

# Teknikens värld

BILBOM BILEN · MOTOR · TEKNIK · FLYG

17/4 = 1963 = NR 8

Pris 1: 50 (oms. inräknad)

I NORGE 2: 75, I DANMARK 2: 75



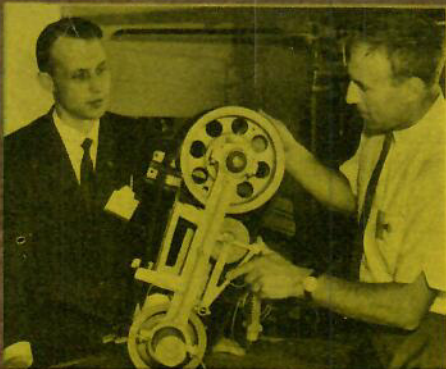
## BILSALONG PÅ ANNORLUNDA SÄTT

Sid 16

## TOPPNYHET FRÅN GÖTEBORG: VOLVO ÄNDRAS

Sid 30

# FOLKHELIKOPTER FÖR TVÅ



Den trio Hughes 269 A som finns i Sverige i en elegant trappstegsformering. Till vänster diskuterar ingenjör Tore Ljungberg, Saab, kilreps-systemet med en Hughesrepresentant.

Inget ont om sportflygplan, men nog vore det väl roligare med en behändig liten helikopter. Tänk bara att i upphöjt lugn ovan sniglande bilköer kvista i väg till sommarstugan och bildligt talat landa på kökstrappan. Hughes Tool Company Aircraft Division är på god väg att förverkliga den drömmen med sin »folkhelikopter» i 100.000-kronorsklassen.

Av LEIF JUNGESTAD Foto: Saab

En ny typ av småhelikopter, amerikanska tvåsitsiga Hughes 269 A, har introducerats i Sverige av Saab, som är generalagent för maskinen i Skandinavien. Med 269 A har ett stort steg, i pengar ett par hundra tusen kronor, tagits mot förverkligandet av idén folkhelikopter. Fortfarande är denna typ av transportredskap ingenting för gemene man, men från att ha kostat över en kvarts miljon och mer är priset för en prestandabra helikopter nu nere i något över 100.000 kronor. Det är ett pris som kan jämföras med en hel del sportflygplans. Än så länge finns i Sverige bara tre stycken 269 A. Saab har behållit en för egen räkning och två skall efter viss utrustning tillföras armén för försöksverksamhet.

Bakom tillverkningen av 269 A skymtar som vid så många andra tillfällen den amerikanska armén. Hughes Tool Company började för snart tio år sedan ett mycket koncentrerat program för att konstruera en flygande jeep för US Army. Enkel, tillförlitlig och kompakt var de riktlinjer man hade att följa.

#### CIVIL PRODUKTION

Hughes Tool Company har tidigare bara sysslat med några enstaka prototyper inom helikopterområdet, men uppmuntrade av arméns intresse startades ytterligare ett projekt, en helikopter med turbinmotor. Samtidigt beslutade man att massproducera den kolvmotordrivna »flygande jeepen» och introducera den på den civila marknaden. Och på den vägen är det nu.

Hughes 269 A ser ut som vilken helikopter som helst, men tekniskt intressant är kraftöverföringen som sker med kilrep. Motorn startas separat, varefter den stora motorn sliras i gång genom att en spak trycks ned och låses. De åtta kilrepen är fjäderbelastade för att kompensera smärre töjningar, slitage och temperaturväxlingar. En annan finess som endast återfinns på dyrare helikoptrar är det fina trimsystemet för spaken.

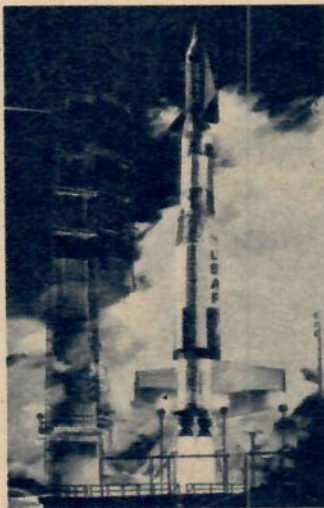
I motsats till andra helikoptrar i denna viktklass har 269 A motorn — en Lycoming på 180 hk — monterad horisontellt. Motorn är för övrigt av samma slag som sitter i Saab 401 (svävaren) och Safiren. Transmissionen är mycket enkel till sin konstruktion och intervallerna för översyn därför långa. Tanken rymmer 92 liter och bränslemängden räcker 3 timmar i marschfart med två personer och 50 kg bagage. Aktionsradien är ungefär 35 mil.

Övriga specifikationer om 269 A: rotordiameter 7,6 meter, höjd 2,4 m, längd 6,7 m, bredd 2 m, max. flygvikt 700 kg och tomvikt 410 kg.

#### LÄTTFLUGEN

Hughes 269 A är lättflugan och tämligen driftbillig. Den torde således ha möjligheter att kunna bli något av en »folkhelikopter» med stort användningsområde och i överkomlig prisklass för företag, flygklubbar och liknande. Snabba förbindelsetransporter mellan olika svårtillgängliga verksamhetsorter för utspridda företag, för inspektion av kraftledningar, dammanläggningar, skogsområden etc. samt för utbildning i flygklubbar är några av de användningsområden man kan tänka sig. Det dröjer nog trots allt innan sommarstuguetomen blir heliport...

# RYMD SKOTT



Med det bemannade glidflygplanet i nosen skulle Titan III lyfta från Cape Canaveral och sända ut X-20 i en bana runt hela jorden...



Så här skulle det ha sett ut när det sista raketsteget föll av strax innan X-20 gått in i sin bana. Piloten skulle ha styr raketer i rymden.

Amerikanska flygvapnet och Boeing var just i färd med att förverkliga USA:s senaste rymdprojekt som skulle göra det möjligt för framtida astronauter att föra sina rymdskepp till flygfält och landa där på samma sätt som med vanliga flygplan.

Hittills har de amerikanska astronauterna fått ta ner sina rymdkapslar och landa i havet.

Rymdprojektet i fråga var V-20 (Dyna-Soar). Det gick ut på att ett bemannat glidplan skjuts i en bana kring jorden. När piloten så bestämmer återvänder han med sitt glidplan genom atmosfären och landar på ett flygfält.

De första avfyrningsproven med en accelerationsraket för detta bemannade rymdglidplan har utförts och visat sig vara en avgjord framgång.

Men när man väl kommit så långt läggs plötsligt hela projektet ner. Amerikanska flygvapnet kommer inte om sams med Nasa om vem som skall tillverka vad och detta kan inte lösas på annat sätt än med en nedläggning av hela projektet. Man kan förmoda att projektet tas upp igen så småningom och därför tycker vi att det har sitt intresse att veta hur det var tänkt.

DEN RAKET det var fråga om skulle ingå i glidplanet och användas för att uppnå överljushastigheter när den bemannade X-20 (Dyna-Soar) släpptes från moderskeppet, en Boeing B-52 Stratofortress. Alltså precis som raketplanet X-15. Raketen skulle också kunna användas som räddningsanordning vid uppskjutningar i rymden från Cape Canaveral. Om den stora bärraketen Titan III av någon anledning skulle kränga, skulle Thiokol-raketen kunna skjuta i väg glidplanet med piloten, m. a. o. kasta loss från bärraketen, varvid piloten fick tid på sig att utföra en vanlig landning på ett flygfält.

STYRD SATELLIT. Inga siffror har avslöjats rörande accelerationsraketens dragkraft, men den var givetvis inte på långa vägar så stark som Titan III, bärfarkosten som skulle föra både X-20 och piloten upp i omloppsbanan kring jorden. Både flytande och fasta bränslen avsågs att användas i Titan III.

X-20 var den nummerbeteckning som amerikanska flygvapnet givit Boeings Dyna-Soar-system. Namnet Dyna-Soar kommer av »dynamic» och »soaring», vilket innebär att glidplanet utnyttjar både centrifugalkraften som en satellit och aerodynamiken som ett flygplan.

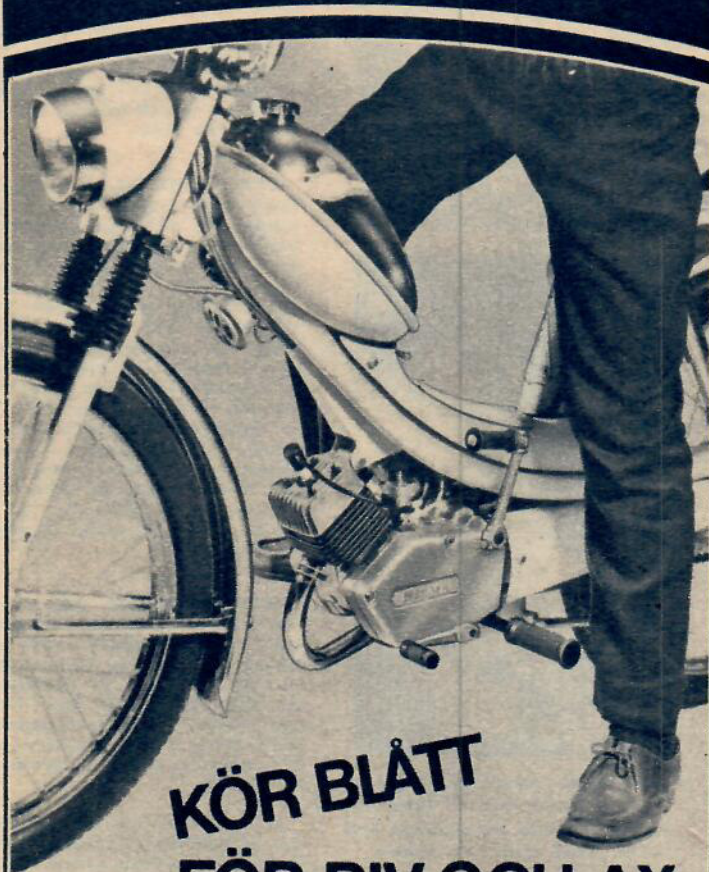
Centrifugalkraften skulle hålla glidplanet i omloppsbanan sedan det uppnått en hastighet av 29.000 kilometer i timmen. Detta var snabbt nog för att »upphäva» tyngdkraften men tillräckligt långsamt för att man inte skulle lämna jorden helt och hållet och försvinna ut i rymden. Denna balans skulle X-20 hålla tills piloten beslutat sig för att återvända till marken.

PILOTEN kunde styra glidplanet ute i rymden genom att avfira små styrraketer. Dessa skulle också kunna användas till att bryta planetens bana och föra det tillbaka in i atmosfären, där planetens deltagande och styrinrättningar skulle göra det möjligt att manövrera det som ett flygplan.

Eftersom planet avsågs att återvända i en lång och stadig glidflykt kom gravitationstrycket på piloten inte att bli större än i ett vanligt passagerarplan.

När det var så långt kommet och det var fråga om tillverkningen av de riktiga detaljerna, ja då kunde man inte hålla sams längre. Men det var onekligen ganska långt avancerat — och många sköna dollar nedlagda. I onödan?

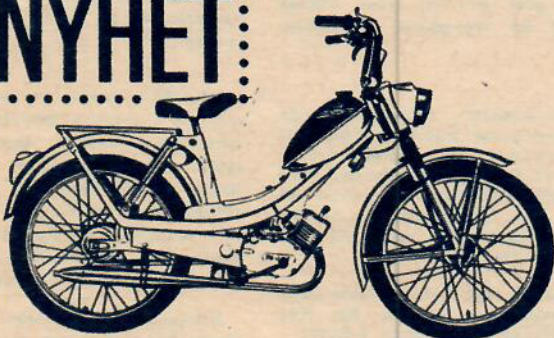
**BLÅ FRITID** AKTIV, FRISK OCH GLAD  
MED MONARK



**KÖR BLÅTT  
FÖR RIV OCH AX**

Årets stora mopednyhet Super Sport från Monark — det blå segermärket. Provkör själv årets nya fräsiga ungdomsmodell: öppen stil, lätt att komma åt kablar och delar. Den nya helsvenska motorn är byggd på erfarenheter från moto-crossmotorer. Överlägset accelerations-snabb tack vare sitt suveräna utväxlingsförhållande. Nytt bättre magnetsystem och perfekt förgasare. Varje detalj är gjord för hårda tag. Monark ger BLA FRITID — aktiv, frisk och glad.

**NYHET**



FRÅGA MONARKMANNEN ·  
DIN FACKMAN FÖR FRITID



**I nästa nummer...**

## BILSALONGEN FORTSÄTTER

Bilsalongen, som inleds i detta nummer, fortsätter i nummer 9, som utkommer den 1 maj. I detta avsnitt kommer alla östeuropeiska och amerikanska bilar att presenteras på samma sätt som de västeuropeiska i detta nummer.

## MOPEDEN OCH VI

Det finns ungefär 750.000 mopeder i vårt land. Om mopeder, försäkring, ansvar, körning och skötsel handlar en reportageserie som börjar i nästa nummer. Det är värdefull läsning för alla som har eller tänker skaffa sig moped, både gammal och ung.

## BÅTEN I SJÖN

När nummer 9 utkommer betyder det också att vi definitivt är inne i den första sommarmånaden. Oavsett vädret. Många har redan lagt sina båtar i sjön, men de flesta håller på med de sista förberedelserna. Men det är inte bara att kasta i båten. Det är mycket att tänka på i samband med detta. Teknikens Värld ger er alla tips och anvisningar.

## VAD KOSTAR DET ATT KÖRA?

Att det inte är billigt att ha bil vet alla av erfarenhet. Men vad är det lägsta en bilägare kan komma undan med om man inte räknar med värdeminskningar och avskrivning? Teknikens Värld ger svaret i serien Vad kostar det att köra bil. I nästa nummer avhandlas bilarna Mercedes 190, DKW AU 1000, Fiat 1500 och Renault R 8.

## LÄTTARE FOTOGRAFERA

Även de vanligaste kameror blir efter hand allt mer komplicerade, men i gengäld blir de lättare att handskas med — och nästan med garanterat bra resultat. Teknikens Världs medarbetare har besökt världens största fotomässa, »Photokina», och presenterar massor av nyheter på fotoområdet.

## Omslagsbilden

i detta nummer visar Volvos nya P 1800 i vårlig miljö. Foto: Kurth Norberg. Nyheterna på P 1800, sedan tillverkningen överflyttas till Sverige, presenteras närmare på sidan 30.

## Teknikens värld

NR 8 • ARGANG 41  
17 APRIL

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 förbjuden.

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

**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 &  
Åkerlund i telefonkatalogen);  
eller  
genom beställning direkt till  
Teknikens Värld, Abonnemangs-  
avdelningen, Box 3263, Sthlm 3.

### ANNONSAVDELNING

**STOCKHOLM**  
Torsgatan 21 34 90 00

**GÖTEBORG**  
Larmgatan 4 031/11 26 01

**MALMÖ**  
Öresundshuset 040/327 94

© Utgiven av Ahlén & Åker-  
lunds Förlags AB

... så sätter vi i gång  
mina herrar!



# FÖR STYRKA OCH KONDITION

Ett av världens finaste och effektivaste kurser för kroppsbyggnad.

Önskar Ni större styrka och kondition och dessutom en atletisk kropp så är Nordsports tränings-system det rätta för Er.

#### Fantastiskt effektivt system.

Nordsports träningsystem är utarbetat av specialister och baserat på erfarenheter i USA och Ryssland. Toppidrottsmän, astronauter och andra som måste vara i topptrim använder sig bland annat av dessa nya system.

Nordsports chefsinstruktör Poul Block (se bilden), flerårig danmarksmästare i judo, har utarbetat detta system för Skandinavien, med 11 års erfarenhet av viktträning bakom sig.

Nordsports träningsprogram är på 70 sidor och rikt illustrerat. Dessutom medföljer ett träningschema, som möjliggör individuell träning.

Vi garanterar Er alltså ett förbluffande resultat, och kom ihåg 15 minuters träning var annan dag i 90 dagar är nog.

TEKNIKENS VÄRLD 8/63

Klipp ut kupongen nu och sänd den redan i dag. Givetvis har Ni 8 dagars returrätt.

Till NORDSPORT AB., Torggatan 4,  
Malmö C. Tel. 040/17033, 17034

Sänd mig följande mot postförskott + porto (Markera med x det Ni önskar):

- |   | Inkl. oms. |
|---|------------|
| <input type="checkbox"/> A. Nordsports träningsystem.....   | kr. 18,00  |
| <input type="checkbox"/> B. Nordsports monterbara 3-kg. hantlar, per par.....                         | kr. 35,00  |
| <input type="checkbox"/> C. Nordsports monterbara 6-kg. hantlar (Lämpliga för idrottsmän), per par .. | kr. 65,00  |
| <input type="checkbox"/> (A + B). Träningsystem + 2 st. 3-kg. hantlar (tillsamman endast).....        | kr. 48,00  |
| <input type="checkbox"/> (A + C). Träningsystem + 2 st. 6-kg. hantlar (tillsamman endast) .....       | kr. 78,00  |
| <input type="checkbox"/> D. 1 burk Nordsport protein (350 gr.) (välsmakande).....                     | kr. 13,50  |

NAMN: \_\_\_\_\_

ADRESS: \_\_\_\_\_

Var vänlig texta.

TV 8-63

Frankeras ej  
NORDSPORT AB,  
betalar  
portot

**NORDSPORT AB.  
TORGGATAN 4.  
MALMÖ C.**

**LÖSEN**

Svarsförändelse  
Tillstånd nr. 32  
Malmö 4

# VI DISKUTERAR...

Under den här rubriken är läsekretsen välkommen att medarbeta. Det kan vara ris eller ros eller goda uppslag på teknikens alla områden. Skriv namn och adress på manuskriptet. Anonyma insändare går obönhörligt i papperskorgen. Ange också den signatur ni önskar använda om ni inte vill ha inlagget underskrivet med ert riktiga namn.

## Farten igen...

Att för hög fart oftast är farligare än för låg går inte att säga emot, men det är inte samma sak som att det är farten som dödar. Att en olycka inträffar beror väl oftast på att föraren ej avpassar kör-sättet efter omständigheterna.

Är det då farten som dödar, är det inte snarare förarens oförmåga att behärska den hastighet han/hon använt? Detta strider mot vägtrafikförordningens kanske viktigaste och tänjbaraste paragraf, § 39 alltså. Olycksorsak nr 1, slarv, obetänksamhet och brist på rutin. För att ge tyngd åt min artikel inskjuter jag ett citat av ett uttalande av i bilsammanhang inte bara som en fras som Stirling Moss. Han säger: »Det

är inte farten som dödar, utan oförmågan att stanna.

Det är förarens inkompetens som orsakar majoriteten av olyckorna. Många olyckor har satts i gång av en långsammare bil och ofta en som inte ens varit inblandad i själva olyckan. När någon jeppe står och pratar om att han kört i 30 år utan någon olycka, undrar jag alltid hur många han varit orsak till! Slut på citatet.

Det vore fel att införa permanent hastighetsbegränsning, eftersom detta medför en successiv standardsänkning vad det gäller körskickligheten. Vi måste i stället låta orden Ansvar, Hänsyn och Omdöme få sin betydelse även i praktiken och inte bara som en fras som NTF propagerar med och som

vi skryter med att följa när vi sitter hemma och diskuterar bilkörning.

Björn Jakobson, Tidaholm

## Missbrukad statistik

Signaturerna »Försök med något annat» och »Handelsresande» försöker bevisa att inte för hög fart kan vara orsaken till olyckor. Observera nu att man får aldrig, som någon uttryckt det, använda statistiken på samma sätt som en drucken använder en lyktstolpe, som stöd i stället för upplysning. Det faktum att de flesta olyckorna inträffar under 60 km/tim. ger visserligen en värdefull upplysning, men man kan inte med den som stöd säga att inte hastigheten är för hög. Ni anser förstås inte att den »låga» hastigheten 50 km/tim. kan vara för hög i en skymd korsning.

Signaturen Observer mot-sätter sig bestämt att farten dödar. Det är en sak att ha den åsikten, men att påstå att »all statistik säger motsatsen» det är löjligt! Vilken statistik? Leta rätt på någon av denna, och gå med till någon som förstår sig på ämnet. Han kan nog förklara varför ni har fel.

När skall allmänheten lära sig att inte missbruka all statistik? Eppon

## Dragsterrekord

Läste med intresse er artikel om fartrekord i TV 4/3 -63. I anslutning till denna artikel stod en notis ang. amerikanska dragsters. Här förekom dock en oriktig uppgift som borde rättas till. Det nämndes längst ned i artikeln att tidernas bästa dragsterrekord sattes av Jim Nelson med en »Dodge» och att det lydde på 284,15 km/tim. på 8,63 sek.

Sanningen är dock att åtskilliga dragsters har överskridit denna hastighet. Jim Nelson blev bara s.k. Top Eliminator 1962.

Det absoluta världsrekordet för dragsters sattes i juli 1959 med en »Chrysler» i Roanoke, Virginia. Detta rekord löd på 195,36 miles/tim. på 8,11 sek. Översatt till km/tim. skulle detta alltså bli 314,33. Denna dragster kördes av en man som heter Joe Lacosta och ägdes av två Kalifornienbor, Pat Akins och Belmont San Chez. Alla dessa uppgifter är tagna ur det amerikanska motorsportorganet Hot Rod.

Annars var artikeln utmärkt liksom tidningen i övrigt.

Högaktingsfullt  
Vilhard Wiberg

Junigatan 20  
Göteborg.

Det är  
här  
**simca**  
**1000**  
är annorlunda  
och större!

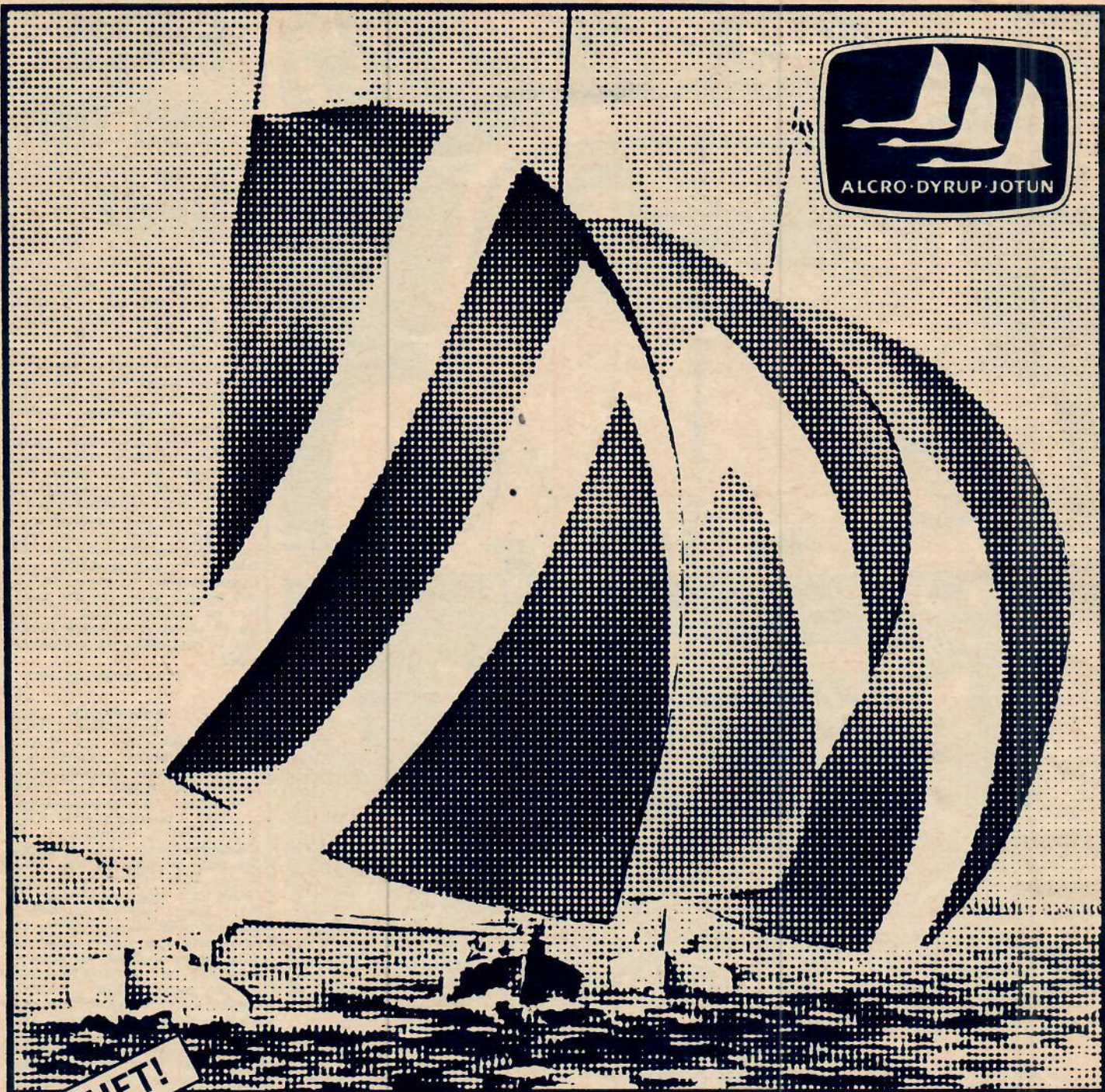


Ett lätt tryck på gaspedalen — och Ni känner genast motorns stora egenskaper. Inte bara förbluffande god acceleration utan framförallt råstark segdragningsförmåga även vid lågt motorvarv. Ni kommer att tänka på väsentligt större och dyrbarare bilar. 50 dragvilliga hästkrafter och femlagrad vevaxel är en i dubbel mening stark kombination! Simca 1000 kräver ingen flitig växling. Men det känns ändå skönt annorlunda att ha en helsynkroniserad, 4-växlad låda där växlarne form-ligen »glider» in... Simca 1000 är en härlig vagn att köra — och skön att åka i: goda vägegenskaper, fullvuxet rymlig, lätt att komma in i tack vare fyra breda dörrar, rejält bagagerum. Simca 1000 ger stora bilegenskaper till låga kostnader. Simca 1000 är en i alla avseenden modern och tidsenlig bil!

Välkommen att prova!



Säljes hos  
**PHILIPSONS** filialer och återförsäljare  
över hela landet.  
Generalagent: Philipson & Söner AB, Stockholm



NYHET!

# SKAGERAK

för bättre båtvård – en produkt av nordiskt samarbete

Tre av Skandinaviens ledande färgföretag Alcro i Sverige, Jotun i Norge och Dyrup i Danmark har gemensamt framställt Skagerak – för bättre båtvård. Skagerak är en komplett båtvårdsserie som gör arbetet roligare och lättare och resultatet bättre.



AB ALFORT & CRONHOLM • STOCKHOLM 3



## så ekonomisk

(att köpa — att köra)

### Volkswagen 1200 -vedertaget begrepp för bilkvalitet

Volkswagen 1200 är känd för stor slitstyrka och hög kvalitet. En kvalitet som har blivit normgivande för de krav som bilköparen har rätt att ställa på en modern bil. Och genom kontinuerliga förbättringar är Volkswagen alltid ett steg före. Detta är grunden till den berömda ekonomin hos VW 1200 — en bil med fördelaktigt inköpspris, låga driftskostnader och högt andrahandsvärde. Att dessa fördelar uppskattas visar registreringssiffrorna: VW 1200 är Sveriges mest köpta bilmodell.

### Många däckmil — ännu en ekonomi-faktor

Volkswagens driftskostnader hålls nere genom samverkan av många välkända faktorer, t.ex. låg bensinförbrukning, billig tillsyn och minimalt underhåll.

En annan betydelsefull ekonomifaktor, är det ringa däckslitage. Under konsumentupplysnings-loppen på Skarpnäck har Volkswagen haft det minsta däckslitage av alla deltagande bilar! Och det är ingen ovanlighet med VW-ägare som med föreskrivet mönsterdjup kör över 6.000 mil på originaldäcken. Jämför med andra bilar!

### Fråga redan vid köpet: Vad är andrahandsvärdet?

En väsentlig post i bilbudgeten är givetvis också värdeminskningen — för de flesta bilar den största delen av milkostnaden. Redan när Ni köper bil bör Ni alltså skaffa Er upplysningar om andrahandsvärdet för det märke Ni väljer.

Om Ni väljer Volkswagen 1200 kan Ni vara säkra på att Ni gör en bra affär — en borgen för detta är VW 1200:s i särklass höga andrahandsvärde.

Ni kan själv få detta belyst genom att studera annonserna om begagnade bilar.



Volkswagen 1500 — mest framåt av alla nya bilar. En elegant bil med tidlös formgivning.



Volkswagen Variant — en personbil med extra stora utrymmen och med välkänd VW-kvalitet.

# Fråga oss om bilar

Fråga: Jag har en Volvo Sport, 1960, körd 3000 mil och önskar svar på följande trimningsfrågor: 1) Vilken trimning vill ni tillråda som gör att motorn inte slits alltför mycket? 2) Finns det någon möjlighet att få upp bilen till 200 km/t. och att den samtidigt är mycket snabb i accelerationen? 3) Finns det någon lämplig kompressor som passar till Volvo Sport? 4) Vinner man stor effekt om man sätter fyra förgasare och fyra avgasrör på motorn? 5) Är fyrtaktsmotorn beroende av ett visst motstånd i avgassystemet eller går den bäst om avgaserna går rätt ut i det fria? 6) Var kan man köpa s. k. Rymanskruvar? 7) Finns det någon lämplig litteratur som handlar om motortrimning? 8) Kan jag få adress på lämpliga firmor som är specialister på motortrimning?

Sign. Hoppas på svar

Svar: 1) Motortrimning i den betydelse ni menar är ett arbete för hobbyentusiaster och specialister. Den sortens trimning har alltid sina risker. Speciellt stiger riskerna ju längre man driver trimningen. Vår rekommendation är alltid i första hand att bilen skall hållas i toppskick i sitt standardutförande. Det är också den form av trimning som avser att ge bilen det toppskick som fabrikanterna avser. Vi förstår att det i många fall är frestande i samband med sådana åtgärder att gå ett litet steg vidare och få ut ännu bättre prestanda ur motorn. Detta är även i de flesta fall möjligt och ganska billigt att åstadkomma om man stannar vid följande åtgärder: lockplaning som kan ge en effektivvinst på 3-5 %, excentriska bussningar i vipparmarna eller s. k. Rymanskruvar som kan ge ca 5-7 % samt putsning av kanaler och gasväggar och ev. ökning av halsring och sugmunstycke i förgasaren, som kan ge ca 3-7 %. Dessa åtgärder hör till de mindre farliga om de utförs riktigt. 2) Denna hastighet förefaller orimlig, bl. a. med tanke på bilens konstruktion i övrigt. 3-4) Självfallet kan man förse motorn med kompressor resp. fyra förgasare och fyra avgasrör, vilket alternativ som än väljes är man här inne på en kostsam förändring. Åtgärderna ligger knappast inom ramen för vad en förare av ett fordon av detta slag kan ha glädje av. När det gäller trimning till extrema värden bör man ibland inse att det kan vara billigare att köpa ett fordon av annan typ som mera passar de krav man ställer. 5) Fyrtaktaren mår bättre ju mindre avgasmotstånd som finns. 6) Från Kihlbergs mekaniska verkstad, Kulstötärvägen 92, Enskede. 7) Den svenska litteraturen på området är i det närmaste obefintlig. Det har dock skrivits en mängd specialartiklar i ämnet i olika motortidskrifter.



8) Svenska Rörbocknings AB, Västtangatan 41, Stockholm, tillverkar speciella avgas- och utblåsningsrör för Volvo-trimning. Kihlbergs Mekaniska, Kulstötärvägen 92, Enskede, sysslar med trimning av topplock. AB Auto-Metallfabrik, Ulvsundav. 176, Stockholm, tillverkar en speciell topplockspackning lämplig för trimning av Volvo-motorn. En stor erfarenhet på trimningsområdet har civilingenjör Folke Mannerstedts Ingenjörbyrå, Minnebergsvägen 3, Bromma.

Fråga: Kan jag få adressen till någon firma som för trimningsdetaljer till Dyna Panhard?

Sign. „Panhard-trim“

Svar: Vi känner ej till någon svensk firma som för dylika detaljer. Vi hänvisar till svar på föregående fråga.

Fråga: Kan en fabriksny bilmotor med en vevaxel nedslipad till första underdimensionen betraktas som likvärdig med en motor försedd med standardvevaxel?

Sign. „Tveivlande“

Svar: Ja. Detta gäller naturligtvis om fabriken i sina specifikationer anger vevaxlar med plus respektive minus dimensioner. Någon skillnad på livslängden och motorns funktion torde absolut inte förefinnas på en standardmotor.

Fråga: Jag har en Kapitän 1961 som efter 1900 mil drar 1,8—1,9 l per mil, trots tändnings- och förgasarjustering har förbrukningen inte gått ned. Jag har kontrollerat med taxibilar som har en förbrukning av 1,3—1,5 liter/mil. i mycket hård yrkestrafik. Vad kan det vara för fel på min motor?

Sign. „Bensinsnål“

Svar: Den av er uppgivna bränsleförbrukningen är alldeles för hög oavsett ert eget körsätt. Bilen måste vara behäftad med något fel. Orsakerna till för hög bränsleförbrukning kan vara flera, bl. a. fel i tändsystemet med felaktig tändningsreglering, felaktig tändinställning, fel i fördelare eller kondensator. Det kan även vara rent mekaniska fel. Onormalt stor friktion i kraftöverföringen, bromsar som ligger an, trasig motortermostat m. m. Dessutom kan det föreligga ett fel i bränslesystemet, ev. läckage, igenstätt luftrenare eller någon felaktighet i förgasaren. Vi råder er att uppsöka en auktoriserad GM-verkstad. Naturligtvis varierar bränsleförbrukningen med typ av körning och även körsättet, men normalförbrukningen ligger för denna vagnstyp vid ca 1,0—1,3 liter/mil.

Fråga: Betr. BMW 700 LS. 1) Vilka motordata har denna bil? 2) Vad är bränsleförbrukningen? 3) Hur snabbt accelererar bilen till 80 resp. 100 km/t? 4) Hur pass effektiv är värmen, räcker den för vårt vinterklimat?

Sign. „Sport“

Svar: 1) Motorn är en tvåcylindrig, luftkyld fyrtaktare, cyl.diam. 78 mm, slaglängd 73 mm, slagvolym 697 cc, komp.förh. 7,5 : 1. Motoreffekten 35 hk SAE vid 5200 varv/minut. 2) Bränsleförbrukningen ligger mellan 0,7—0,9 liter/mil. 3) Från stillastående accelererar vagnen till 80 km/t på ca 18 sekunder, från 0—100 km/t på ca 35 sek. 4) Värmsystemets kapacitet kan inte anses fullt tillfredsställande för vinterkörning i vårt land.



SEGER LONDON - STOCKHOLM

## Friskt, manligt, modernt

WHITE HORSE kristallklara hårvatten är rätt hårvatten för den välvårdade mannen. Så stimulerande friskt, så välgörande för hår och hårbotten. Och som ett extra plus: den kärvt maskulina White-Horse-doften. Kännetecknet på en man som är välvårdad. WHITE HORSE hårvatten innehåller G4 — en medicinsk komponent, som håller hårbotten frisk och fri från mjäll. Låt nästa morgon bli en White Horse-morgon!



# WHITE HORSE HÅRVATTEN

HÅRVATTEN, HÅRCREME, HÅRSHAMPOO, RAKVATTEN, RAKBALSAM, ELSHAVE, RAKCREME, BRUSHLESS, COLOGNE, TVÅL, DEODORANT, TALC



Renare händer

Vad Ni än har sysslat med så blir den smutsigaste hand ren med snabbverkande Fenom.



FÖR ALLA  
BILVÄNNER:

— 300  
BILAR I  
ORD OCH  
BILD



116 SIDOR FORMAT 23 x 30 CM

## BILSALONGEN 1963

Allt om tillbehör • 31 bilar i exklusiv jämförelsetest m. m.

Köp boken i bokhandeln, tidningsaffärer eller i Pressbyråns kiosker. kr 7:50

BÄST  
I  
MOTORN



**KLG**

KVALITÄTÄNDSTIFT

Finns även i satsförpackning

Bra som reserv i handskfacket. Innehåller 4 stift av rätt typ med rättjusterat gnistgap för VOLKSWAGEN - OPEL - FIAT - BMC - VOLVO 85 hk - RENAULT DAUPHINE - LAND ROVER.

Generalagent

MOTOR-FLERON

# ARCHIMEDES/PENTA E30 i USA-test var fjärde sjömil gratis



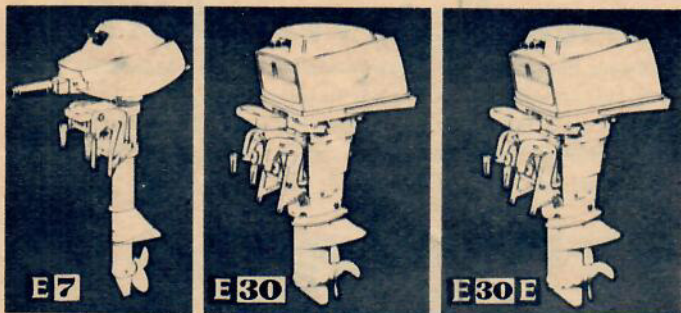
motor A				
motor B				
motor C				
Archimedes/Penta E30				
	1	2	3	4 sjömil

Den amerikanske motorexperter Jim Wynne har testat E-30 tillsammans med tre andra motorer i samma storleksklass men av olika fabrikat. Hans prov visade att E-30 är den i särklass mest bränslesnåla motorn. Vid en fart av ca 16 knop är skillnaden så stor att E-30 redan efter tre sjömil sparar bränsle för en fjärde sjömil — som man alltså åker gratis! Vilken båt och vilken fart Ni än väljer åker Ni till lägsta bränslekostnad med Archimedes/Penta!

Den enastående bränsleekonomi beror bl a på vändspolning, hög kompression, turbulensspalt i förbränningsrummet, belastningsgradsföljande förgasare, hårdförkromade cylinderlopp samt lågfriktionslagring.

## Ekonomimotorer med helgaranti

Archimedes/Penta-motorerna levereras med ett års fabriksgaranti. Den omfattar även den arbetskostnad som är förenad med garantiarbeten.



**E-7**, 6,1 hk, 1-cyl., luftkyld, helt omsvängbar, automatisk frigång, generator 30 W, anslutning för fjärreglage, fasta munstycken, vikt 17 kg. För båt 3-4,5 m och farter upp till ca 13 knop. Pris kr 1.245:—

**E-30**, 29,1 hk, 2-cyl., kompakt, vattenkyld, termostaterat kylsystem, generator 75 W för reglementenlig belysning, 3 propellrar att välja mellan, gummiupphängning, insugningsljuddämpare, separat placerade tändspolar, separat bränsletank, fasta munstycken —

inga bränsleblandningskrannar. Allround-motor för bruks-, camping- och sportbåtar från 4 m längd. Pris kr 3.265:—

**E-30-E** Exakt samma motor som E-30 men utrustad för elstart. Pris kr 3.835:—

## Heltestade, bekväma LUX-båtar



Lux Ferietta — osänkbar, rymlig familjebåt (ca 8 knop med E-7). Pris kr 1.985:—

Årets Lux-serie omfattar 9 glasfiber- och mahognybåtar — heltestade av Electrolux med hänsyn till ekonomi, säkerhet, komfort och prestanda. Priser från kr 1.125:—. Översta bilden: Lux Gyllene Ratten, sjösäker sportbåt (25 knop med E-30). Pris kr 3.650:—

Samtliga priser är riktpriser exkl. oms.

# Electrolux

AVD. UTOMBORDSMOTORER, STOCKHOLM

Electrolux Sjökonton  
Ett bekvämt och smidigt avbetalningssystem — tala med närmaste återförsäljare!

# motor nytt

framställas i begränsade serier och säljas främst till tävlingsförare. De exemplar som Ferrari behåller skall preliminärt köras av Surtes, Scarlatti och Parchis.

ETT SPECIALFORDON för sjöfågelsjakt trodde man väl tillhörde sådant man skulle slippa — men ack nej. »Husky Duck» heter ett amfibiefordon som konstruerats av Warren Neumann, naturligtvis från USA, närmare bestämt Berkeley i Kalifornien. Akdonet skall användas för att transportera jägare i sankmarker som genomkorsas av vattendrag. Farten i vattnet är fyra knop, medan man kan rulla fram med 30 km/t. på land. De enorma däcken tjänar både som flytkuddar och skovelhjul. På bilden provkör uppfinnaren amfibien i en sjö i Golden Gate-parken tillsammans med sin assistent Frank Batchelor.

SPORTVAGNEN OCH VI, som för tredje gången arrangerades i Ostermans Marmorhallar, bjöd på pangensation — en Chevrolet

(Forts. på sid. 12)



Två nya Ferrari-prototyper har visats på Monza-banan i Italien. Vagnarna skall framställas i begränsade serier och säljas till tävlingsförare.



Ett exemplar av Chevrolet Corvette Stingray Convertible var ett av dragplåstren på utställningen Sportvagnen och vi i Ostermans marmorhallar.



visco-static

# LONGLIFE

**HELT NY OLJA**  
**med**  
**mångdubbel**  
**livslängd**



**Nu kan Ni köra ända upp till  
1.500 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 sotbildning och slitage under betydligt längre tid.

**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 (riktpreis 5:70/l). Men Ni märker snart vad Ni kan spara då Ni slipper utgifterna för täta oljebyten.

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.

**BP:s forskning för bilismen framåt**

**NU  
HÄR**





## MOTIONERA MODERNT MED HUSQVARNA 63!

Husqvarna -63 är cykeln för moderna människor. Den ger Er härlig motion och låter Er samtidigt uppleva cykelåkningens tjuvning och avkoppling.

### Husqvarna -63 har

- Bekväm, fotriktig Orto-pedal
- Novo-nav — berömt för slitstyrka och lättgång
- Svenskt kvalitetsmaterial i varje detalj
- Fälgar av rostfritt stål
- Moderna, smakfulla färger

### VÄLJ RESMÅL — VINN SEMESTER-RESA!

Var med i Husqvarna-tävlingen 63 och vinn 2 veckors gratissemester för 2 — på storinternationell turistort! En lustig, intressant lek, som sätter Er fantasi på prov! Hämta tävlingskupong redan idag hos närmaste Husqvarna-handlare!

Höjden av modernitet heter

# Husqvarna

Sverigeloppscykeln

## MOTORNytt (forts.)



En 8-hjulsdriven rysk tung jeep — Uragan 8 — har presenterats i Moskva. Den är speciellt lämplig i branta sluttningar, flygsand, meterdjup snö, sumpmarker och överallt där det normalt är svårt att komma fram.

En specialbil för sjöfågelsjakt har konstruerats i Amerika. De väl tilltagna däckerna är avsedda både att tjäna som däck och eventuellt flytkuddar.



Corvette Stingray cabriolet med direktinsprutad motor på hela 360 hk. Bilen har inte importerats av General Motors Nordiska AB utan av Bil-AB Rolf Haider, ett litet företag i Stockholm som specialiserat sig på nya och begagnade sport- och lyxbilar. Sting Ray Convertible kan fås med hardtop, och utställningsexemplaret var lackerat i en röd nyans som GM:s reklamakare kalla »Riverside Red».

EN 8-HJULSDRIVEN rysk tung jeep av ny konstruktion — Uragan 8 — anses komma att få mycket stor användning och bli praktiskt taget oundgänglig i sandöknar, på sumpiga tundror och branta bergsvägar. Hjulen, som kallas för pneumorullar, är mycket bredare än de vanliga och trycket i dem är lågt.

Den nya jeepen väger 9 ton, kan ta 8 tons last och når en hastighet av 60 km/tim. Trycket mot marken är endast 40 procent av en människas. Jeepen har vid proven visat sig utmärkt klara branta sluttningar, flygsand, dyga vådställen, meterhög snö och t.o.m. träskmarker.

TEKNIKENS VÄRLDS fotograf PeO Eriksson och motorredaktör Gunnar Friberg har i dagarna

färdigställt en 23 minuter lång 16 mm ljudfilm som handlar om BMC-stallets tävlingsframgångar under 1962. Rally och OT, bantävlingar på asfalt och isbana och mycket annat får åskådaren uppleva så intimt som möjligt — ibland har kameran varit monterad i tävlingsekipagen! Filmen lånas ut till klubbar och organisationer och kan beställas från BMC Sweden, Reklamavdelningen, Södertälje.

ARETS BILUTSTÄLLNING I PARIS blir den femtionde i ordningen och får därför karaktären av ett jubileum. Den kommer att vara öppen från den 3 oktober till den 13 och som förra året vara belägen på det stora utställningsområdet vid Boulevard Victor — mitt emot Gordinis verkstad!

TVA av Sveriges främsta tävlingsförare debuterar för Volvo i Tulpanrallyt den 23—25 april. Det är Tom Trana och Bengt Söderström. För Trana innebär det en återgång till märket — han tävlade nämligen med Volvo åren 1956—61. Företaget har anmält ytterligare två bilar till Tulpanrallyt. De körs av rutinerade Gunnar Andersson och sensationen från Monte Carlo-rallyt Sylvia Österberg.



FÖR ALLT SOM RULLAR, HAR GOODYEAR DÄCKEN NI BEHÖVER



# G8

runda skuldror  
ger Er bättre  
**STYRNING**  
**KURVTAGNING**  
**HÅLLBARHET**

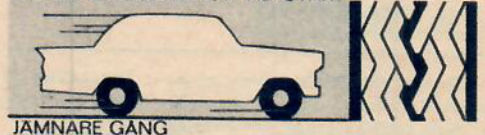


Jämför de två bilderna så får Ni fullt klart för Er vilket framsteg G 8 innebär. Till vänster ett däck av vanlig typ med raka skuldror. Till höger G 8 med runda skuldror som ger däcket bredare slitbana och bättre anläggning mot vägbanan.

Genom att slitbanans mönster på G 8 fortsätter i de runda skuldrorna kan däcket bättre svälja ojämnheter i vägbanan t. ex. väghyvelspår, spår- vägsräls m. m. Ni får bättre känslighet i de styrande hjulen. Noggranna mätningar har visat att G 8 utvecklar större kraft mot vägbanan i kurvor än ett vanligt däck med raka skuldror. Ni får bättre säkerhet vid kurvtagning, som kan ske med gott väggrepp även vid ökad hastighet.

G 8 ger ett bättre milresultat tack vare de runda skuldrorna som ger mindre avnötning än vanliga raka. Det betyder längre livslängd — och ändå kostar inte G 8 mer än ett vanligt däck.

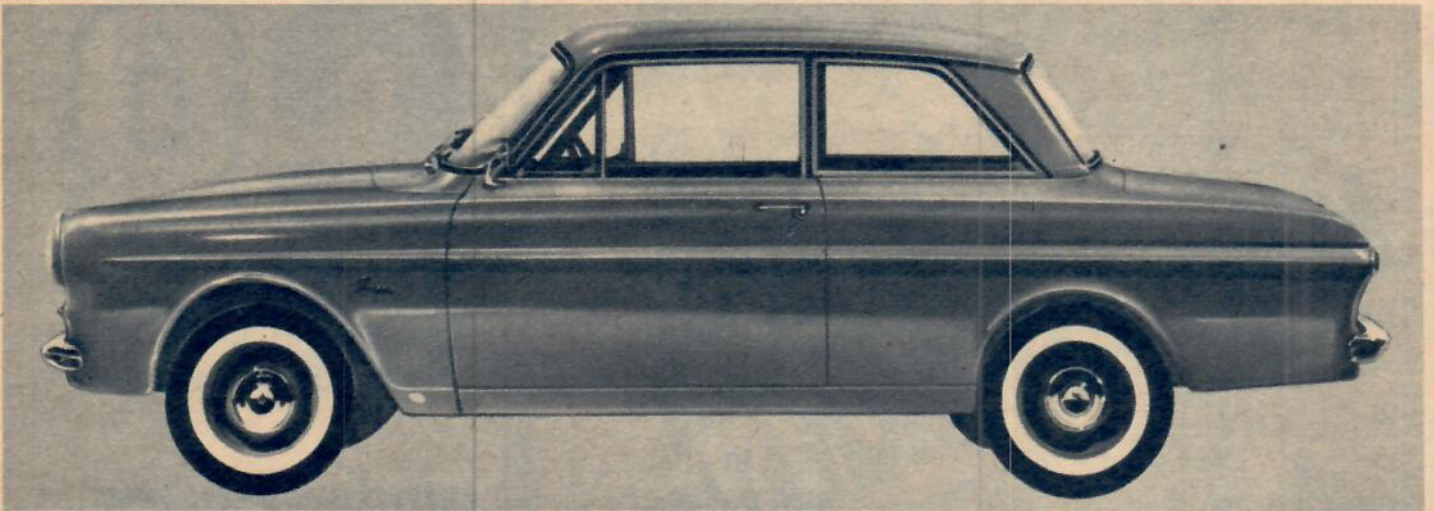
### G8 MED NYTT MÖNSTER GER



# GOODYEAR

# ÄNTLIGEN

full leveranskapacitet



## moderna TAUNUS 12M

### VARSA GOD: SAKLIG INFORMATION OM EN BIL SOM ÄR VERKLIGT EKONOMISK I INKÖP, DRIFT OCH UNDERHÅLL

I dag, just nu rattar många entusiastiska bilister sin Taunus 12M på våra svepska vägar. De tilltalas av framhjulsdraftens förmåga att säkert och utan svaj *d-r-a* vagnen genom kurvorna. De drivs med V-4 motorns mjuka gång, driftsäkerhet och trygga motorbroms. De gläds åt ett utrymme och en "plånboksvänlighet", som är enastående i prisklassen. De tackar Ford för en fullvuxen bil, hårdtestad under 150.000 påfrestande mil. De säger i dag: Inte förrän nu har jag kört så komfortabelt, *modernt* och *ekonomiskt*". Och — äntligen — i dag

kan också Ni få Er Taunus 12M med kort varsel!

#### Framhjulsdraft i 4-takt

Äntligen en idealisk kombination för den som värdesätter framhjulsdraftens säkerhet och rytm och som ändå inte vill vara utan fyrtaktares *motorbroms* och "normala" driftfunktioner. Ingen "blårök" som kan irritera.

#### Hårdtestad 50 hk V4-motor

Den sega ekonomiska toppventilmotorn har direkt kraftöverföring

till framhjulen, vilket ger ökad effektivitet. 4-växlad, helsynkroniserad växellåda. Bensintanken rymmer 38 lit. — det räcker närmare 50 mil. Marchfarten är ca 125 km/tim.

#### Enastående rymlig

Ingen kardantunnel — plant golv — därför särklassigt goda utrymmen både fram och bak för 5 personer. Stort bagageutrymme — hela 560 liter. Perfekt runt-om-sikt. Effektiv värme för vårt svenska klimat.

#### 2 års frys- och rostskydd

Kylsystemet är behandlat mot rost och frysning med "året-runt-vätska", som inte behöver bytas förrän

efter två år. Ni kör 1.000 mil mellan varje allmän översyn och mellan varje oljebyte. Och naturligtvis har Taunus 12M Fords berömda dubbla rostskydd!

#### Rättvänd i allt!

Motorn fram, bensintanken och bagageutrymme bak, ett enastående lågt inköpspris, tillgång till Ford-service överallt — allt detta gör Ford Taunus 12M till ett osedvanligt gott bilval.

Pris: **10.000:-** "på gatan"  
i Stockholm, Göteborg, Malmö.

en FORD är en FORD för



## har resurser

...se moderna TAUNUS 12M hos auktoriserade Ford-försäljare över hela landet!

## FLYGSÄKERHET I BIL

■ ■ Våra moderna bilers utformning med tanke på säkerheten är en ofta omdebatterad fråga. Främst avser man då konstruktioner som tar sikte på att minska riskerna för skador på förare och passagerare vid kollisioner, dikeskörningar och andra olyckor.

Alla är väl ense om att allt bör göras för att öka säkerheten. Men handen på hjärtat, är inte vad som görs trots allt för litet? Nog borde det väl finnas möjligheter till radikalare konstruktioner utan att därför bilens utseende eller pris behöver bli lidande?

Ofta företer väl t. ex. utrustningen på eller i anslutning till instrumentbrädan konstruktioner som skulle kunna betecknas som »slaktmasker» i miniatyr.

Det kan kanske vara av intresse att följa utvecklingen i detta avseende på flygets område.

I flygets barndom ägnade man föga intresse åt dessa frågor. Mången äldre flygare kommer säkert ihåg siktesanordningar och annan utrustning på instrumentbrädan, vilka vid nödländningar kunde orsaka skador av mer eller mindre allvarlig art. I de första flygplanen fanns ej heller några effektiva fastbindningsanordningar.

Man kom emellertid snart underfund om kravet på att sitta ordentligt fastbunden i ett flygplan. Vid kytigt väder kunde man annars helt enkelt ramla ur i en luftgrop. Kravet blev ofrånkomligt då man började ägna sig åt avancerad flygning och vände upp och ned på flygplanen.

■ Men så småningom började även andra aspekter komma in i bilden. Erfarenheter från haverier och laboriemässiga försök pekade entydigt på behovet av effektiva säkerhetselar likaväl som önskvärdheten av »rena» instrumentbrädor, ev. med någon form av skyddsstoppning. De flesta skadorna av allvarlig art vid kraschlandningar är att hänföra till skullskador, ofta beroende på bristfällig fastbindning.

Från att tidigare alltså enbart ha varit ett medel att hålla föraren på plats har fastbindningsanordningarna så småningom kommit att få en mycket stor betydelse då det gäller att öka säkerheten i samband med haverier.

Man räknade tidigare med en hållfasthet av 6-12 g, remmarna skulle alltså kunna tåla en 6-

till 12-faldig ökning av belastningen. Numera har kravet ökat till 25 g, och man diskuterar en höjning till 40 g. Anledningen är bland annat att det har visat sig att en människa tål en belastning på över 50 g om retardationen sker i flygriktningen och om vederbörande sitter väl fastspänd i sin flygplansstol.

■ Det är givet att man kanske inte i första hand skall eller ens behöver eftersträva en så hög säkerhetsfaktor då det gäller fastbindningsanordningarna i en bil. Men däremot torde det väl vara ställt utom allt tvivel att de erfarenheter man inom flyget dragit då det gäller dessa problem är tillämpliga även då det gäller bilkörning. Det finns inte i dag en flygare som sätter sig i ett flygplan utan att spänna fast sig synnerligen noga — och det oavsett han skall göra en ren rutinflygning eller ett pass avancerad flygning. För det första skulle han göra sig skyldig till brott mot gällande bestämmelser, där det fastslås att man måste vara noga fastspänd före start. För det andra har det blivit en ren rutinåtgärd. Denna rutin följer också mången flygare vid bilfärden.

Man upphör därför aldrig att förvåna sig över två saker då det gäller bilkörning: dels att det fortfarande finns bilar utan säkerhetselar, dels att det finns bilförare som kör omkring utan att utnyttja de selar som finns i bilen! Det senare är ofattbart! Man kan t. o. m. se bilskollärare under yrkesutövning som åker med sina elever utan att vara fastspända i de selar som eventuellt finns — och som borde finnas i varje skolbil. Exemplet goda makt i detta sammanhang skall nog inte undervärderas. Bilskolorna har ett stort ansvar då det gäller att lära ut en god rutin i detta avseende.

Det är fullt klart att denna fråga även har många andra aspekter, många av rent teknisk natur, men de skall ej beröras här.

■ En bra säkerhetssele som är ordentligt tillpassad, ordentligt fastsatt i bilen och som sitter väl spänd kring förare och passagerare, en sådan sele innebär ökad säkerhet om man skulle råka i en obehaglig situation — sedan gäller det givetvis att köra så att man undviker att råka i den situationen — men det är en annan fråga.

Låt oss skapa något av flygsäkerhet i våra bilar genom att utnyttja säkerhetselar!

Major Gösta Norrbohm är sedan tidigare känd för Teknikens Världs läsekrets. Efter en tid som pressofficer vid flygvapnet r han numera lärare vid Krigshögskolan. Han har mångårig erfarenhet som flygare och bilist.



...med tonvikt på

# BILAR SOM SÄLJER



● Teknikens Värld startar i detta nummer en annorlunda bilsalong, där varje större bilproducerande land har sin avdelning. Urvalet av bilar baseras i första hand på 1962 års bilregistreringar. Ni får alltså veta vilka person-, kombi- och sportvagnar vi helst köper från de olika länderna. Väst-europas bilindustri står i centrum denna gång. I nästa nummer tittar vi på USA:s och öststaternas bilar.



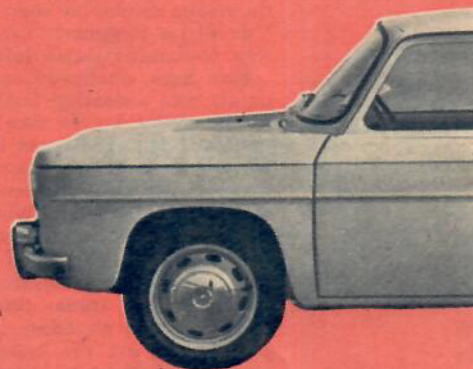
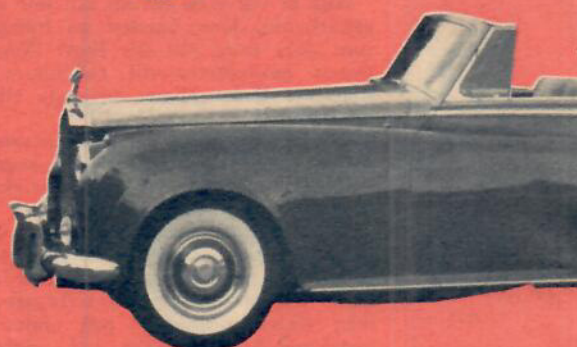
● Nordamerika svarade för 54 procent av personbilstillverkningen 1962, ändå exporterade man endast några procent! I USA rullade 6.943.383 nya bilar ut från fabrikena. Västtyskland tillverkade 2.109.165, Storbritannien 1.249.426 och Frankrike 1.304.328. Dessa fyra länder var de enda som nådde över miljonen bilar.



● Under miljonstrecket följde Italien 877.860, Kanada 428.265, Japan 268.784, Brasilien 150.000, Sverige 129.200 och Holland 23.570. Andra billänder — vars senaste siffror ännu inte är klara (1961 års produktion): Australien 182.464, Sovjet 149.000, Östtyskland 69.562, Tjeckoslovakien 58.800, Argentina 40.143 (1960), Polen 14.400 och Indien 20.000.



● Tyska bilarna är fortfarande populärast i Sverige, men Saab och Volvo hotar. 85.625 tyska bilar inregistrerades i fjol mot 74.005 svenska. Därefter kom engelska bilar 17.624, franska 9.786, amerikanska 4.016, italienska 3.521, tjeckiska 659, holländska 257, östtyska 91 och ryska 90.





Västtyskland producerade något över två miljoner person- och kombibilar under 1962, en ökning med ett par hundra tusen enheter jämfört med året före. Störst var naturligtvis Volkswagen, som svarade för 46,9 proc. av tillverkningen. I Sverige är de tyska de mest sålda importbilarna.

## AUTO UNION

AU 1000 18.085, Universal 1.851, personterrängvagnen 3.868, DKW Junior 83.778, DKW F 12 32.

## BMW

Isetta 250 2.027, Isetta 300 651, BMW

700 38.132, BMW 1500 1.737, 2,6 lit. 615, 3,2 lit. 394.

## Borgward

Isabella 19, Isabella kombi 4, 2,3 lit. 38.

## Ford

Taurus 12 M 60.034, 12 M/1,5 lit. 12.521, 17 M/1,5 lit. 86.535, 17 M 81.339, 12 M kombi 2.009, 17 M kombi 25.504.

## Glas

T 250 17.171, T 300/T 400 1.096, Isar T 600/T 700 8.705, Isar K 600/K 700 3.183, S 1004 2.286.

Lloyd 600 2, Arabella 600.

## Mercedes-Benz

180/190 37.821, 180 D/190 D 52.414, 220 52.762, 300 3.390.

NSU Prinz/Sportprinz 55.598.

NSU-Fiat (Se även Italien!)

Weinsberg 1.158, Jagst 21.516, Neckar 25.674, Europa 1.933, 1500 TS 16.

## Opel

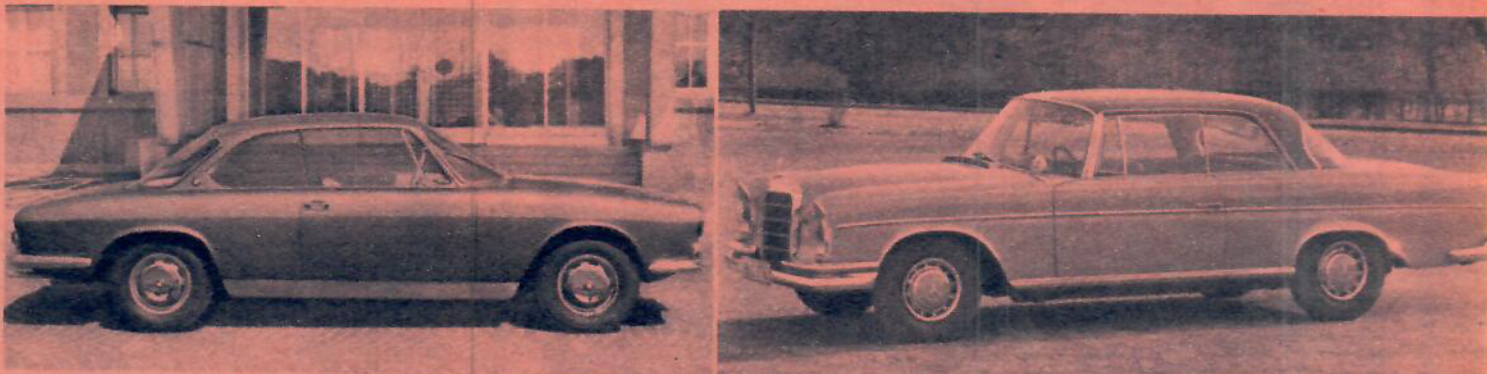
Kadett 14.142, 1200 13.367, Rekord 1500 86.923, Rekord 1700 147.605, Caravan 1500 24.067, Caravan 1700 40.553, Kapitän 32.848.

Porsche 1600 8.024, Carrera 2 178.

## Volkswagen

1200 819.326, 1500 106.421, Variant 20.903.

## de luxe



Som två verkliga lyxbilar får man betrakta Mercedes 300 SE Coupé och Bertone-ritade BMW 3200 CS. Mercedesen har en sexa på 185 SAE-hk. Toppfarten ligger vid 180 km. BMW:n är utrustad med en lättmetall-V8 på 160 hk och gör cirka 200 km/tim.

## tre i topp



1. Volkswagen 1200. 5-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 34 DIN-hk. Fart: 120 km. 29.325 såldes i Sverige i fjol.



2. Opel Rekord. 5-sitsig, 2 dörrar. 4-cyl. motor på 1,7 lit. och 67 SAE-hk. Fart 138 km. 15.935 sålda i fjol. Ny kaross i år.



3. Ford Taurus 17 M. 5-sitsig, 2 eller 4 dörrar. 4-cyl. motor på 67 SAE-hk. Fart: 137 km/tim. 8.435 såldes i fjol.

## vi som vill opp



Opel Kadett. 4-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 40 DIN-hk. Toppfart 120 km/tim. Lovande nykomling i lilla mellanklassen.



Ford Taurus 12 M. 5-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 50 SAE-hk. Fart 125 km. Framhjulsdreven, har redan nått viss framgång.



BMW 1500. 5-sitsig, 4 dörrar, 4-cyl. motor på 90 SAE-hk. Fart: ca 150 km. Vacker vagn, men ännu liten produktion.

**för utrymmets skull**



Opel Caravan. 5-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 50-55 DIN-hk. Sverigeetta bland kombi, i föl 4.395 ex. Ny modell väntas.



Ford Taunus 17 M. Herrgårdsv. 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 67 SAE-hk. Fart: 135 km. Sålde i föl i 1.601 exemplar.



Volkswagen Variant. 5-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 45 DIN-hk. Fart: ca 125 km. Söld i 1.098 exemplar i föl trots sin ungdom.

**Tyskland presenterar...**

Cirkapris på gatan, årsskatt.

Goggomobil 400 Sedan	6.020	— 110
NSU Prinz 4	8.890	— 110
Volkswagen 1200	9.500	— 110
Opel Kadett	9.635	— 110
DKW 800 de Luxe	9.660	— 110
Ford Taunus 12 M	9.821	— 138
BMW LS Luxus	9.850	— 110
NSU Sport Prinz	10.070	— 110
BMW 700 Coupé	10.100	— 110
BMW 700 Sport Coupé	11.300	— 110

Ford Taunus 17 M Super	11.840	— 166
DKW AU 1000 Coupé	12.510	— 166
Volkswagen 1500	12.700	— 138
Opel Rekord	13.000	— 166
DKW AU 1000 S Coupé de Luxe	13.365	— 166
BMW 700 Cabriolet	13.400	— 110
Karmann-Ghia Coupé 1200	13.490	— 110
Taunus 17 M Sport	13.595	— 166
VW Karmann-Ghia 1500 Coupé	16.950	— 138
Opel Kapitän	17.120	— 250
BMW 1500	17.500	— 194

Mercedes-Benz 190	19.000	— 520
Mercedes-Benz 190 D	20.580	— 250
Mercedes-Benz 220	21.635	— 278
Porsche 1600 Normale Coupé	21.685	— 138
Porsche 1600 Super Coupé	22.895	— 138
Mercedes-Benz 220 S	24.275	— 278
Porsche Super 90 Coupé	24.475	— 138
Mercedes-Benz 220 SE	27.500	— 278
BMW 2.600 L	34.000	— 306
BMW 3200 S	38.000	— 306
Mercedes-Benz 300 SE	44.450	— 334
BMW 3200 CS	55.000	— 306

TEKNIKENS VÄRLD 8/63

**snabbt och sportigt**



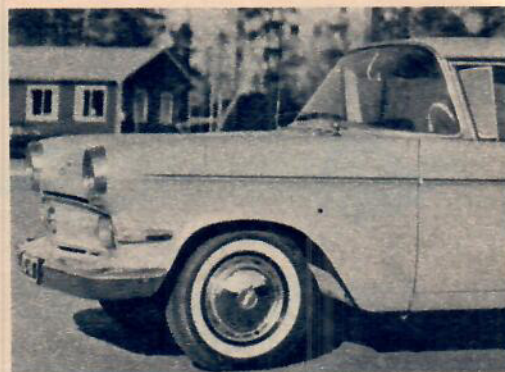
Porsche. 2-sitsig, 2 dörrar, 4-cyl. motor med varierande styrka. Fart: 1600-modellen 170 km. 107 Porschar såldes i föl.

**tvåköpp de luxe**



NSU Prinz 4 De Luxe. 4-sitsig, 2 dörrar. 2-cyl. motor på 36 SAE-hk. Fart: 120 km. Välutrustad och billig »tvåköpp».

**sexigast i Sverige**



Opel Kapitän. 5-sitsig, 4-dörrars. 6-cyl. motor på 90 SAE-hk. Fart: 150 km. Sveriges vanligaste sexa, 2.637 ex. i föl.

**ENGLAND**

# MOT NYA HÖJDER

de luxe



Mercedes 230 SL. 2-sitsig, 2-dörrars. 6-cyl. motor på 150 DIN-hk. Fart: 200 km. Föregångaren 190 SL såldes i 33 exemplar.

**trogen arbetshäst**



M-B 190 D 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cylindrig motor på 60 SAE-hk. Mest sålda diesel i Sverige — 1.367 i fjoll



**populär skönhet**

VW 1500 Karmann-Ghia. 2-sitsig, två dörrar. 4-cyl. motor på 45 DIN-hk. Fordonsskatt 138 kr. 257 såldes här i fjoll.



England är lyxbilarnas och sportvagnarnas förlovade land. Här några representanter för lyxklassen. Först en Bentley S2 Continental med Mullinerkaross och åttacylindrig aluminiummotor på 6,3 lit. På lilla bilden längst t. h. är kusinen Rolls-Royce med nya dubbla lyktor enl. amerikansk modell. Priserna för Bentley och Rolls-Royce ligger från 70.000 kr och uppåt. Den tredje engelska lyxbilen är en Lagonda Rapide, i utrustningshänseende lika välsedd som de två övriga. Priset »på gatan» i England är cirka 55.000 kr. Samtliga bilar gör 200 km/tim.

**tre i topp**



Ford Anglia. 4-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 40 SAE-hk. Toppfart: 125 km. Mest sålda engelsman i Sverige i fjoll — 2.723 exemplar.



BMC 850. 4-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 37 SAE-hk. Toppfart 120 km/tim. I fjoll såldes i Sverige 1.829 Morris/Austin 850.



Vauxhall Victor, 3-växlad version. 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 50 DIN-hk. Fart: 125 km. 1.866 sålda Victor 1962.

**vi som vill opp**



Morris 1100. 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 50 SAE-hk. Fart: 125 km. Framhjuldriven, vald till »Årets bil» i Sverige.

Ford Cortina. 5-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 53 SAE-hk. Fart: 125 km. Rymlig bil, fick flygande start i Sverige: 1.419 ex.



Triumph Spitfire 4. 2-sitsig, 2 dörrar. 4-cyl. motor på 63 SAE-hk. Fart: 150 km. Genom sitt pris farlig konkurrent till Midget och Sprite.

**A**v fjolårsresultatet att döma går den engelska bilindustrin mot nya höjder. Den totala tillverkningen var 1.249.426, en ökning med i det närmaste 25 procent vid jämförelse med året före.

Aven exporttendensen är gynnsam. Visserligen saknades det vid årets slut 25.000 vagnar för att man skulle nå rekordsiffrorna från 1959 och 1960, men vid jämförelse med 1961 ökade exporten med i runt tal 174.000 enheter och nådde totalt 544.792.

BMC exporterade under fjolåret 275.000 motorfordon, Ford 270.000 och Vauxhall 112.000.

USA är största marknaden och tog emot 73.654 vagnar (därav 20.722 Standard-Triumph), gott och väl dubbla antalet mot 1961. Sedan följer i tur och ordning Kanada, Australien, Sydafrika och — anmärkningsvärt nog — Frankrike, som betydligt mer än dubblade sin import av engelska bilar. Snudd på dubbling noterade Italien.

Av de nordiska länderna var Danmark storimportören av engelska bilar under 1962 med 26.304 enheter, mer än dubbelt mot 1961.

Till Sverige exporterades 20.112 bilar — en ökning med cirka 8.000 enheter vid jämförelse med 1961.

VÄND!

## för utrymmets skull



Ford Anglia herrgårdsvagn. 4-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 40 SAE-hk. Fart: ca 125 km. 1.013 rullade ut på svenska marknaden i fjol.



Austin A40 stationsvagn. 4-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 50 SAE-hk. Fart: ca 120 km. 1962: 648 sålda A 40-bilar.



Vauxhall Victor Herrgårdsvagn. 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 50 DIN-hk. 327 sålda i Sverige 1962.

## snabbt och sportigt



MG Midget. 2-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 50 SAE-hk. Toppfart 137 km. Sålde i fjol i 101 exemplar i Sverige.



Austin Healey Sprite. Samma som för MG Midget. Sprite sålde tillsammans med AH 3000 (med 6-cyl. motor) i 94 ex. Bilarna beställs numera.

## minsta sexan



Triumph Vitesse 6. 4-sitsig, 2-dörrars. 6-cyl. motor på 70 SAE-hk. Fart ca 140 km. Minsta sexa både i fråga om motor och kaross.

## väntas



Hillman Baby, en ännu ganska väl bevarad hemlighet. Bilen får en svansmotor på ca 1.000 cc. På försommaren kungörs födelsen officiellt.

## sexa som säljer

Ford Zephyr. 5-sitsig, 4-dörrars, 6-cyl. motor på 105 SAE-hk. Fart: 160 km. Mest sålda engelska sexa i Sverige — 1.092 ex. 1962.



## England erbjuder . . .

Cirkapris på gatan, årsskatt.

BMC 850	7.835	— 110
Ford Anglia	8.750	— 110
Triumph Herald 1200	9.500	— 138
Ford Cortina	9.825	— 110
BMC A 40	8.855	— 110
BMC Cooper	10.365	— 110
Triumph Herald 1200 Coupé	10.600	— 110
BMC 1100 Morris	10.660	— 138
MG Midget	10.960	— 110
Triumph Herald 1200 Cab.	11.250	— 110
Ford Consul 315	11.355	— 166
Triumph Spitfire 4	11.800	— 110
BMC 1100 MG	12.250	— 138
Triumph Vitesse 6	12.500	— 166

Morgan 4/4	12.555	— 110
Hillman Super Minx	12.800	— 194
BMC 1600	13.540	— 194
Triumph Vitesse 6 Cabr. . .	13.900	— 166
Ford Consul Capri	14.103	— 166
Morgan Plus 4	14.790	— 138
Vauxhall VX 4/90	15.205	— 166
MGB 1800	15.260	— 166
Lotus Seven 105 E	15.900	— 110
Ford Zephyr	16.485	— 250
Vauxhall Velox	16.660	— 222
Sunbeam Alpine	16.685	— 166
Lotus Seven 1500	17.200	— 110
Humber Sceptre	17.760	— 194
Triumph Tr 4 Roadster	18.100	— 166
Morgan Super Sport	19.150	— 110

BMC 6/110	20.260	— 334
Daimler SP 250 (riktpris)	21.550	— 138
Lotus Elan 1500 Roadster	22.900	— 110
Jaguar Mark II 2,4 lit. . .	25.900	— 306
Rover 3 litre	27.080	— 362
Lotus Elite Standard	27.200	— 110
Jaguar Mark II 3,4 lit. . . .	30.200	— 306
Jaguar Mark II 3,8 lit. . . .	32.000	— 306
Jaguar E-type (riktpris) . .	32.000	— 194
Daimler Majestic	36.000	— 446
Lotus Elite Super 100	37.200	— 110
Jaguar Mark X	40.400	— 418
Daimler Limousine	55.000	— 474
Rolls-Royce Silver Cloud III	85.000	— 474
Rolls-Royce Mulliner Cab	110.000	
Rolls-Royce Phantom V . .	134.000	



MGB. 2-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 110 SAE-hk. Toppfart: 175 km. 90 MGA-MGB inregistrerades i Sverige i fjol.



Morgan. 2-eller fyrsitsig, 2-dörrars. Finns i varierande motorstorlek på 57-120 SAE-hk. Vår sista sportvagnsklassiker.

## fartåk Futura



Jaguar E-Type. 2-sitsig, 2-dörrars. 6-cyl. motor på 265 hk. Toppfart ca 230 km. Englands mest extrema sportvagn.

## FRANKRIKE

Totalt steg den franska biltillverkningen under fjolåret med i runt tal en fjärdedel och exporten ökade med 15 procent. Men i Sverige mötte de franska bilarna ett visst motstånd. Renault, som håller åttonde plats i märkesstatistiken för fjolåret, minskade med i runt tal 350 vagnar, Peugeot ungefär 400, Simca bara drygt hundra och Citroën med ett par hundra. Panhard är borta ur bilden.

Orsakerna kan vara många — hos Renault får man väl se nedgången som en följd av ett för tidigt aviserat modellbyte. R 8 gjorde som bekant sin entré på kontinenten, men det dröjde innan den kunde erbjudas svenska bilköpare. Detsamma är fallet med lyxmodellen Floride, som kom tidigare på året.

Totalt tillverkades 1.536.133 motorfordon i Frankrike under fjolåret, en fjärdedel mer än under 1961. Av dessa var drygt 1.3 milj. personbilar.

Ställningen bland »de stora» var vid årsskiftet denna, inom parentes siffrorna för 1961:

### Person- och kombivagnar:

Renault .....	499.888	(349.699)
Citroën .....	308.925	(250.662)
Simca .....	245.900	(201.621)
Peugeot .....	236.272	(213.266)
Panhard .....	33.698	(29.746)

### Modellerna:

Citroën-Panhard: B 425 144.871 ex, AMI 6 85.358, DS och ID 78.696, Panhard 33.698.  
 Simca: 1000 154.282, Aronde 77.334, Ariane 14.284.  
 Renault: R 4 196.256, Dauphine 170.960, R 8 84.484, Floride/Caravelle 19.588.  
 Peugeot: 404 141.181, 403 76.659.

## Frankrike erbjuder...

### Cirkapris på gatan, årsskatt:

Citroën B 425 .....	7.340—110
Renault 4 .....	8.000—110
Renault Dauphine/Gordini ..	8.985—110
Simca 1000 .....	9.555—110
Renault 8 .....	10.340—110
Simca Ariane .....	13.140—194
Peugeot 403 .....	13.775—194
Renault Floride S .....	14.645—110
Renault Caravelle .....	14.995—110
Peugeot 404 .....	15.401—194
Citroën ID 19 Confort .....	17.755—250
Citroën ID 19 Super Confort ..	18.415—110
Citroën DS 19 S .....	21.370—250
Peugeot 404 Coupé .....	25.658—194

# MINSKNING I SVERIGE

## de luxe



Peugeot 404 Coupé är den senaste skapelsen av de fåtaliga franska lyxbilarna (extrema sportvagnar såsom Facel Vega då undantagna). Peugeot-kupén har en 4-cyl. direktinsprutad radmotor på 85 SAE hk. Toppfart över 160 km/t.

## tre i topp



Renault Dauphine-Gordini. 4-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl motor på 40 SAE hk. Motorn bak. Toppfart nära 130 km/t. 3.237 ex. sålda här i fjol.

Peugeot 404. 5-sitsig (cab. 2-sits.), 4-dörrars (cab. 2-d.). 4-cyl. motor på 72 eller 85 SAE hk. Toppfart: 142 (155) km. I fjol såldes 1.818 Peugeot 404 i landet.

Simca 1000. 4-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 50 SAE hk. Motorn bak. Toppfart över 130 km/t. Nykomlingen såldes i fjol i 967 ex.

## vi som vill opp



Renault 8. 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 48 hk. Motorn bak. Toppfart cirka 130 km/t. I höstas såldes 864 vagnar i Sverige.



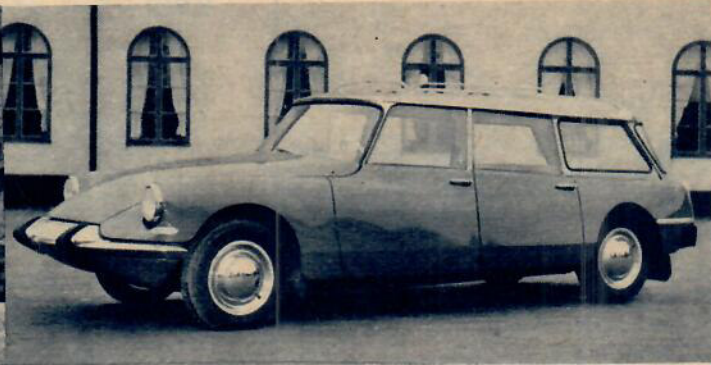
Simca 1300-1500. 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 62 eller 81 hk. Presenterades på Genève-salongen. Modellerna kommer till Sverige under årets lopp.

VAND!

för utrymmets skull



Peugeot 404 stationsvagn. 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 66 SAE hk. Fart över 130 km. Mest sålda franska stationsvagn i Sverige — med 403—207 exemplar i föl.



Citroën Break. 7-sitsig, 5-dörrar. 4-cyl. motor på 70 SAE hk. Toppfart över 140 km. Dyr men vacker vagn som såldes i föl i 24 exemplar i Sverige.

## fransk specialitet



Renault 4. 4-sitsig, 5-dörrars. 4-cyl. motor på 32 SAE hk. Framhjuldriven. Toppfart 110 km. En praktisk bil, halvt om halvt terränggående. Fäga vacker. 629 sålda.



Citroën B 425. 4-sitsig, 4-dörrars. 2-cyl. motor på 14,5 SAE hk. Framhjuldriven. Toppfart 90 km. Är liksom Renault 4 praktisk, nästan terränggående, och ful.

## fransk miss



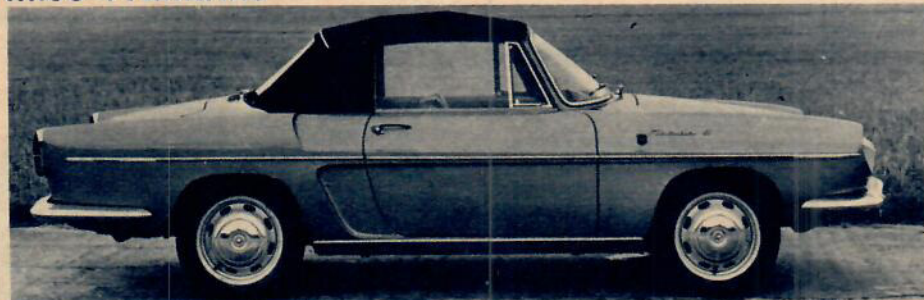
Citroën AMI 6. 4-sitsig, 4-dörrars. 2-cyl. motor på 22 HAE hk. Toppfart: 105 km. Modellen slår inte i Sverige — alldeles för originell och dyr. 53 ex. i föl.

## fransman som försvann



Panhard PL 17 Tiger. 5-sitsig, 4-dörrar. 2-cylindrig motor på 50 DIN hk. Toppfart för Tiger-modellen 145 km/t. Ingen Panhard såldes i Sverige i föl!

## miss Frankrike



Renault Floride S — en av marknadens vackraste. 2+2-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 51 SAE hk. Motorn bak. Fart 135 km. 366 Floride/Caravelle såldes här i föl.

## HOLLAND

Holland har bara ett märke att erbjuda:

DAF 750 de Luxe ..... 8.450—110  
DAF 750 Daffodil ..... 8.985—110



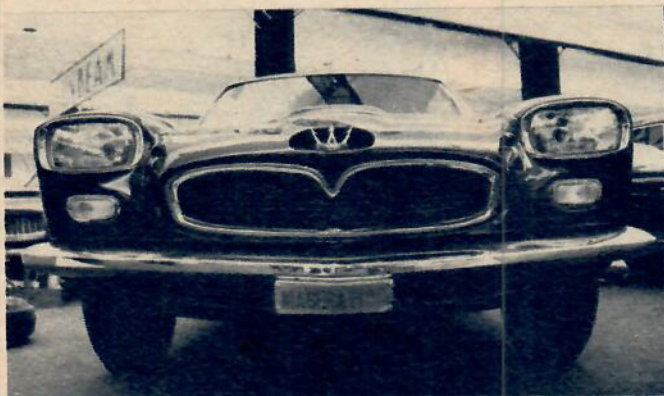
DAF är Hollands bidrag. På bilden Daffodil. 2 dörrar, 4 platser, 30 hk, 2-cyl., remdrift, toppfart 114 km/t. Sål i 257 ex. 24.000 DAF tillverkade i föl.



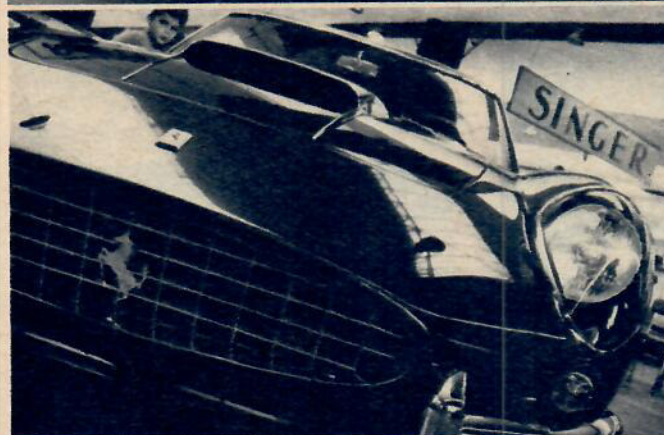
DAF Combi, helt ny typ, byggd enligt samma principer som Daffodil. Motorn är på 30 hk och 2-cylindrig. På gatan-pris under 10.000 kronor.

Italien är ett stort billand — man har Fiat, exklusiva sportvagnar och ledande modeskapare i bilplåt. Bilproduktionen ökade 1962 med hela 25 proc. och har nu nått upp till 946.793 enheter, därav 877.960 person- och kombivagnar. 33,7 procent av produktionen exporterades. Fiat stod för merparten — 790.000 bilar. Importen ökade samtidigt med 180 proc. till 94.174 bilar, därav mer än hälften från Västtyskland. Importsiffran är oväntat hög då i Italien de licensbygda utländska bilarna inte är inräknade.

**de luxe**



Maserati 5000 GT erbjuder en toppfart på ca 300 km/t. Vill man inte öka riktigt så fort finns 3500 GT, fart 200, pris 60.000.



Ferrari tillhör de sällsynta på svenska vägar — 2 såldes i fjol. Tre modeller erbjuds, alla med V 12-or. Riktpris från 73.000—120 000 kr.

**tre i topp**



Fiat 1300/1500, 5-sitsig, 4-dörrars, 4-cylindrig, 72/80 hk. Fart 140/150 km/t. 1962 såldes 1.729 ex.



Fiat 600/770 Neckar, den senare tysk-tillverkad. 4 platser, 2 dörrar, 4-cyl. motor på 32 hk. Fart 108 km/t. Såldes i fjol i 1.227 ex.



Fiat 1100/1100 Neckar, den senare modellen från Tyskland. Plats för 4, har 4 dörrar och 4-cyl. motor på 55 hk. Fart 135 km/t. Såldes i 195 ex.

**vi som vill opp**



Fiat 110 D Familiare heter den helt nyligen presenterade kombiversionen av 1100-modellen. Fart 130 km/t.



Lancia Flavia Sedan, framhjuldriven med V 4, 148 km/t. En mindre släkting är likaledes nya Fulvia-modellen som är billigare.



Alfa Romeo Giulia TI nykomling i Alfa-familjen. 4-sitsig, 4-dörrars, 4-cyl. motor på 108 hk. Fart 165 km/t. 17 föregångare såldes 1962.

**VÄND!**

**Italien erbjuder...**

Cirkapris på gatan, årsskatt:

Fiat 600 D .....	7.000—110
Fiat 1100 D .....	10.500—166
Fiat 1300 .....	12.115—166
Fiat 1500 .....	12.750—166
Lancia Appia Sedan .....	14.365—166
Fiat 1800 B Scandinavia ....	16.835—250
Fiat 2300 Scandinavia .....	18.695—250
Alfa Romeo 1600 TI .....	18.810—194

Lancia Appia Coupé Viotti ..	19.720—166
Lancia Flavia Sedan .....	19.800—222
Lancia Appia Sport Zagato	20.855—138
Alfa Romeo 1600 Sprint ....	21.720—166
Lancia Flavia Coupé Farina	24.900—196
Lancia Flavia Sport Zagato	26.700—196
Lancia Flaminia Sedan ....	32.100—334
Lancia Flam. Coupé Farina	35.870—306
Lancia Flam. Sport Zagato ..	36.600—278

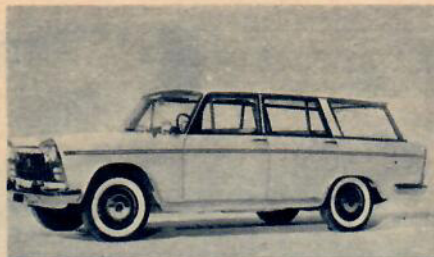
Lancia Flam. GT Touring 3C	37.250—306
Alfa Romeo 2600 Sprint ..	37.315—278
Maserati 3500 GT (riktpris) ..	65.000
Ferrari 250 GT Coupé Pinfarina	
Ferrari 250 GT Berlinetta	
(riktpris) .....	73.200
(riktpris) .....	82.000
Ferrari 400 Superamerica	
Pininfarina (riktpris) ....	120.000

## ITALIEN (forts.)

### för utrymmets skull



Fiat 1800 B Familiare, 5-sitsig, 4-dörrars, 6-cyl. motor, 97 hk. »Mesta» italienska kombi i Sverige, 76 ex.



Fiat 2300 Familiare, 5-sitsig, 4-dörrars och 6-cyl. motor på 117 hk. Sålde i fjol i 57 exemplar i Sverige. Fart 160 km/t.

### snabbt och sportigt

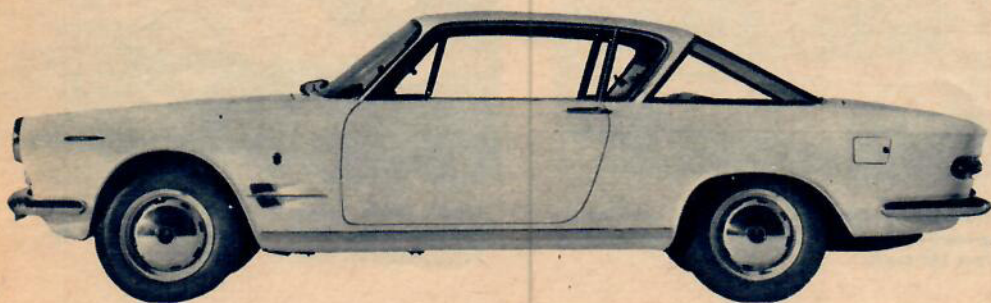


Alfa Romeo Giulia Sprint, vidareutveckling av Giulietta, nu med 106 hk motor. Fart 172 km/t. Linjerna känner man igen från föregångaren, som 1961 såldes i 13 ex.



Fiat 1600 S Cabriolet är en vidareutveckling av 1500-modellen. Motorn är på 1600 cc och karossen ritad av Pininfarina. Fart 175 km/t.

### skön specialare



Fiat 2300 Coupé, Ghia-ritad kaross, 2+2-sitsig, 6-cyl. motor på 102 eller 136 hk. Prisklass: ca 30.000 kr på gatan. Fart 195 km/t.

**BILSALONG ANNORLUNDA  
FORTSÄTTER I NÄSTA NUMMER DÅ USA:S  
OCH ÖSTEUROPAS BILAR PRESENTERAS.**

**UTKOMMER DEN 30 APRIL**

## SVERIGE

Totalt tillverkade Saab och Volvo under fjolåret 129.200 person- och kombivagnar. Fyra av tio gick på export.

Saab har som bekant gjort kometkarriär i registeringsstatistiken för Sverige och bokade sig för andraplacing totalt vid årskiftet med 22.680 — ökningen 4.000 — sålda vagnar. På tredje och fjärde plats i statistiken låg Volvo Amazon — 22.038 (ökningen ca 7.000) — och Volvo PV 544 — 20.611 (minskning ca 4.000).

Västtyska bilar dominerar alltjämt på svenska vägar, men de inhemska märkena tar allt mer av marknaden.

I den totala försäljningsstatistiken för kombivagnar gick Volvo Duett in på andra plats med 3.893 vagnar under 1962, Saab belade tredjeplatsen med 2.321 vagnar av typ 95.

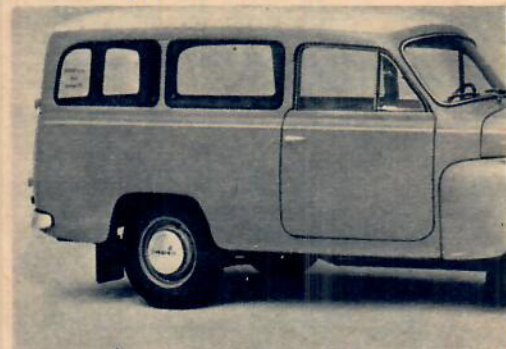
Koncernstatistiken för 1962 toppas av Volvo med 48.183, en ökning med i runt tal 3.750 enheter vid jämförelse med 1961.

### tre i topp



Saab 96, 5-sitsig, 2-dörrars, 3-cyl. tvåtaktsmotor på 42 SAE hk. Toppfart 125 km/t. Gick i fjol upp som den mest köpta svenska modellen — 22.680 ex.

### för utrymmets skull



Volvo P 210 Duett, 5-sitsig, 2 dörrar, 4-cyl. motor på 75 SAE hk. Fart cirka 145 km/t. Still going strong med 3.893 sålda, totaltvå efter Caravan.

### Sverige erbjuder...

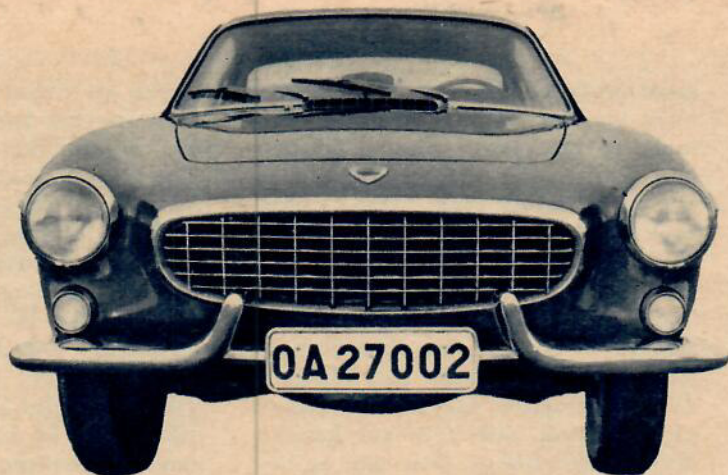
Cirkapris på gatan och årsskatt:	
Saab 96	10.700—110
Volvo PV 544 Favorit	12.180—166
Volvo PV 544 Special	12.890—166
Volvo PV 544 Sport	13.420—166
Volvo Amazon 121 2 d.	14.310—194
Volvo Amazon 121 4 d.	15.290—194
Saab Sport	15.500—138
Volvo Amazon 122 S	16.045—194
Volvo P 1800	20.985—194



# BILAR FÖR HEMMABRUK

## de luxe

Den enda svenska bil som kan betecknas som någorlunda lyxig är Volvos P 1800. Den anses också av Volvo vara en bekväm långfärdsbil — inte en sportbil.



## snabbt och sportigt



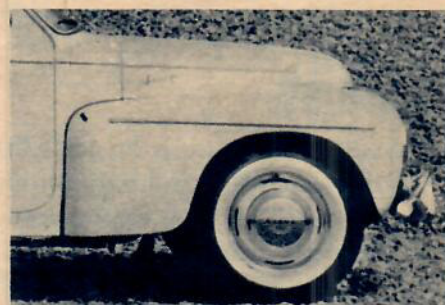
Volvo Amazon 122. 5-sitsig, 2- eller 4-dörrars. 4-cyl. motor på 90 SAE hk. Toppfart 153 km/t. 2.709 såldes i fjol.



Volvo Amazon 121. 5-sitsig, 2- eller 4-dörrars. 4-cyl. motor på 75 hk. Toppfart 145 km/t. Två efter Saab 96 med 19.377 sålda exemplar i Sverige.



Volvo PV 544. 5-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 75 SAE hk. Toppfart 145 km/t. Följer tätt efter 121:an i svenska registreringsstatistiken 62: 18.412 ex.



Volvo PV 544 Sport. 5-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 90 SAE hk. Toppfart 155 km/t. 2.199 såldes här i fjol.



Volvo P 1800. 2-sitsig, 2-dörrars. 4-cyl. motor på 100 SAE hk. Toppfart 170 km/t. 418 sålda i Sverige 1962.



Saab 95 herrgårdsvagn, 5+2-sitsig. 2 dörrar. 3-cyl. tvåtaktsmotor med 42 SAE hk. Toppfart 120 km/t. 2.321 nittiofem såldes i Sverige i fjol.



Volvo Amazon herrgårdsvagn. 5-sitsig, 4-dörrars. 4-cyl. motor på 75 SAE hk. Toppfart ca 145. 1.859 sålda i Sverige i fjol — överraskande många med tanke på priset.



Saab Sport, 4-sitsig, 2-dörrars. 3-cyl. tvåtaktsmotor på 52 DIN hk. Toppfart 145 km/t. I fjol 191 exemplar sålda.

# SAAB 96, VW 1500, PEUGEOT 404, OPEL KAPITÄN

● Det är dyrt att ha bil — det är en erfarenhet som de flesta bilägare har. I själva verket är det en enda räkna av utgifter: bensin, olja, skatt, försäkring, garage, service och det mest oberäknliga av allt — reparationer. Dessutom försvinner det massor av pengar i värde- och ränteförluster.

På plussidan kommer resor som bilägaren under alla förhållanden skulle ha kostat på sig. Besök hos vänner och bekanta, semesterresor, resor till och från det eventuella

sommarstället, till och från arbetet eller vanliga sommarutflykter. Om man nu inte skall räkna med den känsla av frihet som en bil innebär när det gäller att resa — den är utan tvekan ganska värdefull.

● Den som roat sig med att räkna ut precis vad hans bil kostar och inte glömt ens ränteförlusterna blir förskräckt när han ser slutsummor. Men i någon mån kan bilägandet bli billigare. Genom att räkna på ett annat sätt. Garaget kanske inte är nödvändigt. Den som är be-

nägen att räkna bilen till — visserligen mycket tveksam — vanlig förbrukningsartikel kan också »glömma» värdeminskningen och ränteförlusten. Försiktig körning och noggrann skötsel ger också definitivt lägre bilkostnader.

● Men det finns absolut ofrånkomliga utgifter. Bränsle, service, skatt, försäkring osv. Hur mycket kostar det då? Vilket egentligen innebär: Vad kostar det att KÖRA bil? Teknikens Värld har gått igenom de vanligaste märkena och räknat fram

## SAAB 96

■ Smörjintervallerna ligger alltför tätt. Var 150:e mil betyder en massa extra besvär för ägaren. Så ofta är det 8 smörjställen, enligt instruktionsboken, och var 300:e mil är det 30 smörjställen. Inledningsvis får Saab-ägaren fri service vid 100 och 300 mil. Därefter är det regelbundet återkommande underhållsservice var 600:e mil. Liksom för de flesta bilar måste man läsa såväl instruktionsbok som servicehäfte noga för att inga detaljer skall glömmas bort i en noggrann skötsel. Sålunda föreskriver instruktionsboken smörjning av fläktmotoraxelns lager var 2.500:e mil och ompackning av samma axel plus fram- och bakhjulslager var 5.000:e mil. Låter man sköta bilen enbart efter servicehäftet blir inte detta gjort.

**Motor:** 3-cyl. vattenkyld tvåtaktare.

Cylinderdiameter: 70 mm.

Slagvolym: 841 cm<sup>3</sup>.

Komproförhållande: 7,3:1.

Max effekt: 42 hk SAE vid 5.000 varv i minuten.

Max vridmoment: 8,2 kgm vid 3.000 v/m.

**Kraftöverföringen:** Kopplingen enkel torr-lamell. Treväxlad låda med alla växlar synk. Rattväxel.

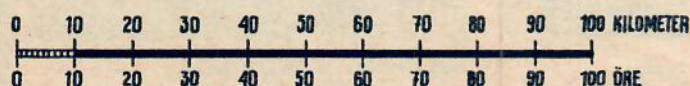
Smörjning: Olje/bensinblandning 1:33 (3 %).

Priset på gatan: 10.640:—.

**Utrustning:** Vindrutespolare, stöldlås, stänkskydd, underredsbekämpning och säkerhetselar.



Av GUNNAR LINDELÖF — KARL-ERIK NYKVIST



UNDERHÅLLSRESURSER/100 KM = 1 KRONA

MIL	1.500	3.000	4.500	6.000
Skatt	110:—	220:—	330:—	440:—
Försäkring	696:—	1.350:—	1.962:—	2.532:—
Underhållsservice	98:80	240:60	356:40	592:05
Oljebyte	13:65	36:40	68:25	126:10
Rundsmörjning	48:—	90:—	138:—	180:—
Bensin	834:15	1.668:30	2.502:45	3.336:60
Glykol	7:—	14:—	21:—	28:—
<b>Reparationer:</b>				
Bromsrenovering	—	—	—	113:30 <sup>1)</sup>
Sotning	—	134:20	—	268:40
Byte av ljuddämpare	—	—	130:30	130:30
Byte av däck dim. 5:00/15	—	—	—	430:—
<b>Summa kronor/år</b>	<b>1.807:60</b>	<b>3.753:50</b>	<b>5.538:10</b>	<b>8.206:45</b>
<b>Reparationsarbete utan mtrl:</b>				
Bromsjust.	9:—			
Kopplingsbyte	62:70			
Bensinpris: 83 öre.				
<b>Reservdelspriser:</b>				
Framskärm med lack och mont.		231:—		
Bakskärm med lack och mont.		201:—		
Stötfångare fram		135:—		
Stötfångare bak		126:—		
Brytarspetsar		4:40		
Tändstift		3:60		
Torkarblad med arm		30:50		
Fläktrem		6:50		
Lampor		22:60		
<sup>1)</sup> utan mtrl.				
<b>Underhållsarbeten som ej är nämnda i servicehäftet:</b>				
Fläktmotoraxelns lager smörjes efter 25.000 km.				
Fläktaxellager, framhjuls- och bakhjulslager ompackas efter 50.000 km.				
Bensinpris: 83 öre.				

# VAD KOSTAR DE ATT KÖRA?

de absolut ofrånkomliga utgifterna om instruktionsbok och serviceföreskrifter följs. Det blir mycket pengar ändå. Och ändå har vi förutsatt att ni klarar er utan egentliga reparationer. En olycka — och en sådan händer så lätt — ökar kostnaderna. Hur mycket avgörs av olyckans karaktär.

● Siffrorna i tabellerna är uträknade med utgångspunkt från vad service- och instruktionsbok föreskriver, och det är att rekommendera att följa dessa. Det mår bilen

sannolikt bäst av. Vi har räknat med att normalbilisten kör ungefär 1500 mil om året. På fyra år 6000 mil. Kostnaderna har ackumulerats år från år. Ett däckbyte, en bromsrenovering, en sotning och ett byte av ljuddämpare har vi räknat med som normalt slitage som knappast kan rubriceras som reparationer.

Försäkringen är baserad på fullständig försäkring med 500 kronors självrisk vid vagnskada.

I den mån en bilägare kör mer

än 1500 mil per år och avverkar 6000 mil på mindre än 4 år kommer han självfallet undan billigare då givetvis en del försäkrings- och skattekostnader försvinner. I nummer 7 av Teknikens Värld presenterade vi kostnaderna för VW 1200, Opel Rekord, Volvo Amazon och Chevy II. Här följer nu motsvarande uppgifter för Saab 96, VW 1500, Peugeot 404 och Opel Kapitän.

I nästa nummer presenterar vi kostnaderna för ytterligare fyra vagnar.

## VW 1500

■ Volkswagen har ett mycket väl utvecklat servicenät och ett utbytessystem som på många sätt är föredömligt. Det är billigt att ha och köra VW, det framgår klart av siffrorna. 1500-modellen kostar dock några hundralappar mer att köra än 1200-modellen. Där har VW inte kunnat följa med Volvo, där faktiskt den modernare och dyrare Amazon blir billigare att köra än den äldre 544:an. Ändå är smörjintervallerna på 1500:an ökade till var 500:e mil mot var 250:e på 1200:an. Det är andra faktorer, försäkringar, bränsle o. s. v. som får upp kostnaderna för 1500:an. Skillnaderna är dock måttliga, cirka 500 kronor för 4 år och 6.000 mil. Det bör också noteras att körkostnaderna för 1500 ligger snubblande nära Volvos. Något dyrare än Amazon och bara en tia billigare på fyra år och 6.000 mil än vad PV 544 kostar.

— EN BROMSJUSTERING VAR DET...  
JÄM, DET BLIR PENGAR TILLBAKA  
PÅ FEMMAN!



**Motor:** 4-cyl. fyrtakts luftkyld boxermotor med toppventiler.  
Cylinderdiameter: 83 mm.  
Slagvolym: 1493 cm<sup>3</sup>.  
Kombiförhållande: 7,8:1.  
53 hk SAE vid 4000 v/min.  
Max. vridande moment:  
10,8 kgm vid 2000 v/min.

**Kraftöverföringen:** Enkel torrlamellkoppling. Fyrväxlad låda med alla växlar framåt synkade.  
Golvväxelspak.

**Priset på gatan:** 12.861:—.

**Utrustning:** Vindrutespolare, säkerhetsse-  
lar, stöldlås och underredsbear-  
ning med rostskyddsbehandling.

MIL	1.500	3.000	4.500	6.000
Skatt	138:—	276:—	414:—	552:—
Försäkring	696:—	1.350:—	1.962:—	2.532:—
Underhållsservice	72:—	180:—	288:—	496:—
Oljebyte	52: 50	87: 50	113: 75	148: 75
Rundsmörjning	13:—	13:—	13:—	13:—
Bensin	948:—	1.896:—	2.844:—	3.740:—
<b>Reparationer:</b>				
Sotning	—	—	145:—	145:—
Bromsrenovering	—	—	—	82:— <sup>1)</sup>
Byte av ljuddämpare	—	—	187:—	187:— <sup>2)</sup>
Byte av däck dim. 600/15	—	—	—	550:—
<b>Summa kronor/år:</b>	1.919: 50	3.802: 50	5.966: 75	8.445: 75
<b>Reparationsarbete utan mtrl:</b>				
Bromsjust.	4: 50			
Ventiljust.	9: 50			
Kopplingsbyte	29:—			
<b>Reservdelspriser:</b>				
Framskärm med lack. och mont.		370:—		
Bakskärm med lack. och mont.		379:—		
Stötfångare fram		295:—		
Stötfångare bak		295:—		
Brytarspetsar		4: 35		
Tändstift		4:—		
Torkarblad med arm		22: 90		
Fläktrem		8: 50		
Lampor		20: 70		

<sup>1)</sup> Utan material.

<sup>2)</sup> Utan arbetskostnad.

## PEUGEOT 404



**Motor:** 4-cyl. vattenkyld fyrtakts radmotor med toppventiler.  
Cylinderdiameter: 84 mm.  
Slagvolym: 1618 cm<sup>3</sup>.  
Kopparförhållande: 7,3:1.  
Max effekt: 72 hk SAE vid 5400 varv i minuten.  
Max vridande moment: 13 kgm SAE vid 2.250 v/m.

**Kraftöverföringen:** Enkel torrlamellkoppl., 4-växlad låda, alla växlar framåtsynk. Rattväxel.

**Priset på gatan:** 15.600:— inkl. accis, oms och vägs katt fr. årets början).

**Urustning:** Vindrutespolare, stödlås, säkerhetssealar, stänkskydd, underredsbehandling med rostskydd.

■ Ägaren får fri service vid 100 och 400 mil under förutsättning att detta utföres inom tre månader. Vanlig underhållsservice erfordras sedan var 300:e mil, vilket måste betraktas som ovanligt ofta för så omfattande arbeten. I servicen ingår då rundsmörjning. För den som följer instruktionsboken framgår det att fett skall packas in i framhjulslagren var 1.500:e mil, men följer man garanti- och servicehäftet blir detta inte gjort. Det måste ägaren tänka på att säga till om och betala extra för.

Noterbart är också kostnaderna vid eventuellt byte av stötfångare. Dessa är i rostfritt stål och kostar nära nog dubbelt så mycket som konventionella stötfångare. I gengäld kan ägaren förstås glädja sig åt att de inte rostas sönder.

MIL	1.500	3.000	4.500	6.000
Skatt	194:—	388:—	582:—	776:—
Försäkring	763:—	1.479:—	2.149:—	2.773:—
Underhållsservice	128:—	360:—	592:—	824:—
Oljebyte	88: 55	186: 40	309: 90	372: 75
Rundsmörjning	42: 50	85:—	127: 50	170:—
Bensin	924:—	1.848:—	2.772:—	3.696:—
Glykol	10: 80	21: 60	32: 40	43: 20
<b>Reparationer:</b>				
Sotning	—	—	136:—+29: 50	136:—+29: 50
Bromsrenovering	—	—	—	54: 40 <sup>1)</sup>
Byte av ljuddämpare	—	—	97:—+32:—	97:—+32:—
Byte av däck	—	—	—	465:—
<b>Summa kronor/år</b>	<b>2.150:—</b>	<b>4.368:—</b>	<b>6.859: 30</b>	<b>9.468: 85</b>
<b>Reparationsarbete utan mtrl:</b>				
Bromsjust.	3: 20			
Ventiljust.	16:—			
Kopplingsbyte	118: 40			
<b>Reservdelspriser:</b>				
Framskärm med lack. och mont.		227:— <sup>2)</sup>		
Bakskärm med lack. och mont.		191:— <sup>2)</sup>		
Stötfångare fram		463:—		
Stötfångare bak		526:—		
Brytarspetsar		7: 50		
Tändstift		4: 50		
Torkarblad med arm		22: 50		
Fläktrem		8: 50		
Lampor		23: 85		

<sup>1)</sup> Utan material.

<sup>2)</sup> Utan montering.



## OPEL KAPITÄN

■ Större bilar — större kostnader. Opel Kapitän är den näst dyraste bilen i den här undersökningen. Självklart ökar bränslekostnaden avsevärt när den slås ut på ett år eller längre, men även övriga kostnader ökar. Mellan instruktionsbok och servicehäften hittar man emellertid inga differenser när det gäller Opel — servicesystemet är väl genomarbetat.

Det finns i uppställningen här intill inga siffror upptagna för rundsmörjning. De ingår i det som GM kallar 300-milaservice



**Motor:** 6-cyl. vattenkyld 4-takts radmotor med toppventiler.  
cylinderdiameter: 85 mm.  
slagvolym 2605 cm<sup>3</sup>.  
Kampförhållande: 7,8:1.  
Max effekt: 100 hk SAE vid 4.300 varv i minuten.  
Max vridande moment: 20,3 kgm SAE vid 2.200—2.600 v/m.

**Kraftöverföringen:** Enkel torrlamellkoppl., 3-växlad låda med alla växlar framåt synk. Rattväxel.

**Priset på gatan:** 18.100:—

**Urustning:** Vindrutespolare, stöldlås, stänkskydd, underredsbekämpning med rostskydd (säkerhetssealar mont. 150:—).



och som då utöver smörjningen innefattar några enklare kontroller. Den större regelbundna underhållsservicen skall ske var 900:e mil.

Verkligt dyrt blir det för den som har otur och demolerar en bakflygel, 856 kronor för en ny. Men det är sånt som man inte skall sia om. Bilar görs nu en gång för alla inte för att demoleras. Men om, ja då kostar det...

MIL	1.500	3.000	4.500	6.000
Skatt	278:—	556:—	834:—	1.112:—
Försäkring	829:—	1.608:—	2.336:—	3.016:—
Underhållsservice	159:—	426:—	693:—	869:—
Oljebyte	66: 50	122: 50	178: 50	234: 50
Rundsmörjning	—	—	—	—
Bensin	1.440:—	2.880:—	4.320:—	5.760:—
Glykol	16: 20	32: 40	48: 60	64: 80
<b>Reparationer:</b>				
Sotning	—	—	—	187:—
Bromsrenovering	—	—	—	107:— <sup>1)</sup>
Byte av ljuddämpare	—	—	197:—	197:—
Byte av däck dim. 700/14	—	—	—	625:—
<b>Summa kronor/år:</b>	2.788: 70	5.624: 90	8.607: 10	12.172: 30
<b>Reparationsarbete utan mtrl:</b>				
Bromsjust.	9:—			
Ventiljust.	8: 50			
Kopplingsbyte	98:— <sup>1)</sup>			
<b>Reservdelpriser:</b>				
Framskärm med lack. och mont.		456:— <sup>2)</sup>		
Bakskärm med lack. och mont.		856:— <sup>2)</sup>		
Stötfångare fram		323:—		
Stötfångare bak		292:—		
Brytarspetsar		5: 75		
Tändstift		4:—		
Torkarblad med arm		25:—		
Fläktrem		5: 50		
Lampor		20: 80		

<sup>1)</sup> Utan material.

<sup>2)</sup> Även demontering.

# VOLVO P 1800 MED STARKARE MOTOR

Den svenska versionen av Volvos P 1800, numera med tillägget S, är klar för produktion. Tidigare har P 1800 helt tillverkats i England. Redan i år räknar Volvo med att framställa 3.500 av denna modell.

Av KARL-ERIK NYKVIST

Volvos P 1800 har blivit starkare, motoreffekten har höjts från 100 till 108 hästkrafter SAE. Det betyder snabbare acceleration, på de första provexemplaren cirka 10 procent. Däremot har fabriken inte ansett det vara befogat utnyttja effektökningen till högre toppfart. Några få kilometer utöver de 170 som fabriken svarar för i den gamla modellen går att pressa den nya P 1800 till, men det är knappast nämnbart.

Ändringen av motorstyrkan har skett i samband med att Volvo tagit hem tillverkningen av P 1800 från England till de gamla fabrikena på Hisingen, där plats kunnat beredas i samband med andra avdelningars utflyttning till de nya Torslanda-verken. Utöver ändringarna i motorn betyder hemflyttningen till Sverige också att lacken i fortsättningen blir syntetisk med alla de fördelar detta innebär. Vidare har hjultallrikarna fått samma utseende som de alltid haft på Amazon-modellen. En produktionsteknisk fördel som också bilägarna får glädje av, speciellt för dem som vill skaffa sig något extra att pryda hjulsidorna med. Det är avgjort lättare med dess hjultallriker än med dem som satt på gamla P 1800.

Av det som syns utanpå har också blinkerlamporna fram ändrats så att de nu visar gult ljus. Ett märke bak där det står P 1800 S antyder också — om någon är tvehågsen — att det är en av de nya Sverigetillverkade P 1800:orna.

Sätena har fått ny klädsel med läder på de för slitning mest utsatta ställena på säte och ryggstöd. Klädselns färg matchar bättre än tidigare lackering. Den erbjuds i tre färger, vit, röd och den nu mycket populära mörkgrå färgen. Klädsel till den röda vagnen är helt svart, medan den vita och mörkgrå har fått röd klädsel.

På instrumentbrädan finner man den förändringen att fartmätaren fått den efterlysta extramarkeringen vid 50 km-strecket och att toppvarvsgrenen på varvmätaren nu visar 6500 varv mot tidigare 6000. En reservbränslezon på bränslemätaren kompletterar förändringarna i instrumenteringen.

Den väsentliga nyheten ligger således i kraftkällan. De åtta extra hästkrafter som konstruktörerna lyckats plocka ur motorn har åstadkommit genom att de försett den nu redan välbeprövade B 18-motorn med ett nytt topplock som ger mindre kompressionsutrymme och följaktligen

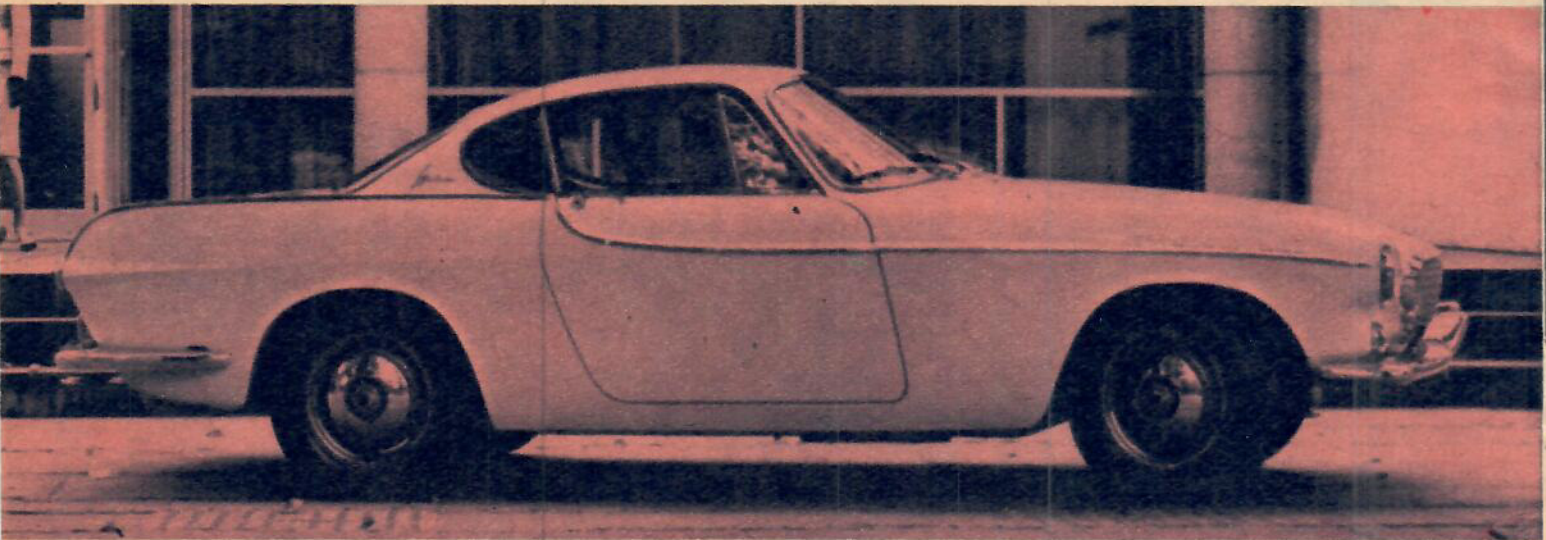
högre kompression. Den är 10,0 nu mot 9,5 förut. Vidare tas högsta effekt ut vid 5.800 varv mot 5.500 i den gamla. Modifierad kamaxel, högre ventillyft och hårdare ventilfjädrar plus att kolvarna är av annat material — med större värmeavledning — kompletterar de rent tekniska förändringarna.

Bränsleförbrukningen uppges ligga under 1 liter per mil vid en jämn fart av 100 km/t.

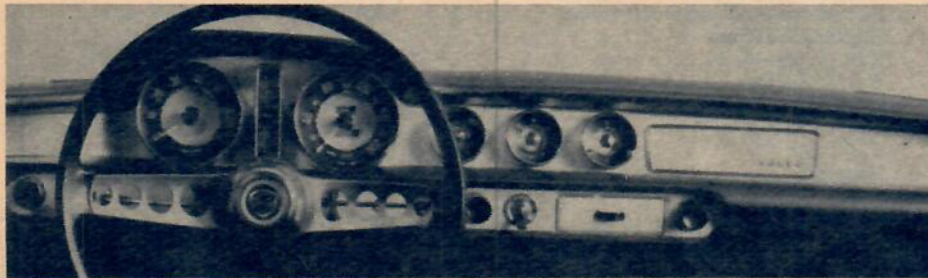
Att Volvo nu själva börjar tillverka P 1800 i Göteborg innebär inte att England helt försvinner ur bilden. Karossen kommer fortfarande att levereras av Pressed Steel Co Ltd och det är bara Jensen Motors Ltd som hittills skött hop-sättningen som inte är med längre. Alla mekaniska delar — motor, växellåda, bakaxel m. m. — tillverkas som tidigare i Sverige.

När den svenska produktionen kommer i gång på allvar räknar man på Volvo med en produktion av ca 5000 vagnar per år, i år dock 3.500 enheter.

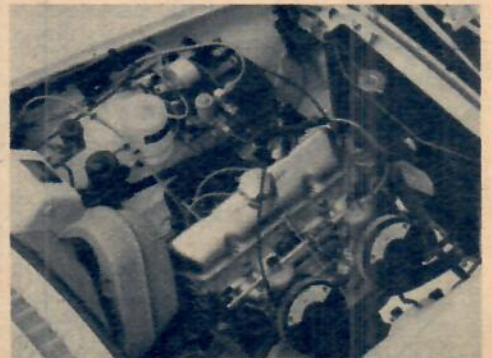
P 1800 S levereras antingen med vanlig 4-växlad Volvo-låda eller med elektriskt manövrerad överväxel. Priset: det samma som förut 17.950 kronor — riktpris.



Till det yttre är det bara de nya navkapstarna som skiljer P 1800 från den nya versionen, P 1800 S. Den har försetts med samma kapslar som Amazonen.



Ändrad gradering på varvräknaren. Särskild markering för 50 km/t finns på P 1800 S instrumentbräda.



De stora nyheterna finns under motorhuven. 108 hk SAE mot tidigare 100 ger bättre acceleration och aningen högre toppfart.

**Samla**

Volkswagen 1200 har numera ett så karaktäristiskt och invant utseende att den talar helt för sig själv.

## VOLKSWAGEN 1200

Volkswagen 1200 presenterades i Sverige 1948 och samma år såldes 7 stycken vagnar.

Men Volkswagen skulle bli en Folkvagn. Hittills har enbart i Sverige sålts över 300.000 bilar, fjolårsnoteringen stannade vid 29.466.

Av den 27 hk starka modell som presenterades 1948 återstår i dag inte mer än konturen och principen.

Det är länge sedan Volkswagen var en revolutionerande teknisk nyhet. Men den är fortfarande en rejäl bil som ger köparen valuta för pengarna.

När Volkswagen första gången presenterades för den svenska allmänheten var det en tekniskt avancerad nyhet. Det skall inte uppfattas som någon kritik när man nu efter halvtannat decennium konstaterar att modellen stelnat i utvecklingen, kanske på vissa punkter t. o. m. sacker vid jämförelse med klasskonkurrenterna. Detta är på sätt och vis helt naturligt, eftersom de flesta biltillverkare provat sig fram med en rad olika modeller, medan Volkswagen behållit sin exteriör och tekniska grundkonstruktion genom alla åren.

Givetvis har det skett förändringar, men då måste man bildligt talat lyfta av karossen för att finna. Sedan den stora bakrutan och körriktningsvisarna på skärmarna kom har höljet i stort sett hållit sig oförändrat. Och före den »revolutionen» genomfördes bara små förändringar av karossen. Så mycket mer har då skett under skalet. Synkronisering av växellådan skedde redan på ett tidigt stadium och effekten har höjts stegvis — senast Teknikens Värld testade 1200-modellen, det var 1960 års modell, utvecklade motorn 30 hk DIN, på årets

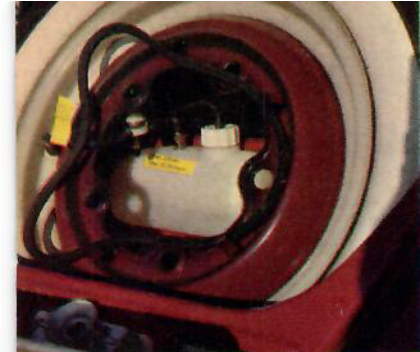
### TEKNIKENS VÄRLDS

# BIL TEST album

nr 8/63

modell 34 hk. Ljudnivån i vagnen har förbättrats undan för undan, förändrad motorupphängning har lett till vibrationsfriare gång. Dagens Volkswagen 1200 har därför bara principen och konturen gemensamt med de första som kom till Sverige. Utan att göra anspråk på exakthet har cirka 1200 modifieringar genomförts under de år som gått.

Av försäljningsstatistiken framgår att Volkswagen 1200 är en mycket populär bil. Den har alltid hållit sig kring toppen även om



En av de senaste årens finesser i VW är vindrutepolaren, som drivs av trycket i reservdäcket och har god spoleffekt. Enkelt och praktiskt.



Huvudragen i karosslinjerna är desamma i dag som när vagnen presenterades första gången i slutet av 40-talet. Men detaljsändringarna sedan dess är omkring 1200.

## TEKNIKENS VÄRLD BIL TEST

den senast fått vidkännas en viss nedgång. Men det får man nog till stor del skylla på släkten — Volkswagen 1500.

När det gäller inredningen har Volkswagen 1200 varit sig tämligen lik sedan 1960 då den fick automatiskt återgående körvisarspak, försänkt ratt och mjuka solskydd. Fortfarande är instrumenteringen minimal, även om panelen, som bara omfattat hastighets- och vägmätare, nu kompletterats med bränslemätare. Instrumenten är tydliga och lättavlästa på ett par punkter när. Dels borde hastighetsmätaren sitta högre så att föraren slapp sänka blicken så långt från vägbanan, dels borde visarnålen ha en starkare kontrastfärg.

**UTRYMME.** Fyra personer får bekvämt plats om framsätesspassagerarna inte har stolarna för långt tillbakaskjutna. Sittkomforten är bra såväl i fram- som baksäten. Framstolarnas ryggstöd är för övrigt ställbara i tre lägen.

I- och urstigningen är bekväma vad det gäller framsätena, till baksätet medelsvåra vid jämförelse med andra tvådörrarsvagnar. Bagageutrymmena är i minsta laget. Det utvändiga har alldeles för liten kapacitet, och detsamma måste sägas om det invändiga — bakom baksätets ryggstöd — som dessutom är svårt att nå.

Vagnen levereras med vid fabriken gjorda förstärkningar för säkerhetsbälten. Som tidigare påpekats i en specialartikel i Teknikens Värld är dock den övre

fästpunkten mindre lämpligt vald. Bältet har en tendens att glida av axeln och ned på överarmen.

**KÖRNING.** Bilen är synnerligen lättkörd med tillfredsställande exakt styrning. Växellådan är höjd över all kritik genom perfekt helsynkronisering, lättfunna lägen och precis lagom långa slag. Sikten är medelgod. Vindrutestolparna tar bort tämligen mycket av framåtsikten, och speciellt för en lång förare torde stolparnas breda övergång i taket vara irriterande. Bakåtsikten är acceptabel men inte särskilt god med tanke på stadstrafik. Parkeringsmanövrar innebär dock inga större problem. Överhänget är tämligen litet och föraren lär sig snabbt hur lång bilen är. Vindrutetorkarna arbetar i det närmaste ljudlöst, och det fält de sveper täcker praktiskt taget hela rutan. Ljudnivån är under vissa förhållanden tämligen hög.

Fartresurserna har efter hand förbättrats, speciellt i fartområdet 80—100 km. På vår testvagn av 1960 års modell var toppfarten 115 km/tim. och följande accelerationstider uppmättes: 0—50 7,8 sek., 0—80 17,2 sek. och 0—100 37 sek. Vid den nu genomförda testen noterades en toppfart av 119 km/tim. och vid acceleration 0—50 6,8 sek., 0—80 17,5 sek. och 0—100 31,6 sek. Bromsarna är effektiva och mattas obetydligt vid upprepade hårda inbromsningar. Vid testen uppmättes 50 m vid första och 52 m vid tjugonde inbromsningen. Pedaltrycket var 18 resp. 21 kp.

Värmesystemet på testvagnen får anses godtagbart för normala vinterförhållanden om man inte slarvar med ventilationen. Vid årsskiftet utrustades Volkswagen 1200 med ett delvis nytt system genom att passagen över cylindrarna eliminerades — luften pumpas av kylfläkten via värmeväxlare in i vagnen.

Väg- och fjädringsegenskaperna är förhållandevis goda. Någon olägenhet av överstyrningstendensten har man inte vid normal körning, och när man väl blivit van vid bilen inte heller om man utnyttjar vagnens prestanda till fullo. För övrigt bidrar fjädringen till god åtkomfort.

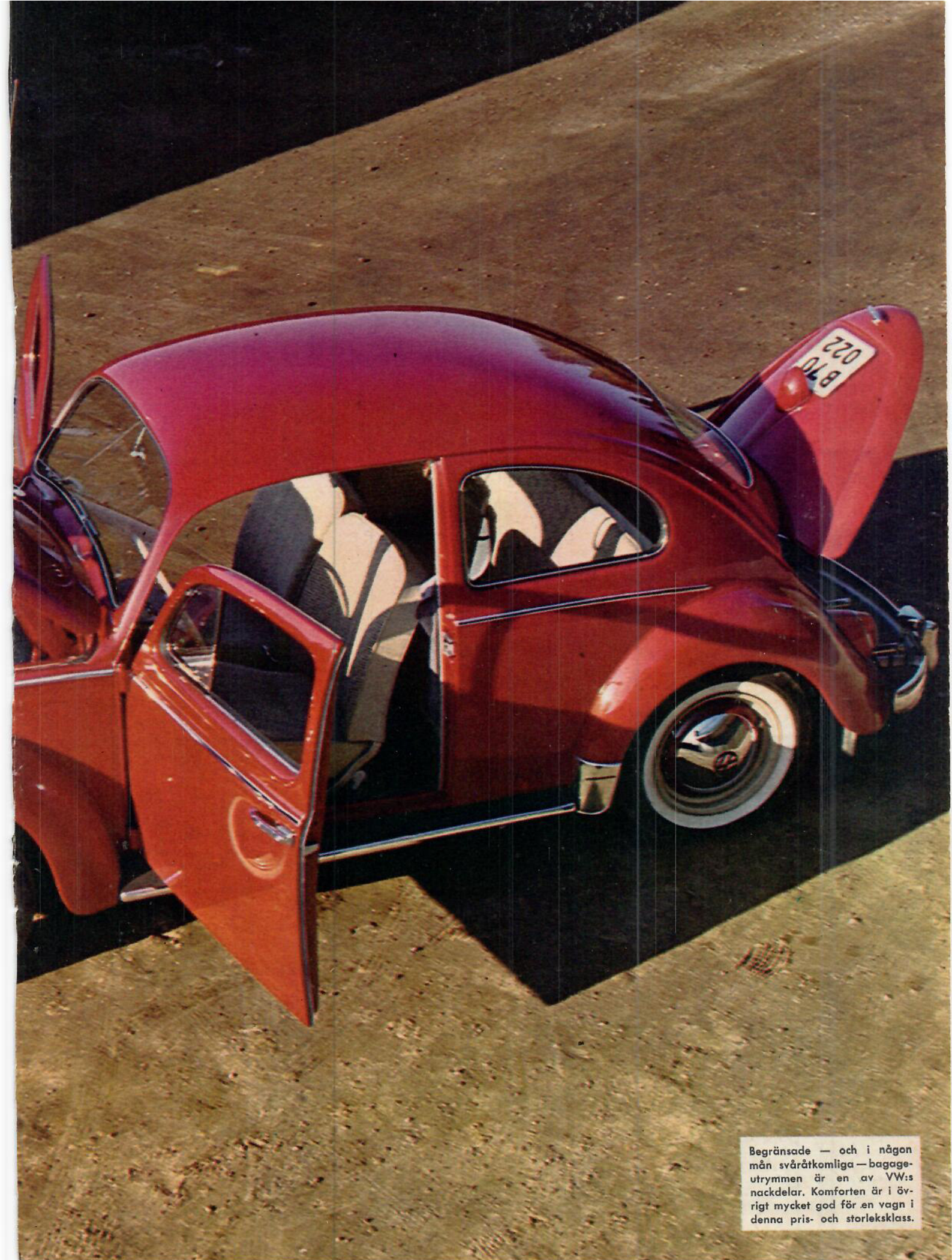
**INTERIÖREN** är ljus och luftig med plastklädsel, för övrigt den enda ändringen från 1961/62 års modell till 1962/63 års, i tak och på dörrsidor vilken är tacksamt att hålla rent. Sätena i testvagnen hade mycket trevlig klädsel som gav ett gediget intryck och trivsam känsla.

Åtkomligheten på motorn är i stort sett god. Tändstiften och i viss mån batteriet utgör som framgår av betygsskalan över åtkomlighet de egentliga undantagen. Men med tanke på det ytterst väl utvecklade servicenätet har detta ringa betydelse för vardagsbilisten. Föredömligt är också det utbytesystem som finns. Som exempel kan nämnas att montering av bytesmotor bara kostar 22 kronor.

Man kan säga att Volkswagen 1200 är en fantasilös bil, men man kan aldrig påstå annat än att den är gedigen — från de rejäla dörrhandtagen som håller att ta i och instrumentpanelens släta undersida, där man brukar finna ett veritabelt skatbo av sladdar och ledningar till den långlivade motorn och mot rost välskyddade karossen.







Begränsade — och i någon mån svåråtkomliga — bagageutrymmen är en av VW:s nackdelar. Komforten är i övrigt mycket god för en vagn i denna pris- och storleksklass.

# TEKNISKT

Fabrikat och modellbeteckning: Volkswagen 1200

Tillverkare: Volkswagenwerk AG, Västtyskland

Generalagent: AB Scania-Vabis, Södertälje

Vagnstomme: Centralrörstram med svetsad bottenplatta och fastskruvad stålkaross med 2 dörrar upphängda i framkanten. Bagageutrymme framtill åtkomligt utifrån. Motorn bak. Vagnen bakhjuldriven.

Inredning: Fem sittplatser. Fram separata stolar. Bak helt säte av sofftyp.

Instrumentering: Väg- och hastighetsmätare samt bränslemätare.

Motor: 4 cyl. fyrt. luftkyld flat motor med toppventiler. Cyl. diam. 77 mm, slaglängd 64 mm, slagvolym 1192 cm<sup>3</sup>. Kompr. förh. 7,0: 1. Max. effekt 34 hk DIN vid 3600 v/min. Max. vridmoment 8,4 kpm DIN vid 2000 v/min. Medelkolvhastighet vid max. effekt 7,7 m/sek.

Kraftöverföring: Fyra växlar, alla synkroniserade. Golvväxelspak. Totala utv. förh. 1:a 16,6, 2:a 9,02, 3:a 5,78, 4:a 3,9.

Hjulställ: Alla hjul individuellt upphängda. Fram längsgående svängarmar och tvärgående torsionsstavar samt krängningsdämpare. Bak pendelaxlar, längsgående svängarmar och tvärgående torsionsstavar. Hydrauliska teleskopstötdämpare runt om.

Däck: 5,60 X 15 slanglösa.

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Mekanisk handbroms som verkar på bakhjulen. Total bandarea 620 cm<sup>2</sup>.

Styrinrättning: Styrväxel typ skruv och mutter.

Elsystem: 6 V, generatoreffekt 180 W, batterikapacitet 77 Ah.

Bränsletanken rymmer 40 liter

Tjänstevikt: 810 kg

Vänddiameter: 11 meter

Antal rattvarv mellan fulla framhjulslag 2 3/4

## ÅTKOMLIGHETS BETYG

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

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

## HASTIGHETSMÄTAREN

visade

30 50 80 100 km/t.

vid verklig fart

32 48 77 97 km/t.

Vägmätaren visade 1 % för lång vägsträcka.

## YTTERMÅTT

Bredd 154 cm, längd 407 cm, hjulbas 240 cm, höjd 150 cm, spårvidd fram 130 cm, spårvidd bak 129 cm, markfrigång 15 cm.

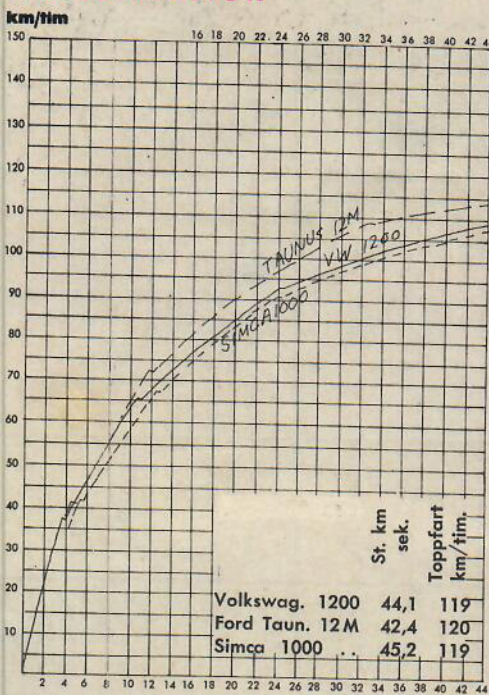
## INNERMÅTT

Framsätets effektiva bredd 116 cm, baksätets effektiva bredd 120 cm, utv. bagageutrymmets effektiva bredd 95 cm, höjd 25 cm, längd 58 cm. Framsätet går att skjuta 6 cm åt vardera hållet. Inv. bagageutrymmets eff. bredd 93 cm, höjd 50 cm, längd 30 cm.

## PRISER OCH UTRUSTNING

Riktpris kr 7.185:— fritt Hälsingborg, vilket inkluderar följande standardutrustning: värmesystem, vakuum vindrutespolare, godkänt stödlås, asymmetriskt halvljus, fästen för säkerhetsbälten, säkerhetshandtag.

# ACCELERATION



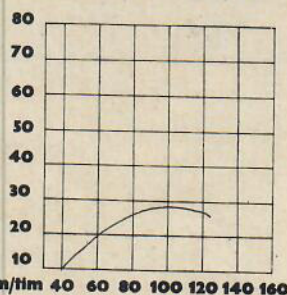
sek



Motorplaceringen bak ger vagnen överstyrringsrender som på alla bilar med svansmotor. Den är lättåtkomlig för de flesta normala justerings- och reparationsarbeten. Den har en erkänt god slitstyrka.

# DRIVHJULSEFFEKT

>Katalogeffekt> 34 hk DIN  
Max. drivhjulseffekt 27,5 hk

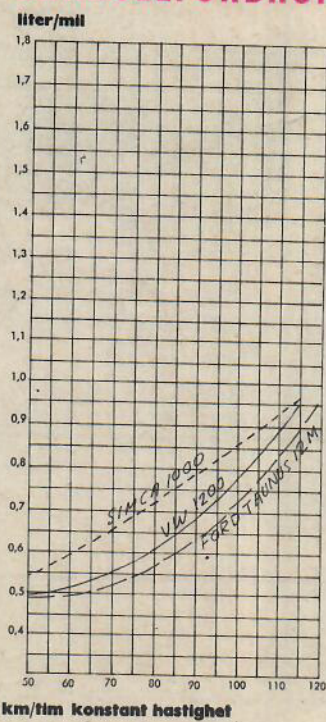


km/tim 40 60 80 100 120 140 160

# BROMSPROV från 100 km/tim

1:a 50 meter	Pedaltryck
5:e 50 >	1:a 18 kp
10:e 51 >	20:e 21 kp
15:e 51 >	
20:e 52 >	

# BRÄNSLEFÖRBRUKNING



km/tim konstant hastighet

Bilen kostar »på gatan» ca 9.500 kr inkl. utöver standardutrustningen: leveranstrimning, oms., reg.-avgift, nummerplåtar, godkända reflexer, underreksbehandling, stänkskydd, 2 säkerhetsb., ljusstuta. Obs. att här till kommer vägs katt och försäkringsavgifter. Accis: kr 900:—.

RESERVDPRISER Nya Utbytes  
\*Utbytesmotor finns, kostar 1.145:—

Sats kolvar jämte kolvaringar och kolvbultar	294:—	170:—
Sats avgasventiler inkl. ventilfjädrar	31: 80	
Cylinderlockspackningar 4 st.	3: 80	
Termostat för kylsystem	17: 80	
Strömfördelarlock utan kablar	6:—	
Kopplingslamell, komplett med centrum	46:—	23:—
Sats bromsbackar med nya belägg	75: 20	45: 60
Avgasrör, komplett med ljuddämpare	85: 40	
Stötdämpare, komplett sats	253:—	130:—
Vindruta, lamellglas	42: 50	
Vindruta, härdat glas	36:—	
Höger framflygel eller motsvarande komplett, men utan strålkastare	92:—	
Bakre stötfångare komplett med alla detaljer	100: 30	

\* Utbytesmotorn levereras komplett med bränslepump, förgasare, insugningsrör, generator, avstört tändsystem, oljekylare, automatisk kylflödesreglering, värmekammare, avgassystem och koppling.

## REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser tillämpas	
Ventiljustering	5:—
Montering av bytesmotor	22:—
Byte av kopplingslamell	48:—
Byte av styrsjindelbultar eller motsvarande	44:—
Båda sidor	77:—
Byte av samtliga bromsbackar	82:—
Ventilslipning med sotning	115:—

Allt  
för sjön  
1963

# PRISKRIG PÅ ALLA FRONTER



Engelska Silhouette Mark II är en representant för den nya, billiga familjesegelbåten. 8.900:— kostar seglarträmmen riggad och utrustad.

Nu råder köparens marknad i båtbranschen — pris- och prestandakriget är en realitet. Men den båtintresserade allmänheten måste vara noga med att väga pris mot kvalitet och dessutom exakt vara på det klara med vartill flytetyget skall användas! Teknikens Värld fäster här uppmärksamheten på några intressanta spörsmål.

Av STIG ERICSON Foto: Åke Hylén

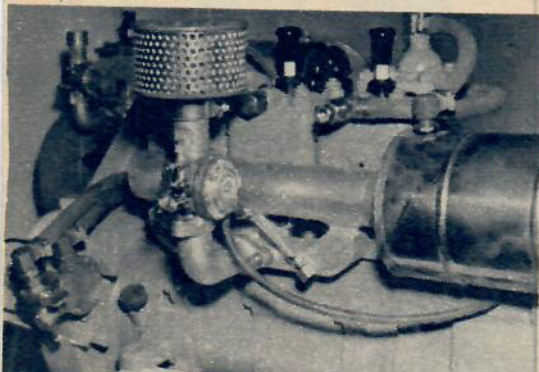
Båtsalongerna är nu avverkade och Bglädjande är att konstatera: marknaden har sanerats och kvaliteten var ovanligt hög i år. Som vanligt var det lika delar plast- och träskrov som dominerade — men också avancerade aluminiumkonstruktioner kommer mer och mer. Tre regnsomrar i följd har tvingat fabrikanterna att satsa hårt på kabinbåtar. Där kände man priskrig i luften — med olika »förmånserbjudanden» som följd. Det utländska deltagandet var förvånansvärt stort. Den lägre EFTA-tullen skärper konkurrensen... Sovjet debuterade sensationellt med bärplansbåten Volga. En annan metod — i Bertram-stegets tidevarv — att komma till rätta med problemet: hög fart och mjuk gång.

DEN KLASSISKA spetsgattade snipan och andra rejäla ekspantade furubåtar har

VÄND!



Med en modern upplaga av den klassiska salongskryssaren vill Fisksättrarvet återuppliva »det glada 20-talets» ståndsmässiga representationsbåtar. Priset är 41.000 kronor klar på sjön.



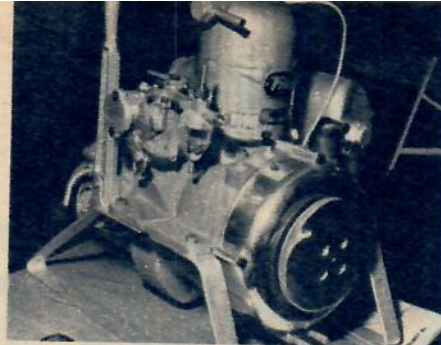
Göta marinmotorer är utrustade med den nya Tillotson-förgasaren. En membranpump ersätter flottörhuset och pumptrycket alstras av vevhus-kompressionen. Bränsletanken kan placeras lågt. Dropprisken obefintlig.

### PRISKRIG... (forst.)

sin givna köpkrets, men Sveriges namnkunnigaste »plastbakare», Ockelbo-Lundgren, kapade åt sig stor del av publikgunsten med sin läckra, hypermoderna 5,60-meterskabinbåt. En förnämlig representant för svensk båtbyggnadskonst. Notabel var också Fisksättras variant på den klassiska salongsbåten. Tjugotalets Schubertkryssare — med »kommandobrygga och groggveranda» — var förebilden för 8,20 meters Bunn. Modernt driven med dubbla Aquamatic.

**FÖRUTOM ATT INU-DRIVEN** vinner terräng har dieselmotorn på senaste år för många blivit det enda tänkbara som kraftkälla. Vi vill dock i sammanhanget påpeka att det behövs många weekendutflykter för att kompensera fart- och prisskillnaden. T.ex. en Solö ruffbåt som kostar 21.950:— gör 17 knop med Penta 70 hk. Med MD4 dieseln på 39 hk blir farten 12 knop — och priset 26.700:—... För-säkringsexperterna är eniga om att bensinbränder beror på felaktiga och slarviga monteringar. Nu kommer nya typer av droppfria förgasare, gnistfria växelströms-generatorer och motorrumsläktar. Vår uppfattning: diesel lämpligast för arbets- och långfärdsbåtar.

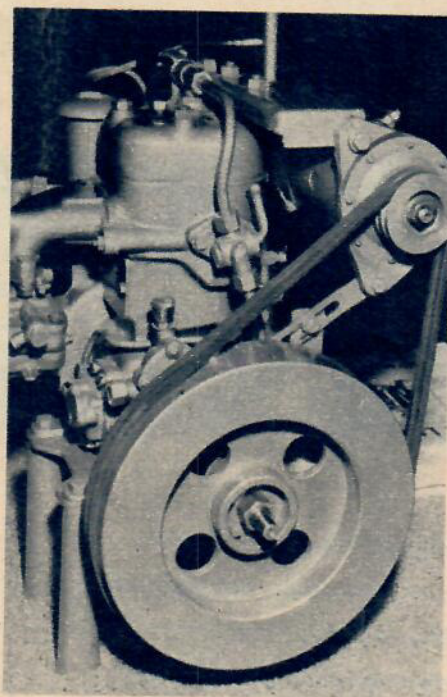
**3-CYLINDRIGA ARCHIMEDES E50** bör bli ett starkt kort i spelet om hästkrafter till vettigt pris. En annan intressant nykomling bland utombordarna är Homelites fyrtaktssnurra. En 4-cylindrig



Den lilla finska inombordsmotorn Vire har redan fått smeknamnet »Vicke Vire». Motorn väger komplett inklusive backslag 53 kg, och utvecklar 6 hk vid 2.800 varv per minut. Lämplig hjälp-motor för segelbåtar.



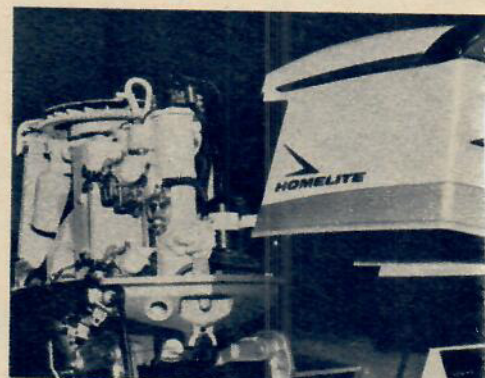
I dag gör båtkonstruktörerna allt för att eliminera brandrisken. I Ockelbos nya kabinbåt är en kraftig fläkt monterad i motorrummet med vars hjälp bensinångorna vädras ut innan man startar motorn.



De mindre Albin-motorerna har i år försetts med en sensationell nyhet. En startgenerator som är en kombination av startmotor och generator. Motorn — som även säljs av Volvo — är försedd med droppfri förgasare.



Fjärran från plast och kabinbåtar frodas den tidlösa klinkbyggt snipan. Kompletterad med finsk Vire-motor kostar den ett stycke över 6.000:—.



En intressant nykomling på snurremarknaden är Homelite, som har en riktig liten sportvagnsmotor med en överliggande kamaxel och två förgasare under den eleganta kåpan. 55 hästkrafter och god bränsleekonomi får man för priset, som ligger på 7.500:—. Motorn är fyrcylindrig.

»sportvagnsmotor» med överliggande kam och femlagrad vevaxel på en (tyvärr ganska klumpig) rigg av konventionell typ — är en intressant väg att komma tillrätta med bränslekostnaderna. Där- emot förstår vi inte fördelen med OMC INU-montering, som består av det bensinslukande 2-takts V4-blocket innan- för akterspegeln.

**SEGELBÅTAR HAR TIDIGARE** haft sin speciella publik. Gamla inbitna motorbåtsentusiaster fick dock något drömmande i blicken när de betraktade Per Brohälls otroligt väldisponerade Stanley 19 — en 6 meters folkbåt i marinplywood med 2x2 kojplatser. Även engelskbyggda trekölade Silhouette Mark II — rymlig, grundgående och underhållsfri — representerar den nya vägen för prisriktig familjesegling. Man minns sig Sven Barthels bevingade ord: Segelbåten är frihetens instrument.

**BÅTBRANSCHENS FOLK** har haft svårigheter senaste året. Stora företag har varit i ekonomisk gungning, mindre nogräknade »lycksökare» har blivit utslagna. Därför är det verkligen glädjande att de överlevande kommit igen så starkt. Det har nu blivit en köparens marknad, där kontantköparen premieras med vettiga kassarabatter — och amorteringsvillkoren är minst lika bekväma som i Amerika.

Så... väl mött på sjön.

# HAVSKRYSSARE FÖR HEMMABYGGAREN

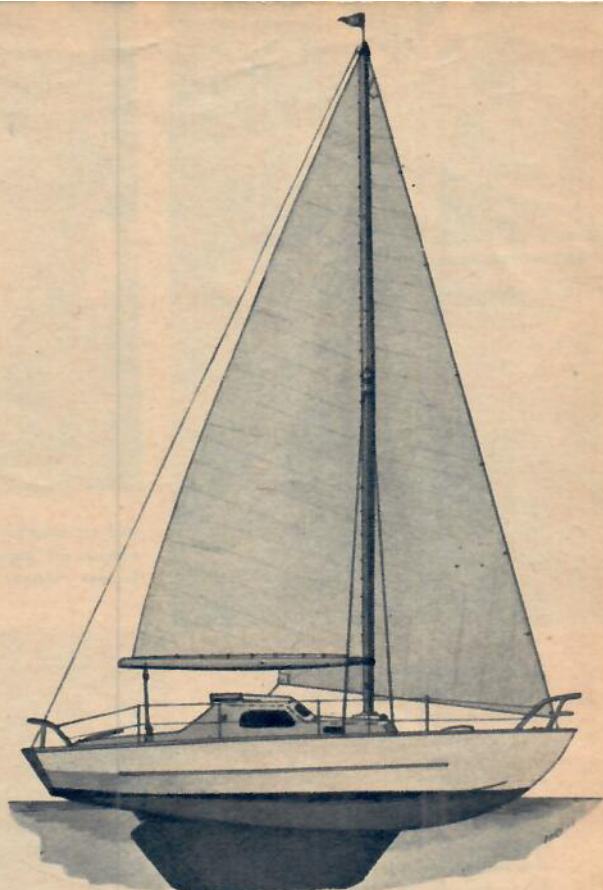
■ Båtar i byggsats är inte någon direkt nyhet i vårt land, men hittills har det mest rört sig om småbåtar — jollar i stil med Jolly Scott, OK-jollen, Moth m. fl., eller färdiga plastskrov till en del catamaraner.

Förra året började det äntligen röra sig på havskryssarfronten när Knud Reimers visade den eleganta Figaroso på »Allt för sjön». Det var en plasthavskryssare på dryga åtta meter i 30.000-kronorsklassen som kunde levereras skrovfärdig för tredjedelen av detta pris.

Det lyckade initiativet har i år lockat till efterföljd och på båtutställningen i Göteborg visade AB Evidens en raffig, valdäckt havskryssare i byggsatsform. För ett hopsatt skrov med monterade nedre däcksbalksvägar — allt i mahognyplywood — och förarbetade trädetaljer till dödräköl får man punga ut med 8.500 kr — men då kan man också vara säker på att det kommer att bli en båt av allt virke. Alltför många amatörer har ledsnat innan skrovet varit klart och sedan massor av tid och pengar kastats bort till ingen nytta. Andra har nog fått sina båtar klara och sjösatta men de har varit skevt byggda och aldrig blivit några bra båtar. Ett färdigbyggt skrov blir nog billigast och bäst för en amatör.

Värmlänningarna vill inte vara sämre, och från Karlstads-hället signaleras en nästan 9 m lång havskryssare, »Solkryssaren», i plywoodbyggsats, konstruerad av Leif Pedersen. Fem köpplatser säger att båten kommer att bli en lämplig långfärdsbåt för barnfamiljen.

Text och teckningar:  
CARL OTTO SCHANDER

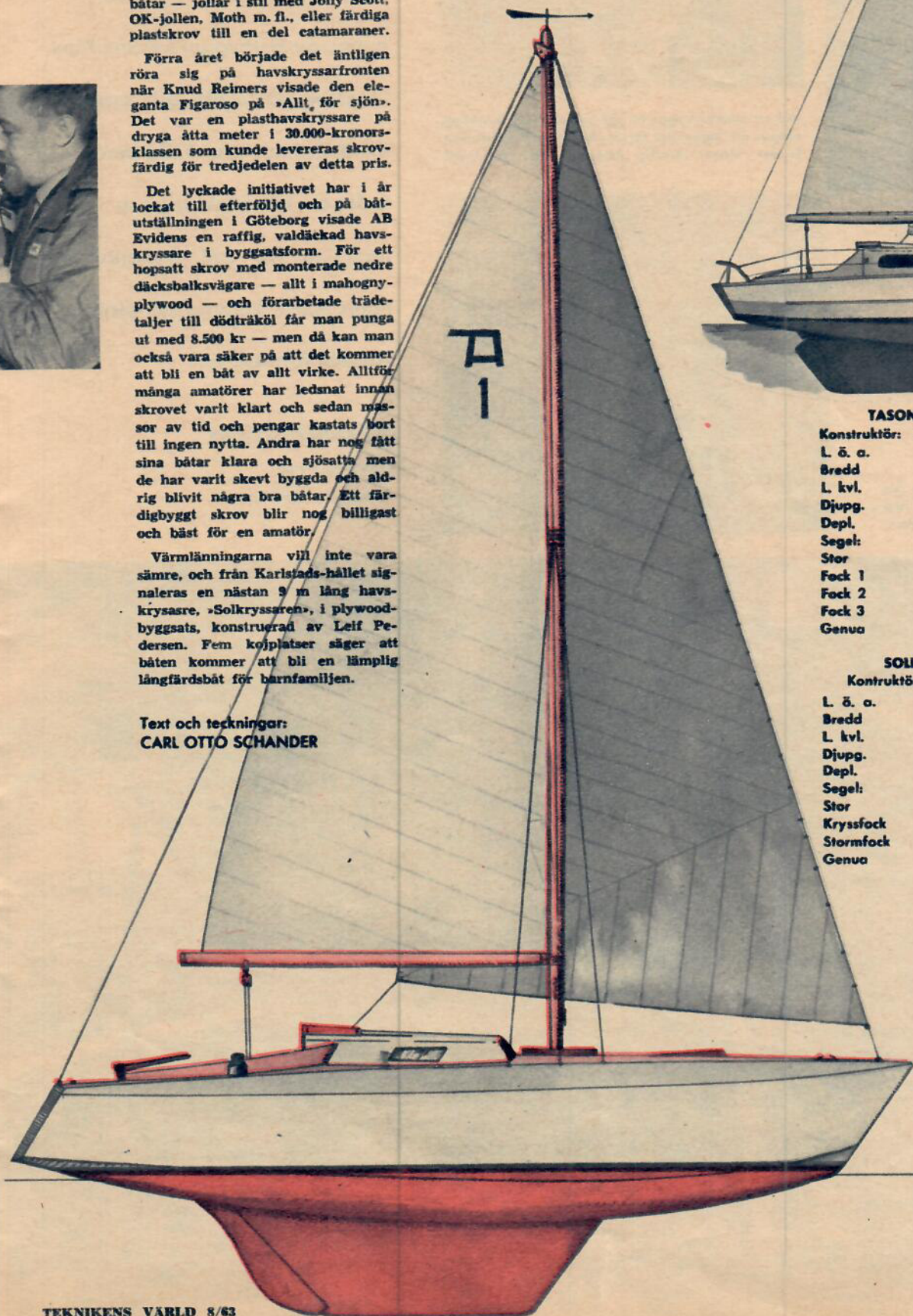


## YASON-KRYSSAREN

Konstruktör:	Torsten Andersson.
L. ö. o.	8,25 m
Bredd	2,35 m
L. kvl.	7,04 m
Djupp.	1,30 m
Depl.	2.300 kg
Segel:	
Stor	12,75 m <sup>2</sup>
Fock 1	11,25 m <sup>2</sup>
Fock 2	7,00 m <sup>2</sup>
Fock 3	4,35 m <sup>2</sup>
Genoa	17,50 m <sup>2</sup>

## SOLKRYSSAREN

Konstruktör:	Leif Pedersen
L. ö. o.	8,90 m
Bredd	2,40 m
L. kvl.	7,05 m
Djupp.	1,45 m
Depl.	2.500 kg
Segel:	
Stor	18,50 m <sup>2</sup>
Kryssfoc	13,00 m <sup>2</sup>
Stormfoc	6,00 m <sup>2</sup>
Genoa	21,00 m <sup>2</sup>



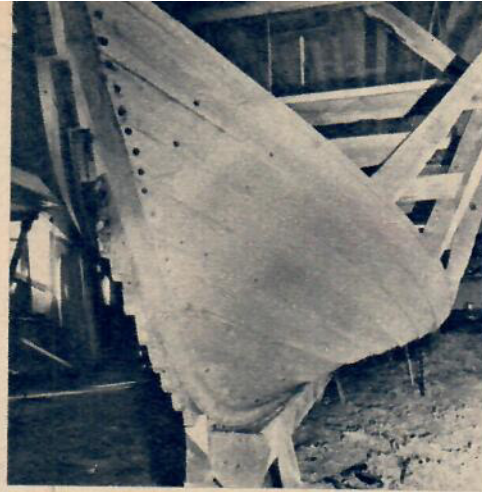
# SÅ BYGGER MAN EN

Här fortsätter Teknikens Världs redogörelse för hur en mindre motorkryssare blir till. Båten byggs av båtbyggare Franz Kips i Storäng på Resarö, och serien inleddes i nummer 6. Då berättades om kölsträckning och mallning. För- och akterstäv hann också komma på plats. Arbetet fortskrider.

Av INGEMAR SUNDMAN

Foto: Åke Hylén

Teckningar: Tord Nygren

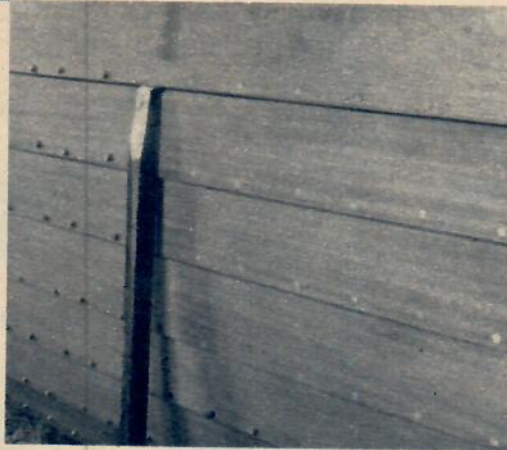


Vid ett klinkbåtbygge är det svåraste vid bordläggningen att lägga det första bordet intill kölstocken. Bordet kräver kraftig basning vid förskeppet.

Sidoborden spänns här fast mot förstäven. Vid ett båtbygge gäller det ha många tvingar till hands.

Proppningen, dvs. pluggningen av skruvhålen, är ett tidsödande arbete. Men det blir snyggt efteråt.

Hela skrovet är färdiglagt. Nu ska bara alla propparna slipas ned jäms skrovet. Halva arbetet klart.



# BORDLÄGGNINGEN

Det är landkrabban förlåtet att dinte veta skillnaden mellan en klinkbyggd och kravellbyggd båt. En klinkbyggd har borden utanpå varandra så att båtsidan blir ojämn. En kravellbyggd är alldeles slät — borden ligger kant i kant. Den kravellbyggda kanske får ett elegantare och mer välpolerat yttre, men rullar å andra sidan mer i sjön än den klinkbyggda. Man får ut mer av virket om man ser endast till bredden, men i gengäld måste man ta till lite kraftigare trä i ett kravellbygge. Den klinkbyggda blir starkare genom att borden nitas ihop ovanpå varandra i lanningarna — skarven mellan borden.

Man skulle tycka att det vore besvärligare att bygga enligt kravellprincipen med tanke på de krav som ställs på ytans jämnhet. För en van båtbyggare är det inga problem och många föredrar utslutande denna typ. Men å andra sidan har klinkbyggda båtar sina förespråkare och är väl mest populära. Den motorkryssare vi följer är ett klinkbygge. Detta en lång parentes — båtbyggare Franz Kips har åter ordet:

## BORDLÄGGNING

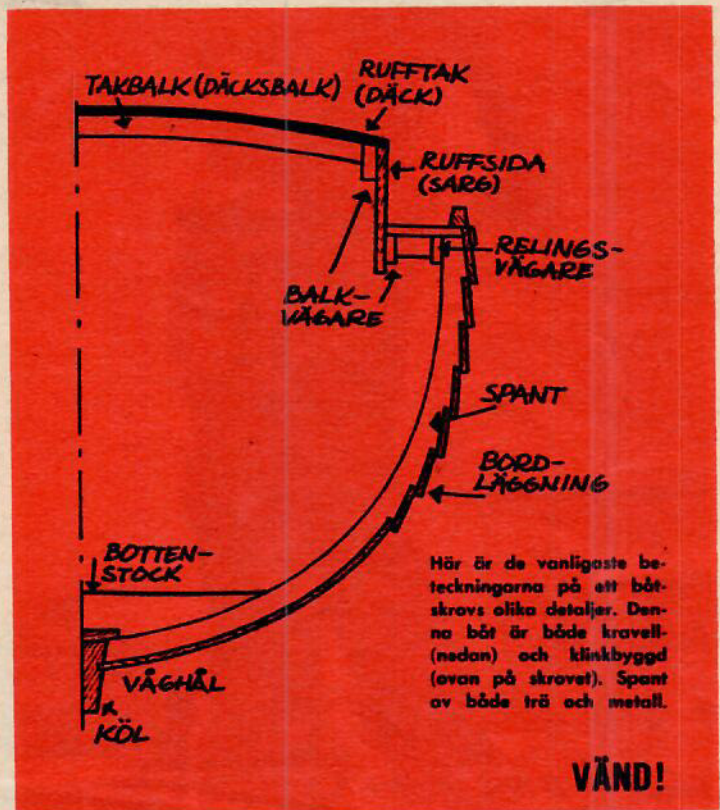
— När köl och akterspegel finns uppsatta börjar bordläggningen. Först kontrolleras att spunningen har rätt vinkel och därefter inpassas och fastskruvas det första bordet. Och det är mässingskruv

som skall användas — spik används endast i fuskbyggen och stora prämar. Första bordet fordrar lite extra passning längs hela kölen, och en del båtbyggare brukar låta skarven med ljusvekegarn och mönjkitt — numera finns även andra tätningsmedel.

Borden bör vara så smala som möjligt. Det ger en stark båt och betyder minskad risk för sprickor. Torrt virke är ett kvalitetskrav, men kan vara svårt att få tag på. Borden är inte bara raka bräder som sågas av och passas in. Bredden varierar från bord till bord och formen bestäms av på olika platser gjorda mätningar mellan bottenbordet och båtens blivande överkant. De olika mätten divideras med totala antalet bord och på så sätt får man fram den rätta formen på respektive ställen.

Ibland är det svårt att sätta dit ett bord utan att riskera sprickor. Då måste det basas. Denna process kan också kallas ångkokning och tillgår så att bordet läggs i en bastrumma i vilken ånga leds in. Efter en stunds ångbad är träet mjukt och fogligare. Men det gäller att vara snabb i vändningarna, för så snart träet är kallt går det inte att böja längre.

Den båt som jag bygger nu får trots sin längd på 6.70 meter inte en enda skarv. Helt naturligt är det en fördel att slippa ifrån skarvade bord, men ibland går det



Här är de vanligaste be-teckningarna på ett båt-skrovs olika detaljer. Den-na båt är både kravell-(nedan) och klinkbyggd (ovan på skrovet). Spant av både trä och metall.

**VÄND!**



**TRELLEBORGS  
VELOCIPEDFABRIK  
Trelleborg**

## Vilket ax! MUSTANG 618 SPORT

fabrikstrimmad till maxi-malt tillåten styrka och snabbhet ● 3-växlad Zündappmotor med fotväxel ● extra kraftig långslagig framgaffel av ny typ.

Skriv namn och adress i margi-nalen och skicka in annonsen till oss så sänder vi gratis broschyr!





## Expert på att förstöra

Det här är en av Mercuryfabriken testförare i full färd med att klä sig för arbetet. Platsen är Lake X — Mercurys världsberömda testbana i USA. Han har betalt för att försöka köra sönder Mercurys utombordare. I hans vapen ingår både full fart, tomgång, korrosion, undervattenshinder i telefonstolp-storlek, sandbankar och olika bränsle-blandningar (flera helt felaktiga!). Ett av hans farligaste vapen är "gasen i botten". Avsikten är då bokstavligen att köra motorn till "döds".

Det är just det han ska börja med nu. Han och hans vapendragare kommer att turas om i 8-timmarsskift natt som dag. De skall just nu köra två stycken 1963 års Mercury 1000 med högsta effekt. Båten kommer att göra i medeltal 50 knop utan stopp bortsett från uppehåll för tankning och för att byta "experter". Under

dygnets 24 timmar avverkar varje motor ca 1200 distansminuter (2.200 km).

Och när Ni nästa månad läser den här tidningen, så håller våra experter fortfarande på att försöka "förgöra" dessa två Mercury-motorer.

Vi betalar våra test-expert för att vara säkra på att Ni får MER MOTOR för Era pengar med Mercury. Mercuryfabriken är ensam om ett liknande testprogram.

För ytterligare information, kontakta närmaste Mercury-återförsäljare.  
Generalagent:

AB. N. K. KRISTENSSON, STOCKHOLM



**MERCURY**

6, 9, 8, 20, 35, 50, 65, 85 & 100 hp outboards

© INTERNATIONAL MERCURY OUTBOARDS LTD.  
subsidiary of Kiekhaefer Corp., Fond du Lac,  
Wisconsin, U.S.A.

## SÅ BYGGER MAN EN BÅT (forts.)

inte. Då kan man antingen göra en skarv med laskbricka — i samma material som bordläggningen eller i t.ex. mässing — som nitas på insidan. Man kan också göra en snedlask med nitar direkt genom bordläggningen, alltså utan laskbricka. Sådana skarvar är svårare.

### NITNING

Nitarna genom borden sätts alltid i utifrån, men då uppstår frågan om de skall vara synliga eller inte, fortsätter båtbyggare Kips. Vill man ha dem osynliga proppas hålen igen med träpluggar ur samma trä som bordläggningen och alltid i tvärträ så att de har fibrerna åt samma håll som det bord de sitter i. Kravellbyggen

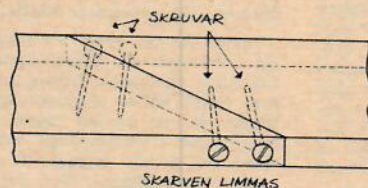
proppas i regel och även klinkbyggen vinner utseendemässigt en hel del. Detta bygget skall proppas.

### SPANTNING

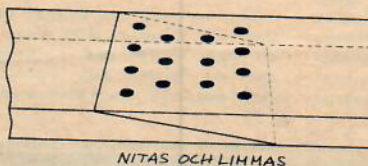
När samtliga bord är på plats sker spantning. Spanten görs förhållandevis smäckra och sätts tämligen tätt. Materialet är ek eller ask. Vanligen basas spanten och nitas sedan på samma sätt som borden.

På en del båtar använder man kraftigare spant, s.k. vränger. De formsågas och passas in.

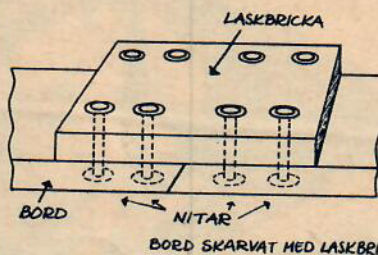
Nu har båten tagit form. I nummer 10 får ni följa med Franz Kips i det avslutande arbetet. Ända tills det är dags att lägga båten i sjön.



Så här gör man en skarv på tvärträet, t. ex. ett bord. Skarven limmas och skruvas.



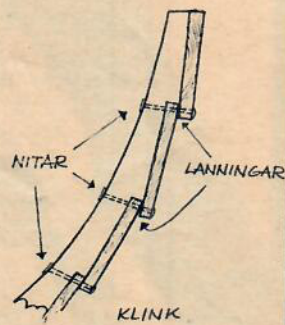
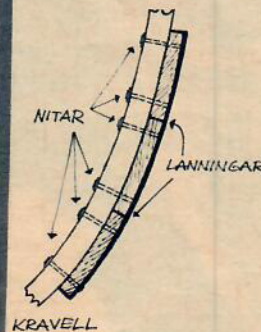
Skarv kallas även lask. Denna typ av lask är vanligast vid bygge.



Det här är den enklaste typen av lask. Används då det är fråga om trä och plywood.

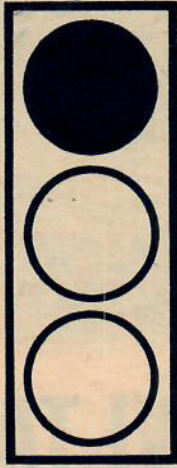


Skall båten fernissas är det snyggast om man proppar skruvhålen på detta sätt.

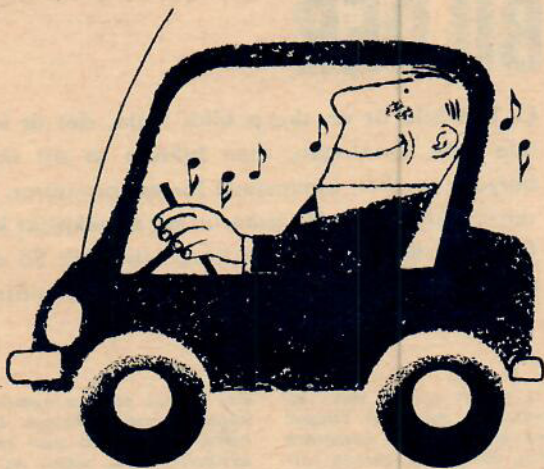


Här ses tydligare hur träbåtar byggs upp. Till vänster den kravellbyggda båten, där sidoborden ligger jämnt mot varandra. Till höger den klinkbyggda båten med överlappande bord.

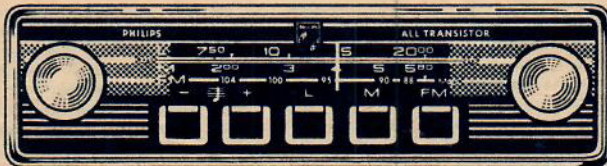




**STOPP! dåligt humör - dålig "chaufför"**



**KÖR - med gott humör - i gott sällskap med**



**Turismo (ovan)**  
MV, LV och UKV/FM för program 2 och 3. 15 transistorer + 6 germaniumdioder. 14 funktioner AM och 18 på FM.  
Riktpris 485 kr, oms ingår.

**Riks-Ettan**  
MV och LV. 6 transistorer + 3 germaniumdioder med 10 funktioner. En effektiv liten bilradio med förvånansvärt gott ljud.  
Riktpris 275 kr, oms ingår.

**Kontinent**  
MV och LV. 9 transistorer + 2 germaniumdioder med 12 funktioner.  
Riktpris 335 kr, oms ingår.

**Autobahn T**  
MV och LV. 10 transistorer + 4 germaniumdioder med 14 funktioner. Snabbinställning. Uteffekt ca 6 W.  
Riktpris 450 kr, oms ingår.

**Ni kör i gott sällskap med**

**Riks-Tvåan**  
MV, LV, KV och UKV/FM för program 2 och 3. 12 transistorer + 9 germaniumdioder. 14 funktioner AM och 18 på FM. Tangentmanövrering med snabbinställning. Hög uteffekt. Utsökt ljud. En bilradio för den verkligt kräsne.  
Riktpris 625 kr, oms ingår.

**FM Biletta**  
Reseradio för bilen. MV, LV och UKV/FM för program 2 och 3. 9 transistorer + 3 germaniumdioder. 10 funktioner AM och 12 på FM.  
Riktpris med kassett (utan batterier) 445 kr, oms ingår.

**Auto-Mignon**  
Automatisk 45-varvs skivspelare för bilen. Vibrationsdämpande upphängning under instrumentbrädet. Kopplas till bilradio.  
Riktpris 260 kr, oms ingår.

# PHILIPS

heltransistoriserade

# BILRADIO



Alla Philips-modellerna är heltransistoriserade och har tryckt ledningsdragning. De är strömsnåla, kompakta och okänsliga mot vibrationer och stötar. Ljudet kommer direkt. Hög känslighet och hög uteffekt ger bättre mottagning och bättre ljud. Philips har en bilradio i varje prisklass — för varje behov — för varje bil!

Välkommen i  
**TOP DRIVER'S CLUB**  
Internationell Philips-aktivitet för säkrare trafik. Reglerna godkända av NTF. Märke gratis hos Er handlare.



# PHILIPS



## Om 1 minut har han köpt ett par MASTER

Skoköp är aldrig tidsödande eller irriterande för den här mannen. Han vet vad vill. Han går in för Master. Det finns alltid en Master-modell som passar hans säkra smak. Det finns alltid en läst som passar hans fot. Och kvaliteten behöver han aldrig bekymra sig över. Den vet han att den finns hos Master.

## Det lönar sig att fråga efter MASTER



Gjorda av "Mäster Master"



# NU SKA VI TA SKARPA BILDER

Ovanstående bild är ett bra exempel på en felaktigt tagen bild. Det kan ha flera orsaker.

En bra bild är en skarp bild. Nåja, det är kanske inte hela sanningen, men faktum är att skärpan betyder mycket, åtminstone för oss amatörer. Att ta skarpa bilder är ofta kriteriet på en tekniskt kunnig fotograf. Ibland får man höra uttrycket: Så skarpa kort du får! Vilken bra kamera du måste ha!

Det är säkert menat som en komplimang, men det hänger verkligen inte bara på kamerans inköpspris om vi får skarpa bilder. Tvärtom är det så att fotografier med utrustningar ur alla prisklasser kämpar hårt med oskarpan. Särskilt den som gör sina förstoringar i eget mörkrum finner ofta att det krävs otrolig möda att få en bild så skarp som man önskar.

När man letar efter fel på bilar har man ofta god hjälp av ett felsökningsschema. Likadant är det när vi söker efter orsaken till oskarpa bilder. Lider du av oskarpa i bilderna går det fint att kolla mot detta lilla schema.

Oftast ligger orsaken till en suddig eller oskarp bild hos fotografen. Han kan t. ex.:

- **Överexponera negativet.** Det ger ofelbart oskarpa, eftersom randskarpan »flyter ut» när svärtan blir för stark i negativet. En underexponerad bild, däremot, är oftast mycket skarp, men kan vara svärkopierad ändå.

- **Exponera för lång tid.** Detta hänger ofta samman med överexponering och ger dubbel feleffekt. Lång exponeringstid ger oskarpa at vissa rörliga figurer men kan också om man inte håller kameran stilla, t. ex. mot ett stöd, ge en allmän oskarpa, som kan vara nästan omärklig men mycket irriterande.

- **Ställa in avståndet fel.** Då ligger oskarpan på ett avgränsat fält i djupled. Man kan t. ex. fotografera personer mot en vägg. Ansiktena blir oskarpa, medan väggen blir utomordentligt skarp, vilket inte alls ger bilden den önskade effekten. Detta fel upp-

står lätt på enklare kameror utan kopplad avståndsmätare. Det kan också bero på att man ställer in avståndet men sedan tar några steg framåt för att få en bättre komponerad bild innan man exponerar.

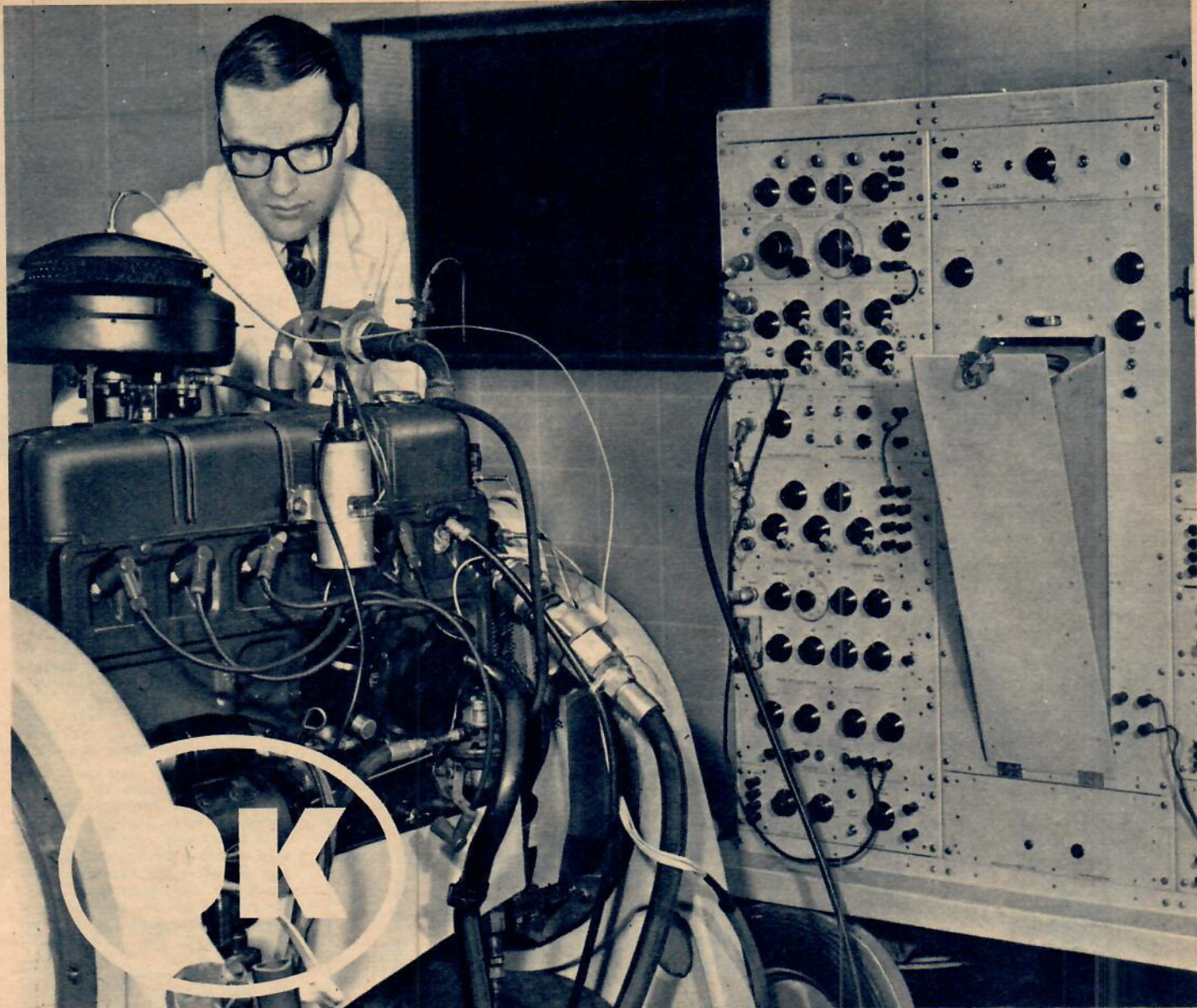
- **Fotografera med lång brännvidd utan stöd.** Ett normalt tele, t. ex. 135 mm, bör man inte fotografera med på tider kortare än 1/125 utan stöd. Det kan naturligtvis gå bra, men om man önskar göra stora delförstoringar har man behov av absolut skärpa som man inte får med frihandstagningar på t. ex. 1/50 sekund. Ett stöd för kameran hittar man lätt, det behöver ju inte vara ett stativ.

Kom också ihåg att ett teleobjektiv har mycket litet skärpedjup. Kameran eller objektet behöver inte avlägsnas mycket ur sin position för att också skärpan skall vara försvunnen.

En annan nackdel ur skärpesynpunkt är att teleobjektiv trycker samman luften och därför får med mycket värmedallringar på sommaren. Dessa dallringar förstör effektivt skärpan vid vyer.

Har man spegelreflexkamera är det relativt lätt att ställa in avståndet rätt. Vid porträttfotografering får man dock vara försiktig, om man använder porträtttele. Vid motljusfotografering är det lätt att ställa in skärpan t. ex. på hårets spetsdagar, eftersom dessa drar blicken till sig i sökaren. Då kan ansiktet hamna i oskarpa, eftersom man vid motljusfotografering måste blända upp och därmed får litet skärpedjup. Vid en porträtttagning bör skär-

(Forts. på sid. 44)



# MOTOROLJA BILÄGARNAS EGEN OLJA

OK-oljan framställs i ett modernt tekniskt välrustat raffinaderi under ledning av högkvalificerade fackmän. Tillverkningen står under ständig laboratoriekontroll som gäller inte bara analysvärdena. Genom motorprov i laboratorium och ute på vägarna undersöker man ständigt att den framställda oljan motsvarar praktikens krav, under alla driftsförhållanden. OK:s motoroljor

för såväl förgasar- som dieselmotorer har en enastående förmåga att behålla sin smörjkraft vid såväl höga som låga temperaturer. De har kemiska tillsatser mot både mekaniskt och kemiskt slitage, håller motorn ren från avlagringar av sot och slamm samt förhindrar att kolringar och ventiler beckar fast.

OK:s motoroljor har därför alltmer vunnit bilägarnas förtroende

*Finns på **ICOK** servicestationer landet runt  
— mer än återbäring på köpet*



## NU SKA VI TA ... (forts.)

pan ligga i pupillen. Minsta fel-placering av skärpa spolerar varje porträtt.

### IBLAND LIGGER FELET HOS KAMERAN

Ja, ibland kan man faktiskt skylla på kameran också, men därmed indirekt på sig själv.

Kameran kan till exempel

- ha legat i ett skåp uppe under kökstaket över vintern. Där har den fått en präktig avlagring av fett över optiken. Resultatet blir en aning av oskärpa i bilden, utbredd över alla detal-

Ett negativ kan se bra ut för blotta ögat men en kontroll med trödräknare avslöjar genast ev. oskärpa.

jer. Bilderna tappar rätta stinet. Detta fel är speciellt förrådskt, eftersom det smyger sig på kameran och fotografen vänjer sig vid oskärpa.

- fått slutare eller bländarlammeller skadade. Det inre i en kamera är så komplicerat att en ovarsamhet eller stöt ställer till trassel. När man vet att en normal felaktighet hos slutaren ligger på cirka 20 procent förstår man att det är säkrast att använda bländaren för inställningar och inte laborera så mycket med tider, åtminstone inte vid färgfotografering.

Misstänker man att kameran fått slutare eller bländare skadade bör man lämna in den till sin märkesverkstad! Objektivet kan



Hastiga rörelser i svagt ljus kan vara svåra fånga med skärpa. Då gäller det att ta i ett givet moment.

ju t.ex. vara intryckt efter en stöt så att skärpan, trots korrekt meterinställning av objektivet, ligger långt i bakgrunden. Bakom objektivet ligger brickor, som tar upp stöten, varför reparationen inte behöver bli så dyrbar.

- Fotograferar man ute i kyla kan oljan i kameran bli så tjock att det kärvar och slutaren blir öppen för länge med överexponerade bilder som resultat och därmed oskärpa. En färgbild tål inte mer än ett stegs överexponering innan den blir oskarp genom överstrålning även om färgerna verkar vara OK. Man kan före en fjällresa byta till »vinterolja» i kameran. Glöm inte heller bort att imma på optiken, som blir när man kommer in i värme efter att ha varit ute i kyla, ger MYCKET oskarpa bilder!

- vara en automatkamera, med symboler för avstånd. Då frestas man lätt, av t.ex. en huvudsymbol, gå så nära att sökarbilden liknar avståndssymbolen. Dessa automatkameror kan dock inte få skärpan närmare än ett par meter, i bästa fall vid gott ljus 1.5 meter, och man får oskärpa i bilden. Vissa automatkameror har också lång slutartid, 1/60 sekund, vilket ger oanade möjligheter till oskärpa.

Snabba föremål i dåligt ljus, små föremål nära kameran, slö film är kombinationer som man inte alltid kan bemästra. Då får man kanske chansa någon gång och inte bli lessen över resultatet.

### MEN FÖLJANDE KAN MAN DOCK ALLTID GÖRA

Ett skott som bara trycks av blir oftast en tavelträff. Samma sak vid fotografering. Öva avfyring av kameran genom att krama ner avtryckaren. Klipper man till den svajar hela kameran, och då är oskärpan ett faktum. Öva gärna medan någon tittar på kameran. Det syns bättre än känns om kameran guppar till vid exponeringen.

Krama av, ställ in avståndet, exponera rätt och chansen att bilden blir skarp finns.

Skyll inte på kameran, för resten. Ta en blixtbild. Den blir nästan alltid skarp, eller hur?

hur röd  
är rosen?

GEVACOLOR SER DET



Rosens röda färg varierar från art till art. Hur röd rosen är ... det ser Gevacolor. Känsligt exakt återger den verkligheten i de rätta nyanserna — just så som ögat ser dem. Gevacolors färgriktighet ger fotogladje ... prova därför Gevacolor färgfilm nästa gång!

bara en familjebil ger Er alla dessa fördelar

# RENAULT 8

## SKIVBROMSAR

### PÅ ALLA 4 HJULEN

#### SLUTET KYLSYSTEM OCH 5-LAGRAD VEVAXEL

Ingen annan familjebil har samtliga dessa tre fördelar. Många har inte någon av dem. För Er som väljer Renault 8 betyder det ökad säkerhet, bekymmersfriare körning och bättre komfort. Renault 8 har 3-dubbelt rostskydd, bl. a. enligt ML-metoden. Riktpris 8.500:—, exkl. accis, varuskatt, leverans- och registreringskostnad, fritt Stockholm och Hälsingborg.

4 skivbromsar ger en helt ny säkerhet. Bromsarna tar absolut liksidigt. Mattas inte. Låser inte hjulen. Alltid samma mjuka, snabba inbromsning.

Slutet kylsystem ger både vatten- och luftkylningens fördelar: utmärkt värme, lägre motorljud, bekymmersfri körning sommar som vinter. Kan inte koka eller frysa.

5-lagrad vevaxel ger jämn, vibrationsfri gång åt den 48 hk starka motorn. Dessutom får motorn ökad livslängd och större kapacitet.



Ni måste se och provköra

# RENAULT 8

bästa bilköpet för familjen upp till 5!

Generalagent: SVENSKA RENAULT AB, Bromma 1. Ett 90-tal återförsäljare och 175 auktoriserade serviceverkstäder runt om i landet.





# Fråga OSS

## BÅTAR

Fråga: 1) Förra sommaren såg jag en aluminiumbåt som var kraftigt sönderfränt i aktern. Vad berodde detta på? 2) Tål en aluminiumbåt inte saltvatten? 3) Vilket material är bäst för båtbyggnad: trä, plast eller aluminium?  
»Båtspekulant till våren«

Svar: 1, 2, 3) Förmodligen berodde den kraftiga korrosionen som sign. sett på att en utombordsmotor, som ej varit isolerad från akterspegeln, använts. Om aluminium står i direkt beröring med en ädlare metall uppkommer ett s. k. galvaniskt element som på kort tid kan förorsaka obotliga skador. All metall som på något sätt måste direkt komma i beröring med själva båten måste vara av samma legering som själva båtskrovet eller också väl isolerat. I utombordare brukar man åstadkomma sådan isolering mellan skrov och båt med en kraftig gummimatta eller genom att klä akterspegeln med trä. Observera dock att träet inte får vara impregnerat med oorganiskt impregneringsmedel som t.ex. koppar- eller arseniksalter utan med t. ex. tjäroljor (Håbinol, carbolineum, kreosotolja), eller båtfernissa. Beträffande aluminiumbåtars användbarhet i saltvatten kan generellt sägas att korrosion överhuvud taget sker snabbare i saltvatten men däremot långsammare på aluminium än på någon annan metall som används till konventionellt båtbygge. Försök som gjorts i USA med 1,6 mm tjocka plåtar (obehandlade) av stål resp. aluminium-magnesium-legering nedsänkta på fyra olika platser under två år visade en hållfasthetsminskning av 35 % hos stålet mot 2,5 % för aluminiumlegeringen. Det korrosionsskikt som bildas hos aluminium blir mycket tunt och mycket starkt och förhindrar vidare inträngande av syre och därmed följande oxidation. Järnet och stålets korrosionsskikt är mycket porösare och genomsläppligt för syre. En aluminiumbåt behöver praktiskt taget inget som helst underhåll om man endast ser upp med risken för uppkommande av galvaniska element. En plastbåt kräver däremot ett visst årligt underhåll, vilket ju också gäller båtar av trä. En aluminiumbåt blir helt naturligt lättare än en av plast eller trä. Beträffande priset torde det för närvarande vara ungefär jämförbart för alla tre alternativen. Slutligen, vad beträffar livsängden, så sträcker sig de praktiska erfarenheterna av plast och aluminium inte så långt tillbaka i tiden under det att många träbåtar fortfarande är i god kondition trots femtio år och mer på nacken. Ur estetisk synpunkt torde väl de flesta vara ense om att ett välskött träskrov ännu inte mött någon allvarlig konkurrent.

# En helt ny syn på motivet med

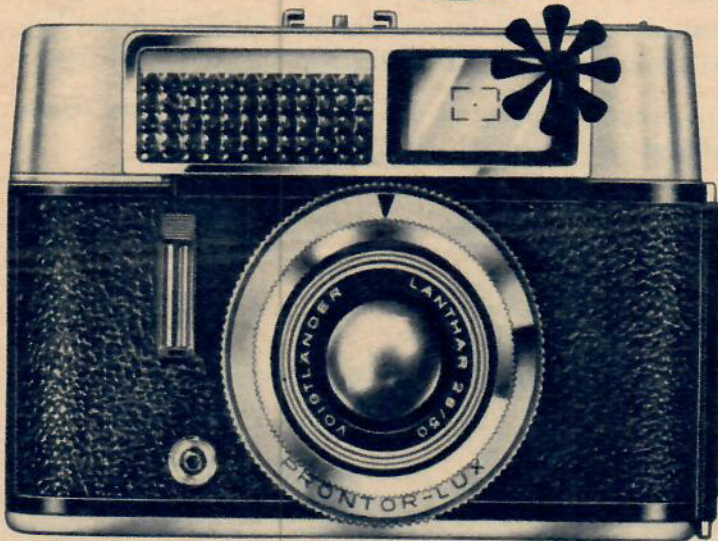


## unika Kristallsökare\*

Voigtländers unika Kristallsökare med ljustram gör det lättare för Er att ta bättre bilder. Det inser Ni när Ni tittar i den. Ni ser motivet ljust, klart och exakt — utan förminskning! Därför kan Ni överblicka det med båda ögonen öppna. Ni får en helt ny syn på motivet.

Se t. ex. Vito automatic — en elegant, helautomatisk kamera. Den sköter själv den besvärliga inställningen av bländare och tid.

**Voigtlander** för optikens skull.



\* Voigtlander Vito är den enda kameraserien i världen med Kristallsökare 1:1



# FOTBOLLBOKEN 1963 UTE NU!

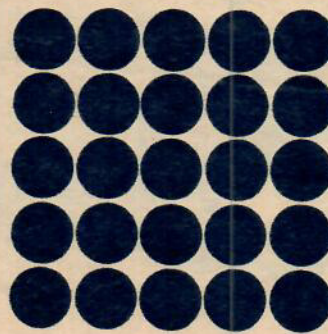
KÖP  
IDAG!

164 sidor FOTBOLL för endast **3:95**

# 900' 6.95

1800' 11.95. Arkiveringsbeständig DuPont Mylar polyester. Ultramodernt, tekniskt fulländat band framställt av motvara de extremt höga krav som ställts av den amerikanska hi-fi-entusiasten av idag, disponerande apparatur av professionell klass. Ferrodynamics Corporation ansvarar med skriftlig garanti för fullständig perfektion i varje avseende. Se till att Ni får ett framtidssäkert arkiv av absolut högsta klass. Gö in för Ferrodynamics DuPont Mylar — world's finest recording tape. Ni kan ha en 2-pack imorgon. Ring 08/30 52 03.

## recording tape import



Allt flera väljer  
**DUREX GOSSAMER**  
med Sensitol.

LONDON RUBBER COMP. AB SPÅNGA

Fråga: 1) Hur stort var Broströmskoncernens fartyg »Inland» som fanns någon gång på 30-talet? 2) Byggnadsår och tonfot för tyska passagerarfartyget »Kaiser Wilhelm der Grosse». 3) Brittiska passagerarfartyget »Oceanic» (från 1800-talet). 4) Amerikanska sexmastade skoneriskskeppet »George W. Wells». 5) Vad är en Jacobstav? »Jungman Jansson»

Svar: 1) Det s. k. turretfartyget »Inland», som byggdes 1909, mätte 2.409 ton och lastförmågan var 3.800 ton. 2) 1897 och 18.000 ton. 3) Två brittiska passagerarfartyg bar under 1800-talet namnet »Oceanic». Det första av 1870 mätte 3.800 ton och det andra av år 1899 mätte 28.500 ton brutto. 4) Byggt 1901 och mätande 2.970 brutto registerton. 5) Primitivt höjdmättningsinstrument som användes på 14—1500-talet av sjöfarare för att bestämma ett fartygs läge på öppna havet. Man kunde uppnå en noggrannhet av omkring en grad, d. v. s. omkring 110 kilometer.

## FLYG

Fråga: 1) Tillverkas det engelska jaktplanet Hawker Typhoon än? Om ej, när slutade tillverkningen? 2) Vilka data och prestanda har flygplanet? 3) Vilka data och prestanda har sportflygplanet Piper Colt 108? 4) Vilken segelflygklubb ligger närmast Enköping? Typhoon

Svar: 1) Nej. Serietillverkningen av Typhoon, som började våren 1941, upphörde under andra halvåret 1944 sedan 3.330 flygplan levererats till RAF. 2) Flygplanet var försedd med en 2.180 hk 24-cyl. vätskekyld motor av typ Napier Sabre IIA. Dess spännvidd var 12,6 m, längd 9,7 m, vingyta 25,9 m<sup>2</sup>, tomvikt 3.990 kg, flygvikt 5.170 kg, toppfart 652 km/tim på 5.600 m, flygsträcka 1.600 km, stigtid till 4.500 m 6,2 min och topphöjd 10.350 m. 3) Colt 108 är ett 2-sitsigt (side-by-side) sport- och skolflygplan utrustat med en 108 hk motor av typ Lycoming O-235. Flygplanets spännvidd är 9,14 m, längd 6,10 m, höjd 1,9 m, vingyta 13,66 m<sup>2</sup>, tomvikt 426 kg, flygvikt 748 kg, toppfart 193 km/tim, marschfart 174 km/tim, landningsfart 87 km/tim, stighastighet 186 m/min, topphöjd 3.660 m, startsträcka till 15 m höjd 457 m, landningssträcka från 15 m 380 m, flygsträcka (med 68 lit bränsle) 520 km, d:o med extratank 1.040 km. 4) Västerås Flygklubb, Mariaberget, Västerås.

Fråga: Jag skulle vara tacksam om Teknikens Värld kunde tala om vilka jakt- och bombflygplan som Tysklands flygvapen använde under andra världskriget. Om utrymme tillåter vore jag tacksam för samma uppgifter för USA, England, Frankrike och Japan. Frågvis

Svar: Tyvärr medger utrymme denna gång endast de tyska flygplanen. Av jaktplan användes Arado Ar 240, Dornier Do 335, Focke Wulf Fw 190, Focke Wulf Ta 152 och Ta 154, Heinkel He 162, He 219, Messerschmitt Bf 109, 110, Me 163, 210, 410 samt av bombflygplan Arado Ar 234, Dornier Do 17, Do 215, Do 217, Heinkel He 111, He 177, Henschel Hs 123, Hs 129, Junkers Ju 86, Ju 87, Ju 88, Ju 188, Ju 288, Ju 290 samt Ju 388.



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®

# först och främst

- en familjebil med svensk flygkvalitet



Bilister världen runt vet idag det mesta om SAAB och Erik Carlsson - ett rally-team med en nästan otrolig rad uppmärksammade segrar. Framgångarna i hård internationell konkurrens är bästa tänkbara bevis för SAAB-bilens kvalitet och köregenskaper.

Framhjulsdriften - med motorn fram, rakt över drivande hjul - ger bevisad säkerhet. SAAB är en rymlig familjebil, bekväm att köra och åka i. Den är smakfullt elegant i interiören, den har stort bagageutrymme och ett utomordentligt värmesystem. Kort sagt - en gedigen bil för trygg, trivsam körning året runt. Och försäljningsframgångarna fortsätter...



# 25.000 SAAB

sålda i Sverige 1962. Provkör segerbilen!



ATERFÖRSÄLJARE OCH SERVICE ÖVER HELA LANDET



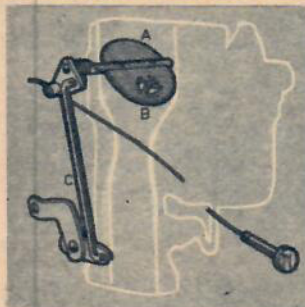


**CHASSISMÖRJNING** Chassiets lager och leder, såsom framhjulsställens och styrstagens kulleleder, smörjs i regel med smörjfett som pressas in genom smörjnipllar.

**CHEVROLET** Den från Schweiz härstammande racerföraren och mekanikern Louis Chevrolet startade 1911 med hjälp av William Durant — en av General Motors grundare — en bilfabrik i Michigan. De första Chevrolet-bilarna fick gott mottagande, och fabriken flyttade till Flint och utvidgades. Som en av de första i världen introducerade Chevrolet 1914 en personbilsmotor med toppventiler. 1918 infördes Chevrolet-fabriken i General Motors-koncernen. Under 1920-talet hade fabriken stora försäljningsframgångar med sina toppventilade 4- och 6-cylindriga modeller och blev så småningom den största bilproducenten i USA och därmed världens största bilfabrik.

**CHOKER** Luftspjäll vid förgasarens luftinlopp. Genom att strypa insugningsluften åstadkommer den en fetare bränsleblandning, som behövs för start av kall motor. Vid kallstart är nämligen insugningsrörets och insugningskanalernas väggar kalla, och en stor del av bränsledropparna fastnar på dessa kalla väggar. Om man blandar extra mycket bränsle i insugningsluften kommer dock tillräckligt mycket fram till cylindrarna för att tändning skall ske.

Luftspjället (A) manövreras



i regel genom en tråd från instrumentpanelen. I spjället finns en fjäderbelastad ventil (B) som förhindrar att det blir alltför stort undertryck innanför spjället. Via en länkstång (C) är luftspjället förenat med en arm på gasspjällets axel. Denna arm, på vilken tomgångsvarvskruven sitter, öppnar gasspjället något så att motorn går på snabb tomgång när luftspjället är helt eller delvis stängt.

**CHRYSLER** Walter Chrysler började sin karriär som lokingenjör, men övergick till bilbranschen och blev fabrikschef på Buick 1912. Omorganiserade 1920 Willys Corporation och 1921 Maxwell-Chalmers. Planerade samtidigt en egen bitillverkning. När han 1924 blev chef för Maxwell-Chalmers förverkligade han sina bilplaner. Den första Chrysler-bilen hade relativt stor motoreffekt, sex cylindrar samt hydrauliska fyrehjulsbromsar. Framgångarna följde snabbt, och efter några år infördes Maxwell-fabriken i den nybil-

dade Chrysler Corporation. 1928 inköpte Chrysler Dodge-fabriken och introducerade samtidigt de prisbilligare märkena De Soto och Plymouth. 1934 släppte Chrysler den första strömlinjeformade Airflow-bilen ut på marknaden, men linjerna var för extrema för den tiden och bilen togs ur produktion efter ett tag. Under de senaste årtiondena har Chrysler-koncernen varit på tredje plats efter General Motors och Ford.

**CITROËN** Den franske civilingenjören André Citroën startade 1913 en fabrik för tillverkning av kuggjul med vinkelformade kuggar (pilkugg). När han något senare började med bitillverkning valde han ett par pillkuggar till firmamärke. Som den första fabriken i Europa började Citroën använda löpbandprincipen i slutet på 1910-talet. 1925 presenterades en bil med självbärande, helsvetsad kaross. 1934 kom den första framhjuldrivna Citroën-bilen. 1948 presenterades lilla Citroën 2 CV med bl a en sådan finess som extra mjuk fjädring med koppling mellan respektive sidas fram- och bakhjul (kopplad fjädring). Ställningen som den fabrik som kommer med de mest avancerade konstruktionerna befestades på Paris-salongen 1955, då Citroën DS 19 presenterades. Bland finesserna på denna bil, som fortfarande är före sin tid, kan nämnas gasvätskefjädring med automatisk höjdställning, bromssystem med skivbromsar framtill och automatisk reglering av broms-



## EWY ROSQVIST: KNEIPP-KUR OCH PUNKTERING

Fjorton dagar har nu gått sedan vi hördes sist, och under tiden har jag hunnit titta litet närmare på bilsalongen i Genève och beskådat alla de så kallade nyheterna. Till de vackraste hörde förstas nya Mercedes 230 SL! Den kostar i Tyskland 26.000 mark och blir alltså tyvärr i dyraste laget hemma i Sverige.

Just nu befinner jag mig på en fjorton dagars Kneipp-kur i Bad Wörishofen för att samlas nya krafter inför den kommande

tävlingssäsongen. Bad Wörishofen är beläget 70 kilometer sydväst om München och här är mycket vackert. Varför det kallas Kneippkur kanske jag också skall berättat!

För omkring 80 år sedan bodde här en doktor vid namn Sebastian Kneipp. Han fann platsen lämplig för en kurort, där människor med ganska varierande sjukdomar skulle kunna få lindring och hjälp. Kurerna går till så att man först får genomgå en ordentlig läkarundersökning, varefter behandlingen fastställs. Man kan få bot för dåliga nerver, allmän trötthet men också mer »påtagliga» sjukdomar som reumatism och dylikt.

Patienterna bor mestadels på något av de trevliga hotell som finns här, det sägs att det finns inte mindre än 50 hotell! Kurerna är billiga, helpension och all behandling kostar 50 svenska kronor per dag. Även om det låter »kneippigt» det hela så är det faktiskt inte så tokigt när man väl kommer in i rutinen. Efter fjorton dagar märker man att man faktiskt är en helt ny människa!

Nåja, detta var litet om vad jag har för mig. Hur har ni det själva? Våren är nu äntligen på väg, nu börjar det bli svårt att sitta stilla och alla vill ut och röra på sig. Och då kanske det kan vara på sin plats med några enkla minnesregler, speciellt för alla bilande damer!

Till exempel ni som har barn — ni är väl så förståndiga att ni placerar era gullhjärtan i baksätet i bilen? Eller hur? Det

ns speciella selar för barn — jag utgår från att ni själva använder säkerhetssealar... Även om färden »bara» skall gå till farmor eller mormor som inte bor så långt börta kan olyckan vara framme! Det tar inte lång stund att spänna fast sig själv och barnen i säkerhetsbältena!

Men när man väl är på väg, lycklig och glad, så kan det inträffa obehagliga saker även om man förberett sig så noggrant som möjligt.

Punktering! Och nu när vi som vi så ofta hör råkar vara »ett stackars funtimmer» bakom ratten (det uttrycket skall vi förresten tillsammans försöka arbeta bort), vad gör vi då?

Byter hjul, förstas!

Inte ställer vi oss där alldeles handfallna och väntar på att någon gentleman skall stanna och fixa den lilla malören åt oss! O nej, det är ingen idé, åtminstone inte hemma i Sverige, inte. Det är våra manliga kolleger bakom ratten alldeles för lata för.

Detta har hänt mig själv, så det så.

Alltså byter vi själva vårt punkterade hjul. Men tag först på de där gamla avlagda handskarna som ligger och skräpar i handskfacket! Det händer så lätt att man annars bryter av sin allra, allra tjugigaste nagel som man varit så rädd om i månader. Kom bara ihåg att dra åt handbromsen ordentligt! Lagg också en sten framför något av hjulen så att bilen står riktigt stadigt. Annars kan det hända verkligt otrevliga saker, som till exempel att bilen ger sig i väg just när det punkterade hjulet är bortmonterat...

Och då är vi just inte något annat än det där stackars fruntret vid vägkanten igen...

Jag önskar er alla trevliga och roliga varturer!

Vi hör igen i nästa nummer, och till dess —

Må så gott!

*Ewy*

Detto får man genomgå under en dags Kneippkur. Bilderna föreställer ej Ewy Rosqvist.

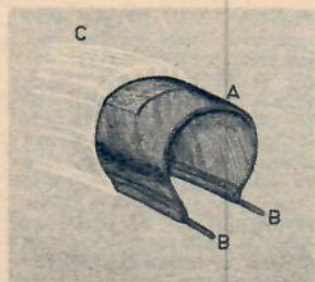


kraftfördelningen mellan fram- och bakhjulen, automatkoppling samt servostyrning av ny typ.

**COACH** I vissa länder använd benämning på 2-dörrars sedan.

**CONVERTIBLE** I England och USA använd benämning för cabriolet.

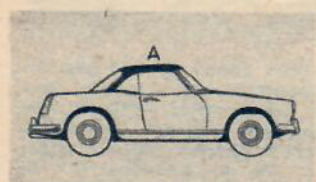
**CORD** Gummibelagd väv av bomull, rayon (konstsilke) eller nylon.



**CORDSTOMME** Den bärande stommen i ett däck. Består av 2-6 lager (på lastbilsdäck ännu fler lager) cord. Cordlagren är lagda så att trådarna korsar varandra (A) och är i kanterna fästa runt kantrådarna (B), även kallade trådkärnorna. Utanpå cordstommen är slitbanan (C) och sidgummit fastvulkaniserade. I vissa fall läggs skyddslager mellan cordstommen och slitbanan.

**CORDVINKEL** Vinkeln mellan trådarna i cordväven och däckets symmetriplan (»däckets

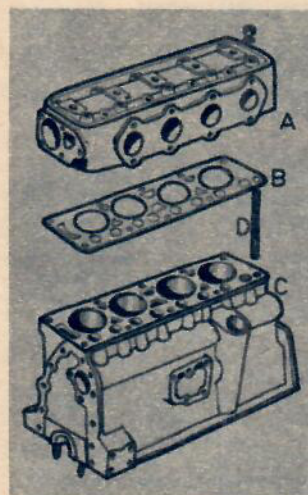
längdriktning») bestämmer däckets mjukhet. Standarddäck vill man ha relativt mjuka, varför man har stor cordvinkel, upp till 45°. Däck för sport- och racerbilar vill man ha styvare, så att slitbanorna inte deformeras så mycket vid stora sidkrafter och däcken inte får så stor avdrift. Cordvinkeln är då i regel under 40°, i vissa fall under 30°.



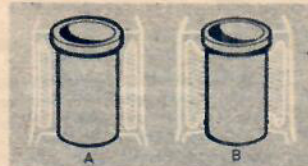
**COUPÉ** Täckt 2- eller 4-sitsig bilkaross med »luftig» takkonstruktion (A) och 2 dörrar.

**CYLINDER** Den del i en motor i vilken kolven rör sig.

**CYLINDERBLOCK** Flera cylindrar med tillhörande kylmantlar brukar sammanbyggas till ett cylinderblock, som i regel tillverkas av gjutjärn. På en del sportbilar och enstaka standardbilar förekommer cylinderblock gjutna av lättmetall — kostnaden blir dock avsevärt högre än för ett gjutjärnsblock. I regel brukar cylinderblocket byggas ihop med överdelen av vevhuset. Vevaxeln är då lagrad i ramlager, som sitter i nedre delen av cylinderblocket. Se detalj C på intilliggande teckning.



**CYLINDERDIAMETER** Mäts normalt i millimeter i Europa och i tum (inches) i USA



**CYLINDERFODER** Löst cylinderlopp, avsett att inpressas i cylinderblocket. När det blir slitet är det lätt att byta ut, och det är lättare att tillverka i slitstarkt material än hela det komplicerade cylinderblocket. Det torra cylinderfodret (A) kom-

Teknikens Världs BIL-LEXIKON



Du som har anlag och intresse för teknik

# DU KAN PÅ 3—5 ÅR VARA HÖGAVLÖNAD NKI-INGENJÖR

Gör som tusentals andra — utnyttja Din tekniska praktik och erfarenhet!

NKI-skolan har byggt upp ingenjörskurser speciellt för Dig som tack vare Ditt praktiska arbete inom tekniken har särskilt goda förutsättningar att klara ingenjörstudier *snabbare än andra*. Har Du bara den rätta viljan att lyckas (och Du är ju tack vare praktiken redan halvvägs ingenjör) — då är Du en man för NKI och svensk industri. Till Ditt förfogande ställer NKI-skolan specialister på studierådgivning, studieteknik, studieplanering. Också Du kan om några år ha ett trivsammare jobb i en mer självständig ställning och fördubbla, ja kanske flerfaldiga Din lön.\* Fatta Ditt beslut idag. Fyll i kupongen nu! Bli högavlönad NKI-ingenjör inom 3—5 år.

\* Läs mera därom i "Er livslön — en livsfråga" — på begäran gratis från NKI.

## INGENJÖRSUTBILDNING

Högre fackingenjörskurser — med examen  
— 16 olika linjer

Läroverksingenjörskurser på fackskolelinjen med statlig examen,  
— 8 olika linjer

Läroverksingenjörskurser på gymnasie-linjen med statlig examen  
— 10 olika linjer

### NYHET!

Fackingenjörskurser med examen  
— 7 olika linjer

### LÄTTARE BLI INGENJÖR

— nu fyra olika examenstyper



NKI-skolan är den enda skola, som för ingenjörstudier erbjuder Dig 4 examenstyper, 16 fack, 41 linjer! Du kan välja högre fackingenjörstudier med NKI-examen, den väg, som 95 % av alla korrespondensutbildade ingenjörer har gått. Senaste stora NKI-nyhet är en snabbare typ av fackingenjörstudier med NKI-examen. Du kan bli läroverksingenjör på gymnasie- eller fackskolelinjen. Läs i nya studiehandboken gratis genom frikupongen!

## TEKNISKA FACKSTUDIER

### NYHET!

Teknikkurser med examen

— 7 olika linjer  
Nya moderna förmans- och verkmästarkurser för olika fack  
För utbildning till olika yrken bl.a.:  
Bilmekaniker  
Byggnadsritare  
Cellulostekniker  
El-installatör  
Flygmekaniker  
Förman  
Gjutmästare  
Kemist  
Maskinritare  
Radioserviceman

Radiotelegrafist  
Schaktmästare  
Svetsare

TV-serviceman  
TV-tekniker  
Vägmästare

Specialkurser  
Maskinteknik  
Verkstads teknik

Valvverksteknik  
Gjuteriteknik  
Motoriteknik  
Bilteknik  
Flygteknik  
Värme och sanitet  
Elektrikteknik  
Radio- o. TV-teknik  
Byggnadsteknik  
Väg- och vatten  
Kemiteknik  
Plastteknik  
Textilteknik  
Träteknik  
Offert och försäljning  
Produktion o. personal

Nu kan Du också  
TA TEKNIKER-EXAMEN per korrespondens



För att ge de framsträvande inom tekniken en ny chans att få meriter öppnar NKI-skolan sin nya stora teknikerutbildning med examen. Vidare har NKI-skolans förmans- och verkmästarkurser förnyats. Läs den nya studiehandboken som Du får gratis genom att sända in frikupongen!

## ENDAST NKI ERBJUDER DESSA STARKT FÖRBÄTTRADE BETALNINGSVILLKOR

NKI-skolan har tagit initiativet till att göra betalningsvillkoren mycket förmånligare för fritidsstuderande. Du kan nu studera på avbetalning till lägre kostnad än tidigare. Dessutom har NKI-skolan slopat den sedvanliga fördubblingen av första månadsbetalningen. Endast NKI erbjuder så gynnsamma villkor och syftar till att skapa en sund studieekonomi för eleven. NKI-metoden gör studierna lätta och ekonomiska — alla har råd att studera vid NKI.

## KOSTNADSFRI SERVICE UTAN MOTSTYCKE

Vid NKI-skolan möter Du ett nytt sätt att studera: Vid Din sida står kunniga studierådgivare och yrkesvägledare, skickliga studieplanerare, erfarna specialister på studieteknik. Alla Dina chanser till stipendier tillvaratas för Din räkning. Och allt detta — jämte annan specialservice — får Du utan extra kostnad som NKI-elev.

## FRIKUPONG (kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Sänd mig gratis NKI:s nya kursprogram med upplysningar om bl.a. de förbättrade betalningsvillkoren, studiehandböckerna "Ingenjörstudier" och "Tekniska fackstudier" samt tidskriften "På Fritid" gratis ett år. Sätt ett kryss här , om Du önskar broschyren "Er livslön — en livsfråga"!

(Ange önsk. yrke, befattn. el. annat område Du önsk. studiehandbok för)

(Namn)

(Bostad)

(Postadress)

TV 8-63

För "På Fritid" Ja  Nej

**NKI**  
SKOLAN

Frankeras ej. NKI betalar portot.

NKI-SKOLAN  
S:t Eriksg. 33  
Stockholm 12

LÖSEN

Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 104  
Stockholm 12



## TRIVSELJOBBA I FRISTADS ARBETSKLÄDER

Fristads är specialist på praktiska arbetskläder. De slitstarka, oömma tygerna kommer från eget väveri och är av högsta klass. Välj därför alltid FRISTADS — så får Ni fin passform i ledig stil och rejäl, pålitlig kvalitet in i minsta detalj.



# FRISTADS

går utanpå allt

# NYA Wartburg



*NYA Wartburg* den rymliga, lyxtrustade familjebilen. I år med ytterligare förbättringar!

*ännu starkare* Ökad motorstyrka — 54 hk (SAE). Större cylindervolym — nu 1000 cc.

*ännu tystare* Ny insugningsljuddämpare tar bort accelerationsljudet. Ännu effektivare vibrationsavskärmning.

*ännu varmare* Helt nytt värmesystem med termostat och cirkulationspump — för snabbare uppvärmning.



Generalagent  
**HALMSTAD BIL & MOTOR AB**  
Larsfridsvägen 2 · Box 4026 · Halmstad 4  
tel 035/181 80

## STORA BILSALONGEN — EN ÖNSKEBOK

ÅRETS ALLA BILMODELLER  
**STORA 1963  
BILSALONGEN**



STORA BILSALONGEN 1963, utgiven av Teknikens Värld, är en omfattande, informativ och rykande aktuell sammanställning för er som vill veta mer om bilar. STORA BILSALONGEN är en anorlunda bilbok för hela familjen, en nyckel till bilvetande. Tonvikten har lagts på en jättepresentation av 300 bilar från hela världen i bilder, med prisuppgifter, tekniska data m.m. Trettio av våra vanligaste bilar fingraskas i en jämförelsetest omfattande fem olika klasser. Framtidens bil — dess utveckling, konstruktion och formgivning — behandlas i en ini-

tierad artikel. Tre exklusiva intervjuer med bilmodets skapare — Ferdinand Porsche, Pininfarina och Alec Issigonis. Detta och mycket mer finns i STORA BILSALONGEN 1963 — en bok för bilister och bilintresserade.

Stora Bilsalongen 1963, som är rikt illustrerad i färg och svart/vitt, kostar endast kr 7:50 inkl. oms. Ni kan köpa den i bokhandeln, tidningskiosker, Pressbyråns kiosker och i tobaksaffärer. Den kan också rekvireras direkt från Ahlén & Akerlund under beställningsadress Bilsalongen 1963, Box 3268, Stockholm 3.

Till Bilsalongen 1963, Box 3268, Sthlm 3

Sänd mig omgående mot postförskott

BILSALONGEN 1963 à kr. 7:50 (porto tillkommer)

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

## Teknikens värld PROVKÖR BILAR 1963



27 bilars  
öppna budget

TEKNIKENS VÄRLD PROVKÖR BILAR, den årliga publikationen med de senaste testerna i sammandrag, har utkommit lagom till vårens stora bilrush. Den 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, vagnsspecifikationer för 120 olika bilar, en översikt om vad som i tekniskt avseende är att vänta på bilarna.

Bilanalyserna är desamma som tidigare funnits i Teknikens Värld men omarbetade med hänsyn taget till det aktuella läget. För dem som går i bilköpartankar är Teknikens Värld provkör bilar 1963 en utmärkt uppslagsbok.

Den finns att köpa i bokhandeln, tidningskiosker, Pressbyrån, tobaksaffärer och kan dessutom rekvireras direkt från förlaget på nedanstående kupong.

## TEKNIKENS VÄRLD PROVKÖR BILAR 1963

Till Albert Bonniers Förlag, Box 3159, Stockholm 3

Sänd mig .... ex. Teknikens Värld provkör bilar 1963 à 8:75 + oms.

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: .....

# Att läsa hos **Hermods** är att gå framåt



## TEKNIK • INDUSTRI

### Ingenjörutbildning med statlig examen

**Tekniskt gymnasium**  
Maskinteknik  
Verkstädsteknik  
Kraft- och värmeteknik  
Elkraftteknik  
Teleteknik  
Husbyggnadsteknik  
Kemiteknik  
Merkantilteknik

**Materiallära**  
Praktisk matematik  
Räknestickans användning  
Fysik och kemi för tekniker  
Atom- och elektronfysik  
Mekanik  
Hållfasthetslära  
Elektroteknisk grundkurs

### 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

**100 % av dem som efter brevstudier avlagt gymnasiexamen kommer från Hermods**

### Fackingenjörutbildning med examen på olika linjer

**Arbetsledarekurser** i samarbete med Byggnadsindustrin  
Grafiska industrin  
Keramiska ind.  
Livsm.-branschen  
Pappersmassaind.  
Sögarverksindustrin  
Textilindustrin  
Träindustrin  
Verkstadsindustrin  
Väg- och vattenbyggn.-branschen  
Sveriges Arbetsledareförbund  
Arbetsledareinstitutet, ALL

### Yrkeslärarkurser i samarbete med SO och KOY

### Grundläggande teknisk utbildning

Ritningsläsning  
Ritteknik

Maskinritning  
Verktygskonstrukt.  
Maskinelement  
Beräkningsskurser

**Produktionsteknik**  
Produktionsteknik grundkurs  
Arbetskydd  
Arbetsfysiologi  
Industribrandskydd  
Arbetsstudier  
Arbetsförenklning  
Funktionell tidbestämning  
Inform.-kurs i MTM  
Industrifall  
Arbetsledn.-psyk.  
Arbetsledning med praktikkfall

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

Kurser för  
Arbetsledare  
Arbetsstudiemän  
Avsynare - Filore

**Gas- o. elsvetsare**  
Gjutare-Härdare  
Instrumenttekn.  
Kylmontörer  
Landmaskinister  
Maskinarbetare  
Maskinformare  
Planeringsmän  
Plåtslagare  
Produktionstekn.  
Resemontörer  
Ritäre och konstruktörer  
Skyddsombud  
Servicemän på automatiskt styrda arbetsmaskiner  
Smeder-Svarvare  
Tidskrivare

### Bil- och motorteknik

Kurser för  
Arbetsledare  
Bilmekaniker  
Motorer  
Skyddsombud  
Förbränningsmot.  
Bilens kraftöverföring, bromssystem, elektriska utrustning och underrede  
Praktisk bilkurs  
Säker vid ratten

### Fysiska kurser

### Sjöfärdskurser

### Träteknik

**VVS-teknik**  
Kurser för  
Konstruktörer  
Verkmästare  
Värmelednings-skötare  
Uppvärmningstekn.  
Oljeeldning  
Ventilationsteknik  
Sanitetsteknik

### Husbyggnadsteknik

Kurser för  
Byggnadsverkmästare  
Förmän  
Konstruktörer  
Murare  
Träarbetare  
Specialarbetare  
Lärningar  
Arbetskydd  
Materiallära  
Betongteknik  
Husbyggnadsteknik  
Beräkningsskurser  
Byggnadsutformning

### Väg- och vattenbyggnadsteknik

Vägmästarekurser

**Vägbyggnadsteknik**  
Jordarts-känedom  
Valten- och avloppsanlägg.  
Ackord-sättning  
Bergsprängning

### Elkraftteknik

Installatörskurser  
El. verkmästarkurs  
Maskiniskurser  
vattenkraft, ångkraft, diesel

### Teleteknik och Elektronik

Kurs för TV- och radiotekniker  
m. praktisk kurs  
Kurs för mätarbrev  
Teleteknisk verk-mästarkurs  
Kurser för  
Försäljningspersonal  
Sändaramatörer  
Lärningar  
Industrifall  
Elektronik  
Servoteknik

### Komiteteknik

### Livsmedelsteknik

### Pappersmassa- och sågverks-teknik

### Handel

### Handelsgymnasium

på folkskolans, real-examens, grundskolans och studentexamens grund (3-årig och 2-årig kursplan)

### Företagsekonomisk examen

under Överstyrelsen f. yrkesutbildning  
Tre linjer:  
Redovisning  
Distribution  
Ingenjörslinje

### Handelsskola

Kontor  
Försäljning  
Detaljhandel

### Fackskola

Kamerallinje  
Distributionslinje  
Korrespondentlinje

### Sekretärarkurser

Chefssekreterarkurser

### Grundkurser för kontorsanställda

Välskrivning  
Maskinskrivning

**Stenografi**  
Bokföring  
Kontorsteknik  
ABC för kontors-elever  
Elementär statistik

### Redovisningsteknik

Affärsbokföring  
Bokföringsproblem  
Balansanalys och kreditbedömning  
Balans-teknik  
Detaljhandelsbokf.  
Hantverksbokf.  
Fastighetsbokf.  
Revisorteknik  
Industrifall redovisning  
Kostnadsberäkning och kostnadsanalys  
Handelsräkning  
Företagsstatistik

### Korrespondens

Handelskorrespondens: svensk, engelsk, tysk, fransk  
Sekreterarkurser

**95 % av dem som efter brevstudier avlagt handelsgymnasie-examen kommer från Hermods**

### Organisation

Modern kontors-organisation  
Integrerad databehandling  
Elektronisk databehandling  
Ledarskap  
Personalorganisation  
Inköps- o. förråds-organisation  
Sommanträdes-teknik  
Konferensteknik  
Föreningskunskap

### Affärsjuridik, beskaffning

Handelsrätt  
Praktisk affärsjuridik

### 60-talet kräver bättre utbildning

Sänd mig gratis bildrevyn Valkommen till Hermods, månadstidningen Korrespondens under ett år och studiehandbok över

**Aktiebolagsrätt**  
Praktisk skattekurs  
Företagsbe-skaffning

### Försäljning o. reklam

Distribution  
Marknadsföring  
Försäljning o. reklam  
Försäljning  
Industrifall  
Marknadsundersökning  
Reklamkurser  
Detaljhandelskurs  
Textning

### Ekonomi, handelslära

Nationalekonomi  
Företagsekonomi  
Bankkurser  
Försäkringslära  
Befraktning, expedition, förtullning  
Utrikeshandel

### Kurser i organisation och i försäljning för ingenjörer

Kurser för särskild prövning och fyllnadsprövning i real- o. studentexamen  
Stödkurser för skolvård

**Handelskorrespondens**  
Behörighetskurser f. folkskollärare  
Lätta nybörjarkurser m. gram-mofonskivor:  
English I-III  
Tyska - Spanska  
Je parle français



### REALSKOLA GYMNASIUM med examensrätt

Grundskolekurser  
Realskolekurser  
Studentkurser på samtliga linjer och grenar  
Kurser för särskild prövning och fyllnadsprövning i real- o. studentexamen  
Stödkurser för skolvård

### UNIVERSITETSUTB.

Kristendomskunskap  
Engelska - Tyska  
Matematik  
Fysik - Kemi  
Nationalekonomi

### INTRÄDESKURSER

till högskolor, fack-gymnasier, seminarier och andra skolor för fackutbildning  
Anga Erl studiemål i kupongen

### PSYKOLOGI PEDAGOGIK



### TECKNING • FÄRG OLIEMÅLNING

Akvarell - Pastell

### TEXTNING • LAYOUT

Plakatmåling  
LÄRARURKURSER i teckning o. målning m. lektionsförslag  
SLOJDECKNING

### FOTOTEKNIK FÄRGFOTO



### LANTBRUK • SKOG TRÄDGÅRD

Musikteori  
Praktisk bilkurs  
Säker vid ratten  
Oljeeldning  
Kast- och skärgårds-navigering  
Blomster i hemmet  
Vår trädgård

## NYHETER 1963

Produktionsteknik grundkurs  
Arbets- och meritvärdering  
Orienterande kurs i regler-teknik  
Gasskärning  
Verktygsmaskiner ingenjörskurs  
Svetsn. f. reparat.  
Pulvermetallurgi  
Hydraulik  
Uppvärmningstekn.  
Värmeväxlare  
Bänkarbete  
Fordonsdynamik

Bryggeriteknologi  
Geoteknik  
Maskinell jord-förflyttning  
Pulsteknikens grunder  
Servotekn. ing.-k.  
Kostn.-beräkning för träindustrin  
Grundkurs för inköpare i samarbete med SILF  
Ledarskap  
Budgetering  
Bokförings-organisation

Nationalekonomi  
Matematik för ekonomer  
Personalorganisation  
Databehandling  
Marknadsföring  
Distributionstekn.  
Industri, försäljning  
Marknadsundersökning  
Grosshandelskurs  
Socialpolitik  
Lätt spansk text  
Barnpsykologi  
Säker vid ratten

Angiv ev. studiemål .....

Skir tydligt! Tacks löst!

Förkunskaper .....

namn .....

yrke .....

hustad .....

postadress .....

**HERMODS**

Fack 8 A  
**MALMÖ 70**  
Tel: 040/70960

LOSEN

Sveriges Riksdag  
Tillstånd nr 36  
Malmö 1

# ALLTID STARTKLAR GARAN- TERAR BOLIDEN



Ett Boliden-batteri ger Er  
sommarlätta starter året runt!

**BOLIDEN BATTERI AB**

**BMC 1100 MORRIS** valdes av Sveriges motor-  
journalister till

## ÅRETS BIL



### BMC 1100 MORRIS

*med den geniala vätskefjädringen*

ÅRETS BIL-plaketten — den svenska bilvärldens förnämsta utmärkelse — tilldelades BMC 1100 MORRIS. Valet gjordes med överväldigande majoritet i Teknikens Världs omröstning bland Sveriges motorjournalister.

**BMC SWEDEN AB**

**En ny triumf för BMC:s biltekniska nyskapande.**

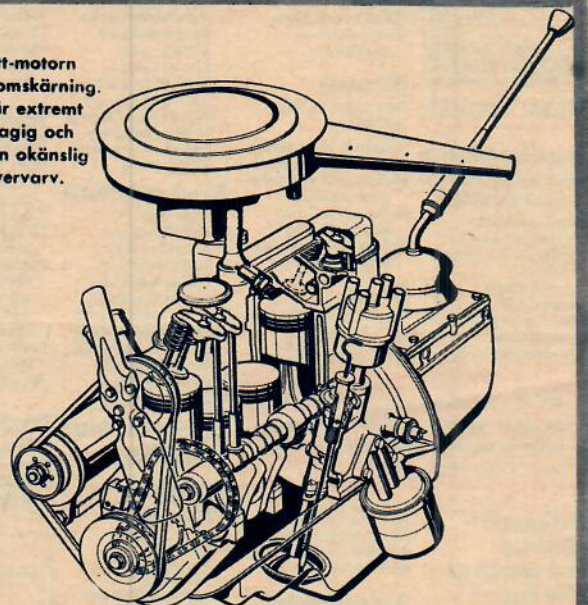


## MOTOR-TEKNIK

Först några allmänna data. Motorn är noga räknat på 993 cc. Den ger 46 hk vid 5.200 varv. Kompressionsförhållandet är 7,8:1. Cylinderdiametern 72 mm, slaglängden 61 mm. Effektivt medeltryck 7,2 kg/cm<sup>2</sup> vid toppeffekt samt 9,1 kg/cm<sup>2</sup> vid maximalt vridmoment. Motorn är således extremt kortslagig. Den ger låg kolvhastighet, 9,3 m/sek. vid topp-

linderblock och topplock är gjutna av kromlegerat järn. Den smidda vevaxeln är lagrad i tre ramlager. Det mittersta ramlaget är det som tar upp axialkrafterna. Både vev- och ramlager har lösa lagerskålar och på skålarna ligger precisionsbearbetade lagermetaller av tre olika sorter. Lättmetallkolvarna har försetts med ingjutna stålremсор. Stålinläggen åstad-

Kadett-motorn i genomskäring. Den är extremt kortslagig och nästan okänslig för övervarv.



farten 120 km/t. Då är motorvarvet cirka 4.600 varv/min. Enligt fabriken skall motorn gå bra på vanlig regularbensin. Segdragningsförmågan är god och vridmomentkurvan är nästan helt plan från 1.500 till 3.500 v/min.

Enligt fabriken uppgifter är bränsleförbrukningen 0,7 liter/mil vid en konstant fart av 100 km/t. Förbrukningen är även 0,7 liter/mil enligt tyska DIN-normerna. Motorn är mycket varvtalsvillig, den kan dras på de lägre växlarerna nästan hur högt som helst utan att ventilmekanismen protesterar.

### VENTILER, BLOCK OCH KOLVAR

Motorn har fått en extrem upphängningsanordning i karossen. Den har två främre, långt ifrån varandra placerade fästen och det tredje motorfästet sitter under bilens baksäte. Det hänger ihop med konstruktionen av bakvagnsfjädringen. Motor, växellåda och kardånror är stelt förbundna med varandra och upphängda i det bakre tredje motorfästet. Genom fästernas spridning har man fått motorn nästan helt vibrationsfri. Den jämna gången beror också på att man har maskinbearbetade förbränningsrum som gör att toleranserna mellan de olika cylinderrarna blir mycket nätt. Både cy-

kommer en bimettallverkan som begränsar kolvens värmeutvidgning. Med detta vinner man att kolvspelet blir ungefär lika stort både i varm och kall motor. På detta sätt kan man hålla toleranserna snävare och undvika kolvslammer.

### INKÖRNINGSFRI

Opelmotorerna har de senaste åren varit s. k. inkörsfria, dels har motorerna tillverkats med snäva toleranser och god ytbearbetning, dels har de körts i släpprigg och samtidigt spolats igenom medansenliga mängder varm olja innan de körts i provbänk. Ett steg i riktning mot den underhållsfria motorn är att kolvarna från början är aluminiumbelagda liksom att den översta kolvringen är förkromad. Den nedre kompressionsringen är lätt konisk utmed hela sin omkrets. Det gör att oljan stannar kvar på cylinderväggarna när kolven går uppåt, men stryks av när kolven går nedåt. I oljeringens spår finns två slitars genom vilka oljan kan rinna tillbaka. Oljan droppar även ner på kolvbulten och smörjer denna.

### LÄTT VENTILMEKANISM

Motorn har fått sin kamaxel mycket högt placerad för att lätta

Med detta avsnitt inleder vi en serie motoranalyser som återkommer med jämna mellanrum under Motor-teknik. Vi startar med Opel Kadett-motorn, som är en modern en-litersmotor. Den har flera intressanta konstruktionsfinesser som vi kan vänta på andra bilar från samma fabrik.

vikten på de i ventilmekanismen ingående delarna. Kamaxeln är liksom vevaxeln lagrad i lösa laggerskålar med tre olika material på stålunderlag. Ventillyftarna är mekaniska. Stötstängerna är korta och vipparmarna är mycket låta. De består av pressad stålplåt och sitter lagrade på kulor som är fästade med pinnbultar. Eftersom kamaxeln lagts högt upp för att reducera vikten på ventilaggregatet har man varit tvungen att tillgripa kamaxelkedja i stället för drev. Kedjan har fått en automatisk kedjespännare. Kedjespännaren arbetar vid tomgång med ett kalibrerat fjädertryck när varvtalet stiger, så kommer oljetrycket och hjälper fjädern. Oljetrycket håller kedjan konstant sträckt. Kedjan är så konstruerad att trycket blir detsamma även sedan kedjan sträckts efter en tids körning. Glid- och spännstycket på den automatiska kedjesträckaren går ut till olika rastersteg i förhållande till kedjans sträckning. Detta är gjort för att ventiltiderna inte skall påverkas av eventuellt kedjeslitage. Insningsventilerna har stora tallri-

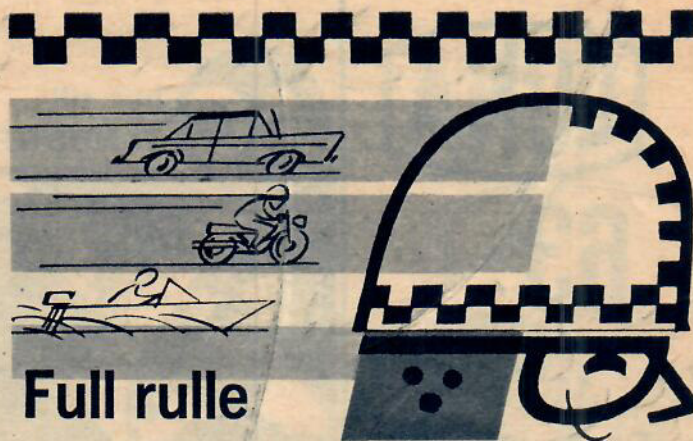
kar, och själva ventilerna är kraftigt snedställda. Detta ger en stor inströmningsarea genom de nästan lodräta insugningsportarna. Ventilställningen hänger samman med det kilformade förbränningsrummet. Detta förbränningsrum har blivit allt vanligare på senare år beroende på att de ger god turbulens och en god effekt samtidigt som motorernas gång blir mjuk och vibrationsfri.

Både topplocket och cylinderblocket har tunna godsväggar, och kylningen är god kring ventilskal-len och ventilspindeln. Tändstifts-placeringen är bra för att undvika glödtändningar. Vilket också förklarar att motorn är möjlig att köra på vanlig regularbensin. Det finns motorer med lägre kompressionsförhållande som kräver högoktanig bensin. Förklaringen torde närmast vara att de har ett äldre domigare förbränningsrum.

#### KRAFTIG VEVHUS-VENTILATION

Motorn har fått en ny vevhus-ventilation av typ som är vanlig också på amerikanska motorer av

VÄND!



Full rulle

# SELLOTAPE

racer-tejp!!!!

Racertejp kallar vi den stora nyheten från Sellotape: *rutmönstrad tejp* i olika färger och *kromtejp*, som har exakt samma färg och glans som en förkromad eller förnicklad yta! *Var med i svängen från början i vår!* Sätt tejp på Ditt fordon! Och en bit kromtejp på rostfläckarna! SELLOTAPE rut- och kromtejp är en stark smidig specialtejp, som tål vatten, oljor, syror och alkalier — lätt att fästa. Behåller färg och glans i alla väder.

## Sellotape®

racertejp — ruttejp  
och kromtejp  
— det är toppen i vår!

Generalagent:

GRUBBENS & Co AB Stockholm • Göteborg • Malmö • Norrköping



Plats för 140 bilar  
och 900 passagerare

## Tag snabb-bilfärjan M/s NILS HOLGERSSON till kontinenten!

TRELLEBORG — TRAVEMÜNDE

Avgår 11.00

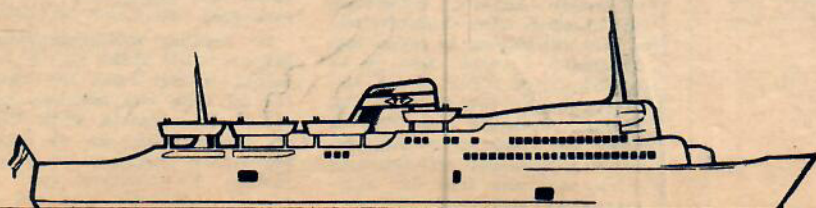
Avgår 23.00

med direkt anslutning till Europaväg 6. Redan i Travemünde börjar "autobahn". Färjan går varje dag året om. Överfart ca 7 timmar. Ombord finns bekväma hytter, förnämlig restaurang, läs- och sällskapsrum, kiosker med tullfria varor.

#### Biljetter:

platsbeställning etc. genom aukt. resebyråer, reseagenter, motororg., eller genom generalagenten

RESO RESEBYRÅ, Baltzarsgatan 20 A  
MALMÖ C - tel. 040/71970



# TT LINJEN

# LUNA



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. ....

## AC byt till TÄNDSTIFT



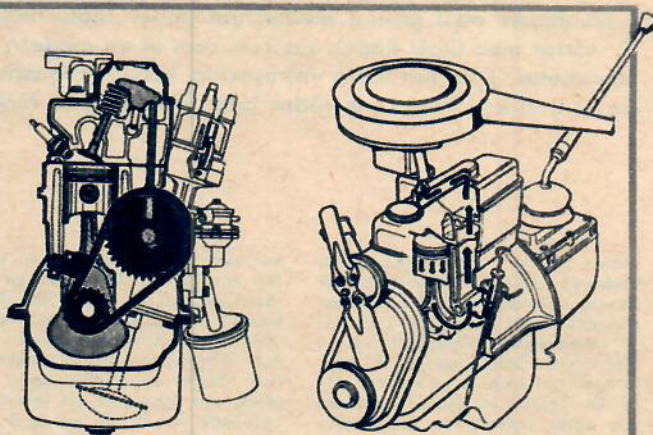
### med FIRE RING

- tändar "raket-snabbt"
- ger renare förbränning
- kyla 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.

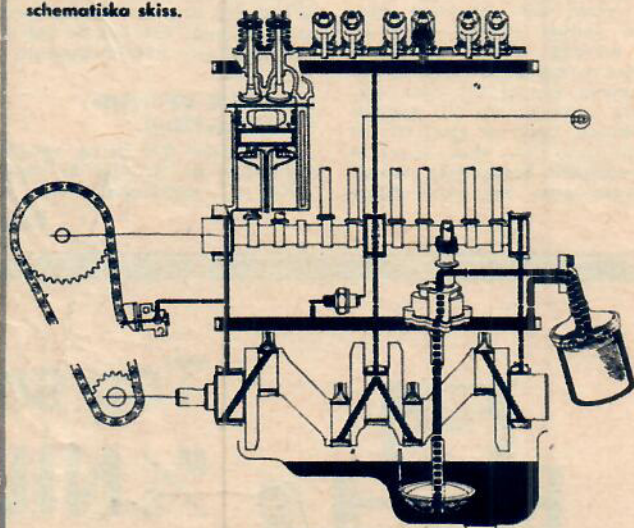
## MOTOR-TEKNIK (forts.)



Högt placerad kamaxel för att lätta vikten. Stötstängerna är korta, vipparmarna lätta.

Vevhusventilationen är mycket kraftig och vevhusluften sugas från ventillåpan till renaren.

Oljecirkulationen framgår av vidstående schematiska skiss.



också på amerikanska motorer av 1963 års modell. Genom en plastslang sugas vevhusluften från ventillåpan till luftrenaren. Härvid erhålles ett lätt undertryck i vevhuset så att friskluft kan sugas in genom en speciell ventilator på motorblocket. Denna ventilator består av en luftrenare som är placerad kring oljemätstickan. Orsaken till denna konstruktion är främst att söka i förlängda oljebesiktintervaller.

den oljedimma som vevaxeln åstadkommer. Kamaxeln och vipparmar är däremot trycksmörda. Förgasaren är av Opels egen tillverkning och är väl avstämmd till motorn. Detta bekräftas också av den låga bränsleförbrukningen. Kylsystemet är av konventionell typ. Det nya i detta avseende är kanske närmast att man har tunt gods i topplock och motorblock. Därigenom får man bra kylning, speciellt kring motorns heta detaljer. Termostaten öppnar vid 87°. Någon försegling av kylsystemet har Opelkonstruktörerna inte brytt sig om utan det får skötas som vanligt med vatten på sommaren och glykol på vintern.

### SMÖRJNING - KYLNING

Oljerenare är standard. Man kan ifrågasätta om en så pass liten motor behöver oljerenare, men eftersom oljebesiktintervallerna satts till 500 mil är säkert inte oljerenaren i vägen. Den är av fullflödestyp men har en s.k. bypassventil om filtret skulle bli igensatt. Vevaxeln har borrade oljekanalerna fram till samtliga lager. Kamaxelkudjan och dess drev smörjs med olja från den automatiska kedjespännaren. Cylinderlopp och kolvultar smörjs genom

De verkliga motorentusiasterna kanske skulle önska sig en femlagrad vevaxel i den här motorn för att fylla alla moderna krav. Nu torde vevaxeln ändå tillåta en del trimning om så önskas. Motorn är onekligen en mycket modern konstruktion som har förutsättningar för lång och bekymmersfri funktionstid.

## vinn en ZÜNDAPP



— tala om varför Du tycker DEN ÄR TOPPEN!

Nu har alla chansen att vinna trumfasset bland mopeder, en ZÜNDAPP. Hämta tävlingsbroschyr hos närmaste ZÜNDAPP-återförsäljare eller skicka in kupongen. Var med i ZÜNDAPP-tävlingen och bli en av dem som vinner en ZÜNDAPP — trumfasset bland mopeder!

Till  
 % MOTOR Kraft  
 Regeringsgatan 89  
 Stockholm C

Sänd tävlingsbroschyr till

Namn: .....

Adress: .....

TV 8-63

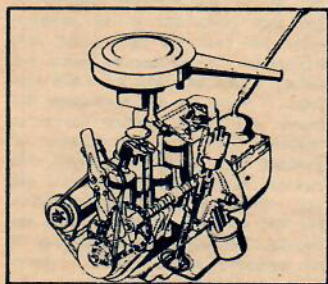




# OPEL KADETT -rent tekniskt sett

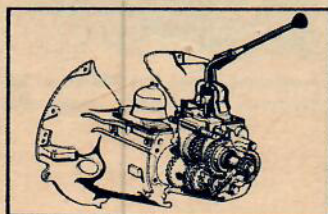
Tekniken går ständigt framåt och General Motors leder utvecklingen. En utveckling som lett fram till Opel Kadett, en helt ny bil i en helt ny bilklass.

Att Kadetten har smakfulla och väl avvägda linjer syns för ögat—men vad döljer sig under dess eleganta yttre? Jo—en hel rad tekniska finesser. *Läs här!*



**Motor.** 46 hk — kortslagig (61 mm), 4-cylindrig med högt liggande kamaxel. Slagvolym 993 cm<sup>3</sup>. Exceptionellt låg kolvhastighet (7,75 m/s vid 100 km/tim). Inbyggd vevhusventilation med "efter-

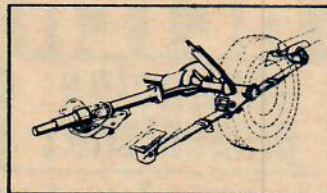
förbränning". Hög volymetrisk verkningsgrad. Låg bränsleförbrukning (0,7 lit/mil).



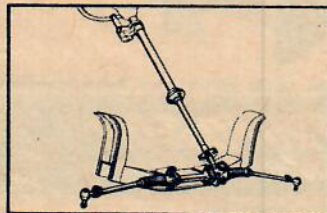
**Växellåda.** Tystgående, 4-växlad, helsynkroniserad växellåda. Golvväxelspak med exakta växellågen.



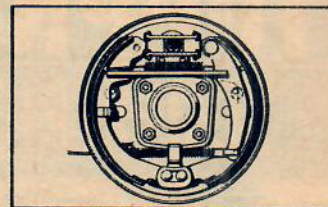
**Framvagnsupphängning.** Tvärgående bladfyjädrar (praktiskt inbyggda i framvagnsbalken), dubbla svängarmar och dubbelverkande teleskopstöt-dämpare. Det är detaljer som ger kurvstabilitet i särklass.



**Bakvagnsupphängning.** Halvelliptiska bladfyjädrar och snedställda, dubbelverkande teleskopstöt-dämpare. Bakaxelväxel av hypoidtyp. Pinjongen har en förlängningsaxel som är direkt monterad på den gummiupphängda kardanknuten. Genom denna konstruktion styrs hela bakvagnen vid körning och vägegenskaperna blir alltså utomordentliga.



**Styrväxel.** Kuggstångsstyrning med självjusterande kuggspel.



**Bromsar.** Hydrauliska bromsar med balanserade 8" trummor.



**Kaross.** Självbärande, helsvetsad stålkaross som genomgått marknadens effektivaste rostskyddsbehandling.

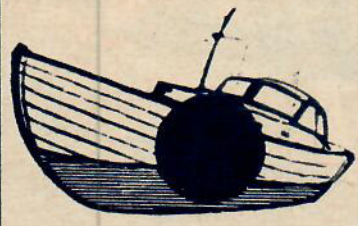
*rivig · robust · rymlig*



**VÄRNAMO**  
**TRAFIKSÄKRA**  
**CYKEL & MOPED**  
**DÄCK**

VÄRNAMO  
**VM-DÄCK**

ekonomi  
 inombords ...



# SOLO

10 storlekar från 2 1/2 till 30 hk. Bensin-fotogendrift, lättstartade, tillförlitliga. Låga inköps-, drifts- och underhållskostnader. Begär broschyr!

**BRÖDERNA SKOOGS**  
**MOTORFABRIK AB**

Borlänge Tel. 0243/10239, 10269

# RIKS RONDEN



## KRIGSVAGN TILL CIVILBRUK

Vid årsskiftet överlämnades de första exemplaren bandvagn 202 av Bolinder-Munktell till armétygförvaltningen för omfattande prov i övre Norrland. Proven har försiggått under mycket svåra förhållanden och ofta utsatt 202:an för »realistiskt» hårda påfrestningar. »Gångjärnet» har klarat strapatserna med glans och överträffar alla förväntningar när det gäller framkomlighet i svår terräng och djup snö. Den goda framkomligheten såväl på sank mark som i lös snö har sin grund i det mycket låga marktrycket, endast 0,085 kilo per kvadratcentimeter (obetydligt mer än en person på skidor). Siffran är än mer imponerande då den

ställts i relation till tjänstevikten som är 2.900 kilo. Fordonet kan också ta sig fram över vattendrag och drivs då av banden.

### BÖJBAR

Bandvagn 202 består av två drivande enheter, som båda drivs av en Volvo B18-motor. Även växellådan är av Volvos fabrikat och den är kompletterad med en fördelningsväxellåda med två hastigheter. Från fördelningsväxellådan går en kardanaxel till framvagnens drivaxel och en axel till ett stöd-lager i framvagnens bakdel. Härifrån går ytterligare en kardanaxel genom de s.k. styrdonen till bakvagnens dragaxel.

Styrning av fordonet erhålls genom att man med hydraulisk hjälp ställer de båda fordonsenheterna i vinkel mot varandra. Det sker alltså ingen nedväxling mellan banden som på konventionella bandfordon. Vagnarna kan maximalt ställas i 35 graders vinkel mot varandra såväl vertikalt som horisontalt. Med den vinkeln blir vändradien ungefär sju meter. Vagnen är försedd med rattstyrning och har styrväxel av biltyp. Styripulserna förstärks av en hydraulisk styrcylinder.



Framkomligheten hos 202:an är förbluffande. Inget tycks stoppa den.

# TOPPNYHETER!

## SCALEXTRIC miniracing presenterar:

**Plexytrack** — den nya böjliga banan med snabbkoppling fulländad anläggningen. Utmärkt komplement även till tidigare bantyper.

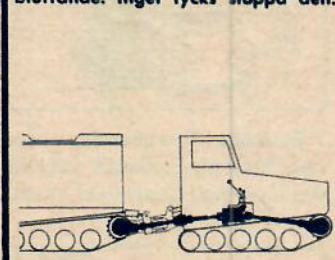
### GO-KART-SERIEN

Den stora flugan just nu finns också i Scalextric. K/1 go-kart med styrning, massor av tillbehör.



### GÖR-DET-SJÄLV-SERIEN

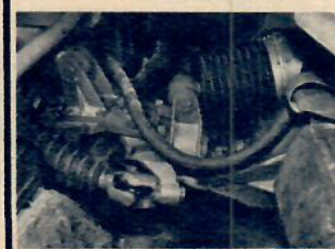
skänker skaperglädje. Allt kring banan bygger Ni själv; depåer, kontrolltorn etc. Roligt och ekonomiskt på samma gång.



Drivaxlarna sitter fram på de båda vagnarna. Motorn är på 91 hästar.

### FYRBANDSDRIFT

De båda fordonsdelarna har svetsat vattentätt karosseri. I främre delen finns motor, förarplats, manöverorgan samt utrymme för en passagerare. Bakre delen har plats för 8—10 personer eller en last på 800—1.000 kilo, beroende på terrängen. Man kan också tillåta ett släp på 1.500 kilo, t.ex. i form av ett tolkande förband. Alla fyra banden driver på 202:an. De är tillverkade av gummi och armerade med stål-vajrar. Bandplattorna är av stål och försedda med gummikuddar för att ge tyst gång på hårt underlag. De tandade drivhjulerna är av massivt gummi, bär-, spänn- och stödhjul av luftgummityp. Bärhjulerna är parvis kopplade till en pendelarm som står i förbindelse med en torsionsstav, som svarar för fjädringen. Fordonets topphastighet har begränsats till 40 km/tim.



Själva knuten i konstruktionen. Härigenom sköts styrning och drivning av bakvagnen. Hydraulmekanism.

Beställ även stora modellflygkatalogen med landets största sortering av byggsatser, motorer, radiokontroll, båtar och alla slags tillbehör, även specialkataloger. Se kupongen.

**SCALEXTRIC** finns hos varje välsorterad hobbyhandlare.

## SVEN E. TRUEDSSON

MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

Östergatan 20

.. st Modellflygkatalog ....	1:50	.. st Fleischmann Tåg ....	1:00
+ porto .....	0:25	.. st Rivarossi Tåg .....	1:00
.. st Scalextric -63 .....	1:25	.. st Pocher Tåg .....	0:75
.. st Minic-Ships .....	0:60		

Namn: .....

Adress: .....

Postadress: ..... TV 8-63

## KÖRLEKTION I LYXBIL

Skulle ni vilja ta edra körkortsektioner i en Mercedes 220 SE Coupé? Javisst, säger de flesta, men vilka körskolor håller sig med så eleganta övningsbilar? Säkert är de inte vanliga för detta ändamål, men direktör Hilding Ödman i Ödmans bilskola i Göteborg har skaffat en — givetvis med bitanken att dessutom kunna ha den till privatvagn. Men en privatvagn i den klassen med dubbel uppsättning pedaler för dubbelkommando är kanske inte precis önskedrömmen. Vad gör man då?

Jo i Göteborg har man Ake Söderquist, 37-årig Stockholmsgrabb, som kan lösa de flesta tekniska problem. Med hans hjälp har direktör Ödman låtit montera in ett dubbelkommando som går att plocka bort när bilen inte används som skolbil. Det vill säga själva pedalerna går att ta bort så att ingenting syns eller är i vägen för privatfärd.

Men konstruktionen i sin enkelhet skiljer sig dessutom från vanliga dubbelkommandon genom att den är hydraulisk — i nära nog alla andra bilar är den mekanisk. Till det yttre syns ingenting. Det är först när man lyfter på motorhuvens som ett par kopparledningarna och en dosa för hydrauliken avslöjar att det inte är helt »normalt».

Märkvärdigare än så är det faktiskt inte och det fungerar precis lika bra som konventionella dubbelkommandon. Direktör Ödman har tidigare haft en liknande anordning på en av sina skolbilar

— en Mercedes 190 — som gått över 5.000 mil utan det minsta mankemang och bilbesiktningen i Göteborg har inga erinringar.

Ake Söderquist, som svarat för både konstruktionen och inmonteringen, är något av ett tekniskt geni. Inte så att han uppfinnar saker men han har förmågan att på enklaste sätt lösa tekniska problem. Han har tidigare varit omnämnd i Teknikens Värld för en omkonstruktion av en motorcykel.

På dagarna är han bilmekaniker vid Permeco AB i Göteborg, där han också får tillfälle att utveckla sin förmåga. Men ända sen 12-årsåldern har han hållit på och gjort mystiska saker. Det började med att han gjorde en elektrisk symaskin åt sin mamma. Det gick att sy på maskinen, men det höll på att sluta med katastrof — maskinen tog eld och köket likaså. Men det slutade dessbättre lyckligt. Sen dess har vägen gått över de mest underliga ting — många har kommit till nytta utan att därför vara alltför kända. Och fler kommer det. Ett bekvämare — och framför allt säkrare — bil-dörrlås lär vara på väg.

De som ännu har körlektionerna i minnet och kanske helst av allt skulle vilja lära sig i en Mercedes 220 SE Coupé måste vi dessvärre göra besvikna. Gäller det bara ett vanligt körkort kan ni nog inte räkna med att få lektionerna i den eleganta vagnen. Det är en alldeles för fin bil att lära sig i. Men de som skall ta extralektioner för trafikkort ligger bättre till.



Åke Söderquist med de löstagbara pedalerna i en körskolebil. Dubbelkommandot är även hydrauliskt.



När pedalerna på lärarens plats är borta finns det ingenting inuti som skvallrar om att det är en skolbil.



En dosa för hydrauliken och ett par kopparrör är allt som skiljer Mercedes från vilken annan bil som helst.



Men med några handgrepp och en skiftnyckel är dubbelkommandopedalerna applicerade på sin plats.

## Teknikens Världs Radannonser

### MOTOR

#### Säljes

**Knuttar!** Här har ni chansen att enkelt och effektivt trimma mc:n till ett verkligt fartak. Lättfattl. trimningsanvisn. för nästan alla 2-takt., t. ex. Silver- och Guldpil, NV, Monark m. fl. Kompl. endast 4:50. Ingenjörfirman Universal, Box 11, Stuvsta.

**Elvarvårnare billigt.** Begär broschyr från Agenturfirma Sonex, Box 51, Enskede 1.

**Beg. bil-del.** till VW pers. o. transp. 55-60, Simca 59, Kapit. o. Rekord 55-58, Ford Taunus 12, 15, Zephyr, Vedette 55-59, PV 52-55, Volvo lastbilar samt till de flesta andra märken. Berggrens Bilverkstad, Alvesta, tel. 114 09, 111 03.

**Beg. mc-delar.** Stor sortering av motorer, växellådor, framgafflar, ramar, hjul, däck, tankar, magnetor, generatorer, strålkastare, relläer, hastighetsmätare m. m. Gustav Johanssons Motorfirma, Fylliebro. Telefon 163 54, Halmstad.

**Ljuddämpare:** VW 35:—, PV 444 12:—, Opel R. 18:—, Mod. 58 22:—, Ford Angl. 19:—, Consul 28:—, M 15 27:—, M 17 34:—, övr. märk., beg. prislista, även avg.-rör. F:a Ehä, Stockaryd.

**Ljuddämpare:** PV 444, 12:—, Opel Rekord 16:—, mod. 58 22:—, VW 1-2-pip 33:—, mod. 55-60 36:—, övr. märk., beg. upplysning. Oms. o. frakt tillk. Fullt reträtt. R.K.A.-Produkter, Fack 1, Bygget.

**Laddn.-reliker repareras.** Bytesreliker i lager. C. Bisander Reliservice, Sättersåppan 3, Sthlm Va, tel. 31 83 83.

**Ljuddämpare och avgasrör** till de flesta bilmärken ständigt i lager. Fabriksprodukter i originalutförande. 30 % rabatt på gällande riktpriiser. **Auto-Delar, Håstveda.** Telefon 0451/302 79.

**Reservd. Vespa, Lambr. m. fl. 25 % rab.** Sprängskiss mot 2:— i frim. Ava, Braheg. 32, Stockholm Ö, 61 93 17.

**AW Motorn, 2-takts luftkyld inombordsmotor.** 2,5 hk. Billigt! End. kr. 850:—. Firma Båt & Motor, Ljungby. 0372/115 57.

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

**REPARATIONSHANDBÖCKER FÖR BILAR**  
Chevrolet 1955-56 ..... 30:—  
Opel, alla mod. 1949-52 ..... 20:—  
Opel, alla mod. 1953-59 ..... 45:—  
\*Saab 92-92b 1950-56 ..... 18:50  
Saab 93 ..... 25:—  
Simca Aronde 1952-55 ..... 6:—  
Vauxhall E ..... 28:—  
Vauxhall F och PA ..... 42:—  
\*Volkwagen 1949-58 ..... 18:50  
\*Volvo PV 444-445 1948-58 ..... 18:50

Alla böcker är på svenska och lämnar fullständig beskrivning av konstruktion och reparations teknik. Innehåller alla nödvändiga tolerans- och inställningsdata. Hundratals bilder, sprängskisser och helsidesplanscher. Tryckta i stort format. Vid best. uppgiv årsmodell.  
**Bokförlaget Teknik och Praktik, Box 733, Stockholm 1.** Tel. 0158/210 78.  
Med \* märkta böcker kan också erhållas genom bokhandeln. Porto och varuskatt tillkommer. Lev. även till Norge, Danmark och Finland.

**Bildäck »Englebert»** i alla dimensioner 20 % rabatt. **PN-Agenturen, Västerg. 1, Växjö.** Tel. 148 70.

**Extrahög rabatt.** Vill ni ha upp till 40 % rabatt på reservdelar och tillbehör? Sänd namn och adress till **»Billigare bil», Box 820, Lidingsö 8.**

**Ljuddämpare** finns i rostfritt, lättmetall, karosseriplåt samt svartplåt till c:a 100 olika modeller. Emaljerade finns till VW 65:—, Rekord 34:—, Volvo 32:—, Frakt överstigande 5:— betalas av oss. Rekv. prislista, som även upptar andra reservdelar från **Auto-Berg, Box 17012, Göteborg 17.** Specialfirma för ljuddämpare och avgasrör.

**Personbil-släpvagnar.** Firma N. Johansson, Ljungby. 0372/115 57.

**Mopedister!** Borrning m. kolv 24:—. Motorrenoveringar. **Motortjänst, Sägen.**

**SÄLJ BILDÄCK.** Bliv vårt ombud. Skriv till Amerikanska Bildäckförsäljningen, Fiolgatan 6, Västra Frölunda.

**El-motorer ASEA,** fabriksnya, 220 V 375 W 0,5 hk, växelstr. 9 000-13 500 varv, med fläkt och störningskydd, pris pr st 45:—. 2 st. fraktfritt. Firma Dealph, Bivägen 8 A, Sollentuna.

**Ljuddämpare** till fabrikspris i originalklass: VW 38:—, PV 444 15:—, Rekord 18:—, Chev., Ford samt Dodge ca 35:—, DKW 3=6 85:—. **Berggrens Bilverkstad, Alvesta,** tel. 114 09, 111 03.

**Bildelar 20 % rabatt** på riktpriiset. Lev. över 30:— fraktfritt. Rekv. katalog från **Nordisk Bilekonomi, Box 1403, Borås 4.**

**Dubbelvägare** komplett med grenör för Volvo PV 444 t.o.m. '56. **Paul Söderholm, Bagareg. 7, Åsela.**

**Simca** med Carina plastkaross o. hard-top. E. Öberg, S. Esplanaden 31 B, Hofors.

**Saab 96.** Abarth avgassystem komplett. Kört 300 mil. Nypris 250 kr, nu 150 kr. J. Lindersson, Odensviholm. Tel. 0493/210 34.

**Ilo G 50 motor -59,** helrenoverad och fullt körklar, pris 65:—. **Ulf Lindh, Box 124, Olofström.**

**Beg. del. Customline -53, -54, -55, 6-8 cyl., Dodge stat.-vagn -56, Saab 92 -51, Consul -52, A 30 -52.** Martin Gustafson, Lundfors, Alundshy.

### Reparationer

**Motorverkstäder och motormän!** När det gäller renovering av Eder motor kontakta oss. Vi har en hypermod. maskinpark och specialutbildad personal. Vi utför specialarbeten på såväl bil, moped, båt som stationära motorer. Svetsning, omfodring av cylindrar, cylinderinbörning, vev- och ramlagerrenovering. Utbytesvevaxlar för DKW, Saab, Minor och Lloyd. Spec. avd. för moped- och utombordsmotorer. **Motorfirma B. Andersson, Göteborg H. Tel. 22 01 28.**

### Köpes

**Gamla bilkataloger m. m. köpes!** Allt före 1939. Kataloger, instruktionsböcker, motortidningar etc. Även mc-material. Öve Naak, Perlaacken 27, Stockholm-Bandhagen.

**Beg. motor t. DKW AU 1000 -59-60 års modell.** Helst med förgasare och fördelare. Njalmar Kilestad, Östergården, Hallstahammar.

### RADIO - TV

#### Säljes

**Tillfälle!** Prislista över Hi-Fi, stereo och UKV-principschemor, med arb.-beskr. mot dubbelt porto. Extra billigt! T. ex. Converter 40-60 Mc (polisfrekv.) 2 kr. **Larara Sound, Rudsjögatan 9, Solna.**

**Lätthyggd gramm.-förstärkare** med 4 transistorer 85:— kr. U. låda, enbart ritn. 2:85 i frim. **F:a J. B. Segeholm, Trollesundsvägen 169, Bandhagen.**

**Bandspelare transistor,** pris 117:—. Beskrivn. m. porto. **C. Andersson, Kvarngatan 7 B, Köping.**

**UKV-telefon 2 rör,** schema med beskrivn. 4:—. **C. Andersson, Kvarng. 7 B, Köping.**

### FOTO OPTIK

#### Säljes

**Allt i foto.** Låga nettopriser. Begär prislista. **Eiro-Agenturen, Box 2063, Sthlm 20,** tel. 010/48 76 55.

**Glossy specialerbjudande:** Modernisera filmkameran med pistolgrepp. Priser från 5:—. Högsta pris betalas för Er gamla kamera vid byte. Begär katalog. **AB Glossy, Box 44016, Göteborg 44.**

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

**Glossy erbjudande:** Filmkamera OJASI ZOOM 8, 1:2,0/9-22 mm, zoomökare, koppl. exp. mätare, pistolgrepp, med väska, 1 års garanti, 270:— + oms. Även avbet. AB Glossy, Box 44016, Göteborg N.

**Aires Penta,** enögd spegelreflex 24x36, 2,8, 1:500. Specialpris: 298:— inkl. oms o. väska. All-Foto, Box 2097, Linköping 2.

### Bytes

**Blaupunkt Stöttg.** trans. bi-radio, n. ny, 6-12 v. bytes mot filmkamera el. proj., ev. säljes. N. Hansson, Axterpsväg. 5 E, Umeå.

### SPORT JAKT FISKE

### Säljes

**Pesceidon** dykutrustningar för sportdykare och grodmän. Begär prospekt. Aqua-Sport, Ulfvi, Göteborg C. Tel. 031/19 46 46.

### BÅTAR

### Säljes

**Sonex marinvarvräknare.** Beg. broschyr från Agenturfirman Sonex, Box 51, Enskede 1. Sportbåtsritningar. Broschyr mot porto. S. Roggen, Götgatan 26, Stockholm Sö.

**Sportbåtar — Båtbyggsatser — Båttillbehör.** Marknadens mest omfattande båtbyggsprogram över snabba sportbåtar, Speedy, Cubserien m. fl. Allt i båttillbehör. Förmånliga priser! Katalog och upplysningar för fritidsombud sändes mot 1:50 i frim. Rekvirera idag! Tebe-Bolaget, Fack, Umeå 3. Tel. 219 53.

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

**Båtar, båtbyggsatser och båtbeslag.** Wik-Industrier, Hågerstens Gård, Hågersten. Tel. 010/88 35 00.

**Båttillbehör av alla slag** för Ni förmånligt från oss. Katalog mot 50 öre i frimärken. A. Sjögren & Co, Box 1721, Göteborg 17.

### DIVERSE

### Säljes

**Grammofonskivor,** beg., felfria, från musikautomater. Blandad repertoar. Singel 2:—. Vid lev. av 10 st. fraktfritt. AB Tone-Matic, Rademacherгат. 19, Eskilstuna.

**Inspelade filmer 8 mm.** Nu över 100 glada, intressanta, spännande filmer. Även i färg! Fickprojektor 32:—. Colorslides, reseomotiv m. m.! Tonband, Kodachrome II, Agfa CT 18. Triimport, Box 21 Sundbyberg.

**Fotografier av flygplan.** Katalog sändes mot 1:20 i frim. Flyfo Bildbyrå, Matthesholmsvägen 83, Vällingby.

**Glasfiberplast** för hobby och industri. Självhärdat, blir glashård o. genomskinlig. Användes för tillv. o. reparation av bilar, båtar, husvagnar, mc-käpor, formgiutn. m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsats inneh. plast, härdare, accelerator, färgpulver samt fullst. beskr. och prisl. (Jven i parti) för 8:— + porto. Glasfiberöv och matta. Hög kval. Prover och prislista 5:—. F: A. Regale, Box 6944, Borlänge.

**Fantastiska »topprejer» från hela världen.**

Amerikanska sidenskjorter i tjockt blankt siden, oerhört snygga. Pärlmönst, panter-svart, persisk lila, himmelsblå, guldgul, turkos, smultorörod, azurbå. Storlek 35-42. Pris 45:—. Amerikanska jeans: Lee, i mörkblått, ljusblått, ljusbeige. Pris 35:—. Vit o. kolsvart. Pris 42:—. Wrangler i ljusblått o. mörkblått. Pris 32:50. Levi's i mörkblått. Pris 34:50. Leiba i mörkblått. Pris 29:75. Alla storlekar av samtliga märken. Uppgiv livvidd o. benlängd. Amerikansk jeanskänite m. stort graverat spänne. Pris 14:50. Barcelona kolsvart byxa i terylene, spanskt modell med brett midjeband och vita skinnkanter vid fickorna. Pris 79:—. Polotröjan Apache, hög rullkrage o. lång ärm. Svart, vit, gul, lila, ljusblå. Storlek 3-6. Pris 19:—. Peletröja i samma modell fast tunnare kval. Pris 12:50. Elvis twist, svarta jeans i »Simili leather» — ser ut som riktigt skinn. »Jättepeppis». Storlek 14-16-18 år. Herr-storl. 46-54. Pris 39:—. Ombytsrätt el. pengarna åter. Oms.-skatt inräknad. Du kan även skriva efter den nya värtkatalogen som sändes gratis. I den finner du »Pängsaker» från U.S.A. o. kontinenten och de flesta av varorna går ej att köpa i någon affär. Skriv el. ring till Carlissons import, avd. TV Fatken-berg. Ordertel. 0346/103 81.

**Säljer, byter och köper pop-skivor.** Fack 505, Malmö 1.

**Hög rabatt! Köp Era persienner** och korsnischer dir. fr. fabrik och mont. dem själv eft. våra utföriga an. Vid återförsäljning kan mycket god extraförtjänst erhållas. Prover o. försäljningsvillkor gratis. N: A Pe Produkter, Hässeleholm.

**Begsrefördrar** med krok och ögta. »armens», mycket kraftiga. Pris 3 kr/st. + frakt. Bicks Lager, Köpparberg.

**Bilister!** Registreringsnr av självhäft. plast. Uppgiv nr. Rekv. m. postförsk. 5:— + porto. »Totte»-skytten, Eriksg. 27 B, Esköping.

**Importera själv för eget bruk eller sälj med god förtjänst!** Vår Importkatalog 1963. 5:00 ärg., som inte är några maskinskrivna blad, uttar en omsorgsfullt utarbetad trycksak, hjälper Er. Där finns närmare 1.000 firmor fr. de flesta branscher fr. 30 länder bl. a. Guatemala, Hong Kong, Indien, Japan, Kina, Marocko, Mexico, Ryssland, Schweiz, USA. Även flera utländska postorderfirmor finns med för den som vill köpa sådant. Obs. med bilder o. priser anges även en mängd artiklar, absolut nya för 1963, som kan ge god förtjänst.

Många utländska firmor har otroligt låga priser för bra varor, ibland lägre än råvaru-priserna här, och de kan ofta köpas i enstaka exemplar.

**Exempel på bruttopriser:**  
Gascigarretändare kr 12:75  
Läderklädda cigarretändare .. 2:08  
El. kaffekvarn m. mixtillsats .. 25:75  
Aut. potatisskalare arb. m. vattentr. .. 6:40  
Vägglykta 25 cm höj .. 4:10  
Askkoppar av äkta onyx, pris för 4 .. 5:—  
Ficklampor, pris pr dussin .. 6:—  
Transistorradio .. 25:—  
Importkatalog 1963 kostar kr 10:90 och sändes direkt fr. utgiv. Norrk. Gamla Kem. Industri, Importavd. TV, Bredg. 30, Norrköping.

**Reseskrivmaskiner** jättebilligt. Rekv. broschyr. Kvalitetsmaskiner, Box 19018, Borås 8.

**Ritarekurs.** Starta Er tekniska utbildning per korrespondens med en ritarekurs. Genomförd kurs med betyg ger Er goda möjligheter till ett värbatalt och intressant arbete och extrainkomster. Inga förkunskaper kräves. Broschyr erhålles kostnadsfritt från Skandinaviska Institutet, Box 51013, Göteborg 51.

**300:— per vecka!** Hemtillverkningar och biförtjänster. Massor av uppslag och beskrivningar på lönande bisysslor och fritidsrörelser i vår stora handledning. Uppl. mot dubbel porto. Nord-Institut, Box 21007, Stockholm 21.

**8 mm krigs- o. långfilmer.** Begär färteckning. S. Lindströms Agentur, Alidebergsgatan 18 B, Borås.

**Urdekar o. »verktyg» säljes**, även till amatörer. Illustrerad fournitur- eller verktygskatalog sändes mot 2 kr i frimärken. Firma E. Karlsson, Erikslund.

**Starta eget på fritid.** Lättskött rörelse som ger god vinst. Har Ni någon gång tänkt starta ett eget företag är detta Er stora chans. Kan helt skötas från hemmet. Oansade förtjänstmöjligheter. Vår nyttomka handbok ger Er all hjälp i starten. Extra: Hemarbete som kan ge 80-90:— i v. medföljer. Pris 9:90 + porto. Garanti om pengarna åter medföljer. Tillskriv F: A Handböcker, Box 73, Bårnåm.

**Spar årligen 1.000-tals kronor** genom att själv köpa begäriga 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. Från hela världen kommer brev om fördelakt. erbjudanden, broschyrer, prover, prisl. m. m. att strömma in. Gratis bif. Nyhetslister med helt nya artiklar. Denna katalog — med vars hjälp Ni kan göra otroliga förtj. — kostar endast 14:— + porto. OBS! Utkommer ej i massuppl. Beställ därför redan i dag. Storeson Trading, Avd. 8, Fack, Sollentuna 5.

**Träskor-Mocka.** Herr o. dam, ortopediska. Gummibelag. Färg: brunt. 15:— per par + porto. S. E. Samsjö, Ymarvsgatan 2, Borås.

**Beg. bokverk i fullgott skick.** Radio Radar TV Ljudteknik, Natur o. Kultur 1959-60. Inb. 2 band. Har kostat 155:—. Nu 180:—. Radio o. teleteknik, Institutet f. tekniska kurser 1958. Inb. 2 band. Har kostat 158:—. Nu 90:—. Elektroteknisk handbok, Natur o. Kultur 1956. Inb. 4 band. Har kostat 187:—. Nu 75:—. Sändes mot postförskott. Porto o. oms tillkommer. Skövde Antikvariat, Nykrogsgatan 20, Skövde.

**Ni får 80:—** kr i rabatt om Ni köper transistorradion av oss. Cyklar o. mopeder billigt. Broschyrer sändes gratis. F: A. Hall, Brittatorp.

**Hobbex-katalogen 1963** nu utkommen. I år ännu större och med många färgsidor. Innehåller: böcker, optik, radio, cykel, sport, camping, fiske, gevär, pistoler, knivar, bågskytte fotboll, byggsatser, modellflyg, ritningar, fyrvärkeri, trolleri, skämt, verktyg m. m. Sändes mot 35 öre i frimärken. Ni kan göra fynd i den katalogen. A-B Hobbex, Avd. T.K., Box 1206, Borås 2.

**Öbet. beg. el-gitar** s. för 125 kr, h. kost. 290 kr. S. Sahlberg, Hvb. 1, Karlskrona 6.

### Köpes

**Äldre gevär o. pistol** köpes. Sv. t. »Slag o. flintåls, 19648».

**Handdriven duplicator** som kostar 75-150 kr önskas köpa, Bifoga prisuppgift. R. Hall, Fack 505, Malmö 1.

## Köpronden

AHLEN & ÅKERLINDS FÖRLAG AB, ANNONSÄVVOLLINGEN  
TORSGATAN 21 - STOCKHOLM VA - TEL. 349005

**100 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.

### TILL SALU

**MOPEDÄGARNAS**  
nya 100 sid. katalog över mopeder, Go-karts, cyklar, radio, reservdelar, verktyg och tillbehör till NETTO-PRISER, får Ni mot 1:50 i frimärken. SKRIV NU till MOPEDÄGARNAS INKÖPSCENTRAL Box 19, Malmö

### TELESKOP

Komplett set till kikare med 50 ggr förstoring kr 16:— porto. Monteras lätt på mindre än 1 timme.

**ELECTROFON RADIO**  
Paradis - Bergen - Norge

## LEERIDERS



akta amerikanska Lee plagg från världsberömda H. D. LEE Co, Inc. Kansas City USA. Jeans och Jacka är tillverkade i outslitligt 13 3/4 denim kvalitet. Amerikansk originalmodell. Jeans sitter extra lågt på höften. LEE Skjorta i ljusblå fil-fil-bomull. Amerikanska flottans modell. Sanforiserad. Utvändig till årets skjorta.

Art. nr 111-B Lee Riders 6-12 år .... 27:90  
Art. nr 111-Y » » 14-18 år ... 31:—  
Art. nr 101-Z » » Mans ..... 36:—  
Art. nr 109-JV » » Jacket 16-18 år 31:—  
Art. nr 101-J » » d:o Mans 42-56 43:50  
Art. nr 341-Z » » Riders Dam 35:—  
Art. nr 009 » » Blue denim skj. 22:50

Ange storlek genlängd livvidd kragmogen art. nr.  
Handelslegret Cema  
Avd. A, Box 178, Varberg

## FINNSTÖVLAR

Prima. med cellgummi el. lädersula, herr 72:—, dam 59:—.

Sämskskinnskalsonger 59:— för omg. lev. mot postförskott. Returrätt.

F: A Y. KERO, Sattajörvi. Tel. 1.



Mopedister! Rekvirera

**100 sid. POSTORDER-KATALOG**

MOTOR-HÖÖK • Sögen • Tel. 36, 31

Sänd omg. Eder 100-sidiga postorderkatalog. 1:— i frimärken bifogas.

Namn: .....

Adress: .....

Poststn: .....

## Båtar från 30:— per mån.

Klinkbyg. rodd- motor- och gummibåtar. Byggsatser till motor- och segelbåtar. Skriv nu efter vår illustrerade broschyr och köp direkt från

**MALUNGSFORS INDUSTRIFIRMA, Box 55, MALUNGSFORS**

## DEN MÅSTE NI LÄSA!

Ur den berömda best-seller-serien! Hittills såld i en halv miljon exemplar. Varför skulle just Ni avstå från att läsa

**ATT ÄLSKA - MEN HUR!**  
Boken som inte heller gör Er besviken. Diskret mot postförskott å kr 13:75 + porto och oms från

**STJÄRNFÖRLAGET**  
Box 4297, MALMÖ 4

# BÅTTILLBEHÖR

ALLT FÖR AMATÖR-BÅTBYGGAREN



Cabin, sport och fiskebåträttningar. Plywood, lim, båtspik och skruv. Rattar, från kr 36:—, panoramarutor, beslag, knopmätare. Michigan propellrar, m. m. Allt detta och mera till finner Ni i vår

NYA KATALOG!

SÄND EFTER



**Firma Harald Gustafsson**

Box 7124, Borlänge. Tel. 0243/130 19



STORA BILBOKEN

1963 (13:e årg., 224 sid., format 14,5 x 21 cm). Alla bilintresserade e. bilköparens oumbärl. handbok är utkommen

med uppg. om prakt. taget alla personb.-modeller för 1963 från hela världen. Ni får veta vad som är bra o. vad som är dåligt hos olika bilar, vilka som är rymliga eller trånga o. obehövs, om väg- och kurvegensk. är goda eller ej, hur fjädringen är o. s. v. Modellerna beskr. utförl. m. bilder, tekn. data, bensinförbr., toppfart, pris, skatt mm. Enda bok i Norden som utförl. bedömer 1963 års bilar. Pris kr 10:25. Boken finns i bokhand. o. sändes även direkt från förl. Skriv till:

FÖRLAGET BILBOKEN, AVD. TV, NORRKÖPING.

Campingtält med garanti!



I snart 35 år har vi tillverkat kvalitetstält m. m. som vunnit berömmelse i vart land och i många främmande länder. 1963 års katalog innehåller marknadens modernaste och praktiska tält utrustade med tropiktak, som utestänger det häftigaste slagregn. Tälthus och yttertält med förgård upptill 6,5x3,3 m. Ryggställt från kr 89:—, Sovsäckar och sovsäckstücken — även Elaston. Våra campingsängar, som väckt sådan förtjusning, skall Ni se och prova. Campingmöbler i jättestabil utförande. Under försäsongen extra förmåner. Rekvisera katalog gratis, portofritt.

A. B. Småländska Sömnadsindustrien  
Avd. 1 Norrahammar  
Telefon 036/60186

**VIBRO TRANSISTORBANDSPELARE**



OBS PRIS!

195:— inkl. oms.

+ 4 transistorer, transportabel, förmåligt utförande. + Mikrofon, batterier, 2 st spolar + 1 st tonband standard m. m. medföljer.

**WEIDOL AKTIEBOLAG**

Västmannagatan 56, Stockholm Vc

Sänd mot postföskott omg./den ..... st Vibro Corder

Namn, adress, postadress. TV 8-63

**MOPEDIST — Hur mår Din motor?**

Känns den slö och kraftlös? Saknar den sling och krut? Knacker den i lagerna?

VÅR MOTORVERKSTAD UTFÖR MED GARANTI OCH PRECISION

Cylinderboring på dagen 10:— plus kolv; Vevlagerrenovering på dagen 7:50 plus lager;

Wäljrenovering på 7—10 dagar 70:— plus delar, på vilka vi lämnar 20 % rabatt. Alla fabrikat.

Sänd in Dina delar eller motorn redan i dag till

MOPEDÄGARNAS INKÖPSCENTRAL AB  
Motorverkstaden, Malmö 1

**SLÅ NUMMER**

och tala med frk. Björk så för Ni Wiskadals stora familjekatalog, våren och sommaren 1963 gratis. El. skriv till

**WISKADALS FABRIK** BORÅS  
— hela familjens katalogvaruhus

**FOTO NI FÅR LÄGSTA PRISER**

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES för fotoarbeten i svart-vitt och färg samt övrigt fotomaterial  
Katalog mot 50 öre i frimärken

SYDSVENSK HANDEL Avd. TV Rönneholmsv. 74, Malmö V

**FISKNAT** ny katalog gratis

Nätlingor, ryskor, mjördar, hävar, kräftmjördar och sportfiskeredskap i riktigt urval som passar Er fiskal! Rekv. katalogen m. det rätta sortimentet, mot insändande av porto — skriv till

ALBERT ENGSTRÖMS Fiskeredskapsfabrik AB, Korsnäs  
Sänd Er katalog till  
Namn: .....  
Adress: .....

Tydliga manuskript undanröjer risken för fel i annons.

**HONGKONG JACKAN**



ART. NR 1004

15<sup>90</sup>

Vårens succéjacka — Hongkongjackan — finns nu i samma förmåliga utförande som tidigare: jackan är tillverkad i impr. blå rayonpoplin, helfodrad med rayonsiden. 2 snedställda stolpfickor, knäppning vid handleden, resår i sidan och kraftigt blåsittas.

Beställ nu! Broschyr medföljer!  
Art nr 1004 mansstl 46—56 kr 17:90  
Art nr 1004 Y juniorstl 10—16 år kr 15:90  
Full bytes- och returrätt inom 8 dagar!

THI ENGELBREKTSBODEN, Malmö C  
V.g. sänd per postföskott ..... st Hongkongjacka.  
Stl ..... å kr ..... (exkl. oms och frakt)  
Namn .....  
Adress .....  
Postadress .....  
TV 8-63 V.G. TEXTA

Har Ni skrivmaskin?  
Rekv. brev- och skrivmaskinspapper med tryckt namn och adress (äv. kuvert). Pris ex. 100 st. papper med tryck 5:75. Prover mot 35 öre i frimärken.  
HÖRNSTIG & Co  
Engelbrektsgratan 23, Örebro

BIL- MOPED- och CYKEL- TILLBEHÖR KATALOG  
MED ERBJUDANDE OM 20 % RABATT  
KATALOG MOT 1:50 I FRIM. ÅTERBETALAS VID KÖP  
AB DURAX — Box 20152 — MALMÖ 20

**BILREPARATÖRS-** kurser samt traktor- och bilriktningkurser om 4 mån. Fullst. bilverkstadsutrustn. Teori med stillfilm. Platsförmedl. Prospekt mot 2 porton.  
Skövde Praktiska Skola, Tidån. Tel. 70084

**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.

**SJUKVÅRDSARTIKLAR**

INGEN TVEKAN LÄNGRE!  
Det överlägsna preventivmedlet med naturlig känslighet

**Crest**  
NATURAC



AB Hans Wörlund & Co  
Stockholm 31

**45 LYXPREV.**  
Med bok endast 13:65

- 1 Sex. appl. bok beh. SAKLIGT bl. a. olika ställningar med bilder
  - 2 DUREX GOSSAMER, m. glidmedel.
  - 3 SUPERTEX, med glidmedel.
  - 4 EVA, microthin USA — latex
  - 5 EL PARADISO de Luxe välk.
  - 6 PALERMO, pop. USA — latex
  - 7 ULLA, utsökt fin transp. latex.
  - 8 LOUISIANA, exklusiv lyxrosa
  - 9 TUNIS, silverlatex USA
- Allt enl. ovan end. 13:65

Vill ni prova enbart glidmedelsbehandl. prev. så erbj. vi följ.: DUREX GOSSAMER, SUPERTEX, CREST NATURAC, SKIN de Luxe  
 27 st. 15:— PORTOFRITT

Engelska o. Amerikanska kvalitetsprev. 48 st. 6 olika märken. REKLAMPRISET endast 18:—, Star tub glider. 1:40. Slidskjolspruta 12:—, Bok: DET INTIMA KÄRLEKSLIVET 6:75.

All exp. m. privat avs. utan firmatryck eller angiv. av innehåll. Ny katalog medf. Oms. tillk. Portofritt vid minst 20:—, RETURRÄTT!  
GARANTI: Kontrollerade färskva toppkval.

**NILSONS**  
Fack 1037, Göteborg 4  
P.-giro 240109, Ordert. 031/116567 — 118924  
Sänd omg. det jag kryssat för:

Namn .....  
Adress .....  
Postadr. .... TV 8-63



DET DÄR ATT HÅLLA LUCKA  
VAR FAKTISKT  
MYCKET LÄTTARE  
ATT KLARA  
FÖRR I TIDEN



SKULLE DE TRE SENASTE REGNIGA SOMRARN  
AUTOMATISKT HA LÄRT OSS  
HÅLLA "STÄNKAVSTÅND"  
ÄVEN I TORRT  
VÄGLAG

OCH  
DÄRMED  
GJORT  
DEN  
STUN-  
DANDE  
TORRA  
OCH  
VARMA (HM)  
SOMMAREN  
TILL ETT PARADIS  
FÖR OMKÖRARE.

NU FÅR MAN BARA LITA PÅ  
MEDBILISTERNAS "GODA OMDÖME" - SOM VANLIGT  
- OCH DET BRUKAR JU INTE VARA NÅT VIDARE -

DÄR SER MAN VAD EN UPPFINNING KAN STÅLLA TILL MED!



# TEKNIK och VETENSKAP

Av STEN SÖDERBERG

Något mycket betydelsefullt är lättillgängliga och snabbt verkande reagenser för medicinska ändamål, främst för diagnostisering av sjukdomar. Sådana tillverkas av flera läkemedelsfabriker, vilka ju i själva verket är stora forskningscentraler, ständigt sysselsatta med att utveckla nya medel. Ett av de nyaste reagensmedlen, Glykosidas, har utforskats på Kabi, som nu tillverkar det i handels-skala. Med denna reagens utförs blodsocker- och urinsockerbestämningar. Metoden är ytterst enkel och arbetsbesparande men ger ändå exakta besked.

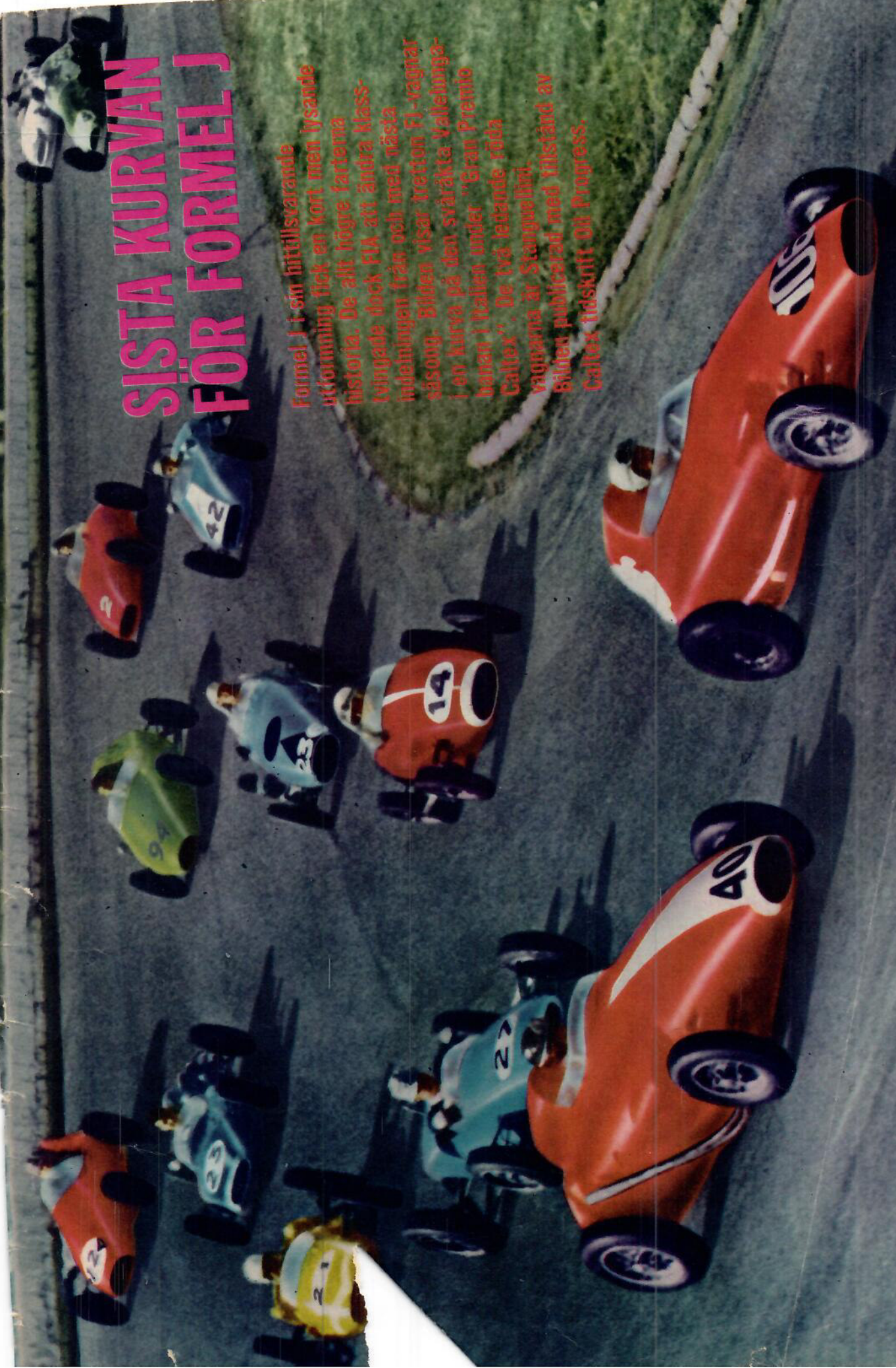
Vikten av att sådana nya reagensmedel utvecklas framstår tydligt om man vet att man på några av våra största sjukhus utför omkring 300 blodsockerbestämningar per dag och det samtidigt är sorgligt välbekant att alla sjukhus kämpar med personalbrist.

Alla vet att Sverige är en av världens främsta producenter på telefonområdet, och de flesta har väl reda på att vi i fråga om telefonfärdighet ligger tvåa i världen liksom i fråga om utväxlade samtal. Men det är ganska glömt hur snabba vi var på bettet. Bell demonstrerade sin första fungerande telefonapparat 1876, de första telefonledningarna i Stockholm sattes upp 1877 och mot slutet av 1900-talet var Stockholms telefonstation världens största. På hösten 1962 inkopplades på den tremiljonte telefonapparaten i vårt land - ännu 1930 hade vi bara en halv miljon apparater. Denna häpnadsväckande utveckling har visserligen inte åstadkommit av en enda man, men den har i tjuo år skickligt och med stort reklam-sinne letts av en av vårt lands främsta tekniker, Håkan Sterky, en ingenjör som i unga år lämnade en professorstol för att leda det »affärsdrivande» televerket (ett ord som förresten är hans egen uppfinning).



# SISTA KURVAN FÖR FORMEL J

Formel J i sin hittillsvarande utformning fick en kort men lysande historia. De allt högre farterna tvingade dock FIA att ändra klassindelningen från och med nästa säsong. Bilden visar tretton F1-vagnar i en kurva på den svårakta Vålelungabanan i Italien under "Gran Premio Caltex". De två ledande röda vagnarna är Stanguellini.  
Bilden publicerad med tillstånd av Caltex-tidskrift Oil Progress.



BRINK PER-OLOV

TV 8 64

VINTERV 15

NYKÖPING

resultat med



säger

"Carlsson på taket"

»Tack vare Glänser's nya 5-minutersmetod hinner jag ofta tvätta min bil även under tävlingarnas gång», säger Erik Carlsson »på taket». »Jag anser det nämligen lika viktigt att man representerar sig i en ren och snygg bil som att man är propret klädd. Och Glänser är verkligen det fulländade biltvättmedlet — förpackningen precis avpassad för en tvätt, nyckelöppnare, som eliminerar alla besvärligheter ... Och så 5-minutersmetoden, som ju är det enda rätta sättet att tvätta en bil på: Man håller Glänser direkt i svampen och inte i hinken. Resultatet blir enastående — men det måste vara Glänser!»



Enda bilshampoo med nyckelöppnare

tvättar  
vaxar  
skyddar



Skydda Er bil — begär Glänser — marknaden's enda bilshampoo med cetylon, som ger snabbare tvätt och mera glans!