

NORDENS STÖRSTA POPULÄRTEKNISKA TIDNING

# Teknikens värld

allt om BILEN • MOTOR • TEKNIK • FLYG



**Ung och tuff**  
**Klarar du**  
**jobbet som**  
**stridspilot?**



Opel Kadett Caravan  
i ordinarie biltesten

**EXTRA**  
**REA**  
**PÅ BILAR**  
**Gör fynd**  
**i höst**

14/10 • 1964 • NR

**21**

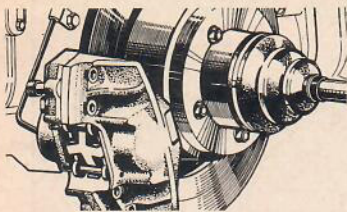
Pris **1:50** (oms. inräknad)

I NORGE o. DANMARK 3:—

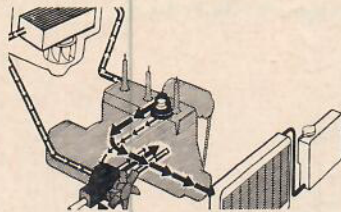
I FINLAND fmk 1: 65

okt

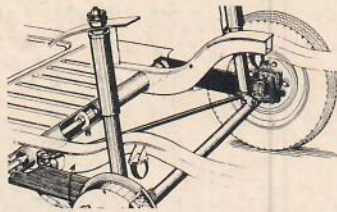
**SENSATIONEN BMC 1800**  
**REDAN PROVKÖRD!**



Bästa bromskombination – skivbromsar fram och trumbromsar bak



Slutet kylsystem – termostatsstyrt, frostsäkert, underhållsfritt



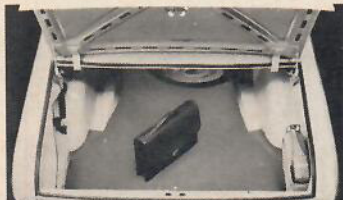
Torsionsfjädring ger exakt styrning och perfekt bromsverkan.



Utbytbara flyglar runt om

# nya STORA DKW

— elegant komfortabel, snabb säker vägvagn



Stort bagageutrymme med fack för verktyg och reservdunk



Rostfria stötfångare och navkapslar

Nu har den kommit – nya stora DKW F 102 – bilen som inte enbart motsvarar konventionella krav utan också är en föregångare i sin klass. DKW F 102 har elegant exteriör med ändamålsenligt utformad kaross – noggrant utprovad i vindtunnel. Interiören är smakfull och inredningen långt utöver det vanliga: Stolar med ställbara ryggstöd, heltäckande matta, högt uppdragen vindruta för bättre sikt, snabbverkande värme och mycket, mycket mer.

Några uppgifter om den tekniska utrustningen: Motor på 68 hk SAE (acceleration 0–80 km på 12 sek), framhjulsdraft, 4-växlad helsynkroniserad "låda", service var 1000:e mil, underredbehandlad . . . Detta och mer därtill får Ni som standard på DKW F 102.

DKW F 102 tål verkligen att skärskåda och vilka vägegenskaper . . . Provkör DKW F 102 – en underbar bilnyhet som Ni verkligen kommer att uppskatta!

Filialer och återförsäljare med serviceverkstäder över hela landet.

**PHILIPSONS**  
AUTOMOBIL-AKTIEBOLAG

# BOFORS BITER IFRÅN SIG



Bofors nya 15,5 centimeters bandkanon är ensam i sitt slag att skjuta snabb automateld. Ett magasin för 14 mansstora granater laddas med en vinsch på vagnen (ovan). När kanonen skjuter spottar den ut de drygt meterlånga tomhylsorna bakom sig (t h). Bandkanonens chassi byggs på komponenter från Bofors nya Stridsvagn S (nedan).



Ett chassi — två revolutionerande och unika vapen. Det är grundidén till de nya konstruktioner som Bofors snart börjar serietillverka för svenska arméns räkning — och kanske även för export. Med samma komponenter i underredet bygger man också en 15,5 cm bandkanon och sin senaste stolthet — Stridsvagn S.

Text: JAN-OLOF BLOMFELDT

Krigsmateriel blir liksom en amerikansk bil relativt snabbt föråldrad. Konstruktionsarbete och tänkande måste ligga ett par decennier fram i tiden för att vapnet, då det är klart att sättas in i förbanden, fortfarande skall vara modernt. Sverige har alltid haft ett gott rykte att trots forskning från härjande, men uppfinningsbefrämjande krig kunna hålla jämna steg med stormakterna när det gäller krigsindustrins framåtskridande.

Bofors är ett välkänt namn över hela jorden, dess 40 mm automatkanon lär ingen militär ha undgått att höra talas om. Namnet kommer att förbli aktuellt på expertisens läppar, det borgar två nya vapen för. Det ena är den redan tidigare bekanta Stridsvagn S, som med sin tornlösa konstruktion innebär ett djävult steg bort från det »heliga» tornet. Den andra är en bandkanon. Över 26 kilometers skottvidd är prestanda som

överträffar till och med militärens önskemål om det vapnet.

## MANSSTOR AMMUNITION

Med ammunition som är 185 centimeter hög och väger 85 kg skjuter kanonen automateld, den slungar i väg 14 skott från ett magasin på mindre än en minut! Det är den ensam om i sitt slag i världen. Vagnen är en koloss på 48 ton och en imponerande uppenbarhet. Den tar sig över meterdjupa vattensamlingar och kan förflytta sig 30 km/t. Laddningen av magasinet sker från ett depåfordon. Ammunitionen lyfts in i en kassett med hjälp av en vinsch som finns på bandvagnen. Vid en eventuell skada på laddningsmekanismen kan proceduren också ske för hand.

Inne i de gastäta pansarskyddade hytterna märks inte särskilt mycket av eldgivning med kanon. Desto brutalare erfar man den utanför. Där fladdrar byxben och trumhin-

nor i kapp när 48-kilosgranaterna slungas i väg med en dånande explosion.

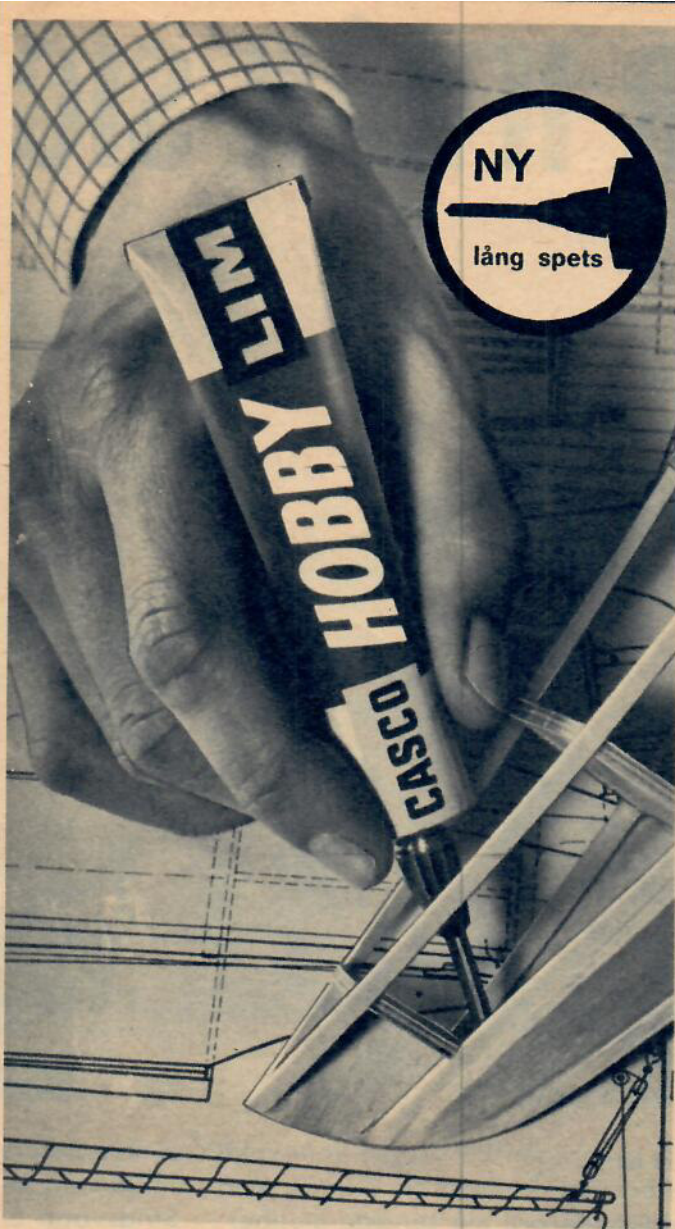
Något snällare mot omkringstående vid skottlossning är Stridsvagn S. Vänlighet mot fienden existerar dock inte. Vid den provskjutning som Teknikens världs medarbetare såg medverkade värnpliktiga stridsvagnsförare med fyra timmars utbildning på S. På mer än en halv kilometers avstånd sköt de mot stridsvagnsfronter (av papp) och fick träffbilder som gjorde att 10,5-centimetersgranaterna bildade åttaformiga hål! Lättskötthet är ett stort plus i en värnpliktsarmé.

## SAKNAR TORN

Det sensationella med Stridsvagn S är att den har fast monterad kanon och saknar torn. Ett vridbart torn behöver bara en lättare träff för att bli obrukbart — stridsvagnen förlorar siktförmågan. S däremot skjuter alltid rakt fram-

åt. Sidriktningen sker genom vridning av hela vagnen och elevationen med hjälp av hydrauliska system som sänker eller höjer vagnens bak- och framdel. Allt sker med enkla grepp på ett manöverhandtag.

Stridsvagn S har tre man ombord och en av dem sitter vänd bakåt och fungerar som bakåtförare. S har samma — hemliga — fartresurser bakåt som framåt och kan med fienden under observation och eldhot snabbt dra sig till mer skyddade områden. Drivkraften kommer liksom hos bandkanonen från två motorer, en gasturbin med 330 hk effekt och en allbränsle(diesel)motor på 240 hk. De kan användas var för sig eller samtidigt. Med påkopplad gasturbin låter Stridsvagn S som ett Caravelleflygplan under inflygning. Men ingen bör förledas att vänta sig något så fredligt när svenska armén kommer med Bofors nya ess — Stridsvagn S.



# NU ÄNNU LÄTTARE ATT HOBBYLIMMA

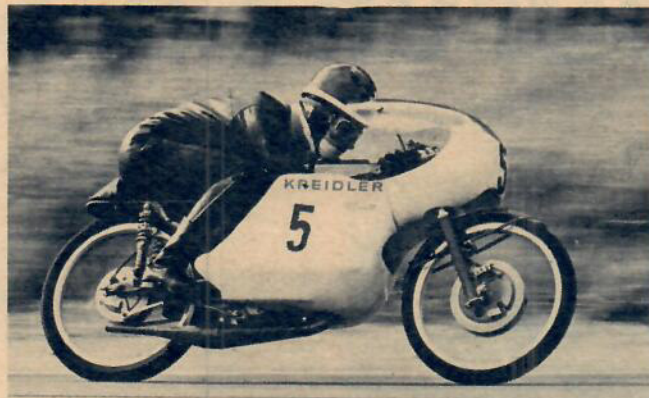
Casco Hobbylim har blivit ännu lämpligare för alla slag av hobbyarbeten. Den nya, långa spetsen gör det ännu lättare att limma — ännu lättare att komma åt i alla vinklar och vrår. Och den långa spetsen ger en smal limsträng som gör limmet drygt och ekonomiskt i användning. Praktisk förslutningsnål medföljer för att limmet ej skall torka i tuben.

Casco Hobbylim är det snabbaste limmet och ger starka, osynliga fogar. Nu ännu bättre för allt hobbyarbete tack vare den långa spetsen!

## CASCO HOBBYLIM

— snabbaste limmet

# i nästa nummer



## Världens snabbaste mopeder

I TT-VM för motorcyklar har 50-kubikarna blivit den mest intressanta klassen. Dessa otroliga »mopeder» kan göra 170 km/t. bland annat med hjälp av 12-växlade lådor... Teknikens värld tittade på VM-tävlingen i Imatara, där Suzuki tog titeln.

## Vad kostar bilen under ett år?

Hur mycket man får tulla plånboken för att hålla sin bil i gång under ett år är det väl i praktiken inte någon som vet. Det är så lätt — och nödvändigt! — att betala bilkostnader. Från ett större företags bilpark skall vi redovisa den faktiska årskostnaden per bil punkt för punkt, krona för krona.

## Omslagsbilden

i detta nummer visar Opel Kadett Caravan, som testas på färgbilagan (Foto: PeO Eriksson), samt unge och tuffe Karle Hillgren (Foto Ulf H. Holmstedt). Mer om Karle på sid. 27.

## Teknikens värld

NR 21 • ARGANG 42  
14 OKTOBER

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

**Chefredaktör och  
ansvarig utgivare:**  
RUNE MELANDER

**Redaktionssekreterare:**  
GÖRAN FALK

**Layout:**  
SÖREN GUSTAFSSON  
(Natkoppling 34 00 90)

Redaktionen ansvarar inte för insända icke beställda manuskript eller bilder. Eftertryck utan angivande av källan förbjuden.

Vid eventuell beskattning av vinster i tidningens pristävlingar svarar pristagaren själv för denna kostnad.

### ABONNEMANGSAVDELNING

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

**ABONNEMANGSPRIS:**  
(inkl. oms.):

Helår (26 nr) ..... Kr 34:—  
8 mån. (17 nr) ..... » 22: 75  
3 mån. (7 nr) ..... » 9: 90

**ABONNEMANG** kan verkställas: på närmaste postanstalt genom inbetalning till postgiro 65 60 32 med postens tidningsinbetalningskort; eller

genom tidningens prenumera-tionsombud (se under Ahlén & Akerlund i telefonkatalogen); eller

genom beställning direkt till Teknikens värld. Abonnemangs-avdelningen, Box 3263, Sthlm 3.

**ADRESSÄNDRING**, som kan göras skriftligt på postens blankett 870 (frankeras med 1:—) eller på av förlaget utsänd blankett eller kupong (1:— i frimärken bifogas), måste vara oss till handa minst 2 veckor innan adress-ändringen skall träda i kraft.

Vid adressändring till utlandet utgår särskild avgift.

Vid tillfällig adressförändring anges helst också vid vilken tidpunkt tidningen skall återgå till den nuvarande adressen.

Nuvarande adress anges genom att adresslappen på sist mottagna tidning eller dess omslag klistras på adressändringsblanketten eller skrivs av exakt om postens blankett 870 användes.

### ANNONS-AVDELNING

Sveavägen 53  
STOCKHOLM VA 34 00 80

© Utgiven av Ahlén & Akerlunds Förlags AB



# Därför har Goodyear 3 vinterdäck!



## G8 DUBB

– vinterversionen av  
sommarens succé –  
för isiga vägar.

Det har många av som-  
mardäckets egenskaper, är  
smidigt och lätt och ger  
säkrare grepp på hala vä-  
gar. Er Goodyear-leveran-  
tör rekommenderar rätt  
typ av dubb.

## WINTER SERVICE DUBB

– med grepp-säkert  
sax-mönster –  
för vägar med extra  
djup snö

På småländska höglandet,  
i Norrland och på andra  
platser finns dåligt plogade  
vägar "vid sidan om". De  
kräver Winter Service Dubb.  
Passar alla dubbtper.

## ALL SEASON DUBB

– med extra bred slitbana –  
för "normal-svenska" vintervägar

Ett allround-däck som ger grepp på packad  
snöväg. Slitbanan är extra bred för större  
vägkontakt. Mönstret är djupt och har kraftiga  
klackar för säker dubbnig. Genom att dubba  
får Ni större trygghet på vintervägar. **Därför**  
är All Season Goodyears mest efterfrågade  
vinterdäck. Passar för alla dubbtper.

## DÄCK SKALL NI KÖPA AV FACKMANNEN

Se till att Ni får rätt däck.  
Men lika viktigt är att Ni  
vänder Er till en fackman i  
alla däckfrågor. Goodyears  
återförsäljare ger Er sak-  
kunnig rådgivning och  
ansvarsfull service. Ni  
kan lita på det arbete han  
utför. Tala redan i dag  
med Er Goodyear-man.

**För säkerheten: välj vinterdäck  
för Era speciella körförhållanden**

# GOOD YEAR

# NYTT PÅ SJÖN

Dags för ånga igen

Text: JAN-OLOF BLOMFELDT

Foto: GÖRAN ANDRÉN



Med en glad signal i visslan hälsar den lilla ångbåten mötande flytetyg.

Doften av kaffe från gasol-köket blandar sig med en angenäm lukt av granved. Ovanpå ångpannan står en gryta köttbullar på värmning. Ångan pyser in i cylindrarna, vevstakarna börjar röra sig, propelleraxeln snurrar igång och med en glad signal från visslan, som sänder en ångsky högt över skorstenen, ger vi oss iväg.

Låter hemtrevligt, eller hur? Ja, det är faktiskt ett kul och framför allt ovanligt sätt att tillbringa sin tid på semester-sjön. Ingen bensindoft, inga smällande avgasrör, inga bränsleproblem. Det är bara att gå iland och köpa en famn ved av närmaste bonde. Och inte behöver man lida av de kalla svenska somrarna heller, ångpannan sprider nämligen en väl tilltagen portion värme omkring sig.

Men varför en ångbåt? Jo, det är väl alltid roligt att vara originell, och så finns det något som heter entusiasm. Till dem som »lider» av det senare får väl räknas skepparn ombord

på den båt vi provåkade. Han heter Hans Langhorst, är Stockholmsdirektör och verkliga biten, men ännu inte bränd, av sådana här grejor.

## PIGG MOTOR I PENSIONSÅLDERN

Ångmaskinen satt tidigare i en timmerbogserare och har nått en bit in i pensionsåldern. Den är cirka åttio år, men pigg och vital för sin ålder. Skrovet, som är helt i plåt, är byggt i Torsång i Dalarna för sex år sen och därifrån köpte dir. Langhorst båten komplett. Under sommaren har han målat och riggat den och sett till att den blivit snygg. Med hjälp av en ventil sänkta han också temperaturen i maskinrummet från bastunivå till mera acceptabla värden.

Det är mysigt ombord. Maskinrummet och den rymliga kajutan i ståhöjd skils åt av pannan, som förresten är ett utomordentligt sopnedkast. Toalett och tvättfat finns, och såväl tak som akterdäck är bra  
(Forts. på sid. 50)

Ångbåten köptes från Dalarna och resan till Stockholm gick med tåg.

### TEKNISKA DATA

Skrov: Längd 11 meter, bredd 2,6 m, djupgående 0,75 m, displacement 6 ton.

Maskin: 2-cylindrig ångmaskin, av s. k. låg- och högtryckstyp på 22 hk. Maximivarv 280 per minut, arbetsvarv 130-160. Fart: maximalt 11 knop, marsch 7 knop.

Ångpanna: 170 liters rymd, arbetstryck 8 kg/cm<sup>2</sup>. Tid från kall panna till avgång 30-45 minuter.

Bränsleförbrukning: En säck ved per timme. Gran är bra, gamla gårdsgårdar gör maskinen rent lyrisk.



starka  
**HOBBY-  
nyheter**

från  
**HOBBY 6  
HOBBY 8**

**MEMA**

De nya svenska elborrarna HOBBY 6 och HOBBY 8 från MEMA har många fördelar: kullagrade • kompakta och greppriktiga • kraftig industrichuck • slagfast glasfiberarmerat hölje • låg vikt • invulkaniserad okrossbar stickpropp • mikroströmbrytare • S- och □-märket (dubbelisolerad) • full säkerhet utan jordning • 6 månaders garanti • service över hela landet •

MEMAs många tillbehör till låga priser möjliggör förutom borrning även polering, slipning, rensning, fräsning och sågning.

Ett flertal av tillbehören ingår i den praktiska hemverkstadslådan.



Mema säljes av ledande järnhandlare, maskinaffärer m. fl.

Riktpriser:  
HOBBY 6 \_\_\_\_\_ 134:—  
HOBBY 8 \_\_\_\_\_ 148:—  
MEMA  
hemverkstad \_\_\_\_\_ från 224:—

Till MILDENS EL. MOTOR AB Box 26 - Spånga 1

Sänd mig gratis Er utförliga broschyr

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postadress \_\_\_\_\_

TV 21-64



# Spelar det någon roll vilket tonband man väljer?

SPECIALINFORMATION TILL ER SOM HAR BANDSPELARE.

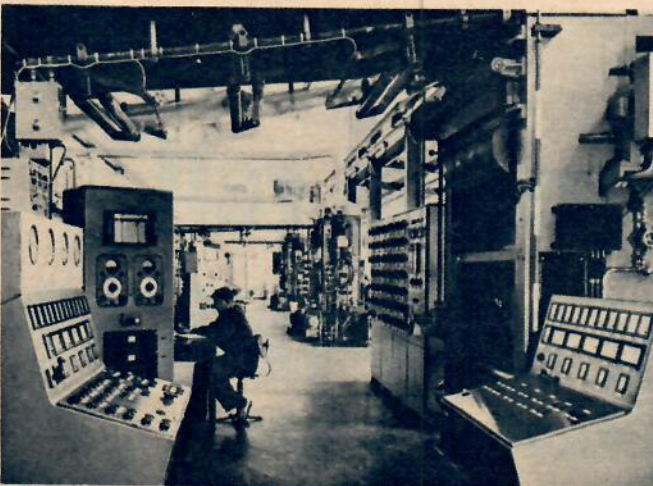


BASF-fabrikerna i Ludwigshafen sträcker sig mer än 6 km längs Rhen.

## DEM GJORDE DET FÖRSTA TONBANDET?

Kanske tycker Ni frågan är oviktig eftersom det är så länge sedan. Men tänk efter ett ögonblick. Alla våra tekniska framsteg bygger på tidigare erfarenheter och en vetenskaplig tradition. Året 1932 bildar upptakten till våra dagars högt utvecklade tonbandsteknik. Då fick nämligen BASF (Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG) uppdraget att tillverka världens första tonband efter ett tyskt patent. Under de mer än 30 år som gått sedan dess har BASF tillverkat hundratals

miljoner meter tonband. Teknik och tillverkningsmetoder har ständigt utvecklats till en större fulländning. Självklart har BASF delat med sig både av teoretiska landvinningar och praktiska tillverkningsmetoder. Därför finns det i marknaden flera bra tonband. Men för den kräsne "hobbybandaren" är det värt att komma ihåg att inget annat företag i hela världen kan peka på så mycket samlat kunnande som BASF.



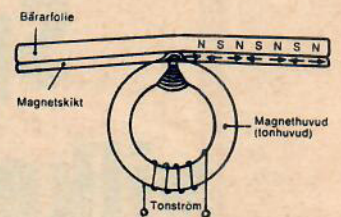
BASF:s tillverkning är helt automatiserad, vilket eliminerar alla misstag beroende på mänskliga faktorer.

# Rätt tonbandsval ger riktig ljud- återgivning

Tekniken håller på att erövra våra hem för att göra tillvaron gladare, nyttigare och mer innehållsrik. Därför upptäcker också fler och fler tjugningen med att äga en bandspelare – en outtömlig glädjekälla för den som lärt sig att rätt ta vara på dess rika möjligheter. Att välja själva bandspelaren med omsorg är säkert naturligt och självklart för de flesta människor. Men hur är det med tonbanden? Ofta möter man den föreställningen att det inte är så noga vilket märke man använder. Det är naturligtvis en farlig och alldeles felaktig tanke. En stunds eftertanke säger oss att det viktigaste i hela inspelningen är ljudets slutstation: Tonbandet. På dess kvalitet hänger om en bra bandspelares resurser skall kunna förvaltas på bästa sätt. Hela detta tidningsuppslag ger Er saklig information som visar varför tonbandet är en så viktig "detalj".

## SÅ KONSERVERAR MAN LJUD PÅ BAND

Mycket schematiskt uttryckt händer följande vid en bandinspelning: Ljudet omvandlas i mikrofonen till elektriska svängningar, vilka förstärks och föres till bandspelarens magnethuvud. Där alstras ett magnetfält som varierar i takt med de ljudvågor som skall spelas in. Tonbandet, vars magnetiserbara skiktssida ligger an mot magnethuvudet, matas förbi med konstant hastighet. Därvid upptecknas på bandet ett va-



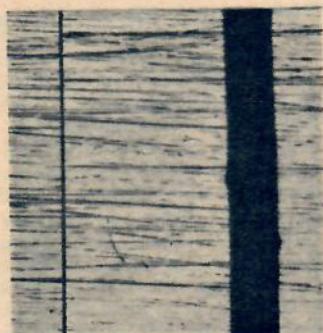
Bilden visar schematiskt tonbandet och tonhuvudet.

rierande magnetiskt mönster som i detalj motsvarar de ursprungliga ljudvariationerna.



## MYCKET HÄNGER PÅ "BÄRAREN"

Låt oss närmare bekanta oss med tonbandet och dess egenskaper. Den folie som uppbar magnetskiktet går under benämningen "bärare". Det är denna som i främsta rummet svarar för att tonbandets mekaniska egenskaper är de rätta. Folien måste vara ytterst tunn och så smidig, att den villigt ligger an mot magnethuvudet. En perfekt kontakt mellan tonband och magnethuvud är nämligen ett oeftergivligt krav.



Magnethuvudena på bandspelare utgörs av ringformiga elektromagneter, där öppningen mellan polerna, den s.k. spalten, endast är några 1000-dels mm bred. Bilden visar som jämförelse spalten t.v. och t.h. ett hårstrå.

BASF:s tonband är så konstruerade, att de passar alla bandspelare.

BASF tonband framställs enligt högt avancerade fabriktionsmetoder med "bärare" av polyvinylchlorid eller polyester. Båda materialen genomgår en försträckningsprocess, som ger bandet mycket goda mekaniska egenskaper. Det blir ytterst starkt och smidigt, åldersbeständigt samt okänsligt mot fukt och temperaturväxlingar.



## OUMBÄRLIG VID REDIGERING

BASF Cutter Box innehåller komplett utrustning för skarvning och redigering: 1 skarvapparat, 10 m skarvtejp 17,8 mm bred, 3x25 m ledarband, grönt, rött och vitt. 50 spärrfolier, vardera 15 cm, 4 bandlås. 2x25 spoletiketter, röda och gröna. 1 specialpenna som möjliggör skrift på tonbanden.



## BENGT RUNSTEN OM BASF

Bengt Runsten är chefsingenjör vid Europafilms studio, Skandinavians största inspelningsstudio.

"Enligt min mening försvarar BASF väl sin ställning som en av världens ledande tonbandstillverkare. Jag tänker då inte bara på kvantitet utan framförallt på kvalitet. Studerar man de olika värdena för BASF:s elektroakustiska egenskaper får man klara belägg för att BASF är ett mycket gott bandval."

## ETT BRA TONBANDS VIKTIGASTE EGENSKAPER:

Kvaliteten i en bandupptagning beror naturligtvis inte enbart på bandet utan också på bandspelaren. För att fastställa bandets elektroakustiska egenskaper gör man mätningar på bandet och jämför resultatet med gjorda mätningar (under exakt likartade betingelser) på ett norm. band. De viktigaste egenskaper som på detta sätt objektivt kan mätas och värderas är bl. a. följande:

### Känsligheten

är ett mått på bandets ljudstyrka. Ju känsligare ett

band är, desto kraftigare blir det magnetiserat och desto högre blir därmed också ljudstyrkan. BASF är ett högkänsligt tonband vilket medför minskat behov av förstärkning och därmed också brusfriare ljud vid normal avspelningsvolym.

### Frekvenskaraktärstiken

framgår av en kurva över frekvensomfånget och visar hur likartat bandet förmar återge såväl höga som låga frekvenser i förhållande till referensbandet. Ju mindre avvikelserna är från

detta, desto originaltrognare är givetvis återgivningen.

### Klirrfaktorn

är ett mått på den distorsion (ljudförvrängning) som uppträder vid återgivningen. Vid all inspelning upptecknar bandet nämligen vissa övertoner som inte förekommer i originalljudet. Distorsionens andel av det upptecknade ljudet anges i procent och ökar med bandets utstyrning. Först när klirrfaktorn överstiger 5 % betraktas distorsionen som störande.

### Kopieringseffekt

De intill varandra liggande varven hos ett inspelat band har en viss benägenhet att magnetisera varandra, vilket yttrar sig i form av ett störande för eller eftereko vid avspeling. Denna s. k. kopieringseffekt kan av tekniska skäl inte helt förebyggas. Däremot kan man idag framställa tonband, där kopieringseffekten är så ringa att den inte kan uppfattas: BASF tonband ger, även om upptagningen lagrats i många år, alltid samma goda, ekofria avspelningsljud.

### Modulationsbrus

När vi inspelar ljudsvängningar på ett tonband — modulerar bandet — uppträder ett inte önskvärt fenomen kallat modulationsbrus, som ökar med styrkan av det inspelade ljudet. Detta brus förorsakas av ojämnheter hos magnetskiktet men även av smuts eller damm som avsatt sig på skiktytan. Modulationsbruset, som kan göras mätbart genom likströmsmagnetisering, är hos BASF tonband så ringa att det inte kan påvisas av det mänskliga örat.

Dessutom har BASF banden tack vare en speciell behandlingsmetod en ytterst glatt skiktyta, vilket är ett viktigt villkor särskilt vid 4-spårinspelning. Denna inspelningsteknik kräver dessutom ett extra smidigt band. Erfarenheten visar att framför allt BASF-typerna LGS 26 och PES 26 är idealiska för 4-spårinspelning.

## BÖRJA NU — SKAFFA EGET LJUDBIBLIOTEK

Låt inte bandspelaren stå till ingen nytta i ett hörn. Det är tyvärr en alltför vanlig syn! Kanske beror det på att man inte tycker sig ha fått tid över att skapa en överblick och reda i samlingarna. Då ligger resignationen nära till hands. Ett bra tips i den situationen: gå in för enkelheten i arkiveringen. BASF erbjuder förutom alla sina tekniska fördelar en verkligt praktiskt svängkasett som verkligen gör det enkelt att bygga upp ett förnämligt ljudbibliotek — för Ert eget nöje... och kommande generationers! Ni kan förvara Era BASF-band precis som böckerna på bokhyllan — pryddiga rader. System BASF ger ett både snyggt och välordnat ljudbibliotek. På kassetts

rygg kan Ni ange bandets nummer och titel. På den svängbara innerdelen finns det gott om plats för noteringar om bandets innehåll i detalj.



För den kräsne tonbandsentusiasten har BASF utformat en ny arkivbox i en stram och sober design. Den har plats för 3 tonband.

# NY SERIE!

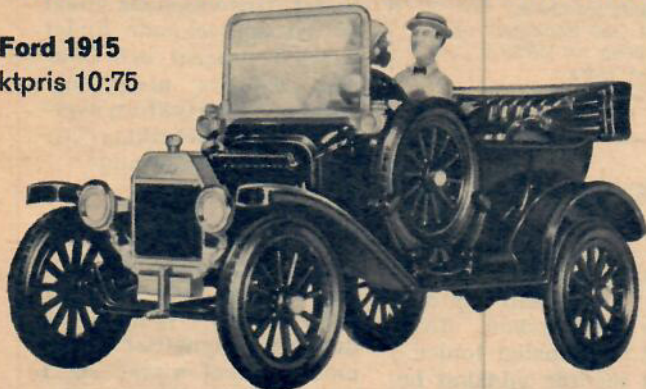


# CORGI

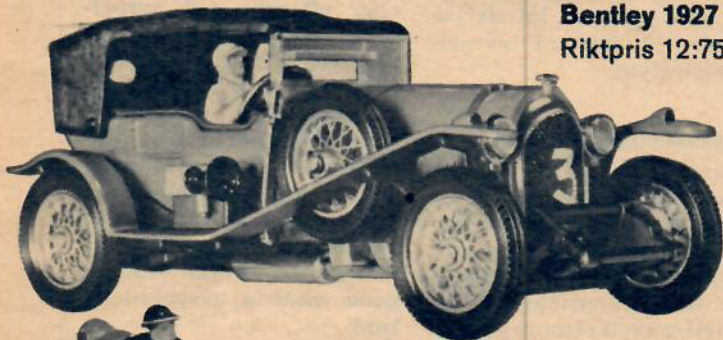
# CLASSICS

Exakta miniatyrer av de stora märkena.

**T-Ford 1915**  
Riktpris 10:75



**Bentley 1927**  
Riktpris 12:75



**Daimler 1910**  
Riktpris 12:75



Här presenteras de första tre modellerna i Corgis klassiska serie — en utsökt samling perfekta miniatyrer av äldre bilar. Varje modell är helt autentisk med fantastiskt fint utförda detaljer som ekerhjul, förkromade tillbehör, detaljerad inredning samt förare och passagerare i tidsenliga dräkter.

Se dem i din hobby- eller leksaksaffär.



# CORGI CLASSICS

## VI DISKUTERAR...

### Felaktigt körkortsprov

Med anledning av artikeln »Klarar ni körkortet?» i Teknikens värld nummer 17 vill jag påpeka att det svar som anges som det rätta i fråga 5 på nedersta formuläret på sidan 13 inte alls är riktigt. Där sägs nämligen att en bil med hydrauliska bromsar förlorar bromsförmågan på alla fyra hjulen om bromsslängen till höger framhjul slits av. Så är fallet på många bilar men det finns undantag! Såvitt jag vet har åtminstone Citroën och Saab s.k. dubbla bromssystem, vilket innebär att man har kvar bromsarna på minst två hjul även om ledningen till ett annat hjul går av. Alltså är frågeformuläret föråldrat och fel utformat.

Jag tycker också för övrigt att frågorna i det teoretiska körkortsprovet är rent »dumma». Inte på så sätt att frågorna är för lätta att svara på, utan vad jag vänder mig emot är främst innehållet. Det väsentliga är väl inte att när man sitter i teorisalen känner till om järnvägskörningen har rött blinkande eller rött fast sken, utan det som betyder något är väl att man stannar för rött ljus av båda slagen när de dyker upp i trafiken. Jag anser inte heller att det är viktigt att veta var det streckade förvarningsmärket vid järnvägsövergångar är placerat. Huvudsaken är väl att föraren vet vad det betyder. Inte heller är det av något värde för bilisten att veta, att kryssmärket står 8 eller 12 meter innan järnvägen. Avståndet i meter borde inte vara nödvändigt att veta. Det skulle räcka med att veta att det står strax intill spåren. Inte blir man väl en bättre och säkrare trafikant för att man vet det exakta måttet. Och så detta eviga upprepande av bromssträckor i körskolorna. Jag anser att det är rena larvet att lära sig räkna ut hur många meter sträckan blir vid den och den hastigheten. Förresten kan det ju aldrig stämma det som man får lära sig i körskolan, för där får man ju inte lära sig ta hänsyn till att olika bilar har olika bra bromsar, till att olika vägbeläggningar ger olika bromssträcka o. s. v. Och så fort det blir halt slår ju siffrorna aldeles fel. Jag förstår inte varför sådana underliga räkneoperationer skall vara med i bilskolornas undervisning och på teoriproven. Och

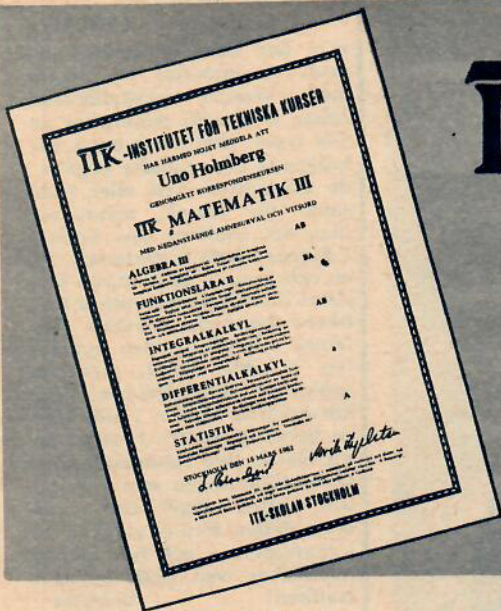
man menar väl ändå inte att bilförare i en oväntad kritisk situation på vägen skall börja huvudräkning för att få fram bromssträckan. Innan man har hunnit börja multiplikationen har det kanske redan smält.

Nej, fram för vettigare undervisning i körskolorna och låt proven omfatta sådana frågor som verkligen har betydelse för trafiksäkerheten. De nuvarande frågeformulärens är mycket föråldrade. *Uoff.*

### Reformera körskolorna

I en ledare i Teknikens värld nr 16 diskuterar Olof Gråberg körskoleutbildningen i vårt land. Det är ett ämne som sannoligen tål att diskuteras! Dagens trafikrytm och fordonsintensitet ställer enorma krav på trafikanterna och då särskilt på bilisten. Krav som kunde vara betydligt mildare för ett tiotal år sedan. Antalet fordon har ökat med raketfart, hastigheterna har blivit högre och följaktligen fordras nu ett betydligt större kunnande och framför allt omdöme av bilisterna. Bilskolorna har inte hängt med i utvecklingen. Visserligen har det skett ändringar, och i ärlighetens namn också förbättringar i undervisningen, men det är häpnadsväckande att en så viktig undervisning, där det gäller säkerhet och människoliv, inte reformerats ens i samma takt som trafikutvecklingen. Körskoleutvecklingen skulle naturligtvis hela tiden legat före utvecklingen. Med andra ord: Morgondagens förare skulle »produceras» redan i dag. Nu är det tvärtom. Bilskolorna utbildar enligt gårdagens normer för dagens trafik! De läroböcker som används i den teoretiska undervisningen är hopplöst föråldrade både till innehåll och sin pedagogiska uppbyggnad och språket är rena kanslisvenskan med vändningar och formuleringar som ytterst få elever och inte ens alla bilskollärare förstår. Fram för moderna läroböcker alltså! Och kvaliteten på lärarna måste höjas. Det kan inte vara riktigt att på ett så viktigt ämnesområde som den moderna trafikundervisningen ha så dåligt skolade lärare. När man tänker närmare efter skulle bilskollärare ha minst lika gedigen pedagogisk skolning som en läroverkslärare. Varför? — Jo, bilskolläraren ställs inför stora undervisningsproblem på grund av elevmaterialets sammansättning. En läroverkslä-

(Forts. på sid. 12)



# ITK MATEMATIK

studeras av alla som

- vill uppnå en viss examensfordran
- vill vidareutbilda sig inom sitt yrke
- vill friska upp förlegade kunskaper
- vill ha högre matematikbetyg i skolan

## STUDIER I MATEMATIK

är roliga, intressanta och erbjuder en fantasieggande läsning. Det är många häpnadsväckande upptäckter som gjorts uteslutande med tillämpning av ren matematik — alltså utan andra hjälpmedel än en penna och ett papper. Som ett exempel på en dylik upptäckt kan nämnas möjligheten att sända radiovågor genom rymden. Denna upptäckt gjordes av C. Maxwell, långt innan radioapparaten var påtänkt, uteslutande genom uppställning och lösning av vissa slag av ekvationer. Matematikkunskaper är dessutom nödvändiga för alla som vill utbilda eller förkovra sig i ett tekniskt fack. Matematiken utgör nämligen grunden för studier i alla sådana ämnen som t ex elektroteknik, mekanik, kemi etc.

Men är då inte matematik särskilt svårt att studera? frågar Ni Er. Man hör ju ofta det påståendet att matematiken är ett svårt ämne. Matematiken kan emellertid i svårighetsgrad liknas vid en rebus. För den som saknar nyckeln till rebusen ter sig denna ganska komplicerad. Genast man får nyckeln till rebusen — och det får man genom matematikstudier — blir emellertid rebusen enkel att tyda.

ITK-skolans för folk med vanliga förstånds gåvor vettigt uppbyggda kurser gör matematikstudierna både roliga och lärorika. Anmäl Er till en av nedanstående kurser — redan efter en kort tid blir matematiken Er bästa medhjälpare på arbetsplatsen.

## KURSPLAN:

### ITK MATEMATIK I

utgör inkörspporten för studier i matematik efter förkunskaper motsvarande folkskolan eller grundskolans 6 första årskurser. Kursens omfattning: Algebra I, Plangeometri, Rymdgeometri, Analytisk geometri I.

### ITK MATEMATIK II

utgår från realskolans grund (n u v. benäm n. grundskolans högstadie) och omfattar ungefär studentkursen i matematik på reallinjen. Kursens omfattning: Algebra II, Trigonometri, Analytisk geometri II, Funktionslära I.

### ITK MATEMATIK III

erfordrar studentkompetens i matematik som förkunskaper. Den för fram till ingenjörskompetens i matematik vid högre tekniskt läroverk. Kursens omfattning: Algebra III, Funktionslära II, Integralkalkyl, Differentialkalkyl, Statistik.

ITK Matematik har tillkommit för att ge var och en möjlighet till utbildning genom självstudier per korrespondens. Kursen utgår från de enkla räknesätten och slutar vid en nivå motsvarande ingenjörskompetens i matematik. Kursmaterialet är upplagt så, att varje nytt matematiskt problem beskrivs på ett uttömmande sätt och belyses med konkreta exempel. Steg för steg förs man på ett naturligt och enkelt sätt fram till högre kunskaper. ITK matematikkurser bör läsas av alla som vill utbilda

sig genom att öka sin matematiska kompetens — kort sagt: av alla som vill framåt.

#### Ni kan anmäla Er

antingen till en enstaka kurs, t.ex. Matematik I, som för Er fram till realkompetens i matematik, eller kan Ni anmäla Er till flera kurser som t. ex. Matematik I och Matematik II. Härövan framgår vilka förkunskaper som är erforderliga för respektive delkurser.

### ITK-SKOLANS LÄRARE

behandlar varje elev individuellt. Ledning, lärare och medarbetare är inriktade på att alltid stå eleven till tjänst. Han får svar på alla frågor, tips om hur studiet bäst skall planeras och i övrigt all möjlig hjälp för att undanröja eventuella stöttestenar under studiet.

Författare till korrespondenskurserna ITK MATEMATIK är ingenjör Lennart Brandqvist, verksam som teknisk skribent och konsulterande ingenjör. Uppläggning, granskning och redigering har utförts av ITK-skolans redaktion i samråd med skolans inspektor professor Erik Ingelstam och ingenjör Fridolf Medé.

Till **ITK-SKOLAN**, Fack 18071, Stockholm 18. Tel. vx 2443 50

Undertecknad anmäler sig härmed till korrespondenskursen

- ITK Matematik I kronor 295:—
- ITK Matematik II kronor 355:—
- ITK Matematik III kronor 435:—
- Per kontant vid studiets början. Portofritt.
- Med kronor 30:— + porto vid leverans och kronor 25:— per månad.

Sätt  $\times$  vid det önskade. Lagen om avbetalningsköp gäller.

Namn: ..... Titel: .....

Adress: ..... TV 21



**FOLK  
I FARTEN**

**RÖKER  
CAMEL**

av fyllig aromrik

tobak men mild som ett leende

*Arne Werkell*  
känd golfspelare och instruktör \*



\* Arne Werkell, känd golfspelare och instruktör, kopplar av med en stimulerande CAMEL inför det avgörande slaget. Arne Werkell vet att CAMEL är tillverkad av speciellt fin tobak — och att bästa tobaken ger bästa cigarretten.

R. J. REYNOLDS TOBACCO COMPANY, U.S.A.

## VI DISKUTERAR

(forts.)

rare har ett någorlunda likartat elevmaterial att arbeta med, medan bilskolläraren måste undervisa människor av alla typer, gamla och unga, intelligenta eller mindre begåvade människor med eller utan sinne för teknik, människor utan det omdöme som fordras i dagens hårda trafiktempo. På en och samma gång måste han alltså lära dessa människor trafikens teoretiska grunder. Den lärare som klarar den uppgiften är inte skapt, men en gedignare lärarutbildning för körskolorna skulle i alla fall ge betydligt bättre resultat än nu. Det är den kommande körskoleutbildningen som i grund och botten avgör hur goda eller dåliga förare vi skall få i framtiden — och hur många människor som skall offras i trafiken!  
Bakläxa

## Hänsynslöst i köer

Hur är det med hänsynsfullheten i storstadstrafiken? Och intelligensen? Gång på gång råkar man ut för att tålmodigt stå i en stillastående fil och sakta krypa framåt när man blir omkörd och den omkörande längre fram stänkskärmen mot stänkskärmen tränger sig in i samma fil. Han har kanske vunnit några minuter, men han borde samtidigt vara medveten om att trafiken över huvud taget aldrig skulle fungera om alla uppträdde likadant. Eller är det så att förare av detta slag saknar tillräcklig intelligens för att dra ut konsekvenserna? Troget väntande

## Rally i körskola

Varför ingår inte någon form av rallykörning i den moderna förarutbildningen? Det skulle säkert vara mycket nyttigt för vardagsbilisten att någon gång få känna på standardbilens uppförande i situationer som kan uppstå när en erfaren tävlingsförare sitter bakom ratten. Avsikten skulle inte vara att lära vardagsbilisten växla utan få honom att inse sin vagns maximala förmåga, för att sedan om så skulle behövas i en svår situation vara medveten om vad bilen verkligen tål och veta att anpassa körningen därefter. Han skall alltså innan utbildningen är slut veta t. ex. hur bilen reagerar när han tvärbromsar på grusunderlag, hur den uppför sig i en ishal kurva och hur man parerar en sladd. Genom utbildningen skall då bilisten veta vad som händer och inte tveka om hur han skall klara upp situationen. Övningen i rallykörning skulle naturligtvis ske på för övrig trafik avstängda vägar under stränga säkerhetsbestämmelser. Bäst vore om man kunde använda specialgjorda banor.  
Startnummer 297

TEKNIKENS VÄRLD 21/64

# ingen dussinbil



Ingen bil för var och varannan. Men en bil för Er som tycker det är roligt att köra bil. Som vill ha en vass bil med god toppfart. En bil som tål att köras hårt. Till rimligt pris. Ni skall bekanta Er med Renault Major! Den är snabb. Såvitt vi vet snabbaste bilen i tiotusen kronorsklassen. Vi tar till i underkant och *garanterar* 130 km i toppfart. Om Ni vill, drar Ni upp Majoren från stillastående till 80 kilometers fart på 10 sekunder. Då blir faktiskt många mycket större bilar efter. Den femlagrade vevaxeln ger motorn sällsynt slitstyrka. Cylinderfodren är dessutom utbytbara. Ni får en praktiskt taget ny motor för ett par hundralappar. Det är unikt att en prisbillig bil har skivbromsar på alla 4 hjulen. Renault Major har det. Lockheed-bromsarna ger inte kortare bromssträcka — inte mycket i varje fall. Men säkrare, mjukare inbromsning, utan kast. Majoren tål att köras hårt. Den är byggd för det. Karossen är stark och robust och har tredubbelt rostskydd. Det är en ekonomisk bil. Den har lågt inköpspris i förhållande till vad den ger. Ni får en Major för 10.400:— ”på gatan” i Stockholm.

Driftskostnaderna är låga. Majoren drar bara 0,75 vid normal körning.

Reservdelspriserna är låga. Fasta reparationspriser tillämpas. Det finns 175 verkstäder i hela landet, beredda att ge Er snabb och noggrann service.

Majoren har slutet kylsystem. Det fryser aldrig. Ni behöver aldrig fylla på vatten. Ändå har Ni en rejält varm bil med Canadavärmen. Och Ni sitter skönt. Ni sitter fantastiskt skönt! Nej, det är inte alls skryt. Sätena i Renault Major är omvitnat sköna.

Det vore förresten ingen idé att överdriva. Ni prövar ju så lätt själv. Inte bara sätena, toppfarten, accelerationen, bromsarna. Utan också det, som inte kan förklaras i en annons.

Provkör Renault Major innan Ni bestämmer Er för Er nästa bil. Ring en Renault-försäljare. Han kommer och hämtar Er. Hemma eller vid jobbet. — Och tänk, att få köra med en major.

## RENAULT MAJOR

Generalagent SVENSKA RENAULT AB, Fack, Bromma 1

## Hur länge behåller han håret 30-års-ungt?



Och ni? Hur stor omtanke ägnar ni ert hår för att behålla det ungt och fräscht? Ni använder hårvatten? Rätt, ett hårvatten är uppfriskande. Men begär ni mer, använder ni Panteen. Ty daglig massage med Panteen håller hårbotten ren, avlägsnar mjäll och motverkar ny mjällbildning med lindrigare håravfall som följd. Skapar kort sagt förutsättningar för ett sundare hår (som får den exklusiva Panteen-doften på köpet). Så prova Panteen i tid! I dag?

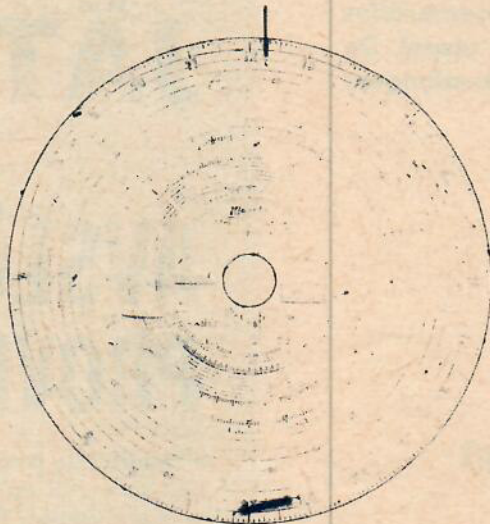


Vitaminhårvattnet med djupverkan: nu med förstärkt antimjälleffekt och B-vitaminerivatet Pantyl, som tränger ned till hårsäckarnas botten och magasineras där en hel dag. Begär alltid en Panteen-behandling hos er frisör.

Barlach, Stockholm 1.

## ANSVARET DEN SÄKRASTE KONTROLLEN

Den Elfvingiska utredningen om körtider för bilförare ligger klar. Vad den kommer att innebära för vår lagstiftning återstår att se, men på goda grunder kan man anta att kraven på tätare raster för trafikchaufförer blir hårdare. De största faromomenten i form av bilförare som somnar ligger dock hos privatbilisten. Där är det svårare att kontrollera lagens efterlevnad. Man kan bara hoppas på att alla känner ansvar, anser OLOF GRÄBERG.



Det är det här diagrammet från färdskrivaren som fyller den som överträtt bestämmelserna om körtidens längd.

■ ■ ■ Att det på våra vägar inträffar alldeles för många olyckor på grund av att föraren somnat är ett beklagligt men känt faktum. Det går inte många dagar utan att man i pressen kan läsa artiklar som talar ett hemskt språk om hur föraren somnat och kört över i mötande körbanor. Ofta med resultatet frontalkrock och dödsoffer. Detta har inte heller gått förbi landshövding Elfving i 1963 års körtidsutredning, som troligen resulterar i ett förslag till en avsevärd skärpning av § 28 i vår trafiklagstiftning och körtidskontrollen när utredningen redovisas i höst.

Föraren av fordon i yrkesmässig trafik har redan tidigare lagbestämmelser som talar om att han inte utan ett uppehåll om minst trettio minuter får köra mer än högst fem timmar i följd. Kör han ett fordon som skall vara utrustat med färdskrivare finns det redan nu möjligheter för myndigheterna att kontrollera hur han disponerat körningen. Och även här kan vi vänta oss en skärpning av lagtexten och en utökning av kontrollmöjligheterna för färdskrivardiagrammen.

Både privat- och yrkesbilisten har redan en paragraf i vägtrafikförordningen som talar om att fordon inte får föras på väg, då föraren på grund av uttröttnings saknar förutsättningar att på ett betryggande sätt kunna föra sitt fordon. Men denna paragraf har tyvärr efterlevts alltför lättvindigt många gånger.

Vid en utredning i Holland har man funnit att trötthetsymtom inträder redan efter tre timmar bakom ratten vid en hastighet av ca 65 km/t. Men varken fem eller tre timmar är några absoluta tidsrymder för att alla förare blir trötta, eftersom vi är olika funtade.

■ ■ Utredarna har säkert samlat in mycket material som underlag till sina lagförslag att begränsa sträckkörningen, men frågan är om man via paragrafer kan lösa problemet. Det »dolda hotet» i en lagparagraf att den endast tillämpas när »något händer» ställer jag mig mycket skeptisk till. Frågan är om inte ökad information via NTF och körskolorna om problemet trötthet—sträckkörning ger oss ett bättre resultat, d.v.s. minskar antalet olyckor.

Skall vi få skärpta lagbestämmelser bör de vara lika för både privat- och yrkesförare. Om en längsta tid skall anges för en sträckkörning utan rast bör rasten nog ligga redan efter tre i stället för fem timmar.

■ Möjligheterna till kontroll av att bestämmelserna följes när det gäller yrkesföraren, som har färdskrivare i sitt fordon, verkar inte att bli något problem. Enligt utredningen kommer det inom en snar framtid att finnas instrument som på mycket kort tid avläser de insända färdskrivardiagrammen. Kontrollen skall vidare decentraliseras från Statens Biltrafiknämnd till en nyinrättad trafikmyndighet, representerad på ett flertal platser i landet.

Någon tillförlitlig kontroll av hur privatbilisten följer de eventuella bestämmelserna, utan alltför stor inskränkning i friheten, är säkerligen svår att genomföra. Här måste tyvärr detta ske medelst bevisning genom vittnen, ett mycket otrevligt och krångligt förfarande.

Privatföraren måste visa sitt ansvar mot sig själv och andra trafikanter genom att anpassa körtidens längd på samma sätt som han nu anpassar hastigheten efter vägen, väglaget och trafiksituationen.

*Olof Gråberg*  
Olof Gråberg. 15



**ALLA 65:OR  
KLARA**

**Parissalongen**

# STARKARE SNABBARE SKÖNARE BILAR

Bilåret 1965 har tagit fast form. De största nyheterna från de stora fabrikerna, GM och Ford i USA och Europa, Fiat och BMC har redan basunerats ut. På Parisutställningen presenterades den felande pusselbiten — den franska bilindustrins utspel. De stora nyheterna på Parissalongen:

**CITROËN** kommer med en ny modell — Pallas

**PEUGEOT** blir lyxigare och starkare

**SIMCA** bygger två stationsvagnar på 1500-chassiet

**RENAULT** släpper ut en Gordini-modell som gör 170 km/t

**FERRARI** ökar motoreffekten och toppfarten

**FORD** piffar upp Mustangen

**GM** ändrar linjespelet i amerikanska modellserien

16



## JÄTTE

## AVSLÖJAD PROVKÖRD

»Höstens bil» BMC 1800 — den som alla varit nyfikna på — kan avslöjas. Teknikens världs Göran Falk och Stig Björklund har redan provkört vagnen, som ni kan läsa om på sidorna 22—25.





Två kontraster: Sportvagnen Ferrari Berlinetta 275 GTB — snabbast i Paris med 270 km/tim — och familjevagnen BMC 1800, — jättehundkojan (nedan).

# HUNDKOJAN



VÄND!

## PARISSALONGEN (forts.)

Den sedvanliga pompan saknades givetvis inte när årets Parissalong öppnades. Värdfolket stal det mesta av föreställningen genom att presentera de verkligt folkliga nyheterna på hemmaplan.

# PEUGEOT

## ÖKAD EFFEKT OCH NYA FÄRGER

● Peugeot kom till salongen i nya färger och med ökad effekt, som också slog an på premiärpubliken. Hela Peugeot-programmet har fått nya kulörer och sedanmodellerna har dessutom utrustats med en lyxigare inredning. Motorstyrkan har också genomgående ökats. Mest har den direktinsprutade motorn fått med av ökningen. Inte mindre än 11 hk — från 85 till 96 — kan nu tas ut ur 65:ans motor. Även förgasarmotorn har fått sin del av ökningen även om den inte är så markant. Men 76 hk mot tidigare 72 är inte att förakta. Den höjda motorstyrkan betyder högre farter. Över 160 km/t har gjort att hela serien utrustats med högfartsdäck.

# RENAULT

## 95 HÄSTKRAFTER UR NYA GORDINI

Motorraklet Gordini arbetar oförtrutet vidare. Ur den här motorn har han lyckats plucka fram 95 hk med hjälp av bl. a. två överliggande kamaxlar.

# CITROËN

## LYXIG CITROËN

## MER KOMFORT I NY MODELL

● Citroën visade en helt ny modell av DS 19 och nyheten har fått namnet Pallas. Karosseriet är det gamla vanliga, men detaljändringarna är många. Fyra strålkastare ingår som standard och själva grillen har fått en betydligt stramare utformning.

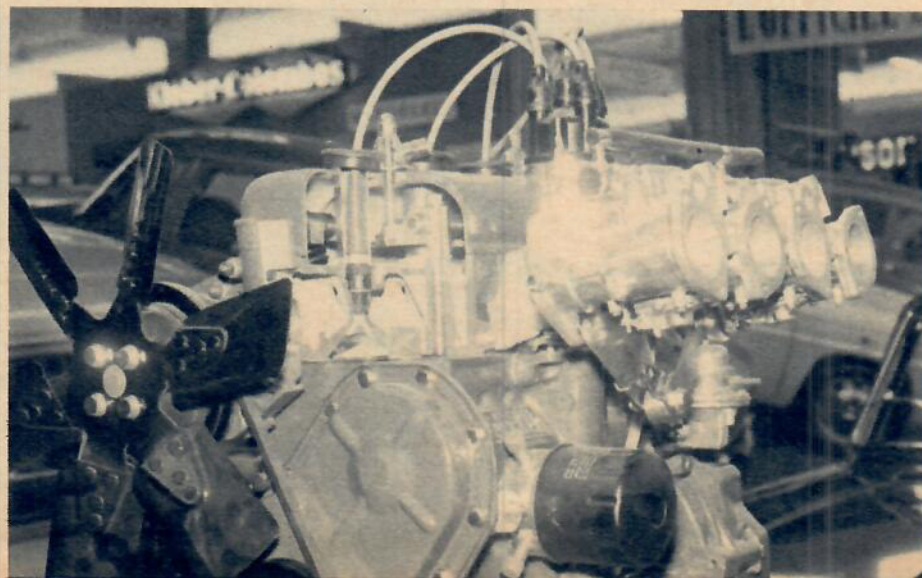
Inredningen har gjorts mer komfortabel; och ett av de utställda ekipagen hade en mycket lyckad färgkombination mellan karosseri och klädsel. Där hade man matchat mörkgrått mot rött. Den lilla stationsvagnen, som utvecklats ur AMI »Six»,

presenterades i tre olika versioner. Enligt uppgift här i Paris är bara den dyraste aktuell för Sverige.

Apropå Sverige-aktuellt verkar det inte som om Citroëns dotterbolag i Sverige skulle vilja importera Panhard. Den introducerades förra året med 24 CT, och i år kom en berline-version av den verkligt snygga vagnen. Synd på en så grann uppenbarelse, som på intet sätt skulle ha skämt den svenska trafikbilden.



Citroëns nya front ger ett imponerande intryck. De fyra strålkastarna och den betydligt stramare grillen är givetvis de främsta anledningarna till det. Pallas är namnet på den här DS 19, som kom till salongen i en på många sätt ändrad utformning.



# - FARTÅK FRÅN RENAULT OCH PEUGEOT

**SIMCA**



Simcas stora nummer var en stationsvagn på 1500-chassiet kallad 1500 Break. Den visades i två versioner — Normale och Grand Luxe. Bakrutan vevas ner.

**MATRA  
BONNET**

**HUVUDVIKTEN  
LAGD PÅ DJET**

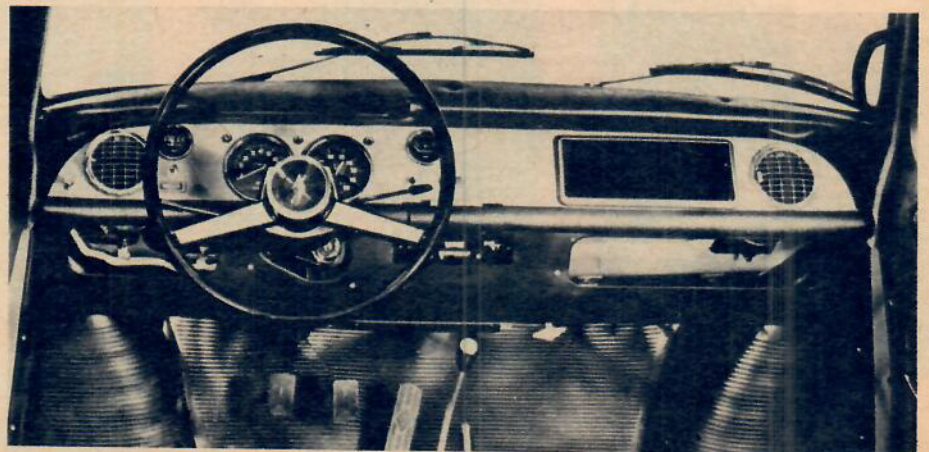


René Bonnet heter numera Matra Bonnet. Huvudvikten i tillverkningen har lagts på Djet, som visades redan förra året. Och märkligt vore det annars när Renault serietillverkar motorer med överliggande kamaxlar. 175 km/t är toppfarten.

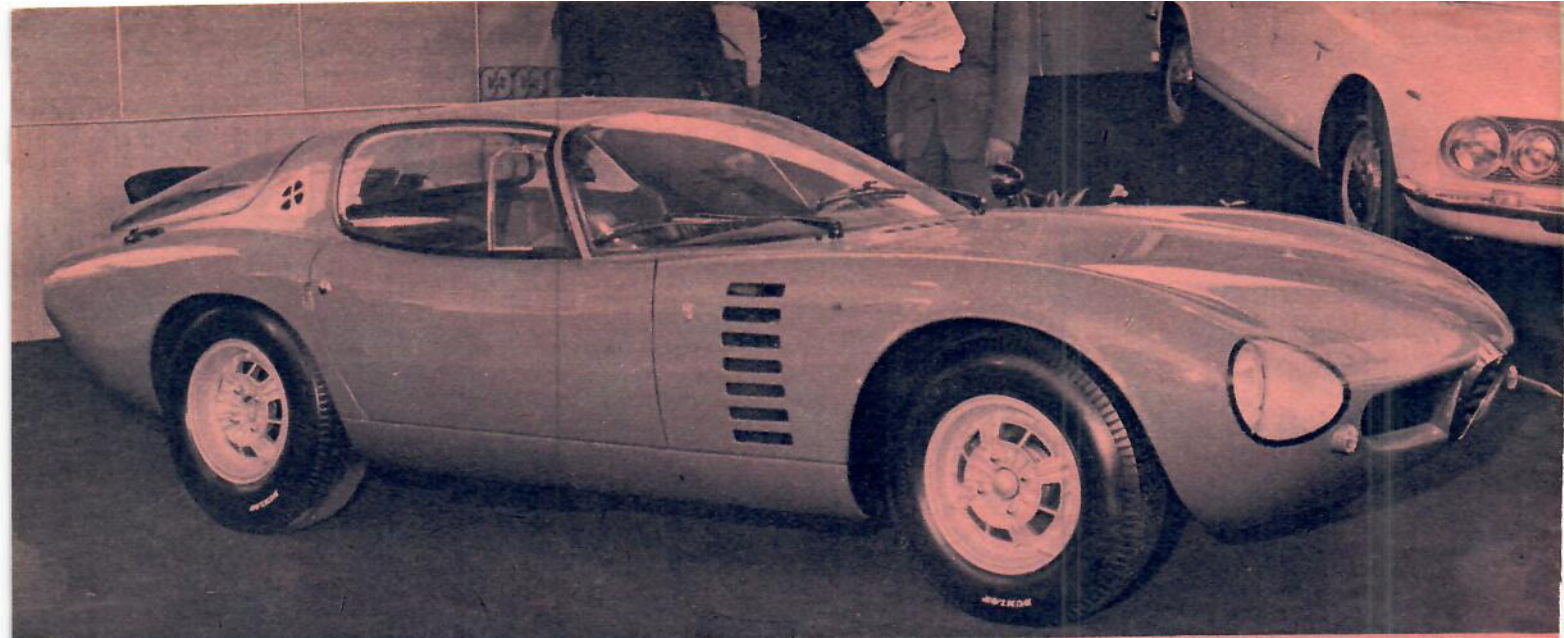
● Som väntat visade inte Renault sin 1500—1800 på salongen, men däremot gjorde Renault R 8 Rallye sin officiella debut.

Motorn har förstås konstruerats av Amedée Gordini, och det är ju ett namn som borgar för finesser och höga effekter. Den vanliga Renaultmotorn ligger som grund för nyskapelsen, som har två överliggande kamaxlar, två dubbla Solex 40 millimeters förgasare och lite annat smått och gott. Sammantaget ger allt detta en effekt på 95 hk vid 6.500 varv/min. Det betyder en toppfart på 170 km/t.

På bilden t. v. ser ni den nya motorn, där den uppskurna delen blottlägger finessen med två överliggande kamaxlar. De två dubbelförgasarna ger motorn ett imponerande uttryck. Motorn utmärker sig för en tilltalande »renhet». Av allt att döma en motor som mekanikerna bör ha alla möjligheter att komma mycket väl överens med.



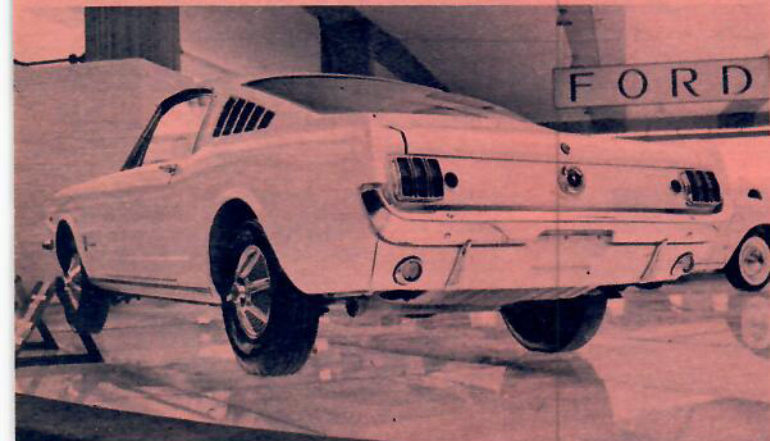
Instrumentpanelen i Renault R8 Gordini utmärker sig för enkelhet i utformningen men elegans i placeringen av instrumenten. De ligger helt i förarens synfält. Lägg också märke till den originella ratten.



## PARISSALONGEN (forts.)

Amerikanerna kom med de snyggaste utländska standardvagnarna. Men intresset knöts främst till kuriosabilar, en kulspruteförsedd Aston Martin och en Mercer-Cobra i — koppar!

**ROMEO TJUSAR.** De italienska formgivarna firade stora triumfer i Paris. Bertone hade bland annat ritat denna Alfa Romeo, som skall kunna förses med olika motorversioner. En bil med tjuskraft.



**VACKRAST** bland amerikanerna var Ford Mustang. Bilen »slog» redan första året i USA, men trots detta ändrar Ford kraftigt. Numera är den en 2+2-vagn med en taklinje som påminner om Plymouth Barracudas. Motorerna är desamma som tidigare — det finns en uppsjö av trimmade sexor och åttor att välja bland.



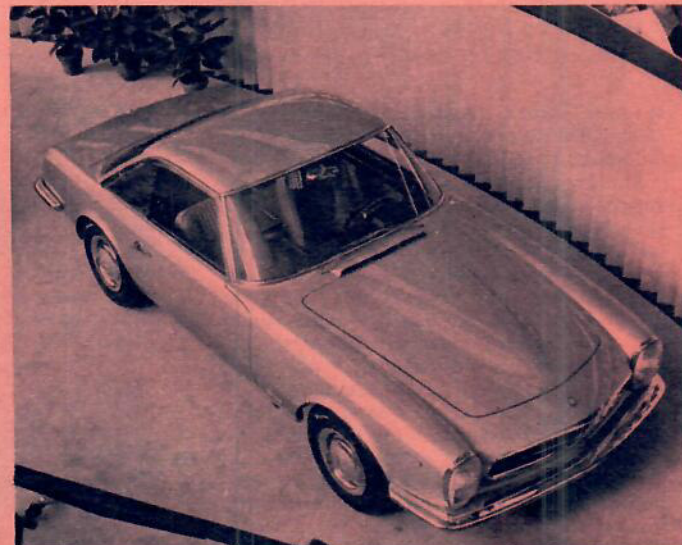
**KRUTÅK** i dubbel bemärkelse är denna specialtillverkade Aston-Martin DB 5. Den skall användas i filmer om James Bond — agent 007. Bakom parkeringsljusen finns kulsprutor, och passagerarstolen är av katapulttyp för att objudna passagerare skall slungas ut ur vagnen...



## LJUSA IDÉER



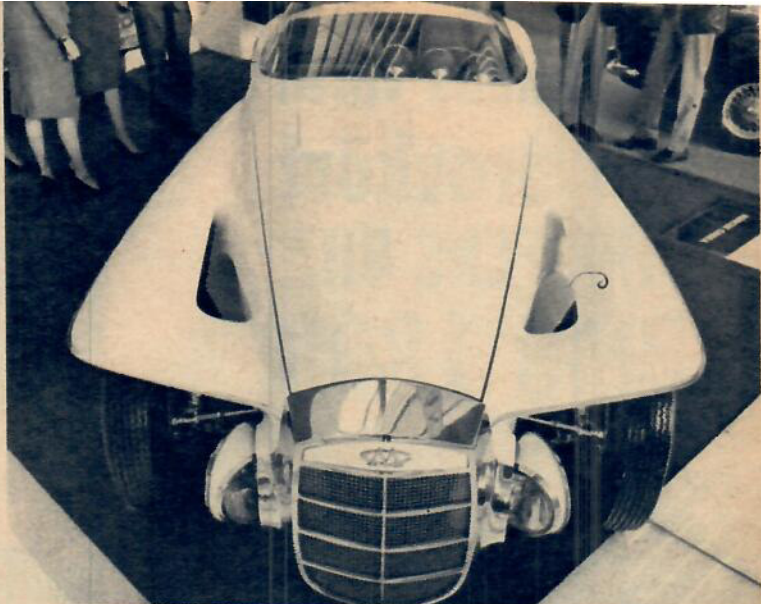
Två ovanliga strålkastararrangemang. Till vänster Buick Riviera som har kromat skydd för strålkastarna. Visiret fälls när lamporna tänds. Till höger Plymouths stående dubbelstrålkastare.



**MJUK TYSK.** Den tyska kantiga bilstilen har ingen anhängare i Pininfarino, som »mjukat upp» linjerna på Mercedes 230 SL. Snyggare än originalet.



**I NYA KLÄDER.** Chevrolet har gett ett ännu sportigare utseende åt den redan tidigare snygga Corvair. På bilden en Corvair Corsa i kabrioletutförande. Sju modeller finns i Corvairserien med motorer från 110 hk till 180 hk med turbokompressormatning.



**KOPPAR-DRIVE.** Den festligaste bilen i hela bilsalongen var onekligen Mercer-Cobra, som baseras på Mercer typ 35 från 1911. Koppar dominerade i bilen. Orsak: Den amerikanska kopparindustrin har backat upp projektet. Mera uppseendeväckande än vacker.

## □ Mercer i koppar □ Aston-Martin med kulspruta

Paris (Teknikens värld)

På salongen var USA-bilarna vackrare än någonsin tidigare. Priset togs av Fords Mustang, som numera kallas 2+2 och har fått en sluttande taklinje à la Plymouth Barracuda. Motorbestyckningen är densamma som förr — den lycklige kunden kan alltså välja mellan en mängd sexor och åttor i olika trimningsgrader.

GM visade genomgående helt nya linjer på sina bilar. Chevrolet Impala till exempel har fått ett karosseri som är tydligt inspirerat av Sting Ray. Corvair har också fått nytt karosseri och finns i en mängd versioner. Den avgjort snyggaste är Corvair Monza Spider, en fyrsitsig cabriolet. Ryktet om att Cadillaacs fenor försvunnit var däremot betydligt överdrivet — de finns faktiskt kvar men är mycket ele-

gant dolda. Buick Riviera, som är en mycket snabb bil, har fått kromade skydd för strålkastarna som fälls undan när lamporna tänds.

### KOPPARGLÄDJE

Avdelningen för kuriosa dominerades av en monstruös bil kallad Mercer-Cobra, ritad av den kände amerikanske bilformgivaren Virgil Exner. Linjeföringen är inspirerad av Mercer typ 35, som byggdes 1911! Bilen har beställts av representanter för kopparindustrin och är också i stor utsträckning tillverkad i detta material.

Till finesserna hör infällbara strålkastare, varvräknare och motor och chassie från AC Cobra.

Näst värst inom kuriosaavdelningen var den Aston-

Martin DB 5 som specialbyggts i Paris för att användas i filmerna om den tuffe hemlige agenten James Bond. Den bilen var utrustad med kulsprutor bakom parkeringsljusen, katapultstol som slungar ut otrevliga passagerare genom taket, rudge-muttrar som kan glida ut en halv meter från navet och sprätta upp en annan bil samt mycket annat trevligt. Detta kvalificerade mordredskap — fast det är ju bara på låtsas — presenterades i stiltrogen miljö med massor av förföriska damer, men tyvärr var inte agent 007, i det privata Sean Connery, där.

### MERCEDES PÅ SKOJ

En av utställningens absolut vackraste bilar var en 2,6-liters Alfa med karosseri signerat Bertone. Apropå specialkarosserier så hade Pininfarina i

år för skojs skull gett sig på en Mercedes 230 SL. Denna präktiga bil med sina tyska rejäla linjer hade under mästarens händer förvandlats till en skönhet av sällan skådat slag. Också Ferrari visade en nyhet som verkligen fick det att vattnas i munnen även på finsmakare. Pininfarina har gjort karosseriet under vilket man hittar en beprövad V-tolva på tre liter, friserad till hela 280 hk. Underverket har fått beteckningen Berlinetta 275 GTB. Toppfart 270 km/t!

I Standard-Triumphs monter roterade en 2000 med ekerhjul, en mycket snygg kombination som tyvärr inte serie-tillverkas ännu. Triumph-representanterna talade för övrigt i mystiska ordalag om en pangensation nästa år — det gäller givetvis sportvagnsversionen av 2000.

## RÄTTELSE!

I artikeln om starktonshorn i nummer 20 av Teknikens värld publicerades en felaktig bild på sidan 15, vilket torde framgå av bildtexten — som var den rätta. De rätta bilderna finns i stället här.



**SIGNALERA INTE HÄR...**



**...UTAN HÄR!**

# Teknikens värld har provkört "HÖSTENS BIL" BMC 1800



BMC 1800 är ingen bil som väcker uppseende. Vagnen är sober med enkla, vackra linjer. Den påminner naturligtvis mycket om BMC 1100 men har fått en utskjutning för bagageutrymmet bak å la Fiat 850.

Nu har den kommit — BMC 1800, den största av hundkojor! Teknikens värld provkörde bilen i Skottland och fann en vagn med enorma utrymmen och strålande vägegenskaper. Den kan bli en svår konkurrent till Volvo Amazon och Peugeot 404.

Text: GÖRAN FALK — STIG BJÖRKLUND

## GOTT OM PLATS I ENKEL "KOJA"



Garve, Skottland  
(Teknikens värld)

Med skotska fjäll och whiskydestillerier som kullisser och med tillfälligt anställda pipblåsare som intresserade åskådare förhandspresterade BMC sin hittills största hundkoja i form av Austin 1800 — den bil som britten hoppas skall slå ut de kontinentala mellanklassbilarna.

Vagnen — som i Sverige kommer att kallas BMC 1800 — gjorde vid ett första påseende inget överväldigande intryck. Ute på nordskotska landsbygden var det endast de tiotusentals fären som kantade de otroligt smala, krokiga vägarna som tittade närmare på nyskapelsen — mest därför att förarna delade med sig av sina lunchkorgar. En enda gång på två dagar ville ett par jordbrukare studera bilen på närmare håll. Den ene tog upp tumstocken för att mäta bagageutrymmet. Naturligtvis för att se efter om det rymde ett får. Inte förrän Teknikens världs

testlappar satt fastklitrade på vagnen vände sig folk om efter bilen...

BMC 1800 är alltså enkel utan den prål och lyx som bländar.

Grundkonstruktionen är densamma som i BMC 1100. Den största skillnaden utvändigt är — förutom storleken — den lilla utskjutningen för bagageutrymmet bak å la Fiat 850.

#### RYMLIG — VÄGSÄKER

Men väl bakom ratten känner man att mellanklassen begåvats med något alldeles extra. BMC 1800 slår alla andra konkurrenter i två avseenden — i utrymme och väghållning. Vagnen mäter bara 4,17 och är till exempel 28 cm kortare än Volvo Amazon. Ändå har Alec Issigonis och hans team lyckats göra kupéutrymmet två cm längre än i Amazon. Där emot är vagnen mycket bred 1,7 m — 11 cm bredare än Amazon — och det märks minsann med fem personer i bilen. Spe-

Bagageutrymmet har en enda nackdel — i- och urlastning av tunga grejer är besvärlig. Bagageluckan kan inte öppnas tillräckligt mycket samtidigt som man måste lyfta över en hög tröskel.



Teknikens världs utsände kollar torkarbladen som höll rent bra. Vindrutespolare är standard. Austingrillen dominerar frampartiet. Snart kan vi vänta mindre dominerande MG- och Morris-grillar.

ciellt baksätespassagerarna njuter av de stora utrymmena. Avsaknaden av kardantunnel — även denna hundkoja är naturligtvis framhjulsdreven — förhöjer komforten. Bagageutrymmet är oväntat stort — nära en halv kubikmeter — och räcker väl till för fem personer. Utrymmet kan utnyttjas helt då reservhjulet ligger under golvet.

Vägegenskaperna är sådana att det gäller att hålla ett öga på hastighetsmätaren — det går mycket, mycket fortare än man anar. Genomsnittshastigheterna på de goda svenska vägarna kommer att bli höga!

Fartresurserna är bra och kan jämföras med Amazons och Peugeotts. Den gummiupphängda motorn på 85 hk SAE är en gammal bekant — en version av den som sitter i sportbilen MGB och är tystgående även i hög fart. Vevaxeln har blivit femlagrad. Bilen passar både den som vill köra sportigt och den late. Fyran kan användas från 30 km/tim utan knorrande!

Hur fjädningen — Hydrolastic som på 1100:an — och bromsarna — skivor med servo fram och trummor bak — uppförde sig redovisas i provkörningsrapporten.

**PÅVER**

De flesta kommer att trivas i 1800:an även om inredning-

en i basmodellen är påver. Stolarna i plastmaterial är helt fasta. För svenska marknaden lär det dock bli läderklädsel och skjutbara framstolar med ryggstöd som kan fällas ned helt. Det kräver de svenska kunderna om priset — som man tror — skall ligga något över 15.000 kr »på gatan». Instrument och reglage är bara de nödvändigaste och skäligen enkla. Armstöd finns endast för baksätespassagerarna. Handskfack saknas och i stället löper en hylla under hela »instrumentbrädan». Dessutom har samtliga fyra dörrar rymliga kartfack. Hyllan för handbagaget inbjuder dock till nedskräpning. »Finesser» såsom klocka och cigarrrettändare saknas.

**NYA MODELLER PÅ VÄG**

Den enkla inredningen har sin förklaring. BMC har en uppsjö av modeller i vardande. Austins basmodell kommer att kompletteras med de luxe-, Morris- och MG-versioner. Åtminstone i MG:n kan man vänta både instrumentpanel i valnöt och äkta läderklädsel på stolar och säte. MG-versionens vässade motor väntas ge mellan 90—100 hk SAE. Den bör tillfredsställa den fartsugne!

Även Austin 1800 stationsvagn står klar i ett låst rum i experimentavdelningen i Longbridge. Bilen är — enligt

konstruktörerna själva — den snyggaste stationsvagn som tillverkats. Om ett år kommer den ut på marknaden.

Tillbaka till basmodellen. Till nyheterna hör ett effektivt ventilationssystem. Enligt franskt mönster sitter ett luftintag på vardera sidan av den stoppade »instrumentbrädan». Luftstrålen kan riktas i alla riktningar. Om man öppnar ventilationsrutorna bak blir luftgenomströmningen perfekt. Ett annat glädjeämne är att alla bilar förses med trepunkts säkerhetssele som standard.

**UNDERHÅLLSFRI**

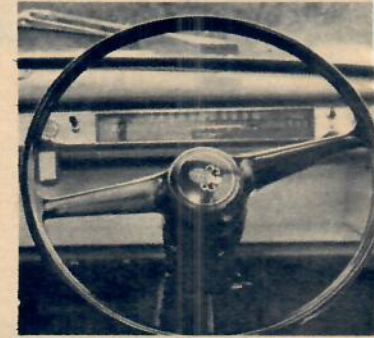
BMC 1800 är så gott som underhållsfri — precis som en modern bil skall vara. För motor, växellåda och differential finns endast ett oljepåfyllningsställe. Någon riktig rundsmörjning behövs inte. En smörjnippel finns — det är vjern till handbromsen som skall smörjas var tusende mil. Kylsystemet är slutet liksom Hydrolastic-fjädringen. Varningslampa talar om när det är dags för byte av oljefilter.

**SOM SLUTOMDÖME**

kan sägas att BMC 1800 är en rymlig, bekväm och vägsäker bil med få underhållskostnader, snabb på långresor, smidig i stadstrafik. Utrustningen är dock alldeles för mager med tanke på priset.



Förutom den stora hyllan som skyttar bakom ratten finns stora fickor på alla fyra dörrarna.

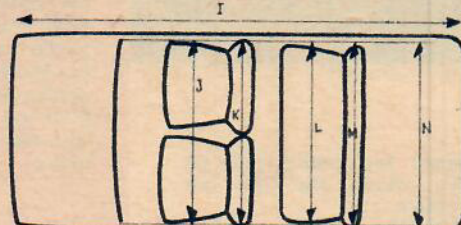
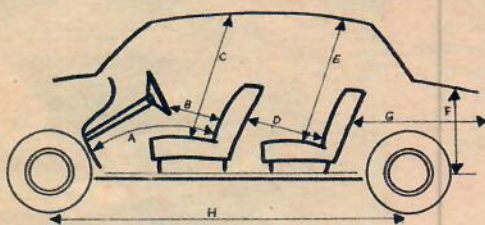


Framför föraren sitter alla instrument och reglage. Hastighetsmätare av termometertyp, väg- och bensinmätare. Termometer för kylning. Varningslampor för olja, oljefilter, tändning och ljus.



Baksätespassagerarna har god plats. Knäna når inte förarstolen ens för en verkligt lång person.

Urstigningen var inte helt bekväm. En tröskel på 17,5 cm måste klivas över i den låga vagnen!



**SLÅR KONKURRENTERNA I UTRYMME**

Jämfört med de närmaste konkurrenterna i Sverige, Volvo Amazon och Peugeot 404, vinner BMC 1800 i utrymme.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
BMC 1800	103	48	101	69	95	46	101	269	417	145	142	143	134	121
Volvo Amazon	108	50	103	60	90	55	103	260	445	134	125	133	124	106
Peugeot 404	97	—	101	70	99	51	106	265	443	138	130	139	130	107

Kupélängd: BMC 1800 183, Amazon 181.

**PRESTANDA OCH BENSINFÖRBRUKNING**

**PRESTANDA**

enligt fabriken:  
 0— 50 km/tim 4,8 sek  
 0— 80 km/tim 11,5  
 0—100 km/tim 17,9  
 (Teknikens värld nådde siffrorna 4,8 — 11,8 — 18,5)

Stående kvartsmilen 20,2  
 Toppfart: Cirka 145 km/tim.  
 MAXFART PÅ OLIKA VÄXLAR  
 1:a 48 km/tim (ca)  
 2:a 72 »  
 3:e 115 »  
 4:e 145 »

**BENSINFÖRBRUKNING**

vid 50 km/tim 0,59 liter  
 vid 65 km/tim 0,67 »  
 vid 80 km/tim 0,74 »  
 vid 100 km/tim 0,85 »  
 vid 115 km/tim 1,0 »  
 vid 130 km/tim 1,3 »





Den här bilden av en kliven BMC 1800 visar hur väl man tillveratagit alla utrymmen. Observera det för biltypen ovanligt stora bagageutrymmet!



Fåren visade till en början största intresset för bilen. När Teknikens världs testlappar kommit upp märkte befolkningen att det var en ny bil!

# SNABB OCH SÄKER PÅ ALLA VÄGAR

Teknikens världs utsända testteam provkörde BMC 1800 medan modellen fortfarande var hemlig, och »testbanan» bestod av mestadels små och slingrande vägar i norra Skottland. Huvuddelen av körningen gjordes därför under ganska påfrestande förhållanden, som satte vagnens vägegenskaper på hårda prov. Och här är de första intrycken, som givetvis kommer att kompletteras så snart vi fått tillfälle att testa vagnen i Sverige.

Körställningen är typisk för de nya BMC-konstruktionerna, dvs. »bussvinkel» på ratten och en fast, ganska upprätt vinkel på förarsätets ryggstöd. I synnerhet sittställningen blir i längden ganska tröttande, men mot extra kostnad kan vagnen levereras med justerbara och tom helt nedfällbara ryggstöd. Detta blir förmodligen standard för bilar på svenska marknaden.

Växelspaken sitter väl till för handen och är helt avfjädrad

från motorpaketet, nämligen gummiupphängd och med kabelförbindelse till växellådan. Vi fann växlingen lätt och bekväm, även om spaken har ovanligt lång rörelse i sidled.

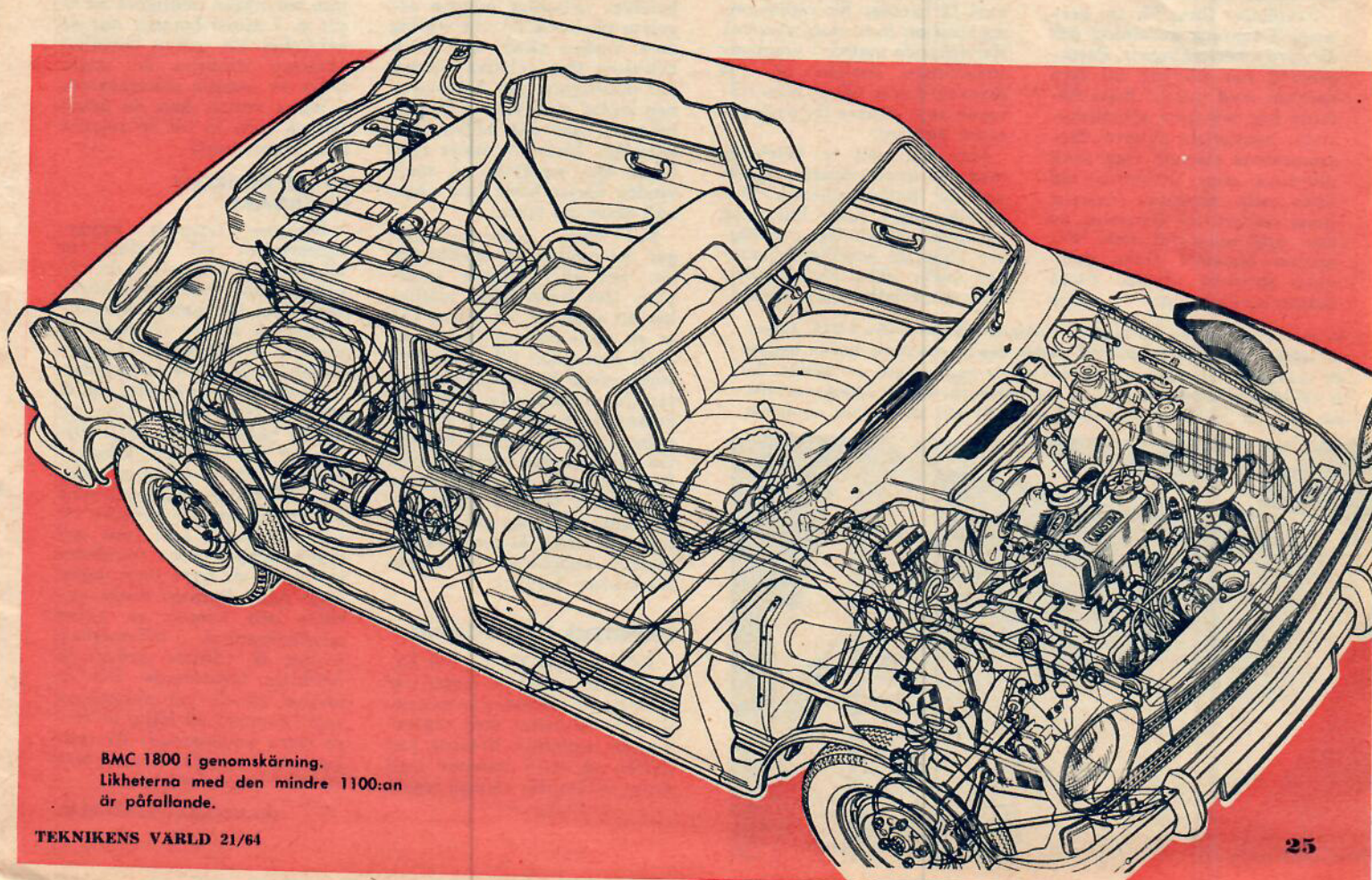
## MYCKET RATTANDE

Styrningen är lätt men utväxlingen — 4,4 rattvarv mellan fulla framhjulslutslag — är mera tänkt för bekväm parkering än snabb ratthantering. Ett mera direktstyrt alternativ vore en välkommen present.

Sikten är förnämlig runt om, inte minst tack vare de bakre sidorutorna, som ersätter den annars så vanliga »döda vinkeln». Bakvagnen har emellertid den »retsamma» profil som gör att man vid backning inte kan se var vagnen slutar.

Och så körningen: Utan att alltför mycket föregripa Teknikens världs kommande, mera ingående testning av vagnen kan vi fastslå att kurvtagningsförmågan är mycket god.

(Forts. på sid. 61)



BMC 1800 i genomskärning. Likheterna med den mindre 1100:an är påfallande.

# JÄTTEKATTOR I LYXKLASS

Två stora och exklusiva segelbåtar av katamarantyp har sjösatts för amerikanska beställare. De är byggda efter samma ritningar och endast materialet skiljer dem åt. En har byggts i Tyskland med bordläggning av mahogny och den andra är ett USA-bygge i aluminium. De unika farkosterna skall användas i Karibiska havet och längs USA:s östkust för »små fisketurer» och trevliga utflykter med vänner och bekanta . . .

Av BENGT OHRELIUS

USA brukar ju sägas vara landet där pengarna finns. När någon däröver beslutar sig för att beställa en kryssare blir den naturligtvis något utöver det vanliga. De två katamaraner som har byggts för amerikanska ägare är helt inne på den linjen. Utrustningen ombord är alltså genomgående i toppklass och allt som bör finnas på en välutrustad båt har installerats. Med tanke på klimatet som råder i de vatten de båda »katterna» skall gå finns en effektiv luftkonditionering, men även »centralvärme» om det skulle bli kallt . . .

Sovplatser finns för sju personer i ägarens avdelning och för fyra i besättningens. Passagerarna har tillgång till fyra badrum med dusch! Båda båtarna har två fasta sportfiskestolar monterade akterut. Mesanmastens stående rigg skall utnyttjas som utriggare vid fiske och särskilda sumpar finns ombord för förvaring av agn och nyfångad fisk. För samma ändamål finns dessutom speciella isboxar. Stora djupfrysanläggningar finns

också för stuvning av djupfrost proviant eller fisk som fångats under en expedition.

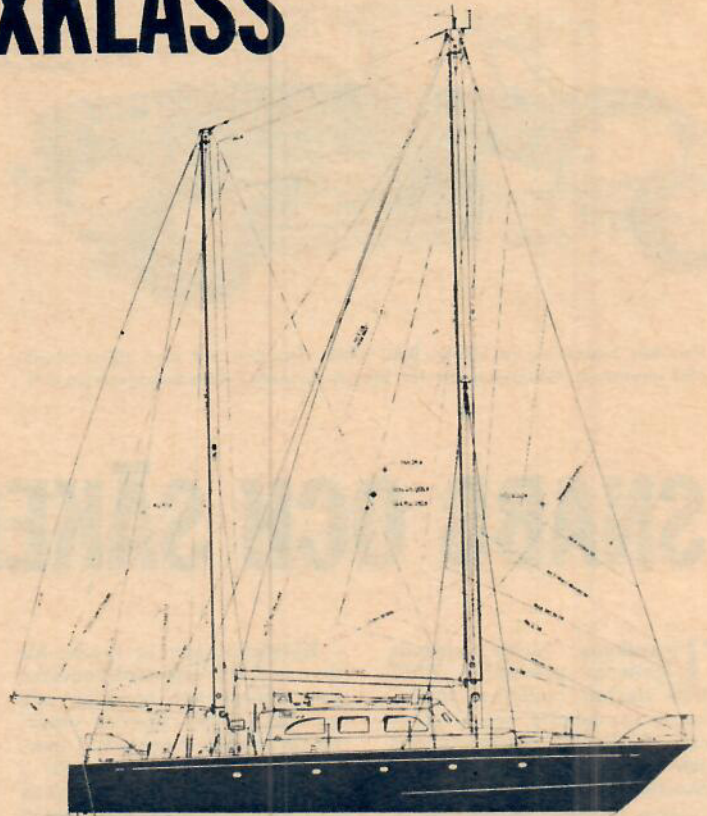
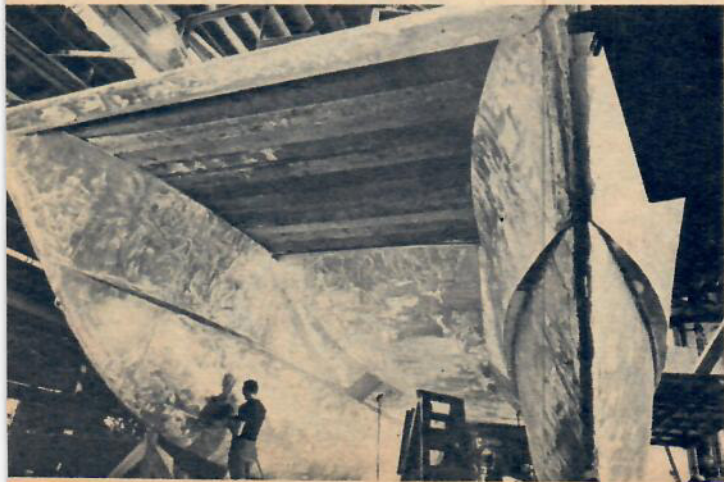
Den som inte vill fiska kan genom ett särskilt fönster i katamaranens botten studera fisklivet under farkosten eller följa grodmän i aktion i Karibiska havets klara vatten.

## HI-FI OMBORD

Båda katamaranerna har bandspelare och förnämliga hi-fi-anläggningar som kan producera erforderlig underhållning och musik. I utrustningen ingår också starka radioanläggningar på 150 watt med 12 kanaler för radiokommunikation över stora avstånd. Heltäckande mattor i vingkonstruktionen mellan de två skroven bidrar till att göra tillvaron angenämare för passagerarna ombord.

Man har valt en ketchrigg med 143 kvadratmeters segelyta för katamaranerna. Med lättvindssegel satta blir ytan 775 kvm! Ketchriggen möjliggör lämpliga segelkombinationer under olika förhållanden. Den är speciellt lämpad för sto-

En av katamaranerna har byggts i Tyskland och den andra i USA. Tyskarna valde mahogny som material medan den amerikanska firman byggde sitt exemplar i aluminium. På bilden pågår finslipningen av skrovet. Det är väl tilltagna mått som synes. I den sammanbindande däckskonstruktionen finns bl. a. kajuta med sovplats för 11 och all tänkbar utrustning.



De båda katamaranerna som köpts av amerikanska beställare är vackra skapelser som bör kunna tillfredsställa den mest kräsne. Ägarna räknar också med att de skall övertyga tvivlare om båttypens många förtjänster. Båtarnas längd är 15,8 meter och minsta djupgående en meter!

ra katamaraner, eftersom dessa behöver betydligt mindre segelyta på kryss än vid segling med vinden akter om tvärs. Eftersom den relativa vinden blir kraftigare när katamaranen seglar med vinden för om tvärs än när den blåser in i akterliga bäringar måste man också öka segelytan så snart vinden börjar blåsa från något håll akter om tvärs.

Det stora mesanstageglet gör det möjligt att snabbt och lätt öka eller minska segelytan. Det finns också möjlighet att sätta en s k mula. Det är ett upp- och nedvänt focksegel som litsas till ettdera av stormastens backstag och skotas till mesanmasttoppen. När katamaranen för hela sin segelskrud är hon alltså klädd i 775 kvm nylon och dacron. Men vindstilla dagar skrämmar inte heller båtarna. Maskineriet ombord består nämligen av två 100 hk Mercedes-Benz dieslar kopplade till varsin Mercruiser 2-enhet.

## ENMETERS DJUPGÅENDE

Djupgåendet för de två båtarna blir endast en meter när centerbord och roder är indragna och 2,3 meter med centerborden nedfälda. Båtarna kan därför gå in i hamnar med grunt vatten där vanliga segel-

båtar och större motorbåtar inte har någon möjlighet att ta sig in. I djupa hamnar har de möjlighet att ankra betydligt närmare stranden än andra båtar av samma storleksklass. I lugna vatten kan de också lätt gå ända in till en relativt långgrund strand.

## 15-25 PROCENT SNABBARE

Båtarnas normala krängningsvinkel vid segling är mindre än 5 grader och de kan göra snabba resor såväl under segel som för motor. Man beräknar att de kan bli 15 till 25 procent snabbare än konventionella segel- och motorbåtar.

Konstruktörerna MacLear & Harris i New York väntar sig att de båda båtarna skall tilldra sig åtskillig uppmärksamhet och att de påtagligt skall visa de många fördelarna med tvåskrovsbåtar. De kommer att vara »rustade» året runt och enligt uppgift finns framledes möjlighet att hyra dem under vissa tider. Därmed skulle nyfikna och kanske en aning misstänksamma nöjessegelare kunna få tillfälle pröva de märkliga farkosterna. Det är möjligt att de två nybyggena snart kommer att följas av flera stora katamaraner då man kommer underfund med båttypens många fördelar.

**UNG  
OCH  
TUFF**



**En grabb söker  
spänning i tillvaron**

Vad ligger närmare till hands för en grabb på jakt efter spänning och fart än att ta en titt på hur vardagen ter sig för de fältflygare som sveper fram med dubbla ljudhastigheten i Draken. Teknikens värld tog med huvudpersonen i vår serie Ung och tuff, Karle Hillgren, till F 18 i Tullinge, söder om Stockholm.

# EN DRAK- LÄNGD FÖRE LJUDET

Text: LARS ROSENGREN Foto: ULF H. HOLMSTEDT

Dagofficeren kommer och möter innanför grindarna på F 18 i Tullinge. Hans bländvita skjortkrage och dagofficersbrickan lyser på långt håll i solen. Med sin välsittande uniform och sitt säkra officersupp-trädande är han en skarp kontrast till Karles tonårskantiga uppenbarelse i röd tröja, jeans och ganska uppseendeväckande kalufs. Löjtnant Peter Forss-

man har ägnat förmiddagen åt mottagning och visning av flottiljen för franske utrikesministern. Karle som sen tidigt på morgonen kånkat möbler på sitt sommarlovsjobb på en expressbyrå har svårt att tänka sig rollerna ombytta.

För löjtnanten är det lättare. Han är fortfarande knappt mer än en yngling och hans jobb som Draken-pilot, en av

VÄNDI



Någon flygning med Draken blev det inte för vår unge man Karle denna dag vid F 18 i Tullinge. Han fick i alla fall tillfälle att diskutera planet med sin värd, löjtnant Peter Forssman, t. h. på bilden.

# DET ÄR INTE BARA FLYGNING...

(forts.)

de mest erfarna i den välkända uppvisningsgruppen Acro Delta, och flyglärare på flottliljen är inte ett ouppnåeligt eller ens särskilt avlägset mål för Karle. Utbildningen till fältflygare börjar tidigt och den är snabb och effektiv, precis som det yrke den leder fram till. Unga grabbar med fjunjiga hakor är inget ovanligt i Drakens förarsäte.

När Karle fått den brandgula fältflygaroverallen och flytvästen över den röda tröjan är det egentligen bara kalufsen som skvallrar om att han är fältflygare bara för en eftermiddag. Den civila ovanan att stoppa händerna i byxfickorna avslöjar honom inte. Overallen har inga sådana fickor.

## FLYTVÄSTEN — EN LIVFÖRSÄKRING

När löjtnant Forssman förklarar flytvästens funktion får Karle en första antydning om spänningen i jobbet.

— Spänn inte flytvästbanden för hårt mellan benen. Då stramar de och ställer till obehag om du behöver blåsa upp den, säger löjtnant Forssman. Om du hamnar i plurret drar du bara i dom här två stropparna så blir västen uppblåst. Här har du dessutom en tredje stropp. Den drar du i för att utlösa en färgmarkering på vattnet som gör det lättare för dom som skall plocka upp dig att hitta dig i drickat. En bra livförsäkring.

— Hoppas det är varmt i vattnet, mumlar Karle på vägen ut ur omklädningsrummet.

Först på eftermiddagens program står en genomgång av det uppdrag som skall utföras på flygpasset. Genomgångar i orderrummen ute på divisionerna upptar en stor del av fältflygarens dag. Med de hastigheter som Draken och andra moderna stridsflygplan är uppe i är själva flygningen i allmänhet avklarad på 15—20 min. Under den tiden händer allt i gengäld rasande fort. Någon tid att tänka efter ges inte. Fältflygaren måste i varje ögonblick och i varje uppkomna situation veta exakt vad han skall göra. Så mycket som möjligt av allt som kan inträffa under flygningen måste förutses och de bästa åtgärderna övervägas och beslutas. När man väl sitter i planet finns ingen tid till funderingar.

Löjtnant Forssman går igenom detalj för detalj i uppdraget. Väderleken vid basen, på vägen och vid målet. Formation och ordning i starten, stigningen upp till marschhöjden, när och var anflygningen mot målet skall börja,

hur anfallet skall genomföras, var i målet attacken skall sättas in, formationer och vägar för hemflygningen, ordningen och formationen vid landningen o.s.v. Allt är välkända och all dagliga begrepp för fältflygaren, men i varje situation finns en rad olika tänkbara handlingsmöjligheter. Vilken som är den bästa och skall användas måste avgöras vid genomgången.

moln efter attacken eller om han skulle smyga undan på låg höjd. Med målet inom räckhåll kunde han bedöma var hans vapen skulle få bästa verkan, och innan han försvann hann han oftast med att se efter hur han träffat och kunde sedan orientera sig hem efter kartan. Varje uppdrag tog många långa flygtimmar och genomgångarna före kunde göras betydligt enklare.

## Så här utbildas fältflygaren...

### FörGFU och FÖFS

Det hela börjar med kortare flygskede (15 tim. flygtid) och förberedande fältflygarskola på Herrevadskloster intill Ljungbyhed. 1 år för grabbar med realskola, 2 år för grabbar med folkskola. Intagningsålder 17—23 år.

### GFU

Sedan blir det grundläggande flygutbildning på Krigsflygskolan i Ljungbyhed. 11 månader.

### TIS

Nu fortsätter utbildningen med typinflygningskola på dagjakt-, nattjakt-, attack- eller spaningsflottilj.

10 veckor för Lansén och Tunnan, 5 månader för Draken.

### GFUSU

Här börjar stridsflygningen, grundläggande flygslagsutbildning på flottiljerna 1 år.

### FFSU

Resten av tiden vid Flygvapnet kalas fortsatt flygslagsutbildning och består av fortsatt träning på flygplanstypen och anpassning till nya typer.

Totala kontraktstiden är 6 år 10 mån. Till 34 års ålder kan fältflygaren kvarvara i tjänst.

Tre år före kontraktstidens utgång börjar utbildning för det kommande civila arbetet.

Efter slutad tjänstgöring vid Flygvapnet utbetalas tjänstepremier. De utbetalas per månad och med samma storlek varje gång som slutlön.

## ...och detta är lönen per månad

407 kr plus naturaförmåner, d v s fri kost, logi, kläder, sjukvård. Elevtillägg under FörGFU. Flygtraktamenten under FÖFS.

449 kr plus elevtillägg 230 kr, summa 679 kr plus naturaförmåner.

1 053—1 183 kr plus flygtillägg 530 kr, summa 1 583—1 713 kr.

Samma löner som under TIS.

Fältflygare 1. graden: 1 293 — 1 465 kr plus 595 kr, summa 1 888—2 060 kr

1. fältflygare: (efter ca 5 resp. 6 år) 1 402—1 558 kr plus 660 kr, summa 2 062—2 218 kr

Månadssumman utbetalas tills premien har uppnått summan: efter kontraktstiden 23 216 kr, efter ytterligare 1 års tjänst 39 177 kr, 2 år 55 260 kr, 3 år 67 540 kr, 4 år 70 610 kr, 5 år 76 281 kr, 6 år 77 904 kr.

Ännu under andra världskriget, så länge man flög propellerplan, hade en stridsflygare god tid att fundera i planet. Medan han klättrade upp till marschhöjden kunde han överblicka molnsituationen och avgöra vilken flygväg som var den för tillfället lämpligaste.

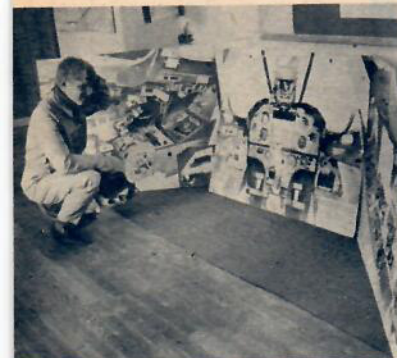
På vägen till målet kunde han studera kartan och leta upp orienteringspunkter som hjälpte honom hitta målet, vid anflygningen var det dags att avgöra om han skulle dyka in i

Dagens fältflygare hinner starta, flyga till målet 20—30 mil bort, utföra sitt uppdrag och komma hem igen och landa både två och tre gånger innan den sammanlagda flygtiden uppgår till en timme. Och om Karle blir fältflygare kommer han att flyga ännu

En blivande fältflygare? Att döma av Karles belåtna småleende där han sitter i skolflygplanets bakre sits lutar det åt det yrket för hans del. Han får ett spännande jobb.



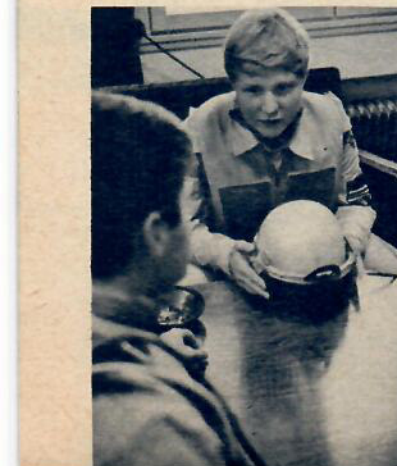
Löjtnant Peter Forssman förklarar flytvästens mysterier för Karle. Västen är en nödvändighet, flygaren kan hamna i vattnet om olyckan skulle vara framme.



Oj då, det här ska man lära sig! Ja, instrumenteringen i Draken måste flygaren vid Tullinge kunna med förbundna ögon. Karle är ursäktad om han i förtvivlan river sig i kalufsen.



De moderna jetplanen är oerhört snabba. Uppe i luften sker allt så fort, flygaren måste redan då han lättar veta vad som väntar. Därför är genomgången lika viktig som flygningen (ovan). Fascinerad lyssnar Karle till en fältflygares syn på sitt jobb (nedan).





VÄND!

(forts.)

mycket snabbare plan som ger honom ännu mindre tid att fatta beslut i luften. Han måste räkna med grundligare genomgångar före varje flygpass.

Men utvecklingen innebär inte att de grabbar som i dag funderar på att bli fältflygare kommer att utbildas till robotar som styr sina maskiner i på förhand uträknade blixttack-ker och utan möjlighet att påverka händelserna. Även på ett rent rutinuppdrag inträffar en rad saker som inte i detalj kan förutses vid en genomgång. Och när man flyger med dubbla ljudhastigheten inträffar saker och ting fort. Stora molnområden passeras på några minuter. Flygvädrät växlar från den ena minuten till den andra, målet är inom räckhåll några sekunder och fientliga plan flyger med liknande hastigheter. En enda liten felmanöver, en sväng några sekunder för sent eller för tidigt, eller en felaktig dykvinkel kan

medföra att fältflygaren missar chansen att nå målet och utföra sitt uppdrag.

#### INTE DRAGEN FÖR KARLE

Men så är det dags för det viktigaste, både för Karle och för alla fältflygare — att få flyga. Draken kan han tyvärr inte få prova på. Den finns bara i ensitsig version på Tullinge, och även om en del av fältflygarna där inte är så värst mycket äldre än Karle hade de alla ett par års intensiv flygutbildning och 5 månaders utbildning på Draken med dubbelkommando i Uppsala innan de fick flyga Draken ensamma på F 18. Det blir alltså ett propellerplan med dubbelkommando som får ge Karle en aning om hur det känns att vara fältflygare.

— Den där kudden har man sett förut, är Karles kommentar till fallskärmen som han har ingående erfarenhet av från Karlsborg. Att den denna

gång inte är avsedd att komma till användning annat än som sittdyna gör den inte mindre spännande.

En mekaniker får snurr på propellern och Karle klättrar upp i kabinen bakom löjtnant Forssman. Flygvädrät är inte det bästa. Ganska klart visserligen men många åskmoln litet varstans runt horisonten och ganska »kyttigt» som löjtnant Forssman uttryckte det efter flygningen. Karle blev alltså ganska ordentligt omskakad och grundligt genomblåst eftersom man flög med huvnen öppen för att fotografen skulle få bättre bilder av Karle i luften.

— Synd att vi inte fick göra looping och rolla, var Karles första kommentar till den halvtimmeslånga flygningen ut över Södertörn och havet kring Landsort. Men tyvärr, säkerhetsbestämmelserna tillåter inte avancerad flygning med civila passagerare.

— Det här var toppen i alla fall. Det går undan skapligt fast propellerplanet bara gör en bråkdel av Drakens fart. Fastän det är nog ganska svårt att flyga de här kärrorna. I den här gamla fanns dussinvis instrument och bergis flera hundra knappor att hålla reda på. Och i Draken är det ju ändå värre. Skall man verkligen använda alla?

Moderna stridsflygplan är verkligen ganska krångliga apparater. Och de som skall sköta dem får plugga en hel del, det är sant. Men det här är i alla fall annat än expressbyrån, tycker Karle. Det här är livet. Och fältflygarna som kommer in från ett flygpass med de stora vita hjälmarna under armen håller med honom. En del av spänningen försvinner väl efter några år. Mycket av jobbet blir rutin liksom i alla jobb. Men att

(Forts. på sid. 53)

Allt för fotografen och den goda bildens skull. Det är alltså inte för det solen skiner som Karle »kör öppet» i skolflygplanet SK 16. Förutom att bilderna blev bättre ökade också känslan av fria rymder och frisk

luft. Jämfört med flygvapnets senaste — Draken — är det här rena »bromsklossen». Draken flyger med dubbla ljudhastigheten, SK 16 presterar i genomsnitt 240 km/t! Tiderna förändras och flygplanen med dem.



# OBEKVÄM MEN RYMLIG OCH PIGG

## Teknikens värld testar OPEL CARAVAN 1000



Kombivagnsformen med en rejäl »inkörspott» för skrymmande bagage har givit Opel Caravan 1000 en förbluffande lastkapacitet med tanke på vagnens knappa »yttermått».

Opel har ända sedan slutet av 1950-talet haft ett säkert grepp om kombikunderna, och Opel Caravan har på sätt och vis blivit synonymt med begreppet idealkombi, rymlig som en skåpbil inuti men elegant som en vanlig personbil till det yttre.

Kombiversionen av Opel Kadett lanserades relativt sent, premiär i Genève våren 1963 och Sverige först på hösten, men har på bara ett halvår ryckt fram till en topposition på kombibilarnas poplista. Första halvåret i år såldes ungefär 2.200 Kadett Caravan.

Vad ligger bakom framgången? I första hand naturligtvis den omständigheten att Kadett som sådan nu är ganska väl etablerad, och där torde inte minst prisutvecklingen ha hjälpt till. De Opel Rekord-ägare som numera vill byta in sina 58-62:or mot den nya modellen upptäcker snart att Rekord under mellantiden har blivit en ganska dyr bil samtidigt som deras egna inbytesvagnar värderas ganska lågt. I stället ligger nu Opel Kadett lockande nära Rekordpriset sådant det var för bara tre-fyra år sedan, och det hör till bilden att ett Kadett-köp ofta också



Pris på gatan: 10.715 kr i Stockholm

Skatt per år: 110 kr

Oljebyte var 500:e mil

Ingen rundsmörjning

Godkänd för 4 personer och 140 kg

bagage eller förare plus 350 kg last

Toppfart: ca 125 km/t

Bagageutrymme baktill, vid behov

fram till framstolarna

Trumbromsar runt om

Service

på ca  
150 orter  
i Sverige



Testen utförd av Teknikens världs testlag Text: STIG BJÖRKLUND. Foto: PeO ERIKSSON.



- Livligt »temperament» genom god effekt i förhållande till vikten.
- Ovanligt god lastförmåga för sin storleksklass.

- Lätt, exakt styrning.
- Bra värme.



- Obekväm körställning för normalstora och storsvuxna förare.
- Liten tankvolym
- Bromsresurserna inte anpassade till ökad lastförmåga.

premieras med ett bättre inbytespris på den gamla vagnen. Och när kunderna väl en gång av ekonomiska skäl tvingats börja se praktiskt på bilproblemet, ligger det nära till hands att ägna en allvarlig tanke åt kombiversionen. Priset är visserligen ungefär en tusenlapp högre än för standardmodellen, men längre amorteringstid är tillåten och gör genast köpet lättare för många. Och utrymmet och användbarheten är otvivelaktigt fördelar att räkna med.

I Teknikens världs biltest har vi relativt nyligen (nr 6/64) bedömt Opel Kadett Coupé. Eftersom den modellens motor på 54 hk SAE nu blivit standard för samtliga versioner och eftersom kraftöverföring, instrumentering m. m. också är identiska, inskränker vi oss här till att i huvudsak bedöma Kadett Caravan i dess egenskap av kompakt kombivagn.

#### VARFÖR SÅ OBEKVÄM?

En av de mest irriterande nackdelarna från övriga Kadett-versioner, den dåliga sittkomforten, finns tyvärr kvar. Framstolarna, som har fasta ryggstöd med en inte alldeles praktisk ryggstödsvinkel, kan inte skjutas så långt tillbaka som de flesta normalväxta förare skulle önska. Den olägenheten kan inte

heller, som på en del andra vagnar, rättas till genom en ändring av beslagen, eftersom sätenas skenor helt enkelt stannar mot en mittbalk i durken. Med hjälp av en bågfil skulle man kunna vinna knappa 3 cm, men sedan är det stopp, därför att stolarnas bakre stödpunkter ju inte kan sägas bort.

Baksätet erbjuder liksom i vanliga Kadett god plats för två personer. Genom att sätet ligger högre än framstolarna är takhöjden något sämre bak än fram trots utdragningen av taklinjen.

Sidorutorna vid baksätet är på Kadett Coupé skjutbara, men konstruktionen förefaller primitiv och funktionen var därefter.

Utrustningsmässigt är Kadett Caravan identisk med standardvagnen. Lyxversionens klocka har ersatts med en rund täckplåt, och detsamma gäller cigarettändaren, ovanpå instrumentpanelen, och i stället för ljusstuta har Caravan en vanlig fotmanövrerad avbländningskontakt.

#### LASTFÖRMÅGA I STORBILSKLASS

Redan när den utnyttjas som vanlig personvagn, dvs. med alla säten använda, erbjuder Kadett Caravan ungefär 100 procent bättre bagageutrymme än personvagnsmodellen. Bagageutrymmets

nedre del är oförändrad — med reservhjulet stående till vänster och bensintanken till höger — men höjden är genomgående ungefär den dubbla hos kombivagnen. Lastning upp till taket fordrar visserligen en speciell teknik för att inte halva bagaget skall komma farande vid första kraftiga inbromsning, men ur siktsynpunkt möter det inga hinder eftersom vagnen som standard utrustas med utvändig backspegel.

När bakre sittdynan fälls upp och ryggstödet fälls framåt—nedåt bildas på vanligt kombivagnsmaner en extra lastplattform. Den totala inre lastlängden blir 150 cm, men man måste skaffa en extra golvlucka över fördjupningen bak för att få ett helt plant golv över hela den längden. Bredden är knappa metern mellan hjulhusen och drygt 120 cm längre fram, vilket ger aktningvärda lastmöjligheter.

Klarar Kadett Caravan de lastmängder som utrymmet kan »svälja»? Maxbelastningssiffrorna försäkrar det, och våra praktiska prov talar för att de inte ljuger.

Bakfjädringen är förstärkt med ett extra fjäderblad utöver de ordinarie två. I det skicket är Kadett Caravan godkänd för en maxibelastning av 350 kg utöver

föraren eller lika mycket som t.ex. Volkswagen 1500 Variant. Med fyra personer i vagnen betyder det att bagagevikten skulle kunna få uppgå till 140 kg medan ca 60 brukar betraktas som acceptabelt minimum för personvagnar i den storleksklassen.

Vi provbelastade vagnen med max. tillåten last för att se reaktionen. Bakvagnen sjönk ca 10 cm, vilket var nog för att stänkskydden skulle skrapa i vid svängar men å andra sidan inte gjorde att vagnen såg uppseendeväckande nedlastad ut.

Det mest anmärkningsvärda var att motoreffekten tycks räcka väl till för ganska bekväm körning även med så pass kraftig belastning. Växelspaken fick användas flitigare än vanligt, men det var fortfarande »drag» i vagnen, och vi hade ingen svårighet att hänga med i trafikrytmen.

Vid svängar var krängningen fortfarande minimal — delvis kanske beroende på att extralasten låg djupt — men däremot hade bakvagnen en klar tendens att »flyta» utåt, vilket gav en nyttig varningssignal. Generellt fann vi emellertid att Kadett Caravan klarade fullastprovet med gott betyg.

Bromsarna har normal kapacitet för klassen, men vi hade gärna

Utesändet hos Caravan 1000 är inte direkt insmickrande, men försäljningssiffrorna ger besked om att Caravan 1000 trots detta snabbt blivit en av





sett att kombivagnens bromsarea hade ökat i proportion till den markanta förbättringen i fråga om lastförmåga. Redan med två personer i vagnen krävdes på vår testvagn ovanligt högt pedaltryck för att stanna snabbt från 100 km/t.

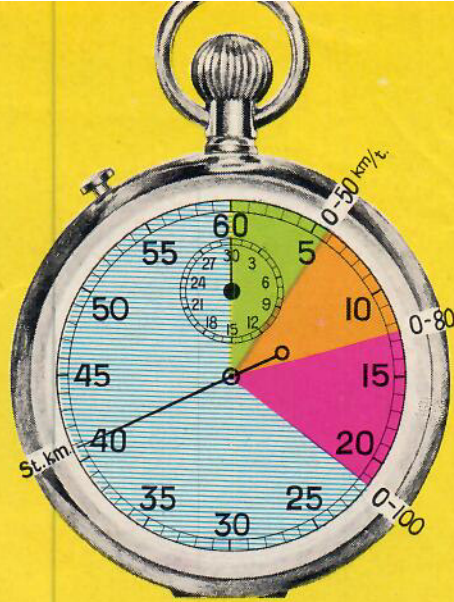
### EN OPEL MED STING

Med måttlig belastning har vagnen samma stimulerande temperament — resultatet av ovanligt många hästkrafter per kilo — och samma trevliga köregenskaper som vanliga Kadett i den nya, starkare versionen. Bakfjädringen är något hårdare, vilket bl. a. också yttrar sig i att vagnen är mera neutralstyrd, dvs. driver mera liksidigt i kurvan, men samtidigt också blir något hoppigare på dålig väg. Styrningen är påfallande lätt och exakt, motorn sjunger rent även när t.ex. trean utnyttjas över det markerade gränsvärdet 93 km/t och vagnen är över huvud taget rolig att köra för den som vill utnyttja dess möjligheter.

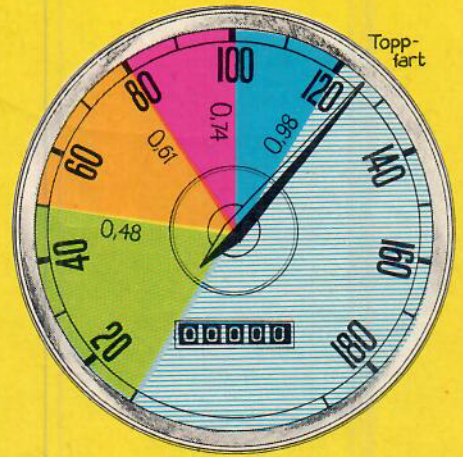
Toppfarten är ca 130 km/t, men viktigare är att man enligt våra erfarenheter kan hålla en bekväm marschfart av omkring 120 km/t över långa distanser.

Tankvolymen är bara 33 liter, vilket är i minsta laget även om Kadett-motorn är bränslesnål.

de populäraste kombivagnarna.



## PRESTANDA och BENSINÄTGÅNG



### PRESTANDA

Acceleration	0—50 km/t	0—80 km/t	0—100 km/t	St. km	Toppfart
Opel Kadett Caravan ....	5,6 sek	12,4 sek	21,3 sek	40,8 sek	125 km/t
Ford Taunus 12 M Kombi	5,3 sek	12,2 sek	19,0 sek	39,9 sek	140 km/t
Saab 95 .....	7,1 sek	18,3 sek	34,5 sek	45,1 sek	120 km/t

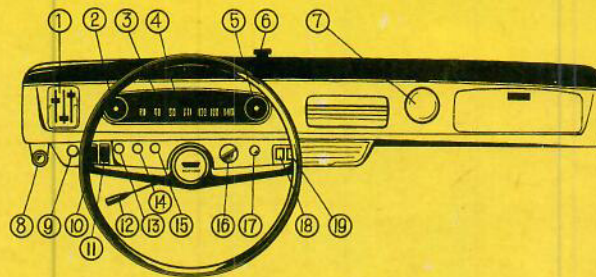
### BENSINÄTGÅNG

Liter/mil vid	50 km/t	80 km/t	100 km/t	120 km/t
Opel Kadett Caravan ....	0,48	0,61	0,74	0,98
Ford Taunus 12 M Kombi	0,58	0,68	0,83	1,05
Saab 95 .....	0,62	0,68	0,78	—

### ÅTKOMLIGHETS BETYG

Betygsskala: 5 = idealisk, 4 = mycket god, 3 = god, 2 = mindre god, 1 = dålig. Just. av förarsäte 2, just. av värme 5, oljemätsticka 3, oljepåfyllning 4, oljefilter 3, kylvattenpåfyllning 5, batteri 4, startmotor 3, generator 4, strömfördelare 3, tändstift 4, bränslepump 4, förgasare 4, bromsvätskebehållare 4, fläktrem 4, motorhuvsås 4.

BROMSPROV: Resultat vid 20 täta inbromsningar från 100 km/t: 1:a inbromsningen 54 meter, 5:e 54 meter, 10:e 56 meter, 15:e 57 meter, 20:e 55 meter. Pedaltryck 1:a 40 kp, 20 47 kp.



### INSTRUMENTPANEL

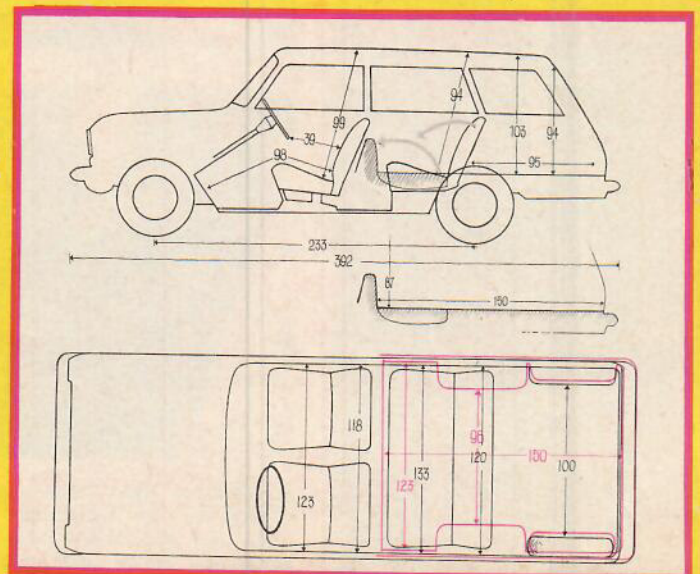
1) Reglage för värme o. ventilation, 2) temp.mätare, 3) hastighetsmätare, 4) vägmätare, 5) bränslemätare, 6) plats för cigarettändare, 7) plats för klocka, 8) chokereglage, 9) vridkontakt för instrumentbelysning, 10) tangent för parkeringsljus, 11) tangent för strålkastare, 12) spak för blinkers, 13) kontrollampa för oljetryck, 14) dito för blinkers, 15) dito för helljus, 16) tändnings- och rattlös, 17) kontrollampa för laddning, 18) reservtangent för ev. dimljus, 19) tangent för vindrutetorkare.

### HASTIGHETSMÄTAREN

visade	80	100	120 km/t
vid en verklig fart av	47	77	97 117 km/t

### VÄGMÄTAREN

visade 2 procent för lång sträcka.



## UNDER SKALET

**Fabrikat och modellbeteckning:** Opel Kadett Caravan 1000.

**Tillverkare:** Adam Opel AG, Rüsselsheim am Main, Tyskland.

**Generalagent:** General Motors Nordiska AB, Stockholm.

**VAGNSTOMME:** Självbärande stålkaross med två dörrar, hängda i framkant, och uppfällbar odelad baklucka. Motorn fram, bagageutrymme baktill med möjlighet till förlängning framåt genom nedfällning av bakre ryggstöd. Vagnen bakhjulsdriven.

**INREDNING:** 4 sittplatser, alternativt 2 sittplatser och utökat lastutrymme. Fram separata säten med fasta ryggstöd, bak hel soffa.

**TJÄNSTEVIKT:** 800 kg.

**MOTOR:** 4-cylindrig 4-takts vätskekyld radmotor med toppventiler. Cylinderdiameter 72 mm, slaglängd 61 mm, total slagvolym 993 cm<sup>3</sup>. Kompressionsförhållande 8,8:1. Max effekt 54 hk SAE (48 hk DIN) vid 5.500 v/min. Max vridmoment 7,25 kpm vid 3.200 v/min. Medelkolvhastighet vid max effekt 11,4 m/sek.

**KRAFTÖVERFÖRING:** Enskivig torr-lamellkoppling. 4-växlad helsynkroniserad växellåda med golvspak. Slutväxel av hypoidtyp. Tvådelad kardanaxel med fast upphängning av mittlagret. Totala utväxlingsförhållanden: 1:an 14,65:1, 2:an 8,38:1, 3:an 5,47:1, 4:an 3,89:1, bak 14,77:1. Slutväxel 3,89:1.

**HJULSTÅLL:** Individuell framhjulsupphängning med dubbla, tvärställda svängarmar, de nedre förbundna med ett tvärliggande bladfjäderpaket. Spindelstötter av kullerstyp. Stel bakaxel med längsgående bladfjädrar. Hydrauliska teleskopstötdämpare runt om.

**BROMSAR:** Hydrauliska trumbromsar runt om. Total bromsarea 480 cm<sup>2</sup>. Handbromsen verkar mekaniskt på bakhjulen.

**STYRNING:** Kuggstångstyrning. Minsta vänddiameter 9,8 meter, 3 rattvarv mellan fulla framhjulslutslag.

**DÄCK:** 6.00 x 12" slanglösa.

**ELSYSTEM:** 6 V, batterikapacitet 66 Ah, generatoreffekt 200 watt.

**BRÄNSLETANKEN:** placerad till höger i bagageutrymme, rymmer 33 liter.

### VAD DET KOSTAR

Opel Kadett Caravan kostar »på gatan» 10.715 kr, varvid följande standardutrustning inkluderas: ventilerande värmesystem, manuell vindrutespolare, godkänt stödlås, stänkskydd bak och fram, asymmetriskt halvljus och godkända reflexer samt en utvändig backspiegel. Hel underredsbeklädnad, leveranstrimning och nummerplåtar inkluderas också i detta pris. Endast vägskatt och försäkringsavgifter tillkommer.

### RESERVEDELSPRISERNA

framgår av följande exempel: Utbytesmotor kostar 750 kr, en sats kolvar jämte kolringar och kolbultar 160 kr, en sats avgasventiler inkl. fjädrar 33:60, cylinderlockspackning 13:25, termostat för kylsystem 13:50, oljerenarinsats (skall bytas var 1.000:e mil) 15 kr.



Körställningen är en av Opel Kadetts svaga punkter, eftersom föraren varken kan ändra ryggstödslutning eller sträcka på benen. Bättre säten står alltså på många Kadett-ägares önskelista, men inget alternativ finns ännu.



På grundval av erfarenheter från stora Opel Caravan har fabriken redan från början gjort en praktisk kombi. Fördjupningen i lastgolvet kan töckas över med en specialplatta, men platsen kan också utnyttjas för extra barnsäte.

Framstolarna spärras automatiskt mot framfällning, och när bakpassagerare skall passera förbi måste stolspärren frigöras. Irriterande i längden, eftersom spärren är lättåtkomlig endast utifrån.



Maskinellt är Opel Caravan 1000 identisk med personvagnen, dvs. den utrustas som standard med den 54 hk motor som från början gällde som sportmotor. Gott om plats under huven, vilket gör servicepunkterna lättåtkomliga.



# HAN RITAR BILAR FÖR DE HÖGA FARTERNA



Chuck Pelly.

Formgivaren Chuck Pelly har det verkliga drömjobbet — rita drömmar för en mångmiljonärs räkning. Lance Reventlow kan ta djupa tag i plånboken för att tillfredsställa sin lust för snabba bilar, och Pelly har inte fuskat bort förtroendet.

Text: LARS-GÖRAN WALHSTRÖM Teckning: CHUCK PELLY

Lance Reventlow, som tycks lha obegränsat med kontakter när det gäller sportvagnsbyggen, planerar för närvarande att delta i det mesta när det gäller tävlingar med bil. Även om huvudintresset fortfarande är inriktat på snabba sportvagnar för bantävlingar och Formel 1 kan man redan nu ana ett samarbete med GM för framtida rallytävlingar i Europa. Att det kan vara motiverat i reklamsammanhang har Ford redan visat efter föregående års rally då annonserna i motorpressen talade om att Falcon vunnit Monte Carlo-rallyt — att det var en klassseger framgick inte på något sätt. Vad månne stå i årets annonser?

Det kanske största intresset för den penningstarke entusiasten blir den för serieproduktion projekterade Scarab GTS. Är det Colin Chapman som inspirerat? Först snabba tävlingsvagnar och så en sportvagn för hugade spekulanter. Formgivaren Chuck Pelly verkar också ha aningen »Lotusinspirerad». Nåväl — tekniskt sett framgår inte mycket mer än att det blir en Buick V6:a som drivkälla på ca 300 hkr, femväxlad låda, skivbromsar runt om, självbärande kaross, och komponenterna huv, tak, »motorhuv» bak i lättmetall. Inredningen blir som sig bör mycket spartansk. Med en toppfart på ca 275 km/t kan den säkert bli en härlig lek-sak för fortåkaren.

## FORMEL 1 NÄSTA

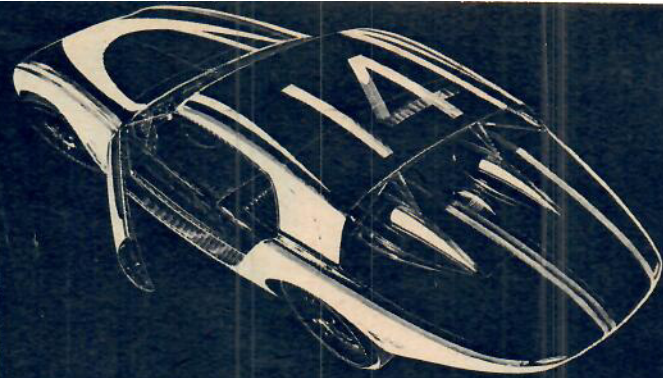
Formel 1-vagnarna står näst på tur. Reventlow gjorde för några år sedan ett tappert försök att komma in i tranedan-

sen, men framgångarna uteblev. När han nu prövar sin lycka igen blir det efter, som vi får hoppas, givande studier i »den gamla världen». Det är fortfarande Buick som står för motorn — naturligtvis helt modifierad. Scarab GP3 får en V6:a och karossen är starkt Porscheinspirerad — fränsett de utdraget spolformade för- och akterpartierna. Scarab GP5 är enbart avsedd för de amerikanska tävlingsbanorna. Den är försedd med en V8:a och får på grund av karossens utformning betecknas som specialare — inget för internationella sammanhang.

## FRÅN 0-300 KMIT PÅ 10 SEK.

Ett nytt forum för »den unge miljonärens intresse har blivit de hypersnabba dragstervagnarna. Dragstersporten existerar inte i Europa, men desto flitigare förekommer den i USA. Här gäller det att på kortaste möjliga tid uppnå högsta möjliga hastighet. Fordonet består i stort sett enbart av en mycket kraftig motor — ofta kompressormatad — enorma bakhjul — en lätt ram och ett par mycket klena framhjul för styrningen. Scarab D E2 skall utrustas med en oerhört modifierad Buickmotor. Att nå 300 km/t på ca 10 sekunder är ett av målen. Ingen dålig acceleration!

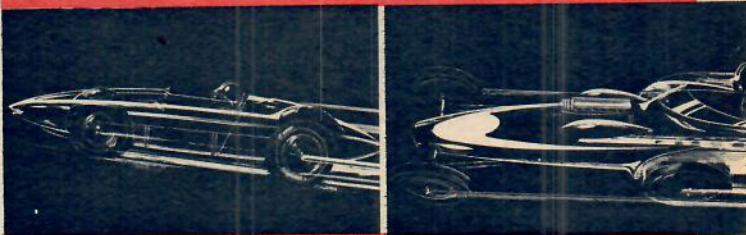
Hur det skall gå för Reventlow i framtiden blir mycket spännande att se. Hans enorma intresse och goda tillgångar borde snart ge resultat i internationella sammanhang. När så sker skall Teknikens värld i god tid delge läsarna vad som händer.



En Scarab GTS kommer troligen att vara en raritet enbart för playboys vars fäders plånböcker är av det mycket stinna slaget. Kanske några till kan bli ägare till ett sådant drömmar, men det förutsätter att GM lägger upp en serie.

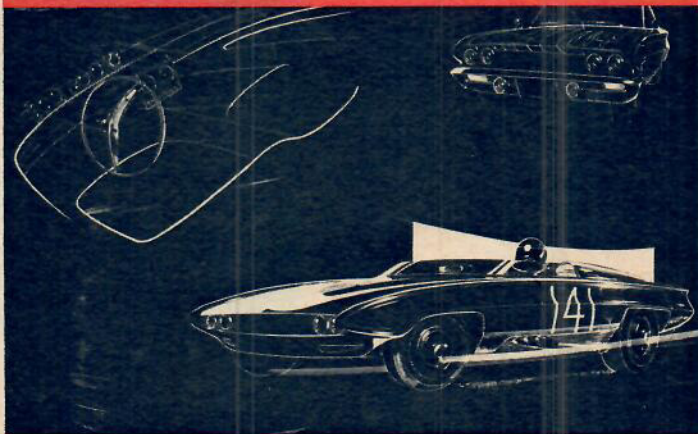


Den amerikanske mångmiljonären Lance Reventlows senaste hopp i Formel 1 heter Scarab GP3 och är snart klar för sin entré på tävlingsbanorna. När man ser skapelsen stiger onekligen nyfikenheten på vad vagnen skall kunna prestera.

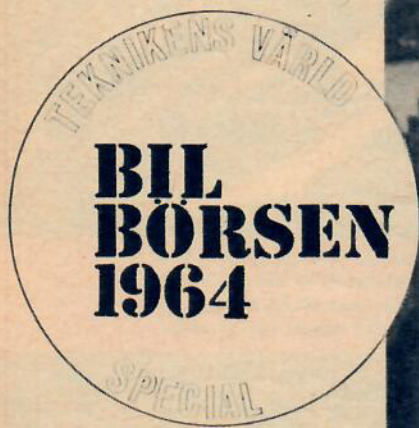


På den här sidan Atlanten lär vi aldrig få se Scarab GP5 (till vänster). Det är en specialvagn, som skall köras enbart på amerikanska banor. Men nog skulle det vara intressant att få se den i aktion eftersom allt talar för att det blir ett verkligt fartåak.

Något av en raket är den här dragstern (bilden till höger) om konstruktörerna når det mål som satts upp — från 0-300 km/t på 10 sekunder! Motorn skall ha en effekt på omkring 500 hk och karossens vikt skall ligga under 50 kg. Allt kan hända med ett sådant »monstrum».

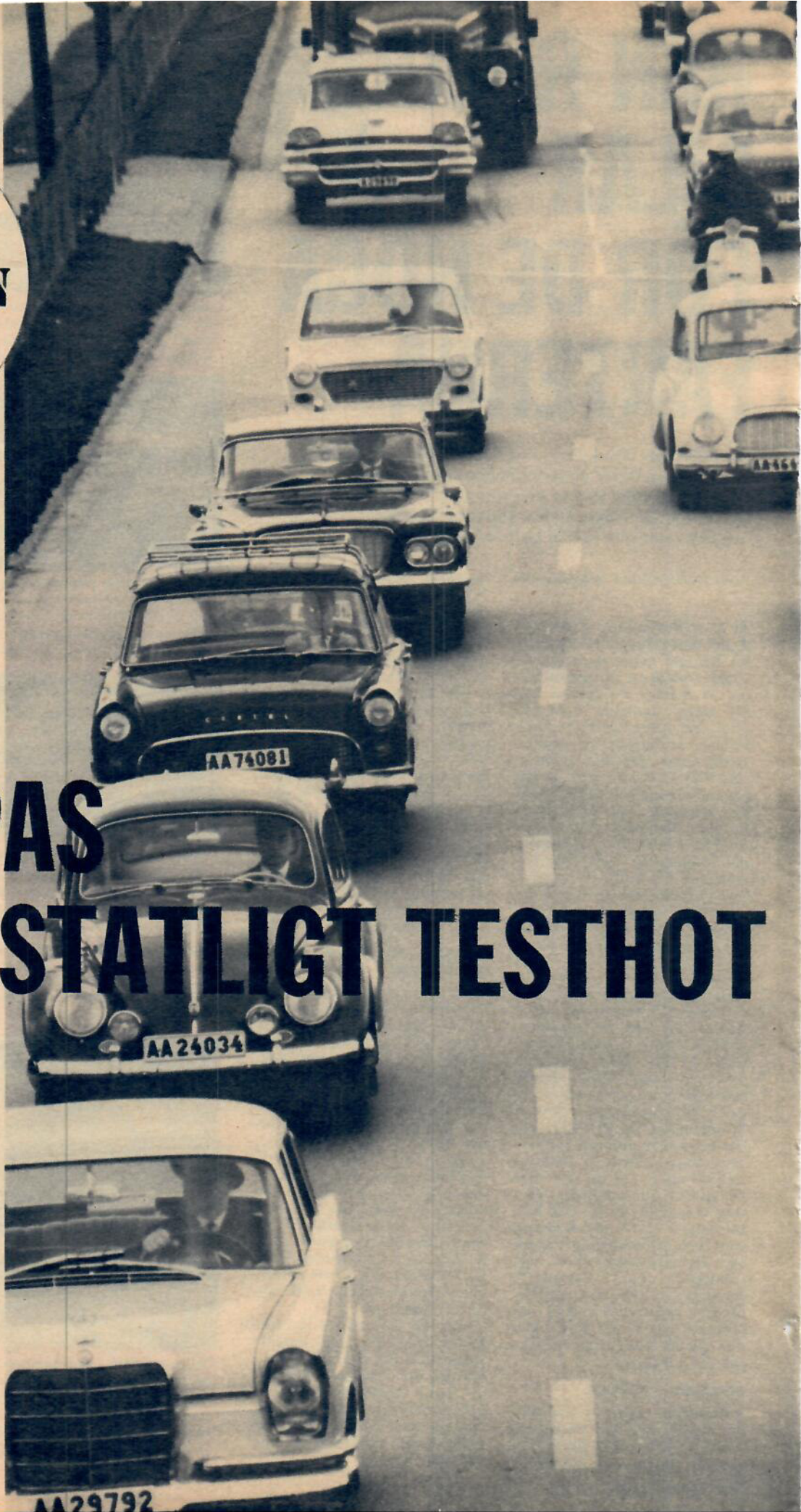


Det kan bli fler amerikanska inslag i internationella rallyn än Ford tack vare Reventlows flitiga tävlande med Buicks motorer. Till vänster på skissen den spartanska inredningen i rallyvagnen, som ses klar för start till höger. Den andre vagnen är en hårt avskalad Buick för tävlingsbruk, men i vilken klass förmåler inte historien.



# BEG. BILAR SLUMPAS INFÖR STATLIGT TESTHOT

Den obligatoriska bilbesiktningen ►  
kastar redan sin skugga fram-  
för sig — och resultatet har  
blivit mängder med ofantligt  
billiga bilar.





# LÄS LISTAN SÅ HÄR:

Teknikens världs prislistor för begagnade bilar har blivit mycket uppmärksammade både av bilhandelns folk och den bilköpande allmänheten. Prislistan denna höst skiljer sig litet från de föregående, emedan den obligatoriska besiktningen börjar kasta sin skugga framför sig . . .

Text: GUNNAR FRIBERG Foto: PeO Eriksson

## PRISERNA HAR ALDRIG VARIT LÄGRE!

- Teknikens världs prislista gäller de priser man får betala för en bil.
- Listan grundas på en undersökning i Mellan-Sverige. Priserna blir något högre i norra och södra Sverige.
- För varje årsmodell finns två miltal angivna. Har en bil gått längre eller kortare sträcka än den angivna får man slå av eller lägga på priset med ungefär halva prisskillnaden till den årsmodell som ligger närmast i miltal.
- Listan gäller aktuella priser på bilar i normal kondition, alltså utan andra defekter än de som kan hänföras till normalt slitage.
- Priserna i listan måste justeras med hänsyn till varje enskild bils speciella kondition. Vidare måste hänsyn tas till bilens utrustning och antalet dörrar. Här några riktmärken:
- Bytesmotor körd under 1000 mil höjer värdet med ca 500 kronor.
- Radio höjer värdet upp till 200 kronor.
- Högerstyrd vagn eller skolbil sänker priset ca 500 kronor.
- Taksökare medför 200 kronors avdrag.

		1960	1961	1962	1963	1964
Märke	Typ	Mil 7.500— 6.000	5.500— 4.000	4.000— 2.500	2.000— 1.000	500
<b>BMC</b>						
	Austin A 40 Futura	1.500	2.400	3.700	4.500	importeras ej
	Austin A 55 Cambridge	2.300	4.000			
	Austin A 60			5.300	6.200	7.100
	Morris 1000	2.500	3.200	4.300	5.300	6.200
	MG 1100			7.700	8.500	9.500
	BMC 1100			6.700	7.500	8.500
	BMC 850	2.500	3.200	4.000	5.100	6.000
	BMC 850 de Luxe		3.500	4.300	5.400	6.300
	BMC Cooper			5.400	6.700	7.800
<b>BMW</b>						
	700 Coupé	3.000	4.000	5.100	6.000	6.500
	1500				12.500	14.300
	1800				13.700	15.500
<b>Borgward</b>						
	Isabella	2.600	4.000			

		1960	1961	1962	1963	1964
Märke	Typ	Mil 7.500— 6.000	5.500— 4.000	4.000— 2.500	2.000— 1.000	500
<b>Chevrolet</b>						
	Bel Air	6.000	8.500	11.500	15.000	18.000
	Bel Air Sport Coupé	genomgående cirka 1.500: — dyrare än Bel Air				
	Impala	7.000	9.500	13.000	15.500	18.500
	Corvair 4-dörrars	5.500	7.000	9.000	10.900	14.000
	Corvair 2-dörrars	genomgående cirka 500: — dyrare än 4-dörrars				
<b>Chrysler</b>						
	Valiant V 200 (vanlig växellåda)	4.700	6.000	7.200	8.800	11.200
	Valiant V 100	genomgående cirka 700: — billigare än V 200				
	Valiant (automatlåda)	genomgående cirka 1.000: — dyrare än med vanlig växellåda				
	Newport	5.500	7.700	11.600	13.900	16.900
<b>Citroën</b>						
	DS 19	4.000	5.900	7.800	10.500	13.000
	ID 19	3.900	5.900	7.800	10.000	12.500
<b>DAF</b>						
		1.000	1.800	2.500	3.200	4.200
<b>DKW</b>						
	AU 1000	2.000	2.800	3.800	5.800	
	Junior 750	1.000	1.800			
	Junior 800			3.500	4.500	
	F 12				5.900	6.900
<b>Ford</b>						
	Taurus 17 M Super	5.500	6.000	7.000	7.900	10.200
	Taurus 17 Combi Turnier	5.800	6.400	7.300	8.300	10.800
	Taurus 17 TS	genomgående cirka 1.000: — dyrare än 17 M Super				
	Anglia	3.000	3.500	4.200	5.100	7.300
	Anglia Estate		4.000	4.700	5.600	7.900
	Taurus 12 M				7.500	9.000
	Taurus 12 M Combi					10.000
	Consul 315		3.500	5.000		
	Consul Cortina			5.500	6.900	8.000
	Consul Cortina GT	genomgående cirka 1.000: — dyrare än Cortina				
	Corsair					10.000
	Zephyr M II	2.800	4.000			
	Zephyr M III			6.200	9.000	11.800
	Falcon	4.900	6.200			
	Fairlane	4.500	6.300	9.200	12.000	15.400
	Fairlane Sport Coupé	genomgående 500: — dyrare än vanliga Fairlane				
	Galaxie	genomgående 1.500: — dyrare än vanliga Fairlane				
<b>Flat</b>						
	600	1.800	2.700	3.500	4.500	4.900
	1100/1200	1.500	2.500	3.700		
	1300/1500				6.500	7.800
	1800	3.700	5.100	6.800	8.200	9.800
	2100	4.600	5.400			
	2300			8.800	9.900	11.900
<b>Hillman</b>						
		2.000	3.000	4.200	5.400	6.500
<b>Mercedes-Benz</b>						
	180/190	5.800	6.700	7.400		
	180/190 D	7.500	12.000	13.900	15.900	17.400
	190 C			13.300	15.300	16.800
	220 B	10.000	11.000	13.000	15.000	17.000
	220 S	10.400	11.400	12.600	15.700	18.500
	220 SE	11.200	12.500	14.500	16.500	20.500
	190 SL	9.800	10.800	11.800		

Handeln med begagnade bilar började ta fart på allvar i början av femtiotalet, och på den tiden kunde samvetslösa skojare faktiskt skära guld med täljknivar genom att sälja camouflerade rishögar till godtrogna och okunniga spekulanter.

I dag är situationen en annan. Skojarna med kontoret på fickan och Norra Banatorget som operationsbas har ersatts av seriösa affärsmän, och konkurrensen inom branschen har tvingat fram en viss självsanering — känner en kund den minsta misstanke om att han är på väg att bli lurad av en bilhandlare har han en uppsjö av andra att välja på. Handeln med begagnade bilar har i själva verket blivit så stabil att affärsmännen i branschen har speciella prislister som visar hur mycket de kan betala i inbyte eller rent köp.

#### BALANSEN RUBBAD

Men i år har balansen rubbats, och orsaken är den obligatoriska besiktningen av minst fem år gamla bilar som tar sin början nästa år. Många har trott att denna åtgärd delvis var avsedd som en aktion mot handeln med begagnade bilar, men så är långtifrån fallet. Den obligatoriska besiktningen kommer givetvis att påverka prissättningen av äldre bilar, men detta drabbar inte speciellt branschens affärsmän — priserna kommer bara att sättas i direkt relation till bilarnas kondition som framgår av testprotokollet. Bilhandlarna har förklarat sig helt nöjda med arrangemanget som besparar dem en hel del arbete i samband med värderingar av inbytesvagnar.

Men — i dag har bilhandlarna stora lager med äldre bilar, vilka om några månader måste besiktigas. Man erkänner det inte officiellt, men dessa lager måste realiseras, och detta kommer givetvis att påverka prissättningen överlag. Hösten 1964 kommer alltså att bli bilfyndens höst — för alla som kan köpa bil rent utan att lämna inbytesbil!

Ty faktum är att bilhandlarna sällan ser till rena in- eller utpriser när det gäller en affär där en bil lämnas som byte. Det är mellanskillnaden som betyder något! Alltför många lyckliga bilägare tror sig ha gjort det verkliga fyndet när de får köpa en bil relativt billigt — helt förglömmande att deras stackars inbytesvagnar totalt undervärderats.

#### SMYGRABATTER I BILDEN

Detta med inbytesbilar bjuder för övrigt på en del intressanta fenomen. Man kan till exempel nämna den form av smygrabatt som representanten för ett svårsålt märke erbjuder en kund genom att övervärdera hans inbytesbil. Den inbytt bilen måste för bokföringens skull också säljas till sitt alldeles för höga pris, varför också nästa inbytesbil övervärderas osv. till dess firman står där med en skrotbil som kanske på papperet är värd flera tusen.

Inbytesbilen kan också användas för att åstadkomma en mer osund form av smyg-

		1960	1961	1962	1963	1964
Märke	Typ	Mil 7.500— 6.000	5.500— 4.000	4.000— 2.500	2.000— 1.000	500
<b>Opel</b>						
Rekord 1700		2.800	4.800	6.500	8.800 (ny modell)	10.500
Rekord 1700 Caravan		3.200	5.500	7.000	8.500	
Kapitän de Luxe		6.000	7.500	9.800	11.500	14.000
Kadett					7.200	8.500
<b>Peugeot</b>						
403		3.500	5.500	6.900		
404			6.500	8.300	10.500	14.500
<b>Renault</b>						
Dauphine		2.500	3.200	4.000		
Gordini		2.700	3.900	4.500	5.400	7.900
R 8					6.200	8.700
Floride		3.500	4.800	6.500	8.000	10.200
Caravelle				7.200	8.500	11.700
<b>Saab</b>						
93 F		2.500				
96		3.500	4.300	5.600	6.700	7.700
96 Sport		genomgående cirka 500: — dyrare än Saab 96				
95, stationsvagn		1960—1962 cirka 500: — dyrare än Saab 96				
		1963—1964 cirka 1.000: — dyrare än Saab 96				
<b>Simca</b>						
Elysée		1.500	2.500	3.500		
Chambord		2.000	3.000			
Ariane		2.200	3.200	4.300		
1000				4.300	5.300	6.600
1300					7.800	9.300
<b>Skoda</b>						
			3.200	4.000	4.700	
<b>Triumph</b>						
Herald			4.800	5.700	6.800	
Spitfire					9.200	10.500
Vitesse					8.800	9.800
Mark II						8.800
<b>Vauxhall</b>						
Victor		1.900	2.700	6.200 (ny modell)	7.700	9.200
Cresta		genomgående cirka 500: — dyrare än Vauxhall Victor				
Viva					5.700	6.700
<b>Volkswagen</b>						
1200		3.600	4.100	5.400	6.600	8.000
1500				8.000		
1500 S					8.900	10.500
<b>Volvo</b>						
P 544 Standard		4.000	5.500			
Special I		4.400	5.500			
Special II		5.000	6.000			
Sport 85 hkr		4.900	5.900			
P 544 Favorit 3-växlad				6.000	7.500	8.700
Special 4-växlad				7.200	8.300	10.500
90 hkr Sport		beroende på färg, röd dyrare		8.000	9.000	11.000
Amazon 3-växlad		genomgående 500: — billigare än 4-växlad				
Amazon 4-växlad		6.000	6.700	9.300	10.500	13.000
Amazon 2-dörrars		plus 300: —				
Amazon Sport		6.000	6.700	9.400	10.400	12.000
Amazon herrgårdsvagn		med Over-drive 200: — dyrare				
P 1800			11.500	12.500	16.000	18.000

© Teknikens värld

rabatt. Pondera att en kund förälskar sig i en bil som kostar 15.000 kronor medan hans egen bil på sin höjd är värd 3.000:—. Lagen om avbetalningsköp säger att minst 40 procent av totalsumman måste erläggas vid köpet, och vår stackars kund har inga pengar. Vad göra? Bilfirman vet råd! Den åtrådade bilen åsätts ett pris av 20.000 kronor och kundens inbytesbil värderas till 8.000 kronor. Simsalabim, plötsligt räcker den till 40 procents insats och köparen skriver lyckligt på växelbunten. Bilfirman — eller finansinstitutet som köper växlarna — gör en god förtjänst på de höga räntorna, skillnaden i pris mellan bilarna är fortfarande 12.000 kronor och den inbytta bilen kan sedan officiellt säljas med förlust om nu inte smygrabatten får hänga med genom hela kedjan ner till den sista skrotbilen.

Teknikens världs prislister för begagnade bilar är baserad på en undersökning hos ett antal firmor som handlar med begagnade bilar. Priserna är rena försäljningspriser.

#### FÖR RÄTT VÄRDERING

Att få sin inbytesbil rätt värderad hos en bilhandlare behöver inte innebära några större problem. Även här kommer vår prislister till användning — det gäller bara att göra vissa avdrag. Bilhandelns folk räknar med att varje såld bil representerar 400 kronor i fasta kostnader — lokalhyror, annonser, löner osv., och bruttoförtjänsten i prisklassen under 10.000 kronor beräknas i genomsnitt ligga på 15 procent.

Trots att handeln med begagnade bilar på grund av konkurrensen sanerats ses den med ytterst oblidiga ögon av många människor. »Bilskojare» är ett skällsord som hänger med genom åren, och den profit affärsmännen inom branschen tillgodoräknar sig anser många bilägare sig bättre förtjänta av. Inte många tycks tänka på den service branschen trots allt erbjuder i bilismens förvirrade värld! Att sälja en bil privat kontant är inte lätt, och att få en bank med på noterna i en privat växelaffär är heller inte lätt. Rent allmänt måste man nog hålla med om att de etablerade affärsmännen i den här branschen har lika stort existensberättigande som vilken annan detaljist som helst!

#### SISTA BILEN AVGÖR BOKSLUT

Bilar är förbrukningsartiklar, och dyra sådana. Många människor som har bil har egentligen alls inte råd, men ännu så länge betraktas bilen i Sverige som en prestige-symbol i stället för ett enkelt kommunikationsmedel. Den enda verkligt stora folkbilen är den begagnade bilen oberoende av märke och årsmodell. Att närmare gå in på de ekonomiska problemen i samband med bilägandet är ogörligt, vi har med vår prislister bara önskat visa vad man får betala för en begagnad bil i dag. Bilar byts och säljs, och en bilist kan faktiskt inte utan att ge avkall på sanningen tala om vad bilägandet kostat honom förrän den dag han gjort sig av med sin sista bil...



## Teknikens värld provflyger Riviera Lane Amphibian

# AMFIBIEN BLIR BILLIGARE

Varför inte ett amfibieflygplan? I vårt lands flotta av privatflygplan dominerar rena landflygplan stort. Flygbåtar och amfibier har inte fått någon större marknad på grund av för höga priser och driftskostnader och för litet urval. Teknikens världs Olle Ringstrand har testat Siai-Marchetti Riviera Lane, en italiensk nykomling på amfibiemarknaden. Den har stora förutsättningar att bli populär, särskilt i vårt land med dess sjöar och vattendrag.

Text: OLLE RINGSTRAD



Önskedrömmen verklighet.  
Landning på vattnet utanför sommarstugan  
och så bara en kort taxning in till bryggan, där man förtöjer.

Vårt land är ett av de sjörikaste i världen. Det är därför naturligt att sjöflyget bör ha en ljus framtid. Att kunna ha sitt flygplan »parke- rat» på tomten och när som helst kunna flyga vart som helst, oberoende av flygplatser, måste locka vem som helst. En titt i luftfartsregistret säger dock att antalet sjöflygplan i Sverige är ytterst blygsamt. Anledningen torde vara att tillverknings- och driftskostnaderna för ett flygplan med flottörer (eller för en flygbåt) är för höga för att fabrikanterna skall våga spekulera på dem. Många landflygplan kan dock ändras om till sjöflygplan genom att man tar bort landningsstället och monterar på flottörer. Den största tillverkaren av flottörer är EDO Corporation i USA.

En italiensk firma, Siai-Marchetti, har presenterat en skapelse kallad »Riviera Lane Amphibian». Planet är fyrsitsigt och kan landas på både land och vatten, vilket gör att det kan användas för utlandsflygningar, som kräver landning på »riktiga» flygfält för tullning och tankning.

### SNABBT OCH BILLIGT

Riviera Lane är enligt uppgift det snabbaste och billigaste amfibieflygplanet i serietillverkning. Planet har en flytkropp med kabin för fyra fullvuxna personer plus bagage (två normala resväskor och några bagar får plats). Två stödflojtörer förhindrar kantning vid landning och taxning på vatten. Dessa flottörer kan

på hydraulisk väg fällas upp intill vingpetsen, vilket minskar luftmotståndet under flygning. Landstället går att fälla in i flygkroppen och är av sk noshjulstyp. En motor på 250 hkr med en ställbar skjutande och reversibel propeller är placerad bak (gör att man kan backa både på land och vatten).

Maskinen är inte särskilt vacker men utstrålar ändå målsenlighet. Att komma in i kabinen är inte svårt ens för en dam med snäv kjol och höga klackar. Väl i förarsitsen upptäcker man att instrumentpanelen lagom rymmer alla de instrument och radioapparater som är föreskrivna för flygning i dåligt väder. Alla reglage sitter lätt åtkomliga och lampor på instrumenttavlan talar om huruvida ställ och stödflojtörer är uppe eller nere.

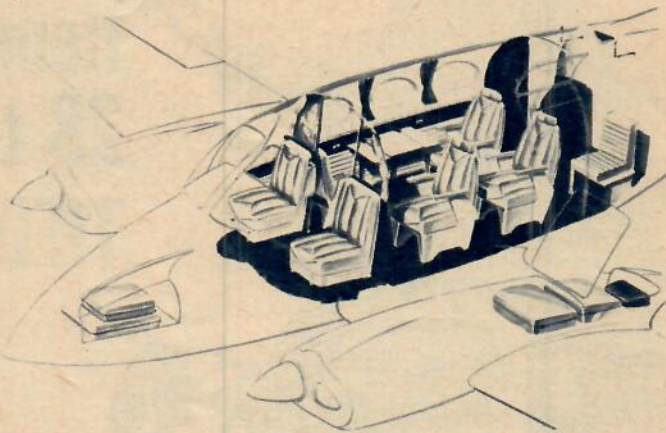
Vid TV:s test var två man ombord och tankarna fulla (240 liter). Tankningen erbjöd inga svårigheter ens i den hårda vind som rådde (35 knop). Maskinen styrs lätt tack vare det vridbara noshjulet och de separata hjulbromsarna, som manövreras med täspetsarna. Sikten framåt är bra eftersom ingen motor skymmer.

Vid motorpådrag för start var accelerationen vad man kunde vänta sig av de 250 hästarna. Efter ett tiotal sekunder indikerade fartmätaren 120 km/tim och planet skuttade villigt upp i luften. Hjulen slukades upp av flygkroppen och den starka motorn hissade upp ekipaget med mer än 5 m/sek. Sikten framåt var godtagbar trots en mycket brant stigvin-



# FLYGET I DAG

- Allt fler "mellanplan"
- Skärpta krav för certifikat



## CESSNAS BIDRAG

Inom den privata sektorn av flyget börjar fabrikanterna allt mer snegla även på Europas behov av s k affärsflygplan 6-8-sitsiga. Floran tilltar och Cessnas senaste bidrag är modell 411, ett plan som är gediget och ganska lyxigt utan att för den skull ligga i den högsta prisklassen. I sin allra lyxigaste inredning får man inte i kabinen plats med mer än fyra fätöljer, men då är dessa

desto mer komfortabla. Som mest kan man flyga två i cockpiten och sex i kabinen.

Marschhastigheten på bästa höjd är nära 400 km/t. De två motorerna är på vardera 340 hk. Vid maximal landningsvikt håller sig startsträckan kring 430 meter. För landningen behövs 375 meters rullsträcka. Priset för Cessna 411 med standardutrustning ligger kring 550.000 kronor.

## "UPPKÖRNING"

Luftfartsstyrelsen har infört statlig praktisk examinering för sökande av privatflygarcertifikat. Det avslutande flygprovet skall således äga rum inför luftfartsstyrelsen förordnad kontrollant. Likaså skall, då flygprov erfordras för förnyelse av privatflygarcertifikat, dvs. då vederbörande inte uppfyller fastställda flygtidskrav, flygprovet utföras inför sådan kontrollant.

Luftfartsstyrelsen har utsett ett antal kontrollanter, som fördelats på de olika flygskolorna. Skolcheferna i respektive flygskolor skall därför, då flygprov för privatflygare är aktuellt, i god tid innan provet beräknas skall utföras träffa överenskommelse med anvisad kontrollant.

## PIPER COMANCHE MED ÖKAD EFFEKT



En ny version av Piper Comanche har nu börjat produceras. Den har fått förbättrade prestanda genom att motoreffekten nu ökats till 260 hk. Bland andra förbättringar kan nämnas att man lagt ner särskild möda på att ljudisolera kabinen. Sätena har fått en annan utformning än tidigare. Värmsystemets effekt har förbättrats. Instrumentbrädan har utformats för alla tänkbara navigationshjälpmedel och radioanläggningar.

Mycket av luftmotståndet under flygning elimineras tack vare att inte bara landningsstället utan också vingflötrerna är infällbara. Inget vackert plan men ändamålsenligt...

kel. När jag planade ut stannade hastighetsmätarnålen på 220 km/tim. Roderverkan var avsevärt bättre än på andra amfibieflygplan i samma klass. Rivieran är till och med godkänd för vissa avancerade manövrer (bl a tunnelroll).

Utän att tveka klättrade maskinen upp till 2.100 meter som är bästa operationshöjd (bästa fart kontra lägsta bränsleförbrukning). En enkel kalkyl på räknesticken visade att marschfarten var hela 260 km/tim. På 2.300 varv (maximum är 2.700) och full gas (75 % effekt) åstadkom motorn inga anmärkningsvärda vibrationer och man behövde inte höja rösten mycket för att göra sig hörd. Man satt bekvämt i det justerbara sätet och kunde släppa sidoroderpedalerna och sträcka ut benen utan att något tog emot. Att sitta bak i kabinen är givetvis litet obekvämare men långt ifrån outhärdligt.

Ett försök att vika Rivieran resulterade endast i en nickning, varefter en lättning på ratten genast gav resultat. Tack vare en vinge som är avsedd för höga farter är stallhastigheten med vingklaffen nedfärd så hög som 110 km/tim. Denna nackdel uppvägs dock mångfaldigt av den goda marschfarten.

Före landning på vatten måste man komma ihåg att fälla ned stödflotrerna. Höjden var lätt att bedöma och trots grov sjö blev man förvånansvärt lindrigt omskakad när kölen skar ned i vågtopparna. Vingen ligger lågt över vattnet, så en liten »luftkudde»

bidrar kanske i någon mån till att dämpa stötarna. Efter att i 4-5 sekunder ha rusat fram på vattnet sjönk maskinen ned från »steget» och det blev tvärstopp. I den kraftiga vinden var landningssträckan skratretande kort.

## SOM EN MOTORBÅT

Jag provade att lägga till vid en brygga och kände genast välsignelsen av att ha en reversibel propeller. Maskinen manövreras lika smidigt som en motorbåt. Motorn behöver inte stoppas ens för i- och urlastning eftersom den sitter bak. Med en liten knapp på ratten sänker man ned ett stort och effektivt vattenroder ur bakkanten på flygkroppen. Rodret är kopplat till sidoroderpedalerna.

Starten från vattnet bjöd i sin första fas inte på några sensationer. Under de första sekunderna arbetade Rivieran tungt i den upprörda sjön. Vattnet sprutade vilt och såg ut som vit rök runt flygkroppen. Väl uppe på steget såg det till i maggropen och fartmätarnålen började raskt vandra uppåt. Vid 120 km/tim tog jag ut 20 grader klaff, vilket gav omedelbart resultat.

Tekniken att sätta planet på landbacken är helt konventionell (full klaff och ratten i magen) med den skillnaden att man efter sättningen reverseerar propellern, vilket ger Rivieran en landningssträcka på mindre än 150 meter.

Rivieran tillverkas i Milano, men en amerikansk firma har börjat licenstillverkning.



# Hemligheten med 28 tobakssorter i TIEDEMANN'S GUL

## EN MYSTISK BESÖKARE

Karverimester Davidsen tar emot i sitt allra heligaste, det lilla rummet intill skärningen, som han kallar sitt tobakskollegium. Där sitter redan en besökare. Sportigt utseende, över 1.80 i strumplästen, brunbränd, markant profil, slätt bakåtkammat svart hår. Den typ som man träffar på alla flygplatser, tennisplaner och nattklubbar i hela världen.

Vi hejdar oss och förklarar, att vi kan återkomma litet senare. Men Davidsen tar mig om axeln och viskar: — Denne man måste Du träffa!

Med en chevaleresk gest presenterar han globetrotter Jan Falsen:

— Falsens namn är intimt förknippat med Tiedemanns Gul. Även om han är nästan mera hemmastadd i Salisbury, Athén, Bangkok, New York och Richmond än i sin gamla hemstad Oslo. Nu kommer han närmast från Rhodesia. Falsen svarar för inköpen av råtabak för Tiedemanns Gul.

## SOM ALKOHOLEN I VINET

Jag passar på och frågar: — Vad har herr Falsen med sig i sitt bagage i dag?

Falsen ler och mumlar något om recepthemlighet. Sedan svarar han undvikande: — Några av de 28 högvärdiga tobakssorterna som

efter noggrann portionering och bearbetning här i fabriken är kända bland miljontals kräsna piprökare under namnet Tiedemanns Gul.

De 28 tobakssorterna portioneras i mycket varierande kvantiteter. Förutom de milda bassorterna som förekommer i större mängd innehåller Tiedemanns Gul också några få gram starkare tobaker.

Dessa är avsedda endast som kryddor. Så åstadkommer vi en både mild och fyllig smak, jag skulle vilja säga, utan denna smak-sättning vore vår mixture som ett vin utan alkohol.

## DÄRFÖR 28 OLIKA TOBAKS- SORTER FRÅN HELA VÄRLDEN

— Men varför är det så många som 28 olika tobakssorter i Tiedemanns Gul?

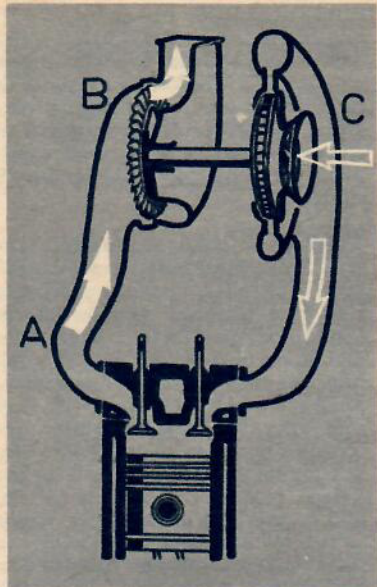
Här tar Davidsen till orda: — Ni vet, att vinets kvalitet beror på årgången. Samma sak är det med tobaken. Fast här kan man komma ifrån detta beroende på skörderesultatet i ett land eller en världsdel, om man gör som vi med Tiedemanns Gul.

Ena året skiner solen mindre över Virginias slätter, men desto

mera över tobaksodlingarna i Rhodesia. Med regnet kan det vara tvärtom. I Tiedemanns Gul ingår 28 högvärdiga tobakssorter från olika världsdelar. Ett sådant blandningsförfarande bidrar till en både hög och samtidigt jämn kvalitet. Därför är Tiedemanns Gul alltid lika mild och fyllig — och därför oljar den inte.



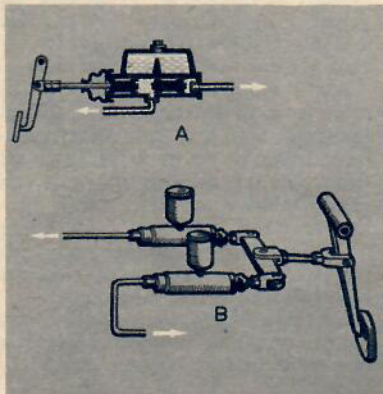
FINNS I 50 g-PLASTFICKA  
OCH 30 g-POCKET PACK



(B), som driver luftkompressorn (C). Genom att den energi som annars skulle gått förlorad med avgaserna utnyttjas på detta sätt förbättras motorns verkningsgrad. Samtidigt ökas motoreffekten, eftersom kompressorn pressar mer luft i cylindrarna under insugnings-takten. Turbokompressorer används huvudsakligen på dieselmotorer för lastbilar, och medför där upp till 50 % effektstegring, utan att motorernas vikt och storlek ökar nämnvärt. Den f n enda bensin-drivna personbilmotorn med tur-

bokompressor är den starkaste versionen av Chevrolet Corvair-motorn.

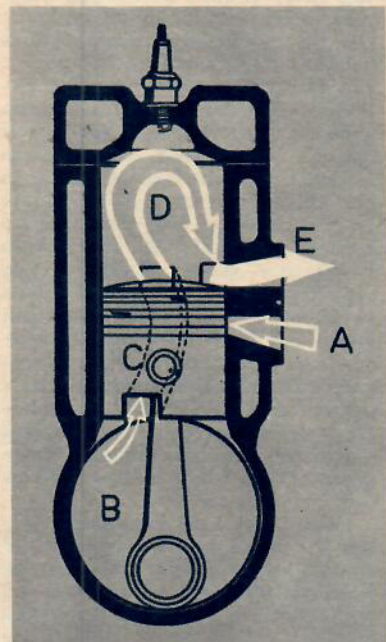
**TVAKRETSBROMS** Bromssystem, där det hydrauliska systemet är uppdelat i två av varandra oberoende kretsar, påverkande två hjulbromsar var. Om läckage uppkommer i den ena kretsen, är det fortfarande fullt tryck i den andra kretsen, och därmed full verkan på denna krets bromsar. Uppdelningen kan antingen vara parallell med den ena kretsen påverkande framhjulbromsarna och den andra bakhjulbromsarna, såsom t ex på Citroën, Fiat, Mercedes-Benz och Opel, eller diagonal med den ena kretsen påverkande höger framhjul och vänster bakhjul, och den andra vänster framhjul och höger bakhjul, såsom t ex på Saab. De båda kretsarna påverkas antingen av en huvudcylinder av tandemtyp (A)



eller av två separata huvudcylindrar (B).

**TVÄSTEGSFÖRGASARE** = steg-förgasare, se förgasare.

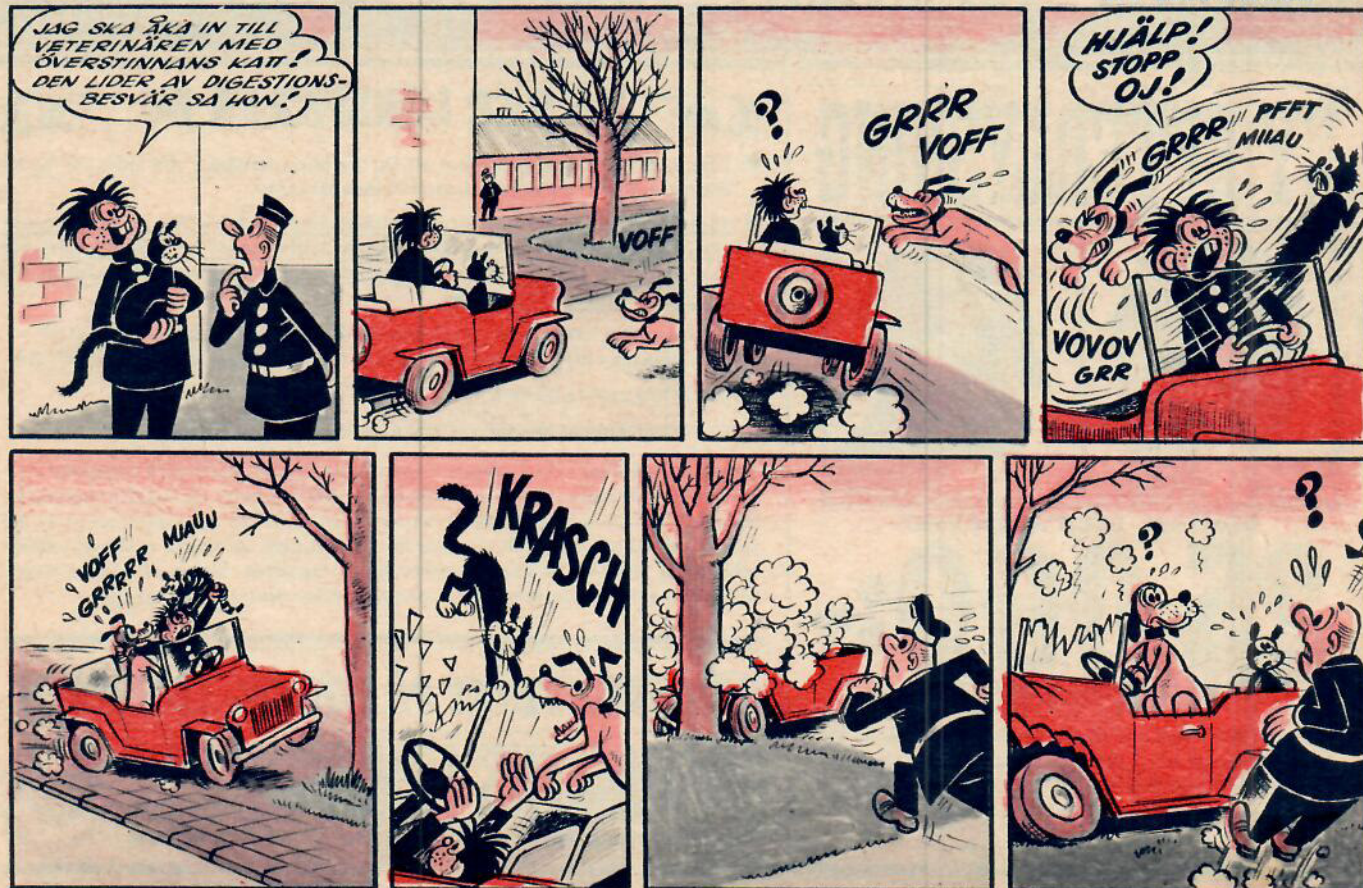
**TVÅTAKTSMOTOR** Förbränningsmotor som för att prestera nyttigt arbete måste göra två takter eller arbetstempon. Varje takt motsvarar ett slag av kolven. De små, bensin-drivna tvåtaktsmotorer som används på mopeder, skotrar, motor-



Teknikens Världs BIL-LEXIKON

# Flygboldat 113 Bom

AV 2418 BJARRE





cyklar, bilar och småbåtar har i regel gasströmningen styrd av kolven, som öppnar respektive stänger portar i cylinderväggen. Likaså har dessa motorer i regel vevhusspolning, dvs att vevhuset används som spolpump. Arbetsförloppet för en motor av denna typ är följande: under kolvens uppåtgående slag öppnas så småningom insugningsporten (A) och färskgas (= oförbränd bränsleluftblandning från förgasaren) sugts ner i vevhuset (B). När kolven åter är på väg neråt pressas färskgasen samman i vevhuset. Innan kolven kommit till det nedersta läget öppnas överströmningskanalens (C) portar, och färskgasen strömmar in i cylindern (D), drivande ut avgaserna genom avgasporten (E). När kolven därefter går uppåt komprimeras färskgasen i cylindern och antänds när kolven närmar sig det översta läget (samtidigt har den tidigare beskrivna insugningen av färskgas i vevhuset skett). Tryckökningen vid förbränningen pressar kolven neråt, och när gaserna avgett sin energi och kolven kommit till nedre delen av cylindern friläggas avgasporten (E) och utströmningen av avgaserna börjar. Strax därefter friläggas även överströmningskanalens portar och den inströmmande färskgasen hjälper till att spola cylindern ren från avgaser.

Det är dock i det närmaste omöjligt att få ut alla avgasrester vid spolningen, samtidigt som det är svårt att förhindra att en liten del av färskgasen strömmar ut genom

avgasporten. Detta gör att en tvåtaktsmotor vid låga varvtal har ojämn gång och lågt vridmoment (dålig segdragningsförmåga) och vid fullgas och högt varvtal hög bränsleförbrukning. Särskilt märkligt är detta på tvåtaktsmotorer med tvärspolning, där överströmningsporten ligger på ena sidan och avgasporten på den motsatta, och gasströmmen länkas om av en kam på kolven. I motorer med vändspolning (Schnürlespoling) är förhållandena något bättre. Färskgasen strömmar in genom snett riktade portar på båda sidorna av avgasporten (bilden) och kan därför inte lika lätt blåsa ut genom avgasporten.

På större tvåtakts dieselmotorer, avsedda för traktorer, lok och fartyg, används oftast längdspolning. Spolluften blåses med hjälp av en separat spolpump in genom portar i cylinderns nederdel, samtidigt som avgaserna strömmar ut genom en ventil i cylinderlocket. Även alla motkolvmotorer (dubbelkolvmotorer) arbetar med längdspolning.

Att tvåtaktsmotorer används så ofta, trots nackdelarna med ojämn tomgång och hög bränsleförbrukning, beror på att de är billigare att framställa, tar mindre utrymme och väger mindre än lika starka fyrtaktsmotorer. För att ytterligare förbilliga framställningen används på mindre tvåtaktsmotorer oftast blandsmörjning (se detta ord).

De på personbilar (DKW och Saab) använda tvåtaktsmotorerna har tre cylindrar. Denna konstruk-

tion ger för det första jämnare drivkraft och för det andra en viss minskning av färskgasförlusten genom avgasportarna. Tryckökningen, orsakad av avgasutströmningen från en cylinder, hindrar nämligen färskgasen att strömma ut i avgasröret från en annan cylinder i det ögonblick som avgasporten håller på att stängas.

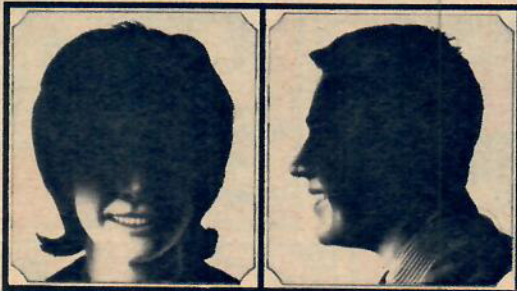
**TVÅTAKTSOLJA** Smörjolja, avsedd för tvåtaktsmotorer med blandsmörjning eller färskkoljesmörjning. Har bl a tillsatser som förhindrar lagerkorrosion och underlättar blandning med bensin. Har däremot inte lika hög halt av oxidationsförhindrande och tvättande tillsatser som oljor för fyrtaktsmotorer, eftersom oljan i en tvåtaktsmotor för det första snabbt kommer i cylindrarna och förbränns, och för det andra inte får lämna kvar någon större mängd aska eller koks vid förbränningen. Många tillsatsmedel kvarlämnar nämligen metallisk aska, som fastnar bl a på tändstiften och orsakar tändningsstörningar.

**TVÄRSTAG** = panhardstag, se detta ord.

**TYNGDPUNKT** Den punkt i en kropp, t ex i en bil, i vilken hela kroppens massa tänks vara koncentrerad. Resultanten (= summan) av alla tyngd- och centrifugalkrafter, som kroppens olika delar utsetts för, angriper i tyngdpunkten. På de flesta personbilar ligger tyngdpunkten 45-50 cm ovanför

## EXTRALOTTERI! HÖGSTA VINSTEN 25.000:-

### NY EFTERLYSNING



UNGA BLIVANDE

# 25.000:-

VINNARE

Är Du under 26 år? Gå då med i Ungdomens lönsparande! Gör Du den första insättningen senast 30 oktober får Du vara med i ett stort EXTRALOTTERI våren 1965. Därefter får Du varje år gratischans i ett ordinarie lotteri med 25.000:- som högsta vinst.



### SÅ HÄR LÖNSPARAR DU



- Tala med Din arbetsgivare om att Du vill börja lönspara. Då sätts 10 % av Din lön automatiskt in på ett särskilt lönsparkonto.
- Våren 1965 sker det en extra vinstutlottning med 25.000 kr som högsta vinst. Gör Du överenskomna insättningar under minst tre kalendermånader före årsskiftet och har Du en inestående behållning vid årets slut är Du automatiskt med i detta lotteri.
- Du får sedan varje år en gratischans till högsta vinsten — 25.000 kr — som utlottas i ett ordinarie lönsparlotteri med många stora penningvinster.
- Du får hög sparränta hela tiden.
- Vinstchanserna är lika för alla lönsparare — oavsett kapital.

Genom att gå med i Ungdomens lönsparande bygger Du nästan omärkligt upp ett rejält sparkapital som också blir en värdefull reserv. De insatta medlen är bundna fram till och med det år då spararen fyller 25 år. I den åldern är ett sparat kapital så värdefullt, kanske för att sätta bo, att starta eget, att vidareutbilda sig eller för en kontantinsats till en lägenhet. Skulle emellertid något sådant bli aktuellt under sparrerperiodens gång kan förtidsuttag medges.

## GÖR STORVINST PÅ LÖNEN - LÖNSPARA

# UNGDOMENS LÖNSPARANDE

Postbanken Sparbanker Affärsbanker Jordbrukskassor KFs och MSBs sparkassar



Du kan också bli

95 % av alla korrespondens- utbildade ingenjörer i Norden har fått sin utbildning vid NKI. Flertalet av dem sitter idag i självständiga höglöne- befattningar inom industrin.

# INGENJÖR



## genom NKI-studier

Du har samma chans. Många av NKI-ingenjörerna startade med enbart folkskola som grund. De var verktygsarbetare, lagerbiträden, expeditionsmän, mekaniker, maskinister... En del gick direkt på ingenjörsexamen, men många delade upp utbildningen i etapper: verkställare, förman etc.

NKI, som har den ojämförligt största erfarenheten av teknisk utbildning per korrespondens, hjälper dig med en studieservice, som saknar motsvarighet på annat håll. Genom kupongen får du veta allt om denna moderna ingenjör- utbildning.

**SÄND KUPONGEN IDAG!**



### Ingenjör- utbildning

- Högre fack- ingenjörskurser med examen — 16 linjer
- Fackingenjör- kurser enligt de kommunala tek- niska skolornas kursplaner — 7 lin- jer — med examen
- Tekniska gymnasiekurser — speciallinje (f.d. fackskolekurser) med statlig examen — 8 linjer
- Tekniska gymnasiekurser med statlig examen — 10 linjer



### Tekniker- utbildning med examen

- Teknikerkurser med examen — motsvarande de kommunala tek- niska skolornas ut- bildning — 7 linjer

### Tekniska fackstudier

Nya moderna förmans- och verkställarkurser för olika fack



### Tekniska fack- studier för olika yrken:

- Avsynare
- Bilmekaniker
- Byggmästare
- Byggnadsritare
- Cellulosatekniker
- Elinstallatör
- Elmontör
- Flygmekaniker
- Flygmontör
- Förman
- Gjutare
- Gjutmästare
- Kemist
- Kontrollant
- Landmaskinist
- Maskinritare
- Radiotekniker
- Radiotelegrafist
- Ritare
- Rörmontör
- Schaktmästare
- Skyddsombud
- Smidesmästare
- Svetsare

Textiltekniker  
TV-tekniker  
Verkmästare  
Vägmästare  
VVS-tekniker  
**Specialkurser**  
Arbetskydd  
Brandskydd  
Informationskurs  
I MTM  
Gummiteknologi  
Industriell ekonomi  
Industriell organisation  
Kylanläggningar  
Regler- och servoteknik  
Regleringsmatematik  
Regleringsteori  
Elektriska servoförstärkare  
Datamaskiner  
Tryckluft  
m. fl. intressanta nyheter

**Matematik**  
**Arbetsledning**  
**Maskinteknik**  
**Valsverksteknik**  
**Gjuteriteknik**  
**Motorteknik**  
**Verkstadsteknik**  
**Billteknik**  
**Flygteknik**  
**Värme och sanitet**  
**Elektroteknik**  
**Radioteknik**  
**TV-teknik**  
**Husbyggnadsteknik**  
**Väg- och vatten- byggnadsteknik**  
**Kemiteknik**  
**Plastteknik**  
**Textilteknik**  
**Trä-, cellulosa- o. pappersteknik**  
**Offert- och försäljningsteknik**  
**Produktions- och personalteknik**

## ÖVRIGA OMRÅDEN

- HANDEL OCH KONTOR** (mängder av nyheter)
- EKONOMUTBILDNING** på tre nivåer, nytt tentamenssystem ger NKI-elever stora förmåner. Tag kontakt med NKI.
- STUDENT- OCH REALEXAMEN** med helt ny examensordning och utökade möjlig- heter till stipendier och studielån.
- AKADEMISKA KURSER.** Begär special- prospekt!
- INTRÅDESKURSER** med NKI:s special- service om aktuella intagningsförhållan- den.
- SPRÅK** Lär ett nytt språk i höst vid NKI!
- KONST OCH NYTTOKONST** Gratis an- lagsprov

## NYHET!

Just nu föreligger resul- taten av en ny, stor undersökning om NKI- ingenjörernas ställning. Du får veta allt om deras löner, ställning och var de är anställda. Rekvirera den gratis genom kupongen!

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

Sänd mig **GRATIS** NKI:s nya utökade kursprogram för hösten 1964, stor studiehandbok för det område jag nedan kryssat för, den nya ingenjörstuderingen samt tidskriften På Fritid ett år. Yrkes- boken AVANCERA, höstens stora nyhet, har jag  har jag ej  fått.

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> INGENJÖRSUTBILDNING                     | <input type="checkbox"/> SPRÅK                |
| <input type="checkbox"/> TEKNISKA FACKSTUDIER                    | <input type="checkbox"/> REALSKOLA, GYMNASIUM |
| <input type="checkbox"/> HANDEL OCH KONTOR                       | <input type="checkbox"/> INTRÅDESKURSER       |
| <input type="checkbox"/> SOCIALA STUDIER OCH PSYKOLOGISKA KURSER | <input type="checkbox"/> AKADEMISKA KURSER    |
|  | <input type="checkbox"/> KONST OCH NYTTOKONST |

Jag är särskilt intresserad av .....

Jag vill utbildas till .....

Namn .....

Bostad .....

Postadress ..... Född år .....

Yrke ..... Tel. ....

Förkunskaper ..... TV.21:64

**NKI**  
SKOLAN

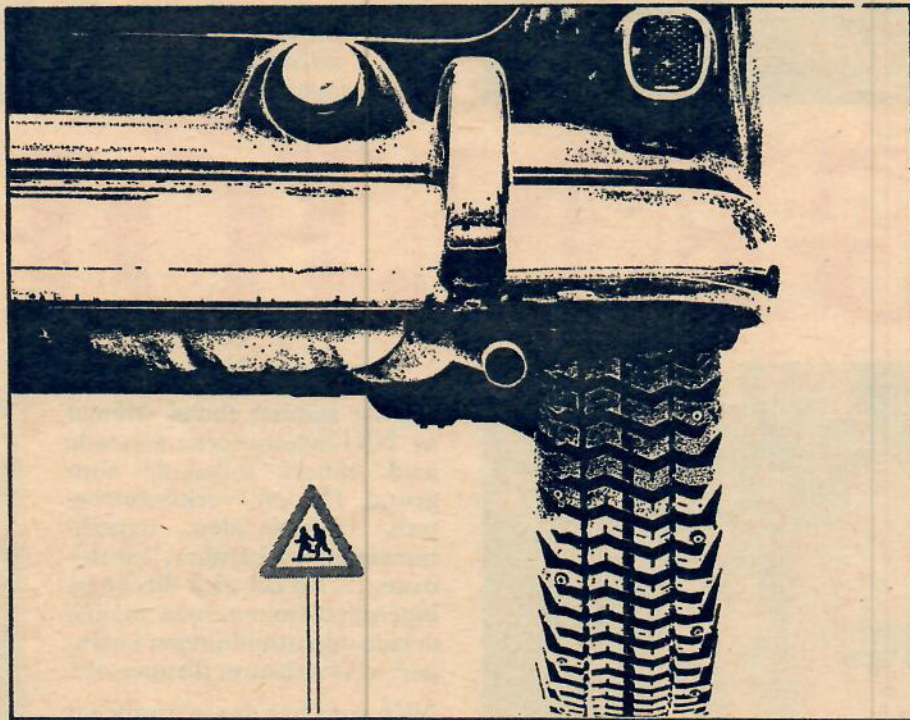
Frankeras ej  
NKI betalar portot

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

**LÖSEN**

Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 104  
Stockholm 12

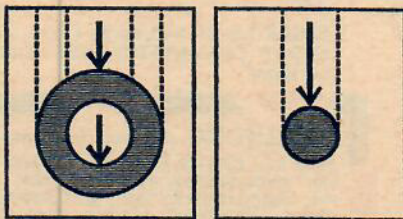
Kortare bromssträcka



# dubbel dubb

## ger bättre bett - till lägre pris

Accelerera snabbare, kör säkrare i kurvorna och bromsa effektivare med dubbeldubb. Dubbla greppkanter ger bättre bett med färre dubbar: 40-60 dubbeldubbar - mer behövs inte. Det betyder bättre vinterkörning till lägre pris.



Dubbeldubben är rörformad och har därför dubbla greppkanter. Brett dubbspår i vägbanan - hög bromsverkan per dubb. Greppröret av hårdmetall håller däck ut. Beställ dubbning hos Er bensinstation eller närmaste gummiverkstad.

# SÖDERFORS

STORA

## FRÅGA OSS...

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

### MC MOPEDER

**Fråga:** Jag har läst att det inte skulle vara tillräddligt att köra en moped på fullgas. Är detta riktigt, och i så fall varför? **Sachs**

**Svar:** Under normala omständigheter är det inte skadligt att köra en mopedmotor på fullgas. Fullgas på en (otrimmad) moped motsvarar ju inte mer än ungefär halvgas på motsvarande ostrypt motor. Däremot är det lämpligt att hålla igen cirka 20 mil när mopeden är ny och kolringarna ännu inte är inkörda. Vidare kan det vara hälsosamt för motorn att lägga i friläget och rulla nerför exempelvis en lång och brant backe. För att en moped inte skall gå för fort är den förhållandevis för lågt växlad. I en nedförbacke kan farten avsevärt komma att överstiga de avsedda 30 km/t och motorvarvet kan då bli skadligt högt. Det är också olämpligt att motorbromsa mopeden genom att i farter nära 30 km/t lägga i en lägre växel. Motorn tvingas då upp i ett alldeles för högt varvtal.

**Fråga:** Kan man köpa en moped med strypt motor, t.ex. Zündapp, och sedan man fyllt 16 år och tagit körkort för lätt motorcykel trimma och inregistrera mopeden som lätt motorcykel? Hur bär man sig åt i så fall? **Anders Gra-ö**

**Svar:** V&V lär på tekniska och ekonomiska grunder ha utfärdat en rekommendation att mopeder inte skall kunna besiktigas och registreras. Beträffande Zündapp ligger saken något annorlunda till, då samma moped också finns typbesiktigad som motorcykel. För att besiktiga en Zündapp moped erfordras ett tullintyg och ett intyg att mopeden är lämpad som motorcykel. Dessutom rekommenderas ett byte av förgasare, cylinder, topplock, avgasrör och ljuddämpare för att ge mopeden bättre fartresurser. Dessa detaljer kostar tillsammans cirka 30:-. Intyg och delar kan erhållas från generalagenten: AB Motorkraft, Regeringsgatan 89-91, Stockholm C.

**Fråga:** Hur många mil bör man köra in en ny moped? **Snart 15**

**Svar:** Den lämpliga inkörningssträckan kan variera beroende på material i cylinder m.m. Det är

TEKNIKENS VÄRLD 21/64

dock lämpligt att ta det litet vackert de första 20 milen, så att kolringar och glidlager hinner slita in sig litet. Undvik också att köra på hög växel och lågt motorvarv uppför backar. Det är bättre för motorn om föraren växlar ner och accepterar att det tar litet längre tid att komma uppför backen!

**Fråga:** Var kan man få tag i reservdelar, såsom kilrem och ljuddämpare, till en Husqvarna Novolette av äldre modell?  
Old Fashioned

**Svar:** Husqvarna Novolette börjar bli litet ålderstigen och återförsäljarnas lager är väl tunna till denna modell. Det är lämpligast att tillskriva tillverkaren: Husqvarna Vapenfabriks AB, Huskvarna.

## RADIO TV

**Fråga:** 1. Finns det någon förteckning över världens alla radiostationer?

2. Vad innebär det att en radiomottagare är utrustad med Lufor?

3. Vad har man för nytta av eller hur kan man utnyttja de trimningsanvisningar som finns angivna i bruksanvisningen till min radio?  
T.S.

**Svar:** 1. World Radio Handbook, som utkommer årligen, är att betrakta som en »eterns telefonkatalog». I den finns våglängder, sändningstider, adresser etc. angivna för alla radiostationer i hela världen. Den ges ut på ett danskt förlag och går att beställa i närmaste bokhandel. Den kostar 16:25 kr.

2. Lufor är en förkortning av »luftförsvarsorientering» och termen innebär att mottagare med sådan beteckning har ett särskilt våglängdsband, där sändningar kommer att ske vid krigsfara eller under krigstillstånd.

3. Trimningsanvisningarna är avsedda för servicepersonal vid reparation av mottagare, och man bör inte utan att vara fackkunnig och ha tillgång till lämpliga mätinstrument försöka sig på att göra bruk av dem.

**Fråga:** I det hus där jag bor finns en hiss, som stör radiomottagningen. Vad kan göras för att bli kvitt dessa störningar?  
K.P.A.

**Svar:** Man vänder sig lämpligen till Televerket, som har en särskild störningstjänst (se under Televerket i telefonkatalogen). Den företar undersökningar angående storkällans läge och föreslår också lämpliga åtgärder för att eliminera störningarna. Undersökningen är kostnadsfri, åtminstone för den som gör anmälan.

**Fråga:** Jag undrar om Sveriges Radio sänder program 2 på andra våglängder än FM-UKV och i så fall vilka?  
P-2 intresserad

**Svar:** Utöver trädradion finns det ett 30-tal effektsvaga mellanvågssändare (vanligen är sändarstyrkan c:a 200 watt och våglängden 215 meter) som tillhandahåller program 2. Dessa sändare är ofta placerade i den centrala delen av staden och täcker på det hela taget inte större område än själva stadscentrum. De brukar också ut sättas för störningar från våglängdsgrannar under den mörka delen av dygnet.



## Du är bara *ung* en gång!

Se till att Du har kul NU. Ut och dansa. Spar ihop till grejer Du gillar – så Du kan köpa dem nu, medan Du verkligen har kul med dom. HÅLL IGÅNG – men gör det snyggt. Man kan ha helkul på ett snyggt sätt.

Se på mig. Visst kallar dom mig tuff. Men – samtidigt koras jag till Rinkens Riddare. Riktigt kul har man bara när man håller STILEN. Alltid ren och snygg till exempel. Självklart Gillette-rakning varje morron (rostfria Silver Gillette i en helmodern hyvel), ingen slarvrakning för mig inte. Tro mig jag känner mig inte riktigt tumba (tumba = toppform) om jag inte har ren skjorta, blanka skor, är välpressad – och fått min morronrakning med Silver Gillette.



Ungdom med fart och stil rakar sig med rostfria

**Silver Gillette** bladets som räcker längre.

### Gillar Du Tumbas stil?

Skicka då in kupongen så får Du:

- En bild av Tumba
- Ett rabattkort, som gör att Du förmånligt kan köpa grejer för grabbar med Tumba-stil.
- För grabbar mellan 14–25 år: Formulär till en lätt, rolig tävling. Första pris är en dag tillsammans med Tumba i Stockholm – med besök på NK där pristagaren får köpa vad han vill för 3000 kr. Andra och tredje pris 2000 kr resp. 1000 kr. Hundratals extrapriser.

Skicka kupongen senast den 31 oktober till Gillette (Sweden) AB. Box 3248. Sthlm 3. Märk kuvertet "TUMBA".

.....  
fullständigt namn ..... ålder .....

.....  
gatuadress .....

.....  
postadress ..... TV 21-64

Tekniker från Philipskoncernens avdelningar i Sverige, Holland, Österrike, Tyskland och Frankrike har under flera år samarbetat för att få fram den nya apparaten. Tillverkningen sker för närvarande i Österrike.

Syftet har varit dels att få fram en TV-bandspelare med så litet format som möjligt i stället för de oformliga anordningar som nu allmänt används och dels att pressa ner priset från de ca 100.000 kronor en sådan kostar till ett pris som inte är oöverstigligt för gemene man.

Med den nya TV-bandspelaren (eller video-tape-recordern som är den internationella benämningen) kan man lagra vilket TV-program man vill. Det är bara att ansluta den till sin

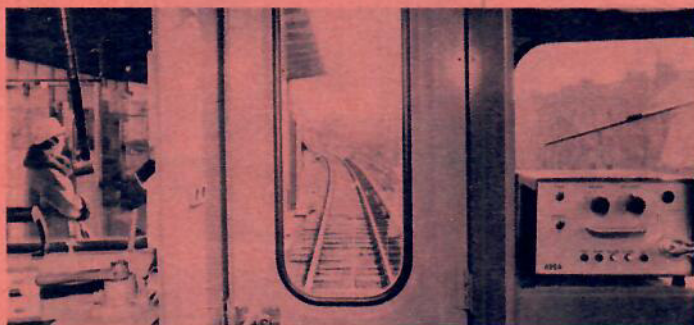


Trots sitt omfattande arbetsområde är inte TV-bandspelaren skrymmande.

vanliga TV-apparat. Man kan också spela in program direkt med en TV-kamera för att sedan återge det inspelade genom

en eller flera TV-apparater. Hur många mottagare man vill kan nämligen anslutas till bandspelaren. (Forts. på sid. 50)

## TV-BANDARE FÖR HEMMET

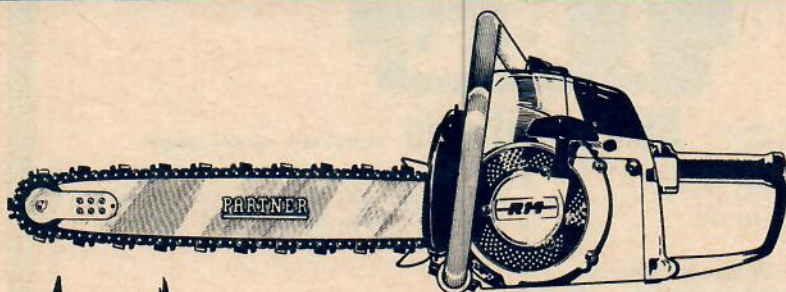


## SPARSAMMARE ÄN MÄNNISKAN

En tidig morgon i mitten av september gick ett unikt tunnelbanetåg på sträckan Fruängen—T-Centralen i Stockholm. Till det yttre var det ett helt vanligt tåg fyllt av morgonsömniga människor. Men tågets förare var en liten låda, den autopilot som Asea konstruerat för Stockholms Spårvägar. Proven har pågått lång

tid och Teknikens värld redogjorde i nr 25 1963 för pilotens arbetssätt. Det här var emellertid första gången ett reguljärt tåg framfördes av den, och tills vidare har tåget full bemanning. Vinsten gör man på energisidan, den automatiska körningen är jämnare och mer ekonomisk. En framtida utveckling blir enmansdrift.

# R14 Er nya PARTNER



**LÄTT**

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

**STARK**

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

**SÄKER**

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

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

**PS NYTT RIKTPRIS PÅ R12**



# LUXO 1001



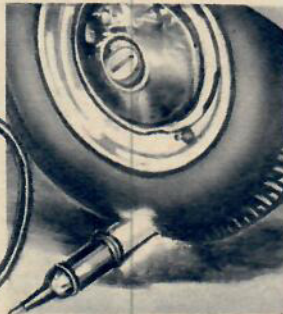
Tillverkare: JAC JACOBSEN A.-B., Mölndalsvägen 91, Göteborg 5. Telefon 031 200110

# LYSRÖR- SLADDLAMPA



- stötsäker • oljebeständig • lätthanterlig • vattentät • strömsnål • har reflektor • vridbar upphängningskrok • 7 m ledning med gummistickpropp • låg vikt • OBS! endast för växelström • S-märkt • Patentsökt.

För 220, 127 och 110 V kr. 79:— samt för 65 och 24 V (utan stickpropp) kr. 84:—.  
Plus oms.



kommer åt överallt, tål tryck och slag!

## ASEA

Allformatoravdelningen  
Storgatan 11, SOLNA 4  
Tel. 08/ 82 03 72

## MITT I PRICK!

Astronaut 20 x 30

Den starka kikaren som ALLA har råd till!



39:—

### JUST VAD NI HAR VÄNTAT PÅ:

En stark kvalitetskikare med hela TJUGO gångers förstoring!  
HAR-ÄR FULL VALUTA FÖR PENGARNA!

20x30 är en mycket lyckad kombination av ljusstyrka och förstoring. »ASTRONAUT» ger Er därför ljus, skarpa och rättvåda bilder på varje avstånd. På exempelvis 200 meter blir det som att se på 10 meter!

- 6 prismors linsystem — antireflexbehandlat och korrigerat.
- Utförandet i helmetall, förnicklat och frostlackerat.
- Hopfällbart stativ med kulle och standardgång för kamera.
- Väskfodral i äkta läder, beige, med rött handtag.
- Total vikt: 0,44 kg — längd 21—34 cm.
- Godkänd av den japanska exportkontrollen »J.T.I.I.»

#### ETT ÅRS SKRIFTLIG GARANTI!

Tusentals nöjda köpare över hela Skandinavien kan idag intyga vår goda kundservice. 8 dagars full reträtt. Ni ser och provar utan köptvång. Tycker Ni inte om kikaren, får Ni pengarna tillbaka.

NI LÖPER SALEDES INGEN RISK — Sänd därför in kupongen I DAG!

FOTO **Viking import** OPTIKK

P. O. Box 71 51, Oslo-H, Norge.

Sänd mig .. st. »Astronaut» 20x30 teleskop med stativ och väska för kr 39:— + frakt mot efterkrav. 1 års garanti — 8 dagars reträtt.

Namn: .....  
Adress: .....

TV 21-64

## NYTT PÅ SJÖN... (forts.)

stekpannor för soldyrkare. Farten är inte hög, men båten tål sjö. I 15 sekundmeters vind har den varit ute. Men naturligtvis är båten allra trevligast då den får glida fram inom-

skärs på lugna vatten och då och då ge ifrån sig en ångstråle genom visslan som hälsning till en och annan Waxholmsbåt. Åh, lägg in en vedklabb till!



Så här ser maskinrummet ut i den trevliga båten. Längst till höger skymtar ångpannan och bakom ratten syns den tvåcylindriga maskinen, som lämnar 22 hk. Bränsleförrådet ligger staplat till vänster på bilden, men finns även framför maskin. Gamla gårdesgårdar är bäst!

## TÄTT OCH FLYTSÄKERT

Ett torr batteri som läcker är en styggelse för transistorradion, ficklampan, leksaken eller var man nu använder batteriet. Pappomslagets tid är inte förbi än, men konkurrensen från plåthöljerna blir allt hårdare. Utvecklingen talar alltså för att vi går mot läckagesäkrare batterisortiment.

Statens provningsanstalt har testat ett antal batterimärken och resultatet av provet visar att inget batteri är 100-procentigt säkert, men att plåthylsorna är överlägsna pappomslaget. Säkrast i läckagehänseende var National. Ett tidigare prov av marinlampan National Starke visade att den är vattentät och håller sig flytande. Värdefullt för alla båtägare.

## PLATS FÖR 380 BILAR

Östersjöns största passagerarfartyg beräknas sjösättas i november vid Wärtsiläkoncernens varv i Sandviken i Finland. Fartyget som skall upprätthålla färjförbindelse mellan hamnarna Helsingfors—Slite på Gotland—Karlskrona—Rönne på Bornholm och Lübeck är 134,4 meter långt, 19,9 meter brett och mäter 7.000 brutto-registerton. Det tar 1.800 passagerare och 380 bilar. Med sina 14.000 hkr gör det 20 knop.



## DAGSBÖTER FÖR SKRÄP

En sjökaptan som låtit kasta 30 säckar skräp överbord utanför Örnsköldsvik efter städning av fartyget har dömts till dagsböter.

## VOLVO PENTA VANN

För fjärde året i rad visade Volvo Pentas Aquamatic-motorer sin klass i »Daily Express International Offshore Power Boat Race», Cowes—Torquay, som gick i september. Volvo Penta tog alla de priser man rimligtvis kunde ta eller var intresserad av att ta, bl.a. den eftertraktade pokalen i allroundklassen. Båten, som fördes av veteranen Jim Wynne, var en seriebyggd dansk 24' Coronet från Botved Boats.

## TV-BANDARE...

(forts.)

Ett inspelat program kan återges omedelbart sedan det tagits upp. Samma inspelning kan återges ca 500 gånger utan att kvaliteten blir sämre.

Bandet som används är 25 mm brett. Hastigheten är 19 cm per sekund. Ett band (som är 540 meter långt) ger en speltid av 45 minuter. I och med att ett nytt program spelas in raderas det gamla ut precis som på en vanlig ljudbandspelare.

Dimensionerna är »bokhyllvänliga». Bredden är 63 cm, höjden 38 cm och djupet 42 cm. Vikten är 45 kg.

Några flera finesser: TV-bandspelaren drivs av ett system bestående av inte mindre än 8 motorer! Den har separata modulationsindikatorer för bild och ljud och är försedd med mixerenhet för olika ljudkällor. Bandet kan också dras fram för hand så att man kan specialstudera enstaka bilder eller åstadkomma en extrem ultra-rapideffekt.

Den nya apparaten kommer att få stor betydelse inom en mängd olika områden. Skolor, sjukhus, industri och försvaret har visat intresse.

TEKNIKENS VÄRLD 21/64



# Bättre

# utbildning

# högre

# inkomster

## HERMODS STIFTELSE

arbetar i likhet med allmänna skolor utan vinstintresse. Allt överskott går till eleverna i form av stipendier — i år över 100 000 kronor.

### TEKNIK-INDUSTRI

**Gymnasieingenjör** med statlig examen  
**Fackingenjör** på olika linjer med examen

**Arbetsledarekurser** i samarbete med bransch- och utbildningsorganisationer

**Yrkeslärarekurser** i samarbete med SO och KOY

**Grundläggande teknisk utbildning**

**Matematik** från folkskola till högskola

**Rit- och konstruktionsteknik**

**Produktionsteknik**

**Flygtekniska kurser**

**Sjöbefälskurser**

**VVS-teknik**

**Väg- och vattenbyggnadsteknik**

**Husbyggnadsteknik**

**Maskin- och verkstadsteknik**

**Textilteknik**

**Träteknik**

**Elkraftteknik**

**Tele-Elektronik**

**Industr. elektronik**

**Kemiteknik**

**PSYKOLOGISKURSER**

Hermods undervisning i statliga skolor av olika slag och inom näringslivet ökar ständigt. Det är det bästa beviset på att Hermodsskolan ger en undervisning i takt med tiden. Den som vill skaffa sig bättre utbildning och högre inkomster läser hos Hermods. Endast Hermods kan visa dessa examensresultat:

- 1 088 Akademiska betyg (sedan 1953)
- 2 117 Studentexamen (sedan 1932)
- 2 988 Realexamen (sedan 1932)
- 153 Företagsekonomisk examen under inseende av Kungl. överstyrelsen för yrkesutbildning (började 1960)
- 394 Handelsgymnasieexamen (började 1948)
- 137 Gymnasieingenjörsexamen Privatistexamen (började 1959)
- 479 Elinstallatörsexamen för B- och C-behörighet (började 1942)
- 149 Maskinteknikerexamen för sjöbefäl (började 1960)

### HANDEL · KONTOR

**Handelsgymnasium** på folkskolans, realexamens, grundskolans och studentexamens grund. Examen kan numera avläggas ämnesvis.

**Företagsekonomisk examen på 3 linjer**  
 Redovisning - Distribution - Ingenjörslinje

**Handelskola**  
 Kontor  
 Försäljning, reklam  
 Korrespondentutb.

**Fackskola**  
 Korrespondentlinje  
 Kameral linje  
 Distributionsteknisk linje  
 Förvaltningsteknisk linje

**Grundkurser för kontorsanställda**

### REALSKOLA GYMNASIUM

med examensrätt

Grundskolekurser  
 Realskolekurser  
 Studentkurser

**UNIVERSITETSKURSER**  
 Kristendoms-kunskap - Engelska - Tyska - Matematik - Fysik - Kemi - National-ekonomi - Statskunskap - Pedagogik

**SPRÅK**  
 Svenska  
 Tyska  
 Engelska  
 Franska  
 Spanska  
 Handelskorrespondens

Stödkurser för skolungdom

Kurser för inträde till fackgymnasier, seminarier och andra skolor för fackutbildning. Ange studiemål i kupongen!

Nybörjarkurser med grammofofonskivor:  
 English I-III  
 Tyska I Spanska I  
 Je parle français  
 How to Pronounce  
 kurs med ljudbandsundervisning

Radiokurs i tyska

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

Angiv ev. studiemål.....

Skriv tydligt! Texta helst!

Förkunskaper .....

namn .....

yrke .....

bostad .....

postadress .....

TV 14/10 -64

Frankeras ej  
 Hermods  
 betalar  
 portot

**Fak 8 A**  
**MALMÖ 70**  
 Tel 040 / 709 60

**LÖSEN**

Svarsförsändelse  
 Tillstånd nr 36  
 Malmö 1



## "JAG TJÄNADE HELA 500 KRONOR"

*"Jag tjänade hela 500 kronor till förra julen. I år tänker jag också tjäna ihop extrapengar till jul. Och har jag tur så kan jag dessutom vinna en 19-tums portabel TV eller något annat toppfint pris."*

Ja, det är faktiskt ganska lätt att liksom Janne förstärka den egna kassan om du tar den chans vi kan erbjuda. Tusentals ungdomar har under de senaste åren löst problemet julpengar på ett enkelt och trevligt sätt: genom att sälja Ählén & Åkerlunds populära jultidningar.

**Bli legitimerad A&A-försäljare!**

Har du den rätta gnistan kan du, förutom god provision, vinna en

TV, en bandspelare, en smalfilmsutrustning eller något annat av de fina priserna. Tillfredsställelsen av att ha tjänat egna pengar får du på köpet — av försäljningen. Vill du bli med i Ählén & Åkerlunds legitimerade försäljarkår och tjäna extra pengar till jul? Då är du välkommen. Ett gott råd: starta i god tid — skicka in din kupon redan i dag!

Fyll i kupongen tydligt (texta helst) och lägg den på brevlådan — utan kuvert, utan frimärke!

Sänd mig gratis och portofritt utan förbindelse från min sida, villkor och försäljningsprover på Ählén & Åkerlunds jultidningar och böcker.

Namn \_\_\_\_\_

Bostad \_\_\_\_\_

Postadress \_\_\_\_\_

TV 21-64

Tel. \_\_\_\_\_

Ålder \_\_\_\_\_

Frankeras ej.  
Mottagaren  
betalar  
portot.

**LÖSEN**

Svarsförsändelse  
Tillstånd nr 316  
Sthlm 3

Till Ählén &  
Åkerlunds  
Förlags AB  
Jultidningsavd.  
Box 3267  
Stockholm 3

## FRÅGA OSS OM BILAR

**Fråga:** Jag har några stenskott på motorhuvu på min bil och nu har jag märkt att det börjar rosta litet grand på några ställen där plåten är bar. Att lackera om huvu tycker jag är onödigt och dyrt när bilen bara är något år gammal, och för övrigt får jag väl snart nya stenskott på den igen. Vad tycker Teknikens värld att man skall göra? Skall man klä motorhuvu med något eller kan man lacka över märkena själv med en spray-flaska med bilens originalfärg?

Tacksam för råd.

**Svar:** Man kan naturligtvis skydda huvu genom att sätta upp något lämpligt skydd, men det är svårt att få något som både är praktiskt, snyggt och ändamålsenligt. Är bilen utsatt för många stenskott får man kanske fundera över något lämpligt skydd. Det stora flertalet bilister bekymrar sig inte så mycket för stenskotten, utan lagar upp de små sårn efter stenskotten med jämna mellanrum.

Vid en sådan »lagning» använder man inte sprayflaska utan tar i stället den gamla »hederliga» penselmetoden. Man beväpnar sig alltså med en liten burk av bilens originalfärg och en fin härpensel. Sedan man gjort det lilla såret rent tar man penseln och fyller ut såret med färg. Observera att denna metod endast är användbar för små skador.

Ibland måste man fylla i mera färg när den första ifyllningen torkat. När färgen är torr kan man snygga upp det hela genom att polera med polermedel. Användes med försiktighet och man får se till att inte polermedlet skadar bilens lack.

Om man är oerhört aktsam kan man slipa något med finaste slip-papper (storlek 600) och därefter polera fram den blanka ytan igen.

**FRÅGA:** Tillverkas Goggomobil, Isar och Glas av samma fabrik? »Gogo»

**SVAR:** Ja, företaget heter Hans Glas A. G.

**FRÅGA:** Var skall chassienumret återfinnas på en Borgward Isabella av 1959 års modell? »Fundersam»

**SVAR:** Under motorhuvu, på högra torpedväggen (insidan av flygeln).

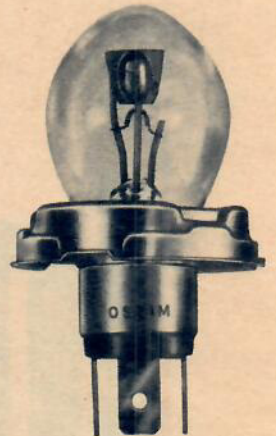
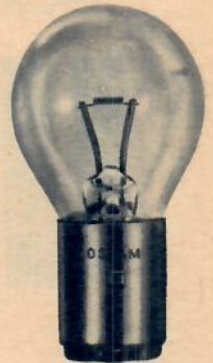
**FRÅGA:** Har Opel 1200 importerats till Sverige? »Envis»

**SVAR:** Endast enstaka exemplar.

**Fråga:** Är en fyrväxlad bil snabbare än en tre-växlad med samma motor? Vilken har högsta toppfarten? Lägsta bränsleförbrukningen? »Treellerfyra»

**Svar:** Vi utgår ifrån att det gäller exakt samma bil som bara skiljer sig vad beträffar växellådan. Situationen är då följande: det vanligaste är att man tillsam-

## OSRAM billampor



## de rätta för Er Volkswagen

Volkswagen ställer höga krav på kvalitet och tillförlitlighet — därför originalutrustas Volkswagens olika modeller även med OSRAM billjus. Men också en billampa med kvalitet förslits och förlorar effekt. Byt därför regelbundet — normalt efter ca 1.500 mils körning eller 100—150 timmars brinntid och byt bägge lamporna varje gång! Trafiksäkerheten kräver full effekt i strålkastarna!

Finns hos auktoriserade Volkswagen-återförsäljare



Scania-Vabis har tagit upp tillbehör för Volkswagen på sitt program. Varje tillbehör granskas, provas i detalj och förses efter godkännande av passform, kvalitet etc. med detta märke.

mans med den fyrväxlade växellådan får en annan bakaxelutväxling som gör att motorvarvet på högsta växel blir lägre för den fyr- än den treväxlade.

Om detta stämmer får man både lägre bränsleförbrukning och vanligtvis även högre toppfart med den fyrväxlade växellådan. Man kan dock få omvända förhållandet om utväxlingen på högsta växeln blir för hög i det fyrväxlade fallet. Motorn kommer då inte att arbeta bra, vilket resulterar i lägre toppfart och hög bränsleförbrukning.

Vad anbelangar accelerationen brukar den fyrväxlade bli litet snabbare. Det förutsätter dock att man växlar kvickt, eftersom man får växla en gång »extra» med den fyrväxlade varianten.

## UNG OCH TUFF (forts.)

svepa fram i dubbla ljudhastigheten tätt över skärgårdens kobbar och fjärdar kan aldrig bli alldagligt. Många av de här grabbarna har hamnat i flygvapnet som följd av en brinnande aptit på att flyga — och flyga får dom, så gott som varje dag. Och för en flygbiten grabb blir det aldrig alldagligt. Spänningen och tjustringen är densamma för löjtnant Forssman som gjort 100-tals avancerade uppvisningsflygningar som för Karle som för första gången hoppat ur propellerplanet efter en halvtimmes skumpande över skärgården. Att flyga är livet.

Men fältflygarens jobb är som sagt bara till en liten del flygning. Genomgångarna har Karle redan erfarenhet av. Nu får han veta mera. På det hela taget är jobbet ganska litet militärt. Ingen exercis och inte särskilt mycket uppställningar och honnörer. Det klarar man av på Ljungbyhed. Ute på flottiljerna är fältflygarna helt enkelt statsanställda och ganska välbetalda yrkesmän som börjar jobbet klockan åtta och åker hem fem på eftermiddan. Flertalet har familj och bor utanför flottiljen.

## G-KONDITION

En sak måste fältflygaren dock vara noga med i minst lika hög grad som andra militärer. Han måste hålla sig i god fysisk form. Fysiskt ansträngande i vanlig mening är jobbet inte, men alkohol och nattsudd minskar g-konditionen lika mycket som en förkylning med feber. Och g-kondition behöver en Drakenpilot. Även på vanliga rutinpass utan avancerade manövrer är g-krafterna i svängar och uppdragningar betydligt mer än vad som är behagligt för en otränad. Friluftsliv och konditionsträning ger tjänsten också nästan obegränsade möjligheter till och det tilltalar Karle (betydligt mer än att marschera och åla i diken).

När Karle framåt femtiden kryper ur fältflygarmunderingen är han ganska säker på att det inte är för sista gången.



**alla gånger godare** Lemon Soda (Hi Spot) — en ny typ av läskedryck i den moderna ungdomens smak. Kristallklar, pärlande och lättsötad med frisk "eftersyrig" citronsmak. Canada Dry Lemon Soda — alltid när ungdomar träffas och trivs. Omtyckt över hela världen. Lemon Soda i den eleganta, gröna flaskan — drick den i kväll, immigt kall — härligt läskande. Alla gånger godare.

# CANADA DRY

Lemon Soda



**DEN NYA  
ELFA-KATALOGEN**

Sändes mot frimärken eller 3:50 per postgiro 25 12 15 eller per postförskott mot kr 4:— (Stryk under det önskade)

Namn: .....  
 Adress: .....  
 Postadr.: ..... TV 21 -64

**ELFA**  
 RADIO & TELEVISION AB  
 HOLLANDARGATAN 9 A, BOX 3075,  
 STOCKHOLM 3. TELEFON 08/240280

kan hon  
 lita  
 på dig?  
 Bäst att använda



- RFSU-ORDER BOX 17006 STHLM 17  
 Sänd mig diskret (portofritt vid or-  
 der om minst 8:50)
- Likvid  Insatt på postgiro 55845   
 uttages mot postförskott   
 bif. i frim. eller check
- 10-pak Latex 2 ub/mb 8:50
  - 10-pak Latex 2 Transp. ub 6:50
  - 10-pak Latex 3 endast ub (mindre storlek) 7:00
  - 10-pak Latex Extra (extra tunn — endast ub) 7:25
  - 10-pak Latex 3 Transp. ub 8:00

**17006**

SJUTTONTUSENSEX glidmedelsbehandlad  
 3-pak 3:—  10-pak 8:50  
 ekonomipak om 30 st 22:50

Ta med på resan  
**RFSU HYGIENETUI**  
 20 st glidmedelsbehandlade 17006 +  
 20 st Savett hygiendukar 19:50 eller  
 20 st Latex 2 + 20 st Savett hygien-  
 dukar 16:00  
 Förpackade i praktisk "plånbok"

namn .....  
 adress .....

ORDETELEFON 08/680940  
 RIKSFÖRBUNDET FÖR  
 SEXUELL UPPLYSNING

**Duffy**  
 "hot  
 news"



Aktuell  
 höstnyhet



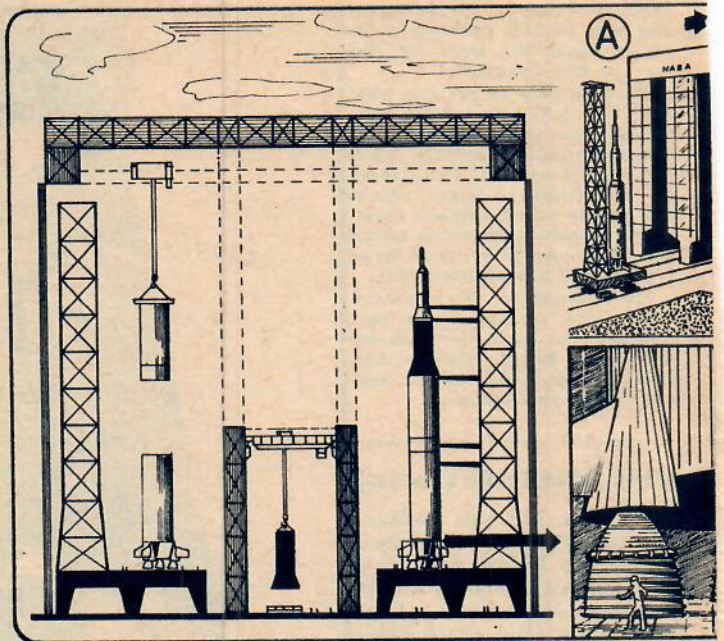
Varm-  
 fodrad  
 halvkänga  
 i mörkbrun  
 moccasplit  
 med s.k. stänkskärmsula av  
 creppat gummi.

En sko med maskulin profil för  
 unga, modemedvetna män. Lätt,  
 bekväm, sportig. Priset är över-  
 raskande lågt.

Riktpriser  
 storlek 35—39  
**36:75**  
 storlek 40—47  
**41:—**  
 inkl. oms.



— borgen  
 för kvaliteten!



Ett rekord som stått orubbligt sedan långt före vår  
 tidsräknings början måste överträffas för att ge ut-  
 rymme åt den raket som skall lyfta den första  
 människan till århundradens stora resdröm — må-  
 nen! Världens väldigaste byggnad, Cheopspyra-  
 miden, överträffas efter 4.500 år den dag Vertical  
 Assembly Buildings hangar kommer under tak.

Text och teckningar FLORENT SICKENGA

Den byggnad som NASA  
 håller på att uppföra på  
 Merritt Island norr om Cape  
 Kennedy är enastående i sitt  
 slag. Världens största byggnad  
 har i 45 sekler varit Cheops-  
 pyramiden. Allt annat som  
 människan byggt sedan den  
 härskarens grav uppfördes har  
 varit smått...

Men snart skall ett nybygge  
 med stor marginal överträffa  
 dess enorma dimensioner: en  
 helt luftkonditionerad bygg-  
 nad, vars tak höjer sig mer än  
 150 meter över markytan!  
 Byggnaden skall kunna motstå  
 de värsta stormar med vind-  
 hastigheter upp till 230 km/t.,  
 och till och med tåla en explo-  
 sion med en styrka av så där

500.000 TNT! Därtill byggs den  
 på träskmark, som delvis lig-  
 ger under havsnivån. I den  
 byggnaden skall amerikanerna  
 om några år montera sina  
 månraketer. VAB, Vertical  
 Assembly Building, har en  
 höjd på 160 meter, golytten är  
 3,24 ha och volymen 11.625.000  
 kubikmeter... De fyra dörrar-  
 na till hangaren har en höjd  
 av 140 meter. Hela byggnaden  
 vilar på 3.700 pålar av stål och  
 betong, som går 46 meter ner  
 i träskmarken till urberg. Hang-  
 artaket är så högt att det tid-  
 vis blir skytt av moln!

**JÄTTEKRAN LYFTER**

Är det verkligen nödvändigt  
 att bygga en sådan enorm  
 jättehanger? Månraketen  
 dimensioner bestämmer storlek-  
 en på byggnaden, och det kan  
 tänkas att ännu större raketer  
 skall byggas! Hangarens funk-  
 tion är i korthet som följer.  
 Delar till Saturnus 5-raketen  
 anländer per båt och flygplan  
 till Merritt Island. Förra av-  
 snittet visade hur det går till.  
 De stora första och andra  
 stegen transporterats horison-  
 tellt in i hangaren, där de  
 med en jättekran — vikt 250  
 ton och lyfthöjd 140 meter —  
 transporterats och reses i verti-  
 kalt läge, varefter de placeras  
 på ett s. k. startbord. De mind-  
 re tredje- och fjärdestegen  
 samt månskeppssektionerna tas  
 emot i byggnadens lägre del.

(Forts. på sid. 61)

**GYRO RIDE**  
 HALLER HJULEN PÅ VÄGEN JÄMNAR UT BELASTNINGEN

Stötdämparen från  
 Engborg  
 med garanti  
 som varar så länge  
 Ni äger bilen

En ny revolutionerande utveckling av stötdämpare i kombi-  
 nation med kvävekraft (gas) och progressiv fjädring.  
 Den helautomatiska GYRO RIDE justerar bilens varierande  
 belastningar.

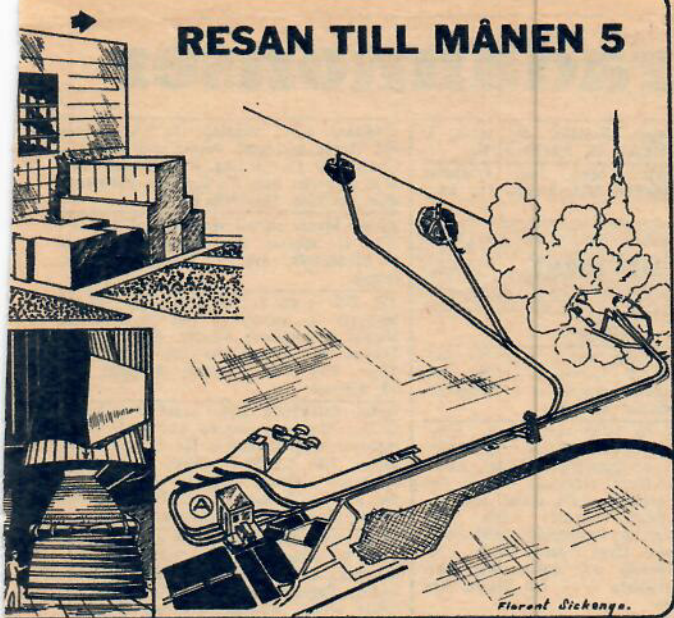
Bilen alltid i plan  
 = exakta luxvärden  
 Skonar däck och slitdelar  
 Flera bilmil — billigare

**ALDRIG MER SÅ**

**HANS ENGBORG, Målilla Tel. 40, 46, 125**

TV 21 -64

## RESAN TILL MÄNEN 5



Till vänster på teckningen ser man startborden (helt svarta). På den övre mittbilden ligger den lägre byggnaden, där de mindre tredje- och fjärdestegen tas emot. I den vänstra bilden ses dessa steg till vänster medan raketerna är färdigmonterad till höger. De små strecken på startbord och golv är människor. Raketerna blir onekligen av gigantiska mått. På den nedre mittbilden visas Saturnusraketens nedre del. Längst till höger de tre alternativa startplatserna utanför hangaren A.

# SPECIALERBJUDANDE!

## BILSALONGEN 1964

för endast 4:75 (tidigare pris 8:75)



### STORA BILSALONGEN 1964

— ger Er allt om världens samlade bilproduktion — priser, tekniska data, för- och nackdelar — allt av värde för bilköpare och bilintresserade.

- Vi jämför de 40 populäraste bilarna
  - 450 bilar presenteras i ord och bild
  - Tillbehör — för trivsel och nytta
- Passa på och köp NU!**

Till Bilsalongen 1964, Box 3268, Stockholm 3  
Sänd mig omgående Bilsalongen 1964 för endast 4:75 mot postförskott.

NAMN

ADRESS

POSTADRESS

TV 21-64

# Teknikens världs radannonser

## MOTOR

För undvikande av missförstånd är Teknikens värld angelägen påpeka att all trimming av mopeder i syfte att öka cylindervolym och högsta hastighet utöver lagstadgade 50 cc resp. 30 km/t innebär att mopeden automatiskt underkastas vägtrafikstadgans bestämmelser om lätt motorcykel. Det innebär bland annat att fordonet skall registreras och ej får föras av den som saknar körkort.

## Säljes

Reservdelskatalog för Silverpilen fås mot 3 kr i frimärken direkt från Svenska Cykel-fabriken, Malmö.

Mopedtävling! Racertrimma mopeden till över 100 km/tim. Arbetet är lätt att utföra efter våra utför. Lättfattiga trimningsinstruktioner. Alla mopedmärken. End. 6:50 mot postf. OBS. Trimmad moped betraktas som mc. För endast köras på tävlingsbana. Ing-firman Universal, Loftvägen 13, Trångsund.

Marchal Fantastic. Fjärr- och dimljus. Kompl. med glödlampa 6 eller 12 volt, klar eller gul glob. Pris per st. 47:— Åkes Biltillbehör, Box 125, Huskvarna.

Moped- o. mc-ägare! Nya kataloger utkomna. Lelles Mc-katalog -63 innehåller även mopeddelar, pris 1:50. Lelles HVA-katalog -63 med allt för HVA-ägare, pris 3:— Lelles 250 cc specialkatalog, pris 5:—. Frimärke bif. Specialfirma när det gäller motordelar. Lelles Motordelar, St Persg. 5, Uppsala. Tel. 018/11 54 66.

Cylinder- och vevlagerrenoveringar. Bil-, båt-, mc- och mopedmotorer. Snabbt och billigt. MC-Motor AB, Dalagatan 31, Stockholm Va. Tel. 33 87 50.

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

Marchal Fantastic. Fjärr- och kurvly. 43:— Marchal flodljus och Major kurvly. 61:— 6V 60w och 12V 75w 4:50. Rek. vär nya katalog mot 1:— i frim. Order över 50:— fr.-fritt. Full retur- och bytesrätt inom 8 dag. Handelsbolaget Bil-Tema, Box 6020, Linköping 6. Tel. 013/369 00.

Utrusta Er bil billigt. Kvalitets-tillbehör till nettopriser. Ill. katalog mot 1:— frim. Aive-Bil, Box 138, Ånge 1.

IWA FK-vagnar. Byggsatser, chassin, vagnar, motorer. Ritn. IWA Bantam (ABD), Sprinter (ABC) 12:— st. Katalog mot 2:— i frim. Ing.-f. Welland AB, Box 29, Spånga.

Bilradio. Blaupunkt och Philips. Vid kontantköp god rabatt. Aven byten. Säljes även på förmånliga avbetalningsvillkor. Begär upplysningar. Åkes Biltillbehör, Box 125, Huskvarna.

Mc-förare! Nu kan Ni trimma mc:n till verklig toppoeffekt. Trimma effektivt och skonsamt efter våra lättfattliga trimningsanvisningar för nästan alla 2-takt., t. ex. Silver- och Guldpilen, NV, Monark m. fl. Kompl. end. 6:50. Ing-firman Universal, Loftvägen 13, Trångsund.

20 % rabatt på bil-, moped- och cykeltillbehör. Stort nytryckt katalogsupplement mot svarsporto. AB Durax, Box 20152, Malmö 20.

5 mm högre högkompressionskolvar till alla mopedfabriker ger motorn sting. Tillverkade av racerlegering. Pris 22:— kpl. Moped-ägarnas inköpscentral, Malmö.

Sportbilister! Allt i tillbehör köpes förmånligast från oss. Vi utför även allt i trimning. Grupp 1 — 2 — GT. Bertils Motor, Tomtebovägen 7, Västerås. Telefon 021/344 00.

SAAB-ägare! Renovering av vevaxlar 250:— MC-Motor AB, Dalagatan 31, Stockholm Va. Tel. 33 87 50.

Ljuddämpare finnes i rostfritt, lättmetall, syrabehandad stålplåt samt svartplåt till c:a 100 st. mod. SLITAGE-delar såsom stötdämpare, kolvringar, bromsband, lameller o. dyl. också till förmånliga priser. Frakt över 5:— betalas av oss. Prislista mot 80 öre i frim. från Auto-Bergh, Box 17012, Göteborg 17. Specialfirman för ljuddämpare och avgasrör.

Sensation! Skydda Er bil mot stöld med Auto-Alarm! Begär gratisprospekt. Auto-Frame, Avd. 11 B, Box 225, Farsta 2.

Utrustning för tävlingbilister. Specialfästen till Marchal för låg plac. (OT-fästen) till följande bilar: Saab, PV, Amazon, VW 1200, VW 1500 och Hundkojan 5:50. Lukas Ranger och Fogranger 42:—, Lukas Ultra 52:—, Bosch Rally 42:—, Rally-handske i sämskssk. 12:25. Italiensk rally-handske i getnappa 16:50. Rek. vär nya katalog mot 1:— i frim. Handelsbolaget Bil-Tema, Box 6020, Linköping 6. 013/369 00.

Begagnade bildelar såsom motorer, växellådor, skärmar m. m. köper Ni förmånligast från Åkes Biltillbehör, Box 125, Huskvarna.

Bilister! Registreringsnr av självhäft. plast. Uppg. nr. Rek. m. postförsk. 5:— + porto. »Tette-skyften«, Eriksgr. 27 B, Enköping.

Mopedister! Borring m. kolv 24:— Motorrenovering. Motortjänst, Sägen.

Ge-Karting-katalogen utkommen. Italkart, Quick-kart, vagnar o. byggsatser. Saetta, Komet, Parilla m. fl. motorer. Tillbehör o. reservdelar. Landets lägsta priser. Katal. gratis. Svenska Cykel-fabriken, Malmö 1.

Elvarvräknare billigt. Broschyr mot porto. Agenturfirma Sonex, Box 51, Enskede 1.

Dubbla starktonhorn 6, 12 el. 24 volt, kompl. med luftkompressor, relä och fästskruvar, endast 75:—, frakt- och emballagefritt! Bil- & Cykeltillbehör, Box 20252, Malmö 20.

A-Ford '29 Epatr. + del. t. dito 500 kr. J. Lind, Nygat. 36, Skellefteå.

Bil DKW '39 i bra skick, avreg. 4 st. in-duktionspoler till T-Ford Sven Hydén, Gräv-sätters Kvarn, Falernum. Tel. Hannäs 50.

## Köpes

Beg. hardtop till Spitfire köpes kontant. T. Magnusson, Fjärdingsmansg. 11, Hälsingborg. Tel. 042/229 06.

## RADIO - TV

## Säljes

Nättr. + Selenel. för bygg. av batteriladdare. Prim. 110—220 v. växelstr. Sek. 6—36 v. likstr. Slumpas kr 15:—/sats, koppl.sh. 1:— + frakt. Fack 1510, Nedansjö, Stöde.

Tonband billigare. Reducera tonbandskontot. Mastertapes kvalitetsband. Pris: 5 tum LP 900' 9:50, 6 tum DP 1800' 20:—, 7 tum STD 1200' 12:—, 7 tum LP 1800' 16:—, 7 tum DP 2400' 25:—, Scantape, Högdsjövägen 10, Domsöverken.

Inspelade stereoband billigt. Katalog mot kr 1:20 i frim. Universal, (T), Loftv. 13, Trångsund.

Hallcrafter SX 100. Förstklassig 14 rörs dubbelsuper för AM-CW-SSB, 540 KHz—34 MHz. Använd endast c:a 50 tim. Nypris 2.400:—, säljes för endast 1.400:—, Bengt Eurenium, Lottgatan 6, Östersund.

Nättagg., in 220V, ut 400 el. 800V 200mA, 350V, 120mA, 100V stab. 6, 3V 3A, 6,3V 7A 125:—, Garrard skrivväxl. m. stereo p-u. 75:—, FM-tills. 45:—, Bildrör 17" 90 50:— m. m. Lista m. porto. M. Fredén, Snickaregatan 3, Sundsvall.

Senaste modellen av den populära Transistor-TV:n Sonell (även 220 volt) utförsäljes med batteri 12 V, bilantenn och väska 1.200:—, Ring eller skriv idag till Öve Karlsson, Järnvägsg. 10 B, Halmstad. Tel. 035/135 24.





TILL SALU

**Mopedägare!**  
1964 års jättekat. m. res.-delar, tillbehör och 50 cc racing till nettopriser. 128 sid. Sändes mot 3 kr i frim.  
MOPEDÄGARNAS INKÖPS-CENTRAL AB - MALMÖ

**FYNDPRIS 265:-**  
Avb. 30:-/mån  
Hyperlegant liten skrivmaskin med väska. Avbet. 30:- pr mån. M. fl. andra, fr. 88:-. Illustr. prospekt sändes gratis.  
TYPING AB, Tv, Malmö C

**Roligt att framkalla - kopiera själv**



**1000-tals belåtna köpare**

Framkallningssats med utökad innehåll: 2 skålar, kop.-ram, pincett, 100 kop.-papper, filmklämma, filmtygnd, kemikalier, handledning. Nytt lägre pris: 16:75 + oms o. porto. 6x9 18:50. Sändes mot postförskott från

F:ia Knutz & Svensson, Sollerön

Namn: .....  
Adress: .....  
Postadress: ..... T.v. 21-64

**TIPPA 12 RÄTT**

enl. vårt 12 raders system, med end. 3 ogard. matcher.

**TIPPA EKONOMISKT**

och lita ej på slumpen. Vinstchanserna ökar väsentligt med ett rätt upplagt system. Pengarna återbet. om Ni ej vunnit efter 3 veckors tippling. Skriftl. GARANTI bif. BESTÄLL IDAG för endast kr 8:75.

SYSTEM-TIPS Avd. TV  
Fack 7014, Hölisingborg



**Allt för BÅTBYGGET**

Ritningar, båtplywood, båtpik, lim, beslag mm.

Firma H Gustafsson  
Box 7124 • Borlänge.  
Telefon 0243/13019

**YRKESRINGEN**



Bil. Motoring Akta silver  
Tjänster- Handelsr. kr. 14:-  
med guldbeläggning kr. 21:-  
med guldkanter kr. 29:-  
I massivt 18 karats guld kr. 98:-  
GRATIS gravyr. Insänd pappersmått.

Handelsfirman LIBRA  
Avd. TV • Hölisingborg

**SMASH**



just det, SMASH är det rätta ordet i den 50 sid. tjocka färgkatalogen. Nyheter inom jackor från Canada, skjortor - tröjor med tryck och mycket annat.

Vad sägs t.ex. om MONSTERtröjan denna vackra pöjk i 4 färger på en svart Collegetröja.  
Beställ den - eller DEN NYA KATALOGEN GRATIS - redan idag.

**HOLLYWOOD** Bondegatan 22  
Stockholm 55  
08/44 12 30/20/60

STOCKHOLMSAFFÄRER: Götgatan 54  
Drottninggatan 69 ■ S:t Eriksplan 6 B  
Sänd mig snarast  katalogen GRATIS. ....st MONSTER storlek... S, M, L. å 29:75.

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

**Köp själv direkt FRÅN UTLANDET**

för eget bruk eller lönsam försäljning! - Importkatalog 1965, 7:e arg., ny o. större, hjälper Er. Den är inte några maskinskrivna blad, utan en omsorgsfullt utarb. trycksak med över 1.000 företag fr. mer än 30 länder (ej nordiska), repr. 100.000-tals artiklar. Obs. med bilder o. priser anges även en mängd nyheter för 1965, som kan ge god förljäst. Många utlandsfirmor har otrol. laga priser för bra varor, ibland lägre än ravarpriserna här o. i enkasta ex. kommer varorna med posten. I Importkatalogen ingår 5-språkiga översättin., 15 brevkonc. anvisn., samt importheadledn., så Ni kan tillskriva firmorna utan svarig het. Pris kr 13:90.

Norrk. Gamla Kem. Industri,  
Importavd. Tv, Bredg. 30, Norrköping.

**Vill Ni ta körkort utan att gå i körskola?**

Och spara 100-tals kronor.  
Vår effektiva korrespondenskurs, som är gjord av experter, ger Er allt Ni måste veta för teoriprovet. Spar dyrbar tid o. 100-tals kr. En god vän ger Er körvana. Upplysning ang. övningskörning medföljer. Hela kursen med frågeformulär. 12 brev i färg, som rättas av experter kostar endast 33:-.

**Bilteori** Box 6041 Stockholm 6  
Sänd mig omg. mot postförskott kr. 33:- + porto Er kurs i bilteori.  
Namn .....  
Adress .....  
Postadress .....

**Ur vår nya färgkatalog:**



**US Army KOREA-DUFFEL**

Detta är den äkta KOREA-DUFFELN, som skapat ett helt nytt mode i Sverige!!! Ursprunglingen gjord för män - bärs nu av alla.

Tillverkad i kraftig army-green 100% bomullspoplin, impregnerad. Helfodrad + löstagbart dubbel "ullpälsvoder" som avslutas med stickade muddar i ärmarna. Fast kapuschong. Dolt skärp i midjan, knappar o. kraftigt blixtlås. Utanpåfickor o. snedställda bröstfickor.

Beställ NU - efterfrågan är stor!!!!  
Storl. 6-10 år Storl. 12-16 år Storl. 42-58  
**68:-** + oms **78:-** + oms **98:-** + oms

**Engelbredsboden**

V.g. sänd Er nya färgkatalog. Gibraltarargatan 1, Tel. växel 040/748 30, Malmö  
V.g. sänd mot postförskott ..... st US Army KOREADUFFEL storl. ....  
å kr ..... + oms och porto.  
Namn .....  
Adress .....  
TV 21 -64



**STORA MODELL-KATALOGEN!**

**MED ALLT FÖR ALLA MODELL-BYGGARE!**

Överskådligare och innehållsrikare än någonsin blir denna storkatalog en populär »uppslagsbok» för alla hobbyvänner. Vad Du än söker: modellflyg, båtar, motorer, radiokontroll, bilar och tillbehör - allt finns tillsammans med tydliga illustrationer och beskrivande text.

Du kan också köpa katalogen hos hobbyhandlaren - eller skriv till oss direkt!

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

**SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI**  
Storgatan 25 MALMÖ C

Namn: .....  
Adress: .....  
Postadress: .....  
Kataloger kan bet. med frim. helst stor valör.

**K 4629 Transistorradio**, avsedd för mellanvägsbandet: 200-550 meter. Program 2 kan även höras, där program-2-sändare finns på mellanvägsbandet. Den är utrustad med sex transistorer och en Germaniumdiod, 2% permanentmagnet högtalare, inbyggd ferritcylindern samt tryckta kretsar. Förseedd med uttag för öreltelefon. Drives med 9 volts transistorbatteri. Kraftigt plastmaterial i format 33x63x103 mm. Levereras fullt komplett med öreltelefon, batterier, beredskapsväska av mjukt smidigt skinn. Separat fodral för öreltelefon medföljer.  
Pris pr styck ..... **42.50**



### LYSSNA PÅ 10-m:s bandet

Där finner ni det fria medborgerbandet, TV-ljudet, polis-, taxi-, brandkår-, ambulans-, kustradio o. likn. sändare. Vår lilla konverter (format som ett cigarrreppaket) anslutes på vanligt sätt till antennuttaget på vilken radioapparat som helst. Även de enklaste transistorapparater kan användas. Resultatet är förbluffande gott. Apparaten är avsedd för 30-40 Mc, men genom sin känslighet tar den lätt in övertoner och därigenom utökad kapacitet. Den levereras fullt komplett färdigbyggd och klar att användas.

Pris pr styck **32:50**

### KATALOG GRATIS

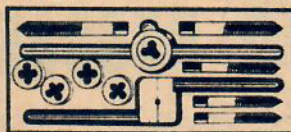
Hobbyförlagets katalog nr 34 nu utkommen. Kraftigt utökad avd. för radio, verktyg, modellhobby, sport, cykel, bilutrustning m.m. Massor av intressanta artiklar till ytterst låga priser. Skriv efter den i dag.



### Jätteskruvstykke EXTRA BILLIGT

V 1669 Vridbart skruvstykke med stöd. Ett kraftigt och gediget skruvstykke av järn i grå färg. Skruvstycket är vridbart och inställbart i olika lägen på bottenplattan. De utbytbara backarna är liksom stödet av hårdt stål. Backar för fästning av rör och spår för bockning av desamma. Backarnas bredd 80 mm. Kärlbredd 100 mm. Pris pr styck ..... **26.00**

V 1745 Samma som ovanstående men kraftigare kärnbredd 113 mm. Grippid 130 mm. Längd hökskravat 320 mm. Vikt 12,3 kg. Ett rejält skruvstykke för grovare arbeten och som tar stora påfrestningar.  
Pris pr styck ..... **38.50**



V 1738 Gångverktyg. Praktisk sats bestående av 5 st gängtappar och backar för 1/4", 3/16", 3/8", 7/16" och 1/2" W-gång. Levereras komplett med gängkloppa och svängjärn i ändamålsenligt träetui med plastlock. Pris pr sats ..... **14.75**



V 1702 Bladmatt med 9 olika blad i dim. 2.10-0.30 mm. Bladlängd 75 mm. 1 plastfodral. Pris pr styck ..... **3.75**

## HOBBY-FÖRLAGET

Avd. 2, BORÅS, Tel. 033/179 85

## Snabbkurs idans FÖR NYBÖRJARE



Denna nya förklarade lärometod har blivit en fullständig framgång. Stora danskartor utvisar alla steg man tar runt golvet. Ni kan inte göra fel. På några kvällar kan Ni lära Er dansa perfekt och säkert.

• **Foxtrot, Tango**  
Modern vals, Rock'n'roll, Mambo, Gammal vals, Hambo, Schoffts m. fl. danser. 73 ill. Enkelt som ABC. Lär Er dansa för 8:75! Skriv i dag!

**BOKFÖRLAGET PRAKTISKA BÖCKER**  
Regeringsgatan 83, Avd. 1, Stockholm  
Sänd mot postförskott Snabbkurs i dans. Pris 8:75.

Till: .....  
T.v. 21-64

## BILÄGARE DIREKTKÖP

Bilbehör och reservdelar till bottenpriser

SPECIALITE: Ljuddämpare  
Stötdämpare  
El-utrustning  
Sportvagnutrustning



Rekvirera vår nya katalog 64-65

**FIRMA MICRO**  
ANDERSTORP Tel. 0371/15733

## 50% Rabatt

på armbandsur. Gratias erhåller Ni vår nya katalog som innehåller alla slags ur, klockor, brickor, gulddelar m. m.



Ur och Guldsmeds AB  
Elfström & Johanson  
Box 195 Nässjö

Skriv idag.  
Vi har 45 års branschvana.



## Kvalitetsband för bandspelare

amerikanska SOUND CRAFT från direktimportör  
7"/1800 fot 12:45, 7"/2400 fot 16:95, 7"/3600 fot 25:95, 6"/2400 fot 20:80, 5"/900 fot 9:95, 5"/1200 fot 13:25, 3"/600 fot 10:70.  
INTER PLANNING, Kungstensgat. 61  
Stockholm Va Telefon 08/34 40 09

## FINNSTÖVLAR

Prima, med cellgummi el. lädersula, herr 72:—, dam 65:—.  
Sämskskinnskalsonger 62:50 för omg. lev. mot postförskott. Returrätt.  
F: a Y. KERO, Sattajärvi. Tel. 1.



**TEKNIK**  
**HANDELS**  
och  
**TJÄNSTE**  
**MASKIN**  
och  
**MOTOR**



## YRKESSLINGAR

kontrollerat silver med guldkanter 33:— helt i 18 karats guld 107:—

## GULDSPECIALISTEN AB

POSTFACK 9023, STOCKHOLM 9  
Härmed rek. mot postförskott... st. teknisk-, handels-, maskinring å 33:—, 107:— (Stryk under ringtyp och pris!) Storl. .... mm (innerdiam.).  
Namn: .....  
Adress: .....  
Postadress: .....  
T.v. 21-64

## FOTO ÅTERFÖRSÄLJARE INLÄMNING-STÄLLEN

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

### SYDSVENSK HANDEL

Rönneholmsväg. 74, Malmö V. Tel. 040/607 62.

## KÖNSUMGÄNGETS FYSIOLOGI OCH TEKNIK

ur bokserien »Det fulländade äktenskaps». I denna bok avhandlar författaren olika former för den sexuella föreningen och ger en studie i samlagens teknik. Pris 5:75 Exp. disk. mot postförskott + porto.

Beställningskupong insändes till Firma ELITE, Box 99, Halmstad  
Var god sänd mot postförskott: ..... ex. Könsung. teknik (olika ställ.)  
Namn .....  
Postadress .....  
TV 21-64

## SÜDFUNK - först av alla med FM/UKV

En av världens yppersta transistorapparater. Högsta tänkbara ljudkvalitet, största driftsäkerhet och elegans. SÜDFUNK etta i den stora tyska tiidskriften DM-Tests stora undersökning av de 14 populäraste transistormottagarna i Västtyskland.



**SÜDFUNK**  
"Capri"  
50:—  
pr mån.

• 9 transistorer + 6 dioder. MESA-transistor för brusfri UKV-mottagning  
• Klangfärg - Basreflexlåda  
• Anslutningar för gramofon, bandspelare, bilantenn och bilbatteri  
• Akustiskt utformat tråhölje med konstluder  
• Automatisk frekvensstabilisering (UKV-automatik)  
• Minimal strömätgång - vanliga »ficklampsbatterier» 2x4 1/2 volt

THI Auto-Bergh, Box 17012, Göteborg 17  
Härmed best. .... st. Südfunk, Capri  
 svart  brun. Betalas med  riktpolis 445:— 50:— vid lev. 50:— pr mån.  kontant netto 365:—  Bilkassett 45:— 6 mån. garanti. Batteri medföljer. Omsing. Fraktfritt. Åganderättsförbehåll.  Katalog över bilreservdelar mot 80 öre i frimärken.  
Namn: .....  
Adress: .....  
Postadress: .....  
TV 21-64

## 295:- för en luftkyld, stationär, komplett 3 hk 4-takts BENSINMOTOR



Nr 1 på världsmarknaden

Lätt start med pat. Easy-Spin-system, lätt vikt, autom. varvtalsregl. 2200-3600 r/m, finns i storlekar 2-9 hk, 1 års garanti.  
150.000 Briggs & Stratton motorer nu i Sverige.

SVENSKA MASKIN AB GREIFF  
Surbrunnsgatan 37, Stockholm Va  
Sänd mig omg. som efterkrav ..... st 3 hk 4-takts Briggs & Stratton-motorer å 295:— + oms och frakt.

Namn: .....  
Adress: .....  
Postadress: .....  
T.v. 21-64

**Varför betala mer för biltillbehören?**



Prisexempel: MARCHAL FANTASTIC 43:— OT-PANNAN 29:75. RALLYHANDSKAR från 12:75. SPORTBACKSPEGEL 22:75. STIBEL KOMPRESSORHORN 78:—.

**BIL-TEMA** Box 6020, Linköping 6

Egen tillverkning och egen import gör priserna låga, lägre än Ni är van vid! Snabb leverans. Rek. vår nya katalog mot 1:— i frimärken — Order över 50:— fraktfritt. Full retur- och bytesrätt.

**"SMALFILMSPROJEKTORN som har allt och kan allt"**



Automatisk införning av filmen. Automaten urkopplingsbar. Tryckknappsmanövrering för gång framåt eller bakåt. Lågvoltslampa 12V/150W. Konstant hastighet 6-24 b/s helt utan flimmer. Användbar som redigeringsapparat. Utbytbar optik. Kan kompletteras för in- och avspolning av ljudfilm.

NETTOPRIS FRÅN 464:— FRAKTFRITT. Även kontoköp. Vår nya fotokatalog sändes mot 1:— i frimärke, som återbetalas vid första order. AB GLOSSY, Box, Göteborg 44. Tel. 031/51 20 90.



**U.S. OLYMPIC DRINKING TEAM**

En hård tröja för hårda gossar och brudar. Svart tryck på en tjock vit eller grå Collegetröja. Pris: **2975**

Beställ den eller den NYA katalogen direkt på stubben.

**CARLSSONS IMPORT**  
Avd. BJ Falkenberg

Sänd mig snarast  katalogen GRATIS. . . . . st U.S. Olympic Drinking Team i vitt, grått storl. 3 4 5 6 7 (Stryk under färg och storlek.)

Namn .....  
Adress .....  
Postadr. .... Avd. T  
T.v. 21-64

**SAAB-ÄGARE, HÖJ EFFEKTEN!**



ÄVEN TILL ATERFÖRSÄLJARE

**FIRMA MICRO**

ANDERSTORP. Tel. 0371/157 33.

Montera **Monza-GT** avgassystem för SAAB 93-96. Patentsökt inställning av främre dämparen genom ställbar konä i ing. röret för exakt gasmotstånd, som visat sig ge sensationella resultat. Dubbla mellanrör, dubbla ändrör i bakre dämparen. Prövad av elitförare. Pris kompl. inkl. mont. sats **170:—** + oms, fraktfritt.

**"BILLIGA BILTILLBEHÖR o. BILDÄCK!!!"**

Rekv. vår omfattande katalog det lönar sig. Belåtna bilister vårt motto.

Allt flera — köper mera hos

**AB AMERIKANSKA BILDÄCKFÖRSÄLJNINGEN**  
Fiolgatan 6,  
Västra Frölunda

Sänd gratis Eder katalog till  
Namn .....  
Adress .....  
Postanstalt ..... TV 21-64

**FM - RADIO 119:— \***



1965 års MARVEL i compactutförande. En mycket förmölig radio till verkligt sensationspris.

FM och MV för P1, P2, P3 och utlandet. 9 transistorer och 3 dioder. Teleskopantenn för långdistansmottagning. Levereras komplett med elegant läderväska, hörpropp, batterier och 6 månaders garanti.

**KATALOG GRATIS**

Massor av toppartiklar till oslagbara priser finner Ni i vår nyutkomna katalog som sändes gratis. Skriv i dag så får Ni den omgående.

**ALKEMARKS IMPORT, SKILLINGARYD**

Sänd omg. mot postförskott och full returrätt 1 st. Marvel tr.-radio enl. alternativ jag markerat med X.  
 kontant med 119:— oms. inräknat.  
 per avbetalning med 20:— per månad tills 140:— erlagts. Åganderättsförbehåll för säljaren.

.....  
.....  
.....  
Namn — adress — postadress. TV 21-64

Ur vår nya färgkatalog:

**ARMY FIELD JACKET**



Med ensamrätt för Sverige erbjuder vi Er Original Army Field Jacket i urstark impr. grön dubbel djungelpoplän (100% bomull). Ett plagg med många finesser passande alla som rör sig ute i väder och vind - officerare, jakt- och fiskerfolk, lant- och skogsbruksfolk, vägbyggare m.fl.

Finns i storlekar Liten, Medium och Stor.

**4850** + oms



Vår nya KLÄDMARKNAD vid Hovrättsbron Gibraltaratan 1

**Engelbrektsboden**

Gibraltaratan 1, Tel. växel 748 30, Malmö

V.g. sänd Er nya färgkatalog.  
V.g. sänd mot postförskott . . . . . st ARMY FIELD JACKET storl. . . . .  
å 48:50 + oms.  
Namn .....  
Adress .....  
TV 21-64

**MOPEDISTER!** Sänd 1:— i frimärken och Ni får vår stora reservdelskatalog.

**MOTOR-HÖÖKS, Sågen 30**

Namn: .....  
Adress: .....  
TV 21-64

**SKOLOR**

**SKOLOR**

• **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. 0224/116 60.

**URMAKARE OCH OPTIKER**

utbildas vid Sveriges Urmakare- och Optikerförbunds Yrkesskola i Borensberg. Nya kurser börjar jan. 1965. Prospekt- och övriga upplysningar från SUOF:s Yrkesskola, Borensberg. Tel. 0141/401 70.



**STOR TEKNIKERBRIST BÖRJA RITAREKURS NU**

Posta i dag till **SKANDINAVISKA INSTITUTET**  
Fock, Göteborg 48

Inga speciella förkunskaper krävs. Ni läser när det passar Er. Med några kvällar i veckan bör Ni vara klar på mindre än ett år. Genomförd kurs med betyg ger Er goda möjligheter till välbetalt arbete och extrainkomster samt till vidareutbildning för allt bättre placeringar.

V. g. sänd GRATISBROSCHYR över Er ritarekurs.  
Namn: .....  
Adress: .....  
Postadr.: ..... TV 21-64

# Känner du bilen?

## STYRVÄXELN SPAR FÖRARENS KRAFT

Växlar underlättar det mesta när det gäller bilkörning – och kanske även köp, men det senare ingår inte i den här serien. Utväxlingsförhållandena avgör hur mycket man kan öka kraften. Det där gäller mest det maskinella, men även förarens muskelkraft berörs. I detta avsnitt är det styrsystemet och dess växelordning som förklaras.

För att det skall gå lätt att styra bilen finns det en styrväxel som ger en viss utväxling mellan ratt och hjul. Mellan fulla framhjulslutslag brukar det vara ca 2–5 rattvarv. Direktstyrning finns inte på någon av dagens bilar. Det skulle fordra alltför stor armstyrka och bilen skulle dessutom bli tämligen omöjlig att hålla på vägen. Liten utväxling kallas ofta för direkt styrning. Den tillåter snabba hjulslag och används mest på mindre bilar. Stor utväxling används på större och tyngre bilar för att göra rattvridandet lättare.

Det finns många olika konstruktioner av styrväxlar, bl. a. kuggstång, skruv och sektor, skruv och mutter, skruv och kulmutter, skruv och rulle eller skruv och tapp. Rattkänslan och hållbarheten varierar något med de olika konstruktionerna. Hjulen vrider sig kring spindlar eller kulleleder och vridkraften överförs från styrväxeln till hjulen med hjälp av parallellstag.

### STYRVÄXEL AV KUGGSTÅNGSTYP

Denna enkla styrväxel har flera fördelar. Den ger en god vägkontakt och bra styrprecision samtidigt som den är billig i tillverkning. Ratten vrider rattstången som i sin tur har ett kugghjul som är i ingrepp med kuggstången. För att hindra att slag och stötar fortplantas till ratten finns ofta en vibrationsdämpare bestående

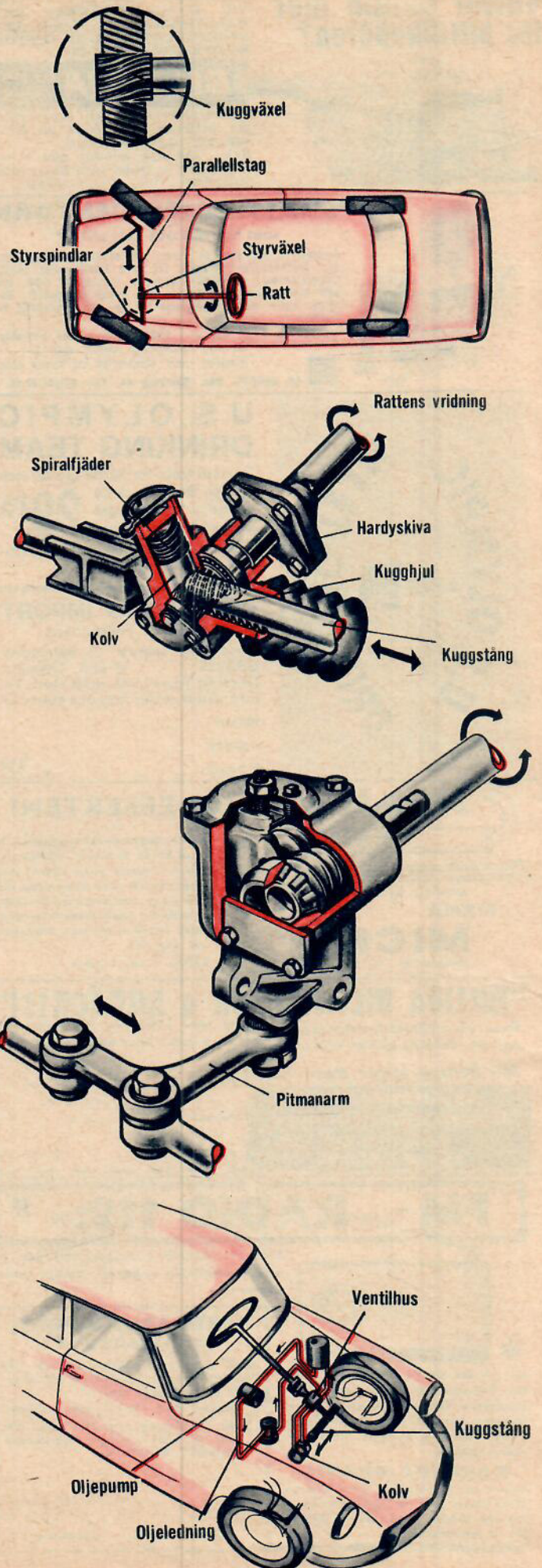
av en fjäderbelastad kolv som ligger an mot kuggstången. Dessutom är det vanligt att rattstången delas och en s.k. hardyskiva monteras mellan axlarna. På så vis överförs inga direkta slag till ratten.

### STYRVÄXEL, TYP SKRUV OCH RULLE

I denna styrväxel verkar rattstångens skruv mot en rulle som är monterad på den styraxeln som i sin tur är lagrad i styrväxeln. Styrväxeln överför vridmomentet till pitmanarmen som i sin tur påverkar parallellstagen. Gemensamt för de olika typer av styrväxlar som finns är att man sökt nedbringa friktionen så mycket som möjligt. Samtidigt kan man justera ev. uppkommet glapp. De styrväxlar som går lättast är de av typ Burman och Saginaw som har återcirkulerande kullor i den mutter som löper på skruven. Detta ger minimal friktion och god precision.

### SERVOSTYRNING

Tunga bilar med breda däck är tungstyrda. För att göra styrningen behagligt lätt har man konstruerat styrapparater som hydrauliskt ger kraft för hjulens vridning. Ratten ger endast impulser till styrapparaten. Servostyrning kan kopplas till alla slag av styrväxlar. Den består i princip av en oljepump, oljebehållare, ventilhus och arbetskolv. Om styrmaskineriet skulle strejka så fungerar styrningen manuellt även om den då går mycket tyngre.



## SNABB OCH SÄKER... (forts.)

Vagnen kränger obetydligt, den följer önskat spår i kurvan på ett förnämligt sätt, och det visar sig att man omedvetet tar även svåra kurvor i förbluffande hög fart. En stor del av förtjänsten ligger säkerligen hos gördeldäcken, som är en naturlig del av hela den här konstruktionen.

### EGENSVÄNGNING

Fjädringen har avgjorda fördelar, men den blev också föremål för delade meningar. Hydrolastic-systemet, i princip densamma som hos BMC 1100, förbinder som bekant fram- och bakhjul med en dämpande vätska, vilket eliminerar karossens möjligheter att »nicka». När vagnen gungar, sker det alltså hela tiden med karossen parallellt med underlaget. På de två vagnar Teknikens värld disponerade uppkom en besvärande egensvängning hos karossen vid relativt hög fart på goda, raka vägar — ett fenomen som tydligt observerades även av passagerarna — medan vagnen uppförde sig oklanderligt på gropigt underlag.

### FARTEN RÄCKER

Fart- och accelerationsresurserna är normala för klassen. Om fabriken accelerationsangivelser för 30–70 miles per timme läggs in på en kilometergraderad kurva får vi 0–50 km/t på 4,8 sek, 0–80 på 11,5 sek och 0–100 km/t på 17,9 sek. Vårt prov med två personer ombord gav tiderna 4,8, 11,8 och 18,5 sek, varvid dock hastighetsmätarens felvisning inte kunde kontrolleras. BMC 1800 är alltså tydligt ungefär lika snabb som konkurrenterna Volvo Amazon och Peugeot 404. Motorns segdragningsförmåga imponerade, och eftersom trean är effektiv till i varje fall 115 km/t klarar sig vagnen bra i dagens ständiga omkörningsprov. Toppfarten anges av fabriken till 145 km/t.

Bromsarna förefaller väl anpassade till fartresurserna och vagnens vikt. I systemet finns en ventil som vid en viss bromsverkan stryper effekten på bakhjulen för att hindra låsning i trumbromsarna där.

## REKORDBYGGE NÖDVÄNDIGT (forts.)

Dessa enheter placeras sedan med kranar ovanpå första och andra steget och kontrolleras.

### VÄNTAN INOMHUS

När hela Saturnusraketerna, efter otaliga prov och kontroller, äntligen är startklar, kan den i hangaren vänta på goda väderleksförhållanden. Den ställs alltså inte upp på startplattan dagar i förväg, utan rullas dit med sitt startbord kort före starten. Hela raketerna och startbordet transporteras med en

Man kan emellertid fortfarande ganska lätt få samtliga hjul att låsa sig t.ex. på våt asfalt, kanske mest därför att det tar tid att vänja sig vid att behandla den servoassisterade pedalen varsamt nog.

### TEKNISKA DATA

**VAGNSTOMME:** Självbärande stälkaross med fyra dörrar, samtliga upphängda i framkant. Motorn fram, bagageutrymme baktill. Vagnen framhjuldriven.

**INREDNING:** Fem sittplatser. Fram separata stolar, bak helt säte för tre personer.

**VIKTIGA MÅTT:** Vagnens totallängd 4,17 m, bredd 1,7 m, höjd 1,41 m, hjulbas 2,69 m, spårvidd fram 1,42 m, spårvidd bak 1,41 m, vikt 1.200 kg — därav 63 proc. på framhjul, bagageutrymme 0,48 kbm. Markfrigång 16,5 cm.

**MOTOR:** Vattenkyld tvärställd fyrcylindrig motor. Slutet kulsystem. Femlagrad vevaxel. Cylinderdiameter 80,26 mm, slaglängd 88,9 mm, total slagvolym 1,798 kbcm. Kompression 8,2:1. Max effekt 85 hk SAE vid 5.300 v/min. Max vridmoment 13,7 vid 2.100 v/min. Kolvhastighet vid max effekt 17 m/sek.

**KRAFTÖVERFÖRING:** Enkel torrlamellkoppling. Växellådan sammanbyggd med motor och slutväxel till en enhet. Fyrväxlad helsynkroniserad växellåda med golvväxel. Totala utväxlingsförhållanden: 1:an 13,78:1 (alternativt 12,78:1), 2:an 9,29:1 (8,61:1), 3:an 5,80:1 (5,37:1), 4:an 4,19:1 (3,88:1), back 12,88:1 (11,94:1). Slutväxel 4,19 (3,88).

**FJÄDRING:** Hydrolastic-system. Individuell fjädring runt om.

**DÄCK:** Dunlop SP41 175×13".

**BROMSAR:** Fram skivbromsar med servohjälp. Bak trumbromsar.

**STYRNING:** Kuggstängsstyrning. 4,4 varv mellan fulla rattutslag. Vänddiameter 10,52 m.

**ELSYSTEM:** 12 V, batterikapacitet 57 Ah.

**BRÄNSLETANKEN** sitter under vagnen bak och rymmer 49 liter.

**PRIS:** Cirka 15.000 kr »på gatan». Arligt skatt: 194 kr.

gigantisk traktor. Det är en bandtraktor med följande data: höjd 6 meter, bredd 35 meter och längd 40 meter samt vikt 2.500 ton! Den går på åtta band, som är 2,3 meter breda och har en längd på 12,5 meter, med en hastighet av 1,5 km i timmen. Sedan ekipaget har anlänt till en av de tre startplattorna åker traktorn bort för att inte bli förstörd när skeppet i ett inferno av eld och rök lyfter från jorden med månen som mål.

# KVINNAN OCH BILEN

Text: Margareta Norée Teckningar: Tord Nygren

## IDÉ MED VARSIN BIL

Familjen växer och bilen blir för trång. Dags för byte och diskussion är snart igång. Vad för slags bil skall vi skaffa? En kombivagn? En amerikana? Eller rent av två små bilar? Och hur skall vi ha råd? Är två bilar mycket dyrare än en?



Ja, det tål faktiskt att tänka på. Skall familjen ha en eller två bilar?

**B**ilköp tål att tänka på. Om både hon och han kör bil och har nytta av det, är idén med två bilar aktuell. Är familjens bil användbar så varför inte behålla den. För de pengar det skulle kosta att »byta upp sig» kan ytterligare en vagn, förslagsvis begagnad, köpas.

Själva köpet av familjens andra bil skulle alltså inte behöva kosta något. Men hur stor användning har ni av »andra vagnen» och lönar det sig?

Det beror på. Om ni är förvärsarbetande och har parkeringsmöjlighet vid arbetet, vinner ni kanske en del tid med bilen.

Är ni hemmafru kan ni ha stor glädje av att ha bil. Ni behöver inte sitta isolerad i er förort. Ni kan stuva in ungarna i bilen och slippa besväret med barnvagn. Ni kommer lätt iväg till doktorn och tandläkaren med barnen, ni har möjlighet att fara och lägga håret...

Om ni har bil är det lättare att göra ordentliga uppköp. Och tänk så skönt när ni skall till landet. Mamma och pappa kör var sin bil. Var och en kan hålla sin takt. Dessutom behöver man inte sitta trångt (vilket man kan få göra i en aldrig så

stor bil när man far till landet eller på semester).

Men kostnaderna då? Ja, inköpet av en »andrabil» behöver inte ruinera er. Inte om ni väljer bil med omsorg och låter testa vagnen (vid begagnat köp) innan ni slår till.

Vad som blir dyrare är givetvis försäkringar och eventuella reparationer. Men mycket dyrare behöver det inte bli. Har ni en bil kör ni mer med den och får en relativt dyr försäkring. Har ni två, kan ni försöka fördela körningen lika på båda bilarna och gå ner en eller flera klasser när ni tar försäkring. Och den kostnaden blir inte mycket större. Får ni tag på en bra begagnad bil och den ni redan har är i gott skick, behöver ni ju inte lägga ner särskilt mycket på reparationer. Och skatten? Ja, en stor bil kan kosta som två mindre. Vad som kostar är alltså bränsle och slitage. Men ni har igen det på bl. a. andra resor.

Om ni sedan gör upp en ordentlig bilbudget och sätter av ett bestämt belopp i månaden på en särskild bankbok, slipper ni alla obehagliga »överskrningar» när bilförsäkringarna dimper ner i brevlådan.



Visst har även hemmafrun användning för en bil. Den kan även löna sig.

## SVÄVSÄKRARE MEFA

Den eldrivna Mefan — förra årets framgångsrika hobbyhändelse — har sporrat Sigurd Isacson att komma med en helt ny typ. Örnmefa är helt i plast och färdigbyggd. Det är bara att slå på strömbrytaren och köra. Örnmefa svävar effektivare än den första Mefan, då den är försedd med en precisionsgjuten fläkt i plast. Riktpriset är 29:50. Byggsatsen kostar hälften.

Den nya fläkten finns i alla Mefa-byggsatserna, både Elmefa och Motormefa, som nu också svävar lättare och snabbare. Samtidigt ingår nu gjuten strömbrytare och pollare i plast.



## JETJÄTTAR PÅ FRIMÄRKEN

Flygplan av alla slag har alltid varit omtyckta motiv för frimärksgravörer. På de här märkena finns några plan ur Boeingfabrikens produktion. Främst är det 707:an som fått stå modell.

De moderna jetplanen har blivit en så betydande länk i samfärdseln mellan olika länder att det fallit sig naturligt

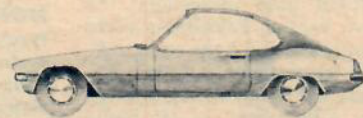
att uppmärksamma dem även i frimärkssammanhang. Inte minst är ju den snabba befordringen av luftpost viktig. Flera av märkena har också kommit till i samband med något postjubileum som texten från Sydafrika. Det märket gavs ut då man firade 50-årsminnet av den första postflygningen i landet.

## ONÖDIGT BORTA

1965 års upplagor av GM:s alla modeller ansluter sig helt till den nya, enkla, kompakta linjen. Efter många års moget övervägande har GM-konstruktörerna skurit ned fenorna på Cadillac, som för övrigt startade detta omdiskuterade mode redan 1949. 15 år varade alltså en av bilhistoriens mest onödiga utsmyckningar. Impala har fått midjeveck och blivit av med det mesta av sidodekoren, som understryker det massiva intryck bilen är avsedd att ge betraktaren. Överhuvudtaget är nästa års GM-bilar exteriört mer tilltalande än på många år.

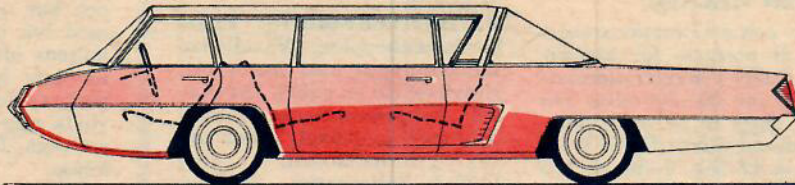
## GENIAL LÖSNING AV INTERIÖR

Varför inte göra en SAAB med svansmotor? frågar 15-årige Johnny Johansson, Pl 1196, Kåinge. Genial interiörlösning tycker vi, även om svansmotorn på 250 hk blir ganska svåråtkomlig.



Volvos nästa bil bör bli en P 1800 med en betydligt lättare kaross, anser Håkan Ljungman, Storgatan 6, Lidköping.

Vad tycker ni om min senaste skapelse? frågar 15-årige Johnny Johansson, Pl 1196, Kåinge. Genial interiörlösning tycker vi, även om svansmotorn på 250 hk blir ganska svåråtkomlig.



# BILKÖP PER HÅLKORT

Från Detroit, centrum för världens största bilproduktion, kommer här en rapport från deltagarna i Teknikens värld och Gulfs pristävlingares resa. Den berättar om en gigantisk bilindustri med datamaskiner som ser till att bilar i rätt färg, med rätt motor och extrautrustning enligt varje köparens önsningar lämnar det löpande bandet.

Text: KARL-GUNNAR BÄCK

Detroit (Teknikens värld)

När mr Jones i Memphis, mr Smith i San Francisco eller mr Brown i New York går in till närmaste Ford-handlare för att köpa sin bil går detta till på ett sätt som är helt olika det vi européer är vana vid när vi går i bilbytestanken på värarna.

Förklaringen till skillnaden är den i USA långt drivna automationen och det som brukar kallas »de långa seriernas ekonomi» — det stora antalet bilar som jättefabrikerna varje år producerar.

Det medför att amerikanen har ett helt annat urval än vad t.ex. svensken har vid bilköpet. Han gör inte som vi i Sverige: går in till bilhandlaren för att i stort sett bara bestämma färgen på den mo-

dell han vill ha. Nej, i USA bygger Detroit (som 1963 och 1964 slagit alla tidigare produktionsrekord i bilbranschen) bilen helt efter varje köparens individuella önskemål. Det är en personlig och individuell service som man annars har svårt att koppla samman med ordet »massproduktion».

## SPECIALUTRUSTNING SOM STANDARD

Låt oss säga att ni har bestämt er för att köpa en Ford. Tillvägagångssättet är i stort sett detsamma för Chevrolet, Plymouth och Rambler — men låt oss hålla oss till ett märke för enkelhetens skull.

Först finns då fyrtiosju (47!) olika modeller att välja bland som grundtyp av bil — alla im-

porterade engelska och tyska Fordar eller lyxmodellerna Mercury och Continental oräknade. Det finns faktiskt hela 47 varianter av amerikanska billiga Ford — som förstas kan bli ganska dyra om man plockar på all tillgänglig extrautrustning — och det är ju onekligen betydligt mer än de 6 modeller t.ex. Volvo erbjuder (PV 544-sedan och herrgårdsvagn, d:o Volvo Amazon jämte fyrdörrars sedan och sportvagnen P 1800).

Låt oss säga att jag bestämmer mig för att köpa en herrgårdsvagn — en i USA allt vanligare bil tillsammans med sportbilen, sakt men säkert ökar dessa två typer varje år sin andel i marknaden.

Hos Ford har jag då 10 grundtyper att välja bland — ifrån en enkel tvådörrars Ford Falcon till en elegant 9-passagerares Ford Galaxie Country Squire, som efter sina karosidor har falska träinläggningar i plast som extra status-symbol.

Jag bestämmer mig för den stora Galaxie-modellen, klarar av frågorna med lackering och klädsel, ber om en 390-hästares V8-motor,

lägger till servostyrning, servo-bromsar, radio, värme, luftkonditionering (om jag bor i Södern), differentialspar, backspeglar, draganordning för båten och en rad andra detaljer. Slutligen har jag med hjälp av tunga tillbehörskataloger och utrustningsval kombinerat ihop just den bil jag vill ha.

## DATAMASKIN ORDNAR BIFFEN

Försäljaren för in uppgifterna på ordersedeln. Han sänder den sedan till fabriken — tillsammans med miljoner andra ordersedlar. På Fords datacentral förs uppgifterna från ordersedeln över till en datamaskin som sedan i själva fabrikslokalen ser till — automation! — att just de tillbehör jag vill ha på min vagn matas fram till den kaross som glider fram på det löpande bandet: rätt klädsel, rätt motor, rätt växellåda osv. När bilen kommer ut ur fabriken tillsammans med de 1.000-tals andra som Ford producerar varje dag är den gjord precis som jag vill ha den.

Betalningen? Ja, vi lever ju i





T. v. 1965 års modell av Cadillac Fleetwood. Cadillacen är fortfarande en av de främsta statussymbolerna i USA. Ännu sobrare linjer än tidigare modeller. Nedan Chevrolet Impala 1965 i fyrdörrars hardtopversion. Rena ytor.



Monteringsbandet för Ford Mustang måste köra för högtryck för att kunna tillgodose den succéartade efterfrågan som vagnen orsakat. Den faller tydligen de allra flesta amerikaner i smaken och ligger förhållandevis bra till i pris, »bara» 2.368 dollar (300 dollar mindre än Amazon i Amerika).

◀ Teknikens världs och Gulfs pristagare åker ståndsmässigt under sina besök på olika platser i USA, här i Cadillac Limousine av 1964 års modell.

avbetalningarnas förlovade land USA, så om jag är känd för att sköta mina affärer något så när, räcker det med 50 dollar kontant och resten på tre år! Men då blir ju avbetalningstilläggen förstas ganska kännbara även om räntorna knappast når den oerhörda höjd de uppnått i Sverige. För försäljaren ett par hundra dollar kontant blir han överlycklig. Vissa firmor säljer f.ö. nya bilar utan någon kontantinsats alls annat än symboliska 5 dollar!

En sak saknas alltid på USA-bilar, som vi är vana vid från Sverige: stänkskydd. Men problemet är ringa — alla vägar är permanentade och har flera körbanor.

#### MUSTANG SLÅR

De stora succémärkena på senare år i USA är Ford Mustang och Pontiac.

Ford Mustang, som introducerades i april, har blivit en enorm försäljningsframgång och det är köer framför bilhandlarna av upphetsade köpare. Leveranstiden på vagnen är 4–6 månader — otroligt i USA! — och Fordfabriken i Detroit kör på övertid och arbetar på lördagar för att tillfredsställa efterfrågan. Orsaken till försäljningen är i första hand: en design som tilltalar mannen på gatan och ett pris som passar hans plånbok.

Pontiacs framgång är inte snabb och sensationslikt som Mustangens. Pontiac har säkert arbetat sig upp till tredjeplatsen på försäljningslistan (efter Chevrolet och Ford) med övervägande stora

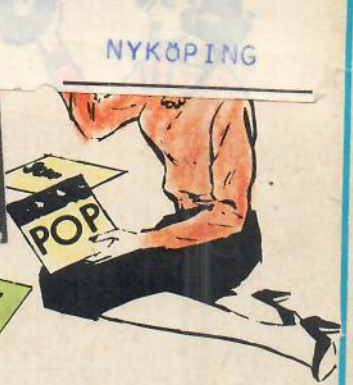
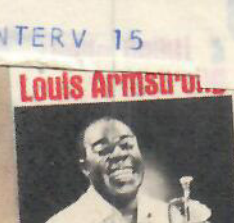
bilar, som erbjuder massor av utrymme, föga sensationella köregenskaper och ett rykte för att fungera i alla väder. Den stora ökningen i försäljningen har kommit de två sista åren, då den bl.a. passerat Plymouth.

#### INGEN PLATS FÖR SPORTVAGNAR

I »sportiga» europeiska kretsar har den amerikanska bilen inget vidare rykte: dess fjädring underkänns, dess automatiska växellåda hindrar föraren att utnyttja motorkraften, när han mest behöver den, den visar inte upp särskilt god kvalitet i karosarbetet osv. Kritiken glömmer dock ofta bort att USA:s bilar är gjorda för att passa trafiken i USA — inte i Sverige.

- Och i USA är trafiken
- alltid hastighetsbegränsad med farter över 100 km sällsynta
  - mycket vänligare och mer disciplinerat mogen än i Sverige — utan vansinnesomkörningar, stress och försök att hindra omkörningar
  - alltid på vägar som är raka, permanentade, breda och noga underhållna.

Kort sagt: bilen skall glida fram som en transportapparat. För sportvagnar — som säljs i stort antal — finns inga vägar där de kan utnyttjas. De blir status-symboler framför villan eller kontoret. För bilar med europeiska vägegenskaper finns inget speciellt behov. Det går att komma lika fort fram i en Ford Falcon som i en Porsche i USA. ■



# DU FÅR ALLA TOPPSKIVOR BILLIGARE

KLASSISKT

JAZZ

...när Du alldeles gratis blir ny medlem i Svenska Skivklubben!

Det här är en jättechans för Dig att få köpa alla skivor till verkligt låga priser. LP, EP, Single, album — ett obegränsat urval från alla de stora världsbolagens repertoar köper Du nu (trots pris-höjningar) upp till 20 % billigare — ja i vissa fall mer än 55 % billigare! Svenska Skivklubben är Nordens största skivklubb — därför kan vi hålla så låga priser!

Du betalar ingen medlemsavgift ■ Det är inget som helst köptvång ■ Du behöver inte binda Dig för ett visst antal skivor vid bestämda tillfällen ■ Du köper bara de skivor Du vill ha — och Du spar alltså upp till 20 % på allt Du köper ■ Du får singleskivor från 6:70, EP från 9:85 och LP så billigt som från 17:10 — oms inräknad!

Som medlem får Du dessutom förmånen att varje månad få en skiva för endast 4:80! Ett fint erbjudande som Du får veta mer om när Du beställt Din första skiva.

Du får skivkataloger med alla världsbolagens nyheter varje månad. Och Du kan beställa de senaste skivnyheterna per telefon 68 10 50 om Du vill — alltså även sådana skivor som kommit ut efter denna tidnings pressläggning. Så här köper Du alla skivor billigare: Ringa in beställningsnumret på de skivor Du vill ha i kupongen här nedan. Du får gärna nöja Dig med en skiva men beställer Du för över 25: — så får Du frakten gratis.

**PASSA PÅ NU — POSTA KUPONGEN I DAG**  
**SVENSKA SKIVKLUBBEN**  
Lilla Nygatan 16, Stockholm C. Tel. 68 10 50

**SVENSKA SKIVKLUBBEN**  
Lilla Nygatan 16, Stockholm C. Tel. 68 10 50

Sänd omgäende de skivor jag beställt samt medlemskort och skivkataloger. Jag löser min beställning mot postförskott till de priser som angivits här på sidan. (Order över 25: — fraktfritt).

SEP-D-11976	SLP-F-5037	SLP-B-5206
SEP-B-12001	SLP-B-5146	SLP-B-5207
SEP-B-12002	SLP-E-5158	SLP-B-5208
SEP-F-12014	SLP-B-5165	SLP-A-5209
SEP-F-12015	SLP-B-5166	SLP-A-5210
SEP-C-12017	SLP-C-5170	
SEP-B-12029	SLP-C-5173	STEREO
SEP-B-12031	SLP-A-5176	STLP-B-6490
SEP-B-12032	SLP-D-5182	STLP-C-6491
SEP-D-12036	SLP-D-5197	STLP-B-6503
SLP-A-5003	SLP-E-5200	STLP-B-6504
	SLP-A-5203	STLP-A-6505

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postadress \_\_\_\_\_

Ev. tid, medlemsnummer \_\_\_\_\_

**THE BEATLES** — A hard day's night — I should have known better — If I fell — I'm happy just to dance with you — And I love her — Can't buy me love — Any time at all — I'll cry instead — Things we said today — When I get home — You can't do that — I'll be back SLP-B-5207 LP 24: —/Stereo STLP-B-6503 24: —

**THORE SKOGMAN** — Ensam jag är — Min lillebror — Vara liten — Maria har fått en lillebror SEP-B-12001 EP 9: 85

**ELVIS PRESLEY** — Kissin' cousins — Smokey mountain boy — There's gold in the mountains — One boy two little girls — Catchin' on fast — Tender feeling — Anyone — Barefoot ballad — Once is enough — Kissin' cousins — Echoes of love — Long lonely highway SLP-A-5209 LP 24: —/Stereo STLP-A-6505 24: —

**CLIFF RICHARD** — Wonderful life — A girl in every port — Walkin' — Home — A little imagination — On the beach — In the stars — We love a man — Do you remember — What've I gotta do — Theme for young lovers — All kinds of people — A matter of moments — Youth and experience SLP-B-5208 LP 24: —/Stereo STLP-B-6504 24: —

**THE ROLLING STONES** — Route 66 — I just want to make love to you — Honest I do — I need you baby — Now I get a witness — Little by little — I'm a king bee — Carol — Tell me — Can I get a witness — You can make it if you try — Walking the dog SLP-A-5176 LP 24: —

**THE STREAPLERS** — Mule skinner blues — Swinging on a star — Ninety-nine ways — Handy man — Happy piano — Johnny B Goode — Diggity doggerty — You don't know what you've got — Poppy Piano — Who shot Sam — Tomorrow night — Saktjärven polka SLP-B-5206 LP 24: —

**THE BEATLES** — Long tall Sally — I call your name — Slow down — Matchbox SEP-B-12029 EP 9: 85

**THORE SKOGMAN** — En pilegrims väg — Surrströmmingspolkan — Gåsmarsch — Kraftan och kärleken SEP-B-12032 EP 9: 85

**REMEMBER** — Remember

**BUDDY HOLLY** — Crying — Waiting — Hoping — Moondreams — Send me some loving — Little baby — Ready Teddy — Lonesome tears + 6 andra SLP-C-5175 LP 24: —

**LOUIS ARMSTRONG** — Hello Dolly — It's been a long long time — A kiss to build a dream on — A lot of living to do — Some day — Hey, look me over — I still get jealous — Moon river — Be my life's companion — Blueberry Hill — You are woman, I am man — Jeepsers Creepers SLP-D-5182 LP 24: —

**DAVE CLARK FIVE** — Can't you see that she's mine — I need you I love you — I love you no more — Rumble — Funny — On Broadway — Zip-a-dee-doo-dah — Can I trust you — Forever and a day — These without a day — She's all mine — Time SLP-B-5166 LP 24: —

**SIW MALMKVIST** — För sent skall syndarn vakna — John Henrik Malmkvist — Liebeskummer lohnt sich nicht — Sole Sole (med Umberto Marcato) SEP-D-12036 EP 9: 85

**JERRY LEE LEWIS** — Whole lotta shakin' gain' on — Fools like me — Great balls of fire — Break up — You win again + 6 andra SLP-E-5156 LP 24: —

**THE TELSTARS** — Pente-costal feeling — Yakety sax — Al Capone — Anything anywhere SEP-F-12014 EP 9: 85

**THE TELSTARS** — Pente-costal feeling — Yakety sax — Al Capone — Anything anywhere SEP-F-12014 EP 9: 85

**NAT KING COLE** — Ramblin' rose — Wolverton mountain — He'll have to go — The good times SEP-B-12031 EP 9: 85

**CHUCK BERRY** — Go-go-go — Memphis Tennessee — Maybelline — Surf'n' USA — Rockin' on the railroad — Brow-eyed handsome man — I still got the blues — Sweet little sixteen — How high the moon + 5 andra SLP-D-5197 LP 24: —

**CLIFF RICHARD** — Living doll — A girl like you — I'll see you in my dreams — Dynamite — Lessons in love — The young ones + 6 andra SLP-B-5146 LP 24: —

**THE SPOTNICKS** — Sentimental journey — Cape Kennedy — Hootenanny Express — Low man on a totem pole — Sobeline — Please say yes — Papa oom mow mow — Who cares — Boing meets girl — Endless sleep — Take us to your leader — I know a secret SLP-C-5170 LP 24: —/Stereo STLP-C-6491 24: —

**THE SHADOWS** — Chattanooga choo-choo — Blue shadows — Tonight — That's the way it goes — Big 'B' — In the mood — The lonely bull — Dakota — French dressing — The high and the mighty — Don't make you feel good — Zambesi — Temptation SLP-B-5165 LP 24: —/Stereo STLP-B-6490 24: —

**TOWA CARSON** — Jag vandrar till New Orleans — Min längtans melodi — Gunga i en hammock — Sjöman — Kärlekens Mamou — Sayonara — Bruta löften — Varför är solen så röd — Timarella di luna — De tre klockorna — Runt hela vår värld — Pepito — Jag är en gammaldags flicka — Sista dansen SLP-A-5210 LP 24: —

**YVONNE NORRMAN** — Jag marscherar vid din sida — Letka jänka — Från fjärran länder — Trogen mot Dig SEP-F-12015 EP 9: 85

**THE BACHELORS** — I believe — Diane — Charmaine — Maybe — Melody of love — Ramona — You'll never walk alone + 9 andra SLP-A-5203 LP 24: —

**ELLA FITZGERALD** — Hello Dolly — Hear me talking to ya — Can't buy me love — The sweetest sounds SEP-C-12017 EP 9: 85

**JIM REEVES** — Memories are made of this — Roses are red — After loving you — I love you because — Once upon a time — When you are gone + 6 andra SLP-A-5003 LP 24: —

**CACKA-ISRAELSSON** — Gamle Joe — En sliten gramma — Adios amigo — Ol man river — Gamle Svarten — Vinden ger svar — Han måste gå + 7 andra SLP-F-5037 LP 24: —

**PER MYRBERG** — Helga — Trettiöpyran — Tältet — Washington Square — SEP-D-11976 EP 9: 85

**THE BACHELORS** — I believe — Diane — Charmaine — Maybe — Melody of love — Ramona — You'll never walk alone + 9 andra SLP-A-5203 LP 24: —

**OBS!**  
Oms. ingår i alla priser!