

# Teknikens värld

allt om BILEN · MOTOR · TEKNIK · FLYG

2/10 · 1963 · NR **20**

Pris **1:50** (oms. inräknad)

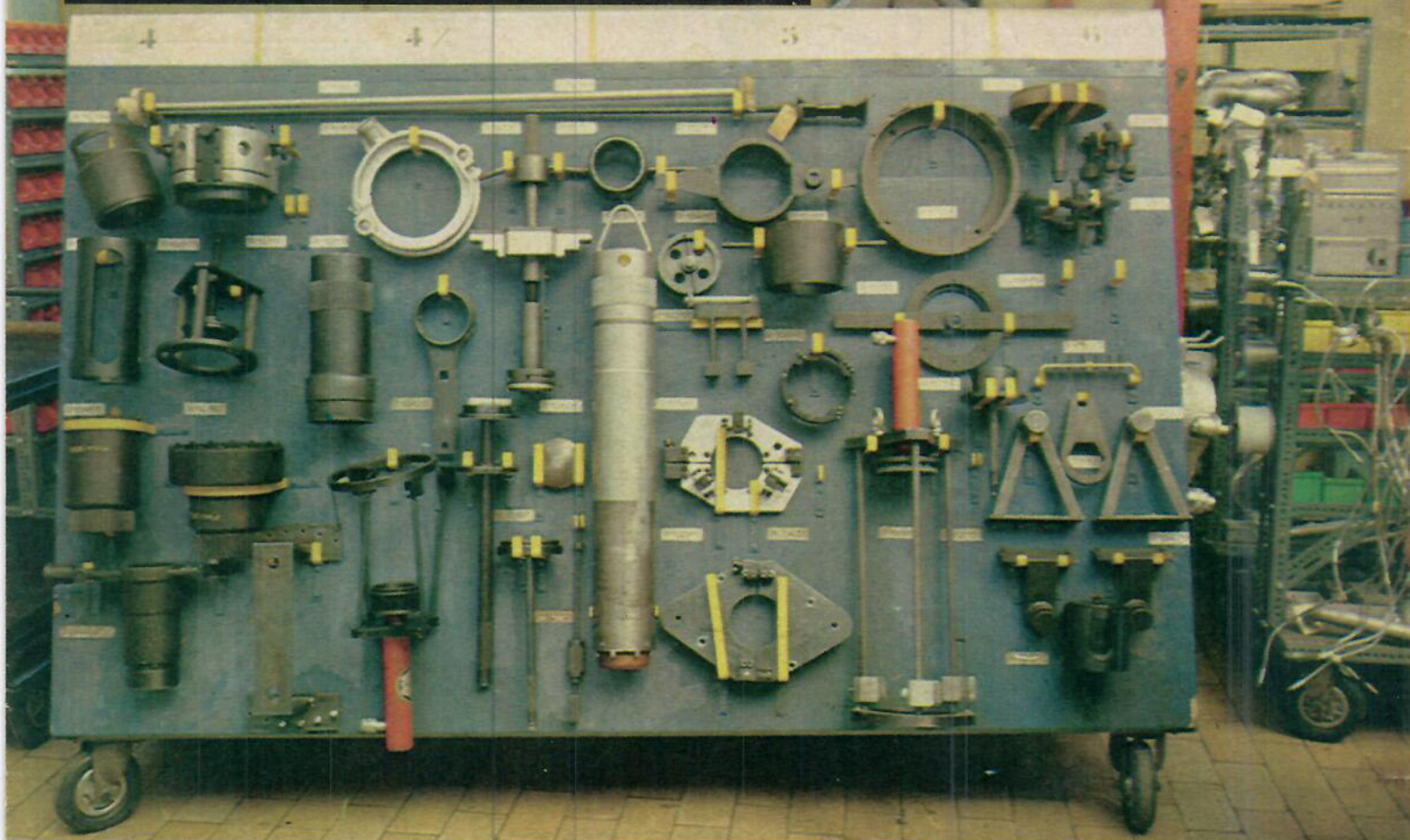
I NORGE 2: 75, I DANMARK 2: 75

**ÅRETS  
STORA  
BIL-  
SALONG**

Sid 16-23



## BAKOM HANGARDÖRRARNA:



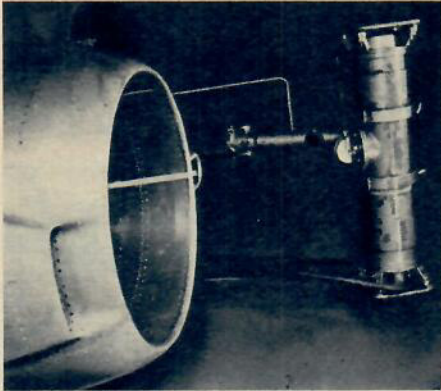
Det är ordning och reda på de tekniska avdelningarna bakom storflygplatsens hangardörrar på Orly. Alla specialtillverkade verktyg har sin särskilda plats på ett stort antal tavlor. Det här är bara en av dem. Verktygens namn är utsatta — varje sak på rätt plats.

## RÖNTGEN PÅ MARKEN SÄKERHET I LUFTEN

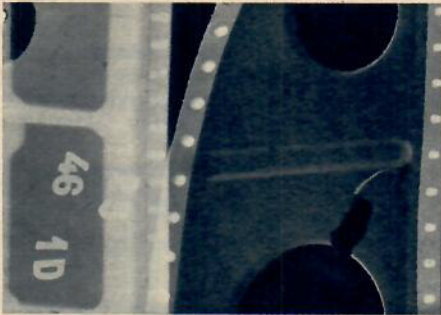


Nyöversedd kommer en jetmotor ut från motorverkstaden för att monteras på en Boeing 707 (bilden ovan). För att komma upp på flygplanens fenor måste mekanikerna använda den här reparationskorgen (bilden till höger), som kan flyttas tvärs över hela hangaren. På plattformarna kan teknikerna arbeta samtidigt.





Alla väsentliga delar röntgenfotograferas för att dolda fel skall kunna upptäckas (ovan). På bilden ovan har röntgenkameran avslöjat ett farligt fel mellan lätthålen i en vingsprygel.



#### PARIS (Teknikens Värld)

■ För en flygkapten är det inte bara till att samla ihop besättningen, plocka in passagerarna och lasta bagaget...

Och sedan sticka i väg med en Caravelle eller en Boeing 707 till Köpenhamn eller Kairo, till New York eller Rio de Janeiro.

Han måste först och främst ta hänsyn till tre faktorer:

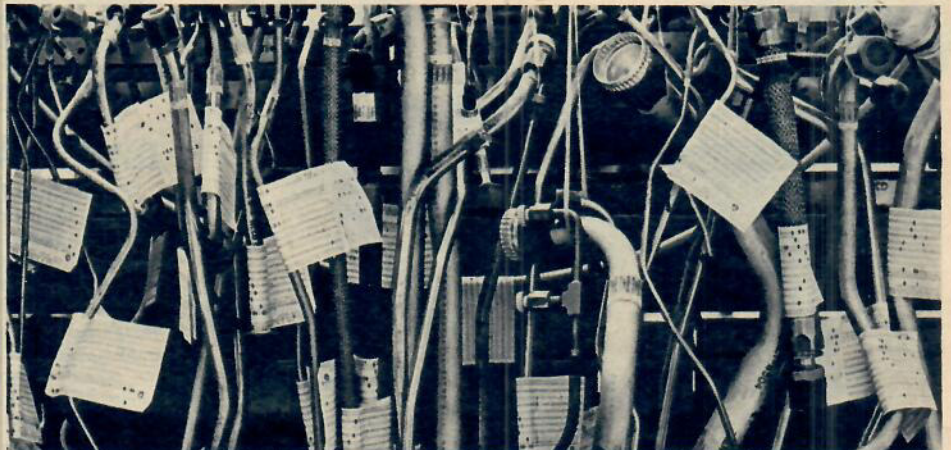
- säkerhet,
- dubbel säkerhet,
- tredubbel säkerhet.

För att aldrig behöva pruta av på de tre kraven har han en stor teknisk avdelning med en stor teknisk styrka till hjälp.

■ På det franska storflygfältet Orly utanför Paris har Air France byggt upp föredömligt organiserade serviceavdelningar. Där görs alla små och stora översyner, där görs också alla små och stora repara-



En Caravelle har kommit in i hangaren för översyn (ovan). Arbetet måste gå så snabbt som möjligt. Varje timme på marken är dyrbar. För att hålla reda på alla reservdelar och delar som skall repareras matas uppgifter om dem in i en datamaskin. Det underlättar i högsta grad lagerhållningen.



tioner. Och mer än så: där tränas också den flygande personalen i simulatorer för Caravelle och Boeing 707.

I en testbädd ses flygplanen över så omsorgsfullt och noggrant att till och med en borttappad skruv av minsta storlek blir upptäckt.

Delar som utsätts för särskilt kraftiga påkänningar under flygning röntgas. Den metoden lämnar ingenting åt slumpen: en spricka i till exempel ett av landställen avslöjas med osviktig precision. Delen byts omedelbart ut, naturligtvis.

■ Den tekniska personalen följer check-listor med hundratals punkter vid översynerna. De är utarbetade efter ett sådant system att de alltid går efter en bestämd rutin.

I stora bockar placeras jetmotorerna efter en viss gångtid. Där går de igenom i detalj. Alla slitna delar byts ut — och

det är sannerligen inget stort slitage som behövs för att de skall kasseras: en tusendels millimeter, kanske!

För att hålla reda på alla de tusen och åter tusen reservdelarna har Air France tagit elektronisk databehandling till hjälp. Det sparar tid och ger avsevärt större kontroll över de imponerande lagren.

■ Det är inte bara den flygande personalen som ständigt skolas och trimmas för sina uppgifter, den tekniska personalen går ofta kurser för att vidga sitt kunnande.

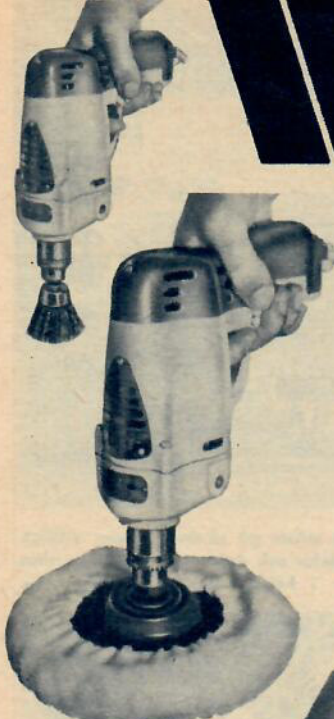
När en flygkapten samlar ihop besättningen, plockar in passagerarna och lastar bagaget — ja, då vet han att den Caravelle eller den Boeing 707 han skall flyga är i absolut topptrim.

Han och alla de andra har fyllt de allra viktigaste kraven: säkerhet, dubbel säkerhet, tredubbel säkerhet...

## TEKNIKENS VÄRLDS STORA HÖSTNYHETER

- Trimmad eller standard — vad är skillnaden?
  - Tekniska bragder från alla tidsåldrar.
  - Allt värt att veta från bilsalongen i Paris.
- } Nya serier

**BÖRJAR I NÄSTA NUMMER — DET FÅR NI INTE MISSA! N:r 21 utkommer den 16 oktober!!**



# Wolf

MAN KAN  
GÖRA SÅ  
MYCKET  
MER!



Dubbelisolerad  
för absolut säkerhet  
**SAFETMASTER**

Verktyget som man  
alltid har nytta av. För  
villan, bilen och båten.  
För underhåll, repara-  
tioner och hobby. Nästan  
jämt har man användning  
för en SAFETMASTER  
med någon av de många  
praktiska tillbehören.

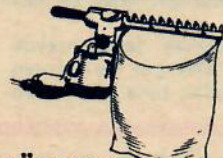
# Wolf



SLIPSATS



CIRKELSÄG



HÄCKSAX

**Wolf**  
Electric Tools Ltd.  
Box 510  
ÅLVSJÖ 5  
STOCKHOLM

Sänd in kupongen så får Ni den nya,  
rikt illustrerade Wolf-katalogen gratis.

Namn.....  
Adress.....  
Postadress.....

TV 20-63

## i nästa nummer

### STANDARDTRIMMAT

Två av Teknikens Världs stora nyheter för hösten börjar i nummer 21, som utkommer den 16 oktober.

Den första avser jämförelser mellan trimmade bilar och standardbilar. För dem som läser om biltävlingar på tidningarnas sportsidor förvånar många gånger »vanliga» bilar prestanda. Men är det »vanliga» bilar? Nej, tävlingsbilarna är indelade i olika grupper med olika mått av tillåten trimning. Det är skillnaden mellan den vanliga standardbilen och den trimmade bilen av samma märke och modell som är föremål för Teknikens Världs granskning. Den första jämförelsen avser den numera i tävlingsammanhang mycket populära BMC:s »Hundkoja».



### TEKNISKA ÄVENTYR

Vår tid har fått bevittna många fantastiska tekniska bragder. En uppräknig skulle ta för mycket utrymme i anspråk. I nr 21 inleder Teknikens Värld en serie, skriven av den välkände populärvetenskaplige författaren Sten Söderberg, just om tekniska bragder, eller äventyr om man så vill. I det första avsnittet berättas om hur en svensk på ett enkelt — men genialt — sätt löste ett problem med ett »löst berg» som världsexperten i övrigt gick bet på. Det är en utomordentligt intressant framställning av hur ett nästan olösligt tekniskt problem klarades av och samtidigt ett erkännande av svenska teknikers höga kvalitativa egenskaper.



### Omslagsbilden

i detta nummer visar en av försvarets nya helikoptrar, Vertol 107, och en Alfa Romeo Giulia TI. Den senare en sportvagn med familjekomfort som är föremål för ett reportage på sidorna 36—37.  
Foto: PeO Eriksson.

## Teknikens värld

ABONNEMANGSAVDELNING  
Postadress: Box 3263,  
Sthlm 3. Tel.: 34 00 80.  
Postgiro: 65 60 32.

NR 20 • ARGANG 41  
2 OKTOBER

Sveavägen 49,  
Stockholm Va.  
Tel. 34 00 80 (växel)

Chefredaktör och  
ansvarig utgivare:  
**RUNE MELANDER**  
Redaktionssekreterare:  
**KARL-ERIK NYKVIST**

Layout:  
**SÖREN GUSTAFSSON**  
Redaktionen ansvarar inte  
för insända icke beställda  
manuskript eller bilder. Ef-  
tertryck utan angivande av  
källan förbjuds.

© Utgiven av Ahlén & Aker-  
lunds Förlags AB

ABONNEMANGSPRIS 1963  
(inkl. oms.):

Helår ..... kr 33:—  
Halvår ..... » 17:70

ABONNEMANG kan verkställas:  
på närmaste postanstalt genom  
inbetalning till postgiro 65 60 32  
med postens tidningsinbetal-  
ningskort; eller  
genom tidningens prenumera-  
tionsombud (se under Ahlén &  
Akerlund i telefonkatalogen);  
eller  
genom beställning direkt till  
Teknikens Värld, Abonnemangs-  
avdelningen, Box 3263, Sthlm 3.

ANNONSAVDELNING  
**STOCKHOLM** 34 90 00  
Torsgatan 21  
**GÖTEBORG** 031/11 26 01  
Larmgatan 4  
**MALMÖ**  
Öresundshuset 040/327 94



## upp med tanklocket..!

En serviceman med "fingret på avtryckaren" — vad väntar Ni Er? Givetvis bensin! Men på en Gulf-station betyder "fingret på avtryckaren" något mer — Gulf-service!

Ypperliga produkter är den bästa service ett oljebolag kan ge och Gulf erbjuder Er

verkligt förnämliga petroleumprodukter\* — upp med tanklocket! — Gulf Bilsmörjschema med detaljerade instruktioner för snart sagt alla bilmodeller är ett annat exempel på Gulf-service. Högklassiga produkter och personlig service — det är Gulfs stolthet. Det är Gulf-service...



\*GULF SUPER NO-NOX • GULFPRIDE SELECT SINGLE-G



Det är skönt med skägg  
— när det är borta  
och det finns ett skönt sätt att ta bort det

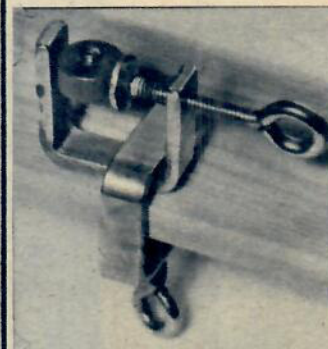
Välrakade män är min förtjusning. De ser  
så rena och fräscha ut. Jag vet att de  
använder hyvel och blad. — Lova att  
vara Gillette-rakad nästa gång vi träffas.  
För min skull — och för Din ...

Moderna människor över hela världen rakar sig mer och mer med Gillette®

# BÄTTRE SÅ HÄR!



Den bästa — och billigaste — kapsylupptagaren gör man enklast själv. Ett par kraftiga skruvar i en träbit, som bilden visar, är inte bara billig. Den kan också utformas efter eget tycke. Gör den gärna stor. Då kommer den inte bort.



Ett skruvstycke saknar »gör-det-självaren» i regel när han bäst behöver det. Ett par billiga tvingar som används som på bilden ovan kan dock klara behovet för de mindre arbetena. Bra för modellbyggare och vid små hemmareparationer.



Den som haft gammal färg stående och sen vill använda den igen vet att den oftast skinnat sig och att skinnat är svårt att få bort, det följer gärna med i den »nya» målningen. Sila färgen genom en kasserad damstrumpa av nylon. Då stannar allt skinn och även andra orenheter kvar i strumpan och färgen blir som när den var ny.

TEKNIKENS VÄRLD 26/63

# SIMCA 1300 GL

-sportig  
familjebil  
i GT-stil!



Nya SIMCA 1300 GL ger vilsam, säker körning med hög genomsnittsfart — SIMCA 1300 GL är annorlunda på ett sätt som den erfarna bilföraren uppskattar.

Bakaxelupphängningen är av en exklusiv typ, som hittills bara funnits på ultrasnabba GT-vagnar i högsta prisklass, framvagnsupphängning och styrinrättning känner man igen från berömda sportvagnar. Växelådan är av samma typ som på Europas mest framgångsrika sportvagnsmärke.

SIMCA 1300 GL har dessutom praktiska familjeegenskaper som t.ex. 4 breda, helöppnande dörrar, plats för fem, rymligt bagageutrymme.

SIMCA 1300 GL — med vass, femlagrad 62 hk motor, och med utomordentliga väg- och köregenskaper — kostar inte mera än konventionella familjebilar i mellansprisklassen — ca 13.000:— "på gatan"!

**Välkommen till en trevlig provtur!**

**Korta data:**

62 hk, 4-cylindrig toppventilmotor med femlagrad vevaxel.  
Oljerenare av centrifugaltyp — utan filterbyte.

12 volts elsystem

876 cm<sup>2</sup> bromsytta

Hjulbas 2.52 m

Totallängd 4.25 m

Bredd: 1.58 m

Generalagent: Philipson & Söner AB, Stockholm.

Säljes hos

**PHILIPSONS**

filialer och återförsäljare över hela landet samt hos LINDBLADS MOTOR AB i Stockholm, Göteborg, Malmö och Borås.

Nu har alla råd  
att köra  
vintertryggt  
tack vare

dubbel  
dubb



Den nya dubben  
med dubbelt grepp

- En uppsättning dubbel-dubbar gör samma nytta som det dubbla antalet stift-dubbar. Därför blir det billigare att köra med dubbeldubb, den nya dubben som ger överträffad bromsförmåga, drivförmåga och kursstabilitet.
- Dubbeldubben är förformad vilket betyder att den har dubbla greppkanter.
- Dubbeldubben är självslipande. Den är lika effektiv under hela sin livslängd.
- Dubbeldubben håller tills vinterdäcket är utslitet.



Kör säkrare i vinter — och nästa vinter! När Ni låter dubba, begär dubbeldubben hos Er däckleverantör!

Distribueras genom AB Svenska Gummicentralen.

**SÖDERFORS**

SÖDERFORS INGÅR I STORA (STORA KOPPARBERGS BERGSLAGS AB)



**DOUGLAS  
ARMSTRONG**

**OTVIVELAKTIGT FÖRÄNDRAS** den moderna bilen! Jag tänker då inte i första hand på linjeföring eller utseende — nej, jag talar om alla dessa underbara smådetaljer som finns hos de moderna bilarna. Det är bara fyra år sedan Standard-Triumph agerade pionjärer med Herald-seriens smörj fria chassi, i dag får allt fler bilar denna tids- och penningbesparande konstruktion. Inte långt därefter började kromet ersättas med lättmetall och rostfritt stål. Detta betyder att man slipper »jaga rost» under vintermånaderna och att bilen åter får all sin forna glans vid värtvätten.

I USA har man lagt ner stora summor på forskning för att öka livslängden på avgassystemen, och amerikanernas aluminiseringsprocess har resulterat i att ljuddämparnas livslängd har tredubblats. I nära tre år har en stor del av de amerikanska bilarna lackerats med acrylic, som behåller den ursprungliga finishen i ända upp till tre år innan det är dags för polering igen. En engelsk tillverkare, Vauxhall, kommer att introducera acryliclackerna som standard 1964, och det kommer att tas ytterligare steg i riktning mot den helt underhållsfria bilen.

Faktum är att huvudparten av jordens befolkning lever oroligt jaktad och stressad. Bilägaren har svårigheter att göra sig ledig för att lämna in sin bil för service — och servicestationerna får allt större svårigheter att ta hand om den växande kundkretsen! Dessutom är det svårt att få tag på arbetskraft, så det ser faktiskt ut som om en bil som kan ge sig själv service snart måste bli en nödvändighet! Men det finns mer problem — de höga

priserna på hus och därmed också garageplatser i denna överbefolkade värld gör att många bilar får tillbringa sitt liv utomhus året runt. Alltså borde den moderna bilen inte bara vara helt underhållsfri, utan också absolut rostfri. Det kan tyckas vara att önska väl mycket, men ser man på de senaste forskningsresultaten, så står vi nu närmare detta mål än någonsin.

Titta bara på British Petroleum's nya smörjolja, Visco-Static Long-life. Denna högvärdiga produkt inte bara smörjer perfekt vid alla temperaturer och körförhållanden, utan fabrikanter lovar också att den inte behöver bytas förrän efter 1500 mil, vilket motsvarar ett års normal körning. Nu, med slutna kylsystem och tändstift som inte fordrar någon åtgärd förrän efter 3.000 mil, återstår för oss bilägare bara att då och då fylla på destillerat vatten i batteriet...

Inom en inte alltför avlägsen framtid finns alltså den nästan underhållsfria bilen här — det enda vi behöver göra är att hålla bensin i tanken, någon gång fylla på batteri, bromsolja och däck. Faran är att många människor säkert kommer att anse att bilarna skall vara krångelfria också och därför aldrig bryr sig om att lämna in dem på service. Hur bra bilarna än blir så är den bilist som inte lämnar in kärran för kontroll två gånger per år mycket oklok. Skruvar och muttrar lossnar, bromsarnas kondition förändras, avgassystem kan börja läcka. Dessutom måste förgasare, styrning, stötdämpare, strålkastare och dussintals andra saker kontrolleras minst varje halvår. Det säger sunda förnuftet.

## TEKNIKENS VÄRLD PROVKÖR BILAR 1963

**TEKNIKENS VÄRLD PROVKÖR BILAR**, den årliga publikationen med de senaste testerna i sammandrag, innehåller förutom utförliga analyser av 27 olika bilar också flera specialartiklar som varje bilägare och varje presumtiv köpare har nytta och glädje

av. Bland annat innehåller boken »Bilägarens budget» med alla uppgifter vad det kostar att ha bil, en specialartikel om hur biltestning tillgår, vagnspecifikationer för 120 bilar, en översikt om vad som i tekniskt avseende är att vänta på bilarna.

Till Albert Bonniers Förlag, Box 3159, Stockholm 3  
Sänd mig .... ex. Teknikens Värld provkör bilar 1963 à 8:75 + oms.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

TV 20-63

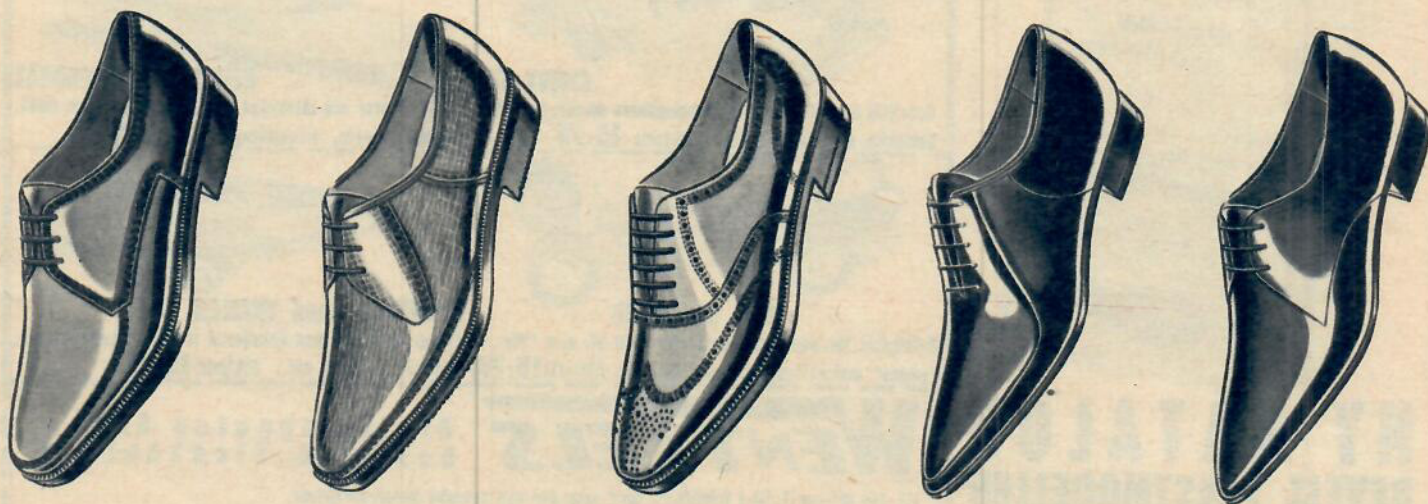
TEKNIKENS VÄRLD 20/63





## Säg MASTER istället – det räcker

Fråga inte efter skor — fråga efter Master. Det sparar tid och besvär och Ni blir alltid nöjd. Master har alltid en modell som Ni tycker om. Master har alltid en läst som passar. Och Ni kan vara säkra på kvalitén när Ni väljer Master. **Det lönar sig att fråga efter MASTER**



**MASTER**

HERA

TEKNIKENS VÄRLD 20/63

Gjorda av "Mäster Master"





# FRITT FRAM FÖR IDÉER

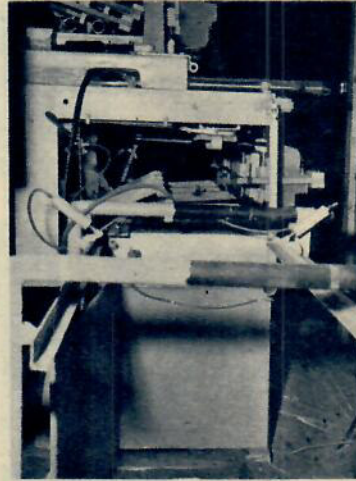
Utvecklingsarbete på ett vapen och tillverkning av en ny typ förbränningsmotor är huvuduppgifter just nu för en fritidsuppfinnare i Munkedal. Tre bilar, snickerimaskiner och luftfjädringssystem finns tidigare på den digra listan.

Av LEIF JUNGESTAD  
Foto: Arne Carlsson

Det är svårt att teckna ett porträtt av 40-åriga Sigfrid Olofsson, möbelsnickare i Munkedal. Låt oss enas om att han är en människa som inte anser en problemlösning vara slutgiltig, för det ger också i ett nötskal hans fritidssysselsättning — uppfinnarens. Det är omöjligt att säga hur och när han började. Kanske var det någon detalj på den första cykeln, eller något annat vardagligt ting som använt på ett helt annat och nytt område blev en finess. Sigfrid Olofsson vet inte själv vad det var som var det

första som kunde betraktas som uppfinning. Med åren har listan blivit alltmer omfattande: tre bilar på vilka han gjorde allt utom däck och motor, plastkaross till den senaste bilen, en kombinerad borr- och kapningsmaskin, en hydraulisk hiss och en halvautomatisk gradfräsmaskin. Därtill kommer en lång rad mer eller mindre färdigställda projekt.

De tre heltillverkade bilarna presenterade Teknikens Värld för 10 år sedan. Det var ungefär samtidigt som Munkedals Snick- (Forts. på sid. 13)



Sigfrid Olofsson visar sitt tioåriga projekt, en förbränningsmotor som påminner om en vanlig kugghjulspump, som nu hunnit till gjutmodellstadiet. Den halvautomatiska gradfräsmaskinen — två detaljbilder ovan — är en bjässe.

# Revells Authentic Kit



## NY KATALOG REVELL PLASTMODELLER

Stort format. Helt i färg. Svensk text. Massor av nyheter.

Riktpris **1:50**

Finns i alla välsorterade hobby-, leksaks-, järn- och sportaffärer.

## "MÄSTERVERK I MINIATYR"

De bästa och flesta byggsatserna i plast



**CHEVY 57**

Detaljrik modell med bl. a. öppningsbara dörrar, huv och baklucka, motorattrapp etc. Riktpris **15:75**



**KENNEDYS TORPEDBÅT**

PT-109 i stor och lättbyggd sats med bestyckning, mast, torpeder, flotte, "besättning". Riktpris **15:75**



**IVOS DRAGSTER**

Tävlingsbil för accelerationsstarter med bl. a. 4 "förkromade" motorattrapper, gummidäck etc. Riktpris **15:75**



**RACERBÅT med TRAILER**

Tjusig båtmodell med detaljerad trailer, motor i attrapp, sittbrunninredning etc. Riktpris **15:75**

## WENTZELS

Drottninggatan 67,  
Box 3110, Stockholm 3

Jag bifogar 1:50 i frimärken, sänd omg. den nya svenska Revell-katalogen.

Sänd den/de modellsatser pr postförskott som jag korsat för:

Chevy "57"     Ivos Dragster     Torpedbåt PT-109     Racerbåt     Plastlim 0:75

Namn ..... Bestad .....

Postadress ..... TV 20-63

# BYT TILL **LONGLIFE**

## **MOTOROLJAN** **med** **mångdubbel** **livslängd**

**Ni kan köra ända upp till  
1500 mil mellan varje oljebyte!**

**Säkrare** BP LONGLIFE är en helt ny motorolja med tillsatsmedel, som är långt effektivare och hållbarare. BP LONGLIFE ger därför säkert skydd mot slambildning och slitage under betydligt längre tid. Ni slipper risken att köra på för gammal olja.

**Bekvämare** Med BP LONGLIFE kan man köra ända upp till 1.500 mil. Det betyder att de flesta bilister inte behöver tänka på oljebyte mer än en gång om året. Det enda man behöver göra är att som vanligt kontrollera oljenivån.

**Mer ekonomiskt** Genom sin höga kvalitet kostar BP LONGLIFE något mer per liter (riktpris 5:70/l). Men Ni märker snart vad Ni kan spara då Ni slipper utgifterna för täta oljebyten.

**Lita på LONGLIFE** BP LONGLIFE har provats under lång tid med enastående resultat. Den har bl.a. testats under 320.000 mils körning i brännande hetta och arktisk kyla, på asfaltsautostrador och dammiga grusvägar. Alla fakta om dessa prover finner Ni i broschyren om BP LONGLIFE, som nu finns på BP-stationerna.



**visco-static**  
**LONGLIFE**  
**OLJAN MED GARANTI**



Lönar det sig att regelbundet skifta däcken?

Vi har undersökt saken.

Den gamla körskiftningsmetoden, som kanske står i er instruktionsbok, har en nackdel. Däcken måste ofta ändra rotationsriktning, vilket gör att man får kraftigt ökat slitage under en "inkörningsperiod" efter varje skiftning.

Vi gjorde ett nytt skiftningsschema, där man undviker att ändra rotationsriktningen. En klar förbättring: medelslitaget på våra testbilar minskade med 10 %.

Men så struntade vi alldeles i att skifta. Och se — slitaget blev ytterligare 6 % lägre!

Det bästa är alltså att inte skifta alls, fast bara under en bestämd förutsättning: att däcken inte slits snett genom obalans eller felaktiga hjulvinklar.

Misstänker ni något sådant, skall ni genast låta en fackman kontrollera. Hos närmaste gummiverkstad kan ni nu få en broschyr, som visar de vanligaste fallen av ojämnt däckslitage.

Hämta en sådan och titta till däcken regelbundet — så kan ni lugnt låta bli att skifta!

# TRELLEBORG



## FRITT FRAM...

(Forts. från sid. 10)

kerifabrik fick den första maskinen signerad Sigfrid Olofsson, den kombinerade borr- och kapningsmaskinen för jalousier som i ett moment borrar tre hål och kapar jalousierna i förutbestämda längder. Ungefär samtidigt som karossen till den senaste bilen nådde sin fullbordning installerades en hydraulisk hiss för materialtransport i snickerifabriken, också den resultatet av en Olofssonidé. Och just nu pågår intrimning av den halvautomatiska gradfräsmaskinen, en mastodont med 16 elmotorer och ett oräkneligt antal ventiler för hydraulsystemet. Det Olofsson inte gjort själv — elinstallationerna och chassiet — har utförts enligt hans direktiv. Så det är inte bara en idéernas man som jobbar i hobbyverkstaden i villan på Syrénvägen. Närmare två år tog det att färdigställa gradfräsmaskinen, men, säger hr Olofsson, då har jag haft en del annat på gång vid sidan av. Det går inte, menar han, att bita sig fast och söka forcera fram lösningar.

### FÖRBRÄNNINGSMOTOR

Snickerimaskinen är det till formatet största och kanske mest tidskrävande projektet. Men så finns det sådana saker som fått »ligga till sig». Så är fallet med en förbränningsmotor som i stort påminner om en helt vanlig kugg-hjulspump. Den har legat på hyllan i tio år, eller från den dag då Wankelprojektet började sippra ut. Nu har den emellertid åter tagits upp, och framtiden får visa om gjorda beräkningar håller streck. Liksom när det gäller Wankelmotorn är det tätningsbe- svär som kan bli det stora bekymret i Munkedal.

— Jag genomför idén bara för att se om det hela fungerar så som jag räknat ut att det bör göra. Någon ekonomisk utdelning lär det väl knappast bli, säger hr Olofsson.

Ett luftfjädringssystem för bilar kom inte längre än till en av de egenhändigt byggda och tillverkade. En centralplacerad tank försåg fjädringselement vid varje hjul med det tryck vägbansens beskaffenhet motiverade. Men systemet fördes aldrig till patentverket, och efter en tid kom Citroën med en snarlik lösning. Lätt modifierad kom luftfjädringen att användas i den hydrauliska hissen. Utan det minsta läckage har det fungerat i fem år.

### ÄVEN VAPEN

Inget område tycks vara hr Olofsson främmande. Parallellt med arbetet på motorn pågår ett intressant utvecklingsarbete som gäller vapen. Projektet har redan avancerat långt, men varje framsteg har öppnat nya möjligheter, och än vet ingen var gränsen går för den framtida utvecklingen.

En uppfinnare på fritid behöver aldrig riskera bli arbetslös. Han höjer sig — som hr Olofsson — över snäva fackgränser och uppfinnar inte bara för uppfinnandets egen skull.

— Det är för mig meningslöst att sätta mig ned och grubbla för att komma på idéer. De flesta kommer osökta och får ligga och gro. Någon gång har jag betraktat något moment i fabriken och sagt till mig själv: Detta kan lösas maskinellt.

TEKNIKENS VÄRLD 20/63



SEGER, LONDON - STOCKHOLM

# WHITE HORSE HÅRCRÉME

för män som vet att välja kvalitet

- håller håret luftigt och välkammad
- kärvt maskulin doft
- motverkar mjäll

## RÖR-BOCKNINGSMASKINER



för kallböckning  
utan fyllning  
eller formförändring

Maskin typ RBM-40 är en erkänt överlägsen produktionsmaskin med kapacitet upp till 300 bockar pr/tim. För bockning av t. ex. cykelstyren och ramar, avgasrör, stälrorösmöbler m. m. Högeffektiv drivanordning garanterar exakta och lika vinklar. Enkel snabbinställning med graderad skala. Vi har en hel serie hand- och motordrivna maskiner att erbjuda Er med kapacitet från minsta dim. upp till 60 mm rör.

Svenskt kvalitetsarbete  
**AUTOMATVERKTYG**

MASKIN & VERKTYGSFABRIK

VÄRNAMO — TELEFON 106 39

## FOTBOLLBOKEN 1963

R:et Eklöv: SPELA PÅ KLOCKAN viktigare än att SPELA PÅ BOLLEN.

Tore Nilsson: SPELA PÅ PROCENT modellen för proffsfotboll i Sverige.

**TIPS - TABELLER - STATISTIK -  
SERIEPROGRAMMET**

Köp FOTBOLLBOKEN 1963 i bokhandeln, tidningsaffärer eller i Pressbrans kiosk.



**KÖP  
IDAG!**

164 sidor  
FOTBOLL  
för endast

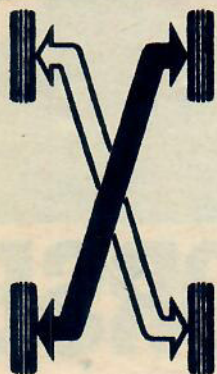
**3:95**

1:3

# SAAB 1964



med SAAB  
kommer  
säkerheten



Nu är den här – klar att beundras och provköras – Körsäkra SAAB i 1964 års utförande! Oförändrad i kvalitet och köregenskaper men ny på väsentliga punkter. Ännu säkrare, ännu elegantare... Ni kommer att bli mer än nöjd med Er SAAB 1964! Samtliga SAAB-modeller 1964 har 2-krets bromssystem. Vid

ev. skada på bromssystemet riskerar man genom denna uppdelning aldrig att bli utan bromseffekt på alla hjulen samtidigt. Skulle en av kretsarna komma ur funktion, har man ändå full broms på två hjul. SAAB har därmed fått ett nytt plus i den redan digra säkerhetskolumnen.

## 2-krets bromssystem

som standard

### SAAB 1964

#### ännu säkrare!

Bland andra väsentliga nyheter på SAAB 1964 märks

**självjusterande bromsar**  
på framhjulen. Vissheten att alltid ha exakt avstånd mellan bromsbackar och bromstrummor är en viktig säkerhetsfaktor.

Även med säkerhetssele fastspänd vill föraren ha

#### lättåtkomlig handbroms

Den detaljen har ordnats genom ny formgivning av handbromsspaken i 1964 års SAAB.

Risken för stenskott finns alltid men med

#### siktzon i vindrutan

blir inte stenskottet förödande för sikten

#### ännu elegantare!

SAAB 1964 presenteras i läcker färgskala.

#### 2 nya exteriörfärger

– glaciärbliätt och savannbrunt.

Även interiören har fått nya skönhetsvärden:

#### nya klädslar

– sobrare och mer praktiska. Förnämliga kvaliteter i hemsjöldstyp.

Sportmodellens instrumentering har inspirerat till

#### ny instrumentbräda

med runda instrument, lika exakta som eleganta.

En detalj som säkerligen blir välkommen är

#### bagagerumsmatta

som standard i SAAB 96

## valfritt 3- eller 4-växlad

4-växlad mot extra kostnad



Försäljning och service hos återförsäljare över hela landet

## MOPEDER PÅ FEL VÄGAR

Kommissarie ERIC REDSJÖ är chef för trafikpolisens motoravdelning i Stockholm. Under sina många år som trafikövervakare har han haft särskilt nära kontakt med speciella ungdomstrafikproblem. Skinnknuttarna, raggarna och mopedåkarna.

■ ■ Mopeden är ett utomordentligt bra fortskaffningsmedel som för många underlättat annars mycket besvärliga resor. Framförallt har den väl blivit ett ungdomens speciella fordon och gett den möjlighet att i mån av intresse på ett bekvämt och billigt sätt se sig om i vårt vackra land. Men mopeden har också gett många en intressant hobby och definitivt ökat det tekniska kunnandet.

Men ingenting gott som inte också har någonting ont med sig för att nu vända på ett känt uttryckssätt. Redan när den första mopedkungörelsen kom 1952 började många så smått att pröva möjligheterna att höja motorns effekt och öka farten utöver vad som erbjöds på de i handeln förekommande mopederna. Det gav självklart en del bekymmer för myndigheterna. Men i stort sett lyckades det dock att hålla de unga mopedisterna någorlunda inom lagens ramar.

Den polispersonal, som handhar övervakningen av motoriserad trafik, har också den ett stort tekniskt kunnande och numera också stor erfarenhet. Den känner väl de frestelser och knep som är sammanknipade med det här problemet.

■ Resultatet av trimningen blev inte alltid så lysande som de förväntansfyllda ungdomarna föreställt sig, men motorns livslängd blev så mycket kortare. Ett värre problem blev det när en del samvetslösa människor började få klart för sig att här fanns ett område där det gick utmärkt att profitera på det ungdomliga intresset för teknik. Från utlandet importerades cylindrar och förgasare som inte var godkända för mopeder i Sverige. Med annonser i tidningarna lockades ungdomarna — och gör så än — att köpa »trimningsdetaljer» för att öka effekt och toppfart.

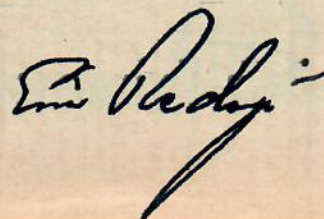
På detta sätt leddes ungdomen in på fel vägar,

mot böter och beslag av de dyrt betalade delarna. Och hur många förstod i vilket bryderi de i verkligheten försatte sig? Många ruskade kanske av sig obehaget med tanken på att om något halvår skulle de i alla fall ta körkort och sen skaffa bil. Men det var på den punkten de tänkte fel.

■ Det var och är fortfarande så att brukandet av en olagligt trimmad moped är att betrakta som olovlig körning, och den som gjort sig skyldig till detta får inte lämplighetsintyg för körkort på ett eller två år. Och utan lämplighetsintyg blir det inget körkort. Det är något att tänka på för alla dem som umgås med tanken på att trimma upp mopeden över vad lagen föreskriver.

■ Självklart finns det många ungdomar som alldeles på egen hand kan trimma upp effekten och farten på sin moped, men det måste anses vara ett anständighetskrav att all försäljning av speciella trimningssatser för ändamålet stoppades. Ett sätt är naturligtvis att tidningarna vägrade ta in annonser där sådana detaljer salubjüdes. Något som också skett i vissa fall. De försäljande firmorna låtsas tro att mopeden efter trimningen skall besiktigas och registreras. Men det är nu många år sedan det bestämdes att moped i princip inte skall godkännas som registreringspliktig motorcykel. Ramarna är i allmänhet för kläna och bromsarna underdimensionerade för att motsvara de krav som ställs på en motorcykel. Det kan nämnas att en Stockholmspojke lyckades trimma upp sin ägandes moped till 80 km/t. Det säger sig självt att detta inte är någon lämplig hastighet för en moped eller en 15 års grabb.

■ När myndigheterna lämnade mopederna registrerings-, skatte- och körkorts fria var det att visa de kommande ägarna ett stort förtroende. Det förtroendet bör inte svikas, och även om frestelsen kan kännas stor, så låt bli att trimma mopeden. Det kostar mer än det smakar, och för dem som är unga och går i körkortstankar kan det betyda att körkortstagandet måste skjutas framåt i tiden ett par år. Mot denna nesa väger den kortvariga glädjen med en moped som går några kilometer fortare än andras ganska lätt. Det betyder nu inte att tekniskt intresserade ungdomar behöver hålla fingrarna borta från mopedens tekniska finesser. Att hålla den i gott — lagligt — trim när det gäller motor, bromsar och belysning är en minst lika lärorik som intressant sysselsättning.



# FRANKFURT 1963 – TYSKT SKYLTFÖNSTER



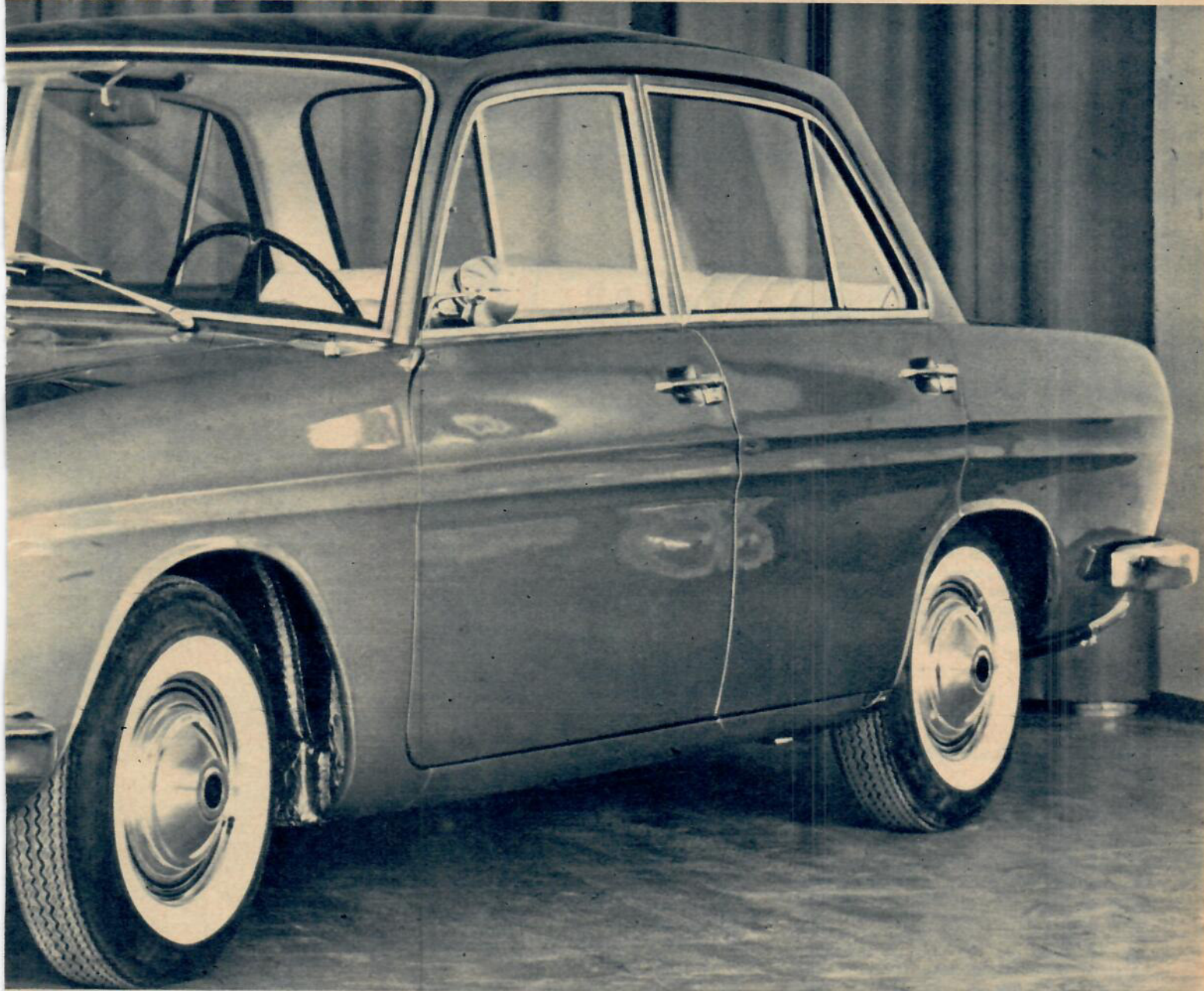
Sådan blev den, efterträdaren till DKW AU 1000. Nyheten, kallad DKW F 102, har fått den trecylindriga tvåtaktaren uppborrad till 1,2 liter och hamnar effektivt och utrymmesmässigt i Rekord-Taunus 17 M-klassen.

## SMÅ BILAR



Ny profil från Ford. Taunus 12 M presenterades i Frankfurt i en Coupémodell med TS-motorn på 1,5 l, 55 hk DIN.





## STARKARE – STORA STÖRRE

Internationella bilutställningen i Frankfurt kommer bara vartannat år, men då brukar den också bli årets enda verkligt stora när det gäller nyheter. Även om tendensen numera går mot att bilfabrikerna låter sina nyheter läcka ut redan före salongen, blev årets tyska skyltfönster mot bil-Europa imponerande nog. Första bilen i världen med rotationskolvmotor, en ny Mercedes i Rolls-Royce-klass, DKW med rekord i tvåtakt, en Porsche med ny motor och nya linjer var bara några av russin i kakan.

**AUTO-UNION:** Rekord i tvåtakt. AU 1000 med anor från förkrigstiden har äntligen efterträtts av en modern vagn. DKW F 102. Framhjulsdriften finns kvar och tvåtaktsmotorn är den största och starkaste på marknaden, 1,2 liter och 67 hk SAE. Man lutar på tvåtaktsvännerna, men finns det tillräckligt många kvar?

**BMW:** Försiktig optimism, demonstrerad i ett klokt utspel med ett par motorstarkare varianter i 1500-kläder: BMW 1800: 90 hk, 160 km/tim, 1800 TI: 110 hk, 170 km/tim.



Nya linjer på Porsche är något av en sensation, eftersom karossen endast modifierats blygsamt sedan debuten 1949. Typ 901, ovan och t. h., ger emellertid ett tips om hur man löser problemet att förnya utan att bryta med traditionen. En sexcylindrig motor på 130 hk DIN, toppfart 200 km/t.



## FRANKFURT... (forts.)

Finanserna är redan räddade, och optimismen är utpräglad. Man funderar på att börja betala utdelning på aktierna igen...

**DAIMLER-BENZ:** »Se och möjligen röra men inte köra.» När Tyskland begåvas med en Rolls-Royce så sker det med besked, och Mercedes-Benz 600 är en vagn för de utvalda få. Som å andra sidan kan ha det verkligen bekvämt på behagligt avstånd från chauffören. Knappar för automatdirigering av det mesta, alltså även baksätets inställning, stötdämparnas inställning, takluckan, rutorna, osv. Raffinerad komfort i två versioner, en på 5,54 och en på 6,24 m, den senare med en komplett förstahjasskupé bakom mellanrutan. 250 hk (DIN) och 2,4 respektive 2,6 ton i tomvikt, toppfart över 200 km/tim.

**FORD:** Tar det ganska försiktigt med modellprogrammets utökning just nu, även vad Köln beträffar. Ny i Frankfurt: Taunus 12 M Coupé, baserad på 12 M TS, som inte tas in i Sverige. I övrigt satsar man officiellt på säkerhet.

**GLAS:** Lanserar »världens största Gogomobil», Glas 1500, plus en uppseendeväckande elegant, ny, liten sportvagn, 1300 GT. Relativt nyligen kom 1204, och samtidigt behåller man hela programmet av mindre modeller från minibilåldern.

— Var tar Hans Glas pengarna ifrån? Svar: Från förtjänsten på lantbruksmaskiner. Hans Glas är stor inom branschen, men vill också bli betraktad som biltillverkare på riktigt.

**NSU:** Det här trodde inte teknikerna på, när NSU presenterade Wankel-motorn 1959. Världens första seriebyggda bil med rotationsmotor, utställd hösten 1963 i

Frankfurt, seriebyggd (hoppas man) från våren 1964. NSU Spider är ett namn att lägga på minnet. Låg sportvagn med motorn under koffertgolvet bak. 50 hk ur 500 cc kammarvolym ger en toppfart på över 150 km/tim.

Men inte nog med det. Prinz 4 får en storebror, Prinz 1000, med tvärställd, fyrcylindrig enlitersmotor i aktern. 43 hk DIN under bakluckan och 130 km/tim i topp. Övriga modeller oförändrade.

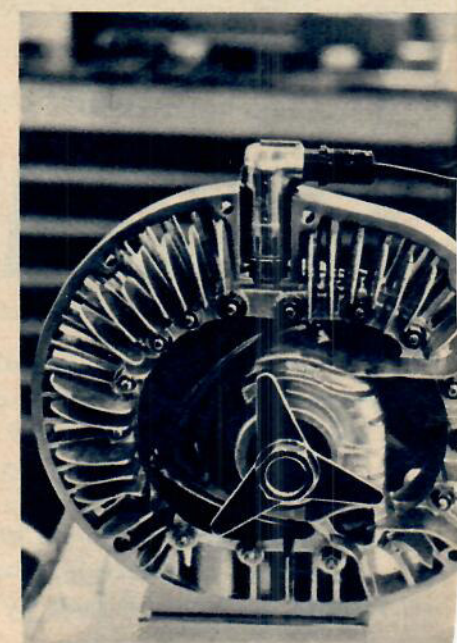
**NSU/FIAT:** Håller i stort sett samma program som den italienska moderfabriken men med små, intressanta avvikelser här och där. 1500 t.ex. presenterades nu för första gången i TS-version med golvväxel och starkare motor. Exporteras under namnet Neckar 1500 TS.

**OPEL:** Nej, ingen ny Kapitän. Floden av modellnyheter på senare tid har varit strid nog ändå: Kadett, Kadett Lyx, Kadett Caravan, nya Rekord, Rekord lyx, Caravan 1700 och så nu Rekord Coupé och Kadett Coupé, de senare premiärvsade i Frankfurt.

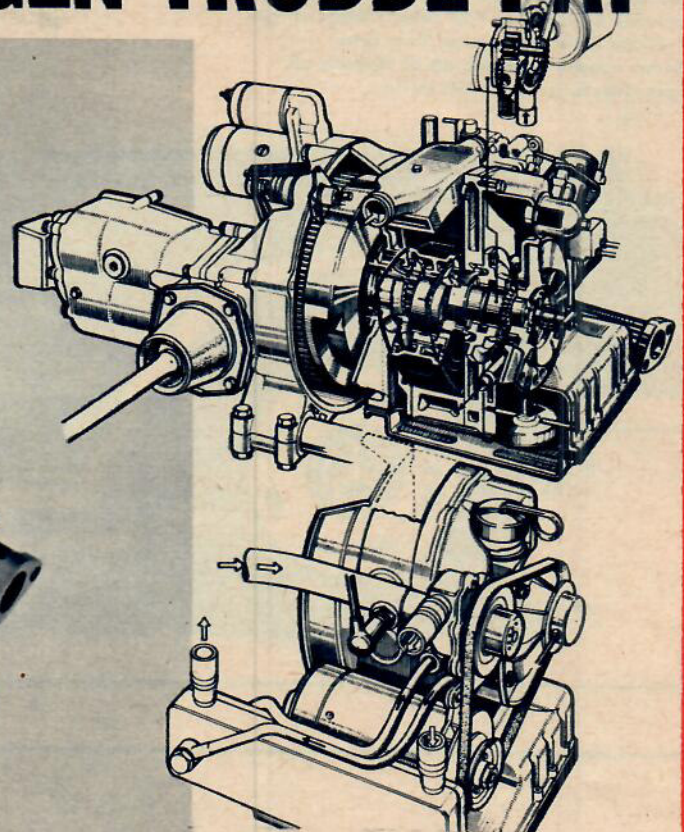
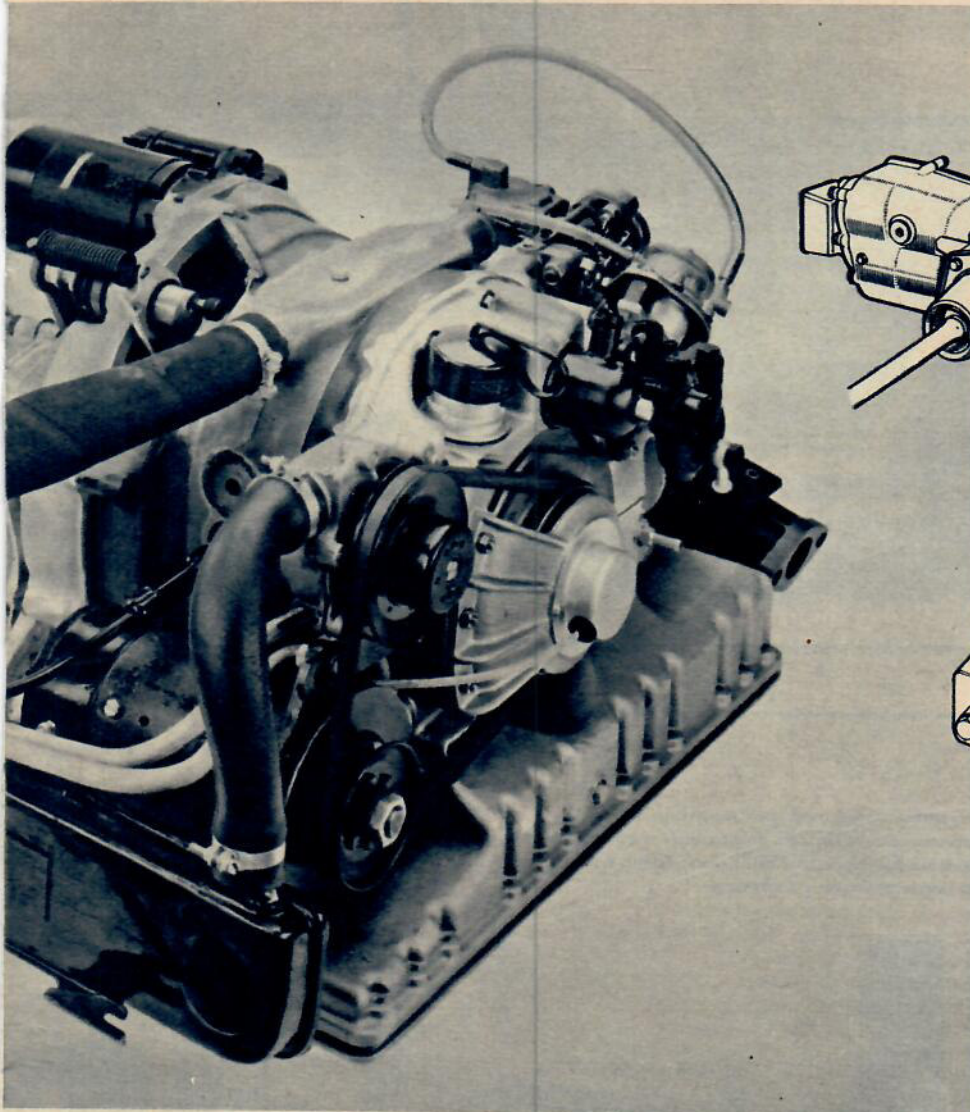
— Och Kapitän? — Vi vet att siffrorna kommer att sjunka under vintern, men hittills har vi helt enkelt inte vågat göra en omställning på Kapitänsidan. Det enda vettiga var att låta Rekord gå före.

**PORSCHE:** En ny, stor Porsche, men inte fyrsitsig, som så många spått. Karosseribytet en sensation, det första sedan starten. Typ 901 är än så länge ensam om sina linjer, som dock är så elegant Porschebetonade att man gärna tänker sig också de andra in i samma skal så småningom. Sexa i aktern, också en sensation. 130 hk DIN, 200 km/tim. Skivbromsar runt om som på alla Porsche från och med i sommar.

# DETTA ÄR



# MOTORN SOM INGEN TRODDE PÅ!



Motorn som teknikerna inte trodde på, här färdig som kraftkälla för en seriebyggd bil. Teckningarna ovan förklarar närmare var själva rotationsmotorenheten sitter i motorpaketet. De förklarar också kombinationen av vatten- och oljekylningen. Vattnet passerar från pumpen först genom en oljekylare på varje sida, innan det, via den vänstra svarta slangen som ses på fotografiet t. v., leds in i toppen av motorkammaren. Intill oljekylaren närmast sitter generatoren, medan startmotorn återfinns längst upp vid balanshjulet. Förgasaren skyntar längst bort, dvs. på motorns h. sida. Längst t. v. växellådan.

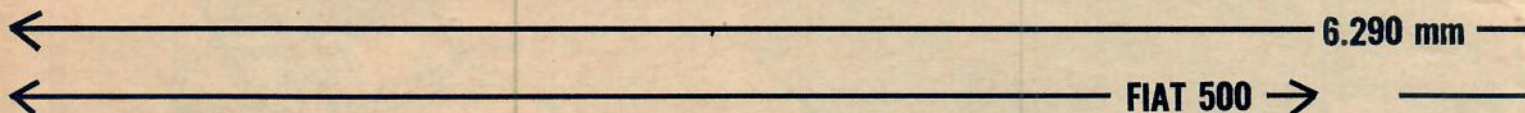
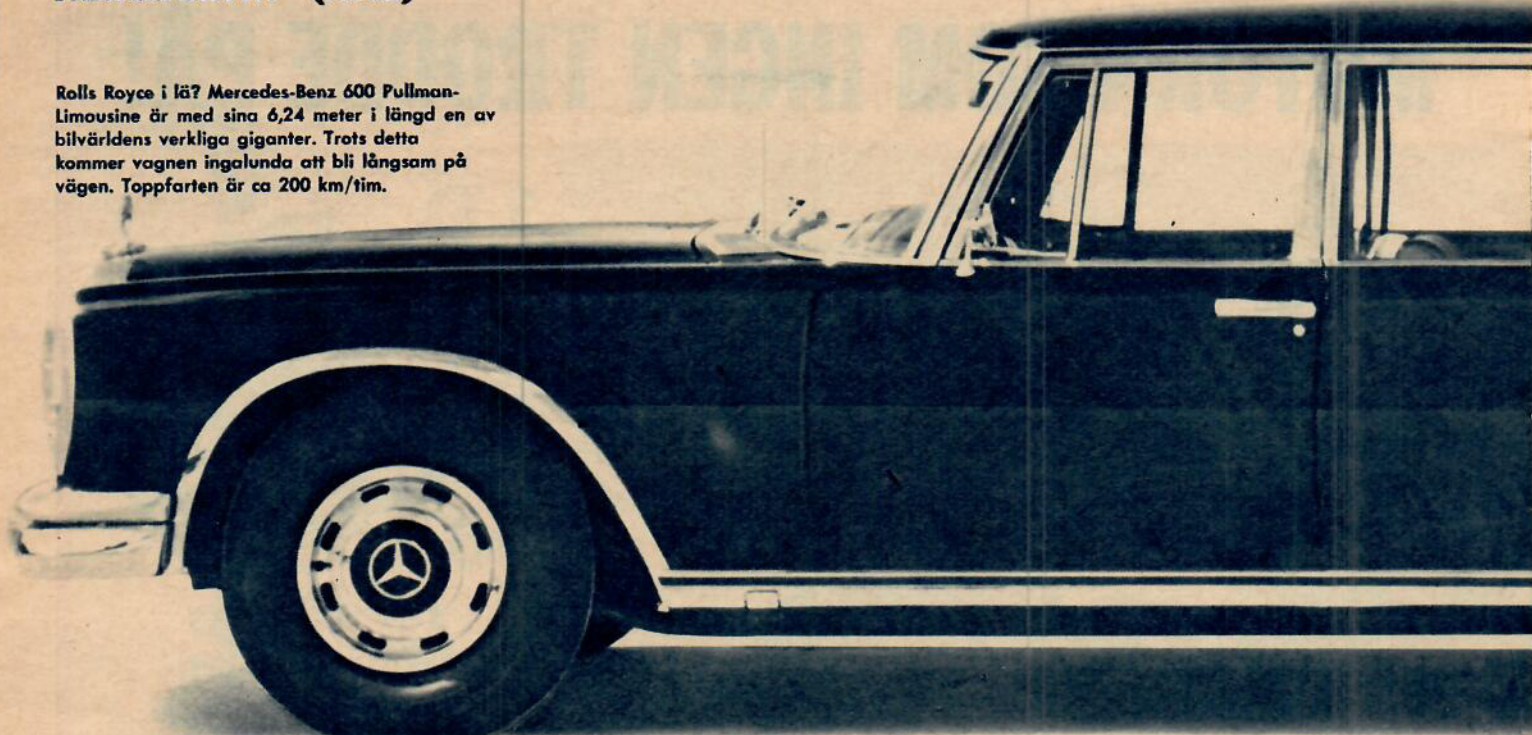
NSU Prinz Spider t. h., den första seriebyggda bilen med rotationskolvmotor, är till det yttre en konventionell, liten sportvagn. Innanför luftintaget i fronten sitter kylaren till den aktermonterade Wankelmotorn.

Åtskilliga företag arbetar under licens från NSU på att utveckla Wankelmotorn. Sachs visade en intressant uppskuren modell till sin version, försedd med mopedförgasare. Vad kan bli av detta?

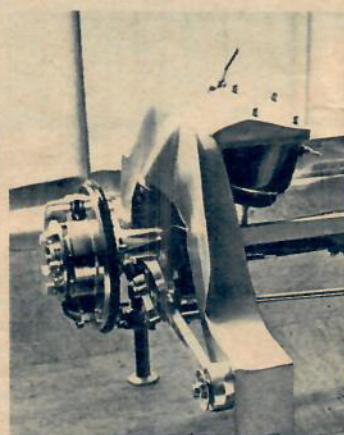
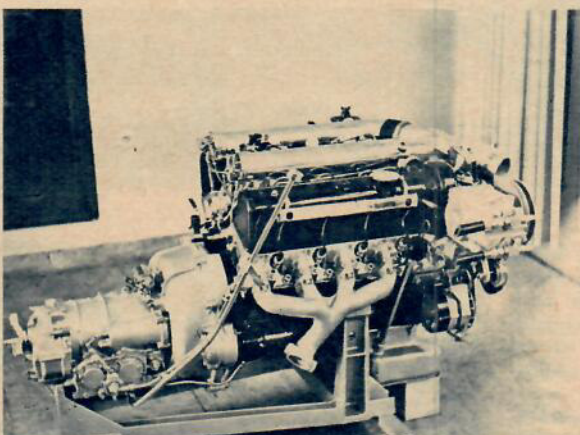


## FRANKFURT... (forts.)

Rolls Royce i lä? Mercedes-Benz 600 Pullman-Limousine är med sina 6,24 meter i längd en av bilvärldens verkliga giganter. Trots detta kommer vagnen ingalunda att bli långsam på vägen. Toppfarten är ca 200 km/tim.



Pullman-versionen av Mercedes 600 rymmer en komplett förstaklasskupé med lyx i toppklass och extrautrustning efter behag. Samtliga säten, samtliga vindrutor och takluckan manövreras med knappar från passagerarplatserna. I mitten nedan ses motorn, en V 8 på 6,3 liter och 250 hk DIN. Bilden t. h. nedan visar bakaxeln, en pendelaxel med luftfjädring och fjärrinställbara stötdämpare.



— 901:an påminner om vissa tecknarfantasier på temat morgondagens Porsche!

— Medges, men bara delvis och av en slump. Formgivningen är till hundra procent ett verk av Porsche Junior och hans medarbetare.

**VOLKSWAGEN:** S-versionerna av VW 1500 är redan visade här, och var i Frankfurt nya endast för hemmapubliken. Inga sensationer alltså, men i Wolfsburg siktar man på trygg storproduktion.

Och så utlänningarna, som traditionellt är försiktiga i Frankfurt. Man spar ju det bästa till hemmaplan eller neutral mark. Det här var emellertid nytt:

**AUSTIN** visade sin version av BMC

1100. Vågig front, givetvis, något elegantare instrumentbräda än Morris 1100 och förnuftigare baklyse, i stötfångaren i stället för i bakluckans handtag.

**DAF** har gjort om taklinjen på sina modeller för större utrymme i höjdlid bak. 13-tumshjul i stället för 12-tummare samt större bensintank hör också till nyheterna.

**ROOTES:** en s.k. ny modell av Hillman Minx 1600, dock närmast en ansiktslyftning av karossen. Imp visades för första gången på bilsalong.

**ALFA ROMEO** har ett modellsortiment som här i Sverige verkar förvirrande stort, men tydligen ändå inte räcker till. Ny i Frankfurt: Giulia Sprint GT, en elegant utveckling av Giulia TI med 106 hk DIN

(mot 90 för TI) och en toppfart av 180 km/tim. Femväxlad låda, skivbromsar runt om, plats för fyra personer och ett pris som måste hamna över 20.000 kronor på gatan i Sverige.

**FIAT:** Av två modeller blir en tredje. Man tar en Fiat 1800-kaross, monterar in en Fiat 1500-motor och får en Fiat 1500 L. Rymlig, bekväm, lyxig och inte mycket långsammare än någon av »föräldrarna». Skivbromsar runt om.

**RENAULT:** Försiktig detaljförbättring av 4 L. Syskonmodellerna Floride S och Caravelle (Floride med fyra säten) blir Caravelle 1100 med uppborrad motor. Floride S blir hädanefter Caravelle 1100 Sport Coupé respektive Cabriolet.

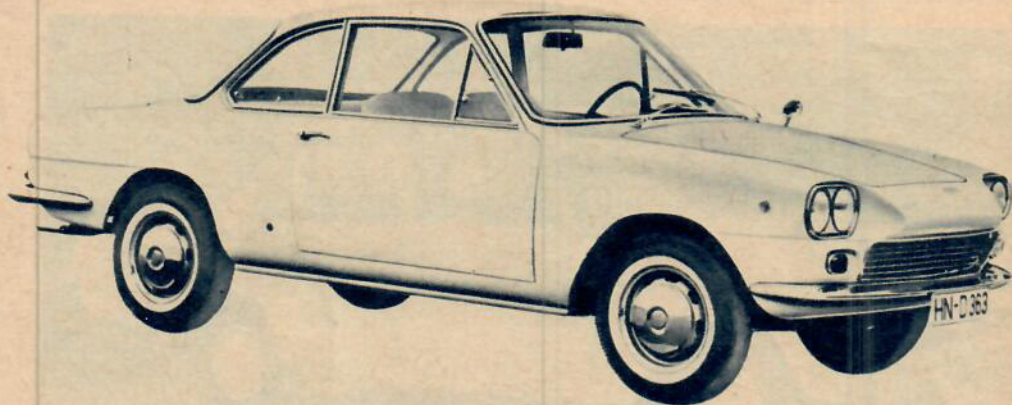
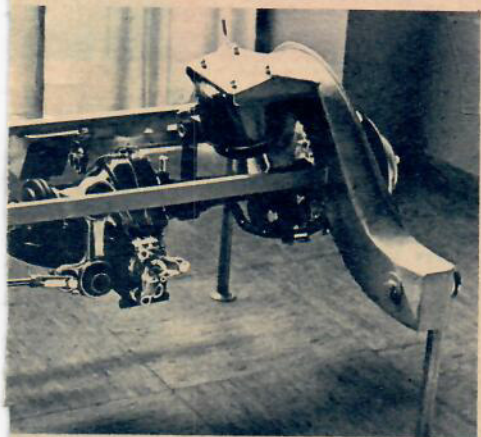


VOLVO PV 544 →

CHEVROLET →

ROLLS ROYCE  
PHANTOM V →

Tyska Fiatfabriken ger sig in på marknaden med en intressant specialversion i mellanklassen. Coupé 1500 TS (Siata). Vagnen gör med sina 80 hk DIN hela 165 km/tim, mot originalets 145. Med Siata-motorn i den vanliga Fiat 1500-karossen kallas vagnen Neckar 1500 TS. Här räcker motoreffekten till ungefär 155 km/tim. Båda vagnarna har golvväxelpak i stället för rattväxel samt skivbromsar runt om.



VÄNDI

Att Auto-Union hade en ny, modernare version i bakfickan som en efterträdare till AU 1000 har länge varit känt. Med tanke på att företaget numera ingår i Flick-koncernen, dvs. har samma ägare som Daimler-Benz, hade man också haft anledning att vänta sig en ny giv på motorsidan i stället för tvåtakt av gammal vana. Men därav blev intet. I stället har tvåtaksprincipen i fråga om DKW F 102 kombinerats med en effekt som inte bara innebär rekord utan också väcker en viss förundran.

Detta är modellbytet i ett nötskal:

Man offrade: lådramen, de tvärliggande bladfjädrarna fram och bak, bakaxel-

konstruktionen samt termosifonkyllningen.

Man behöll: den trecylindriga tvåtaks-motorn, som fick volymen ökad till 1175 cc, färskoljesmörjningen, framhjulsdriften, frihjulet och kuggstångstyrningen.

Man kompletterade med: Självbärande karosseri, framhjulsupphängning med tvärliggande svängarmar och torsionsfjädrar, bak stel axel på långsgående svängarmar och med torsionsfjädring, 13-tumshjul i stället för 15-tummarna, skivbromsar intill motorn, förseglat kylsystem, kombinerad olje- och vattenpump, som förvärmer oljan.

Utseendemässigt ansluter sig DKW F 102 ganska nära till den specialversion för

den brasilianska dotterfabriken som italieneren Fissore ritade för några år sedan. Vagnen är 23 cm kortare än Opel Rekord och 17 cm kortare än Taunus 17 M men erbjuder nästan exakt samma innerutrymmen som dessa båda.

#### BMW BYGGER VIDARE

Vid Frankfurtsalongen, hösten 1961, var BMW 1500 en av de allra största nyheterna. Fabriken, som efter bl.a. misslyckade spekulationer i minibilsintresset som försvann hade råkat i en ekonomisk kris, ställde nu ut en länge väntad men förseglad mellanklassvagn. BMW 1500 kom, sågs och segrade, även om den först från

## FRANKFURT... (forts.)

och med hösten 1962 kom i serieproduktion och kunde börja ge guld i de tomma kassakistorna.

I dag är situationen ljus. 1500 har slagit, omsättningen stiger och man har kunnat komma med det som alla väntade före 1500, en stor mellanklassare. Samma kaross, obetydligt elegantare inredning men framför alla en till 1800 cc uppborrad motor, som dessutom finns i två trimningsversioner, en på 90 och en på 110 hk SAE. Den senare kan mot pristillägg levereras med femväxlad växellåda, spärr-differential, hårdare fjädring, större bränsletank osv. men blir knappast aktuell för den svenska marknaden i nämnvärd utsträckning.

1800 får å andra sidan ses som en mycket attraktiv, rymlig mellanklassare med väl beprövade konstruktionsdetaljer. Den fyrväxlade lådan med golvspak har accepterats som en av marknadens absolut förnämligaste, utseendet är lagom tidlöst, effekten är hög vid ett lägre varv än hos 1500 (90 hk vid 5.250 varv mot 80 vid 5.700) och vägegenskaperna har fått definitivt överbetyg. En vagn som förtjänar stor spridning men som naturligtvis i mycket hög grad blir beroende på om servicenätet kan byggas ut tillräckligt och priset kan hållas i paritet med konkurrenternas.

### NY 12 M — PROFILEN GÖR BILEN!

Ford Taunus 12 M har i Sverige kommit i skuggan av sin engelska systerversion Cortina, och den uppborrade TS-versionen, som egentligen borde kallas Taunus 15 M, har inte tagits in här i landet. Nu kommer samma motor i den trängre och dyrare Coupé-upplaga som i varje fall i Tyskland tydligen måste komplettera varje familjemodell.

Taunus 12 M Coupé har alltså en V 4-motor på 1,5 liter och 55 hk DIN under huven, framhjulsdraft som hela 12 M-se-

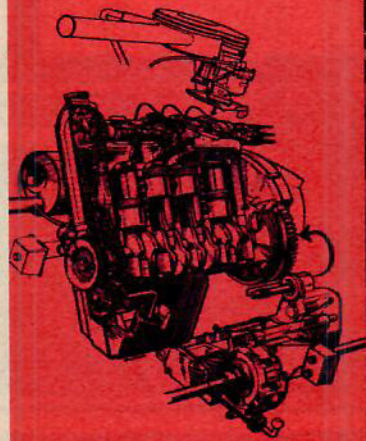
rien men ett onekligen läckert skal som förnämsta lockbete. Karossen är hela 26 cm kortare än vanliga 12 M, och innerutrymmet genom coupéformen naturligtvis betydligt mindre.

### ÄN LEVER GOGGO!

Bilmärket Glas är i Sverige så gott som okänt, men säger man Goggomobil, så minns vi naturligtvis. Märket kom med minibilflugan men försvann lika snabbt som den, i varje fall från den svenska marknaden. I Tyskland finns alla de små Goggomodellerna kvar, men ungefär vartannat år kompletteras de med nya, vilket knappast förefaller ekonomiskt försvarbart. Glas, som märket numera kallas, har modeller med motorer på 0,25, 0,3, 0,4, 0,6, 0,7, 1,0, och 1,2 liter, och nu utökas skaran med två, på 1,3 och 1,5 l.

Den hittills största modellen, Glas 1004 med den starkare versionen 1204, har sålts i ganska blygsam omfattning och betraktas mer eller mindre som en bil för ett fåtal med speciella krav. En sak har emellertid expertisen enigt berömt, nämligen motorn. Glas-motorn med överliggande kamaxel, driven av tandad plastrem, har också erfarenhetsmässigt visat sig så tillförlitlig att garantin kunnat utsträckas till ett helt år mot traditionella sex månader. Dessutom har kamaxeldrivningen numera kopierats på andra håll som ett billigt men tillförlitligt recept att få ut mer av blygsam cylindervolym.

Nu spänner Hans Glas bågen ytterligare, och han gör det rejält. Med en blygsam uppborring och rejäl trimning får motorn bli kraftkälla i en uppseendeväckande elegant sportvagn, Glas 1300 GT. Det finns emellertid också täckning för det fartbetonade utseendet. 75 hk DIN på en vagnvikt av ca 800 kg ger en toppfart av 170 km/tim vid ett motorvarv av 5.800 v/min. (Forts. på sid. 46)



Prinz-födselarna kommer numera ganska tätt hos NSU. Årets nyhet är Prinz 1000, igenkännbar främst på de breda strölkastarna och kylgallren i bakflyglarna. Motorn, ovan, är en i öklern tvärställd toppventilfyra med överliggande kamaxel. Luftkylningen behöller man än.



Hans Glas, han med Goggo, presenterar ideligen nya och allt större modeller. Två blickfång i Frankfurt var Glas 1500, ovan, och 1300 GT i. h. I synnerhet den senare spås stora chanser att vinna tyska sportvagnskunder. Toppfart över 170 km/tim.



Routes kom med en retusch, av modell 1600 Minx, som bl. a. fått ny front, nytt bakparti och bättre takhöjd bak. Skivbromsar är standard.



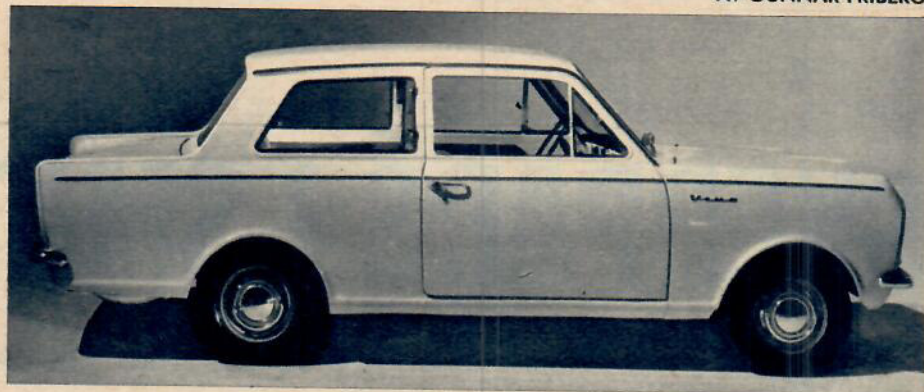
Ny i Frankfurt, En Alfa Romeo Giulia Sprint GT. Bekvämlig långfärdsvagn för snabba färder. Motoreffekt 122 hk SAE, toppfart mer än 180 km/tim. Pris säkerligen över 20.000 kr.



# NU KOMMER VIVAN!

Inte nog med att Vauxhall Victor har fått motoreffekten ökad med 13 hk och blivit »Tuffa Viktor» — nu kommer också Viva! Det populära engelska serieparet har säkerligen inte inspirerat GM:s reklammän vid valet av namn, i stället torde slumpen ha spelat en ganska anmärkningsvärd roll i det hela... Nu är i alla fall Vauxhall Viva här och torde ha alla möjligheter att bli lika omtyckt som »Tuffa Viktors» hustru — men på helt andra grunder...

Av GUNNAR FRIBERG



Vauxhall Viva har drag av Opel Kadett, men massor av egna tekniska finesser. GM-konstruktörerna har försökt göra bilen så underhållsfri som möjligt.



Det har länge viskats om en ny bil i klassen med motorstorlek omkring en liter från engelska GM, det vill säga Vauxhall. GM:s Europapolitik har ju alltid varit att låta Opel och Vauxhall följtas åt med liknande modeller, och följaktligen har den bilköpande allmänheten väntat otåligt på en engelsk Kadett-kopia. Och nu är den här, Vauxhall Viva — som förutspått med omisskännliga drag av Opel Kadett men också späckad med alldeles egna finesser!

Motorn är en rak konventionell fyra, vätskekyld, frontmonterad och med en relativt högt liggande kamaxel, vilket möjliggör korta stötstänger. Vevaxeln är till exempel fortfarande trelagrad, medan många konkurrenter övergått till fem ramlager. Motorstorleken är 1057 cc, borrhning/slag 74,3×60,96 mm. Vid 5200 v/min utvecklar motorn 50 engelska normalhästkrafter. Växellådan har alla fyra framåtlägena synkroniserade och manövreras via en kort golvspak. Kopplingen är av den vanliga, torra enskiviga typen medan urtrampningslagret är av kultyp. Bakaxelväxeln är av hypoidtyp och utväxlingen där 4,125:1.

Karosseriet har två dörrar och är ovanligt rymligt för en bil i den här klassen. Dörrarna är synnerligen breda och medger verkligen bekväm passage till baksätet.

Vauxhall är den första engelska bitillverkaren som i standardutförande lackerar sina bilar med den nya amerikanska acryllacken. Denna lacktyp behåller sin finish i minst tre år, under vilken tid alltså polering är obehövlig — bilen behöver bara tvättas av för att få samma glans som den en gång hade i GM-representantens skyltönster...

De 50 hästkrafterna ger bilen en toppfart på 130 km/t, och accelerationskurvan är riktigt prydlig — 0—80 km/t. på cirka 13,5 sekunder. Bränslekonsumtionen har vid normal körning hållits vid så lågt genomsnitt som 0,76 liter per mil.

Bromsarna är av trumtyp runt om, men som extra utrustning kan Vauxhall-kunderna få skivbromsar med servo.

Sikten är utomordentlig runt om tack vare rejält tilltagna glasytor, och bilens alla hörn syns från förarplatsen, bland annat genom de Lancia-inspirerade fenantydingarna på bakflyglarna.

Tydligt är att Vauxhalls konstruktörer ägnat mycket arbete åt att göra bilen så litet underhållskrävande som möjligt. Chassiet — vi får väl lov att använda oss av det uttrycket trots att karosseriet är självbärande — har bara fyra smörjnipllar, och dessa är mogna för behandling med smörjsprutan först var 4500:e mil! Karosseriet är helt rostskyddsbehandlat och dessutom är underredet behandlat med en gummi-asfalt-lösning som dämpar väg/ljud och skyddar mot rost eller annan äverkan.

Hjulupphängningarna visar inga märkvärdigheter. Framhjulen är individuellt avfjädrade och hänger i dubbla, triangelformade tvärlänkar av olika längd. Bakaxeln är stel och hänger i kvartselliptiska bladfjädrar.

När detta skrives är priset ännu inte fastställt, men med tanke på att GM tack vare sin väldiga omsättning hittills har kunnat hålla mycket låga priser torde kostnaden för en Vauxhall Viva klar på gatan bli synnerligen konkurrenskraftig.



Den här racermodellen drivs med bismotor. Båten har ovanligt riklig instrumentering, bl. a. temperaturmätare för att få fram bästa arbetstemperaturen.



Den som ligger i startgroparna här är ingen mindre än vår mästare Lennart Strand, Mästare även i modellkörning.

# SKEPPARE I SMÅTT

Av HANS-ÅKE KLINGSE Foto: Gunnar Svensson



SM-tävlingarna för radiostyrda modellbåtar gick i sjön Trekanten. Det blev fartfyllda radiokörningar.



Olle Sass heter ägaren och byggar till flodångaren »St. Louis». En ångmaskin driver båtens skovelhjul.



Bertil Wernberg från Malmö har byggt denna mycket detaljrika modell av en brittisk motortorpedbåt.

Visst är modellbåtbygge först och främst ett trevligt sätt att fördriva överbliven fritid på, men det hindrar inte att hobbyen också kan vara till nytta för sina utövare. Den 27-årige modellbåtsentusiasten och Trollhättebon Bert Wennborg har verkligen på ett originellt sätt dragit nytta av sina skapelser. I stället för att köpa en aktersnurra för att slippa ro sin eka låter han en modell av Göteborgsbogseraren »Einar» tjänstgöra och dra båten. Bekvämt kan han via radio från ekan dirigera »Einar» till stor förtjusning för flanerare vid kajerna i Trollhättan. Den göteborgska förebilden är 28 meter lång och har en maskinstyrka på cirka 1.600 hästkrafter. Modellen är ungefär i skala 1:25 och drivs av två elmotorer på ungefär en halv hästkraft tillsammans. Två personer i bohusekan klarar »Einar» utan att protestera. Modellen är mycket detaljrik och det skummar imponerande vid aktern när den stretar iväg med bohusekan. »Befälhavaren» på »Einar» är liksom sin far, Erik Wennborg, intresserad medlem i Svenska modellbåtförbundet. Wennborg senior har bl.a. byggt en elegant modell av Svenska Amerika Liniens »Kungsholm». Den

modellen är ett finmekaniskt mästerverk med ett 30-tal små elmotorer som klarar av de många olika funktionerna ombord. Båten har bl.a. rörlig radarsökare, ankarspel och automatiska däckartar. Naturligtvis går den till sjöss för egen maskin, dirigerad per radio.

## LADDAD BÅT

Vid SM-tävlingarna för radiostyrda modellbåtar i sjön Trekanten i Stockholm nyligen var en ansenlig flotta modellbåtar förutom de redan nämnda samlad. Bertil Wernberg från Malmö ställde bl.a. upp med en lækker modell av den brittiska motortorpedbåten HMS »Brave Borderer». Modellen är ungefär 1,35 meter lång och tillverkad i plywood. Trots att detta material har använts ger skrovet intryck av att vara tillverkat av plåt. T.o.m. svetskarvarna har tillverkaren lyckats få fram mycket tydligt. Över 600 hobbytimmar har det tagit att få båten färdig. Den drivs av fyra elektriska motorer och har tre propellrar. Via radio kan båtens radarsökare fås att snurra, båten kan ge ljudsignaler, slå fram och back samt tända och släcka belysningen. Dessutom finns på fördäck ett batteri Bofors luftvärns-

kanoner som kan ge eld. De laddas på modellen med häxpipor. Modellen är skrämmande verklig genom detaljrikedomen och sitt realistiska uppträdande till sjöss.

## ÅNGAN UPPE

Mindre krigisk och mer romantisk är den hjulångare som 20-årige Olle Sass från Huddinge byggt. Det är en modell i skala 1:60 av flodångaren »St. Louis». Den blivande sjöingenjören ansåg det föga lämpligt att det romantiska flytetyget skulle förses med dieselmotor eller liknande moderniteter. Följaktligen monterades en äkta ångmaskin i miniatyr in för att driva skovelhjulen. Radiostyrning ville Olle inte försaka, trots att det knappast kan anses höra hemma i hjulångarnas tidsålder. För att inte störa båtens utseende med en sådan modernitet som en radioantenn lät han bygga in den helt. Det har tagit ungefär 250 hobbytimmar att bygga »St. Louis». Att döma av det arbete som modellbåtsbyggare i allmänhet lägger ner på sina skapelser torde det knappast råda några fritidsproblem alls bland dem. Några problem med den fulla sysselsättningen har alltså inte denna del av svensk varvsindustri.





Ett praktiskt och roligt sätt att åka båt på demonstrerar Bert Wennborg från Trollhättan. Bogseraren »Einar» dirigeras.



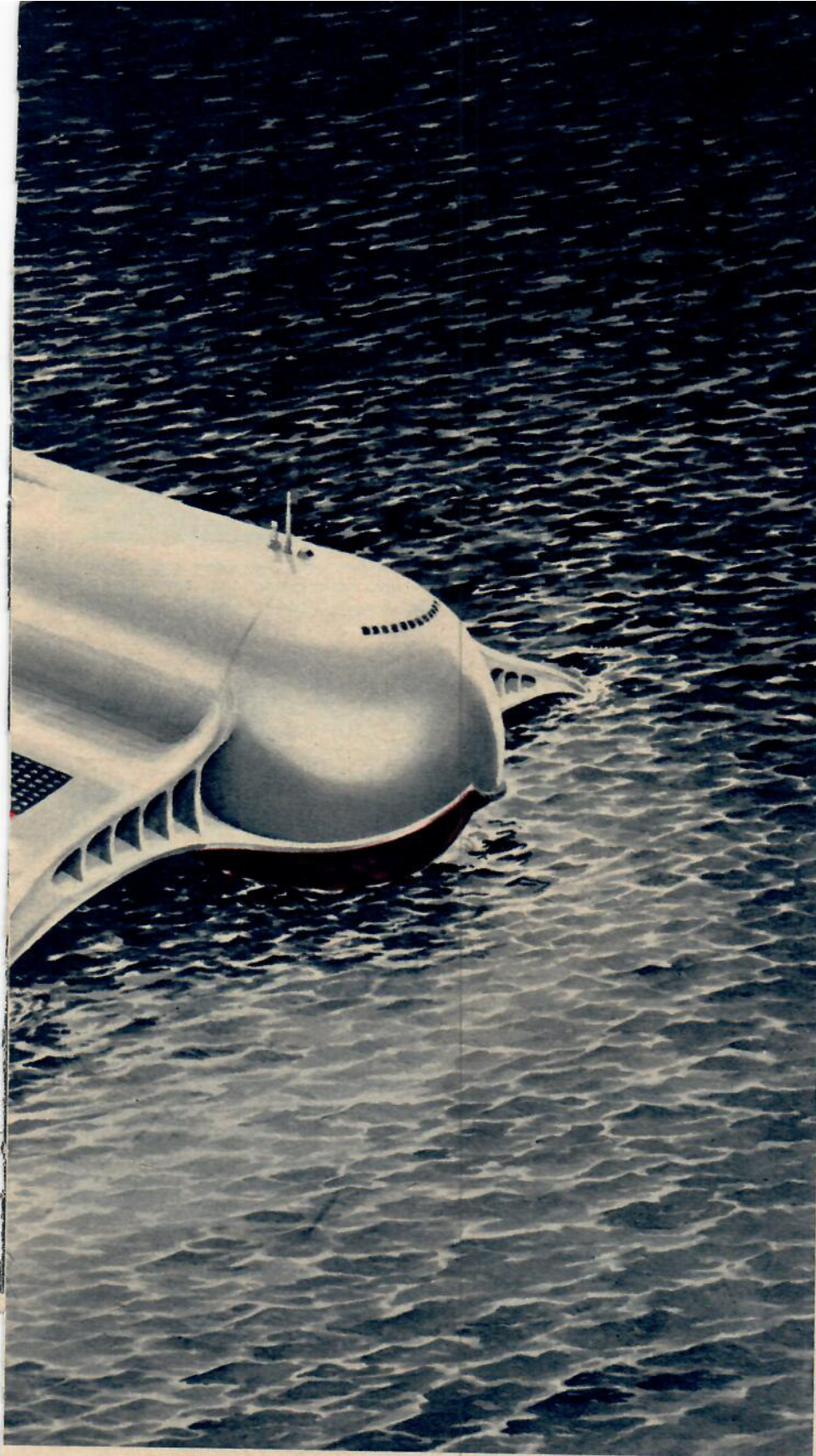
En jättelik bemannad, sjöburen rymdraket ses här brevid den 300 m långa atlantjätten United States. En starkt robotbeväpnad rymdraket av denna typ skulle kunna få en mångsidig användning.

Av BENGT OHRELIUS Teckningar: Allan Löhman m. fl.

**H**ur kommer världens största flotta att se ut om tio år? Det behövs förvisso inga spåmän med kristallkuler för att besvara den frågan. Dagens marinexperter har andra, mera tillförlitliga metoder när de blickar in i framtiden. Målmedveten långtidsplanering och intensiv forskningsverksamhet är nödvändiga ingredienser i modernt försvarstänkande. När amerikanska flottans toppmän berättar hur USA:s marina försvarssystem kommer att te sig under nästa decennium är det alltså

ingen fantasiflotta av science fiction-karaktär som redovisas. Men nog bekräftar de avancerade USA-planerna den gamla tesen om att verkligheten överträffar dikten.

Av olika uttalanden framgår klart att all försvarsplanering i USA bygger på en mycket omfattande tekniskt-vetenskaplig forskning inom alla upptänkliga områden. Amerikanerna tycks bland annat ha föresatt sig att bli något av havsdjupens herrar, vilket kanske är väl så betydelsefullt som att nå herravälde i världs-



# JÄRNRIDÅ TILL HAVS MÅL FÖR USA-FLOTTA

Kommer flottstyrkorna om några år att ha samma betydelse som de har haft i händelse av ett krig? En diskussion i Sverige för några år sedan gick i riktningen att den inte hade det. Men de stora maktblocken i världen förefaller vara av en annan åsikt. Den flotta som om ett tiotal år kommer att vara en realitet ger i dag mest intryck av science fiction.

VÄND!

rymden. Framgången med de atomdrivna ubåtarna har givit mersmak. Men hotet från en växande sovjetisk atomubåtsflotta har samtidigt skapat krav på ett effektivt försvarssystem under vattnet. Man anser det bland annat nödvändigt att försöka åstadkomma något av en submarin järnridå runt USA:s långa kuster. Därför har den oceanografiska forskningen nu kommit i förgrunden på ett nära nog sensationellt sätt. För närvarande har USA 16 fartyg sysselsatta med oceano-

grafiska undersökningar. 1970 räknar man med att ha 35 nya fartyg på vardera mer än 1.300 ton engagerade. De blir specialkonstruerade för betydelsefulla forskningsuppgifter. I dag är mindre än tre procent av världshaven undersökta för militära ändamål. 1970 kommer man att ha grundligt studerat och kartlagt sammanlagt tio procent. Det hopsamlade undersökningsmaterialet skall bearbetas och göras praktiskt användbart i moderna datamaskiner.

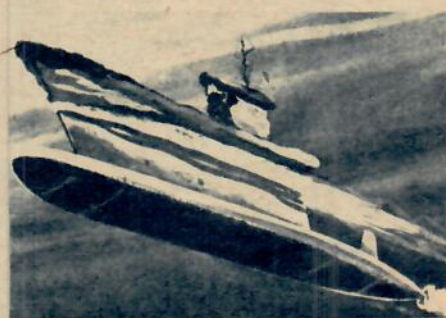
Marinens tekniker kommer bland annat att utnyttja detta underlag för att utveckla djupdykning och för att konstruera forskningsubåtar som skall kunna arbeta på cirka 7.000 m djup. Man vill också försöka åstadkomma ett submarint fyrväsen med atomdrivna och fjärrmanövrerade fyrar som skall kunna vägleda ubåtarna t.ex. vid färder under polarkalottens väldiga isfält. Slutligen vill man skapa submarina ubåtsdepåer med bränsle- och proviantförråd för den amerikanska flottan av Polaris-ubåtar. Men det allra största intresset tilldrar sig sannolikt allt som har med ubåtsjakt och utveckling av nya ubåtstyper att göra.

När man studerar nästa årtiondes flotta måste man ha klart för sig hur lång tid det egentligen tar att producera en ny fartygstyp, liksom hur länge ett nytt fartyg är användbart i första linjen. Tillverknings- och livslängd varierar naturligtvis med olika fartygsslag. Normalt tar det mellan 4-6 år från de förberedande studierna, tills man fått fram ett operationsdugligt fartyg — en livslängd på 20 år anses också vara en realistisk siffra, i varje fall när det gäller större fartyg.

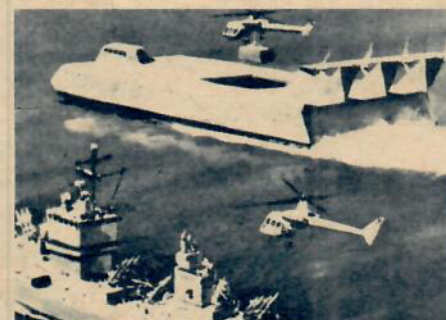
Detta innebär att en stor del av de fartyg som skall bilda 1973 års USA-flotta i varje fall håller på att utformas på ritborden. Att ta fram en helt ny fartygstyp innebär som regel ytterligare flera års försöks- och utvecklingsverksamhet samt modellprov. Kanske måste man t.o.m. ta fram experimentfartyg, innan man slutligen kan börja studera användbarheten på det första prototypexemplaret.

Amerikanerna räknar i dag med sex huvudtyper av fartyg, nämligen hangarfartyg, jagare och eskortfartyg, ubåtar, amfibiefartyg, hjälpfartyg och experimentfartyg. Inom hangarfartygsklassen avser man alltjämt att satsa på de moderna attackhangarfartygen av samma typ som Forrestal och den atomdrivna Enterprise. Den moderna robotbeväpnade jagaren är betydligt större än sina företrädare under andra världskriget. Det är en mycket användbar fartygstyp utrustad med effektivt luftförsvar, ubåtsjaktvapen och stora möjligheter att uppta strid med övervattensstridskrafter. Dessa jagare har två lavettage för tartarrobotar, två 12,5 cm kanoner, vanliga torpeder och ubåtsjakttorpeder samt effektiva långdistanshydro-

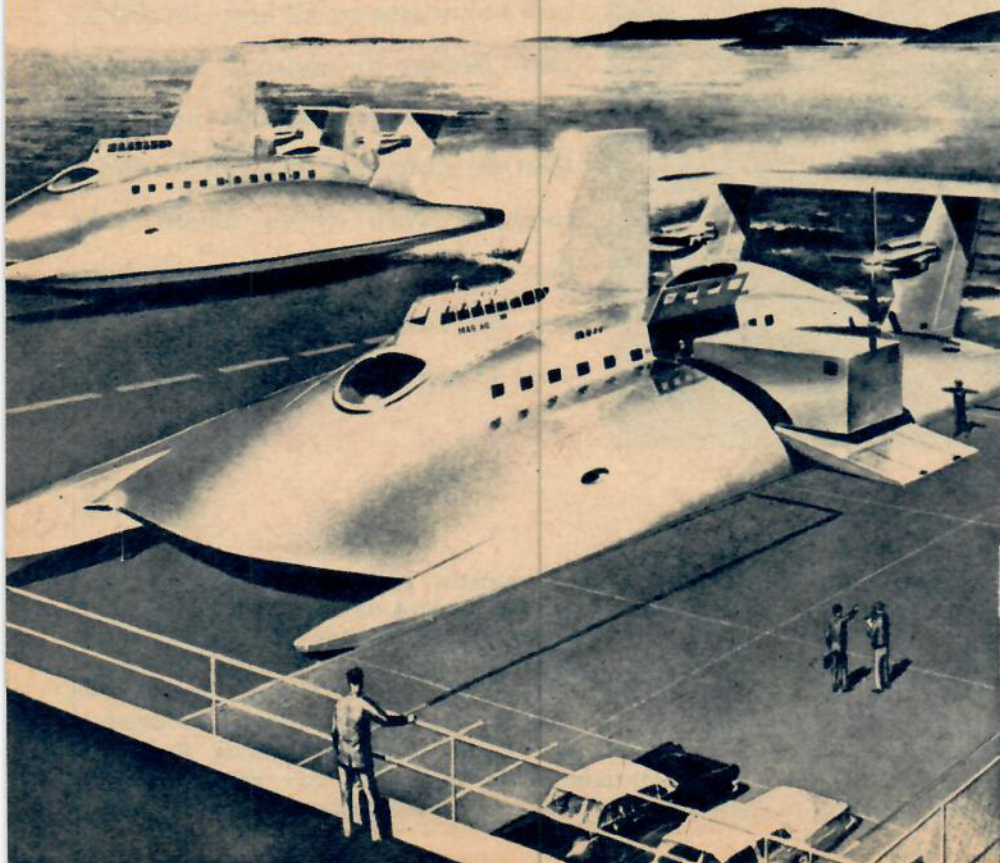
På programmet står en 100-tons farkost som skall bli cirka 50 meter lång och 25 meter bred. Maskinstyrkan på ca 22.000 hk beräknas ge en maxfart på bortåt 100 knop.



Halvubåten sedd från luften och underifrån. De nya ubåtstyperna blir användbara för jakt på andra ubåtar, underhåll och transport.



För underhållstjänsten till sjöss kan de stora svävfarkosterna på 100 ton betyda större snabbhet och effektivitet. På bilderna ovan tar ett hangarfartyg och en kryssare ombord nya förråd.



foner. Fregatterna har vuxit från USS Mitscher på 4.700 ton till 7.950 ton på den senaste typen, som ännu inte fått något namn. Tonnageökningen är en direkt följd av den enorma utvecklingen på vapenområdet. Förutom robotar och konventionell bestyckning kommer de nya fregatterna att medföra en fjärrstyrd ubåtsjakthelikopter (DASH). Tre av de 36 fregatter för vilka medel beviljats kommer att bli atomdrivna. USA-flottans nya eskortjagare är nära nog dubbelt så stora som andra världskrigets. De är specialkonstruerade som ubåtsjaktfartyg.

Inget annat fartygsslag har genomgått en sådan revolutionerande utveckling som ubåten. Fart och uthållighet i undervattensläge har ökat enormt sedan man kombinerat atomkraften och den skrovform som utexperimenterats med hjälp av försöksubåten Albacore. Den atomdrivna attackubåten (SSN) är nu ett av USA-flottans mest effektiva ubåtsjaktvapen. Den första Polaris-ubåten, George Washington (SSBN), gick ut på sin första expedition i november 1960. Sedan dess har ytterligare tre klasser av denna fartygstyp byggts. Den sista är La Fayette-

klassen, som med ett deplacement på 7.000 ton är större än någon tidigare ubåt. I dag har medel beviljats för sammanlagt 39 attackubåtar och 35 Polaris-ubåtar. Under den kommande tioårsperioden kommer man att koncentrera sig på att förbättra de nuvarande ubåtstyperna. Detta innebär att man bland annat vill försöka åstadkomma mera tystgående och djupgående fartyg med effektivare hydrofonutrustningar. De nya ubåtstyperna har högsta prioritet inom den amerikanska marinförvaltningens skeppsbyggnadsavdelning. Ett viktigt led i arbetet på att skapa verkligt djupdykande ubåtar utgör en ny experiment-ubåt, USS Dolphin.

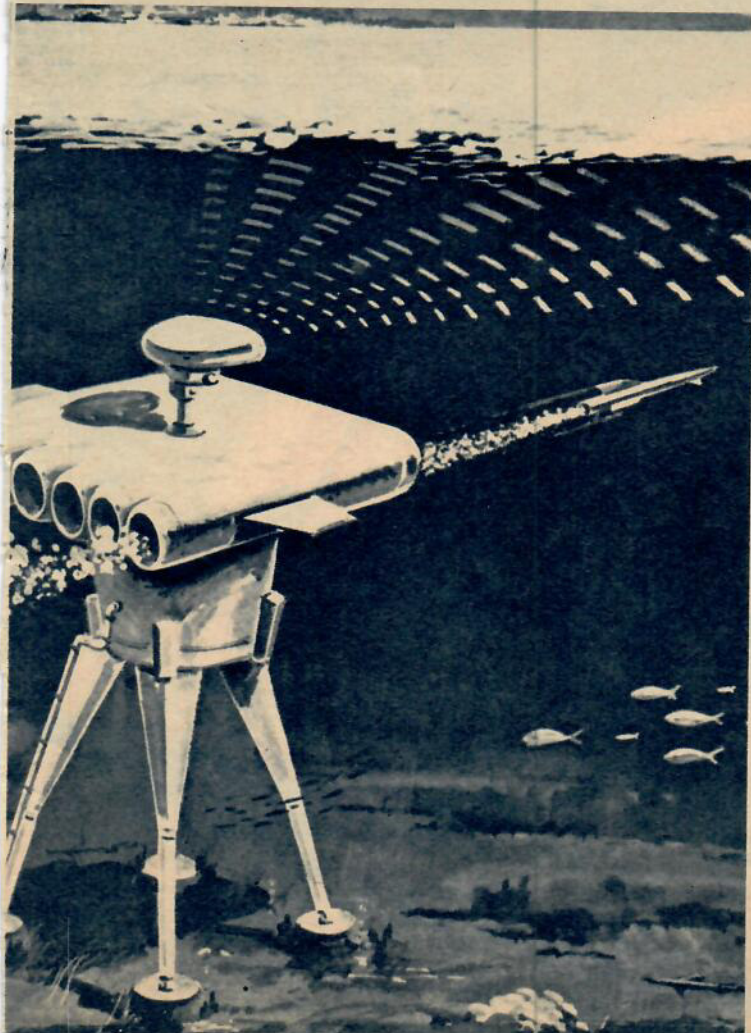
USA-flottans framtida amfibiestridskrafter kommer att bestå av snabba stridsgrupper, avsedda för operationer i alla tre dimensionerna. De fartyg som skall utgöra kärnan i dessa styrkor är två nya typer, nämligen raidfartyg och transportfartyg. Raidfartygen blir på 18.000 ton och är avsedda att kunna medföra och landsätta cirka 2.000 marinsoldater med full utrustning med hjälp av helikoptrar. Transportfartygen kommer förutom marinsoldater att kunna med-

föra både helikoptrar och landstigningsfarkoster.

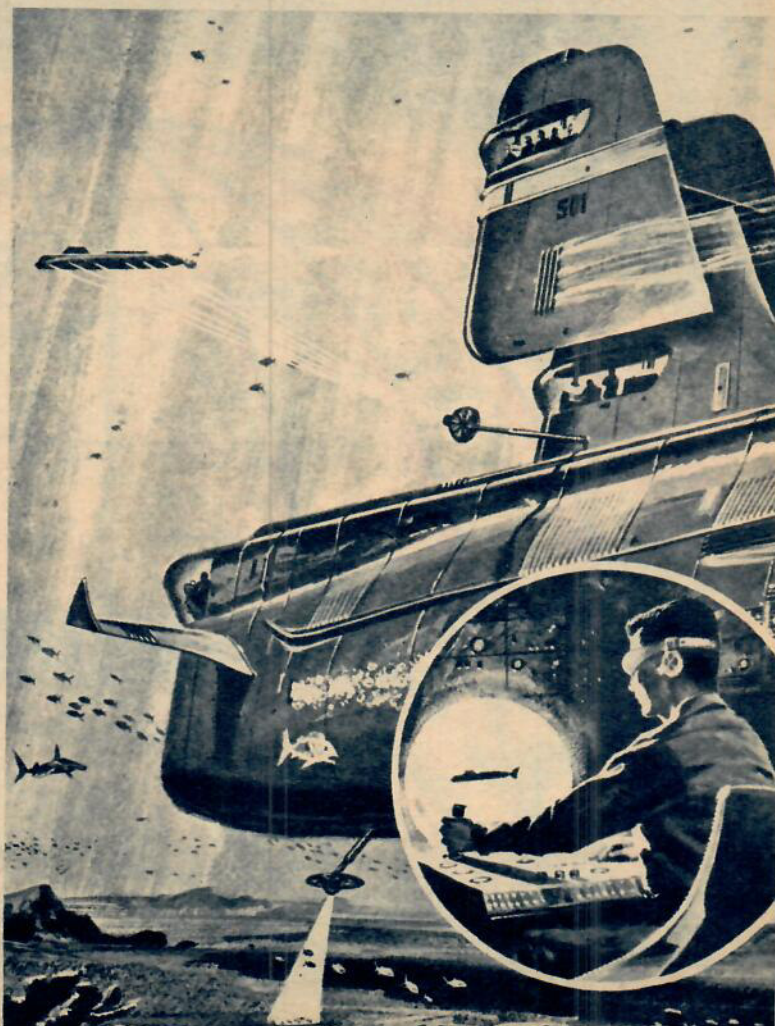
Man fäster mycket stort avseende vid depåfartygsflottan. Den behövs bland annat för att minska de aktiva sjöstridskrafternas beroende av baser i land. Ett nytt transportfartyg på 17.000 ton med modernaste tänkbara utrustning för lasthantering är under byggnad. Man skall använda t.ex. gaffeltruckar, rullbanor etc. för att möjliggöra en mycket snabb lasthantering både under gång och i hamn. Man håller också på att bygga det största och starkaste depåfartyg som någonsin byggts inom USA-flottan — ett fartyg med ett deplacement på 50.000 ton. Detta jättestor fartyg är avsett att bli en stabil plattform för förrådskomplettering under gång till sjöss även under besvärliga väderleksförhållanden. 50.000-tonnaren skall också göra hög fart för att kunna samarbeta med de snabba hangarfartygsstyrkorna. Båda typerna av depåfartyg medför helikoptrar och skall kunna överföra begränsade förrådskvantiteter till fartyg på längre avstånd.

En serie intressanta experimentfartyg och försöksfartyg hjälper till att forma

För att skydda de egna kusterna mot fientliga ubåtsanfall har man tänkt sig ett system med fjärrmanövrerade torpedavskjutningsplattformar som placeras under vattnet.



Ubåtarna kommer att få en förbättrad utrustning för observation under vattnet. Ett slags undervattens-TV gör det möjligt att exakt identifiera fartyg, bestämma deras position, hastighet och utseende.



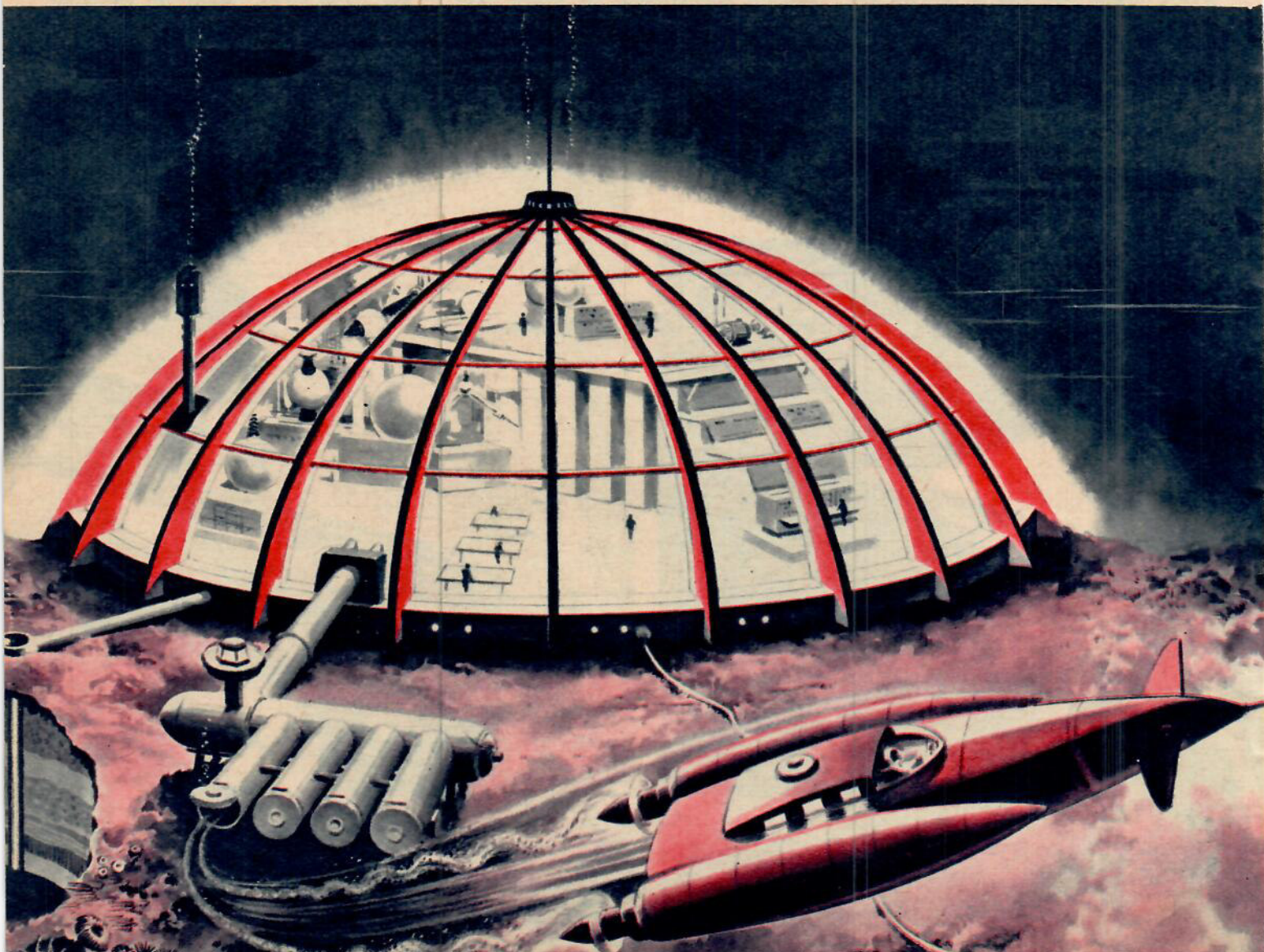
## JÄRNRIDA... (forts.)

framtidens USA-flotta. Här kan nämnas ett oceanografiskt försöksfartyg samt ett experimentfartyg för robotstyrning och sambandstjänst, svävfarkoster av försökstyp och snabba bärplanbåtar samt ett eskortförsöksfartyg. Det senare blir ett flytande laboratorium för försök på ubåtsjaktens område med t.ex. hydrofon-system, tystgående propellrar och avancerade framdrivningsmaskinerier. Flottan av experimentfartyg kommer sannolikt att utökas högst väsentligt under det närmaste årtiondet. I början av sommaren införlivades den första bärplanbåten avsedd för ubåtsjakt med USA-flottan. Denna bärplanbåt gör 60 knop i lugnt vatten och något mindre i sjö. För att prova nya bärplan har flottan byggt en 15 tons bärplanbåt, Fresh-1, som beräknas kunna göra 100 knop. Ytterligare en experimentbärplanbåt på 320 ton skall konstrueras. Den skall kunna göra hög fart under väderleksförhållanden, under vilka vanliga fartyg normalt måste sakta

farten. Ändamålet med denna 320 tons bärplanbåt blir bland annat också att utprova skrovform, bärplankonstruktion m.m. för stora oceangående bärplanfartyg. Med dess hjälp skall man också pröva bärplanbåtarnas taktiska möjligheter speciellt i samband med ubåtsjakt. För amfibieändamål skall man också bygga en bärplanförsedd landstigningsfarkost som skall kunna bära omkring 4 tons last och göra en fart av 40 knop. Den är avsedd för kortare transporter mellan landstigningsfartyg och stranden. En 20 tons svävfarkost har levererats, och man satsar i USA hårt på att få fram svävare för marina ändamål. Den nya försökssvävfarkosten som man nu införlivat med flottan är utrustad med fyra gasturbiner med en total maskinstyrka på 4.300 hk. Fartyget drivs av två luftpropellrar och lyfts av fyra fläktar. Den nya svävfarkosten (SKMR-1) kommer att gå fram nära 50 cm ovanför vattenytan med en fart av 70 knop, och den skall kunna bi-

behålla en fart av 50 knop även i hög sjö. Man planerar för närvarande i Amerika att konstruera en oceangående svävare med mellan 250 och 300 tons displacement. Arbetet med denna nya fartygstyp skall börja 1965. Man har prövat många andra okonventionella skrovtyper för att få fram snabba slagkraftiga fartyg. En intressant typ är ett mellanting mellan ubåt och övervattensfartyg — vad man måhända i brist på annat namn skulle kunna kalla en »halvubåt». Den utgörs av ett ubåtsskrov som skall gå fram under vattenytan. Ovanpå detta skrov har man placerat en överbyggnad som sticker upp ovanför vattnet. Denna överbyggnad bär luftintag, avgasrör, antenner och kanske vissa ubåtsjaktvapen m. m. »Halvubåten» kommer att bli mindre beroende av sjöhävning än vanliga övervattensfartyg. Den kommer också att kunna göra högre fart. Dess nackdelar är högre byggnadskostnader och begränsad förmåga att bära vapenlast.

Oceanografisk forskning intar en framträdande plats på USA-flottans forskningsprogram. Så här tänker sig tecknaren ett oceanografiskt laboratorium.





*Samla*



Vid hård kurvtagning kränger vagnen en del, vilket emellertid inte känns särskilt obehagligt, när man blir van. Kurvegenskaperna är goda för vagnstypen.

## VAUXHALL CRESTA

Engelska GM har efter högt föredöme gått in för att i formgivningen tydligt markera släktskapen mellan sina olika modeller. När stora Vauxhall presenterades i ny version för snart ett år sedan var det därför ingen överraskning att möta en vad exteriören beträffar förstörad Victor.

Båda modellerna har fått en modern men ganska diskret formgivning, vilket i varje fall när det gäller Velox och Cresta bör ha varit välbefogat. Den förra modellen hade utan tvivel det alltför karakteristiska utseendet emot sig. Den innebar en djärv satsning med en avancerad panoramaruta som mest iögonfallande element och fick på så sätt kraftig känning av att publiksmakens pendel rätt snart svängde tillbaka.

### LÄNGRE, BREDARE . . .

Modellbytet har samtidigt kombinerats med en omdisposition av mätten. Cresta har vuxit 6,5 cm på längden, vilket så gott som helt har utnyttjats för ökning av hjulbasen, och 5 cm på bredden, och detta tillsammans har resulterat i betydligt bättre innerutrymmen. Samtidigt har spårvidden ökat med 6 cm bak och 2 cm fram.

■ Trots allt är emellertid Vauxhall Cresta ingen särskilt stor bil. Den ligger i fråga om längd närmare Opel Rekord än Kapitän för att ta ett par välbekanta exempel ur GM-familjen, och skulle utrymmesmässigt enklast kunna karakteriseras som en Opel Rekord med en decimeter extra på både bredden och längden.

TEKNIKENS VÄRLDS

**BIL**

**TEST**

album

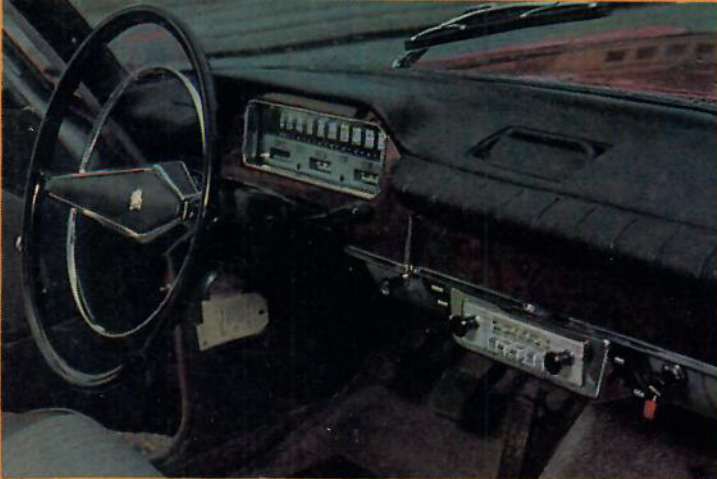
nr 20/1963

Vagnen förekommer som nämnts i två versioner, Velox och Cresta, som mekaniskt är i det närmaste identiska och skiljer sig åt huvudsakligen när det gäller utrustningen. Cresta har t.ex. vita däcksidor, elektrisk klocka, nedfällbart centralt armstöd även i framsätet, ljuskontakter även i bakhjulen osv. inbakat i priset. Prisskillnaden är på gatan 1.043 kronor. Teknikens Världs provkörning avser Cresta, som är den i Sverige mest sålda av de två modellerna.

■ Vauxhall Cresta erbjuder rejält utrymme för fem personer.



Även framsätet har nedfällbart, stoppat armstöd i denna den dyrare av stora Vauxhalls båda versioner. Klädseln är dels av blandad vävbunden plast, dels av nylon. Instrumentpanelen, nedan, är klassiskt brittisk med polerad valnöt. Översidan är stoppad och klädd med ett svart, icke reflekterande material.



Bagageutrymmet nedan t. v. är brett och har inte utrymmesstjälande stag e. d. men är ganska grunt. Reservhjulet ligger under durken, medan bränsletanken återfinns mellan baksätets ryggstöd och bagageutrymmet. Locket kan ej lösas.



och klassas i vissa länder som sexsitsig. Tre personer kan alltså utan trängsel samsas i baksätet, som, när det stoppade armstödet fälls ned, ger sittkomfort i fäfölj-klass för två. Takhöjden räcker väl till både fram och bak, medan den trots allt begränsade total-längden under vissa förhållanden kan göra sig påmind i baksätet. När föraren skjuter sitt säte så långt bak som möjligt blir be-nytrymmet för samtliga bakpassa-gerare ganska litet. Den körställ-ningen är av speciella skäl ganska ovanlig i Cresta.

Kombinationen av hard fram-

kant och mjuk stoppning i övrigt gör att förarsätet för vissa per-soner blir ganska obekvämt. Trycket på underbenen blir i hårdaste laget för inte alltför långbenta förare, vartill kommer att kopplingspedalen har lång rö-relseväg och fordrar relativt hårt tryck. Vänsterbenet måste alltså rätas ut och pressas kraftigt ned-åt för varje kopplingsmanöver. Även den som i andra bilar före-drar att köra med ganska raka ben väljer i Cresta att skjuta fram sätet för att avlasta trycket på underbenen.

Ett plus ur komfortsynpunkt är

de snabbverkande fönsterhissarna. Endast 1½ varv behövs för att veva fidorutorna helt upp eller ned.

En mera diskutabel finess är att även framdörrarna har barn-säkra lås. När knappen i dörrens bakkant är nedtryckt kan föraren eller framsätesspassageraren inte öppna med hjälp av handtaget, ett arrangemang som enligt vår me-ning i en kritisk situation skulle kunna vara direkt livsfarligt. Ut-gångsläget är ett helt annat i baksätet, där knappen är lätt att nå.

Bagageutrymmet är brett samt rent till formen, men är å andra sidan lågt och inte fullt så djupt som hos andra bilar i klassen. Orsaken är placeringen av bensin-tanken mellan baksäte och ba-gageutrymme, där för övrigt stöd-dämparfästen o. d. ändå brukar inkräkta på det effektiva utrym-met. Reservhjulet har placerats på bensintankens normala ut-rymme under durken, men är åtkomligt endast inifrån.

#### TONVIKT PÅ EFFEKT

Om Cresta vad mätten beträffar inte skiljer sig särskilt mycket från Rekord och Victor m. fl., så är skillnaden desto större vad effekt och temperament beträffar. Cresta har även i den nya ver-

sionen kvar sin sexcylindriga mo-tor på 2,6 liter och 113 hk SAE. Kompressionen har visserligen höjts något, från 8,1 till 8,5, men effekten anges vara oförändrad liksom toppfarten, ca 155 km/tim enligt fabriken angivelser. Vins-ten ligger i förbättrad accelera-tion, speciellt i det lägre hastig-hetsregistret.

Motor är inte utpräglad tyst-gående men är mycket varvtals-villig och svarar snabbt på gas-pådrag. Dess ringa svängmassa och den relativt hårdarbetade kopplingen ger dock lätt upphov till ryck vid växlingar och tjuv-stopp vid starten, innan man fått in den rätta tekniken. I och med att kopplingen fått grepp blir kraftöverföringen mycket elastisk. Motoreffekten tillåter upphämt-ning även från mycket låga has-tigheter, 20—30 km/tim, på högsta växeln utan speciellt försiktig be-handling av gaspedalen. Cresta kan alltså, när man inte har bråttom, köras nära nog som en automatväxlad bil. Växelladan har i standardversionen tre has-tigheter framåt och är helsynkro-niserad. (Överväxel eller Hydra-matic automatväxellåda kan fas på särskild beställning.) Samtliga lägen är distinkta och lättfunna och går med ett visst mekaniskt





»klapper» från länkmekanismen, men utan kuggskrap. Den enda växel som krävde en viss kraftutveckling var ettan, som på värt exemplar måste tvingas in i sitt läge.

Tvåans växel kan visserligen teoretiskt användas upp till 90–100 km/tim, men i normal körning förefaller en uppväxling naturligtast vid högst 40–50 km/tim. Trean drar därefter så elastiskt, att den ovane redan efter en liten stund börjar famla efter en fjärde och ännu högre växel.

### HUR ÄR DEN ATT KÖRA?

Cresta har ungefär 58 procent av vikten på framhjulen i olastat skick, och detta i kombination med den konventionella konstruktionen, individuell hjulupphängning, fram, stel axel bak, bäddar för understyrning. I praktiken är vagnen emellertid bättre balanserad än man skulle tro. Framhjulets inneboende tendens att släppa först framträder under extrema förhållanden, t. ex. vid gasavdrag i en tvär kurva på våt asfalt, men Cresta kan med fördel »styras med gasen». Den behagligt mjuka fjädningen får betalas med en viss krängning i kurvor, men karossen stannar upp i en rätt hygglig vinkel och krängningen bereder inga obehag.

■ Vauxhall har väl aldrig varit önskebilen för snabba bilister med smak för det sportiga, men presentationen av VX 4/90 har visat att fabriken trots allt numera har ett gott öga även till den kategorin. Cresta förblir givetvis mera en bekväm familjevagn, men en som kan köras snabbt och relativt hårt. Vid marschfarter på 110–120 km/tim går vagnen stabilt och har fortfarande marginal kvar för ömkörningar. Att körningen i vår vagn blev mindre behaglig vid farter över 130 km/tim berodde på att obalans i däckerna då började göra sig påmind.

### SERVO GÖR SUSEN

Bromsarna tog effektivt och jämnt med mycket lagt pedaltryck, det senare tack vare servo, som arbetar med vakuum från motors insugningsrör. Under normal körning, t. ex. i stadstrafik, märks ingen förändring i det nödvändiga pedaltrycket, men upprepade inbromsningar i rent provsyfte krävde som synes av provresultaten en kontinuerlig ökning av pedaltrycket. Det högsta värdet motsvarar ungefär normalt pedaltryck för en vagn i samma storlek utan servohjälp.

Styrningen är utpräglad trög vid låg fart, vilket i förening

med den höga utväxlingen — fem varv mellan fulla rattutslag — gör invecklade parkeringsmanövrer ganska trötta. Servo för styrningen förefaller vara ett logiskt steg vid nästa modellförändring under skalet. Servostyrning har provats på t. ex. Opel Kapitän med gott resultat och kommer säkerligen på flera vagnar i den övre mellanklassen.

■ Sikten är god runt om. Vindrutestolparna är visserligen fortfarande ganska breda men långt tillbakadragna. Såväl motorhuv som bagagelucka är sluttande, vilket ökar närsikten väsentligt. Den som är van att kunna backa med millimeterprecision med hjälp av den förra modellens fenor far emellertid nu finna sig i att manövrera mera på känn. Praktiskt taget ingenting av karossen syns bakom bakrutan från förarplatsen sett.

■ Instrumenteringen är enkel och lättöverskådlig. Den horisontella hastighetsmätaren har vandraende pil med s. k. hastighetsvarning, dvs. den skiftar färg vid 50 och 100 km/tim. Mätare finns för kylvattentemperatur (originellt nog graderad i Fahrenheit från 100 till 220 grader) samt för bränslemängd, medan oljetrycks- och amperemätare ersatts av var-

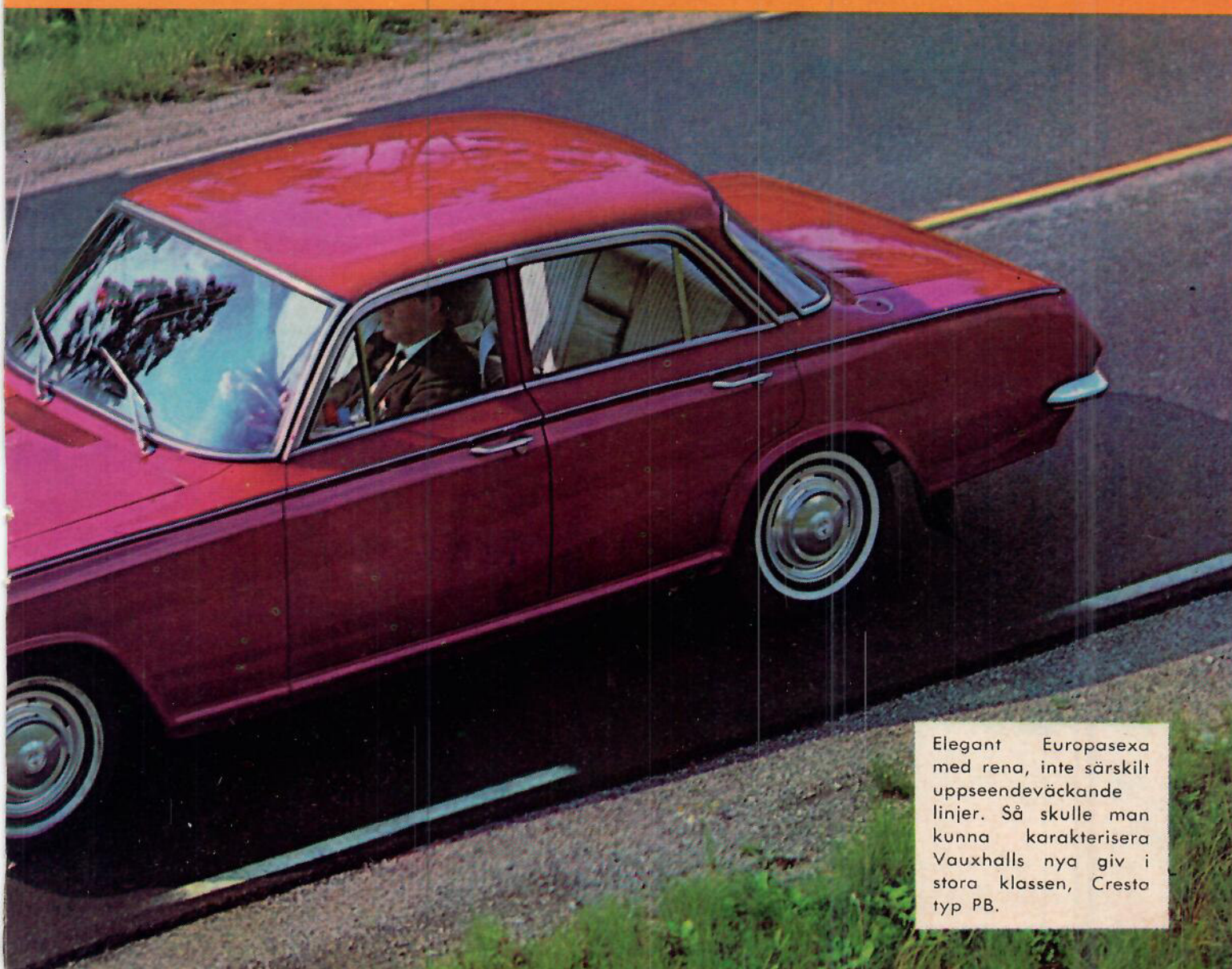
ningslampor. Bränslemätaren var pessimistisk i överkant och visade på tom när fortfarande mer än 10 liter återstod.

Knappar och reglage är så långt möjligt placerade intill ratten. På själva rattstangen finns körriktningssvisarspak med »ljusstuta» (endast på Cresta) och till vänster om ratten — tyvärr exakt i knähöjd — sitter knappar för ljus, vindrutetorkare och spolare (i samma knapp) samt tändningsglas. Cigarrettändare och dragreglage för inställning av värme och friskluft har placerats mot panelens mitt, och till höger har Cresta handskfack i panelens underkant.

Det gamla uttrycket »instrumentbrådan» förefaller på en gång befogat och vanvördigt, eftersom panelen är klädd med polerad valnöt. Överdelen är stoppad och klädd med ett svart, mattbehandlat material.

Vagnen levereras som standard med selar av trepunktstyp för framsätet.

Slutordet blir att Cresta är en snabb, välutrustad och sanär som på en del smadedetaljer bekväm familjebil för den som i fråga om utrymme och pris vill hålla sig mellan den europeiska populärklassen och de billigaste USA-sexorna.



Elegant Europasexa med rena, inte särskilt uppseendeväckande linjer. Så skulle man kunna karakterisera Vauxhalls nya giv i stora klassen, Cresta typ PB.

## TEKNISKT

Fabrikat och modellbeteckning: Vauxhall Cresta.

Tillverkare: General Motors, England.

Generalagent: General Motors Nordiska AB, Stockholm.

Vagnstomme: Självbärande stålkaross med fyra dörrar som är hängda i framkanten. Bagageutrymmet baktill. Motorn fram. Vagnen bakhjulsdriven.

Inredning: 5 sittplatser. Helt säte med fällbara mittenarmstöd i både fram- och baksätet.

Instrumentering: Väg- och hastighetsmätare samt klocka, bränsle- och temperaturmätare.

Motor: 6 cyl. fyrt. vätskekyld radmotor med toppventiler. Cyl.-diam. 82,55 mm, slaglängd 82,55 mm, slagvolym 2.650 cm<sup>3</sup>. Kompr.-förh. 8,5:1. Max. effekt 113 hk SAE vid 4.800 v/min. Max. vridmoment 20,4 kpm SAE vid 2.400 v/min. Medelkolvhastighet vid max. effekt 13,2 m/sek.

Kraftöverföring: Torrlamellkoppling, 3-växlad helsynkroniserad växellåda. Rattväxelspak, slutväxel av hypoidtyp. Totala utväxlingsförhållanden: 11,17 — 6,37 — 3,90.

Hjulställ: Individuell framhjulsupphängning med tvärrädda länkar och spiralfjädrar samt krängningshämmare. Stel bakaxel med längsgående bladfjädrar. Hydrauliska teleskopstöttdämpare runt om.

Däck: 5,90—14".

Bromsar: Hydraulisk, vakuum-servomånövrerad fotbroms. Skivbromsar fram och trumbromsar bak. Handbromsen verkar mekaniskt på bakhjulen.

Styrinrättning: Styrväxel med kulmutter. Elsystem: 12 V, generatoreffekt 264 W, batterikapacitet 67 Ah.

Bränsletanken rymmer 49 liter.

Tjänstevikt: 1.300 kg.

Vänddiameter: 10,6 m.

Antal rattvarv mellan fulla framhjulsvtslag 5.

### ÅTKOMLIGHETS BETYG

Betygsskala: 5 = idealisk, 4 = mycket god, 3 = god, 2 = mindre god, 1 = dålig.

Just. av förarsäte 3, just. av värme och vent. 4, oljemätsticka 3, oljepåfyllning 4, oljefilter 2, kylvattenpåfyllning 5, batteri 5, startmotor 1, generator 3, strömfördelare 4, tändstift 5, bränslepump 5, förgasare 4, bromsvätskebeh. 5, fläktrem 4, motorhuvslås 4.

### HASTIGHETSMÄTAREN

visade  
30 50 80 100 120 140 km/tim.  
vid verklig fart  
27 47 76 96 115 130 km/tim.

### VÄGMÄTAREN

visade 1 % för lång vägsträcka.

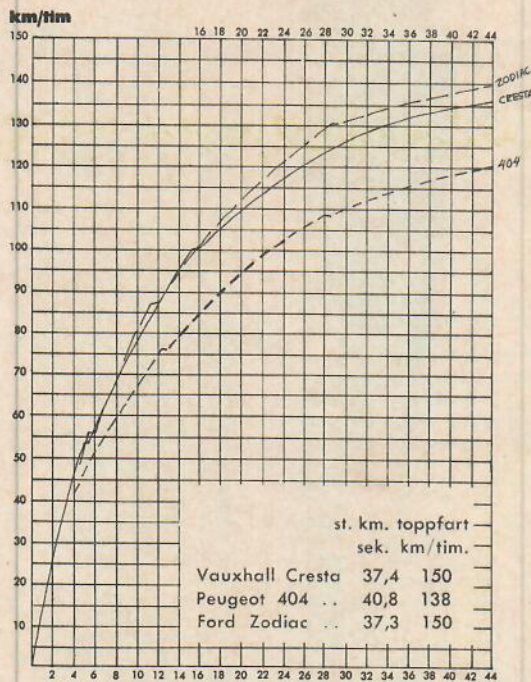
### YTTERMÄTT

Längd 462 cm, bredd 178 cm, spårvidd fram 139 cm, spårvidd bak 142 cm, markfrigång 17 cm, hjulbas 273 cm, höjd 143 cm.

### INNERMÄTT

Framsätets effektiva bredd 140 cm, baksätets effektiva bredd 135 cm, bagageutrymmets effektiva bredd 170 cm, höjd 40 cm, längd 75 cm.

## ACCELERATION



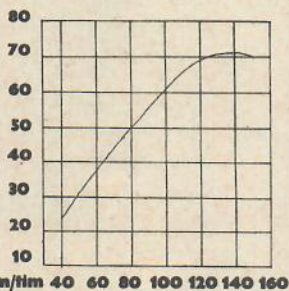
sek



De ur servicesynpunkt viktigaste detaljerna sitter ganska lätt åtkomliga i Crestas motorrum. I förgrunden, intill plastbehållaren för vindrutespolärvätska, skymtar vakuum-servoaggregat för bromsarna.

## DRIVHJULSEFFEKT

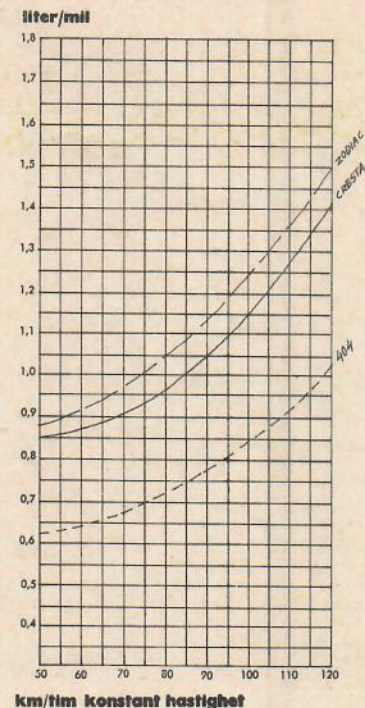
»Katalogeffekt» ..... 113 hk SAE  
Max. drivhjulseffekt .. 71 hk SAE



## BROMSPROV från 100 km/tim

1:a 47 meter	15:e 52 meter	Pedaltryck
5:e 52 »	20:e 54 »	1:a 7 kp
10:e 51 »		20:e 40 kp

## BRÄNSLEFÖRBRUKNING



### PRISER OCH UTRUSTNING

Katalogpris: kr 15.460 vid leverans i Stockholm, vilket inkluderar följande standardutrustning: ventilerande värmesystem, vindrutespolare, stänkskydd, rostskyddsbehandling, två set av trepunktsstyp, leveransservice, namn- och registreringsplåtar, stödskydd, helljusblink, reflexer.

Årlig fordonsskatt: 222:— per år.  
Accis: 1.430:—

Bilen kostar »på gatan» med ovan nämnda utrustning 17.971:—, var-till kommer den årliga fordonsskatten, som varierar alltefter när leveransen sker.

### RESERVEDELSPRISER

Fabriksny servicemotor  
finns, kostar ..... 1.125:—

Sats kolvar jämte kolvringar och kolvbultar .... 360:—

Sats avgasventiler inkl. ventilfjädrar ..... 63:—

Cylinderlockspackning ... 15:—

Termostat för kylsystem . 11:50

Oljerenarinsats ..... 12:50

Strömfördelarlock utan kablar ..... 11:25

Kopplingslamell, komplett med centrum ..... 86:—

Sats bromsbackar med nya belägg, bak ..... 146:—

Bromsbelägg för skivbromsar ..... 70:—

Avgasrör, komplett med ljuddämpare ..... 115:—

Stötdämpare, kompl. sats 160:—

Vindruta, lamellglas .... 530:—

Vindruta, härdat glas ... 175:—

Komplett framflygel, olackerad ..... 210:—

Stötfångare, komplett med alla detaljer ..... 180:—

Komplett kylarmaskering . 280:—

# ÄN ÄR DET INTE VINTER, MEN...



# HÖG TID FÖR DUBBNING

Teknikens Värld gjorde redan på ett tidigt stadium prov med den s. k. Keinäshokken — det var medan dessa ännu var att betrakta som experiment — och nådde då resultat, redovisade i TV nr 25/62, som otvivelaktigt gav stöd åt då gjorda förhoppningar om dubbarnas effektivitet.

Sedan dess har en hel del skett. Gummifabrikerna har kommit med däck förberedda för dubbning, däck som också ger vinterdäckets fördelar utan att det medför nackdelar för dubbarnas infästning.

Även dubbarna har förändrats och förbättrats. Således har inte den vid Teknikens Världs prov använda Keinäshokken mycket mer än grundmaterialet gemensamt med den som släpps ut i dag. Och därtill har en del nya dubbtyster dykt upp. Scason är en ny typ av stiftdubb med hårdmetallkärna inbakad i delrin, ett slags plast som har egenskaper nära aluminium. Söderfors och Sandviken presenterar rörformade helmetalldubbar. Kvar sedan i fjol är Keinäshokken — hårdmetall inbakad i delrin — helmetalldubbarna Secomet och CF, av vilka den sistnämnda typen skruvas in i däck, samt den plastinkapslade stiftdubben Wallmet Spikes, som kom mitt i vintern.

Dubbarna ger ökad säkerhet på vintervägarna endast om de rekommendationer och anvisningar som utfärdas följs till punkt och pricka. Väsentligt är att antalet dubbar är tämligen lika på samtliga hjul. Det går att under vissa förhållanden variera mellan fram och bakhjul på bilar med drivning bak, men det är definitivt förkastligt och förenat med stora risker att enbart dubba fram eller bak, speciellt på framhjulsdrivna vagnar.

De företag som saluför dubbarna har arbetat hårt i sommar och man kan räkna med att deras representanter ute i landet — dvs. gummiverkstäderna — informerats om lämpligaste dosering osv. vad gäller olika bilar, däcktyp och däckfabrikat.

Nedan presenteras de sex dubbtyster som finns just nu. Det antal som anges per däck för varje typ är att betrakta som riktvärden. Avgörande är biltyp, däckdimension och däckfabrikat. Likaså kan priserna som lämnats av tillverkare eller generalagent variera.

(Forts. på sid. 48)

Sedan dubbarna introducerades för ett par år sedan har tillverkningen växt ut till en industri, och det finns just nu sju olika typer att välja på. Det dröjer inte så länge innan vinterhalkan sätter in och det gäller att vara ute i god tid. Ta del av Teknikens Världs översikt och se vad som finns att välja på i marknaden.

Av LEIF JUNGESTAD

2 TIMMAR  
BAKOM RATTEN



# SPORT



Fyrhjulssladd på grus. Bilen är neutralstyrd och några kast med bakvagnen förekom ej!

Det blir allt vanligare att tillverkare av standardbilar också bygger en sportigare version i coupé- eller cabrioletversion på basis av standardbilen. Mer ovanligt är att det görs tvärtom, det vill säga att

Bilen är en gedigen, snabb landsvägs-  
svagn för sex italienare eller fem  
svenskar. De flesta mekaniska komponenterna härstammar direkt från Alfa Romeo Giulia Sprint, så det rör sig verkligen om en sportvagn, men med god familjekomfort! Karosseriet är ganska okonventionellt trots att det rör sig om en typisk representant för tvåkoppslinjen. Det okonventionella sitter i linjeföringen. De fyra dörrarna öppnas framåt och tillåter bekväm passage genom sin relativt stora bredd. Dekoren är synnerligen sparsam. Mest glitter levereras av den breda grillen med horisontella lameller. Den omsluter dubbla strålkastare och en stiliserad »klassisk» Alfagrill i mitten.

Motorhuven är av alligator typ, och när den lyfts blottas ett välstädat motorrum, som domineras av den fyrcylindriga motorns två frostlackerade kamaxelkåpor. Motorn mäter 1570 cc och ger hela 106 hk SAE vid 6000 v/min! Bränsledistributionen sköts av en förgasare försedd med ovanligt skrymmande luftrenare — den enda påtagliga skönhetsfläcken under huven.

Bagageutrymmet är ovanligt stort och har slät golvyta ända fram till tunneln över bakaxeln.

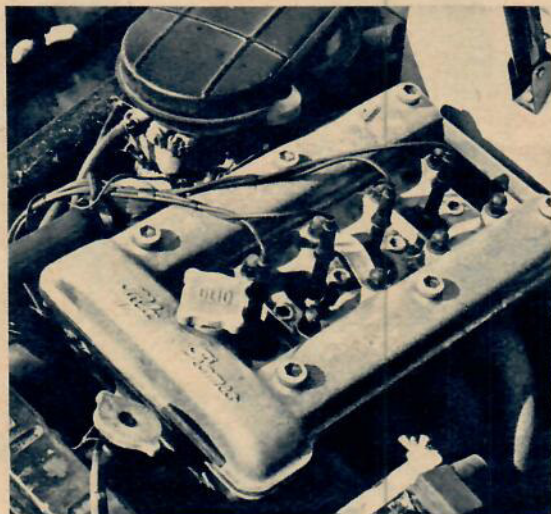
Framhjulen är naturligtvis individuellt avfjädrade med spiralfjädrar och hydrauliska teleskopstötdämpare, medan bakaxeln är stel. Bakaxeln hålls i läge av två längsgående och ett tvärgående stag.

Bromsarna är av konventionell trumtyp men är intressanta såtillvida att de främre har tre bromsbackar, medan bakhjulen fått nöja sig med två. Bromsarna är självcenterande.

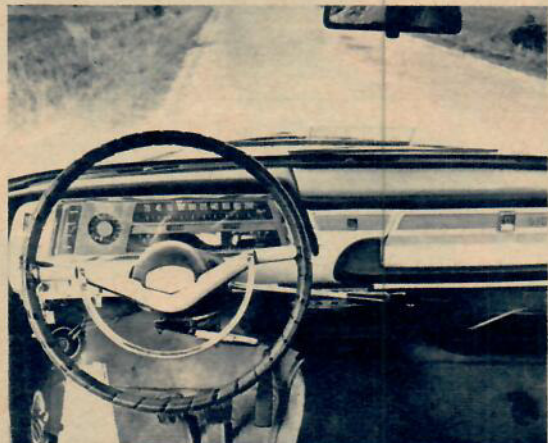
Styrningen är av den klassiska Alfa-typen med en kula som löper i ett spår, och det är fyra rattvarv mellan fulla hjulutslag.

Inredningen är förstklassig, men inte så lyxig som man skulle kunna vänta sig! Klädseln består av tyg. Framstolarna är separata och ryggstöden kan fällas helt bakåt, bilen är alltså bäddbar. Stolarnas skjutmän är väl tilltagen, men nog vore det önskvärt att de gick att skjuta ännu längre bakåt — det längsta man kan komma från ratten är ungefär 3/4-distans.

# BIL FÖR STOR FAMILJ



Det är rent och snyggt under motorhuven. De två frostlackerade kamaxelkåporna skvallrar om motorns utomordentliga prestanda! Nedan instrumentpanelen — hastighetsmätaren är graderad till 200 km/t., verkliga toppfarten 165 km/t.



Alfa Romeo Giulia TI har ganska originella linjer, speciellt sedd så här i profil. Karosseriets utseende kommer inte att ändras i första taget, men i vår kommer en modell som är mera trimmad och bl. a. försedd med golvväxel. Ned. bagagerum.



det byggs en standardbil på basis av en sportvagn. Det finns dock en fabrik som tillverkar en sådan bil. Bilen heter Alfa Romeo Giulia TI och fabriken Alfa Romeo S. p. A . . . Av GUNNAR FRIBERG Foto: PeO Eriksson

Bilen är försedd med rattväxelspak, förmodligen en eftergift åt USA-smaken. Dessutom är växelspaken väl lång, vilket innebär rätt stora armrörelser vid växling. Handbromsen är av paraplykrycketyp och illa placerad till höger om rattstängens. Pedalerna är däremot alldeles utomordentliga, kopplings- och bromspedalerna är stående och följer mjukt fotens rörelser.

Instrumenteringen är riklig, även om utförandet lämnar en del att önska. Särskilt varvräknaren verkar komma från en japansk leksaksfabrik — men, OK, den fungerar oklanderligt! Längst till vänster finns en lättöverskådlig panel med varningslampor.

Alfa Romeo Giulia TI är en bil för

snabba landsvägsfärder, men envisas man att vilja tävla med den, så är nog vagnvänliga rallies den enda möjligheten. Den är exakt neutralstyrd, vilket också en av de bilder som illustrerar den här artikeln vittnar om. Fyrhjulssladd i 140 km/t med absolut rakställda framhjul — detta betyder att bilen verkligen är välbalanserad.

Växellådan har fem lägen framåt, vilket innebär en ganska tät stigning. I själva verket skulle nog lådan passa bättre till en betydligt mer trimmad motor med effektivitet på höga varv — i sitt nuvarande utförande är motorn trots de många hästkrafterna mycket smidig och drar fint även från mycket låga varv.

Acceleration från 0 till 80 km/t klara-

des av på 9 sekunder. Bränsleförbrukningen är dock oväntat hög, strax över en liter per mil, trots att körningen på alla sätt måste betraktas som normal.

Alfa Romeo Giulia TI kostar klar på gatan 18.812: —, till detta kommer avgifter för registrering samt naturligtvis vägskatt. I utrustningen ingår rattlös, stänkskydd, tectylbehandling, vindrutespolning, nummerplåtar, namnskylt och leveransstrimning. Katalogpriset är annars 16.450: —.

Men det rör sig utan tvekan om en prisvärd bil. Ty det är inte envar förunnat att få åka omkring i en familjebil som direkt är baserad på en framgångsrik sportvagn!

# HEMMAGJORDA LJUD SOM SLÅR!



De ljudeffekter som ett modernt pop-band laborerar med kräver en komplicerad och dyr elektrisk utrustning. Alltför dyr, tycker kapellmästaren för »The Spotnicks», Bo Winberg, som för egen hand byggt instrument och större delen av orkesterns tekn. utrustning.

Av HANS-ÅKE KLINGSE Foto: PeO Eriksson



Det låter en hel del om ett modernt elektrifierat pop-band. En hel massa konstiga ljud och ekoeffekter som överträffar det som man händelsevis kan uppleva från någon alptopp om man har tur. Vad är det då som framlockar ljudeffekterna ur de färgglada elgitarrerna? Vi tar en titt på en orkester på modet just nu — »The Spotnicks», en glad kvartett som ursprungligen stammar från Göteborg. »The Spotnicks» är populära. Orkestern har hunnit med att turnera i strängt taget hela Europa och blivit mycket uppmärksammas utomlands. För vad då, frågar kanske en elak läsare. Är det musiken eller oväsendet som slår? Populariteten förpliktar, inte minst för Spotnicks. Det gäller inte bara att göra en massa oväsen, det måste vara musik också. Och helst en

massa nya klanger som gör att orkestern skiljer sig från mängden av andra elektriska musiker-samfund. Det får inte låta som elektriska störningar när man hör en elgitarr i radio. Och så fordras samspelhet mellan medlemmarna i orkestern. Det har orkestern i fråga. Gräbbarna började knäppa på strängarna tillsammans redan under skoltiden i Götet. Spelade sedan på skoldanser och blev så småningom populära på allvar. Har gjort ett femtiotal gramfoninspelningar, däribland »Spinnrocken» och »Just listen to my heart», den senare väl framme på Bild-Journalens pop-lista.

#### VAR ÄR SLADDEN!

Vid ett hastigt överslag kommer orkesterns kapellmästare Bo Winberg fram till att orkesterns utrustning sannolikt är värd bort-

åt 40.000 kronor. Den summan skulle blivit betydligt högre om inte Bo Winberg själv plockat ihop en stor del av utrustningen och instrumenten. Han har av delar plockat samman en utrustning som står på toppen och har en del finesser som han inte gärna vill avslöja med tanke på konkurrenterna. Men en del får vi veta. I den ena sologitarren finns en batterisändare inbyggd. Det jobbet är naturligtvis hemmagjort. Vad tjänar det då till att ha en sändare i gitarren? Jo, det behövs ingen sladd och gitarristen kan följaktligen röra sig var som helst i lokalen där orkestern uppträder. Ljudet går till en mottagare och vidare till högtalarna. Det kan vara litet känsligt med frekvensen för en sådan sändare. Det fick orkestern erfara under en gramfoninspelning i Paris

för ett tag sedan. Bo Winbergs sändare i gitarren råkade komma på samma frekvens som Parispolisens, vilket resulterade i att ordningsmakten spårade sändaren och gjorde ett överrumplande intrång i gramfonstudion i hopp om att där finna minst en spion-sändare. Det hela klarades emellertid upp, även om polisen till en början hade svårt att tro på Bosses berättelse om den trådlösa elgitarraren.

#### DYR UTRUSTNING

Förutom sologitarren har orkestern en basgitarr, en kompgitarr samt trummor. Ibland förekommer också elorgel. Samtliga gitarer är elektriska och fordrar en dyr och komplicerad tillsatsutrustning för att komma till sin rätt. Förutom att Bo har fifflat med sologitarren på sitt spe-

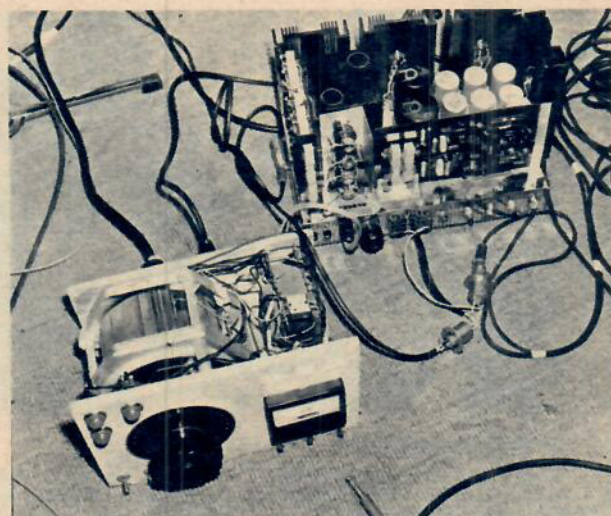
# ETT REPORTAGE MED KLANG



»The Spotnicks» jobbar i färgglada rymdinspirerade dräkter. Här basgitarristen Björn Thelin (t. v.) och basen Bo Winberg.



Bo Winberg har plockat ihop större delen av orkesterns dyrbara utrustning själv. Övan t. v. den ena högtalarenheten med inbyggda kontroller för övrig utrustning. T. h. en del av ekoanläggningen.



För att få ut bättre ljudeffekter har Bo plockat ihop en egen förstärkare med transistorer. Den arbetar med ungefär 200 watt. Ned. ses en av elgitarrerna med »manöverbord». Spaken för ekoeffekter.



ciella sätt har han byggt basgitarrar själv. Det sparar pengar. En elgitarr kostar så där 2.000 kronor. Till instrumenten kommer tre stycken högtalare, en speciell för bas och de båda övriga för hela registret. Bashögtalaren är en 30-tummare. De båda övriga högtalarenheterna har sex separata högtalare var. I den ena högtalarlådan finns all kontrollapparat inbyggd och dessutom en ekomaskin, förstärkare och förstärkare. En ekomaskin har separata ingångar, och till den kan också orgeln kopplas. Maskinen tjänstgör också som mixer. För att kunna koppla alla sladdar och få ut de många olika spänningar som fordras finns ett nättaggregat och en spänningsregulator. Förutom »vanliga» förstärkare har orkestern också en transistorförstärkare, modell Bo Winberg. Den

arbetar med 200 watt mot 40–50 för en vanlig förstärkare. Till all denna utrustning kommer tre mikrofoner för vokalistinslagen.

## NÄSTA USA

Det ligger många timmars experimenterande bakom den hemmabygda utrustningen och Bo Winberg fortsätter att experimentera. Han har ingen utbildning på det elektriska området men har alltid gillat att pyssla med sladdar och sänt. Resultatet av hans pysslande kan man inte klaga på. Det låter något speciellt om »The Spotnicks». Just nu står Spanien i tur för ett gästspel och sedan väntar amerikansk TV på grabbarna. De skall göra ett inslag i den i Staterna så berömda »Ed Sullivan Show». Asea har fått konkurrens på den elektriska exportmarknaden.



## motor



### SLANT PÅ VÄG

Här i Sverige är vi vana vid att stoppa pengar i automater för att få ha bilen parkerad en stund. I Frankrike är det tvärtom så tillvida att man måste betala en franc i en automat för att få köra. Detta gäller på den nya motorvägen mellan Mantes och Bonnières. När avgiften erlagts i automaten får trafikljuset vid spärren en impuls och slår över till grönt. — Finessen med det hela? Man hoppas slippa stockningar.

## flyg

Redaktör: HANS-ÅKE KLINGSE



### LEVER PÅ HOPPET

Den engelske gentlemanen Arthur Harrison kan verkligen inte klaga på spänningen i sitt jobb. Han testar nya fallskärms- och katapultutrustningar för flygplan. Flygplanet som används är en modifierad »Meteor 7» och mr Harrisons arbete börjar på 6.000 meters höjd. Han

använder sig av en fallskärmsutrustning liknande den som finns på vår egen »Draken». Under uthoppet registrerar en accelerometer på hans kropp de krafter som verkar vid ett ut hopp på så stor höjd. Mr Harrison faller i 160 sek. innan hans automatiska fallskärm utlöses.

## sjöfart



### BÄR FRAN USA

En ny bärplansbåt skall sättas in mellan Seattle, USA, och Victoria i Kanada. Båten blir på 40 ton och kan ta 40 passagerare. Den skall göra en toppfart på 37 knop och behöver en tid av 90 minuter för att tillryggalägga den 120 kilometer långa

routen. Med nuvarande färjeförbindelse tar det fem timmar. Två helikoptermotorer driver propellrarna och totala effektuttaget är 1.850 hästkrafter. Fartyget är nästan uteslutande tillverkat av aluminium och bjuder på relativt god åkkomfort.



### APROPÅ OMSLAGET

Marinen och flygvapnet har fått de första exemplaren av sin nya helikopter, Vertol 107. Den har betydligt bättre prestanda än sin föregångare, Vertol 44, »Bananen». 107:an har en tomvikt på 4.900 kilo. Totala lyftförmågan rör sig om 4—5 ton. En Vertol 107 kan lyfta en annan tom 107:a. För att förbättra aktionstiden har typen försetts med extra tankar och tar en bränslemängd som räcker för cirka fem timmars flygning. Helikoptern har två turbinmo-

torer av Bristol-Siddeleys fabrik. Hästkraftantalet är 1.250 per motor och de båda motorerna beräknas ge helikoptern en marschfart på 130 knop (240 kilometer i timmen). Kraften från motorerna tas ut via en växel till de båda rotorerna. Detta ger stor säkerhet och 107:an kan flyga med bara en motor igång. Den nya helikoptern, som levererats i dagarna, kan bl.a. användas för flygräddning, ubåtsjakt och minsvepning.

### SJÖLEJON

Sommarens dykningar på den plats där Wasa sjönk är nu avslutade. Under sommaren har mer än 1.000 fynd plockats upp ur det smutsiga vattnet utanför Beckholmen. Finaste fyndet är det stora förgyllda riksslejonet som tillsammans med ett annat lejon har burit upp det stora riksvapnet i Wasas akterspegel. Skulpturen är 1,60 meter lång och har kvar en mycket stor del av sin förgyllning. Man har i sommar arbetat på ett 60 kvadratmeter stort område akter om skeppets plats och för att återfinna alla delar räknar man med att behöva 5—6 dykerisäsonger till. Sedan Wasa sjönk den 10 augusti 1628 på 32 meters djup har det orena vattnet förintat alla nitlar och spikar ombord. Detta har gjort att delar och skulpturer lossnat och hamnat utspridda i dyn runt fartyget. Vid bärgningen av själva skrovet hade man emellertid inte möjlighet att genomleta hela området. Det är det arbetet som nu har påbörjats och fortsätter nästa vår.





## transport

### CYKELBUSS

Fem specialkonstruerade bussar kommer att sättas in för att transportera passagerare med cyklar genom Dartford-Purfleet-tunneln under Themsen i England. Bussarna som har byggts på Thames-chassi är i två våningar, varav bottenvåningen är reserverad för cyklar. Det finns

också ett specialutrymme för trehjulingar, tandemcyklar och liknande skrymmande fordon. I övre våningen finns plats för 33 passagerare. Anledningen till att de cykeltransporterande Thames-bussarna sätts i trafik under Themsen är att cykelförbud råder i tunneln.



### TANK PÅ VIFT

En ångackumulator på 115 ton transporterades nyligen den 3,5 kilometer långa vägen mellan Stocka och Strömsbruk. Den 38 meter långa tanken bars under transporten upp av 56 hjul och fyra lastbilar gick åt för att skjuta på och dra. Under de 90 minuter transporten varade var vägen avstängd för all annan

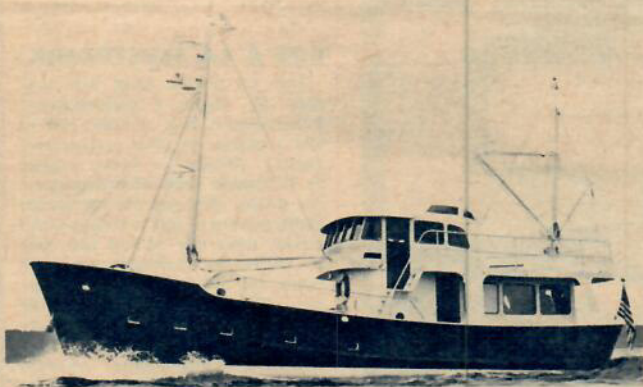
trafik. Hela transporten vägde sammanlagt 250 ton, vilket medförde att en del vägförstärkningar och ändringar av viadukter måste göras längs transportvägen. Jättetanken är tillverkad i Degerfors och bogserades med båt genom Väneren och Öresund upp till Stocka, där lastbilar och trailers fortsatte arbetet.

## försvar

### TRÄFF UTAN BOM

I Schweiz träffas man för att bomma så litet som möjligt. Mer än 60.000 personer beräknas delta i de schweiziska skytte-mästerskapen och här ses den ansenliga bilparken vid en av

uppgörelserna. Tävlingsarna torde i hög grad bidra till försvarsviljan och vittnar om ett livligt intresse hos alpländets invånare att hålla sin skjutförmåga på ett högt plan.



### LYXTRÄLARE

Den 17 meter långa stålträlaren »Orca» mellanlandade nyligen i Göteborg på sin jungfruresa från varvet i Norge till hemmahamnen New Port Beach, Kalifornien. Trälaren skall användas som rekreativ- och havsfiskefartyg. Förutom salonger och hytter med nio kojplatser

finns duschrum med varmt och kallt vatten samt öppen spis i salongen. En Volvo Penta mörindiesel ger den 50 ton tunga båten en fart av 9 knop. Båten är utrustad med ekolod, autopilot och radiopejling. 300.000 kronor kostade stålträlaren »Orca», ett nätt litet kalas.

### SVÄVAR I SUNDET

Det brittiska bolaget Vickers-Armstrong har demonstrerat sin nya svävfarkost i trafik mellan Malmö och Köpenhamn. Sträckan körs på 15-20 minuter. VA-2, som den nya modellen heter, tar fyra passagerare och har en toppfart på 60 knop (111 kilometer i timmen). Den har samma prestationsförmåga på land som i vatten. Aktionsradien är 130 kilometer. Modellen är uteslutande byggd för demonstrationer.



### UPPLAND PÅ PROV

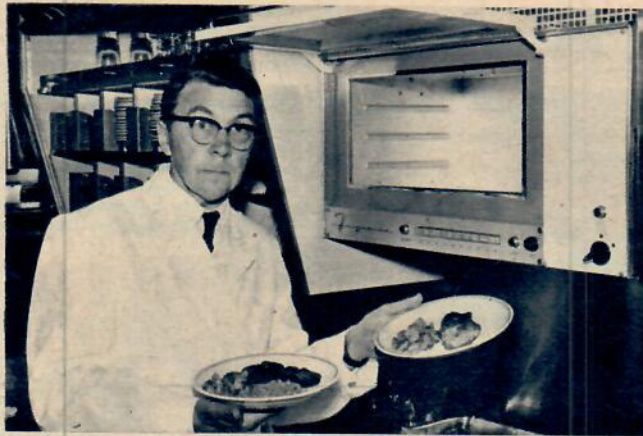
Efter en tillfredsställande provtur har den Eriksbergsbyggda 24.000-tonnaren »Uppland» levererats till Angfartygs AB Tirfing, Göteborg. Det nya bulklastfartyget är byggt till Lloyds högsta klass och specialutrustat för gång i St. Lawrencekanalen. Framdrivningsmaskineriet består av en sexcylindrig tvåtaktare som utvecklar 9.000

hästkrafter. Fart 15,5 knop. De sju lastrumsluckorna är av stål och av Eriksbergs hydrauliska typ. För besättningens trevnad är väl ordnat. Manskabet är förlagt i enmanshytter med dusch gemensamt för två hytter. Luftkonditionering, hobbyrum och simbassäng saknas inte ombord. Fartygets bastu är inrymd i skorstenen.



(forts.)

## teknik



### BIFF À LA ELEKTRONIK

Har ni någon gång ätit mat som är lagad i elektronugn? Förmodligen har ni det om ni ätit i någon av SJ:s restaurangvagnar. Många av dessa vagnar är utrustade med elektronugnar. Än dröjer det nog ett tag innan elektronugnen blir vardagsvara i köket, men när så väl blir fallet gäller det verkligen att passa tiden, för det handlar om sekunder. Elektronugnens hjärta är magnetronen där mikrovågor av centimeterlängd alstras. Vägledaren transporterar energin till ugnsrummet. Vågorna reflekteras av väggarna och fördelas av en roterande reflektor. När mat placeras i ugnen sätter vågorna molekylerna i så häftig inbördes rörelse att mycket kraftig friktionsvärme uppkommer i maten. Glas, porslin och papp värms obetydligt av vågorna och man kan således laga maten på det underlag den skall ätas. Däremot kan man inte laga maten i metallkärl, eftersom dessa inte släpper igenom vågorna. En kyckling anrättas på 7 minuter mot 40 minuter i vanlig spis. All mat lagas utan tillsats av vatten. Den knapriga stekskorpan får man inte i en vanlig elektronugn, men med värmeslingor kan den detaljerat också ordnas. Elektronugnen finns nämligen också med grill.

## rymd

### BAKTERIER PÅ RYMDFÄRD

Små färglösa bakterier skall förse framtida astronauter med mat och syre. Under längre rymdresor skulle mat- och syreförråd av hittills använd typ ta alltför mycket utrymme och vikt i anspråk. Amerikanska forskare har därför tänkt sig att med hjälp av bakterier tillverka både syre och mat ombord på rymdskeppet. »Hydrogenomonas» som bakterierna kallas skulle omvandla avfallsprodukter från människokroppen till näring och syre för rymdbesättningen.



## STEN SÖDERBERG



### TEKNIK och VETENSKAP

### DEN IMPOPULÄRA REGNBÅGEN

Ett experiment som allvarligt störde USA:s good-will var den atomladdning som man lät explodera i yttre atmosfären. Operation regnbågen (också kallad Starfish) ansågs ha vällat störningar i jordens magnetiska fält, i hela den övre atmosfärens balans, och gav naturligtvis också så småningom sitt radioaktiva utfall — fast bomben i det avseendet var oskyldigare än många andra.

Den som nu har sagt »sista ordet» — så kallar brittiska vetenskapliga tidskrifter det med en lätt ironi — om regnbågen är ingen mindre än James van Allen, efter vilken de strålningsbälten är uppkallade som upptäcktes av en av rymdsatelliterna. Han är utan tvivel en av världens största rymdfysiker och man hyser aktning för hans omdöme.

Han har också en våldsamt kritik att komma med: — För det första var det alldeles galet att låta militären bestämma över experimentet och hemligstämpla det. I stället borde man ha underrättat all världens vetenskapsmän, ja, konsulterat dem och låtit dem förutsäga verkningarna. För det andra begicks det svåra misstaget att sända upp Telstar, den enda satelliten med instrument som kunde avläsa verkningarna, först dagen efter atombombsmållan. Den borde ha varit uppe då experimentet gjordes.

Men sedan kommer van Allen med lugnande ord. Han säger att

inga strålningsbälten eller magnetiska fält i mätbar grad störts eller rubbats och att inga bestående störningar har drabbat världens astronomer. De första alarmerande rapporterna om stratosfärbombens skadeverkningar var mycket överdrivna och alla verkningar kommer att försvinna om några år. (Enligt en uppgift har van Allen beräknat avtäckandet till fem år, andra vetenskapsmän, säger tio, femton, tjugo och till och med hundra år.)

Jaha, säger britten. Det där låter ju bra. Men i van Allens sammanfattning finns inte ett ord om skadeverkningarna på de forskningssatelliter som redan var i omlopp då smällen kom. Britterna har verkligen anledning att klaga — de fick nämligen sin enda med stora kostnader uppsända satellit totalförstörd, den tystnade och kan inte längre spåras. Och till den hade man knutit stora förhoppningar.

### ETT REKORDHÅL

i jordskorpan har borrats i Oranjefristaten i Sydafrika, där man i samband med en geologisk undersökning nådde ner till 4.300 meters djup med ett två tums hål. Borrstängerna vägde tillsammans 35 ton.

### TVÄTTA LÄTT PÅ SJUKHUS

Ett problem på sjukhus är byte av tvättlinne och transport av det smutsiga och starkt bakterieinfekterade linnat genom korridorerna.

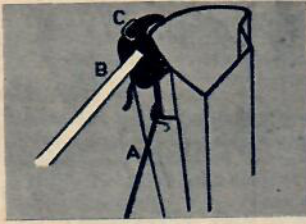
Nu har amerikanska kemister lyckats uppfinna en polyvinilalkoholfolie, varav man kan göra tvättsäckar som är absolut täta och alltså inte släpper ut den minsta bakterie. Säckarna med deras innehåll slängs direkt ner i tvättmaskinerna, där foliet omedelbart upplöses. Detta folie är nämligen trots sin höga hållfasthet mycket vattenlösligt.

## RÄTTELSE

I tabellen över priser på begagnade bilar i nummer 19 av Teknikens Värld har insmugit sig ett beklagligt fel. Den för bilarna angivna körsträckan skall givetvis vara mil, inte kilometer.

**GRENÖR** Kallas även avgas-samlare eller avgasgrenrör. Se avgassystem.

**GUMMILIST** För infästning av vindruta och bakruta används gummilister med mer eller mindre komplicerad profil. Montering sker i regel med ett



monteringssnöre (A), varmed gummilisten träs över plåtfalsen. På utsidan av glaset (B) brukar gummilisten oftast täckas av en prydnadslinje (C) av aluminium eller rostfritt stål.

**GÖRDELDAECK** Samma som bältdäck, se detta ord.

**HALSRING** Se förgasare.

**HALVLJUS** Avbländat strålkastarljus. Åstadkommes i europeiska strålkastarlampor av en separat glödtråd med avbländningskäpa. Denna käpa hindrar ljuset att gå ut på glödtråden i sådana riktningar att strålkastarna får uppåtriktade strålar. Beroende på avbländningskåpans utformning blir halvljuset symmetriskt eller asymmetriskt (se asymmetriskt halvljus). I ame-

rikanska sealed-beam-lampor åstadkommes halvljuset av en separat glödtråd, placerad vid sidan av reflektorns brännpunkt.

**HALVELLIPTISK FJÄDER** Bladfjäder av halvelliptisk form, se vidare fjäder.

**HALVTOPP** = F-motor, se detta ord.

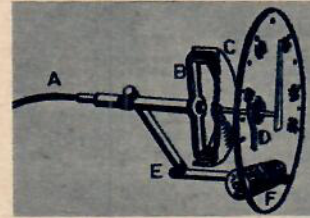
**HANDBROMS** Vanligen ett mekaniskt system för åtdragning av hjulbromsarna, i regel bakhjulsbromsarna, t. ex. vid parkering (varför handbroms ibland även kallas parkeringsbroms). I vissa länder (t. ex. Tyskland) gäller för de i landet tillverkade bilarna att handbromsen skall kunna användas som effektiv nödbroms och ge bilen god retardation.

**HANDBROMSSVANG** Ett på vissa tävlingar (t. ex. OT-tävlingar) praktiserat sätt att snabbt och på litet utrymme vända bilen. Förutsättningen är att underlaget är tillräckligt halt (snö eller grus) och att handbromsen verkar på bakhjulsbromsarna. Svängen inleds genom att man med ett snabbt rattutslag och en snabb åtdragning av handbromsen får bakhjulen att slira i sidled, varefter man genom att ge tillräckligt mycket gas fortsätter bakhjulsleden tills bilen kommit i önskad riktning.

**HASTIGHET** Den vägsträcka som fordonet kör på en viss tid. Anges i de flesta länder i kilometer i timmen (km/tim., km/t, km/h och i engelskspråkig litteratur ibland kph). I Storbritannien, USA och dessa

länders tidigare kolonier anges hastigheten i regel i engelska mil per timme (mph eller miles/hour). 1 miles/hour = 1,61 km/tim.

**HASTIGHETSMÄTARE** Mätinstrument som anger fordonets hastighet. Drivs av en böjlig vajer (A) från växellådans utgående axel eller ett av framhjulen (genom navet). Rotationen överförs vanligen till en roterande magnet (B), som åstadkommer virvelströmmar i plåtskålen (C). Dessa strömmar gör skålen magnetisk, vilket i sin tur leder till att skålen vill följa med i rotationen, kraftigare ju snabbare magneten ro-



terar. Skålen står i förbindelse med visarnålen och hindras att rotera fritt av spiral fjädern (D). I hastighetsmätaren brukar vägmätaren (F) vara inbyggd. Dess drivning sker genom ett antal snäckväxlar (E). Vägmätaren är uppbyggd som ett vanligt tiotalräkneverk.

**HASTIGHETSREKORD** Hastighetsrekord kan vara nationella (svenska rekord) eller internationella (världsrekord). I regel mäts hastigheten över en kilo-

Teknikens Världs BIL-LEXIKON

# Flugsoldat 113 Bom

AV 2418 BJARRE





meter och en engelsk mil med flygande start, och rekordhastigheten utgör medelvärde av de hastigheter som uppmäts när fordonet passerar mätsträckan i båda riktningarna. Ett dylikt hastighetsrekord kallas absolut hastighetsrekord.

Hastighetsrekord kan även slås på längre sträckor, t.ex. 10 km, 10 engelska mil, 1.000 km, 5.000 km osv. Eller vid 1-timmeskörning, 2-timmeskörning, 24-timmarskörning osv. Därvid körs fordonet på rundbana som tillåter mycket höga hastigheter, såsom t.ex. Monza-banan i Italien eller Monthéry-banan i Frankrike.

Hastighetsrekord kan slås med olika slags fordon, från dieseldrivna standardbilar till jetdrivna specialfordon. Det absoluta världsrekordet för bilar är 634 km/tim (Cobb, Railton Special, 1947). Det svenska rekordet är 252 km/tim (Bonnier, Lotus, 1960). Den högsta av landfordon uppnådda hastigheten ligger över 2.000 km/tim och har presterats av amerikanska raketslädar för forskningsändamål.

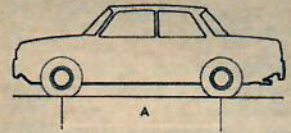
**HELLJUS** Bestämmelser för heljuset styrka: se strålkastarinställning.

**HERRGARDSVAGN** = stationsvagn eller kombivagn (se detta ord).

**HESSELMANMOTOR** En av svensken Hesselman utvecklad förbränningskolvmotor. Drivs med råolja, som sprutas in i cylindrarna precis som på dieselmotorer, men som antänds med tändstift såsom på bensinmoto-

rer. Användes på enstaka lastbilar på 1930-talet.

**HILLMAN** William Hillman grundade 1907 en cykelfabrik i Coventry. 1908 byggde han tillsammans med den franske bilkonstruktören Louis Coatalen en fyrcylindrig tävlingsbil, som bl.a. nådde de bästa varvtiderna på Tourist Trophy-tävlingarna på Isle of Man. Under de närmast därpå följande åren byggde Hillman-fabriken motorstarka bilar, men övergick snart att tillverka mindre och prisbilliga bilar. 1928 köptes fabriken av bröderna William och Reginald Rootes och ingick tillsammans med Humber i den nybildade Rootes-koncernen. 1931 presenterades den första Hillman Minx, en fyrsitsig familjebil som i olika utvecklingsformer tillverkades under många år.



re hjulbas leder i regel till bättre köregenskaper bl.a. genom att bilen reagerar snabbare för rattutslag, men också till ökad vikt, eftersom vikten i allmänhet är proportionerlig mot hjulbasen.

**HJULCYLINDER** Den vid hjulbromsarna placerade hydrauliska cylinder, vars kolv eller kolvar vid bromsning pressar ut bromsbakarna mot bromstrumman. Kallas även bromscylinder (se broms).

**HJULLUTNING** = camber (se detta ord).

**HJULSTÄLL** Hjul med bromsar, upphängning, fjädrar, stötdämpare och delar av eventuell styr- eller drivanordning. Se bakaxel, de Dion-axel, framaxel, framhjulstätt och separat hjulupphängning.

**HOMOKINETISK KNUT** Koppling mellan två axlar. Tillåter att axlarna ställs i vinkel i förhållande till varandra utan att den drivna axelns varvtal varierar. Används på de flesta framhjuldrivna bilar såsom yttre knut på drivaxlarna. Kan vara uppbyggd av två efter varandra följande, sammanbyggda kardanknutar, eller av ett antal i



STATISK BALANSERING DYNAMISK BALANSERING

**HJULBALANSERING** I likhet med andra roterande delar kan bilens hjul ha statisk och dynamisk obalans, som helt eller delvis kan elimineras med balanseringsvikter (motvikter), som anbringas vid fälghornen.

**HJULBAS** = axelavstånd (A), dvs. avståndet mellan framhjulets och bakhjulens axlar. Läng-

# TOPPNYHETER!

# SCALEXTRIC miniracing presenterar:

**NYTT BANMATERIAL I 1963 års satser!**

Det nya PLEXYTRACK är ett elegant böjbart banmaterial med självsläande skarvordning. Kombineras lätt med 1962 års gummibana med skarvbana No PT/30.

**F.J. 30** Kr. 95:—  
**F.J. 31** Kr. 115:—

## Formula Junior. Nya billiga grundsatser.

De nya F. J.-satserna innehåller bilar av typ Formula Junior COOPER och LOTUS vilka är försedda med framhjulstyrning och fjädrande bakhjul.



## Senaste Modellnytt

### STORA JUBILEUMSKATALOGEN

Försumma inte att genast anskaffa vår nya jätte-katalog över modellflyg, modellmotorer, modellbåtar, radiokontroll och all slags tillbehör. Pris kr 2: 25

Köp katalogen hos hobbyhandlaren — eller skriv till oss NU!

## NYA BILAR

No C 70	No C 67	No C 66
F. gatti	Formula J:r Lotus	o. Cooper m. styrning
No C 69	No C 65	No K 1
Ferrari GT	Alfa Romeo	Go-Karts
No C 68	No C 71	No B 2
	Auto Union	Hurricane MC

## Rekvirera NYA KATALOGEN!

SCALEXTRICS 1963 års katalog med svensk text och prislista innehåller världens största Mini-racing sortiment. FINNES HOS HOBBYHANDLAREN — har Ni ej tillgång till hobbyaffär, skriv oss direkt idag. — Kataloger betalas med frimärken —



... st MODELLFLYG-katalog 63	2: 25
SPECIALKATALOGER	
... st SCALEXTRIC-svensk 63	1: 25
... st TRI-ANG Minic ships	0: 60
... st TRI-ANG Minic Motorways	0: 75
... st TRI-ANG ROVEK TT Tåg	0: 75
... st AURORA Plast-modeller	0: 75
... st FLEISCHMANN Tåg	1: —
... st Pocher Tåg	0: 75

## SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI MALMÖ

Östergatan 20 MALMÖ C

Namn: .....  
 Adress: .....  
 Postadress: .....  
 Kataloger kan bet. med frimärken.



Saab originalutrustas med de funktionssäkra Champion-stiften med seriegnistgap UK-10 och UK-16V. Champion UK-10 är det rätta stiftet för Saab 93, 95 och 96, Champion UK-16V för Saab Sport.

Saab tillhör den långa rad välkända bilfabriker, som monterar Champion tändstift som standardutrustning. Mer än två tredjedelar av världens bil- och motorfabrikanter originalmonterar silverglänsande Champion — just för deras oöverträffade kvalitet, ekonomi och prestationsförmåga.

Välj också Ni Champion till Er bil!



**CHAMPION**

CHAMPION SPARK PLUG COMPANY: U.S.A. • ENGLAND • CANADA • AUSTRALIEN • IRLAND • FRANKRIKE • MEXICO • BRASILIEN

# Kikar-sikten



Finns i alla prislägen (även delköp). Monteras av våra specialister enl. önskan.

★

Allt för jakt och fiske rekommenderar Ni tryggt från landets ledande postorderfirma i branschen, med mer än 50-årig erfarenhet.

**NYTT!** Vapen-Depötens allriskförsäkring ingår vid köp av alla jaktvapen från 200:— **NYTT!**

Vapen  
repareras!



Sänd Eder katalog gratis till:

Namn \_\_\_\_\_  
Bostad \_\_\_\_\_  
Postadress \_\_\_\_\_ TV 20-63

VAPEN-DEPÖTEN • FALUN

## Världsomseglarparet Sten och Brita Holmdahl har funnit CRC bäst!



Under alla de år vi ägnat att utrusta båtar för segling på de »satta haven» har rost och saltvattenkorrosion varit vår ständiga fiende. Alla som haft något med båtar att göra vet hur omöjligt det är att hålla rosten borta. Ett verktyg ligger inte länge ombord förrän rosten förstör. Då vi nu står inför ombyggnad och utrustning av ännu en båt är det med tillfredsställelse vi hälsar CRC:s rostskyddsprodukter välkomna. De prov vi redan hunnit göra har visat det mest fantastiska resultat, och till alla båtägare vill vi säga: Använd CRC och Ni slipper ifrån många bekymmer!  
Göteborg den 14 maj 1963

*Sten & Brita Holmdahl*

# CRC 5-56 är en världsnöhet...

som driver ut fukt, avlägsnar oxider, löser rost, skyddar mot rost och smörjer. CRC 5 • 56 har en enormt genomträngande förmåga, vilket gör det idealiskt som all-round medel i hemmet och till bilen. CRC 5 • 56' di-elektriska förmåga är en sensation.

## Ingen vet CRC 5 • 56' hela användningsområde:

Prova en burk och deltag i CRC-tävlingen som Ni kan läsa om i broschyren. Fråga efter den hos Er handlare eller sänd in talongen



till CRC Scandinavia  
Chalmersgatan 31, Göteborg  
V. g. sänd broschyren till

Namn .....  
Adress .....  
Postadress .....

## FRANKFURT...

(Forts. från sid. 22)

Ett frågetecken sätter man däremot för den lilla bilfabrikens möjligheter att slå sig in i 1500-klassen och få fotfäste där. Glas 1500 är en elegant bil, ritad av Frua och inredd med tysk grundlighet, men frågan är som sagt var om detta räcker. Motorn är en förstorad version av den hittills använda, praktiken med större slaglängd och därmed större cylindervolymer. Effekten är 80 hk DIN, alltså densamma som hos BMW 1500, men trots att vikten är något lägre stannar toppfarten vid 145 mot 148 för BMW. Konstruktionen är traditionell, dvs. med tvärliggande svängarmar och spiralfjädrar fram samt stel bak-axel och bladfjädrar bak.

## STOR MERCEDES FÖR DE STORA

Mercedes-Benz 600 var vad Frankfurtsalongen så väl behövde, ett blickfång utöver det vanliga. Att den dessutom otroligt nog inte är tilltagen bara i ett exemplar för någon exotisk oljekung utan faktiskt kommer att seriebyggas gör den ur teknisk synpunkt så mycket intressantare. Här bjuds nämligen Rolls-Royce en konkurrens, som säkerligen på många punkter blir svår att klara.

Först det rent tekniska. Motorn är en ny direktinsprutad V 8 på 250 hk DIN och 6,3 liter. Kraftöverföringen är automatisk och vagnen har luftfjädring, bak i kombination med pendelaxel. Teleskopstöttdämparna har automatinställning för hård eller normal fjädringskomfort.

Skivbromsar runt om, fram med dubbla bromsbackar. Tryckluft ger effektiv bromsverkan med lågt pedaltryck.

Vagnen mäter 5,54 m (i en speciell »Pullman»-version 6,24) och väger fullastad närmare tre ton. Antal personer sex (i Pullman-Limousinen åtta).

Lyxen är fullständig, och det vore snabbare överstökat att nämna något som inte finns (om man nu bara kunde komma på något). Här är en lista över de viktigaste finesserna:

Samtliga säten automatiskt inställbara. Man petar en liten knapp vid framsätet nedåt, och sätet sjunker omedelbart. Ge knappen ett litet tryck framåt, så glider sätet, så länge fingret finns kvar, osv. Baksätesspassagerarna sätter fingret på en knapp vid dörren, så glider hela sätet framåt eller bakåt absolut ljudlöst för behagligaste sittvinkel. Nackstöd finns även i baksätet.

Dörriäsen stängs automatiskt från förarplatsen, och detsamma gäller koffertlucka och tanklock. Luckan öppnas och stängs automatiskt när man trycker på en knapp.

Fönstren är — naturligtvis — knappmanövrerade. Vagnen har ett raffinerat värme- och ventilationssystem med elektronisk styrning och termostatreglering.

Tekniskt sett är det naturligtvis ingenting märkvärdigt att bygga in en massa små elmotorer för automatik. Daimler-Benz har emellertid löst problemet på hydraulisk väg, så att automatmanövreringen av säten, fönster osv. är fullständigt ljudlös. Ett nät av knappt halvcentimetertjocka nylonslangar för höga tryck finns under skal och stoppning, och för varje reglage finns precisionsventiler.

Motorrummet är imponerande, men ingenting för gör-det-själv-mekanikern. Till och med en erfaren bilmekaniker torde betänka sig två gånger innan han sticker ner en skiftnyckel genom virrvarret av rör och ledningar runt V8:an. En intressant uppgift att bita i för Philipsons servicefolk, om nu modellen skulle råka hitta vägen hit.

Priset för den stora modellen för åtta personer beräknas i Tyskland bli ca 60 000 DM, vilket med nuvarande kurs motsvarar ungefär 90.000 kr.

## NU KOMMER WANKELBILEN!

Alltsedan NSU hösten 1959 släppte ut nyheten om sin Wankelmotor, den första rotationskolvmotorn som tycktes ha utvecklingsmöjligheter, har det spekulerats ivrigt om dess möjligheter som kraftkälla i bilar. Det blygsamma formatet i förhållande till effekten skulle, har man tippat, kräva ett motorrum i skokartongsformat och därmed ge konstruktörerna helt nya möjligheter.

Nu har den kommit, den första bilen med Wankelmotorn. NSU presenterar sin Spider, en låg, öppen sportvagn, som man hoppas kunna börja seriebygga någon gång i nästa sommar. Hur har den blivit?

Den första reflektionen är att motoreffekt trots allt kräver plats. Visserligen är NSU-Wankelmotorns kärna fortfarande mycket liten, men tillsammans med alla nödvändiga aggregat, som i det här fallet grupperats runt motor-kärnan, blir det trots allt ett paket på ca 1 x 1/2 x 1/2 meter och med en vikt av 125 kg. Motorn har enligt modell VW 1500 placerats under ett bakre bagageutrymme, som emellertid är lågt utom längst bak, där en vanlig shoppingväska får god plats. Ett mindre bagageutrymme finns också framtill i vagnen.

Optimismen hos NSU demonstreras inte bara av Wankel i serieversion. Också på avdelningen för »vanliga» bilar kom en nyhet, en Prinz 4 med enlitersmotor.

## PRINZ 4 MED 4sA

Prinz 1000 har som främsta yttre kännetecken fått horisontella strålkastare av typ Taunus 17 M och ett förkromat kylargaller på vardera bakflygein. Under huven bak döljer sig i stället för den luftkylda tvåan en tvärställd fyr-cylindrig likaledes luftkyld toppventilmotor på 996 cc och 43 hk DIN vid 5 000 v/min. Motorn har överliggande kamaxel.

Gentemot vanliga Prinz 4 har den nya modellen fått större hjulbas, 2.250 mm mot 2.000, och samtidigt har också spårvidden ökats med 40 cm fram och 35 bak.

Toppfarten ligger nu vid 130 km/tim, vilket är 14 km/tim mer än Prinz 4 och 10 mer än Sport-Prinz med Bertonekarossen. I takt med de ökade fartresurserna har bromsarean ökats från 377 till 476 cm<sup>2</sup>.

## NY PORSCHE — ÄVEN »FORMELLT»

Uppgiften att göra en ny Porsche måste vara speciellt svår. Den skall slå — men också stå sig, eftersom Porsche är en liten bilfabrik som inte har råd att byta modell i takt med konkurrenterna. 901 har kallats »stora» Porsche.  
(Forts. på sid. 54)

# Därför går teknikerna till Hermods

Hermods är det enda korrespondensinstitut som hittills visat att privatister kan avlägga **gymnasieingenjörsexamen** efter korrespondensstudier

## Vill du bli ingenjör

begär då Hermods nya studiehandbok Teknisk utbildning med utförliga kursplaner för gymnasieingenjörer och fackingenjörer på olika linjer. Brevstudierna kompletteras med muntliga korta kurser i samband med tentamina.



Kontroll av brännare i en AGA fyrinspelare.

## Näringslivets personalskola

Hermods arbetar i nära förbindelse med näringsliv och branschorganisationer. Detta är en garanti för att kurserna ger vad praktiken fordrar. På alla områden behövs nya kunskaper. Man söker med ljus och lykta efter duktiga människor — män och kvinnor — med utbildning.

### Tala utbildning med din chef

Dagens företagsledare vet, att det är en lönsam investering att ge de anställda utbildning. Många företag bestogar helt eller delvis sina anställdas hermodsstudier. Undersök dina möjligheter och diskutera uppläggningsstudier med Hermods studierådgivare.

### TEKNIK INDUSTRI

#### Ingenjörsutbildning

Gymnasieingenjör med statlig examen  
Maskinteknik  
Verkstads teknik  
Kraft- och värmeteknik  
Elkraftteknik  
Kemiteknik  
Husbyggnadsteknik  
Teleteknik  
Merkantiltknik  
Fackingenjör på olika linjer

#### Arbetsledarekurser

i samarbete med Byggnadsindustrin  
Grafiska industrin  
Keramiska ind.  
Lysm.-branschen  
Sågverksindustrin  
Textilindustrin  
Träindustrin  
Verkstadsindustrin  
Pappersmasseind.  
Väg- och vattenbyggnadsbranschen  
Sveriges Arbetsledareförbund  
Arbetsledareinstitutet, ALL

#### Yrkeslärarekurser

i samarbete med Skolöverstyrelsen och K. Överstyrelsen för yrkesutbildning

#### Grundläggande teknisk utbildning

Ritningsläsning  
Ritteknik  
Materiallära  
Praktisk matematik

Räknestickans användning  
Fysik och kemi för tekniker  
Atom- elektronfysik  
Mekanik  
Hållfasthetslära  
Elektroteknik

**Matematik från folkskola till högskola**  
Praktisk matematik (10 olika kurser)  
Matematik för tekn. gymnasium  
Differential- och integralkalkyl  
Större kurs vid teknisk högskola

#### Rit- och konstruktionsteknik

Ritningsläsning  
Projektionsritning  
Maskinritning  
Verktyskonstrukt.  
Maskinelement  
Beräkningskurser

#### Produktionsteknik

Arbetsarskydd  
Arbetsfysiologi  
Industribrandskydd  
Arbetsstudier  
Arbetsförankling  
Funktionell tidbestämning  
Inform.-kurs i MTM  
Industriell org.  
Arbetsledn.-psyk.  
Arbetsledning med praktikfall

#### Maskin- och verkstads teknik

Verkstadsindustrins grundkurser i  
Verkstads teknik  
Gjuteriteknik  
Arbetsledning

Kurser för Arbetsledare  
Arbetsstudiemän  
Avsynare - Filare  
Gas- o. elsvetsare  
Gjutare-Hårdare  
Instrumenttekn.  
Driftsmaskinister  
Maskinarbetare  
Maskinformare  
Planeringsmän  
Plåtslagare  
Produktionstekniker  
Reglerare  
Kylmontörer  
Resemontörer  
Ritäre och konstruktörer  
Skyddsombud  
Servicemän på automot. styrda arbetsmaskiner  
Smeder-Svarvare  
Tidskrivare

#### Materiallära

Mötöden och mätmetoder  
Värmebehandlings-teknik  
Verktysmaskiner  
Beskriv. maskinlära  
Förbränningsmotor-teknik  
Gasturbiner  
Vattenrörpannor  
Vattenmotorer  
Skötsel o. drift av ångpanneanl.  
Värmeöverföring  
Termodynamik  
Pumpar - Fläktar  
Ångturbiner  
Kylteknik  
Ind. mätteknik (11 olika kurser)  
Regleriteknik

#### Bil- o. motorteknik

Kurser för Arbetsledare  
Biltekniker  
Motortekniker  
Motormontörer

Förbränningsmot.  
Flygmotorer  
Bilens kraftöverföring, bromssystem, elektriska utrustning och underrede  
Fordonsdynamik  
Praktisk bilkurs  
Säker vid ratten

#### Flygtekniska kurser

Kurser f. inträde i sjöbefälskola  
Maskinteknikerexamen som privatist  
Fartygsmekaniker

#### VVS-teknik

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

#### Väg- och vattenbyggnadsteknik

Vägmästarekurser  
Arbetsledarkurser  
Jordartskännetmed  
Vatten- och avloppsanlägg.  
Ackordställning

Bergsprängning  
Maskinell jordförflyttning  
Arbetsarskydd  
Geoteknik

#### Husbyggnadsteknik

Kurser för Byggmästare  
Verkmästare  
Förmän  
Konstruktionsritare  
Murare  
Träarbetare  
Specialarbetare  
Lärnålar  
Materiallära  
Betongteknik  
Husbyggnadsteknik  
Beräkningskurser  
Byggnadsmaskiner  
Byggnadsritning

#### Textilteknik

Träteknik  
Kostn.beräkning  
För industrin

#### Elkraftteknik

Installatörskurser för B- och C-behörighet  
El. verkmästarkurs  
Maskinistkurs  
vattenkraft  
ångkraft, diesel

Kurser för Elmontörer  
Lärningar  
Bilelektriker  
Linjemästare  
Elektricitetslära och mätteknik  
Elektromaskinlära  
Anläggningsteknik  
Belysningsteknik

#### Tele - Elektronik

TV-radiotekniker  
m. praktisk kurs  
Kurs för mästarebrev  
Teleteknisk verkmästarkurs  
Ind. elektronik  
Mikrovågteknik  
Pulsteknik  
Vägbredning o. antennteknik  
Telefonteknik  
Teleteknisk mätteknik  
Servoteknik  
Kurser för Sändaramatörer  
Lärningar

#### Kemiteknik

Livsmedelsteknik  
Yrkeskemiologi  
Bryggeriteknologi

#### Pappersmasse- och sågverksteknik

Forbildningskurser för Ingenjörer  
Arbetsledare  
Yrkesarbetare  
Organisation och försäljning för ingenjörer

#### Realskola Gymnasium med examensrätt

Grundskolekurser  
Realskolekurser  
Studentkurser

#### Kurser för inträde till fackgymnasier

seminarier o. andra skolor f. fackutbildning. Ange studiemål i kupongen

#### UNIVERSITETSUTB.

Kristendomskunskap  
Engelska - Tyska  
Matematik  
Fysik - Kemi  
Nationalekonomi  
Statskunskap  
Pedagogik

### HANDEL KONTOR

#### Handelsgymnasium

på folkskola, realexamen, grundskola och studentexamen

#### Föreläggsekonomisk examen 3 linjer

Xven för ingenjörer  
Handelskola  
Fackskola  
Sekretärkurs  
Grundkurser för kontorsanställda  
Redovisning, statistik, matematik  
Korrespondens  
Organisation  
Ledarskap

#### Juridik, beskaffning

sociala ämnen  
Inbty, försäljning och reklam  
Ekonomi  
Handelslära

### SPRÅK

Svenska  
Tyska  
Engelska  
Franska  
Spanska

### PSYKOLOGI

LANTBRUK - SKOG  
TRÄDGÅRD

### TECKNING - FÄRG

OLJEMÅLNING  
TEXTNING-LAYOUT  
FOTO

### Musikteori

Praktisk bilkurs  
Säker vid ratten  
Oljeledning  
Kust- och skärgårdsnavigation  
Blommar i hemmet  
Vår trädgård  
Studiecirkelkurser

### HERMODS STIFTELSE

arbetar i likhet med allmänna skolor utan vinstintresse helt i utbildningens tjänst. Allt överskott går till eleverna i form av stipendier.

## NY Studiehandbok Teknisk utbildning

190 sidor information om kurser på de flesta av teknikens olika områden



Sänd mig gratis bildrevyn Välkommen till Hermods, månadstidningen Korrespondens och studiehandbok över

Angiv ev. studiemål .....

Skriv tydligt! Texta helst!

Förkunskaper .....

namn .....

adress .....

yrke .....

bostad .....

postadress .....

HERMODS

Frankas ej betalar portot

Fak 8 A MALMÖ 70  
Tel 040/709 60

LOSEN

Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 36  
Malmö 1

336

TV 3/10-63

# LUNA

## 63



Luna-63 är nu utkommen, i år utökad och ännu intressantare. Katalogen innehåller såväl enklare som mer avancerade verktyg och maskiner för hemmaverkstaden.

Luna-63 erhåller Ni gratis hos Er järnhandlare eller genom att insända nedanstående kupong.

LINDAHL & NERMARK AB  
Göteborgsvägen 16  
ALINGSÅS

Var god sänd Er katalog LUNA-63

Namn .....

Adress .....

Postadr. ....

- Mindre
- bensinförbrukning
  - oljeåtgång
  - motorslitage
- med

# MOLYSLIP

antifraktionsmedlet med molybdendisulfid.

Amerikanska tester visar: 22 % snabbare starter vid -18°C • 8,6 % mindre batteribelastning • 61% mindre lager slitage • 20% mindre oljeåtgång • 5,17% mindre bensinåtgång.



Generalagent:  
Svenska MOLYSLIP AB  
Box 7093, Stockholm 7  
Tel. 010/67 92 70

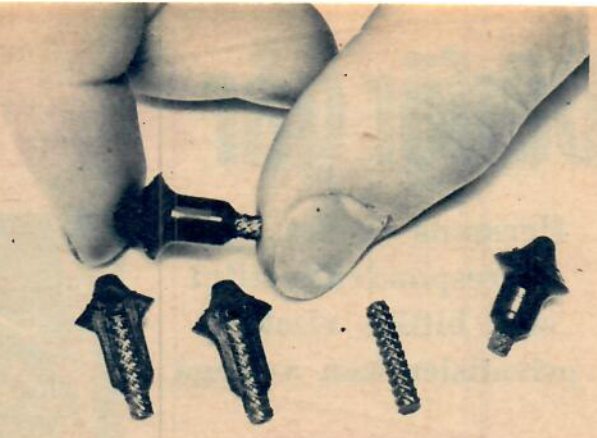
MOLYSLIP finns hos välsorterade bil-tillbehörsfirmor, bensinstationer och verkstäder.

# ALLTID STARTKLAR GARAN- TERAR BOLIDEN



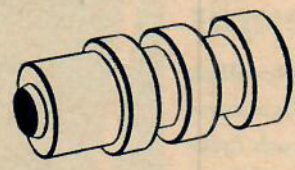
Ett Boliden-batteri ger Er sommarlätta starter året runt!

## BOLIDEN BATTERI AB



KEINÄSHOKKEN 60 öre per monterad dubb, 10 dubbar/däck per 100 kg vagnsvikt (± 20 procent)

HÖG TID FÖR DUBBNING... (Forts. från sid. 35)

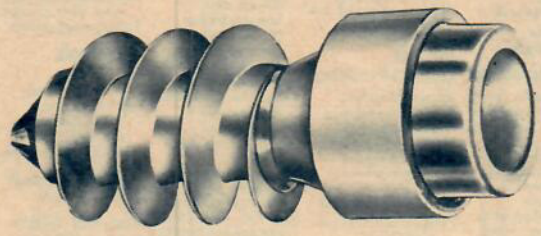


WALLMET SPIKES 35-40 öre per monterad dubb, 80-125 dubbar per däck



SECOMET 50 öre per monterad dubb, 12 dubbar/däck per 100 kg vagnsvikt

SCASON-DUBBEN 50 öre per monterad dubb, ca 8 dubbar/däck per 100 kg vagnsvikt



CF-DUBBEN 1: 20 kr per monterad dubb, 40-60 dubbar per däck



SÖDERFORS DUBBELNUBB 60 öre per monterad dubb, 40-60 dubbar per däck

SANDVIKBRODDEN Cirka 75-80 öre per monterad dubb, 40-80 dubbar per däck





## ...på alla områden berikar Shell Ert vardagsliv

Över hela världen trafikeras luftrummet av de mest skilda typer av flygplan snabbt och funktionssäkert inte minst tack vare Shell flygbränslen och flygmotoroljor, en effektiv flygservice och en noggrann kvalitetskontroll. När jetplanens bränsleproblem skulle lösas var Shell med i bilden och tusentals kvalificerade Shell-forskarens insatser bidrar nu

till att skapa förutsättningar för framtidens flygtekniska utveckling.

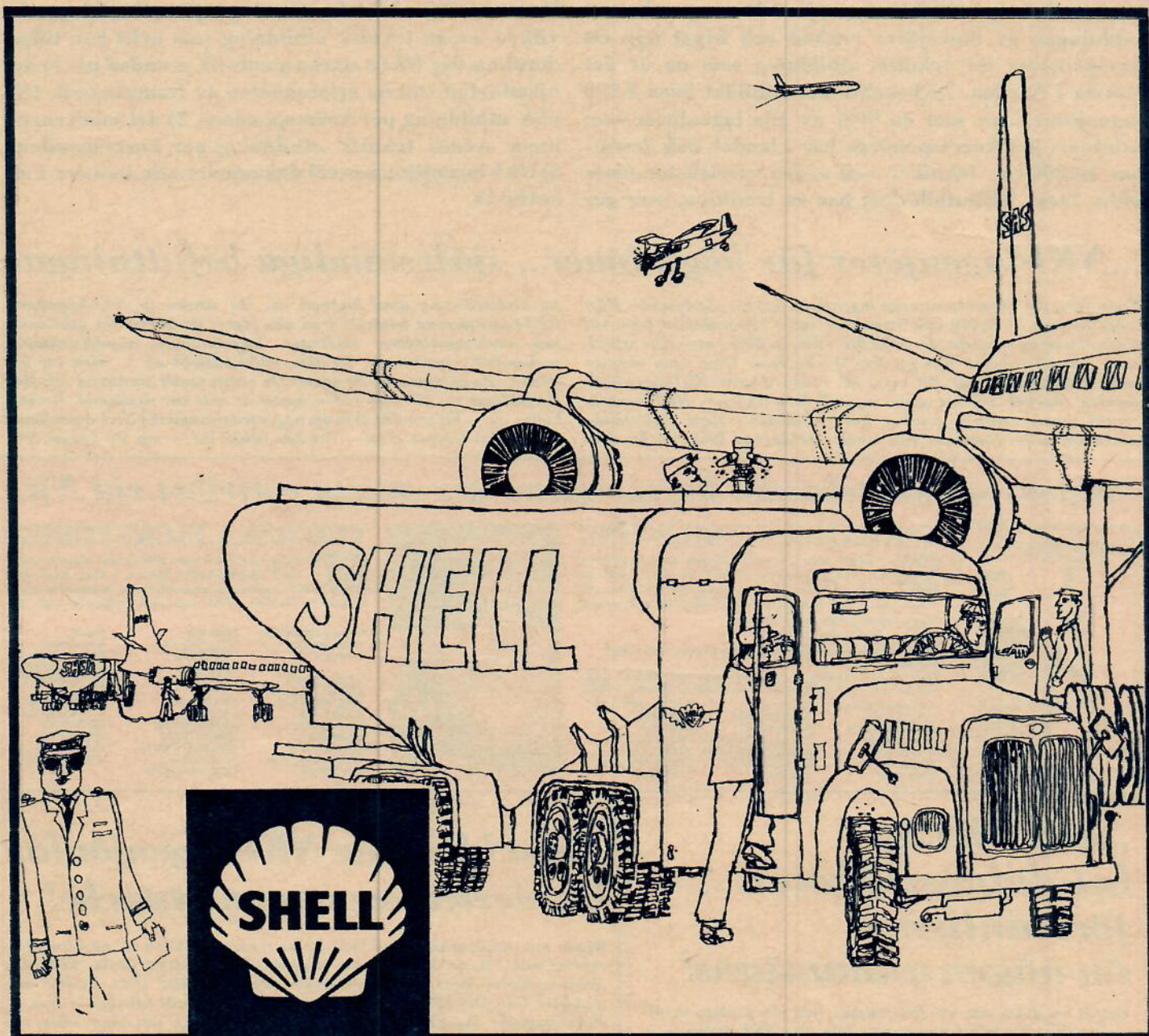
Överallt, inom de mest skilda områden, skapar Shell-forskningen betydelsefulla resultat — till exempel bensin med A.C.I. och Shell X-100 Multigrade — den enda askfria multigradeoljan. Tusentals vägmil beläggs med asfalt från Shell — liksom miljonvärderna skyddas

med Shells olika rostskyddsmedel. Shells utforskning av oljans möjligheter inom den kemiska industrin har medverkat till att göra en mängd praktiska produkter till var mans egendom. I stort som smått berikar Shell — direkt eller indirekt — Ert vardagsliv.

Shells forskningscentra och andra stora resurser världen runt gör Shell till ett norm-

givande och vidareutvecklande företag inom petroleumbranschen. Shells internationella forskningsmöjligheter och produkterfarenheter ställs även direkt till den svenska konsumentens förfogande.

### FORSKNING GÖR SKILLNAD



MOTORBRÄNSLEN • MOTOROLJOR • ELDNINGSOLJOR • INDUSTRISMÖRJMEDEL • FOTOGEN  
ASFALT • GAS • MARIN- OCH FLYGPRODUKTER • INDUSTRI- OCH JORDBRUKSKEMIKALIER  
PLASTER • HARTSER • RENGÖRINGSMEDEL • GUMMI • LÖSNINGSMEDEL

# DÄRFÖR KOMMER 9 AV 10

(korrespondens)

## NKI... PIONJÄREN... HAR DEN OJÄMFÖRLIGT STÖRSTA ERFARENHETEN AV FRAMGÅNGSRIK INGENJÖRSUTBILDNING PER KORRESPONDENS

Det är NKI-skolan som skapat ingenjörsutbildning per korrespondens i Sverige. Under ca 25 års intensiv verksamhet har NKI-skolan gjort korrespondensutbildningen av ingenjörer erkänd och byggt upp ett kursprogram för teknisk utbildning som nu är det största i Norden. NKI-skolan har utbildat över 2.700 ingenjörer, dvs. mer än 90% av alla ingenjörer som utbildats per korrespondens här i landet, och dessutom 10.000-tals tekniker och andra specialister inom olika fack. NKI-utbildning har en tradition, som ger

den ett speciellt anseende. Att vara NKI-ingenjör äger klang och styrka inom den svenska företagavärlden. Du som väljer NKI för Din ingenjörsutbildning eller vilken annan teknisk utbildning som helst kan tillgodoräkna Dig NKI:s starka goodwill, grundad på: 1) den ojämeförligt största erfarenheten av framgångsrik teknisk utbildning per korrespondens, 2) det modernaste inom svensk teknisk utbildning per korrespondens, 3) NKI-ingenjörernas väl dokumenterade insatser i arbetslivet.

### ...NKI-ingenjörer får höga löner... självständiga befattningar

Framtiden för blivande svenska ingenjörer tecknar sig lysande. Vårt land behöver ca 35.000 nya ingenjörer varje femårsperiod fram till 1980; därav inte mindre än ca 28.000 (dvs. ca 80%) med den utbildning som NKI-skolan kan ge. När Du bedömer Dina egna chanser som NKI-ingenjör bör Du veta, att redan dagens NKI-ingenjörer överlag innehar mycket goda ingenjörsbefattningar. NKI-ingenjörernas utomordentliga resultat har redovisats i flera omfattande statistiska undersökningar, den senaste publicerad 1962. Du får den

na undersökning utan kostnad om Du sänder in NKI-kupongen. NKI-ingenjörerna kommer från alla läger: de börjar sin utbildning som verktygsarbetare, studenter, lagerbiträden, expeditionsmän, mekaniker, maskinister, förmän, verkstadsjobbare... Men ett har nästan alla gemensamt: de avancerar redan under studierna och flerfaldigar sin lön ofta redan innan de nått sitt studiemål. Bevisen hopar sig — läs på nästa sida om några framgångsrika NKI-ingenjörer! Vad andra kunnat göra — det kan också Du — om Du börjar NU!

### Nordens största tekniska kursprogram ger största valfrihet vid NKI



#### INGENJÖRSUTBILDNING

**NKI** — äldst, störst, modernast per korrespondens, och framgångsrikast — 95% av ALLA korrespondensutbildade ingenjörer har utbildats vid NKI-skolan. Du kan starta med folkskola som grund.

Högre fackingenjörskurser 16 linjer

Fackingenjörskurser 7 linjer

Läroverksingenjörskurser på gymnasietinjnen med statlig examen 10 linjer

Läroverksingenjörskurser — speciallinje vid tekniskt gymnasium (f.d. fackskolatinjen) — med statlig examen 8 linjer

Välj bland 16 linjer: Värme- och sanitetsteknik  
Verkstads teknik  
Gjuteri teknik  
Motorteknik  
Bilt teknik  
Flygteknik  
Kemisk teknologi  
Textilteknik  
Träteknik  
Offert- och försäljning  
Produktion och personal



#### TEKNISKA FACKSTUDIER

**NKI** har idag Nordens utan jämförelse största urval — med dagsaktuella kurser i takt med den snabba tekniska utvecklingen, anpassade efter industrins behov. NKI ger vad industrin vill ha.

Teknikerutbildning med examen — 7 linjer

Tekniska fackstudier för utbildning till olika yrken, bl.a. Bilmekaniker  
Byggnadsritare  
Byggnadsritare  
Cellulostekniker  
El-installatör

Elmontör  
Flygmekaniker  
Flygmontör  
Förman  
Gjutmästare  
Kemist  
Kontrollant  
Laborant  
Landmaskinist  
Maskinritare  
Radioserviceman  
Radiotekniker  
Radiotelegrafist

Ritare  
Rörmontör  
Schaktmästare  
Skyddsombud  
Smideamästare  
Svetsare  
Textiltekniker  
TV-serviceman  
TV-tekniker  
Värmestare  
Värme- och sanitetstekniker

### ...vid NKI är betalningsvillkoren förmånligare än någon annanstans!

Det är en känd sak, att NKI skapat nya clevvännliga betalningsvillkor för fritidsstuderande. Bl.a. har NKI-skolan tagit initiativet till ett förmånligare avbetalningssätt. Du kan nu betala per månad till lägre kostnad än tidigare. Därtill har NKI slopat den sedvanliga fördubblingen av första månadsbetalningen. Endast NKI ger Dig dessa elevförmåner!

### ...som blivande NKI-ingenjör får Du elevservice utan motstycke!

Begär alla upplysningar om Din skolas resurser. Räkna in modern elevservice som ett av de viktigaste kraven när Du väljer skola. Effektiva serviceåtgärder kan på ett avgörande sätt underlätta Dina studier och snabbare föra Dig till målet. Endast NKI har ett fullt utbyggt system av elevfrämjande åtgärder: personlig studierådgivning per brev eller vid samtal, anlags- och intresseprov, högaktuella yrkesorienteringar, individuell studieplanering, frikurs i studieteknik med snabbbläsning, elevstipendier (årligen utdelas över 100.000 kronor), stipendietjänst med uppgifter om alla i landet tillgängliga stipendier, specialservice för inträde till högre skolor. Allt detta är reserverat för den som tar kontakt med NKI.

# INGENJÖRER FRÅN NKI

utbildade)

## NKI-INGENJÖRER TOPPMÄN

i dagens Teknik-Sverige... välj skolan som leder utvecklingen



**Fabrikschef Leif Håkansson** började som 22-årigt lagerbiträde läsa i etapper: arbetsstudier, nomografi, verk-mästarkurs, ingenjörskurs. Efter ett års studier fick han ta hand om arbetsstudier. Anställdes vid Lithanderbolagen i Kungsbacka, avancerade till självständiga uppgifter: kalkylering och ackordsättning. Var fabrikschefens närmaste man i 5 år. Månaden innan han skulle upp i ingenjörsexamen fick han befattningen som fabrikschef. Lönen har höjts 4-faldigt.



**Litteraturingenjör Hubert Andersson** var 16-årigt laboratoriebiträde som tog realexamen vid NKI. Han fortsatte med ingenjörstudier, som avverkades på 3 år, alltmedan han behöll jobbet. Redan innan han avlagt examen fick han ingenjörbefattning vid Pharmacia i Uppsala och lönen fördubblades — den har f.ö. flerfaldigats sedan han började studierna. Hans studieivär har snarast ökats av framgångarna, nu läser han vissa ämnen i studentexamen, för att ytterligare kvalificera sig i sin viktiga tjänst att informera om facklitteratur.



**Dir. Hans Tungården**, student, officer vid Pansartrupperna beslöt vid anställning i dåvarande Vacuum Oil 1946 att skaffa sig ingenjörutbildning. Efter NKI-examen 1950 blev han försäljningschef, och därefter teknisk chef för import, lagring, distribution och byggnadsverksamhet. Efter att ha varit försäljningsdirektör 1960—62 har han nu övertagit posten som verkställande direktör — allt i samma företag, nu under namnet Mobil Oil AB. "NKI:s ingenjörutbildning har bredd och är till utomordentlig hjälp inom alla områden", säger dir. Tungården.



**Försäljningschef Ingvar Lindgren** blev efter teknisk realskola ritare på krigsmaterielverket, när han beslöt att satsa på sitt tekniskt-merkantila intresse. Han anmälde sig till en ingenjörskurs vid NKI på offert- och försäljningslinjen och var på tre år färdig NKI-ingenjör. 24-åringen började därmed sin affärs-karriär vid olika maskin- och verktygsfirmor. Idag är han försäljningschef vid Bygg- och Transportekonomi i Stockholm. Lönen är 12 — 13 gånger större än vid NKI-starten.

### ...Du kan själv bli framgångsrik NKI-ingenjör!

Du kan välja mellan 4 examensvägar, 16 linjer, 41 ingenjörskurser — observera att ingen annan skola ger Dig tillnärmelsevis sådana möjligheter! När Du valt väg — gärna i samråd med NKI:s erfarna studierådgivare — börjar Du Dina NKI-studier och får ett modernt kursmaterial och personlig undervisning av skickliga lärare. Eleven måste trivas — eleven måste lyckas. NKI låter Dig snabbt finna Ditt eget tempo, planerar Dina studier så att Du så snabbt som möjligt

ska nå så långt som möjligt. Du tillämpar Dina kunskaper i arbetslivet — ty NKI-kurserna är helt anpassade efter det praktiska arbetets krav. Du märker snart framstegen — och Din omgivning gör det! Du kan gå rakt på examen — bli NKI-ingenjör inom 3—5 år, alltefter förkunskaper. Eller Du kan avancera i etapper — via en förmans- eller verkmästarutbildning. Och även Du kan flerfaldiga Din lön, få en erkänd, självständig ställning som tekniker, som NKI-ingenjör.



### ...därför skall Du sända in frikupongen till NKI idag!

Du vill framåt på den tekniska banan. Gör Din fritid lö-nande! Ta kontakt med NKI, som kan teknisk utbildning sedan decennier, som har utbildat 10.000-tals skickliga svenska tekniker — som kan göra Dig till välavlönad tek-niker snabbare — till ingenjör på 3—5 år. Kupongen för-pliktar inte till någonting — men Du får en mängd värde-fulle informationer — och dessutom ett personligt studieråd, om Du så önskar. Ta vara på detta värdefulla erbjudande. Sänd kupongen idag! Börja i höst Din riktiga utbildning!

#### FRIKUPONG

(kan postas utan kuvert och utan frimärke)  
Fyll i hela frikupongen. Du får då gratis NKI:s nya kursprogram, de nya studiehandböckerna "Ingenjörutbildning" och "Tekniska fack-studier", broschyren "Er livslön" tidskriften "På Fritid" samt ett personligt svar om just Dina möjligheter. Om Du till en början endast vill ha kursprogrammet, studiehandböckerna, "Er livslön" och "På Fritid" ett år behöver Du bara ange namn och adress.

Namn	
Bostad	
Postadress	
Yrke/Ärskategori	Född år
Skolutbildning (ange ev. examen och årtal. Bifoga gärna betygsavskrifter. Sänd då kupongen i frankerat kuvert.)	
Praktik (ange helst huvudsaklig sysselsättning)	
Vad skulle Du helst vilja utbilda Dig till?	
Annat område Du är särskilt intresserad av?	
Vill Du gå direkt på målet <input type="checkbox"/>	När vill Du vara klar med Din utbildning? <input type="checkbox"/>

**NKI**  
SKOLAN

Frankeras ej. NKI betalar portot.

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

**LÖSEN**

Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 104  
Stockholm 12

TV 29-63

# SPECIALERBJUDANDE: BILSALONGEN 1963

för endast **4:50** (tidigare pris 7:50)



**300 BILAR I ORD OCH BILD**  
Här får Ni alla uppgifter om världens samlade bilproduktion — priser, tekniska data och uppgifter om de olika bilarnas särdrag.

**VI JÄMFÖR DE 31 POPULÄRASTE BILARNA**  
**ALLT OM NYA TILLBEHÖR**

116 sidor — format 23×30 cm

Till Bilsalongen 1963, Box 3268, Stockholm 3

Sänd mig omgående Bilsalongen 1963 för endast 4:50 mot postförskott.

NAMN .....

ADRESS .....

POSTADRESS .....

TV 20-63



## Fråga oss om bilar

**Fråga:** Vilken typ av vindrutespolare anses egentligen vara bäst: elektrisk, vakuum, handpump eller fotpump? **Spölad**

**Svar:** Vår åsikt är att en vindrutespolare bör vara fotmanövrerad. Anledning: Körsäkerheten är större när man slipper att släppa ratten med någon hand. Den allra bästa typen av vindrutespolare skall vara fotmanövrerad och ha vindrutetorkarna kopplade så att de går i gång så länge fotpumpen påverkas. (Man använder aldrig vindrutespolaren utan att använda torkarna, men det tycks det stora flertalet bilkonstruktörer inte ha upptäckt.) Med en sådan anordning håller man foten kvar på pumpen tills rutan är ren. Torkarna stannar i 0-läge, och man behöver aldrig släppa ratten med någon hand. Viktigt vid ex.vis en omkörning! Alla de i frågan nämnda spolarna kan naturligtvis göras fotmanövrerade, men (konstigt nog) många är fortfarande handmanövrerade. Av de uppräknade typerna tycker vi inte om den vakuumdrivna, eftersom den har en tendens att inte fungera så fort gasen trampas ned. Föregående vid omkörning!!

Om man sedan skall ha en elektrisk eller en manuell påverkad pump betyder i princip kanske inte så mycket. De elektriska spolarna brukar vara bra (och dyra), men det finns även utmärkta manuella vindrutespolare i marknaden.

**Fråga:** Jag hade tänkt köpa en begagnad bil, men efter att ha hört en del historier om folk som betalat dyrt för f.d. krockskadade bilar som sålts av mindre nogräknade personer och kommit ut i marknaden igen, har jag blivit tveksam. Hur skall man kunna veta om bilen varit utsatt för en allvarlig skada och sedan »fixats upp»? Tveksam beg-bilköpare

**Svar:** Vi delar in svaret på denna fråga i tre olika avdelningar, eftersom man kan tala om tre olika vägar att kontrollera vad bilen varit ute för tidigare.

1. Kontrollera besiktningsinstrumentet. Alla ansvarskännande försäkringsbolag avregistrerar de krockskadade bilarna så att den som har reparerat bilen måste kontrollbesiktiga den igen innan den sätts i trafik. Vid en sådan kontrollbesiktning skall bilens underrede kontrolleras och ramen uppmätas så att ingen skevhet föreligger. Att en sådan bil har klarat besiktningen är alltså en viss garanti för att reparationen är riktigt utförd.

2. Kontrollera med föregående ägare. Fråga vem som varit ägare av bilen tidigare om bilen sålts av en bilfirma. En tidigare ägare brukar i detta fall inte ha något skäl att dölja vad som hänt bilen förut.

3. Kontrollera bilen. Det bästa sättet för den som inte »är hemma» på bilar är naturligtvis att låta en testanstalt titta på bilen. Om inte detta låter sig göra finns det en hel del saker man kan hålla ögonen öppna för själv. Först och främst: Är bilen nymålad? I så fall kan det misstänkas att den varit ute för något. I synnerhet om säljaren inte vill tala om att lackeringen är ny. Färgskillnader tyder på omlackering, men dessa kan ibland vara svåra att upptäcka. Titta då under gummlister, i dörrkarmar och runt fönsterlister. Målade gummlister tyder på omlackering, likaså färgskarvar vid gummlister och dyl. Andra ställen som kan vara givande att undersöka är stötfångarfästen och rambalkar om man misstänker en kraftigare krockskada. Man kan också leta efter invändiga tecken på riktning i bagagerum, under motorhuven fram osv. Leta efter nymålade partier.

**Fråga:** På min bil har jag fått en del fula repor efter vindrutespolarens stälkanter. Finns det något sätt att ta bort dylika repor utan att behöva byta ut hela vindrutan?

**Eq glasmästare**

**Svar:** Ja det går faktiskt att slipa bort en del mindre djupa repor med hjälp av specialtillverkade slipmedel och slipskiva. Slipskivan drivs av en maskin, och man slipar bort reporna på »vanligt sätt» (med den roterande slipskivan och slipmedlet). Metoden är ganska tidsödande.

**Fråga:** Vill göra några frågor angående Monte Carlo-rallyt, dels vad som fordras för att få starta och vad bilen måste vara utrustad med, om det får vara en vanlig standard eller om man får ha en trimmad. Och när går nästa start och hur lång är sträckan och hur går den om man t.ex. startar i Stockholm? Och till slut, hur stor är startavgiften?

**Signalist**

**Svar:** Man måste inneha gällande OT-licens som A-junior för att få starta i ett internationellt rally. A-junior blir man efter att ha erövrat ett visst antal poäng som B-junior.

Bilen behöver inte vara speciellt utrustad, men man bör ha hjälpljus, Speed-Pilot och nabbade däck samt snöskyfflar och reservdelar förutom gängse OT-utrustning. Bilarna är indelade i fyra olika grupper alltefter trimningen och det står envar fritt att starta i vilken grupp han vill.

Ren standard finns inte i Monte Carlo-rallyt, utan grupp I är det minst trimmade som förekommer. Nästa Monte Carlo-rally körs i januari 1964 — datum ännu ej bestämt — och närmaste startplats blir Oslo. Banans sträckning är ännu inte bekantgjord, men den totala banlängden när starten skett i Stockholm har hittills varit omkring 420 mil.

1963 var startavgiften 650 franc, det vill säga omkring 700 svenska kronor.

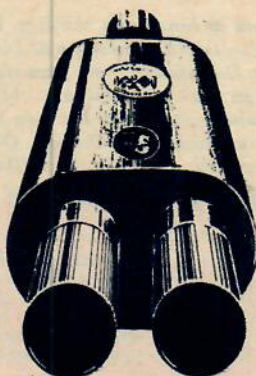
Beträffande svar på era frågor om flyg kommer dessa att publiceras i Teknikens Värld under »Fråga oss om flyg».

TEKNIKENS VÄRLD 20/63

## BRA BIL BÄTTRE

— med SPEEDWELL expansionsljuddämpare!

- motståndet minskar • effekten ökar • ekonomin förbättras • mångdubblad livslängd



12 mån. GARANTI

Riktp. 98:— 108:— 128:—



**SPEEDWELL**

"We offer the best engineered equipment and special accessories"

Stockholm: Racing Service AB, St. Paulsgatan 22, tel. 41 20 60. Göteborg: Motor Speed AB, Husargatan 11—13, tel. 10 66 55. Generalagent

**motor speed ab**



**AC** bytt till **TÄNDSTIFT**

med **FIRE RING**


- tändar "raket-snabbt"
- ger renare förbränning
- kyls snabbt, förhindrar glödtändning
- ger ökad kraft och lägre bränsleförbrukning
- världens mest använda



AC tändstift med FIRE RING har räfflad mittelektrod. Vid tändning omringas hela förbränningsrummet "explosions-snabbt". Förbränningen blir effektivare, jämnare, elektrodens nötning begränsas och motoreffekten blir större.



## NU kan allt bli annorlunda för Er !

 Ni såg på bilen i den här annonsen, Ni fångades av rubriken och nu läser Ni de här raderna. Ni har därmed faktiskt bevisat, att Ni har ett intresse för bilar. Vi vågar gå så långt att påstå, att Ni innerst inne alltid längtat efter en ny bil, en bättre bil — en Mercedes-Benz! Låt denna annons bli första steget mot förverkligandet av en gammal önskan — att få provköra en Mercedes. Ring upp oss och avtala tid för en provkörning. Vi försäkrar Er — det är en ny, mycket angenäm upplevelse, som väntar Er. Ring oss nu när saken är aktuell för Er. En ny Mercedes-Benz är något underbart — det kan många Mercedes-entusiaster över hela världen intyga.

**PHILIPSONS**  
AUTOMOBIL-AKTIEBOLAG

Filialer och återförsäljare  
med serviceverkstäder över  
hela landet.

# Ahlén & Åkerlunds tidskriftsstipendium

1963

15.000 kronor

Stipendiebeloppet är avsett som ett erkännande för framstående insatser i svensk periodisk press och som uppmaning till fortsatt medarbetarskap i denna. Rätt att ifrågakomma för detta stipendium har alla svenskspråkiga författare, journalister, illustratörer, tecknare, layoutmän och fotografer, som under tiden 1 december 1962—30 november 1963 medarbetat i periodisk press. Stipendiet kan, efter stipendienämndens bestämmande, utdelas med hela summan till en enda stipendiatar eller fördelas på flera personer, dock högst tre stipendiatar med 5.000 kronor på vardera.

## Stipendienämnd för 1963:

Ordf. i Sveriges Författareförening, Rektor fil. dr Stellan Arvidson.

Repr. för Publicistklubben, Redaktör Martin Strömberg.

Repr. för Svenska Journalistförbundet, Redaktör Olle Petrini.

Repr. för Föreningen Svenska Tecknare, Konstnären Gösta Kriland.

Ordf. i Pressfotografernas Klubb, Fotograf Tore Falk samt Bokförläggare Albert Bonnier jr (ordf.), Bokförläggare Lukas Bonnier, Förlagsdirektör Tore Nilsson, v. Förlagsdirektör Erik Westerberg, Chefredaktör Lars Erik Olsson och Redaktör Karin von Platen, samtliga från Ahlén & Åkerlunds Förlag.

## Senast den 30 november 1963

skall ansökan och arbetsprover (från sökande) eller anmälan samt arbetsprover (från nämndledamot eller utomstående) vara nämnden tillhanda skriftligen. Nämnden äger att utslutande taga hänsyn till ansökningar och anmälningar, som inom föreskriven tid inkommit skriftligen under adress: Ahlén & Åkerlunds Tidskriftsstipendium 1963, Sekreteraren, Torsgatan 21, Stockholm Va.

## FRANKFURT...

(Forts. från sid. 46)

men ökningen är mindre än man skulle tro. Hjulbasen är dock 18 cm större, vilket främst kommer eventuella bakpassagerare till fromma. Eventuella, därför att vagnen fortfarande inte är fyr-sitsig, utan endast bjuder något bekvämare nödsäten än övriga versioner.

Den femväxlade växellådan blir standard i 901, som originellt nog effektmässigt är exakt i klass med nyheten från Frankfurt 1961, Carrerra 2. 130 hk DIN vid 6.200 v/min, toppfart 200 km/tim, 0-100 på 9 sekunder. Men det rör sig om två helt olika motorer! Carreran, som förmodligen stannar på programmet endast tills 901:an börjar tillverkas nästa sommar, är 4-cylindrig, medan 901 introducerar en 6:a under Porschehuvu. Liksom föregångaren har den överliggande kamaxel, som är kedje-driven, vilket också är en nyhet för märket. Hjulupphängningen är också modifierad, eftersom pendelaxeln bak har fått vika för långsgående svängarmar och dubbla knutar, medan framvagnen fått tvärliggande svängarmar. I båda fallen används dock torsionsstavar fortfarande som fjäderelement.

901 är obetydligt tyngre än Carrera och bara 60 kg tyngre fulltankad än t.ex. 75-hästaren. Den väl tilltagna bränsletanken, 74 liter, skvallrar om att man här siktar på att ge fartkrävande långfärdsbilister någonting utöver det vanliga. Skivbromsar runt om och originellt nog inte Porsches egna utan Dunlops.

I övrigt är Porscheprogrammet tämligen oförändrat, när man nu går över från modellserie 365 B till 365 C. Den svagaste modellen, 60-hästaren, försvinner dock, och kvar blir 1600 C på 75 hk, 1600 SC (den tidigare Super 90, som nu fått 95 hk) samt tills vidare också Carrera 2 liter under namnet Carrera 2000 GS. Samtliga modeller har nu fått skivbromsar på alla fyra hjulen.

## FIAT VÄSSAR OCH BLANDAR

Av de utländska bilnyheterna i Frankfurt var det endast ett par italienska som kunde få den inhemska publiken att stanna och fingra efter plånboken. Fiat, som ju genom sitt tyska dotterbolag svarar för 40 procent av all utländsk bilinfiltration i landet, visade upp två intressanta nyheter.

därunder ett eget firmanamn. Siata i Turin har tidigare visat upp en trimmad och exteriörmässigt helt ny version av Fiat 1500. Nu tar tyska Fiat upp vagnen som Neckar 1500 i två intressanta modeller. 1500 TS Coupé är Siatavagnen helt överflyttad, dvs. en elegant specialkaross med en till 80 hk DIN trimmad 1500-motor under huven. 1500 TS är exteriörmässigt sett en vanlig Fiat 1500 — så när som på en fartdekoration längs sidorna — men har den starkare motorn och liksom coupémodellen golvväxelpak. Toppfart 165 respektive 155 km/tim mot 149 för Fiat 1500 i den vanliga italienska tappningen. Vagnarna är tänkta för export.

Med nyhet nr 2 i Frankfurt, Fiat 1500 L, markerar Fiat släktskapen med Simca i Frankrike. Under Suezkrisen fick franska taxichaufförer Stora Vedette med lilla Arondes motor. Modellen släpptes senare ut på marknaden under namnet Ariane. Italiens taxichaufförer har nu i något halvår kört en stor Fiat med liten motor, dvs. en kombination av 1800 B och 1500. Under namnet Fiat 1500 L släpps vagnen nu ut i större omfattning. Resultatet är en rymlig, nästan lyxig familjevagn med skivbromsar och med trots allt ganska goda fartresurser. Toppfarten är 145 km/tim, vilket är 4 km/tim långsammare än för Fiat 1500 och 6 km/tim långsammare än Fiat 1800 B.

## NY ALFA FÖR FOLK I FARTEN

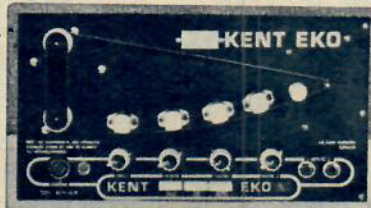
Alfa Romeo har på senare år moderniserat så gott som hela modellprogrammet, och nya varianter fortsätter att komma. Blickfånget i Frankfurt var en elegant ny coupéversion, kallad Giulia Sprint GT. Motor en till 106 DIN hk (122 hk SAE) trimmad Giulia TI-motor på fyra cylindrar och 1570 cc. Femväxlad helsynkroniserad låda, skivbromsar med vakuumservo på alla fyra hjulen och en toppfart på över 180 km/tim.

## SVENSKT I KULISSERNA

Våra svenska bilmärken Saab och Volvo återfanns också i Frankfurt, där de dock av naturliga skäl kom något i skuggan av de inhemska nyheterna. Saab fick emellertid nöjet att introducera tvåkrets-bromssystemet för småvagnar, en nyhet som annars brukar förekomma endast på ganska dyra märken.

## NYHET KENT EKO

Ger din musik nya dimensioner



En av marknadens prisbilligaste ekoapparater. Passande för små som stora orkestrar. Lämplig för anslutning av elgitarrer, elbasar och mikrofoner.

- Två ingångar
- Två volymkontroller
- Sju olika ekoeffekter
- Tryckknappsinställning
- Fotkontakt

Pris: 765:- inkl. låda (+ oms)

Demonstreras NU hos

*Hagström* MUSIK

samt ledande musikhandlare  
Sänd in kupongen om Ni vill  
veta mer till KENT C/O

AB ALBIN HAGSTRÖM Älvdalen  
BUTIKER OCH SERVICE

Sänd kostnadsfritt Er broschyr  
över KENT EKO.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

Tel.: .....

ÖVER HELA LANDET

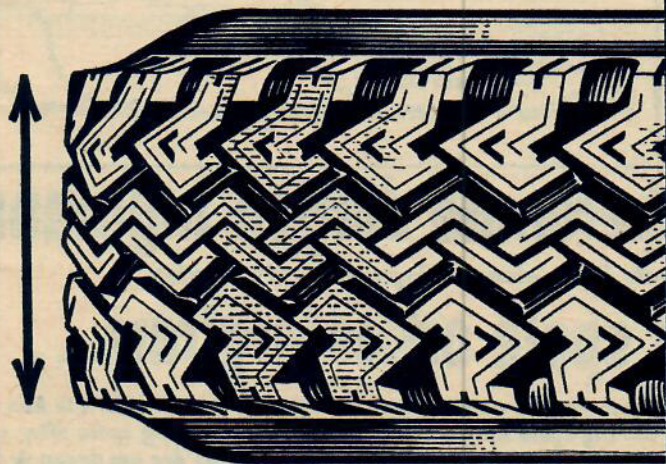
TV 20-63

# ALL SEASON DUBB

GOODYEAR-DÄCKET FÖR SÄKRARE VINTERKÖRNING

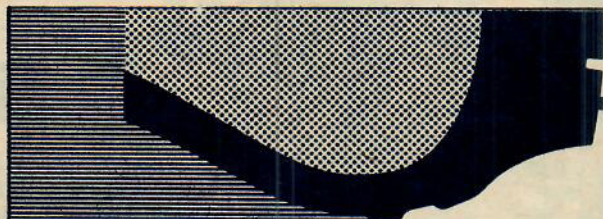
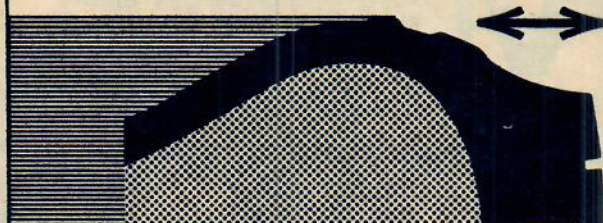
## Bred slitbana för större anläggningsyta

Den breda slitbanan – med det revolutionerande syntetgummit Tufsyn för längre livslängd – ger All Season säker stadga i krävande vinterväglag. Ger stor kontaktyta mot vägen för ökad säkerhet både vid acceleration, bromsning och kurvtagning.



## Tjock slitbana för djupare mönster

All Season har ett vinklat mönster, som ger stabilt vägrepp och god bromsverkan. Gummiblandningen innehåller Tufsyn för större slitstyrka. Tack vare den tjocka slitbanan får Ni extra djupt mönster – som ger Er bättre bett i snö och fler mil.



## Rätt mönster med kraftiga klackar för säkrare dubbning

Hur än vintern blir kan man alltid räkna med halka. Då kan dubbning i hög grad öka säkerheten. All Season-mönstret gör däckets idealiskt att dubba med alla i marknaden förekommande dubbtyper.

1. Mönster med extra starka "dubb-klackar".
2. Syntetgummit Tufsyn – ger däckets ökad styrka och bättre fäste åt dubbarna.

Vänd Er till fackmannen för sakkunniga råd – tala med Goodyears återförsäljare!

# GOOD YEAR

NY  
äventyrs-  
tidning

TV  
serier

med  
WESTERN  
och  
HOPALONG

68 sidor  
rafflande  
spänning

TV-succén

# WELLS FARGO

## Jakten på Stora Saltsjön

Jim Hardie är en diligens-  
ränare på spåret och den  
desperata jakten får sin dra-  
matiska upplösning en storm-  
ig natt på Stora Saltsjön.

**HOPALONG  
NYTT  
VILDA VÄSTERN-  
äventyr.**



TV  
serier

med  
WESTERN  
och  
HOPALONG

**NYTT  
nummer  
ute  
NU!**



## VI DISKUTERAR...

Svar till

Herr Arne Fondberg  
Ekensbergsvägen 132 II  
Stockholm SV

Ärade insändare!

Jag får tacka för Edert påpe-  
kande av den felaktiga teckning-  
en i nr 13 av TV.

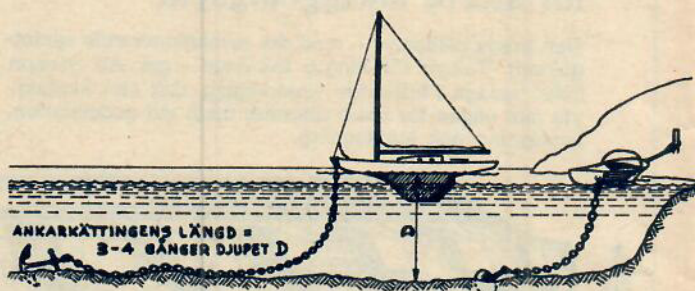
Självfallet skall ankarlinan eller  
kättingen vara 3 helst 4 gånger  
djupet, vilket heller inte förne-  
kats i min artikel. Det är ankars-  
rets konstruktion och kättingens  
längd som är de avgörande faktori-  
erna då det gäller hållfastheten.  
Tyvärr fick bilden genom ett be-  
klagligt missförstånd mellan teck-  
naren och mig det felaktiga utse-

endet. Självfallet ankrar man hel-  
ler inte upp en båt som på bilden  
utan alldeles speciell orsak, med  
både bog- och häckankare. Häck-  
ankaret användes ankrar vid för-  
töjning med stäven i land.

Ett stockankare av den gamla  
hederliga typen har en hållkraft  
motsvarande 12-15 gånger sin  
vikt, för patentankare 9-12 gång-  
er. Ett 10 kg bogankare är där-  
för tillräckligt för en entonsbåt  
(som jämförelse kan nämnas att  
i marinen användes 45 kg ankare  
för 10-tonsbåtar).

En riktig teckning nedan hoppas  
jag skall undanröja vidare tveks-  
amheter.

Jarl Elisén



**NYHET**

# Världsberömda Jörgen Ingmann vinnare av årets Eurovisions-schlager-festival i London lär Dig spela orkestergitarr...

Redan efter första lektionen kan Du ackompanjera 2 schlager, även om Du inte kan ett  
nottecken i dag ★ Du lär Dig spela melodier samtidigt som Du lär Dig spela efter rik-  
tiga noter ★ Du får privatundervisning per post för mindre än 45 öre om dagen ★ Du  
får köpa el-gitarr med svajarm till specialpris.

Hur många gånger har Du inte beundrat  
Jörgen Ingmanns fantastiska gitarrspel på  
skiva, på TV eller på scenen? I dag är  
han världsberömd tack vare sin seger i  
Eurovisions-schlager-festivalen och sina in-  
spelningar. Tänk bara på »Dansevisen»,  
»Apache» och »Pepe». Har Du också lust  
att bli beundrad och populär — då ska  
Du lära Dig att spela gitarr.  
Var Du än bor kan Du nu få Jörgen Ing-  
mann som gitarrlärare, för han ger privat-  
undervisning per post. Du tar alltså lek-  
tionerna i Ditt eget hem, precis när det  
passar Dig.

Jörgen Ingmann lär Dig spela gitarr en-  
ligt sin snabba och enkla metod. Och  
Du har trevligt hela tiden, för Du slipper  
alla tråkiga skalövningar. Du lär Dig att  
spela melodier samtidigt som Du lär Dig  
att läsa riktiga noter, ackordanalyser och  
transponering.

**Du får gitarlektioner för  
mindre än 45 öre om dagen!**  
Jörgen Ingmann har koncentrerat sin gi-  
tarrkurs till 16 illustrerade kursbrev. Du  
får ett var 14:e dag för endast 5:75 per  
brev (mot postförskott).

**Fråga så mycket Du vill  
— det kostar inget extra!**  
Med varje kursbrev får Du ett speciellt  
frågeformulär. Om det är något Du vill  
ha närmare förklarad, så sänd in Dina  
frågor på detta formulär. Du får svar  
omgående och det kostar Dig inget extra.

**Du får alla noter  
utan extra kostnad!**  
Noter till en mängd schlager — ja, allt  
i notväg som Du behöver för att lära Dig

spela gitarr — ingår i kursen utan extra  
kostnad.  
Och här ett specialerbjudande till Dig  
som inte har gitarr:

**Du får en Klira »Western»  
el-gitarr med svajarm för bara  
35:— i handpenning...**

... och sedan 35:— per månad tills slut-  
beloppet 315:— inbetalts. Om Du betalar  
gitarran kontant, får Du den för endast  
275:— . Du spar alltså 40:—!

**Om Du vill ha både kursen och gitarr — sänd in båda kupongerna!**

Klira »Western» el-gitarr har en elektro-  
magnetisk mikrofon, ljud- och volymkon-  
troller. De Luxe »up-and-down» svajarm.  
Massiv gitarrkropp överdragen med tvättbar  
plast. Stället både rörligt och höj-  
och sänkbart. Ställbar hals förstärkt med in-  
byggd stälstav. Greppbrädan i jakaranda,  
lågemarkerna i äkta pärlmemor. 1 års garanti.  
Instrumentets mått är: Längd 100 cm, bredd  
33 cm, greppbrädans längd 44 cm. Som  
förstärkare kan Du använda en vanlig  
radioapparat.

**DU FÅR DENNA  
»KLIRA WESTERN»  
Orkester-  
gitarr**

för endast

**35:—**

**I HANDPENNING  
OCH SEDAN 35:—  
PER MÅNAD!**



Till Korrespondens-  
institute  
**WESTIN & CO**  
Hornsgatan 94  
Stockholm Sv  
Tel. växel 00/609200

Härmed beställer jag Jörgen  
Ingmanns gitarrkurs. Sänd  
det första kursbrevet om-  
gående och sedan de övriga  
15 kursbrev med ett var  
fjortonde dag. Jag löser  
varje kursbrev mot postför-  
skott med 5:75 + porto.

Namn: .....

Adress: .....

Postadr.: .....

**MUSIK AB WESTIN & CO.**  
Hornsgatan 94, Stockholm Sv, Tel. 00/609200

Härmed beställer jag 1 st. Klira »Western» el-  
gitarr. Sänd den omgående. Jag önskar betala  
(sätt ett x för önskat betalningsätt):

per avbetalning med kr 35:— vid leveransen  
och sedan med 35:— per månad tills slut-  
beloppet 315:— (oms inräknad) inbetalts.  
(Varan förblir säljarens egendom tills full  
likvid erläggs. Frakt för gitarren uttages med  
det första postförskottet).

kontant med kr 275:— + frakt.

..... den ..../... 196..

Namn: .....

Adress: .....

Postadr.: .....

TV 20-63



# Fråga OSS...

Teknikens Världs experter besvarar endast frågor av allmänt intresse. Insända frågor måste förutom signatur vara försedda med insändarens namn och adress. Kuvertens skall märkas »Bil», »Flyg», »Båt», etc. Postadressen är Teknikens Värld, Sveavägen 49, Stockholm Va.

## FLYG

Fråga: 1) Vad är det för skillnad mellan Draken-versionerna 35B och 35C? 2) Vilka prestanda hade den prototyp av Draken som provflögs första gången 1955? 3) Hur stor bränsleförbrukning har J 35B vid fullt gaspådrag? Bang 62

Svar: 1) 35B är den andra serieversionen av Draken i jaktversion. Den skiljer sig från föregångaren 35A genom förbättrad siktesutrustning m. m. 35C eller Sk 35C som flygplanet också betecknas är den tvåsitsiga övningsversionen. 2) Några detaljerade prestandauppgifter har inte offentliggjorts för prototypen bortsett från dess toppfart motsvarande M = 1,4. Sedan dess har Draken blivit avsevärt snabbare och fr. o. m. version 35D har flygplanet nu en toppfart överstigande M = 2. 3) Drygt 20.000 lit/tim med tillslagen ebk på lägsta höjd. På högre höjd sjunker förbrukningen väsentligt.

Fråga: 1) Jag undrar om det franska sportflygplanet Sipa Coccinelle finns att köpa i Sverige? 2) Vilka data och prestanda har det? 3) Vad är tillverkarens adress? 4) Var är närmaste flygklubb (flygskola) från Karlsborg? 5) Vad kostar flygutbildningen per flygtimme? Sipa

Svar: 1) Nej och inte heller i Frankrike, eftersom planerna på serietillverkningen inte kunde genomföras. 2) Flygplanet var försedd med en 75 hk Minié-motor. Spännvidden var 8,75 m, längden 5,76 m, vingytan 11,2 m<sup>2</sup>, flygvikten 600 kg, toppfarten 200 km/tim, stighastigheten 3 m/sek, topphöjden 4.000 m och flygsträckan 500 km. 3) SIPA, 178, Avenue de Neilly, Neilly (Seine), Frankrike. 4) Jönköpings Flygklubb, Box 1073, Jönköping 1. 5) Klubbens flygmateriel består bl. a. av Piper Cub J3 och Auster V. Timpriserna för Cub brukar ligga vid 50-60 kr, men varierar givetvis mellan olika klubbar, varför nämnda pris är ytterst approximativt.

TEKNIKENS VÄRLD 26/63

# Teknikens Världs Radannonser

## MOTOR

### Säljes

Beg. mc-delar. Stor sortering av motorer, växellådor, framgafflar, rammar, hjul, däck, tankar, magnetor, generatorer, strålkastare, reläer, hastighetsmätare m. m. Gustav Johanssons Motorfirma, Fylltebo. Telefon 163 54, Halmstad.

Utrusta Er bil billigt! Kvalitetstillbehör till nettopriser. Ill. katalog mot 1:- i frim. Aive-Bil, Box 130, Ånge 1.

### REPARATIONSHANDBÖCKER FÖR BILAR

Chevrolet 1955-58	30:-
Opel, alla mod. 1949-52	20:-
Opel, alla mod. 1953-59	45:-
*Saab 92-92b, 1950-56	18: 50
Saab 93	25:-
Saab 95, 96, GT 750	36:-
*Volkswagen 1949-58	18: 50
*Volvo PV 444-445 1948-58	18: 50

Alla böcker är på svenska och lämnar fullständig beskrivning av konstruktion och reparationssteknik. Innehåller alla nödvändiga tolerans- och inställningsdata. Hundratals bilder, sprängskisser och helsidesplanscher. Tryckta i stort format. Vid best. uppgiv årsmodell.

BOKFÖRLAGET TENNIK OCH PRAKTIK, Box 733, Stockholm 1. Tel. 0159/210 78.

Med \* märkta böcker finns också hos välsorterade bokhandlare. Porto och varuskatt tillkommer. Lev. även till Norge, Danmark och Finland.

Mopedstär! Borrning m. kolv 24:-. Motorrenovering. Motortjänst, Sägen.

Ljuddämpare finnes i rostfritt, lättmetall, syrabetet stålplåt samt svartplåt till ca 100 st. mod. SLITAGE-delar såsom stötdämpare, kolvringar, bromsband, lameller o. dyl. också till förmånliga priser. Frakt över 5:- kr betalas av oss. Prislista mot 70 öre i frim. från Auto-Bergh, Box 17812, Göteborg 17. Specialfirma för ljuddämpare och avgasrör.

Bilägare! Gratis sändes på begäran 1963 års katalog innehållande nästan allt inom reservdelar och tillbehör till lägsta priser. OBS! Vi för endast välkända kvalitetsmärken. Specialitet: Ljuddämpare, stötdämpare, el. reservdelar och utrustning. Micro, Andarstorp.

Moped- o. mc-ägare! Nya kataloger utkomna. Lelles Mc-katalog -63 innehåller även mopeddelar, pris 1: 50. Lelles HVA-katalog -63 med allt för HVA-ägare, pris 3:-. Lelles 250 cc specialkatalog, pris 5:-. Frimärke bif. Specialfirma när det gäller motordelar. Lelles Motordelar, S:t Persg. 5, Uppsala. Tel. 018/154 66.

Elvarvårare billigt. Broschyr mot porto. Agenturfirma Sonex, Box 51, Enskede 1. Ljuddämpare till fabrikspris i originalklass: VW 38:-, PV 444 15:-, Rekord 18:-, Chevr., Ford samt Dodge ca 35:-, DKW 3=6 85:-, Berggrens Silverstad, Alvesta, tel. 114 09, 111 03.

Mopedtävlare! Det är enkelt och billigt att trimma mopeden ända upp till 5-6 hk och över 100 km/tim. Våra utörliga och lättfattliga trimningsinstruktioner passar alla mopeder. End. 4: 50 mot postförsk. OBS. Trimmad moped betraktas som mc. För endast köras på inhägnade tävlingsbanor. Ing.-firma Universal, Box 11, Stuvsta.

Bilägare! Vi lev. kompl. avgassystem till alla personbilar, med 30 % rabatt på gällande riktpis. Även monteringsatts med erforderliga klammer och packning. Utörlig monteringsanvisning bipackas. VW-dämparna av tysk fabrikat. (Ej att förväxla med svenska.) Dämparna till PV, Opel och am. bilar lev. med glasullstopning, vilket garanterar tystare gång och längre livslängd. Tillräddare lev. dessa utan pristillägg. Garanti för passform och kvalitet, med retrurrätt direkt från Bilservice, Bruzaholm. Tel. 0381/200 22.

Röker Ni i bilen? Skaffa Er då PRES-A-LITE - cig.-automaten med tändare. Ni får en tänd cig. medan Ni kör gm att enkelt fälla ner en lucka. Enklare och bekvämare kan det inte bli! Ni slipper leta genom fickorna efter cig. och tändst. 100 % automatik. Kan lätt monteras i varje bil. Kostar end. 27:- mot postförskott, fraktfritt. Fr: Jan A. Persson, Farstorp.

Jet utomhärsmotor 2 hkr. 1 cyl. 95 cc luftkyld 2-takt. Kör med jetverkan på grundaste vatten. Ingenting under bättotten. Ingen propeller - inget växelhjul. Sjögärs och rep fastnar ej. Inställbar i höjd. Upp till 6,5 timmar på 5 l bensin. Väger endast 11,5 kg. Idealisk för dingar och jollar. Pris kr 615:- från lager + oms. Olef P. Berg AB, Generalsg. 2 A, Göteborg N.

Ljuddämpare billigt. Originalljuddämpare och rör till samtliga bilmärken. Begär nettoprislista. Uppgiv märke och årsmodell. Firma AB Agenturer, Box 14051, Göteborg 16.

Motorcykel Matchless California 600 cc. Twin 1958 å. m. NSU Max 250 cc 1954 å. m. Båda i verkligt fint skick. Vevhus, vevstake och vevsläng till AJS 500 e. 600 cc. Tel. 0251/102 08.

Förmel K-vagn, Dart-kart originalvagn med 2 st. PP AH 58 super-motorer säljes kontant el. avbet. Tel. 0950/684 64 kl. 17.00-18.00.

Beg. reservdelar till de flesta mopedmärken, såsom Puch, Victoria, Monark, Husqvarna och Crescent. Kjell Petersson, Arby, Mållsta.

Speedcar, defekt motor, 300 kr. L. Lidholm, Västerg. 15, Lidköping.

Billiga motorer, växellådor och delar till Norton 2-cyl., Royal E. 2-cyl., Ilo 2-cyl., BSA 500 cc. o. 250 cc, NSU 350 cc. o. 250 cc. Jawa 250 cc, AJS 500 cc, Velocette 350 cc, Zündapp 2-cyl., Ilo 150, HVA 175 cc, CZ 150 cc, Ariel 500 cc. Bra beg. däck. Öve Johansson, Floragatan 1, Kisa.

Maico Cress 1960 i utmärkt skick, ej tävlingskörd. Arne Ekberg, Lotstad, Nermilåsa, tel. eft. kl. 17 0142/620 21.

Veteranvagn Willys Knight, sleidemotor, 27/28 mod. cabriolet i meget god stand, tils. Hans Jürgen Skurdal, Anders Sandvigsgt. 46, Lillehammer, Norge.

DKW Hummel -58 o. Victoria MS 51 -58 i del. bill. Begär pris! Lennart Nilsson, Överberg, Sveg.

AU 1000 Sp. motor på 70 hk säljes komplett tillsammans med 1 st. växellåda eller var för sig. Bytes också mot dyrare kamera. Motor 700:-, gätt 2.000 mil. Växellåda 150:-, 7.000 mil. M. Engström, Fredsgatan 4, Ludvika, tel. 0240/141 16.

## Köpes

Öberspächer kupévärm. köpes. Tel. 031/67 03 95.

Delar t. NV 175 cc 1951. A. Westberg, Fack 96, Myrviken.

## Bytes

1 st. MG växellåda -58 byt. mot Volvo 4-växl. d.o. Lars Holmlund, Fack 83, Trehörningsjö.

## RADIO - TV

## Säljes

DK-Radio nr 10 ute med tips, QSL, artiklar, KV-tabell m. gm. Provex. mot porto. Fack 5003, Sthlm 5.

Aiwa t. handspelare komplett med alla tillbehör 150 kr. Leif Svensson, Box 149, Mås. Transistorradio, 2 transistor, ny, kr 35:-. A. Israellson, Vällareg. 26, Olefström.

## Köpes

Kraftaggregat t. Arméns 10 W. Sv. t. »Suarast, 19971».

Handspelare köpes av lägstbj. Sv. t. »AEE, 13976».

## FOTO OPTIK

## Säljes

Allt i foto. Låga nettopriser. Begär prislista. Ejre-Agenturen, Box 20663, Sthlm 20, tel. 08/48 76 55.

Astronik har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbehör, där även »liten handbok» ingår. Erhålles mot 1:- i frimärken. Astronik, Vikstensvägen 36, Johanneshev. Tel. 49 96 32.

Underhållningsfilmer 8 mm. Glada, spännande, intressanta. 8-sidig katalog. Projektor 32:-. Colorslides 24x36 reseomotiv m. m. Trioimport, Box 21, Sundbyberg 1.

35 % Amatörfotografer. 35 % Bästa resultatet av Eder fotografering erhåller Ni om filmen sändes direkt till oss. Prisex.: 6x6 och 6x9 0: 35, 10x10 0: 50, 10x50 0: 60, 13x18 1: 50, 18x24 2: 90, 24x30 3: 50. Välgjorda manuella kopior. Belätnhet garanteras. Firma Ge-Es, Box 5006, Norrköping 5.

50 % rabatt på Wega datum-ur. Ankarverk 21 rub., stötsäkert, incabloc, 100 % vattentätt. 1 års garanti. Pris 82 kr. Per Sjövall, Stergatan 37, Falkenberg.

Raffiga filmer, böcker. Box 536, Kalmar 2. Nyhet! Diapositiv 5x5 från kända filmer sv. 15:- 40 st olika färg 20:- 40 st olika, + porto. OBS. Utkommer ej i massuppl. Beställ därför redan idag. Örefilm, Box 48, Landskrona.

Film jättebilligt! Alla märken. T. ex. Agfacolor CT 18 24x36-36 11: 85, Kodachrome II 2x8 smalfilm 15: 90. Inkl. oms. Prislista sändes mot porto. Filme, Box 5031, Norrköping.

ESR-kam. 24x36 EXA II, Meritar 2,9/50, snitt-mät., filter, m-ringar, väska, 300:-. S. Johansson, Industrigat. 3 B, Mönsterås.

Frank., kopiering av Eder sv.-vita 24x36 film i storl. 7x10 16:- inkl. ny film och oms. Do men 6x6, 4x4, 9x9, 7:-. S. Johansson, förstklassigt arbete. AB Glossy, Box, Göteborg 44.

## MODELLBYGGE

### Säljes

Radiostyrning 1 kan. sänd. o. mott. kompl. 1 st. ny mot. 2,5 cc Webra m. prop. billigt. Sune Östergren, Klarastrandsgatan 6, Karlstad.

1 st. Scalectric Miniracerbana GP 3 säljes för 110:-. J-E Eriksson, c/o Nyberg, Fogdölg. 2, 10 tr, V. Frülunda. Tel. 031/45 83 99.

Fleischmann-anl., obet. beg. 1 lok, 6 vagnar, el. växlar m. m. m. m. Kat.-pris 510:-. nu 400:-. L. Sundin, Friggag. 14, Töreboda. Tel. 412.

Märklint. säljes f. 150:-. C.-G. Nilsson, Kulsta, Vadsbro, tel. 0157/701 69.

## MASKINER VERKTYG

### Säljes

Welf elektriska hemverktyg, som gör mer än femtio olika slags jobb. Welf Cubmaster 131:-, tillbehör till Welf Cubmaster »Fixit-kit» 177:-, »Poplar Kit» 283:-, »Handkit» 395:-. Skriv till Alf Johansson, Nytorpgatan 45, Hålsjöberg.

Kvalitetsverktyg säljes till mycket låga priser. L. Caesar, Rolandsdammsv. 8, Eksjö.

## Köpes

Mindre smörgel o. kompressor köpes. Sv. t. »ORER, 13977».

## SPORT JAKT FISKE

### Säljes

Vapen för alla ändamål: jakt, skytte eller samling. Välkommen med Er förfrågan skriftligen eller pr telefon, gärna efter kl. 18 samt söndagar. Ryds Vapenhandel, Tenhult. Tel 036/912 19. Säljer, byter och köper alla slag av vapen, även antika.

Kanoner, sköldar, hillebarder, Svärd, bajonetter, pistoler m. m. Asiatiska och afrikanska vapen för samlare. Katalog mot porto. Wa-Wa Handelsagentur, avd. 3, Box 15051, Sthlm 15.

Nyhet! Spinnkastaren fiskedonet för alla årstider, levereras med 65 met. 0,35 mm. Doggerlina. Pris kompl. kr 8: 50 + oms. Fr: M. Westerlund, Rusthållarvägen 129, Johanneshev 4.

## Köpes

Komplett gradmansutrusta. Svar med prisuppgift och typ. Kurt Berglund, V. Espl. 7 B, Umeå.

## BÅTAR

### Säljes

Material för tillverkning av båtar, husvagnar m. m. Plast, glasfiber, motorer, utrustningsdetaljer, beslag, tågvirke m. m. Hel-o. halvfabrikat av 2-5,5 m båtar. Vi tillverkar äv. andra plastdetaljer. Montering o. justering av alla slag av motorer utföres. Allt kan Ni rekvidrera från oss till marknadens lägsta priser. AB Plast o. Båtmaterial, Fack 151, Strängnäs.

# Teknikens Världs Radannonser

**Sportbåtsritningar.** Broschyr mot porto. S. Roggatin, Götgatan 26, Stockholm Sö.

**Båtar, båtbyggsatser och båtbeslag.** Wijkö-Industrier, Hågerstens Gärd, Hågersten. Tel. 08/88 35 00.

**Sänd efter prospekt på båtutrustningar** (flertal modeller), plywood, båtspik, lim, rattar, beslag, panoramarutor, loggar m. m. F. A. N. Gustafsson, Box 7124, Borlänge.

Jolle 295: —. Utomb.-mot. Evinr., ej kompl., 85: —, Delfin 4 hk 300: —, West Bend 5 hk 495: —, Trim 6, hk 295: —, Crescent 8 hk 800: —, Penta 12 hk 490: —, Mercury 30 H 1.550: —, äldre Archim. BS 2,5 hk, def., 60: —, Div. del. till Archim. B2 9 hk 70: —, B. Larsson, Ekenäsv. 83, Metala.

**Ragette -62** i nyskick m. vindruta, ratt, blå kapockdynor, blå sufflett, beslag m. m. In-terlux beh. Ej amatörbyggd. 1.000: — kr. Murareg. 72, Norrköping, 011/832 32.

## DIVERSE

### Säljes

**Urdelar och verktyg** säljes, även till amatörer. Illustrerad furniture- eller verktygskatalog sändes mot 2 kr i frimärken. Firma E. Karlsson, Erikslund.

2-hj. släpkärra f. bil 70: —, moped 39. E. K., Lyckev. 35, Malmback.

**Hög rabatt!** Köp Era persienner o. kornischer dir. fr. fabrik o. mont. dem själv eft. våra utf. ansv. Vid återförsläp. kan mycket god extraför tjänst erh. Prover o. försäljningsvillkor gratis. **Hå Pe Produkter, Håssleholm.**

**Se hit alla grabbar!!!** Skriv efter vår nya katalog med senaste nytt i ungdomskläder från U.S.A. och kontinenten. Katalogen innehåller ovanliga och svåråtkomliga kläder och de flesta av varorna går ej att köpa i någon affär. **Carlssons Import, avd. 1, Falkenberg. Ordertel. 0346/103 81.**

**HobbeX-Katalogen**, hösten 1963, nu utk. i är betyd. utökad m. många färgsidor. Innehåller: böcker, optik, radio, ritningar, cykel- o. mopedtillb., sport, ishockey, fiske, gevär, pistoler, knivar, bågskytte, byggsatser, modellflyg, fyrfabriker, trolleri, skämt, verktyg samt mängder av andra intr. art. Sändes mot 35 öre i frim. Ni kan göra fynd i den katalogen. **AB HobbeX, Box 1206, Avd. TK, Borås 2.**

**Spar årligen 1.000-tals kronor** genom att själv köpa begärliga varor direkt från utlandet. Vår nya Importkatalog upptager 10.000-tals artiklar från fördelakt. inköpskällor inom de flesta branscher från olika världsdelar. Kat. är omsorgsf. bearbetad o. detaljerad. Ni får inte bara ett branschreg. utan en hel del av varorna får Ni också se i bild. Ni får exportpriser. Ni får importtips. Ni får översätt. o. anvisn. så Ni utan svårighet kan skriva till firmorna. Den hela världen kommer brev om fördelakt. erbjudanden, broschyrer, prover, prisl. m. m. att strömma in. Gratis bif. Nyhetslistor med helt nya artiklar. Denna katalog — med vars hjälp Ni kan göra otroliga förtj. — kostar endast 14: — + porto. OBS! Ut- kommer ej i massuppl. Beställ därför redan i dag. **Stureson Trading, Avd. 8, Fack, Sallentuna 5.**

**150—200: — per v. Sänd i dag** efter vår nyhetslista m. massor av tips på bisysslor. Massor m. strålände nyheter. Extra! Hemarbete m. gar. ink. av 100—150: — i v. medföljer. Pris 3: 50 + porto. **Alltjänst, Box 73, Bjärnåm.**

**Herrarmb.-ur**, 17 Jewels, självlysande, antim., vattent., stötsäk., stor-modern gulmetalloboett med dito fjäder, länk, skruvboett av stål, 8 dagars retrurrätt, endast kr 36: —. Rekv. omg. från **Soltex, Kungäuter.**

**OMBUD SÖKES!** Sälj populära Monico-Ur. 1963 års katalog nu utkommen. Mycket goda bet.-villkor. Hög prov. Allriskförsäkr. — trygghetsgaranti. **SCAN-SWE AGENCIES, STHLM 40, tel. 0750/30745.**

**Ny transisterradio** 300: —, skrivmaskin 75: —, el. rakapp. 40: —, kamera 110: —, allt nästan nytt. **Lars Sjöholm, N. Hultseröd, Billinge.**

**Bryt ensamheten! Öppna brevväxling!** Tusentals damer och herrar i alla åldrar och samhällsklasser önskar brevväxla för ev. åkt. Insnöd Edert namn, adress samt ålder till Sveriges största bekantkapsförmedling, så sända vi i slutet brev utan firmatryck fotografier och över 300 fullst. adresser med utförliga upplysningar samt vår specialbrev-ställare. Vi garanterar absolut diskretion. **Göta-Klubben, Avd. TV, Skeppshorn 1, Malmö.**

**Fotografier av flygplan.** Katalog sändes mot 1: 25 i frim. **Plyfo Bildbyrå, Maltesholmsvägen 83, Vällingby.**

**Jägare m. fl.!** »Cellg.-stövlar» har själva skon av cellgummi o. läderfodrad. Har läderskaft. Höjd 42 cm. Storl. 40—47 kr 65: —. 2 par fraktfritt. **F. A. Warutjänst, Bollnäs.**

**Starta eget!** Ca 100: — i startkapital erf. Otroliga förtj. Skriv till **Stureson Trading, IBS-Sektionen, Fack, Sallentuna 5.**

**Svarvning utföres.** Max. diam. 150x700 mm lång. Noggrant arbete. Humant pris. Sänd ritningar och material eller materialuppgett till **Karlssons Motor, Kyrkogatan 48, Smedjebacken.**

**Äkta uppstoppad krokodil** från Amazonfloden. Elegant prydnad och trevlig mascot i bilen, på TV:n o.s.v. Säljes till marknadens lägsta pris. Längd ca 40 cm, kr. 7: 85. **JB Ordrer, Spindelvägen 5, Älvsjö.**

**Prydnadsaker** från Marocko direktimporterade. Rekv. genast katalog och prislista från »Förmanligt — Prydnad», **Box 5002, Södertälje 5.**

**Urrep. av alla slags klockor!** Netto till u-handlare och ombud. Även till privata. Sänd med fullt förtroende edra ur till »Ur-service», **Box 1013, Säter.**

**Förstärkare**, Hagströms, obetydl. beg., sälj. i högstbj. **Kjell Högfält, tel. 160, Torshy.**

**Prenumerera på USA:s Topp 100 lista.** Prospekt mot svarsp. **Topprecords, Fack 505, Malmö 1.**

**Skrivmaskin 125: —, Räkнемaskin 100: —, Elektronblix 125: —, Dragspel, knapp, 950: —. E. Folke, Ängsv. 3 A, Degerfors.**

**Helikopterritning** till enmanskopter för amatörbygge, godkänd, kr 75: —. Teorikurs för privatflygare, komplett, kr 100: —. **L. Caesar, Rolandsdammsv. 8, Eskjö.**

## Köpes

**Motorgräsklippare köpes.** E. K., Lyckev. 35, Malmback.

**Beg. Vespa GS, Dyna End, välvårdad** och utan någon som helst överkan. Snarast möjligt. **P. Mauritzen, S. 4. S., Dals Långed.**

## Så här beställer Ni en radannons

Skriv först ut texten till Er annons. Använd gärna förkortningar. På varje rad i tidningen går in ca 42 bokstäver inberäknat ordmellanrum. Ni kan då lätt räkna ut hur många rader Er annons kräver. Fyll sedan i kupongen här nedan (eller skriv samma uppgifter på en lapp) och skicka den tillsammans med annonsens text till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Stockholm Va. Annonsen införs i första möjliga nummer av tidningen (tidigast om 20 dagar). Ni kan också ringa in Er be-

ställning på tel. Stockholm 34 90 00, Göteborg 13 60 22, Malmö 327 94. Sänd inga pengar! Priset för radannons i TV är 4: — per rad. Ni behöver inte betala förrän annonsen varit införd i tidningen. Ni får då en räkning och inbetalningskort. Svar till signatur. Om Ni inte vill sätta ut namn och adress i Er annons kan Ni använda signatur. Svaren kommer då till TV som skickar dem till Er. Förmedlingsavgiften är 1 kr för att täcka utgifterna för expedition och porto.

## Så här svarar Ni på en radannons

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

Signaturen är det som står inom »(citationstecken)», t. ex. »Förmanligt, 1362». I detta fall skriver Ni signatur på kuvertet och adresserar till TV:s annonsavdelning, Torsg. 21, Stockholm Va.

## BESTÄLLNINGSEDEL

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

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

Namn .....  
Adress .....  
Postadress ..... **TV 20-63**

# Köpronden

ÄHLEN & ÅKERLUNDS FÖRLAGS AB. ANNONSAVDELNINGEN · TORSGATAN 21 · STOCKHOLM VA · TEL. 349000

\*\*\*\*\*  
  
**GRATIS KATALOG HÅLL I GÅNG**  
 i kläder från HOLLYWOOD.  
 Skarpare — Mera — Festigare än någonsin. Katalogen fullkomligt sprängs av nyheter från USA och kontinenten. T. ex. tröjor med tryck och bilder. Våll mellan University of California, Bach, Håll i gång, Frankenstein, Beethoven eller Brahms. Storlekar 3-6. 19: 75. Färger: Vitt, rött, gul, turkos, orange och ljusblått. Modell College — se bilden — 29: 75  
 Modell Polo ..... **19: 75**  
 Hollywood Konf. AB, Bondegatan 22, Stockholm Sö.  
 Sänd mig snarast  Hollywoods katalog för Hösten — 63 GRATIS  
 ..... st. tröja med tryck och bild  
 Färg ..... Storlek .....  
 Namn .....  
 Adress .....  
 Postadress .....  
 När Ni är i Stockholm välkommen till  
  
 Göteborg 54 Drottningg. 69 S:t Eriksp. 6  
 \*\*\*\*\*

**Snabbkurs i dans**  
 FÖR NYBÖRIARE  
 Denna nya förenkade lärometod har blivit en fullständig framgång. Stora danskartor utvisar alla steg man tar runt golvet. Ni kan inte göra fel. På några kvällar kan Ni lära Er dansa perfekt och säkert. Fox Trot, Tango, Modern vals, Rock'n'roll, Mambo, Gammal vals, Hambo, Schottis m. fl. danser. 73 ill. Enkelt som ABC. Lär Er dansa för 8: 75! Skriv i dag!  
  
**BOK FÖRLAGET PRAKTISKA BÖCKER**  
 Regeringsgatan 95, Avd. 1, Stockholm  
 Sänd mot postförskott Snabbkurs i dans. Pris 8: 75. Avd. 1.  
 Till: .....  
 TV 20-63

**TILL SALU**  
**• RABATTKÖP! •**  
 Allt för bilen, fritiden, ännu billigare genom oss. 700 olika artiklar. Stor katalog mot 1: — i frimärken som återbetalas vid order.  
**BCS-PRODUKTER**  
**Grev Turegatan 50, Stockholm**

**X-acta**  
**SNABBRÄKNE-APPARAT**  
  
 Så enkel och exakt att även ett barn kan utföra de svåraste räkneoperationer efter någon övning.  
 För alla fyra räknesätten och med 100 %-ig funktion. Snabb och säker. Ömbärglig för skolor, ingenjörer, handlare m. fl. Praktisk plånboksmo- del med fodral. Kvalitetssutförande.  
 Pris per styck: ..... **75**  
**AB LAGODA** Avd TV Göteborg S.  
 Ordertelefon: 031/16 50 05  
 Ny katalog med intressanta nyheter för hela familjen får Ni GRATIS.



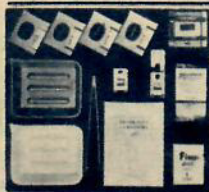
## RADIO — TELEVISION — ELEKTROTEKNIK MORGONDAGENS YRKEN

Lägg grunden för framtiden. Använd en liten del av fritiden och Du kvalificerar Dig för något av dagens och morgondagens yrken.

**RADIODKURS.** Utan förkunskaper kan Du efter genomgången kurs själv bygga, trimma och felsöka samt reparera olika apparater. Du har även fått en stabil grund för vidare utbildning. Kursavgift: kontant 75:—, avbetalning 96:—.

Katalog över korrespondenskurser, litteratur, ritningar och arbetsbeskrivningar, byggsatser, radiomateriel m. m. erhålles gratis och franko.

# beva · teknik MJÖLBY



**Frankalla — kopiera själv!**  
1000-tals belåtna köpare. Innehållet utökat! 2 skålar, kop.-ram, pincett, 100 kopiepapper, filmklämma, filmtyngd, kemikalier, rådgiv. Nytt pris: 16:75 + oms och porto. 6x9 18:50.

Sändes mot postförsk. från:  
F: Knutz & Svensson, Sollerön

## IMPORTERA SJÄLV

för eget bruk eller sälj  
med god förtjänst!

Många utl. firmor har otroligt låga priser för bra varor, som även kan köpas i enkla exempl. I Importkatalog 1964, 6:e årg., ny o. större, finns över 1.000 aktuella firmor i de flesta branscher fr. 30 länder bl. a. Guatemala, Hong Kong, Indien, Japan, Kina, Ryssland, Tyskland, USA. Även postorderfirmor finns med. Obs. med bilder o. priser anges en målad absolut nyheter för 1964, som kan ge god förtjänst. 5-språkiga översättin., 15 brevkonc., anvisn. samt import-handledn. ingår, så Ni kan tillskriva firmorna utan svårighet. Pris kr 11:90.

**MORR. GAMLA KEM. INDUSTRI**  
Importavd. TV Bredgatan 39,  
Norrköping.

## MEKANIK — ER HOBBY?

Skaffa Er den nya katalogen om verktyg och maskiner för finmekaniker, umakare, optiker, elektriker, tele-, radio- och TV-verkstäder, hobbyklubbar m. m. Katalogen är ett enastående uppslagsverk för alla som är intresserade av mekanik. 1.000-tals artiklar är beskrivna i ord och bild. Alfabetiskt register. Kompletta prislista. Upplagen är begränsad!



Sänd namn och adress i dag. Vi levererar omg. katalogen mot dep.-avgift à 25:— + porto. Beloppet återbetalas vid beställning ur katalogen på minst 25:—.

**AB SVENSKA URDEPOTEN**  
Box 270, Malmö 1

## CROWN-CORDER BANDSPELAREN

som på ett ögonblick förvandlas till utmärkt SKIVSPELARE för EP-skivor har på kort tid blivit en verklig succé.

6 månaders skriftlig GARANTI

CROWNCORDER har: elegant läderklätt trähölje som ger ett mycket fylligt ljud • lock och bärhandtag • 5 transistorer + 1 diod • 6,5 cm högtalare • Visarinstrument för inspelnings- o. batterikontr. Frekvensområde: 200–5000 c/s. Uteffekt: 200 mW. Speltid: 2x15 min (LP-band). Storlek: 9,5x23x18 cm. Vikt: 2,1 kg med batterier. Tillbehör: kristallmikrofon, tonarm, skivfallrik, band och spolar, bronpropp, batterier (3x1,5 V).



Skriv efter broschyr.

**Alkemarks Import Avd. 2 Skillingaryd.**

Sänd omgående mot postförskott och full retur rätt 1 st. CROWNCORDER kompl. med alla tillbehör enl. alternativ jag markerat med x.

kontant med 243:— + oms o. frakt.  
 per avbetalning med 33:— vid mottagandet och därefter 29:— per månad tills 276:— + oms o. frakt betalts. Varan förblir säljarens egendom tills full likvid erlagts.

..... den ...../..... 1963

.....

.....

.....

.....

Namn — adress — postadress. TV 20-63

# KÖP NU JÄTTEBILLIGT

direkt  
från



## Quelle

Tysklands stora moderna  
postordervaruhus



Et tillfälle för er  
att göra jättesynd  
bland ca  
**7.000**  
artiklar

Totalt 460 sidor • En jättekatalog i färg med svenskspråkiga försäljningsvillkor. Ifyll nedanstående kupong så sänder vi omgående dels jättekatalogen (vikt 1 1/2 kilo) dels ett tillgodokvitto på 5:—

Gör som miljoner — köp fördelaktigt från Quelle.

**Posta kupongen redan i dag!**

**QUELLE-NEDERLAGET, Avd. 20, Malmö V**

Var god sänd Quelles jättekatalog i färg, 460 sidor.

5:— bilägges (frimärkslikvid godtages)  mot 5:— i postförskott. Sätt ett kryss i önskad ruta.

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

TV 20-63

## ZEUKE TT

på seger-  
tåg!



ZEUKE-TT (Table Top) motsvarar skala 1:120 och har 12 mm spårvidd — en hel anläggning kan byggas upp även på mindre ytor.

ZEUKE-TT erbjuder riklig sortering tillbehör: El-signaler, elektromagnetisk avkopplingskena, stationer, hus, broar, viadukter, järnvägsövergångar med bommar, bangårdslampor m. m.

ZEUKE-TT uppfyller de kränaste modellbyggares krav på detaljrikedom och naturtrogen utformning. Du måste se framtidens modelljärnväg med bl.a. 5 st. för säsongen helt nya tankvagnar och ett tjugigt oldtimer-lok.

ZEUKE-TT finns i full sortering i väl sorterade hobbyaffärer.

**OBS! Zeuke-TT-katalogen samt TT-tillbehörskatalogen NU PÅ SVENSKA**

Generalagent i Sverige:

P.H.W. Schmidt, Bjursåtrågatan 92, Stockholm — Bandhagen



# NYHET! US AIRFORCE FLYGAR- JACKA



Direkt från USA kommer denna originalmodell (US Airforce Style B-15) en siden-glänstande 9 oz. Rayon Acetate Twill-kvalitet, som är helt vattenavstötande. Jackan har tjock quiltat vaddfoder — även i ärmarna, som avslutas med stickade muddar. Extra kraftigt amerikanskt blixtlås, två snedslädda fickor med tryckknappsförslutning. Två invändiga bröstfickor. På höger ärm en blixtlåsförsedd ficka med påstickad dubbel pennficka. Kragen i tjock nylon Teddy.

Finns mörkt marinblå i mansstorlekar 42—58. (art nr 1017)

**ETT ENASTÅENDE  
PRISERBJUDANDE!**

**59<sup>50</sup>**  
+ oms  
o porto

Bytes o returrätt! Beställ i dag, lagret är begränsat, ring 040/22014, 298 66

## ENGELBREKTSBODEN, MALMÖ C

Härmed beställes att sändas per postförskott ..... st Flygarjacka

art nr 1017 storlek ..... å kr 59:50 + oms o porto

Namn .....

Adress .....

Postadress .....

TV 20-63

## CHANS FÖR ALLA BILISTER

# BETALA MINDRE FÖR BILTILLBEHÖR

Vi kan i dag erbjuda Er biltillbehör till marknadens lägsta priser i vår välsorterade affär. Några prisexempel:

- ★ VW — stötfångarskena 37:—
- ★ VW — ljuddämpare 35:—
- ★ Eloxada hjulsid. (4 st) 29:—
- ★ AC tändstift 3:— st

Rekv. vår nya exklusiva 200 sid. katalog för halva självkostnadspriset 3:50 + porto. Katalogen enl. ringpärmsystem inneh. c. 2500 art. till marknadens lägsta priser. Kompletteringsblad till katalogen omfattande NYA, BILLIGA artiklar medföljer GRATIS vid varusändning.



**BESTÄLL I DAG** katalogen som betalar sig många gånger om.

**AB TILLBEHÖRSLAGRET** Vanadisplan 8, Stockholm Va  
Tel. 08/33 68 00

Sänd mig omg. mot postfisk. Er nya exklusiva tillbehörskatalog mot halva självkostnadspriset 3:50 + porto.

Namn: .....

Adr.: .....

Postadr.: .....

TV 20-63

# Köpronden

ÄHLEN & ÅKERLUNDS FÖRLAGS AB, ANNONSAVDDELNINGEN  
TORSGATAN 21 - STOCKHOLM VA - TEL. 349000

## GARANTI

För alla köp av varor under denna rubrik garanterar annonsörerna returrätt inom 8 dagar från varans mottagande förutsatt att den returneras i oskadat skick.



**HAN BLIR  
ALDRIG  
NOBBAD**

— han har läst —  
**KONSTEN ATT UMGÅS MED FLICKOR**

av  
**am. psykologen S. Keating**

Även Du bör ta del av hans erfarna tips och psykologiska metodik, som ofelbart leder till målet. Här några intressanta kapitel: Hur man blir bekant med henne. Hur Du vinner hennes kärlek. Varför hon gillar dig framför andra m. m. m. Tag denna chans redan i dag! Tro inte att Du kan allt om kvinnorna. Även den mest erfarna har säkert något att lära ur denna högtintressanta boknyhet. Kostar end. 6:25 o. sänd m. full returr. mot p.-fsk. från

**FÖRLAG IDEAL — Avd. 2  
Box 3105 — Stockholm 3**



**YRKES-  
ringar**

tillverkas i kontr. silver med guldkanter till kr 33:—

... samt helt i 18 karats guld till kr 107:—  
Priserna inkl. oms.

**GULDSPECIALISTEN AB**

Postfack 9023, Stockholm 9  
Härmed rekv. mot postförskott ..... st. teknik, handels-, maskinring å 33:— / 107:— (stryk under ringty och pris). Stori. .... mm (innerdiam.)

Namn .....

Adress .....

Postadress ..... TV 20-63

Ni vill ha en god inkomst

**Vi hjälper Er  
att få den**

genom att göra Er till försäljare av Sv. Statens premieobligationer. Året runt samma möjligheter till en god daglig förtjänst både

för fritidsombud och yrkesförsäljare. Ni behöver inga förkunskaper — men vi vill ha rejält folk med goda referenser. Sänd redan i dag Ert svar till

**Bonniers Obligations-  
avdelning AB**

Box 7302, Stockholm 7

## LYSSNA PÅ Våglängd 1-15 meter

Kortvågsmottagare, avsedd för våglängdsområdet 1—15 meter. Inom detta område finns bl. a. luftfarts- och polisradio samt amatörband. Mottagaren är synnerligen känslig och den kan genom en enkel omkoppling användas som sändare med god effekt. Särskild anvisning om omkopplingen finnes i arbetsbeskrivningen. Kortvågsmottagaren levereras i byggsats, som är mycket enkel att montera. På ca 2 timmar lyckas även den fullständigt oinvidge, med tillhjälp av den utförliga arbetsbeskrivningen och ledningsdragningschemat, få en utmärkt kortvågsmottagare eller -sändare. Kortvågsmottagare, komplett byggsats. Pr styck 27:50.

Ritning till kortvågsmottagare, komplett med kopplingschema och utförlig arbetsbeskrivning. Pris pr styck 4:50.

### KATALOG GRATIS

Nr 32 av vår populära katalog är nu utkommen. Stor sortering av böcker, ritningar och byggsatser, radiodelar, modell-hobby, verktyg, cykeldelar, sportartiklar, luftgevä, trolleri- och skämtartiklar m.m. Skriv efter den idag! Ni får den omgående.

**HOBBY-FÖRLAGET, Avd. 2, Borås. Ordertel. - växel 033/179 85**

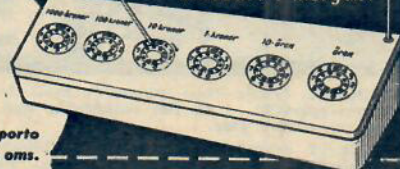
## OTROLIGT!

**Räknemaskin  
för hemmet**

**ENDAST 9:85** + porto och oms.

Det är verkligen billigt för en effektiv räknemaskin som adderar automatiskt. Även ett barn kan räkna med den. Nu räknar ni på några minuter snabbt ihop butiksnotor och räkningar, barnens hemtal och mycket annat som förut tog lång tid. Ni kan även sortera och förvara kvittona i HEMRÄKNINGSMASKINEN som är fackindelad.

Skriv i dag — räkna snabbare i morgon!



**FIRMA HEMPRODUKTER, A B**  
Åkargatan 56, Gävle

Sänd omg. mot postförskott ..... st.  
**HEMRÄKNEMASKIN** å 9:85 + porto och oms. 3 ex. portofritt.

Namn .....

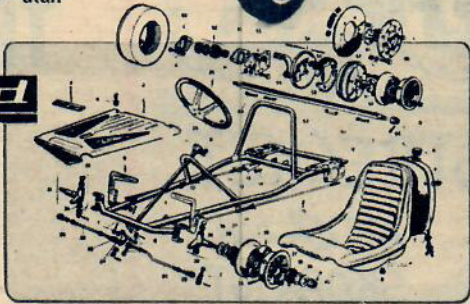
Adress .....

Postadress ..... TV 20-63

Vi är nu direktimportör och agent för ITALKART Standard RECORD — marknadens förnämsta märke! Flerfaldig champion och världsmästare — segernas vagn! Du köper förmligast direkt från oss — utan mellanhänder!



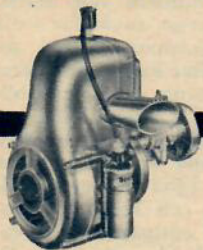
**RECORD**



**Hembyggare**

— för Dig har vi ITALKART originaldelar — ramar, nav, styrdetaljer, bromstrumror, axlar m. m. — allt Du behöver för Ditt eget bygge! Prislista gratis mot porto.

**Saetta**



Vi är nu också generalagenter för SAETTA (italienska BLIXTEN), världsmästare i Milano 62, USA Champion 62 osv + 250 internationella segrar 62 och 63. SAETTA V 12 SUPER ger vagnen blixtax och segerskjut. Sport 12 hkr. Competition 13,3 hkr.

Vi håller på kvaliteten och säljer givetvis PIRELLI däck och slangar, IWIS racerkedja i världsklass m. fl. tillbehör.

Broschyrer och prislister mot porto från

**SVENSKA CYKELFABRIKEN MALMÖ 1**

**FOTO**

**NI FÅR LÅGSTA PRISER**

**ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES** för fotoarbeten i svart-vitt o. färg samt övrigt fotomaterial

Katalog mot 50 ore i frimärken

SYDSVENSK HANDEL Avd. TV Rönneholmsvägen 74 MALMÖ V

**5 sågar i en**



Endast 8:65

Universalsåg kan man utan vidare kalla denna såg som man med ett handgrepp byter klinga på och använder som trä-, trädgårds-, list-, stick- och metallsåg. Den är stark och stabil och klingorna är av ypperligt stål. Priset är dessutom oslagbart. Endast 8:65 + oms. och porto.

**HOWER IMPORT**  
Box 23027, Malmö 23

Härn. rekv. .... st. såg enligt ovan å 8:65 + oms. och porto. Returrätt.

Namn .....  
Adress .....  
Postadress .....

**1 LITER HÅRVATTEN 7:50**

Ja det är sant, mera behöver ni inte betala för 1 lit. hårvatten när ni köper det direkt från importören. Beställ idag! Efterfrågan är stor!

Importlagret, Box 1032, VÄNNÄS.  
Beställer härmed .... lit. LUCKY hårvatten å kr 7:50 inkl. oms mot postföskott.  
Namn .....  
Adress .....  
Postadress .....  
TV 20-63

**Småbildsprojektorer** med inbyggd ljusmätare för reglering av under- och överexp. bilder, lågvoltslampa, helautomatisk fjärrkontroll, fläktskyddsfilt, 100 mm utbytbar obj., väska, magasin m.m. 1 års garanti. Begär katalog. Även avbetalning.

**MOPEDISTER!** Sänd 1:— i frimärken och Ni får vår stora reservdelskatalog.  
**MOTOR-HÖOKS, Sågen 30**  
Namn: .....  
Adress: .....  
TV 20-63

**SKOLOR**

**RITAREKURS** Starta Er tekniska utbildn. med en ritarekurs per korrespondens. Genomförd kurs m. betyg ger Er goda möjligheter till ett välbetalt o. intressant arbete o. extrainkomster. Inga förkunskaper kräves.  
**Skandinaviska Institutet, Fack, Göteborg 48**  
Var god sänd broschyr med alla upplysningar gratis till:  
Namn: .....  
Bostad: .....  
Postadr.: .....

Namn .....  
Adress .....  
Postadress .....

**TEKNIKERSKOLAN SALA**

kommunal skola med statsunderstöd anordnar kurser för utbildning av Byggnads-, Elektro- (B-beh.), Radio- och TV-samt Verkstadstekn. (3 terminer). Nybörjarkurser för elektr. montörer (1 termin). Statsstipendier. Rumsförmedling. Begär prospekt. Tel. 0224/11660.

**KTS**

**TEKNISKA SKOLAN**

KATRINEHOLM Grundad 1906

Kommunal statsunderstödd läroanstalt. Högre fackkurs med ingenjörsexamen. Maskinteknik; värme-, ventilations- och sanitetsteknik; elektroteknik, starkström (B-behörighet) och teleteknik; husbyggnad; väg- och vattenbyggnad. Nya moderna laboratorier. Teknikerkurs, studielån och stipendier. Nya kurser 10 januari och 20 augusti. Prospekt kostnadsfritt.



**Örnsköldsviks Tekniska Skola**

Kommunal, statsunderstödd. Teknikerkurs 3 terminer, med realex. eller motsv. 2 term. Högre fackkurs ytterl. 2 term. Fackavd. Maskin-, elektro-, husbyggnads- samt väg- och vattenbyggnadsteknik. Ställ. studiehjälp. Nya kurser börjar i augusti och januari. Anmälan senast den 1 juni resp. 1 december. Prospekt på begäran.



**Disponent SIGURD HANSELL**

tidigare vid Förenta Nationernas Sekretariat i New York, är en av de experter som sammansatt kursen.

**Kända experter hjälper Er STARTA FIRMA**

och tjäna extra på fritid!

Ett begränsat antal personer inbjudes att utan förbindelse studera gratis på prov!

Om Ni sedan vill fortsätta efter provet, behöver Ni bara betala 2:40 per vecka för undervisning och personlig rådgivning. Ni behöver inga tidigare erfarenheter, högre skolutbildning eller stort kapital. Var Ni bor har ingen betydelse. Företaget drivs från Ert hem och Ni kan sälja över hela Sverige. Allt kan skötas på Er fritid vid sidan av annat arbete. Ni lär Er importera — att köpa in alla slags varor direkt från leverantörerna i utlandet. Inköppriserna är ofta överraskande låga, t. ex. transistorbandspelare 46:70, el-rakapparat 13:15, transistorradio 19:85, datum-ur 24:—, Hela tiden får Ni regelbundet institutets Import-Bulletiner med 1.000-tals tips på varor från hela världen. Ni får också många värdefulla specialerbjudanden. Enbart 1962 importerade svenska företag för mer än 16,119 miljoner kronor! Ni får lära Er olika försäljningsmetoder, t. ex. att med underrembura göra affärer utan att ha varken pengar eller varulager. Postorder ägnas speciellt mycket utrymme. Det har aldrig sålts så mycket per postorder som under de senaste åren och branschens omsättning beräknas öka enormt. Ni har säkert sett reportage om detta både i tidningar och TV. Ni får värdefulla råd av amerikanska postorderexperter. Ni får se exempel på vad reklam kan ge. Bl.a. den svenska annonsen som kostade 1.305:— och tog in 476 beställningar till ett värde av mer än 95.000:—. Sänd in kupongen nu för upplysningar om studier gratis på prov utan förbindelse. Gratis får Ni även det stora 24-sidiga häftet 34 framgångsrika postorderföretag... hur de startades och byggdes upps (värt 5:—).

Svenska Handels-Institutet  
Box 533, avd. TV Stockholm 1

Till Svenska Handels-Institutet  
Box 533, avd. TV, Stockholm 1

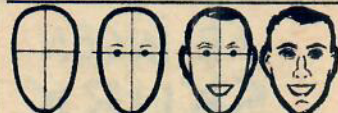
**GRATIS** önskas alla upplysningar om hur man startar och driver en import- och postorderfirma. Jag vill veta hur man studerar gratis på prov och utan förbindelse. Sänd även gratis det stora häftet om postorderföretag (värt 5:—). Genom att sända in denna kupong binder jag mig inte på något sätt, allt är gratis. (V.g. texta.)

Namn .....  
Adress .....  
Postadress .....

**BILREPARATÖRS-**

kurser samt traktor- och bilriktningkurser om 4 mån. Fullständig bilverkstadsutrustning. Teori med stillfilm. Platsförmedling. Prospekt mot 2 porton.

Skövde Praktiska Skola, Tidan. Tel. 700 04



Pröva GRATIS om Ni kan lära Er **TECKNA**

Under 14 dagar får Ni i Er hem vara prov-elev till den kände artisten Ake Skjöld. Han sänder Er en hel uppsättning ritmateriel rättar Era teckningar och besvarar Era frågor. Ett 20-tal andra artister medverkar, Rit-Ola, Gahlin och flera världsberömda. Om Ni vill fortsätta kursen kostar det bara 1:95 per vecka. Fantastiska förmåner. Ni får lära allt om teckning. Diplom. Stipendiemöjlighet 500 kr.

**TECKNINGSKURSEN**  
Essingeringen 00, Stockholm K.  
Sänd GRATIS broschyr till:

Namn .....  
Adress .....  
Postadress .....

**SJUKVÅRDSARTIKLAR**

**Crest NATURAC**

Det överlägsna preventivmedlet med naturlig känslighet



AB Hans Wörlund & Co Stockholm 31



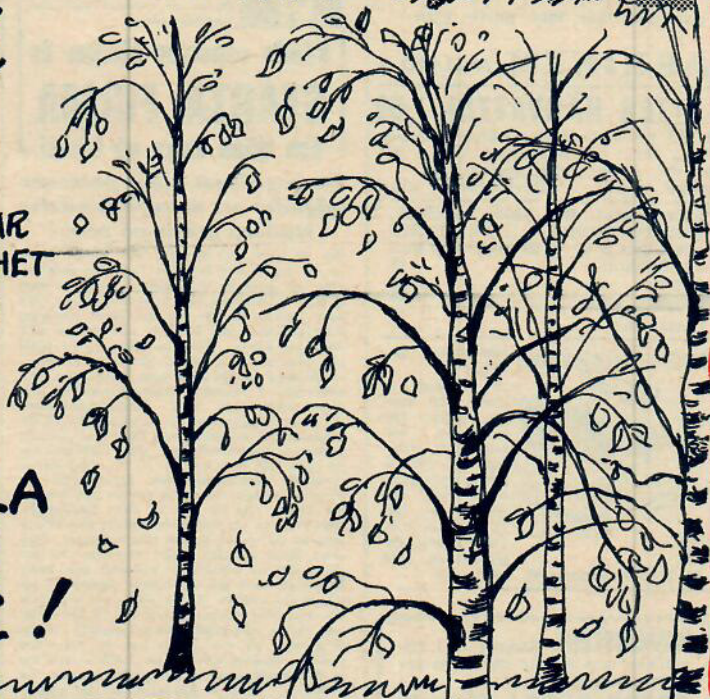
## DET VORE RENA SKURKSTRECKET



ATT GÅ OCH  
SKOPA UT  
FLYTANDE  
TVÅL  
PÅ VÅRA  
BETONG- OCH  
ASFALTVÄGAR.

## EN BJÖRK ÄR INGEN SKURK

-VILKET INTE HINDRAR  
ATT BJÖRKEN, I LIKHET  
MED ANDRA TRÄD,  
VARJE HÖST  
FÄLLER LÖV  
SOM ÄR  
LIKA HALA  
SOM SMÅ  
TVÅLAR!



SE OPP MED LÖVHALKAN I ALLÉERNA!

# EN HOBBY FÖR DEN TEKNISKE

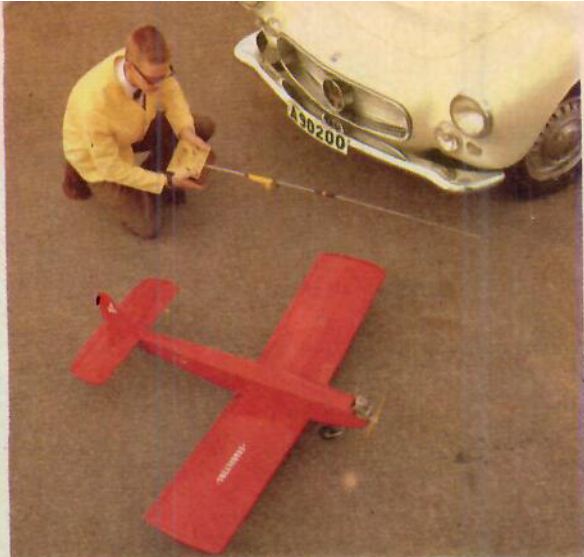
Under alla år har modell-flygplan, båtar och bilar byggts, men den färdiga modellen har i de flesta fall fått vara skådebröd och sällan eller aldrig fått vistas i sitt rätta element. Numera har radiosändare börjat användas i allt större omfattning för att genom impulser kunna manövrera modellerna. Radiokontroll-sändarna har efter hand utveckats till en mindre vetenskap. Denna sport har även fått sina egna tävlingar. Bo Oldenburg och Tommy Dennvik är två entusiaster som tagit denna hobby som yrke. De arbetar på en hobbyfirma!

Men det fordras långvarig träning för att kunna manövrera modellerna. Speciellt flygplanen. Föraren, som spakar planet från marken, måste ta hänsyn till termik, luftgropar och motorvarv lika noggrant som någonsin den riktiga flygaren, om flygningen skall bli korrekt.

Med radiokontrollsändaren reglerar han sid-, höjd- och skevningsroder. Dessutom sköter han både motorkontrollen och trimning av höjdrodret från marken. Det är inte alla radiokontroller som har »multikontroll», dvs. flera olika kanaler som sköter olika roder. Den enklaste kontrollen är ett 1-kanalssystem som enbart ger impulser till sidorodret, och det går faktiskt att få planet att gå i både looping och rollar med endast sidoroder. Det är dessutom rekommendabelt att nybörjarna inom sporten lär sig flyga med 1-kanalssystem.

Det plan Bo Oldenburg flyger är en Viscount med en motor på 7,6 cc — Veco 45 — som gör 150 km/tim på toppfart. Planet är inuti ett tekniskt underverk av radiomot-tagare och styrkontroller. Det allra sista inom radiokontroll-sporten är annars en segelbåt på 2 meters längd som helt är styrd med radiosändare. Skot och roder sköts genom elektriska impulser. Onekligen en intressant hobby.

# TILL VÄDERS MED RADIOHJÄLP



Med radiokontroll kör planet i looping, roll eller topproll i lika eleganta svängar som ett vanligt plan. Men det fordras träning! Kollationering, pyssel och trimning är lika viktigt!

Foto: Ulf H. Holmstedt



# GÖR FRITIDEN TREVLIQARE med biblioteket för HELA FAMILJEN

## EN FULLTRÄFF

### SÄGER PRESEN

#### RECENSIONSUTDRAG

...Förgäves har jag grubblat över något tekniskt problem inom ramen för familjens hem och uteliv som inte klaras upp fackmässigt, instruktivt och elegant i dessa böcker. Allt vad Ni drömmer om att utträtta med era egna händer i fråga om praktiska ting finns beskrivet och avbildat på drygt 1500 sidor, hemmet, bilen, båten, varje tänkbar hobby...

T. G. i Aftonbladet

...Till det roligaste här i livet hör att få göra saker och ting själv... Men vad som behövs är en vettig och lättfattlig instruktion, annars kan det bli alltför mycket huvudbry. Teknografiska Institutet har nu avhjälpt instruktionsbristen på hobbyområdet. TEKNIK och HOBBY har man kallat ett verk i sex band... det skall först som sist sägas att här finns en verklig guldgruva att ösa ur...

Ax. i Smålandstidningen

...TEKNIK och HOBBY lämnar praktiska råd och reparationsanvisningar för saker som kan utföras i hemmet, sommarstugan eller trädgården...

Vare sig Ni tycker om att använda hammare och såg, pensel och spackel, spade och kratta eller Ni tycker om att syssla med båtar, bilar eller motorer finner Ni i verket en lättfattlig och instruktiv rådgivare. Men även för Er som föredrar hemtrevnaden inomhus och har lust att syssla med porslinsmålning, fotografering, träsnideri, modellering och mycket annat, finns det ett otal av trevliga och nyttiga uppslag, som kan bli till glädje för alla.

Materialet är av sådan kvalitet att fackfolk kan använda det, men samtidigt är beskrivningarna framställda på ett så enkelt och lättfattligt sätt, att var och en kan sätta igång med uppgifterna utan särskilda förutsättningar.

Strömstads tidning — Norra Bohuslän

...I bokverket har samlats allt vad en fackman, amatör eller hobbyidkare bör veta för att med gott resultat kunna ge sig i kast med reparationer och nytillverkningar inom så gott som alla tänkbara områden... Verket är en utmärkt uppslagsbok och en god idékälla för hobbyarbeten, både manliga och kvinnliga och även för händiga barn. En nära nog ändlös rad av uppslag kan erhållas...

Byggnadsarbetaren

...I synnerhet för sportstugeägare, bilägare eller båtintresserade ger TEKNIK och HOBBY massor med tips. Tips som snart betalar de 98:— som böckerna kostar...

Metallarbetaren

## 1000-tals idéer och uppslag — här ett axplock ur innehållet

**BILAR OCH ANDRA MOTORFORDON.** Batteri, Generator, Spänningsregulator, Bilens elsystem, Signalhornrelä, Tändstiftets skötsel, Fel i bränslesystemet, Karosens bär skyddas mot rost, Husvagn, Fjädrarnas skötsel, Rengöring, Skrammel, Bilen köpes begagnad, Bilens ökonomi, Stulen bil, åtgärder m. m.

**BÅTAR OCH BÅTMOTORER.** Båten görs säker, Fiske- och familjebåt, Fjärrmanövrering med backslag för utombordsmotorn, Jolle, Kanot, Motorkryssare, Länspump, Segelbåt, Släpkärra för båtar, Sportfiskebåt, Transportabel båt, Utombordsmotor m. m.

**BETONG.** Betongkunskap, Blandningsförhållanden, Armering, Färdigblandad betong, Betongtank, Brunnslock, Betongmur, Stängselstolpar, Golv, Nya plattor m. m.

**FOTO, FILM.** Vinterfotografering, Trickfotografering, Fotografering under vatten, Mikroskopbilder, Nattpotografering, Efterexponering, Märkrummet, Lampustruktur, Framkallning och kopiering, Trippelmontage, Torkcentrifug för film, Skärapparat för kopior, Genomlysingsapparat, Etslogteknik, Relief, Nätverk, Panoramabilder, »Positiva negativ» för projektion, Låda för skioptikonapparat m. m.

**RADIO, GRAMMOFON.** Radio med transistor, Kompakt 20-meters sändare och mottagare. Enkla radioreparationer, Laddningsaggregat med selenlikriktare, Distansmottagare, Grammofonanläggning med Hi-Fi, Tonåtergivning enligt Hi-Fi-systemet, Elektronisk musik m. m.

**TRÄDGÅRDEN.** Konservering av gamla träd, Spaljéer, Stenplattor, Trädgårdsskärra, Utomhusgrill av tomat, Stödmurar, Kantstenar till trädgården, Solur, Trädgårdsslykta, Pergola, Trädgårdsgunga, Tavgagn, Trädgårdssoffa, Fönsterträdgård inomhus m. m.

**MÖBLER OCH ANDRA TILLBEHÖR TILL HEMMET.** Råd för renovering, Soffor, Barskåp, Vardagsmöbler, Möbler till gillestuga, Bambumöbler, Vilstolar, Klaffbord, Ritbord, Skrivställ, Syskrin och sybord, Stolar, Bord, Hallskåp, Bokhyllor, Köksbar, Sängar, Barnkammarens möbler m. m.

### Det är inte enbart amatören —

som kommer att uppskatta detta verk utan även den professionelle yrkesmannen kan här finna många arbetsfinesser, som kommer att vara till stor nytta i praktiken.

## Tekno's TEKNIK och HOBBY

innehåller inte mindre än 1.540 sid. i 6 band och är rikt illustrerad med 1000-tals bilder och ritningar. Verket kan erhållas inbundet i prima rött konstläder eller i eleganta halvfranska band.

**LANTGÅRDEN.** Lastflak för traktor, Traktormonterad ogräspruta, Spannmållspressare, Grindar m. m.

**JAKT, FISKE.** Jaktgevär, Kastspån, Flotte för nöjesfiskaren, Vindskydd för vinterfiskare, Knopar och knutar, Drag- och spinnrullar m. m.

**MODELLARBETEN.** Gamla lokmodeller, Modelltåg, Modellplan, Modellracer m. m.

**SPORT OCH SPEL.** Isjakt, Sällskapslekar, Kortkonster, Trollerikonster, Miniaturgolf, Skjutbana m. m.

**BADARTIKLAR.** Vattenskidor, Paddelflotte, Surfingbräda, Trampolinflotte, Badbrygga m. m.

**HUS OCH HEM, reparationer och underhåll.** Takreparationer, Modernt, rationellt kök, Inomhusmålning, Utvändigt målning, Spackling, Penslarnas skötsel, Indirekt belysning, Underhåll av dörrar och skåp, Kloak- och avloppsledningar, Avloppet är tillstoppat, septisk tank, Rörläggning, Vattenledningar repareras, Badrummet förnyas, Fukt i källare, Tapetsering m. m.

**HOBBYARBETEN.** Askfat, Keramikskål, Konstgjorda växter, Plastarbeten, Böcker, underhåll och reparation av böcker, Läderarbeten, Bokstöd, Juvelskrin, Skärpmonster, Skrivportfölj, Träarbeten, Manikyrskåp, Schackbräda, Lampa, Ljusstakar, Presentaskar i etsad metallplåt, Solor m. m.

**VERKSTADEN OCH VERKSTADSARBETEN.** Slitsmaskin, Bunsenbrännare, Handbrottschar, Hönrundningsjigg, Handhållstans, Råd och anvisningar för verktyg, Räffling och källning, Risporstning, Oxidering, Putning, Punktpolering, Lövsågningssmaskin av omändrad motor, Pendelsåg, Metallsågning, Olika svarvar, Lättringsarbeten, Svarvchucksuppsättning, Slipmaskin, Plåtsax och grundverktyg, Tunnplåtsarbeten, Hårdlådning, Hyllingsteknik, Spelgiltverkning, Glasbetongfönster, Försilvringsarbeten, Främsmaskin, Drillborrar, Spiralborrar, Centrumborr, Borrmaskin, Upprättning, Borrsvängar m. m.

**LEKSAKER.** Kaspernteater, Bilar, Båtar, Kanon, Drakar, Cowboyhäst, Trejulning, Trampbil, Gungor, Bumerang, Leksaksbilar, Lektugor, Docksängar m. m.

### BESTÄLL VERKET I DAG!

Till bokhandel eller  
TEKNOGRAFISKA INSTITUTET, Torsgatan 2, Stockholm C. Tfn 08/23 56 75.  
Undertecknad beställer härmed Tekno's TEKNIK OCH HOBBY, 6 band. Verket önskas

i rött konstläder kr 98:—  i halvfranska band kr 148:—

Betalningsvillkor:

Kontant plus oms. vid leveransen.  Halften plus oms. vid lev. och halften per 30 dagar.  Ordersumma på 98:—; 18:— plus porto och oms. vid leveransen. Resterande med 15:— per vecka/månad. Ordersumma på 148:—; 28:— plus porto och oms. vid lev. Resterande med 15:— per vecka/månad. Sätt X för det önskade. Aganderättsförbehåll.

Namn .....

Titel .....

Adress .....

Beställningssedeln kan insändas i öppet kuvert för 20 öre. TV 20/63