns en sinkningsanordning för upptagande av raka sinkar s.k. lådsinkar. Denna kan även fås med fästansordning för Wolf och Black and Decker.

Sinkningstillsatsen ger för de flesta ändamål ett fullgott resultat och kan ställas in för alla tänkbara storlekar på sinkarna. Man bör använda den finaste av Bridges sågklingor för att det bästa resultatet skall uppnås. De som tillverkar mycket lådor eller liknande torde kunna få stor användning för denna tillsats. Däremot torde inte precisionen vara tillräcklig för upptagande av synliga sinkar i till exempel möbler. Priset för sinktillsatsen är 88:— utan klinga och den skall kombineras med bänkstället TPLI/SA.

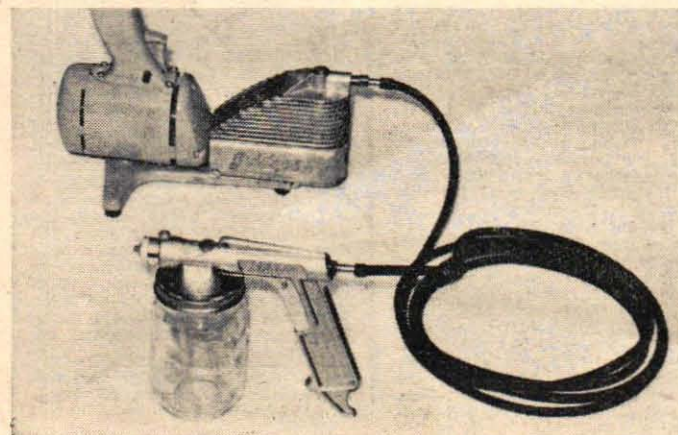
Förutom de i denna artikel omnämnda tillbehören finns följande, som dock icke undergått närmare prov:

Knivskärpningstillsats  
Trädgårdsspruta  
Gräsklippningstillsats  
Roterande kultivatortillsats  
Häckklippningstillsats  
Golvpoleringsstillsats

Flertalet av de vanligare tillbehören finns kombinerade till en mängd olika satser, som det skulle föra för långt att här närmare redovisa innehållet av, varför vi rekommenderar ett studium av reklam-broschyrer och prislister.

Generalagent för Bridges & Co Ltd. London, är firma Aug. Eklöv, Brunkebergstorg 11 i Stockholm. På maskinen, som är S-märkt men måste anslutas till jord, lämnas 1 års garanti.

Den encylindriga kolvkompressorn är ansluten till färgsprutan via en lång slang, och man gör klokt i att hålla sig så långt ifrån kompressor-bormaskinen som möjligt med tanke på eldfaran. För övrigt bör man inte använda eldfarliga färger överhuvudtaget till denna färgspruta.



# COX Thimble-Drome



## P-40 WAR HAWK

Färdig att flyga

Helt inbyggd Babe Bee-motor, trebladig propeller, genomskinlig plastkabin med inredning, bevapning, "krigsmålning", skalenligt landställ... ja, allt finns med på denna detaljerade modell av ett av andra världskrigets legendariska jaktplan. Startar, flyger och landar exakt som sin berömda förebild. Utmärkta stutegenskaper. Helt i plast.

Thimble-Drome produkterna säljs i alla välsorterade hobby- och leksaksaffärer.



Filialer: STOCKHOLM, Norrlandsg. 18, Götg. 42 • GÖTEBORG, Kungsg. 48 • MALMÖ, Gust. Adolfs torg 8 A • LULEÅ, Shopping-center • ESKILSTUNA, Drottningg. 14.

Pris 59:75, komplett med motor och svensk skötselavvisning inkl. oms.

### Till FRITIDSBOLAGET AB

Skeppargatan 7, Stockholm ☐

☐ Sänd mig omgående nya Thimble-Drome-katalogen, 20 öre i frim. bifogas. Jag rekviderar mot postförskott + porto

.... st P-40 War Hawk kompl. m. motor.

Namn: .....

Bostad: .....

Postadress ..... TFA 20



## ELFA-KATALOGEN — UPPSLAGSBOK FÖR ALLA RADIOAMATÖRER

Vår NYA huvudkatalog har nu utkommit med 12 000 radio-tele-amatörkomponenter tekniska tabeller och formel i helt omarbetat skick.  
☐ Sänd mot 2:50 i frim. resp. postgiro, eller postförskott 2:90. Postgiro 25 12 15.

NYTT !!! Amatörbilagan med japanskt amatörmateriel, mikrofoner, mätinstrument, stereo-hörtelefoner, VU-metrar m.m.  
Sänd. mot 0:60 i frimärken.

Namn: .....

Adress .....

Postadress ..... TFA 20

# ELFA Radio & Television AB

Hollandargatan 9A Stockholm 3 Box 3075

Tel. 240 280

# SÄLJ KÖP BYT!

Fina fynd i  
varje nummer  
bland TfA:s  
radannonser

... och det är BILLIGT att annonsera i TfA! En radannons kostar endast 2:- per rad. Förskottslivvid kontant eller i frimärken eller insatt på postgiro 15 79 92.

När Ni beställer en radannons får Ni räkna med att det på varje rad går in ca 25-28 bokstäver inberäknat ordmellanrum och skilletecken. Ange också under vilken rubrik annonsen skall införas. TfA svarar icke för otydliga eller starkt förkortade manuskript. Annonser motas icke per telefon.

Med en radannons i TfA får Ni kontakt med läsare som har intresse för allt som rör teknik - bilar, mc, skoters, mopeder, båtar och snurrar, radio, TV, foto, hobby, utbildning etc.

## 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

### Till salu

UR, urdelar - optik - verktyg. Allt för Alla. Låga priser, höga kvaliteter. Därför alltid: ALL-TJÄNST, Varberg, tel. 2335 o. 4450.

TELEKABEL EL., obeg. feilfri 120 m. 3:-, 70 m. 2:-, 5 rullar fraktfritt. AUTODELAR, Skede.

FINA TRAMPBILAR i byggsats för mont. För barn 3-8 år. I satsen ingår 4 gummihjul 215 mm diam., ratt, växelspak, pedaler, övr. ställdelar + sidor. Hög satsen end. 29.50 + oms. Ritn. medf. gratis. Kompl. arbetsbeskr. o. ritn. kan även köpas. Pris 4.50. Leksaksservice, Ångsv. 63, Stuvsta. Tel. 57 92 33.

TRASSEL, prima kvalite, vitt 2.50/kg, kulört 1.50/kg. Ödenäs Textil, Ödenäs.

VW-52 i delar. Växellådor t. olika bilm. Grammofon, 12 st. EP 150:-. Kamera 24x36 95:-. Luftgevär 6 1/2 mm 80:-. Fotokurs, frimärken, Mc 118 cc mot bytestorslag. A. E. Box 583, Svarvarböle.

TfA äldre årg. Tel. 010/53 63 60.

MOTORSÅG Hornet, m. nytt svärd o. kedja 200:-. Allan Dahl, Gärdsjön, Klässbol.

NY BANDSPELARE, Grundigs batteridriven "Niki". Dim. 28x17x9 cm 150:- kontant, Sv. t. "M. L", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

TELEFONAPPARATER. Beg. lämpl. som lokaltel. och hobby. 100 st. 350:-, 50 st. 200:- + frakt. Eriksson & Andersson, Radio o. TV, Frykäsen, Tel. 0554/210 04.

FYRK. KUTTER: 30 cm m. stål o. kompl. 50 m/m kullag. 70:-. Lättv. ram Monark m. sad. 12:-. Telesk.gaffel t. d:o m. str. k. 15:-. Skärmar för par 5:-. Hjul m. bra däck 15:- st. TfA årg. 54-60, 6.50 årgång. Ev. bytte 40-60 cm kapsågl. "E. N", P1, 758, Vimmerby.

### Radio-TV

NY trafikmottagare 9 rör 419:-. S. Sundberg, Box 149, Sundsvall.

TRANSISTORRADIO jap. 25 % rab. Sv. t. RT, Box 17, Sthlm 28.

SENSATION! 11-m. bandet nu frisläppt för privatradio. Tillstånd måste dock sökas. Första radiotelefonen som godkändes i Sverige blev Wilu sändare-mottagare typ PR-1 som är svensktillverkad. OBS! Endast ett fåtal märken godkända. Wilu har finesser som kristallstyrd mottagare, AVC, automatisk störningsbegränsare, brusspärre samt HF-indikator. Sändaren är 5 watts kristallstyrd med pi-filter för anpassning till alla slags antenner. App. har 12-rörfunktioner. Mått 33x13x8 cm. 110-127-220 V växelström. (1 minuts kopplingsarbete återstår). Komplet radiotelefon inkl. mikrofon, högtalare o. konstantenn. Brutto 645:-. Netto 365:-. D:o för 6 eller 12 V bilbatteri. Netto 425:-. Räckvidd upp till 20 km eller mera beroende på antenner, terrängförhållande, etc. 1/4 vägs mobil antenn (2.6 m) av rostfritt stål med fjäder och fäste. Brutto 184:-. Netto 80:-. Ground-plane antenn för basstation. Brutto 325:-. Netto 125:-. Fältstyrkemätare netto 75:-. Allt för privatradio. Serviceverkstad. Begär broschyr o. bestämmelser. Specialerbjudande: (52 % rabatt). 1 st. basstation komplett med ground-plane antenn, skorstenfäste, mast, kabel etc. samt 1 st. mobil station komplett med mobil antenn o. kabel. Brutto 2.040:-. Netto 1.000:-. A. Lundberg, Mariédalsvägen 3, Lysekil.

BEG. RADIOAPPARATER av olika fabr. Upplysn. på begäran. B. Wikman, Lasarettsg. 14, Örn-sköldsvik.

SKIVSPELARE 4-speed, Philips. Obet. beg. 60:-. Sv. t. C., S. TfA, Box 3137, Sthlm 3.

### Maskiner-verktyg

VERKTYGSLÅDOR (Lvgrlåda) i helpr. plåt. Feilria m. bärhandt. o. läsn. storl. 38x29 cm, end. 4.50 /st., 3 st. 10:-. AUTODELAR, Skede.

EXCENTERPRESS 2 ton, Gbg, 40 45 42.

BEG. MOTORSÅGAR av olika fabrikat. Förteckning och prislista sändes på begäran. Allmotor, Växjö. Tel. 182 76.

EL-MOTORER 1/4 hk 4-5000 varv 220 volt. Dessa motorer är fabriksnya 35:- pr st. vid köp av 2 st. fraktfritt. Firma Delap. Bivågen 8 A, Sollentuna.

EL-MOTOR Asea 1 hk 220 V, 1 fas 1 430 v/m 135:-. Ev bytte mot handbormaskin max. 13 m/m borr c:a 750 v/m, 220 V 220-225 W. S. Ö. Box 6, Kvarnsveden.

### Hobby

GLASFIBERPLAST f. båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, accelerator, hårdare, 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 hårdare kr 11:50 - vilket räcker till 1 m<sup>2</sup> glasväv Y kr 8:50 - eller 1/2 m<sup>2</sup> glasväv Tj. - kr 6:25. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm S5. Tel. 44 35 52.

FLYG- OCH BÅTMODELLER i kvalitetsbyggsats. Många nyheter. Allt slags tillbehör. Kat. sändes mot 50 öre i frimärken. EDLUNDS Postorder, Box 4022, Trollhättan 4.

GLASFIBERPLAST. Populärt, intressant material. Självhårdar, bilr glashård och genomskinlig. Användes för tillverkning och rep. av bilar, båtar, husvagnar, mekåpor, forngjutn. m.m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsats inneh. plast, hårdare, accelerator, färgampuller samt fullst. beskr. och prisl. (även i parti) för 11:- + porto. OBS! samma plasttyp som användes vid TfA:s beskrivning av platarbeten. Glasfiberväv och matta. Hög kvalitet, låga priser. Prover och prislista 5:-. Firma REGALE, Box 6844, Borlänge.

RADIOKONTROLL typ Metz 3 kanaler. L. Cameron, Donationsg. 19 B, Hålsingborg.

LUFTPISTOL kostat 39:- säljes 25:-. Sv. t. "Zenit", TfA, Box 3137, Sthlm 3.

### Kläder

SE HIT ALLA GRABBAR! EKIPERA FRÅN USA! Världsberömda jeans och jackets kända från film o. bilder. Låg modern höftstil. Följande märken nu i lager. Lee i mörkblått o. vitbeige. Pris 35:-. Lee-jackets i samma färger. Pris 45:-. Wrangler i mörkblått o. ljusblått. Pris 31:50. Wrangler-jackets i samma färger. Pris 42:50. Leiba-jeans i mörkblått. Pris 28:75. Lewis-jeans i mörkblått. Pris 29:75. Alla storlekar finnes. Obs! Uppgiv midjemått o. benlängd. Amerikanska sidenskjortor i tjockt, blankt siden. Syrénila, panter-svart, pärllemovit, vinrött. Storl. 35-42. Pris 39:-. Amerikansk "raggarjacka" i svart-vit, rutigt tyg i kraftig kval. med invävd guldtrådar. Enormt tjusigt! Storlek 44-52. Pris 65:-. Kolsvart jacka i rips. Snitsig modell med knappar att knäppa. Storlek 44-52. Pris 39:-. Polotröja med hög rullkrage. Vit, svart, gul. Storlek 3-6. Pris med kort eller lång ärm 11:50. Svart bälte passande till jeansen. Stort försilvrat spänne med figur i gulmetall. Jättesnyggt! Pris 14:50. Full ombytesrätt eller pengarna åter. Obs! Omskatt inräknad i pri-

terna. Du kan även skriva efter vår nyutkomna höstkatalog med ungdomskläder från USA och kontinenten. CARLSSON IM-PORT, Avd. T. A. Falkenberg, Ördertel. 103 81.

### Service-reparationer

MOTORVERKSTÄDER OCH MORMAN! När det gäller renov. av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildad personal. Vi utför spec.-arb. på såväl bil, moped, båt och stationära motorer. Svetsning, omformdr. av cylindrar, cylinderfinborrn., vev- och ram-lagerrenovering. Utbytesvevaxlar för DKW, SAAB, Minor och Lloyd. Spec. avd. f. moped- och utombordsmotorer. Aukt. rep. f. STEFA-Flugtmödring f. mc. och mopeder.

MOTORFIRMA B. ANDERSSON, Göteborg H. Tel. 22 01 28.

### Foto-optik

KAMEROR - FOTOARTIKLAR AV LEDANDE MÄRKEN - 25 % rabatt. Garanti - gratis allrisk-försäkring. GRUNDEX, Box 38, Huddinge. Tel. 57 54 30.

JAPANSKA KVALITETSTELESKOP - tillbehör - kikare m.m. Katalog och ny broschyr. Även avbet. Se art. i TfA nr 6 1960 sid. 26-27. ASTRONIK, Avd. TA, Vikensvägen 36, Johanneshov. Tel. 49 96 32.

UNDERHÅLLNINGSFILMER, tonband m.m. Glada, spännande och intressanta filmer 8 o. 16 mm. Även färg. Colorsides 24x36 reser-motiv m.m. Agfa CT 18 24x36. Kodachrome 8 mm, Scotch tonband. TRIOIMPORT, Box 21, Sundbyberg 1.

KOPIERINGSAPPAR. jättebilligt. 7/10, 9/12, 10/10, 10/15. 3:- pr hundra blad. Svensk Fototjänst, Box 10, Hägersten, tel. 18 61 00.

TELESKOP 175x60 av hög kvalitet o. i skick som nytt säljes fullständigt utrustat för bara 280:-. Skriv genast t. K. Jacobson, N. Svensberg 35, Växjö.

NY JAPANSK Stjärnkikare (refraktor) max. först. 304 ggr säljes för 500:-, ev. bytes mot bra bänksvarv. Ashage, Eketunga 6, Halmstad.

LEICA III, exp.mät., elektr. blix, förstapp., skålar, framk.dosa, torkapp., m.m. Katalogpris 1800:-. Billigt. G. Palmgren, N:a Allén 26, Karlstad.

TIDNINGEN FOTO årg. 1946-53 inb. 55 häft. sälj. t. högstbji. Sv. m.p. S. Johansson, Lillegatan, Närunga.

NYHETER! Svåråtkomliga 8 mm småfilmer och böcker. Bif. sv.-porto, Box 536, Kalmar 2.

FRAMKALLN. av småbilddfilm 1:35, storkopior 7x10 - 35, 9x13 - 45, 10x15 - 50. Beställn. om 15:- + porto. Adolffsons Foto, Sundhomen.

### Mc-mopeder

MOPEDISTER! I årets katalog finns det som brister på moped och mc. Den sändes mot porto. MOTOR-HÖÖK, Sägen. Tel. 30, 31.

MOTORCYKELDELAR, begagnade till de flesta märken. Stort i branschen. Motorfirma JAP, Olivédalsg. 3, Göteborg. Tel. 12 69 34.

MOPEDÄGARE! 1961 års utökade katalog nu utkommen. Bland innehållt märks: Högkomprimerade, avdragare, drev, originalförgasare till Vicky och DKW. 12 mm insugningsrör till Vicky m.m. till marknadens utan konkurrens lägsta priser. Cylinderborring och vevlagerrenovering utföres. Katalog sändes mot 1:- i frim. ROFFES MOTORDELAR, Blekingegatan 63, Stockholm S5. Tel. 42 05 43.

PANNONIA reservdelar nya och begagnade. J. Larsson, Atlasg. 7, Stockholm Va.

**Båtar**

**BÄTPLYWOOD.** Vi lagerför allid garanterad båtplywood av luru och mahogny i tjocklekar från 4 mm till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBÅT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Sthlm Sö. Tel. 44 35 42.

**BÅTAR,** byggsatser, begär prosp. Granlund Båtbyggeri, Box 1, Ådelfors. Tel. 12.

**BÅTAR,** båtbyggsatser och båtbeslag. Wijk-Industrier, Hägerstens Gård, Hägersten. Tel. 010/88 35 00.

**OPTIMISTJOLLAR.** Byggsatser, färdiga båtar, segel, ritningar. OPTIMIST-UNIONEN, Tryffelgränd 7, Enskede. Tel. 48 63 62.

**BÅTRITN.** Roggentin, R. Götg. 26, Sthlm.

**BEG. UTMORBDSMOTORER.** Mercury 70 hk elst. -60, 3950:-, Mercury 45 hk elst. -59, 3600:-, Mercury 15 hk -61, 1900:-, Mercury 6 hk -58, 875:-, Evinrude 50 hk -59, 2475:-, Evinrude 35 hk -58, 2300:-, Evinrude 30 hk -56, 1800:-, Evinrude 18 hk -58, 1800:-, Evinrude 7½ hk -57, 975:-, Johnson 50 hk elst. -58, 2850:-, Johnson 25 hk -53, 1400:-, Johnson 10 hk -58, 1475:-, Scott 60 hk elst. -60, 3950:-, West Bend 40 hk -60, 2400:-, West Bend 6 hk -60, 975:-, Apache 5 hk -61 500:-, Crescent 3 hk -60 1000:-, Crescent 3 hk -60 475:-, NV-Marin 2½ hk -58 375:-, Oliver 35 hk elst. -59 1600:-, Oliver 16 hk -59 1200:-, Archim. 18 hk 475:-, Archim. 12 hk 475:-, Archim. 2½ hk -57, 375:-, Archim. 2 hk -55, 275:-, Archim. 2 hk 275:-, Archim. 1½ hk -58, 295:-, Penta 12 hk -52, 575:-, m.fl. På samtl. priser tillkommer 4,2 % omsättningskatt. Förmåliga villkor. AB Stockholms Motorcentrum, Norra Bantorget, Stockholm. Tel. 11 21 42, 20 24 42.

**TILLFALLE!!!** Ett fåtal Crescent utombordsmot. 140 cc Racer för omg. leverans. Pris 1490:- + omsättningskatt. AB Stockholms Motorcentrum, Norra Bantorget, Stockholm. Tel. 11 21 42, 20 24 42.

**AMATÖRBÅTBYGGARE!** Plastformar: 1 st 4,40x1,90 m., däckad racerbåt + 1 st öppen roddbåt 4,50x1,70. Formarna äro mycket välgjorda m. inlagda förförstärkn. Sits och durkmallar, upphängningsbocker m.m. (12 båtar tillv. i dessa formar). Material: ca 375 kg plast, hårdare, accelerator, släppfärg, färger m.m. samt 60 kg glasfiber matta, 25 kg väv m.m. Ovanst. material beräknas ricka till 3 däckbåtar. Ink.pris för enbart materialet över 6 000:-. Allt säljes v. snabb affär för 5 500:- pga av ändrade disp. Fullst. utr. plastracer tillv. i ovanst. form. 1 år gammal med 35 hk Evinrude -58. Part 28 knop. Pris kompl. 4 000:-. Vidare uppl. Tel.: Falun 023/106 77 - 200 63.

**Bilar - tillbehör**

**BEG. PERSON-** och lastbilsdelar billigt. Umeå Bilsrotning, Grubbe. Tel. 196 04, Umeå.

**LLOYD-ÅGARE,** allt i Lloyd reservd. o. orig.-tillbeh. sändes på dagen vid best. Ring el. skriv till SÖDERBIL, Gotlandsg. 74, Sthlm Sö. Tel. 40 68 08.

**BILÅGARE!** Sänd efter 1961 års katalog över tillbehör o. tåvlingstrustning. GILLMOS, Röd-hakevägen 14, Älvsjö.

**BILÅGARE!** Beställ vår netto-prislista på all slags tillbehör och reservdelar. Det lönar sig!!! FIRMA MICRO, Anderstorp.

**ÅG BILEN BILLIGARE! KAKS BILKURS** ger de rätta råden. KAKS Bilkurs är utarbetad av landets främsta motorexperter och omfattar 24 innehållsrika kursbrev med över 900 instruktiva illustrationer. Ni får tusentals praktiska tips att ekonomisera bilägandet, att värda bilen väl och snabbt komma tillrätta med smäfel, som ni själva lätt kan avhjälpa. KAKS Bilkurs studeras

idag av tiotusentals svenska bilister. bidrar till att öka tryggheten i trafiken och visar vägen till lägre bilkostnader. Kungl. Automobil Klubben borgar med sitt namn för vederhäftigheten, och efter godkänt slutprotokoll delas ni KAKS värdefulla diplom som bevis för er kompetens. Begär närmare informationer direkt från KAKS BILKURS, Försäljningsavd., Drottninggatan 6, Stockholm C.

**IWA SPEED-Car.** I delar, byggsats eller helt färdig. Ritning omf. två modeller 12:-. Rekv. det.-prislista. Ingf. Welland, AB, Box 29, Spånga. Tel. 010/36 36 26.

**VARVRÄKNARE** för VW. Passar VW fr. o. m. -55 års mod. Pris end. 4:75 + pto. Begränsat parti. Beställ omg. från Firma JoMark, Box 3001, Linköping 3.

**ALLA PV 44** ägare. Ni får större bag. utrymme genom att ställa reservern. Komplettsats fästjärn m.m. Kr 11:75. A. Lundholm, Odensg. 4 A, Uppsala.

**STANDARD VANGUARD** -52 o. Ford Anglia -51 i delar. K. Andersson, Box 13, Vadsbro.

**KAPITAN** 55, 57 i del. Dörrar 60:- st. Framaxel komp. 60:-, Kardan 125:-, Bakfjädrar 35:- st. Hast.mätare komp. 75:- m.m. Returrätt. Box 1024, Färila.

**ANGLIA** 55, 57 i del. Dörrar 50:- st. Framskärmar, frontplåt 40:- st. Motorhuv, koffertlucka 45:-, Kylare omeallad 65:-, Kardan 75:-, Relä 20:-, Returrätt. Box 1024, Färila.

**TAUNUS** 12 M 54 i del. Dörrar 50:- st. Koffertlucka, motorhuv 40:- st. Hastmätare komp. 75:-, Generator 50:-, Relä 20:-, Vindrutet.mot 35:-, Div. växellåds- o. kardan del. Returrätt. Box 1024, Färila.

**Byggnadsmaterial**

**TARKETT VINYL-ASBEST GOLV.** Ett slitstarkt smutsavvisande golvmaterial i 17 vackra färger. Lätt att själv lägga. Begär vår broschyr "Så här läggs Tarkett" samt uppgift om närmaste återförsäljare. Limhamns Golvindustri, AB, Hamng. 4, Malmö C.

**Köpes**

**TRAFIKMOTTAGARE** m. uppg. om pris m.m. A. Andreasson, N. Esp. 19, Växjö.

**EL.MOT.** 220-380 V 1-4 hk 380-660 S-10 hk Stig Svclander, Ljustorp.

**INOMBORDSMOTOR** 6-10 hk i gott skick köpes. L. Öqvist, Sandviksgat. 21, Luleå.

**Diverse**

**SKRIV EFTER** vår nyutkomna katalog med moderna ungdoms-kläder från USA och kontinenten - Ni får den gratis från CARLSONS IMPORT, Avd. T. A. Falkenberg.

**VISITKORT** 7:50 per 100 + porto. Affärs-, familje- o. företagstryck. Humana priser. Medsänd manus vid offertbegäran. G. T. TRYCK, Tivolivägen 13, Hägersten. Tel. 19 99 86.

**PROVA GRATIS** i 30 dagar receptsaml. -61 - och tillverka själv marknadsens populäraste artiklar, med mycket god förtjänst! 36 st. moderna kem.-tekn recept med tillverkn. av provartiklar m. m. Endast 18:50. Vid likvid till postgirokonto 33366, fraktfritt. OBJEKTINDUSTRI avd. Tf, Motala 1.

**GRÖDMANSUTRUSTNING** med 2 st. tuber rymmande 2100 l komp. luft, 1 st. Harpungevär, viktbalte, djupmätare Admiral med kompass, cyklopöga, simfenor, snorkel. Alltsammans i gott skick, 500:-. Olle Pålsson, Vejbystrand.

**OMBUD** antages för uppsaml. av urrep. Begär omb.-villk. Sv t. "God ersättning", TFA, Box 3137, Sthlm 3.

**PRISLISTA** över frimärken gratis. Lennart Svensson, Gläminge, Ramsjöstrand.

**BILHJUL**, 4 st. m. prima slang o. däck 550x17" pr st 35:-. 2 st. d:o 450x21" pr st 45:-. 2 st. Mejhjul kompl. pr st. 12:-. 1 st. Husqvarnamot. 125 cc def. 20:-. D:o CZ 35:-, D:o JB 35:-. Sachsnot. 38 cc 30:-, D:o Rex Williers 35:-, Victoria påhängsmot. 40:-, Hydroforpump mont. å platta 30:-, Sägsjindel kullag. m. resk. o. 30 cm klinga för hobbyr. 30:-, Damsugare 220 volt, kompl. m. tillbeh. 60:-, Bilradio Philips äld. 6 v. 30:-, El.mot. Hägglunds 3 hk 50 per 710 varv 290/500 V. Helkapsl. 200:-, Georg Samuelsson, Danstorp, Blidsberg.

**URREPARATIONER** netto till urnakare och ombud. Prisex: Hel rengöring 7:50. Balansbot 7:-, Uppdragsbot 4:-, osv. Beställ provreparation. Ur till nettopriser. UR-SERVICE. Fack 403, Umeå 4.

**TRAPPSTEGAR** för butiker, lager o. hushåll lätta o. smidiga, tillv. av prima Norrlandsgrån. 1,25 m 23:75, 1,75 m 31:50, 2,50 m 47:50. Hakstege kombination om 2 o. 3 st. går att höja steg för steg. 2 st å 3 m 53:-, 2 st å 5 m 88:-, 3 st å 4 m 109:-, Edvardsson Co, Box 160, Sm. Stenar.

**NYTT FREKVENSBAND ÖPPNAT...**

Nu tillåter Kungliga Telestyrelsen trafik på ett frekvensband omkring 27 MHz, motsvarande USA:s "Citizens Band".

**AB MAGNET FILM**

Rönninge Postgiro 50 96 75  
Även från Teknik för Alla  
Box 3137, Stockholm 3

**SPORTFISKARE**

Victory 1000 30:-

**EL. URVERK**

m. visare, går ca 1 år med 1 1/4 V fickl.-batteri. Har kost. 90:- Nu endast 22:- + frakt mot postförskott.

**NOVA** John Erikssons väg 77 Malmö. V. Tel. 91 16 78

**KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT**

INGENJÖRS- och TEKNIKEREXAMEN. Dag o. aftonskola. Maskin- o. verkstadsteknik Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Anmäl i tid! Höstterminen börjar 1 sept. o. vårterminen 11 jan. Aberopa denna tidning.

Västeråsvägen 15, Köping. Tel. 0221/113 16  
INGVAR LILLIERÖTH, civilingenjör, rektor

**ÖRN SKÖLD SVIKS TEKNISKA SKOLA**

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

**Bytes**

**MÄRKLINANLÄGGNING** mont. på bord, värde 800:- önskas byta mot "Speedy" sportbåt. Tel.: Sthlm 46 28 77.

**FRIHET FRÅN HUNGER**

**Sverige hjälper**

**POSTGIRO 90 1961**

**NYTT FREKVENSBAND ÖPPNAT...**

Nu tillåter Kungliga Telestyrelsen trafik på ett frekvensband omkring 27 MHz, motsvarande USA:s "Citizens Band".

**AB MAGNET FILM**

Rönninge Postgiro 50 96 75  
Även från Teknik för Alla  
Box 3137, Stockholm 3

**SPORTFISKARE**

Victory 1000 30:-

**EL. URVERK**

m. visare, går ca 1 år med 1 1/4 V fickl.-batteri. Har kost. 90:- Nu endast 22:- + frakt mot postförskott.

**NOVA** John Erikssons väg 77 Malmö. V. Tel. 91 16 78

**KÖPINGSS TEKNISKA INSTITUT**

INGENJÖRS- och TEKNIKEREXAMEN. Dag o. aftonskola. Maskin- o. verkstadsteknik Teleteknik m. telefoni, radio, radar o. television. Låga levnadskostnader. Moderna kursplaner. Anmäl i tid! Höstterminen börjar 1 sept. o. vårterminen 11 jan. Aberopa denna tidning.

Västeråsvägen 15, Köping. Tel. 0221/113 16  
INGVAR LILLIERÖTH, civilingenjör, rektor

**ÖRN SKÖLD SVIKS TEKNISKA SKOLA**

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Kommunal, statsunderstödd Tekniskerkurs 3 terminer m. realex. el. motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-, ELEKTRO-, HUSBYGGNADS- samt VÄG- o. VATTENBYGGNADSTEKNIK. Statl. studiejälp. Nya kursar i augusti och januari. Anmälan här till senast 1 juni resp. 1 december.



**Bandet med de obegränsade möjligheterna**



## NYHET FÖR SVERIGE!

Ungar i åldern 3-7 år är stormförtjusta i



## GO-KART

som en riktig speed-car tävlingsbil! Modern formgiven, italiensk trampbil. Chassi i läckert rödlackerade stålror — plastskydd skonar väggar och möbler.

- riktig bilrätt i vit plast
- skjutbart säte
- punkterfria däck
- fälgar, ekrar och nav — nästan som en riktig bil
- rojält ryggsöd — lös siddyna finns som extra tillbehör.

Rekvirera GO-KART i dag!

Alla GO-KART-förare skall naturligtvis ha en riktig stört-hjälm. Hjälmen är av plast — konstruerad som en riktig hjälm — skyddar mot ganska kraftiga stötar. Rekvirera hjälmen idag!



**Terra Motor AB**, Chalmersgatan 31, Göteborg C. Tel: 031/16 39 70. V. g. sänd omgående, per efterkrav, ..... st. GO-KART-bilar à 95:- (2 eller flera GO-KART levereras fraktfritt) samt ..... st. stöthjälm à 12:-.

Namn: .....

Adress: .....

Järnvägsadress: .....

## KAN SVERIGE ... (Forts. fr. sid. 26.)

Från och med 1961 trädde en ny Formel I i kraft. Den nya formeln stadgar att bilarna skall ha motor på högst 1,5 liter, självstart och en minimivikt av 450 kg. Denna formel passade engelsmännen och deras svansmotorekipage som en handske, men nu hade Ferrari hunnit med i svängarna och årets F I-Ferrari har hittills nära nog varit oslagbar.

Nu står italienarna dock inför faktum — i Formel I har de tvingats tänka om och bygga ett svansmotorekipage, och i Formel Junior dominerar öriket helt — Stanguellini blev snabbt hopplöst omöden och Lancia Dagrada byggdes bara i ett fåtal exemplar.

Formel Junior har alltså inte blivit någon plantskola för italienska Formel I-förare utan en helt nordeuropeisk affär. Italianerna får i dag vara glada åt Ferraris placering i VM och därmed basta.

Hur har nu Formel Junior utvecklats i Sverige?

Faktum är att den första entusiasten inte har svalnat. De förare som satte igång med hembyggen har i flera fall övergått till fabriksracers, medan deras gamla "specialare" i händerna på andra

förare har förvandlats till konkurrenter. Vi har haft internationellt utbyte — årets svenske mästare Yngve Rosqvist har till exempel tävlat i England, och flera andra förare har gjort strålande insatser i Danmark och Finland, för att inte tal om vårt eget Kanonlopp.

Den svenska vagnparken är i dag mycket imponerande och genomgående av hög klass. Det äldsta hembygget som fortfarande körs på tävlingar är Nils-Erik Thunbergs av Göran Jansson tillverkade Fiat.

Glädjande nog har vi också två renodlade fabriksracers. Det är SAAB som satsat på den nya klassen och fått fram ett par högvärdiga bilar, vilka dock är väl kraftigt understyrd. AB Sports-Cars i Solna tillverkar fortfarande sina Focus, vilka är försedda med Peugeot-motorer.

Vi har alltså all anledning att se optimistiskt på framtiden, även om engelsmännen spår klassens snara död beroende på att bilarna blir dyrare och dyrare. Men den svenska vagnpark som Teknik för Alla här presenterar borgar för att klassen kommer att bjuda på festliga bataljer många år ännu.

## LÄTT, SNABB, ... (Forts. fr. sid. 19.)

rätta. Tecumseh-motorerna ger ungefär 6 hk vid 8 000 v/min och vid detta varvtal — när motorljudet är ett enda utdraget tjutande — är det verkligen sting i dem. Någon toppfart klockades mig veterligen inte, men segrartiden i klass 2 (två motorer), 8.20,7 på 15 varv säger en del — nämligen att varvtiden låg på 32,5 sek., vilket betyder en medelfart av ca 50 km/tim.

Segrartiden i klass 1 (en motor) blev 8.28,2 på de 15 varven. Medeltiden per varv var således bara drygt 1 sekund sämre än i klass 2, vilket innebär att genomsnittshastigheten låg på ungefär 48 km/tim. Om man jämför detta resultat med segrartiden i klass 4 — 8.26,2 — (175 cc motor med växellåda) finner man att tidsskillnaden på de 15 varven bara är 2 sekunder! Således borde klass 1-vagnen mycket väl kunna hävda sig i största klassen. Och det var det väl ingen som väntat sig.

Dart-Kart är jämfört med våra svenska vagnar (och flertalet utländska) ganska liten. Själv har jag inget besvär att hitta en bekväm körställning, men även ganska storväxta förare tycks sitta bra i den. Konstruktionsmässigt är vagnen inte sensationell på något sätt (och det lär väl ingen Formel K bli — det

finns ju inte så många sätt man kan bygga en vagn på med iakttagande av bestämmelserna), bortsett från den låga vikten — 42,6 kg (!) med två motorer. Jämfört med andra vagnar ser den önekliga lite klen ut men tycks inte vara det. Ingen av de tre deltagande vagnarna uppvisade några brott eller deformationer efter genomgångna hårda tränings-, kvalificerings- och tävlingsvarv, och enda skadan efter en hård halmbalsvisit med en av vagnarna blev ett krokigt p-stag, som dock lätt rätades ut i depån.

Dart-Kart tillverkas av The Rupp Mfg Co, USA, och säljs i Sverige av Svenska Dart-Kart, Fack, Vällingby 1. Den modell som importeras har beteckningen TSK. Med två Power Products Tecumseh AH 58-motorer (modifierade sågmotorer) på 95 cc vardera är priset 2 399 kr fritt lager i Stockholm exkl. oms. Med en motor enligt samma konditioner är priset 1 849 kr. Detta är direkt "översatta" USA-priser. Man kan få antingen släta eller mönstrade däck. I priset ingår 30 dagars garanti på vagn och motor(er) och vidare är vagnen besiktigad och registreringsavgiften betald. Klar för tävling alltså. Reservdelsfrågan är ordnad på betryggande sätt uppger den svenske representanten.



Dröskägare Nils Andersson i Skurup vill dela med sig av sin erfarenhet:

"Under de 19 år jag kört i yrkesmässig trafik, har jag varit i tillfälle att ingående prova och jämföra olika tändstiftsmärken.

Testningen av K.L.G. drog ut på tiden. Jag fick nämligen köra över 4000 mil, innan jag bytte stift. De fungerade perfekt hela tiden och minskade även bensinförbrukningen.

Jag och flertalet av mina kollegor vid busstationen i Skurup kör nu sedan flera år uteslutande med K.L.G. Överlag och andra vanliga tändstiftsfel har vi numera aldrig kännning av."



**K.L.G.**

Yrkesmannen gör som Cege Hammarlund: väljer K.L.G. kvalitets-tändstift med racerisolator.

## SURPLUSMATERIAL!

**BC-659 Sändare o. Mottagare.** Frekvensområde 27-39 Mc, mottagaren är en super med 2 HF steg. Sändaren har en antenneffekt av 1,5 watt, telefoni ..... 125:-

**PE-120-A Kraftaggregat till BC 659.** Primärspänning 6, 12, 24 volt 55:-  
**Förstärkare 12 W.** Ingång för band-spelarskiva, mikrofon samt gram-mofon, 110-220 v, 50 per. Hörbe-styckning: 3 st. ECC 83 samt 2 st. 6V6. Mycket god ljudkvalitet 145:-

**Högtalare 12" typ Pm 126, 15 W 90:-**  
**Diskant-högtalare** lämplig till ovanstående högtalare ..... 22:-

**Katodstrålescillograf 3"** med X- och Y-förstärkare samt svep, inkl. nät-aggregat för 220 v, 50 per. ... 110:-

**Oscillografdel med 5" rör** samt mu-nitelskärm, X- och Y-förstärkare men utan nät-aggregat ..... 75:-

**Tonarmer Ronette:**  
a) för stereo, LP, och 78 varv 32:-  
b) endast stereo och LP. .... 28:-  
c) 2 o men med extra lång arm 36:-  
Ovanstående tonarmer äro fabriks-nya och listpriset är kronor 100:-.

**Dynamiska mikrofoner**

**Minimike** studiomikrofon av hög kvalitet. Rätlinjiga från 30 till 10.000 per. imp. 50 ohm, golvmmodell, exkl. kabel och transformator, Fabriksnya, listpris 345:-. Vårt pris ..... 68:-

**Dynamisk mikrofon** för militärbruk, i stabil hölje av silumin ..... 16:-

**Handmikrofon** av senaste amerikanska typ, vatten- och fuktsäkra, kolkorn med tangent, fabriksnya 18:-  
D:o av LME:s fabrikat ..... 18:-

**Hörtelefoner**, nya m, pannband 11:-

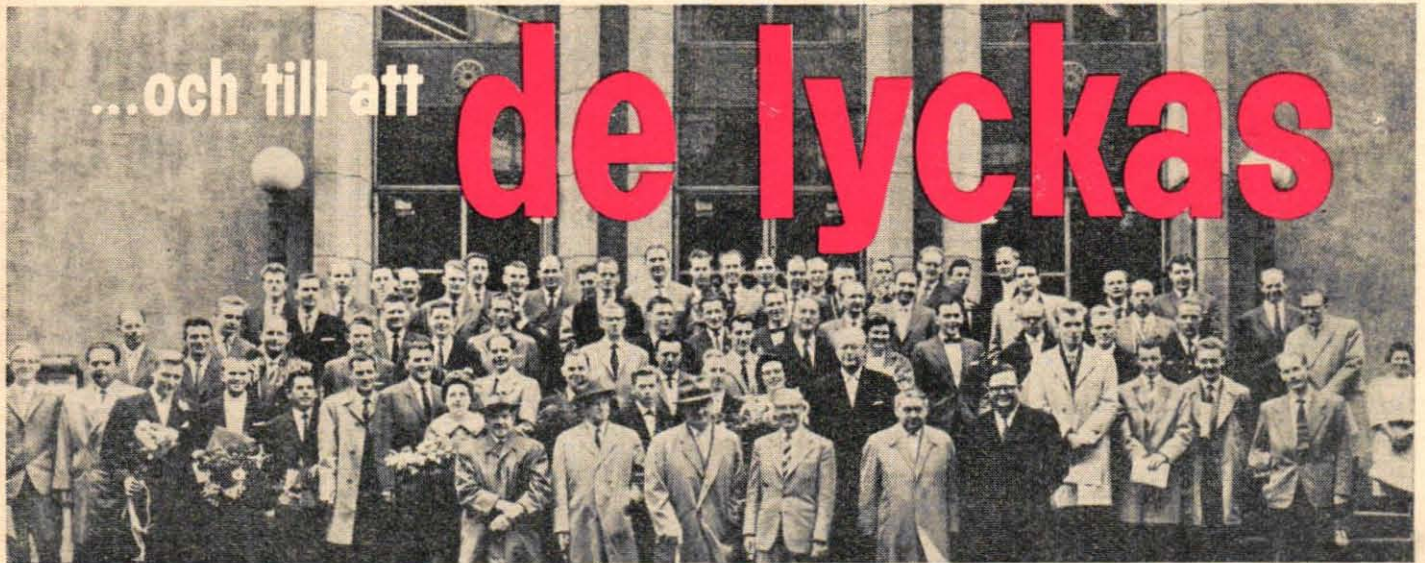
**Hörtelefoner**, dynamiska 50 ohm, lämpliga att använda för stereo 18:-

Stor sortering av selenlikriktare, olje-kondensatorer, sändar- och mottagar-rör samt komponenter.

Sändare säljas endast till innehavare av gällande amatörradiolicens.

**DELTRON**  
VALHALLAVÄGEN 67 - STOCKHOLM O  
TELEFON 34 57 05 - POSTGIRO 60 12 42

# I denna annons finner Du några av skälen till att **de flesta väljer NKI** för ingenjörsexamen och annan teknisk utbildning...



NKI-skolans ingenjörsexamen - en lysande avslutning på en inspirerande studietid. Här vårens nyutexaminerade NKI-ingenjörer.

Se på de nyutexaminerade ingenjörernas glada ansikten. Detta är människor som satt sig ett mål före och som lyckats nå det. Vi hade kunnat visa ett 20-tal lika soliga gruppbilder av andra ingenjörskullar. Över 2.600 ingenjörer har hittills utbildats vid NKI, mångdubbelt fler än vid något annat korrespondensinstitut i Norden. 95% av alla helt korrespondensutbildade ingenjörer i Sverige är NKI-ingenjörer, och de har inte bara lyckats med sin examen, de har också lyckats i livet - 85% av dem är verksamma i självständiga ingenjörsbefattningar och 40% av dem i högre ingenjörsbefattningar.

Du som läser detta befinner Dig kanske just nu i samma situation som de nyexaminerade ingenjörerna härovan gjorde för några år sedan. Du vill! Du vet att det lönar sig med utbildning! Du är kanske tveksam om vilken väg Du bör välja. Men gör som de. Tveka inte att ta kontakt med NKI. NKI-vägen har visat sig vara den säkra vägen. 24 korrespondensutbildade ingenjörer av 25 har gått den.

*Du som har intresse och anlag för teknik*  
**VÄLJ FRAMGÅNGSRIKA  
 TEKNIKERS SKOLA  
 - VÄLJ NKI**  
**Sänd in kupongen IDAG!**

### Det största tekniska kursprogrammet

NKI har Nordens största program för teknisk utbildning. Det finns kurser på alla stadier för varje betydande område. NKI-utbildning gör Dig mer kvalificerad i Ditt arbete och leder Dig fram till förmans-, verkmästare- och ingenjörsbefattningar.

### NYHET!

Nya, förmånliga betalningsvillkor. Från och med i höst får Du börja Dina NKI-studier utan att som tidigare erlagga dubbel första månadsbetalning. NKI delar också ut 100.000 kr. i elevstipendier varje år.  
 Läs närmare om dessa och andra nya förmåner i kursprogrammet.

### De flesta ingenjörskurserna

För Dig som vill studera till ingenjör erbjuder NKI-skolan tre huvudvägar till ingenjörsexamen med sammanlagt 34 olika ingenjörskurser inom 16 olika fack. Kryssa för det som intresserar Dig i frikupongen!

### De största initiativen

NKI-skolan har alltid gått i spetsen för nya utbildningsformer. Det var NKI-skolan som introducerade ingenjörsexamen för korrespondensstuderande och som nu också lanserat de tekniska korrespondensläroverken på hemorten.

### Den mest omfattande elevservicen

Vid NKI-skolan studerar Du efter de modernaste metoder. Du får en mycket omfattande service, som gör det lätt för Dig att studera effektivt och planmässigt. Du får Din utbildning personligt planerad just med tanke på Dina särskilda önskemål. Dina förkunskaper kommer därför till sin fulla rätt. Du får individuell undervisning av skolans vänliga och hjälpsamma lärare, som är måna om att se Dig nå resultat.

### De modernaste kurserna

NKI-skolans tekniska kursprogram är i oavbruten utveckling och aktualiseras ständigt med nyaste tekniska rön. Nu nya kurser bl.a. inom teletekniken, i bil- och motorbranschen, kurser i regler- och servoteknik, jetmotorlära, cellulosteknik m.m.  
 Sänd in frikupongen får Du alla upplysningar!

(kan postas utan kuvert och utan frimärke)

## SÄND mig GRATIS

det nya kursprogrammet, de stora studiehandböckerna "Hur man blir ingenjör" och "Tekniska fackstudier" samt broschyren "Hur man avancerar inom tekniken" och tidskriften "På Fritid" ett år. (Pricka för nedan det som intresserar Dig!)

- Fackingenjörsutbildning (16 olika fack)  Fackskoleingenjörsutbildning (8 olika fack)  Gymnasieingenjörsutbildning (10 olika fack)

Jag vill utbilda mig till:

- arbetsledare  verkmästare  förmän  byggmästare  ejinställare klass B och C  flygmekaniker  gjutmästare  kemist  laborant  mästare inom rörledningsbranschen  radiotekniker  radiotelegrafist  ritare  sveltare  TV-serviceman  TV-tekniker  vägmästare

Jag är särskilt intresserad av:

\_\_\_\_\_  
 Namn Yrke

\_\_\_\_\_  
 Bostad Född år

Postadress

- (folkskola)  (verkstadsk.)  (realex.)  
 (folkhögsk.)  (annan yrkessk.)  (stud. ex.)  
 (Ange gärna Dina föreg. studier genom kryss i resp. ruta)  
 Sätt ett kryss i rutan om Du tidigare får "På Fritid"

Frankeras  
 el.  
 NKI  
 betalar  
 portot

Till

**NKI**  
**SKOLAN**  
 S:t Eriksg. 33  
 Stockholm 12

LOSEN

Svensförsändelse  
 Tillstånd nr 104  
 Stockholm 12

IFA 20 B

**Just vad jag sökte!**



**I Clas Ohlsons katalog på sid. 83 fann jag en mikroratt som kost. end. 4:10**



Katalog omfattande över 7000 experimenterartiklar, radiodelar, gramfononder, elektr. materiel, verktyg, artistmateriel, fotoartiklar, leksaker, ritningar, handböcker, m. m. sänder firman gratis till alla intresserade. Skriv i dag till

**Clas Ohlson & Co, Insjön**

## Konsten att umgås med



### flickor

Arets "pangbok" av den amerikanske psykologen W. Keiting. Här har den moderna unge mannen massor av erfarna tips och råd hur man bär sig åt att lättast vinna sitt hjärtas utvalda.

Några av rubr.: Hur man blir bekant med henne, Hur hon blir intresserad, Hur Du vinner hennes kärlek, Hur Du roar henne, Varför hon gillar dig framför andra m. m. Även den mest "hopplösa" och osäkra har i denna bok en verklig chans att göra sig gällande.

Pris 6:25 mot postförskott med returrätt från BOKFÖRLAGET IDEAL, Avd. T. Box 3105, Stockholm 3.

## TFAE-NYTT

Red: BENGT DALHAMMAR

### Radio Luxemburg önskar

Vid besök i London gjorde TFAE-red. en påhälsning hos Radio Luxemburg för att diskutera lyssnarrapporter. De man får från Sverige är inte av så stort intresse, då sändningarna är avsedda för Storbritannien och Irland. Dock besvarar man alla rapporter av god kvalitet. Vad beträffar svenska rapporter föreföll de genomgående vara bra, i några fall hade en del uppgifter glömts bort. Från Radio Luxemburgs sida hade man ett önskemål, nämligen att även programmets titel anges i rapporterna, inte bara skivtitlar alltså. Orsaken är den att skivtitlarna ofta är missuppfattade eller felstavade så att stationen inte kan återfinna dem i sina loggböcker. Visserligen är namnen konstiga många gånger, men den aktive DX-aren bör känna till de schlagrens som är populärast för dagen. Värdefulla rapportdetaljer är namnen på de produkter som stationen gör reklam för.

### Klubb för PTT-DX-are

I somras bildades den första klubben för PTT-lyssnare och den heter Radio Communications DX Club. Bakom klubben står Jan Tunér, Ullmar Qvick och Rainer Stall. Medlemsavgiften, som är 3:— helår, sänds till kassören Stig Adolfsson, Skivbrytarevägen 5, Grängesberg. Klubben kommer att ge ut en bulletin varannan månad med namnet "From Point to Point", provexemplar mot svarsporto. På programmet står vidare en adresslista på PTT-stationer.

Från TFAE:s sida vill vi rekommendera denna klubb för dem av våra medlemmar som sysslar med PTT-lyssning. Som tidigare nämnts står inte denna verksamhet på TFAE:s program.

### Ystadstävling

Ystads DX-Clubs DX-tävling "Novemberjakten" kommer i år att pågå under tiden 20—26 nov. Anmälningsavgiften, som är 3:—, skall vara inbetald senast den 10 november till Ystads DX-Club. Ystad, antingen på postanvisning eller i frimärken. I tävlingen kommer 18 stationer att delta de flesta med specialprogram eller speciell annonsering för klubben. Priser kommer att utdelas till de 20 bästa. Slutligen kan nämnas att provexemplar av klubbens tidning, Tornväktaren, kan erhållas mot 60 öre i frimärken.

### Sonja Persson till Sverige

Sonja Persson, välkänd radioröst för lyssnare till HCJB, har nu kommit till Sverige för en tids semester. Hon har gjort sig mycket känd och uppskattad som efterträdarska till Ellen Campana i brevprogrammen. Vi hoppas kunna återkomma i ett senare nummer med en intervju om arbetet på Andersens Röst och hur man ser på de svenska kortvägsslyssnarna.



Sonja Persson, känd radioröst från HCJB, har nu kommit till Sverige för en tids semester. Det blir en turné till klubbar landet runt i höst.

### Nya klubbar:

Uppsala har nu fått en ny klubb. Den heter Fyris Radio Club, Kyrkogårdsgatan 39 B, Uppsala. I spetsen för klubben står välkände Jan Pettersson. En annan ny klubb är DX-Club 61, c/o Harald Holst, Box 1003, Åseda. DX-Klubben Skracken, Sigurdsvägen 22, Djursholm, är också ny.

### KV-nytt i korthet

**ANDORRA:** Radio Andorra, Programme Internationale hörs nu på 6197 kc. Har tätta annonseringar på spanska, tyska, franska och engelska. Stationen anger sändningstiden till 12.30—13.00 och 20.09—23.00. (WRHB).

**COLOMBIA:** Radio Rimba, Bogotá, heter en ny station, som har hörts i Malmö på 4870 kc omkring kl 03.00. (Kjell Ekholm, Malmö).

**DANMARK:** Radio Danmark sänder nu dagligen på 15165 kc. 19.30—20.30 och 20.45—21.45. Vardagar sänds engelska och danska, söndagar enbart danska. (SCDX).

**KUWAIT:** Radio Kuwait meddelar att man inom en snar framtid kommer att sända med 50 kW på 6055 kc. Är nu på 4967,5 kc. (SCDX).

**PERU:** Radio Minería anropar en ny peruansk station på 6200 kc, som hörts fram till stängningsdags kl 06.05. (WRHB). Samma station har hörts av Henrik Nilsson, Umeå, på 6210 kc.

**THAILAND:** En ny station är SEATO som hörts stänga kl 16.05. Den sänder på 6315 kc enligt eget anrop. (WRHB).

**UNGERN:** Radio Budapest använder följande nya frekvenser: 11895 kc, 15160 kc, 15365 kc och 17720 kc. (WRHB).

**URUGUAY:** CXA60, Radio Sarandí, Montevideo, har hörts med annonsering på 15388 kc under störningar från WRUL på 15390 kc omkring kl. 24.00. (SCDX).

## FÖR HEM OCH HOBBY

### P. A. W.

Engelska dieslar med topprestanda

1,5 cc 0,176 hk/16200 v/m  
Pris 69:—

2,5 cc 0,34 hk/15500 v/m  
Pris 75:—

19-D Combatod Spec.  
0,38 hk/15000 v/m  
Pris 84:—

För omg. lev.

F:a KAP-modeller  
Box 4, FINSTA

### BYGG UT

med kvalitetsmateriel från

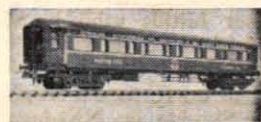


Generalagent:  
A. HERMELE AB, Stockholm 9

■ In i minsta detalj skalenliga modeller, byggda med högsta precision. Skala H0. Stort sortiment.

■ Kan köras på såväl två- som tre-rälsystem och finns med koppling passande marknadens mest sålda tågfabrikat.

■ Säljes hos ledande hobbyaffärer och varuhus. Rekvirera katalog.



Sovvagn "Wagon-Lits", blå, nr 282 i. Längd 220 mm. Kr. 11:50.

Bästa hobbytipset!

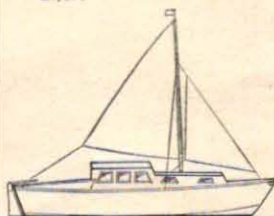
PRENUMERERA på TFA!

Helår 27:50 Halvår 14:25  
Ni får tidningen bekvämt i brevlådan var 14:e dag. För prenumeranten är TFA aldrig slutsåld! Postgiro 15 79 92.

## Bygg själv efter TFA-ritningar

48. 1700-TALSFREGATT i skala 1:100 (3 blad). Kr 10:—.

51. REGALSKPETT WASA Skala 1:20. Kr 3:50. Byggnadsbeskrivning i TFA nr 21/59.

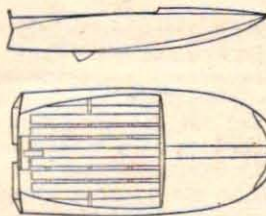


58. TFA-KRYSSAREN Sjösäker familjebåt speciellt för amatörbygge. Längd 7,5 m, bredd 2,5 m. Motor 10—12 hk inbordsm. Beskr. i TFA nr 20 och 21/60. Ritn. kr 48:—.

21. RACERBÅT för inbordsmotor

Hastighet upp till 35 knop. Kompl. ritningsatts inkl. licens kr 25:—.

47. TFA:s PLASTBÅT. Båt för utbordsmotor L 6 o 2 2 TFA:s populära sportbåt för ungdom. Enkel och billig att bygga. Ritn. kr 17:—



57. SPEEDY TFA:s populära sportbåt för ungdom. Enkel och billig att bygga. Ritn. kr 17:—

### TEKNIK FÖR ALLAS RITNINGSSERVICE

BOX 3187, STOCKHOLM 3

V. g. sänd mig omgående mot postförskott + porto Samtliga priser inkl. oms.

Ritn. nr ..... Ritn. nr ..... Ritn. nr .....

Namn .....

Bostad .....

Postadress ..... TFA 20



### BLI RAKETFORSKARE

Bygg en raket enl. anvisningar i vår ill. handl. i RAKETTEKNIK (teori, konstruktion, bränsle m. m.). Kr 7:85 + porto.

Ingenjörsfirman ATLAS  
Box 12 HÄGANÄS

Namn .....

Adress .....





# BUZZ COOPER

NU MÅSTE VI TITTA NÄRMARE PÅ DE MISS-TANKTA...

VI HAR INGA BEVIS, BUZZ, MEN VID DE TRE SENASTE ROBOTKRASCHERNA HAR JUST DE HÄR TVÅ URANLETARNA VARIT I NÄRHETEN.

DET HÖR OCKSÅ TILL SAKEN ATT DE FLYTTAT SITT LAGER OMEDELBART EFTER VARJE STÖRTNING.

VAR ÄR DE NU?

ALLDELES I LINJE MED EN AV VÅRA ANDRA ROBOTBANOR.

VARFÖR INTE GRIPA DEM?

DET GÅR INTE ATT ANHÅLLA PERSONER FÖR SPIONERI UTAN NÅGOT SOM HELST BEVIS. ALLRA MINST KVINNOR...

VAD MENAR DU? ÄR DET FRÅGA OM KVINNOR?

ETT PAR DAMER. STOPPA PÅ DIG DEN HÄR PISTOLEN. VI SKALL GÅ PÅ VISIT.

JAG BORDE NOG RAKA MIG, I VILKET FALL SOM HELST BÖR JAG NOG TA PÅ MIG EN ANNAN SKJORTA.

HÖR DU, ÄR DET FRÅGA OM SPIONJAKT ELLER EN TRÄFF?

JAG GLÖMMER INTE MITT SCOUTMOTTO. ALLTID REDO!

COOPER, DET TAR PÅ MIN SÖLYKANSLA ATT SE UT SOM EN BUSE NÄR JAG GÅR PÅ VISIT HOS DAMER. VAD DET ÄR FÖR SLAGS DAMER.

JAG ÄR ÖVERTYGAD OM ATT DU TAGIT FLICKORNA MED STORM OM DU KOMMIT I FLOTTANS UNIFORM, MEN OM DE NU ÄR SPIONER SÅ SKULLE NOG GALONERNA INTE GÖRA DEM PRATSAMMARE...

OKAY, VI FÅR VÄL VARA URANLETARE DÅ, MEN VAD SKA VI HA FÖR FÖREVÄNDNING ATT HÅLSA PÅ DOM?

ENKELT, BUZZ. VI SÄGER ATT VI BEHÖVER HJÄLP MED NÅGOT.

EN JEEP! DET KOMMER NÅGON!

KANSKE DEN BARA KÖR FÖRBI?



# BUCK ROGERS

MITT 505 TILL VÅR RAKETTJÄNST BÖR RESULTERA I VÄPNAD HJÄLP...

OZ-KAR DEN OSYNLIGA MARSIANEN, HAR TAGIT BEFÄLET OMBORD PÅ STARFIRE! SÄ MINSTA BLUNDER FRÅN MIN SIDA KAN BETYDA KATASTROF FÖR JORDMÄNNEN OMBORD!

RAKETJAGARE P-56 TILL KAPTEN BUCK ROGERS - ...VIKTIGT...

...VI ÄR FRAMME VID STARFIRE OM 30 SEKUNDER - ROGERS - INNAN DESS... AJ, TRE MARSFARKOSTER PÅ VÄG MOT ER LUPPIFRÅN... FÖRSVINN! KVIKKT!

SKA SKE, P-56. TACK. UT.

DET FINNS BARA ETT SÄTT ATT FÖRSVINNA - ATT HAKA SEJ FAST VAD OZ-KARS STARFIRE, SYNKRONISERA FARTEN HÅLLA ANDAN... OCH HOPPA!



ETT ÖGONBLICK SENARE...

ARRGGH! BRA TRÄFFAT! DET VAR DEN LILLA JORDFARKOSTEN OZ-KAR SÅ ÅT OSS ATT SKILUTA NER! JA... MUAJRR! JAG SÄG INTE PILOTEN - MEN NU SNOKAR HAN INTE RUNT KRING STARFIRE MERA!

MEN DERAS GLADJE FÅR ETT BRÄTT SLUT...

VAD VAR DET? EN METEOR?

INTE! ETT BEVÄPNAT JORDSKEPP! ALLA TILL ERA STRIDSPOSTER!

• Telefon 22 40 00  
• Baksida 016-21 40 20  
• Telefonnummer 24 05 00  
• Prenumerationsnr 22 40 00  
• A-editionen Nr 210

## DET LÄSTE JAG I TEKNIK FÖR ALLA....

### SVENSKAR GÖR VÄRLDSENSATION



Tre av de fyra forskarna i den svenska gruppen som gjort världsensation genom sin lyckade experiment för att försöka tillaga vätekräften: fr o vänstern professor Jan Bergström, lektorn docent Bo Lohner och ingenjör Stig Holmberg framför den lilla experimentapparat. Bakom docent Lohner sitter tekniker som hjälper till med experimentet.

### Londonbeslut vållar DAN WAER

### Bortå från Förbundet

Dan Waern har avstämning. Ett telegram från Svenska friidrottsförbundet berättar att Waern är förbjuden från att delta i tävling och utredning i Sverige. Waern har varit medlem i Svenska friidrottsförbundet sedan 1954. Han har varit medlem i Svenska friidrottsförbundet sedan 1954. Han har varit medlem i Svenska friidrottsförbundet sedan 1954.

### Vätekraften på väg lämjas Kraftverk inom tjugu år

### Resultat avslöjas inför 500 forskare

### Rysk bomb nr 2 har sprängts

Ja, den som låter Teknik för Alla informera sig om det som händer inom teknik och forskning är alltid en hästlängd före. Och dessutom får Teknik för Allas läsare populära och sakkunniga förklaringar på det som döljer sig bakom facktermerna. De som läste nr 10 och 11 av Teknik för Alla (som kom ut i maj) var redan informerade om vätekraftexperimenten. Ni som nu vill veta vad som ligger bakom de svenska framgångarna kan rekvidrera dessa nummer av tidningen från TFA:s expedition. Att ge information om den tekniska utvecklingen är Teknik för Allas uppgift — därför: den som läser Teknik för Alla, han vet mer!



Teknik för Alla nr 10/1961



Teknik för Alla nr 11/1961

# Modellbygge är modellen . . .



## RADIOKONTROLL

### KOMPLETT SÄNDARE-MOTTAGARE

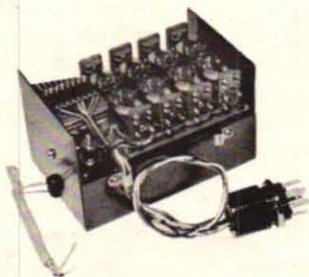
1-kanal 158:— inkl. oms.  
 5- " 604:— " "  
 8- " 963:— " "  
 10- " 1.078:— " "

Rodermekanism + batterikostnad tillkommer.

Limma — starkt med



Mottagare 8 kanal  
 Vikt 250 gr  
 Mått 85x55x50 mm



### Succébåten alla kan bygga!

För el-motor och 0,5—2,5 cc-motorer samt radiokontroll. Längd 1/2 meter. **ALLA DELAR FÄRDIGA!** Lätt hopsättning. Kompletts byggsats kr 28:50 inkl. oms. Vår stora katalog med 1.000-tals hobbyartiklar mot 1:— kr i frimärken.

### THOR HOBBY

Östgötagatan 40 — telefon 42 84 00 — Stockholm Sö

Härmed beställs

..... st båt a kr 28:50

..... st hobbykatalog a 1:— i frimärken.

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

TFA 20



## SEMO 5

- Lättbyggd
- Elegant
- Prisvärd!

Bygg vår nya riktiga modellbåt, utprovad och konstruerad av Ing. S. E. Norrman. 1—1½ cc-motor eller el-motor. Längd 630 mm. **ALLA DELAR UTSTANSADE** pris 28: 50. Avsedd för radiokontroll.

**SVEN E. TRUEDSSON**  
 MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

Kataloger betalas lampglöden med frimärken

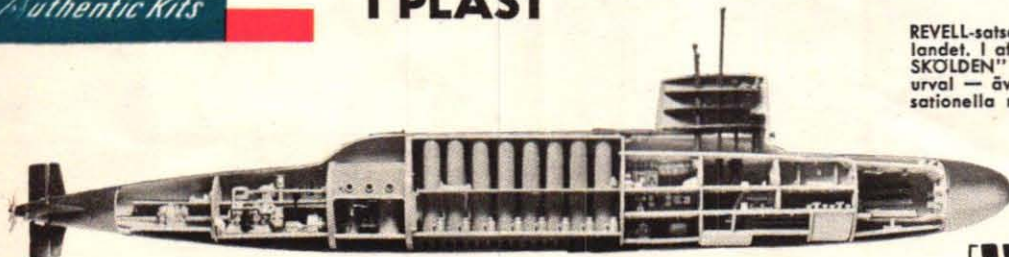
..... st Vår Stora Modellkatalog	1: 50
..... st Sealastic Miniracing	0: 25
..... st Minit-Ships	0: 75
..... st Aurora Plastmodeller	0: 60
..... st Triang TT tåg	0: 75
..... st Frischmann tåg	1: 75
..... st Focher tåg	0: 75
..... st Fritz Gabriel modellbåtar	1: 75
..... st Semo 5 Commander	28: 50

Namn .....  
 Adress .....



## PRECISIONSBYGGSATSER I PLAST

REVELL-satserna finns över hela landet. I affärer med "REVELL-SKOLDEN" finner Ni ett stort urval — även de senaste sensationella nyheterna.



### "ABRAHAM LINCOLN" ATOM-U-BÅT

Den mångomtalade "hemliga" atom-u-båten ABRAHAM LINCOLN med avtagbar skrovsida bakom vilken interiören finns med i minsta detalj. Byggsatspris 18: —



## WENTZELS

Apelbergsgatan 48  
 Stockholm C.

Härmed beställs REVELL-katalogen 1960—1961 mot 1:— i frimärken.

Namn .....

Adr. ....