

Teknikens värld

allt om BILEN • MOTOR • TEKNIK • FLYG



**TRIMMAT eller STANDARD?
NY ARTIKELSERIE**

16/10 • 1963 • NR **21**

Pris **1:50** (oms. inräknad)

I NORGE 2: 75, I DANMARK 2: 75

I DETTA NUMMER: **NU BÖRJAR TIDERNAS TEKNISKA ÄVENTYR:
MÄSTERINGENJÖREN I SYRACUSA**

okt.



Svenska Dagbladet säger om DKW F 12

En bruksvagn i lyxförpackning

DKW F 12 har väckt stor entusiasm bland motorfolk. Så här skriver bl.a. Svenska Dagbladet:

"DKW F 12 är lättkörd, snabb i stadstrafik, bekväm och lugn på landsväg, rundar hörn gärna i hög fart, tack vare framhjulsdriften. Kort sagt, den är vad man kanske kan kalla vägvänlig och kurvwillig" . . . "Genom de fyra hel-synkroniserade växlar körs man från 0—80 km/tim. på endast 13 sekunder."

Teknik för alla skriver under rubriken

"TVÅTAKTARE I TOPPKLASS"

"DKW F 12 tycker vi definitivt om. Den har sådana egenskaper att även den som är skeptisk mot tvåtaktare måste bli förtjust. Tvåtaktarens olägenheter — puttrande och skakig tomgång, skrikigt ljud på höga varv — saknas helt på F 12. Den har dessutom ett så-

dant uppträdande på vägen, att man osökt tänker på större vagnar än det här är frågan om." ". . . vagnen har skivbromsar på framhjulen. Inte ens från toppfart var det några svårigheter att få DKW F 12 att stanna på kort sträcka" . . . "Inredningen är alltigenom mycket tilltalande, särskilt trevlig är den snygga konstläderklädseln. Av utrustningsdetaljer utöver det vanliga lade vi märke till elastiska kurvhandtag, vindrutespolning, automatiskt backljus, ljusstuta och t.o.m. en make-up-spegel för kvinnliga framsätesspassagerare."

Filialer och återförsäljare
med serviceverkstäder
över hela landet

PHILIPSONS
AUTOMOBIL-AKTIEBOLAG

SÅ BYGGER VI NU!

Dagens byggnadsplatser har förlorat sin hantverksmässiga prägel och mer och mer antagit formen av storindustri. En effektiv industri med förtillverkade enheter och en ansenlig maskinpark till sitt förfogande. Teknikens Värld ha tittat på ett storbygge och de byggnadsmetoder som används.

AV HANS-ÅKE KLINGSE

Foto: Bo Goliath



Grävskopor och truckar har haft ett hårt arbete med att schakta bort de 80 000 kubikmeterna för grunden.

I april 1962 skall de första dynamitgubbarna vid Ählén & Holms nybygge i kvarteret Gripen i Stockholm. Sedan dess har tolv ton dynamit förbrukats för att ge plats åt det nya varuhuset. Mer än 30.000 kubikmeter berg och ungefär 50.000 kubikmeter annan fyllning har schaktats bort. Fem grävskopor har haft fullt jobb ett helt år. Innan arbetet kunde börja fordrades ritningar.

Två års arbete med projektering ligger bakom de färdiga ritningarna. Så sätter grovarbetet in. Sedan november 1962 har drygt 300 man varit sysselsatta.

VATTENTÄTA SKOTT

Byggnadskostnaderna för nybygget beräknas bli omkring 50 miljoner kronor. För den kostnaden får man ett toppmodernt varuhus med en total yta

av 47.000 kvadratmeter. Ren butiksytta blir 16.800 kvadratmeter, lagerutrymmen 7.000 kvadrat och kontors- och personalutrymmen 4.500 kvadrat. I två av våningarna under markytan blir plats för 360 bilar. Byggnaden får sammanlagt nio våningsplan, varav fyra ligger under gatunivån. Grunden utgörs av berg och pålningsarbeten har således inte utförts. Man måste dock

vidta en del särskilda åtgärder för att få grundberget tätt mot inträngande vatten. Berget under och omkring huset är tätat genom cementinjektering. Denna metod har visat sig fungera väl och har bl.a. använts vid tunnelbanebyggen på större djup än det här är fråga om. Om någon läcka trots cementinjekteringen ändå skulle uppstå, finns

(Forts. på sid. 6)



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

DE FYRA STORA



I nummer 22 av Teknikens Värld, som utkommer den 30 oktober, börjar en ny serie om bilar. Den kommer att handla om de fyra stora, d.v.s. de fyra mest sålda bilmodellerna i Sverige. Den inledande artikeln handlar om Volvo Amazon, som på senare tid gått upp och om den äldre PV:n i registreringsstatistiken. Artikeln innehåller allt som är värt att veta om märket. Fel och brister avslöjas liksom särskilda fördelar får sin avdelning. Hur modellen utvecklats och ändrats alltifrån den första modellen lämnade bandet och fram till den allra senaste Amazon-versionen är föremål för analys. Dessutom vad som är att vänta den närmaste tiden.

NY BILTEST



Teknikens Värld, som varit föregångstidning när det gäller biltester, kommer nu ännu en gång att lansera en ny linje när det gäller att göra biltesterna bättre och mera ägnade att vara bilintresserade till gagn. Utöver de redan tidigare mycket noggrant utförda proven kommer nu andra mätningar och uppgifter avsedda att komplettera. Även själva analysen kommer att presenteras på ett nytt sätt. Liksom tidigare kommer Teknikens Världs biltester att vara de enda i svensk press som är utförda helt i fyrfärgstryck.

FIASKOPLAN VISAR VÄGEN

Världens modernaste flygplan, det är snabbare, mer högtflygande och, inte minst, dyrare än alla andra hittills tillverkade plan. Men trots detta är det redan innan det kommit till användning ett militärt fiasko. Nio års forskarmöda och cirka 6,5 miljarder svenska kronor är det som på detta sätt gått till spillo — tycker amerikanerna. Men trots detta visar detta plan vägen för framtidens flyg. Om hela detta projekt kan ni läsa i nummer 22 av Teknikens Värld.

Omslagsbilden

i detta nummer visar två »Hundkojor» — en standard och en trimmad. Skillnaden mellan dem är föremål för reportage på sidorna 16—19. Foto: PeO Eriksson.

SHELL + **2T** =
BENSIN MED AGI **TWO STROKE OIL**
rätt komposition för tvåtaktare!



SHELL
VÄLKOMMEN
TILL
SHELL



"Fiat JUVENTUS har bästa vägegenskaperna"

Vid en noggrann undersökning av 9 populära bilar i mellanklassen har en stor svensk motortidning satt Fiat Juventus främst när det gäller vägegenskaperna. Tidningen anser också, att denna bil har

- Bästa växellåda
- Bästa acceleration
- Bästa bromsar
- Bästa styrning
- Högsta marschfart

Säker på vägen

Fiat Juventus är lagom understyrd — även vid hård kurvtagning. Detta ger säker körning i alla väglag.

72 eller 80 hk motor. Toppfart 140 resp. 150 km/tim. Skivbromsar fram. Rostskyddad genom bonderisering och ML-behandling. Lyxutrustad. Säkerhetsinredd. *Låga servicekostnader — ett års garanti.*

FIAT 1300/1500

på toppen i mellanklassen



Ni kan lita på FIAT — en toppprodukt från Europas andra bilfabrik med en dagsproduktion av 4000 bilar.



Generalagent för Sverige: Wulf & Co AB, Vänersborg

4.000 om dagen

Fiat-verken i Turin som är Europas näst största bilfabrik tillverkar nu 4.000 bilar om dagen. Företaget har över 120.000 anställda och omsättningen 1962 uppgick till 789 miljarder lire.

Allt för alla

Fiat-verken har det största tillverkningsprogrammet av alla europeiska bilfabriker. I Sverige säljs 12 standardmodeller från lilla ekonomiska 600 (nummer ett bland "andra-bilar") till exklusiva 2300 Coupé (som vunnit en mängd Concours d'Élégance). Fiat gör allt för alla när det gäller bilar.

Fyra Familiare

Kombin har blivit familjevagnen på modet — inte minst i Sverige. Och även

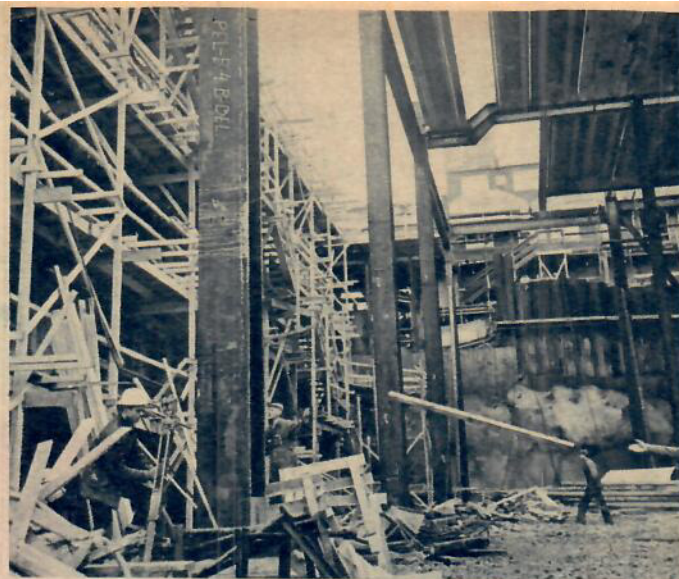
här erbjuder Fiat det största urvalet. Det finns inte mindre än 4 kombi-modeller (Familiare) i prislågen från ca 11.300 till 20.000 kr att välja på!

Allt mot rosten

Fiat-verken i Turin har Europas modernaste bonderiseringsanläggning. Dessutom rostskyddas alla Fiatvagnar i Sverige enligt den beprövade ML-metoden.

Bra och billigt

Wulfbolagen — som sedan några år är generalagent för Fiat i Sverige — arbetar målmedvetet på att bygga upp en effektiv återförsäljar- och verkstadsorganisation över hela landet. Ni kan lita på FIAT — Europas näst största bilfabrik — och WULFBOLAGEN, som sedan decennier är kända för sin goda service.



Stålskelettet tar form. Det har gått åt mer än 3,5 miljoner kilo balkar.

SÅ BYGGER VI... (Forts. från sid. 3)

stora möjligheter att lokalisera densamma. Under källargolvet har nämligen byggts ett system med vattentäta sektioner. Från var och en av dessa går separata dräneringsledningar till en pumpgröp. Där kan direkt avläsas varifrån vattnet kommer.

TUNNELBANOR

Under kvarteret skall Stockholms tredje tunnelbanelinje, Solnabanan, passera. Vid grundarbetena har det medfört speciella problem. Bl.a. måste en skyddszon finnas vid nedgången till T-banan, vilket

innebär att berget inte får trasas sönder av sprängningar. Man har där fått använda sig av pelarsulor av pansarplåt. Vissa huspelare har med hänsyn till den blivande tunnelbanan placerats på avvaxlingsbågar som är nedsprängda i berget. De omges av sand för att de inte skall överföra tryckbelastningar i vertikal riktning.

23.500 BULTAR

Till huskroppens stomme har gått åt ungefär 3,5 miljoner kilo stålbalkar i olika di-

(Forts. på sid. 8)

Teknikens värld

NR 21 • ARGANG 41
16 OKTOBER

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

Chefredaktör och ansvarig utgivare:
RUNE MELANDER

Redaktionssekreterare:
KARL-ERIK NYKVIST

Layout:
SÖREN GUSTAFSSON

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

ABONNEMANGSAVDELNING

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

ABONNEMANGSPRIS (inkl. oms.):

Helår kr 34:—
8 mån. (17 nr) » 22:75
3 mån. (6 nr) » 8:50

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

genom tidningens prenumera-tionsombud (se under Ahlén & Åkerlund 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.

ANNOSSAVDELNING

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

© Utgiven av Ahlén & Åkerlunds Förlags AB



Säg MASTER istället – det räcker

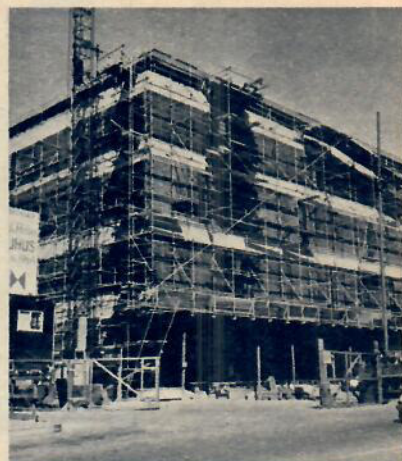
Fråga inte efter skor — fråga efter Master. Det sparar tid och besvär och Ni blir alltid nöjd. Master har alltid en modell som Ni tycker om. Master har alltid en läst som passar. Och Ni kan vara säker på kvalitén när Ni väljer Master. **Det lönar sig att fråga efter MASTER**





T. v. bärande stål-
element i närbild samt
montering av kasset.

T. h. börjar fasaden ta
sin slutgiltiga form.



mensioner. Över 23.500 stål-
bultar håller ihop skelettet. De
bärande elementen består all-
tså av stål, och i samtliga vå-
ningar utom de två understa
har betongkassetter använts.
Dessa tjänstgör som bärande
bjälklagskonstruktion. Den to-
tala höjden på bjälklagskon-
struktionen är ungefär 125
centimeter. För sprinklers, ar-
matur och ventilationsanord-
ningar har man ett fritt ut-
rymme på 30 centimeter. Be-
tongkassetterna vilar på svet-

sade betongupplag. Även i de
två garagevåningarna har man
stålstomme. Här används där-
emot inte betongkassetter utan
gjutningen sker på platsen.

FÖNSTERFATTIGT

Monteringen av stommen till
och med gatuplanet har skett
med mobilkran. Stålet över
gatuplanet lyfts på plats med
mastkranar. Betongkassetterna
samt trapporna (som är till-
verkade i förväg) monteras
med hjälp av en travers. Den-

na löper på särskild räls som
monteras på pelarnas toppar.

Husets fasad består av ar-
merad lättbetongplank, mine-
ralullisulering och längst ut
fasadtegel. Teglet vilar på fa-
sadbalkar mitt för varje bjälk-
lag. Detta för att man i fram-
tiden om så önskas lätt skall
kunna ta upp nya fönster i den
för övrigt ganska fönsterfat-
tiga byggnaden. Husets fasa-
der måste också konstrueras
så att de på ett tillfredsstäl-
lande sätt tar upp de vind-

krafter som de utsätts för. I
detta hus har man inte kunnat
använda trapp- och hissack-
ten för detta ändamål utan
har byggt in särskilda fack-
verk bl.a. i fasaderna. Den
placeringen har inte varit svår
att göra, då ju huset i stort
sett saknar fönster. Det egent-
liga byggnadsarbetet beräknas
vara slutfört i mars 1964. Tre
T-banelinjer skall korsa var-
andra framför varuhusets en-
tré, vilket borde ge ett utmärkt
läge för 50-miljonersprojektet.



**Transistor-
radio med
bilkassett**

PHILIPS

TWIN

Philips TWIN är två apparater på en och samma gång.
Med specialkassett under instrumentpanelen, en ut-
märkt radio för bilen. Utanför bilen en elegant och
effektiv transistorradio. TWIN har 4 våglängdsområden
(inkl. UKV/FM) och förnämlig prestanda.



För P1, P2 och P3. KV för utlandstruppen. Auto-
matisk bilanslutning när radion placeras i kassetten.
Hopfällbar kassett. Tryckt ledningsdragning. Uttag
för öronmussla. Liten och behändig. Modernt hölje
i konstläder och polystyren i svart eller grått.



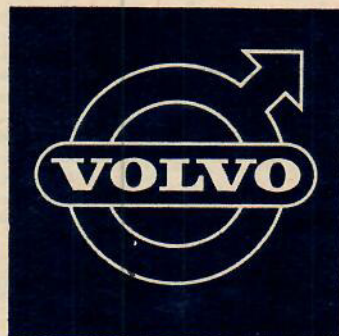
Riktpris: utan batterier 465 kronor inklusive kassett, oms ingår.



VÄXLA

**ÄVEN
UTAN
VÄXELSPAK**

I standardutförande har alla Volvo-modeller fortfarande helsynkroniserad växellåda med robust och exakt golvspak.



I internationella biltester får Volvo genomgående högsta betyg för sin helsynkroniserade växellåda med golvspak, som ger snabb, smidig och exakt växling. För Er som vill ha ännu bekvämare och lika tillförlitlig växling introducerar Volvo nu även en Amazon-modell med automatväxellåda, speciellt lämpad för storstädernas höga trafikintensitet. Den saknar både växelspak och kopplingspedal. Växlingarna sköts helt automatiskt av en hydraulisk momentomvandlare och en dubbel planetväxel med tre utväxlingar.



AUTOMATISKT med kalender och ändå bara 190:-

Ett automatiskt ur går jämnare därför att fjädern dras upp hela tiden som uret är i rörelse. Ett vanligt ur däremot dras som regel upp endast en gång på dygnet.

OLMA AUTOMATIC har alla de finesser man begär av ett schweiziskt kvalitetsur. Det är vattentätt, stötsäkert och har rostfri stålboett. Och ändå är priset med kalender bara 190:-. Utan kalender 175:-. Andra OLMA-ur från 79:-. (Riktpriser).

OLMA

- finns hos stjärnurmakarna -



Fråga oss om bilar

Fråga: Eftersom jag haft dåliga erfarenheter av rost på min nuvarande bil har jag när jag tittat på en del nya bilar fäst mig noga vid hur de varit rostskyddsbehandlade. Det förefaller mig som om man går efter tre olika metoder vid underrederbehandling av bilar: 1. Bilar behandlade med rostskyddsolja under och dito inne i håligheter. 2. Bilar behandlade med underredsmassa under och rostskyddsolja inne i balkar och andra hålrum. 3. Bilar sprutade med rostskyddsolja såväl i hålrum som under, men som dessutom behandlats med underredsmassa »vätt i vätt». Nu frågas: Vilken metod anser Teknikens Värld vara den mest tillförlitliga?

Rostig i rören

Svar: För att kunna svara på dessa frågor skall vi dela upp problemet och titta på underredet för sig och de invändiga plåtorna för sig. Om vi börjar med de inre hålrummen är det vanligaste att dessa är behandlade med rostskyddsolja. Något annat skydd erbjuds inte i dag, om man bortser från att en del bilar är vid fabriken sprutade med ett rostskyddande vax, som nog får anses ett strå vassare än oljan, eftersom vaxet sitter kvar längre.

När det sedan gäller underredet är vi lite skeptiskt inställda mot underredsmassan. Om underredsmassan sprutas på direkt i fabriken eller om den sprutats »vätt i vätt» med rostskyddsoljan bör den kunna ge ett hyggligt skydd. Emellertid finns det en liten risk att det bildas en ficka någonstans där ett rostbo kan installera sig utan att man kan se det. Vi skulle därför rösta för att det är bättre med enbart rostskyddsolja på underredet, med undantag av hjulhusen som bör behandlas med underredsmassa för att stoppa mot det rent mekaniska slitaget som sprutet av grus och sten åstadkommer. Vad gäller rostskyddsoljan på underredet, har den den nackdelen att behöva kontrolleras eller nybehandlas en à två gånger om året. Denna behandling kostar ca 75:- per gång, och då får man samtidigt en kontroll av att rosten inte har börjat sitt angrepp någonstans.

Fråga: Vad menas med ekonomisk trimning av en automobil?

Ekonomisk

Svar: Med detta menar man vanligtvis en sådan kontroll och justering som kan göra bränsleförbrukningen mindre. Något ge-

nerellt arbetsschema för ett sådant arbete finns inte fastställt för bilbranschen, men här följer vad en sådan kontroll bör innebära för att alla möjligheter till onödigt hög bränsleförbrukning skall kunna elimineras: hjulen får inte vara skeva eller i obalans, och hjul-lagren får inte vara för hårt an-satta eller vara skadade. Brom-sarna skall inte vara hårdare an-satta än att hjulen snurrar abso-lut fritt. Framvagnen måste ha rätta hjulvinklarna, speciellt vik-tigt är det att toe-in är rätt jus-terad.

Elektriska systemet är ett av de viktigaste områdena att kontrollera. Brytarkontakterna får inte vara brända och skall vara justerade till rätt avstånd. Tändstiften tillhör också de viktigare sakerna. Nedslitna stift bytes ut, i övrigt rengöres de och avståndet justeras. Men även sådana detaljer som tändspole, tändkablar och förde-larlock måste kontrolleras. En annan betydelsefull sak är att tänd-ningsinställningen är den rätta.

En sak som bör göras allra först i den långa raden av kontroller är ett kompressionsprov. En motor som är dåligt tät drar alltid myc-ket bränsle. Vidare till bränsle-systemet och rengöring av förgä-sare och justering av ex.-vis flot-tornivå, tillsammans med ev kon-troll av munstycken. Bränslepum-pens tryck kontrolleras och förgä-sarens luftrenare göres ren.

Nu har vi nämnt de allra vik-tigaste sakerna som bör gås ige-nom om man vill vara säker på att ingen »bränsletjuv» är med i spelet. Vad som återstår är att kontrollera att termostaten håller rätt temperatur på kylvattnet och att inget onormalt slitage förelig-ger i ex.-vis generator eller vatten-pump. Givetvis inverkar flera sa-ker, men vi måste här begränsa oss till det mest vanliga.

Fråga: Hur bildades American Motors?

Nash-ägare

Svar: Företaget bildades år 1954 då Nash och Hudson slog sig till-sammans under namnet American Motors.

Fråga: Vad är det för skillnad på en fribärande kaross och en kaross som är självbärande?

Tvistande 15 år

Svar: Det är två uttryck för samma sak. En bil med fribärande eller självbärande kaross har ingen separat ram, utan de bärande ram-detaljerna som finns har svevats in i karossen och kan inte sär-skiljas från denna med mindre än att man skär sönder karossen.

Fråga: Hur tjock är plåten i vanliga bilar och skiljer det myc-ket mellan de olika märkena?

Plåt-Niklas

Svar: Givetvis varierar plåttjock-leken en del mellan olika bilar, men skillnaderna är inte stora. Om man delar in bilarna i tre grupper, skulle man kunna förenk-la det hela och säga att plåttjock-leken i de stora bilarna håller sig omkring 1 mm. De mellanstora håller sig mellan 0,8 och 0,9, medan plåttjockleken på de mindre bilarna är omkring 0,6 à 0,7 mm. Tunnare plåt kan förekomma på en del småbilar, vi har här redovisat siffrorna för flyglar, motor-huv, dörrar, tak osv.



Stor omsorg nedlägges på ITK-kursernas praktiska och pedagogiska utformning. Här ett exempel på kursmaterial i ITK-skolans kurs Elektrisk svetsning.

NYA KURSER

inom

SVETS- OCH LÖDTEKNIKEN

Varje yrkesman når naturligtvis stor yrkesteknisk färdighet först efter många års praktisk verksamhet. Icke desto mindre visar all erfarenhet att den mest användbara yrkesmannen även bör äga viss kännedom om grundförutsättningarna för den svets- eller lödteknik han utövar.

Kunniga och skickliga arbetare, verk-mästare och arbetsledare med studier bakom sig efterfrågas alltid. Utvecklingen av de olika förbindningsmetoderna går emellertid mycket snabbt och det är därför knappast förvånansvärt att man

stöter på vissa svårigheter, när det gäller att hålla kunskaperna aktuella.

Nedan nämnda kurser är skrivna under senare delen av 1962 och färdigställdes de första månaderna under 1963 — en garanti för att Ni får ta del av de allra senaste rönen på respektive områden. Författarnas långa erfarenhet och yrkesskicklighet borgar för kursernas tillförlitlighet.

Framställningen är klar, enkel och lättfattlig och med beprövade hjälpmedel byggs elevens kunskaper upp, både när det gäller teori och praktik.

Fackpressen berömmar och rekommenderar:

Gassvetsning

av överingenjör Joel Versten, AGA

Ur "Metallarbetaren":

Kursen är föredömligt väl skriven, inte bara ifråga om innehållet, utan också när det gäller språkets behandling. Stor omsorg har nedlagts på att göra innehållet lättillgängligt utan att därför ge efter när det gäller att ge materialet ingående och grundlig behandling.

Bo S. Knutsson-Ek

Ur "Svensk Smidestidning":

Innehållet är också fullödigt och ompäner praktiskt taget allt som hör till gassvetsningens område. Grundligt och sakkunnigt behandlas i väl avvägda avsnitt gassvetsningens princip, tillbehör, apparater och utrustning. — — — det är en ren njutning att läsa ett arbete av detta slag, där den språkliga behandlingen är så värdad och formsäker — — — klart och lättfattligt sker framställningen och även mer komplicerade problem förklaras på ett sätt som är begripligt för alla.

Eric Larsson

Ur "Svetsen":

Ambitiösa svetsare är att gratulera till den möjlighet till förkovran, som denna kurs öppnat för dem och envar i arbetsledande ställning bör animera sina svetsare att taga del av kursen. Den är säkert även nyttig för många arbetsledare som tidigare icke haft tillfälle att grundligt sätta sig in i t. ex. materialfrågor.

Gunnar Insulander

Bågsvetsning

av bergingenjör Stig-Erik Erikson, ESAB
ingenjör Tage J. L. Willander, ESAB

Ur "Metallarbetaren":

Också denna kurs ger ett gott intryck och man kan konstatera att författarna lagt ned stor omsorg på att så lättfattligt som möjligt ge en grundlig genomgång av bågsvetsningens grunder.

Bo S. Knutsson-Ek

Industriell lödning

av ingenjör Hugo Frostne, AGA

Ur "Svetsen":

Bland fackmännen inom lödningen har det länge varit ett önskemål att få en specialkurs, där problemen inom lödtekniken belyses på ett enkelt, lättfattligt och uttömmande sätt. Kursen behandlar industriell lödning och den vänder sig i första hand till tekniker och arbetsledare som behöver goda kunskaper om lödningens teorier. Materialet är utomordentligt väl disponerat och man hyser med dess författare knappast några farhågor för sakligheten. De i kursen ingående illustrationerna är ett av glädjeämnen. Figurerna är enkla och åskådliga — — — för utbildning av goda lödtekniker är kursen av utomordentligt värde.

Eskil Ekström

Praktisk lödning

av ingenjör Hugo Frostne, AGA

Ur "Metallarbetaren":

Författaren ger i kursen en mycket god redogörelse för lödningens grundprinciper

samt lämnar en mångfald råd och anvisningar på ett utomordentligt väl disponerat sätt. Illustrationerna är föredömligt enkla och åskådliga.

Bo S. Knutsson-Ek

Elektrisk svetsning

Ur "Metallarbetaren":

Elektrisk svetsning är under utarbetande och har som författare ingenjör Evert Bylin, IVA, civilingenjör Carl Ingwall, ESAB, tekn. lic. Göran Almqvist, ESAB, överingenjör Tore Norén, Oxelösunds järnverk, bergingenjör Stig-Erik Erikson, ESAB, m. fl. Dessa är mycket väl kända som skickliga specialister inom sina respektive fack, varför man motser deras bidrag med stort intresse.

Bo S. Knutsson-Ek

Ur "Svetsen":

Man läser de ur pedagogisk synpunkt välbalanserade kapitlen med god behållning och gläds åt författarnas strävan att genomgående använda riktig nomenklatur. Deras möjligheter att överföra sitt kunskande från lång erfarenhet inom svetsningen har väl utnyttjats. Kursen behandlar inte bara de konventionella metoderna utan även mera avancerade sådana, som t. ex. slaggsvetsning.

Det är med stort intresse man emotser fortsättningen på denna kurs, där nya kapitel utlovats, med bl. a. överingenjör T. M. Norén och bergingenjör Stig-Erik Erikson som författare.

Gunnar Kullberg

FRIKUPONG

Till ITK-skolan, Stockholm 18. Tel. vx 2443 50

Sänd mig gratis och portofritt alla upplysningar om kurserna

- ITK GAS- OCH BÅGSVETSNING
- ITK PRAKTISK LÖDNING OCH GASSVETSNING
- ITK INDUSTRIELL LÖDNING OCH GASSVETSNING
- ITK ELEKTRISK SVETSNING

Sätt x vid det önskade.

Namn:

Titel:

Adress:

Postadress:

Insändes i öppet kuvert — porto 20 öre

ITK-SKOLAN

ITK-skolans kurser innehåller inte bara det egentliga lärostoffet utan ger även förtydligande och åskådliga exempel. Framställningen är avsiktligt lagd så att Ni med minsta ansträngning skall kunna sätta Er in i varje nytt problem. 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 stötestenar under studiet.

FRIKUPONG

Till ITK-skolan, Stockholm 18. Tel. vx 2443 50

Sänd mig gratis och portofritt alla upplysningar om kurserna

- ITK GAS- OCH BÅGSVETSNING
- ITK PRAKTISK LÖDNING OCH GASSVETSNING
- ITK INDUSTRIELL LÖDNING OCH GASSVETSNING
- ITK ELEKTRISK SVETSNING

Sätt x vid det önskade.

Namn:

Titel:

Adress:

Postadress:

Insändes i öppet kuvert — porto 20 öre

TV 21-63

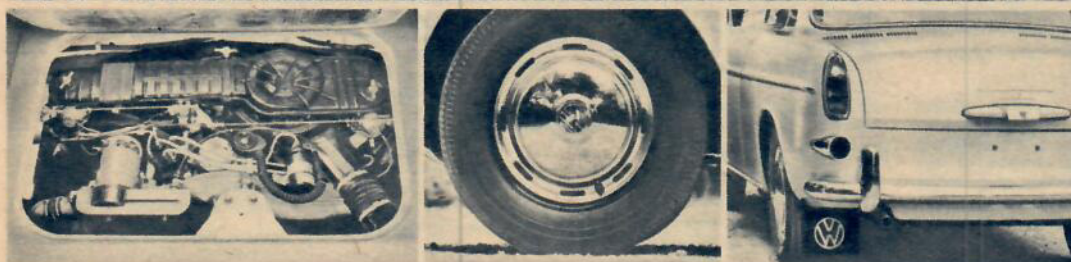
ITK-SKOLAN

ITK-skolans kurser innehåller inte bara det egentliga lärostoffet utan ger även förtydligande och åskådliga exempel. Framställningen är avsiktligt lagd så att Ni med minsta ansträngning skall kunna sätta Er in i varje nytt problem.

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 stötestenar under studiet.

NYA

VOLKSWAGEN 1500 Special



Starkare Säkrare Snyggare Samma pris

Helt i enlighet med Volkswagens linje att förbättra i stället för att förändra presenteras nu 1964 års modell av Volkswagen 1500 — utvecklad, förbättrad, förskönad och med beteckningen Special.

Starkare. Den nya motorn på 66 hk SAE och två förgasare ger 20 % högre effekt — vagnen får därmed avsevärt förbättrad accelerationsförmåga och marschfart.

Säkrare. Bromsytan har ökat till 960 cm², d. v. s. 1 cm² för varje kilo vagnsvikt. Den starkare motorn betyder dessutom snabba, säkra omkörningar.


Snyggare. VW 1500 har alltid varit något extra i utformning och finish. Nya VW 1500 Special är

ännu stilfullare med nya kromlister runt om, förkromade hjulsidor, större blinkers och mycket annat nytt.

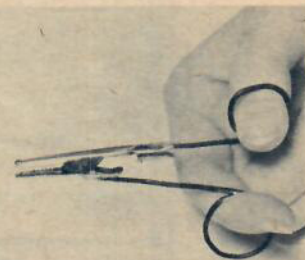
Samma pris. Trots alla de stora nyheterna kommer limousine-versionen av VW 1500 Special inte att kosta mer — priset är oförändrat! Alla nyheter och förbättringar finns också på Volkswagen Variant Special — personbilen för Er som behöver extra stora utrymmen.

Dessutom introduceras nu ytterligare en modell av VW 1500 och VW 1500 Variant med motor på 53 hk SAE till drygt 600 kronor lägre pris. Se alla nyheterna på Volkswagen hos närmaste VW-säljare. Det finns mycket mer att titta på. Och det finns mer att göra än att titta — att ta en rejäl provtur! Ni kommer att bli begestrad!

AB SCANIA-VABIS

Det kostar så mycket mindre med **VOLKSWAGEN** 

BÄTTRE SÅ HÄR!



En liten krokodilklämma kan användas till mycket. Bland annat till att göra en liten behändig saxtång. Men den bör helst lädas fast på saxhandtagen. De senare kan lämpligen göras av stabil ståltråd.



Målarpenslar har alltid en viss förmåga att »tappa» hår och alltid på sådana ställen under målningen där de blir mest framträdande. Och lösa penselhår är alltid besvärliga att ta bort från nymålade ytor. Mindre penselhår på ytan om ni först kammar penseln ordentligt. Då följer också annat skräp med.

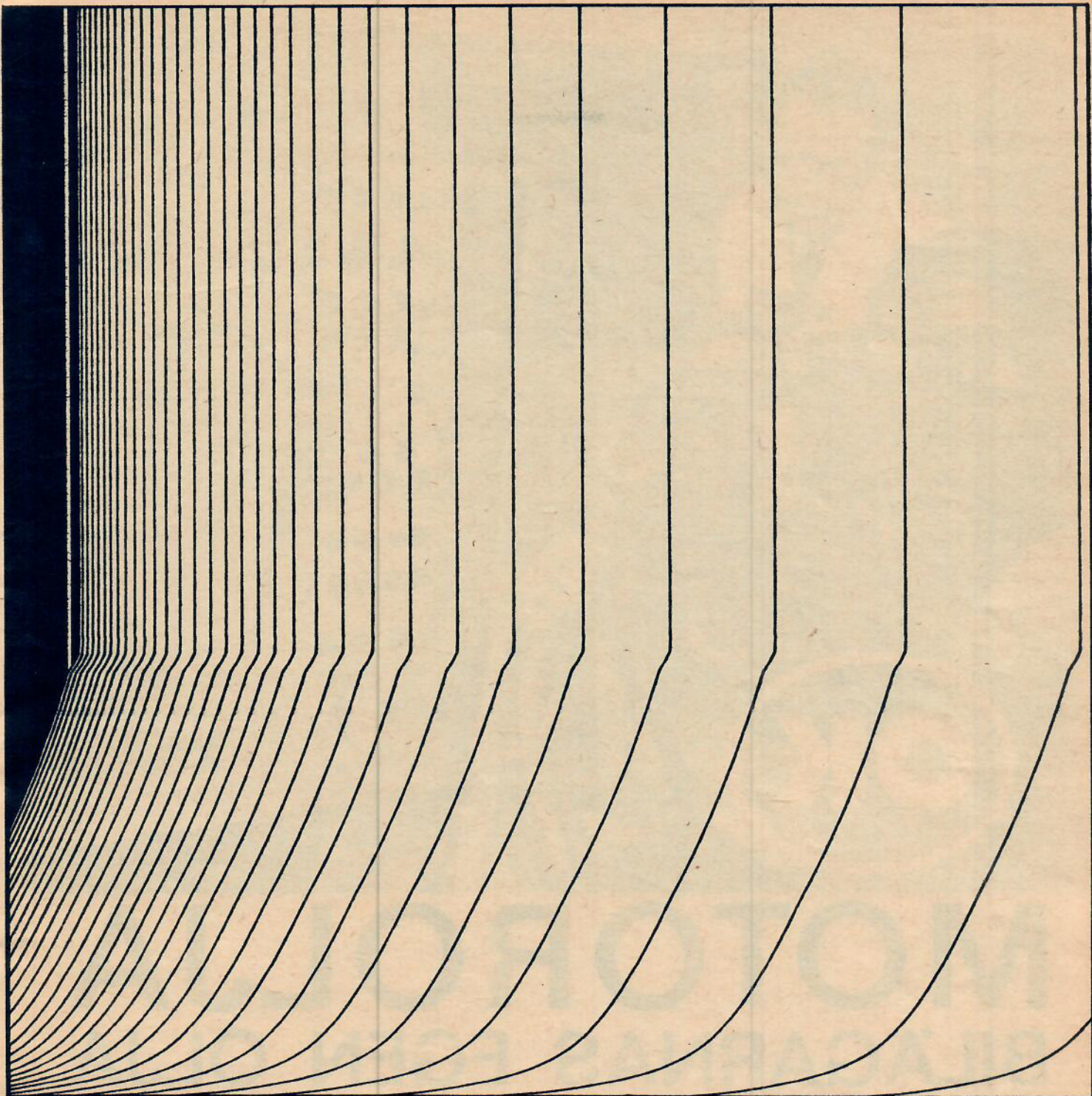


Stolsben, pinnar i pallar och pinnstolar har alltid en förmåga att lossna. Lim håller sällan. Men gör ni som på bilden — sågar ett litet jack i ena ändan och lätt fäster en konisk träbit där innan ni slår fast pinnen — då sitter den verkligen.



Om ni tycker att tvälen går åt för fort, smälter bort genom att den ligger våt mest hela tiden, då kan ni lägga en bit aluminiumfolie på ena sidan — den sida som läggs neråt. Det spar tvälen och håller dessutom tvällstället rent.

TEKNIKENS VÄRLD 21/63



Vad händer i en sladd?

Det tar vi reda på åt er. En grupp från vår provningsavdelning ställer till med sladdfester på en snabb provbana. Däck efter däck testas genom att bilarna kör runt, runt, fortare och fortare, tills det hela slutar med en präktig stoppsladd.

När programmet är avklarat, packar testförarna ner sina störhjälmars och åker hem för att analysera mätresultaten. Vilken inverkan har olika kord-

vinklar, skilda gummiblandningar, ändrade slitbanemönster?

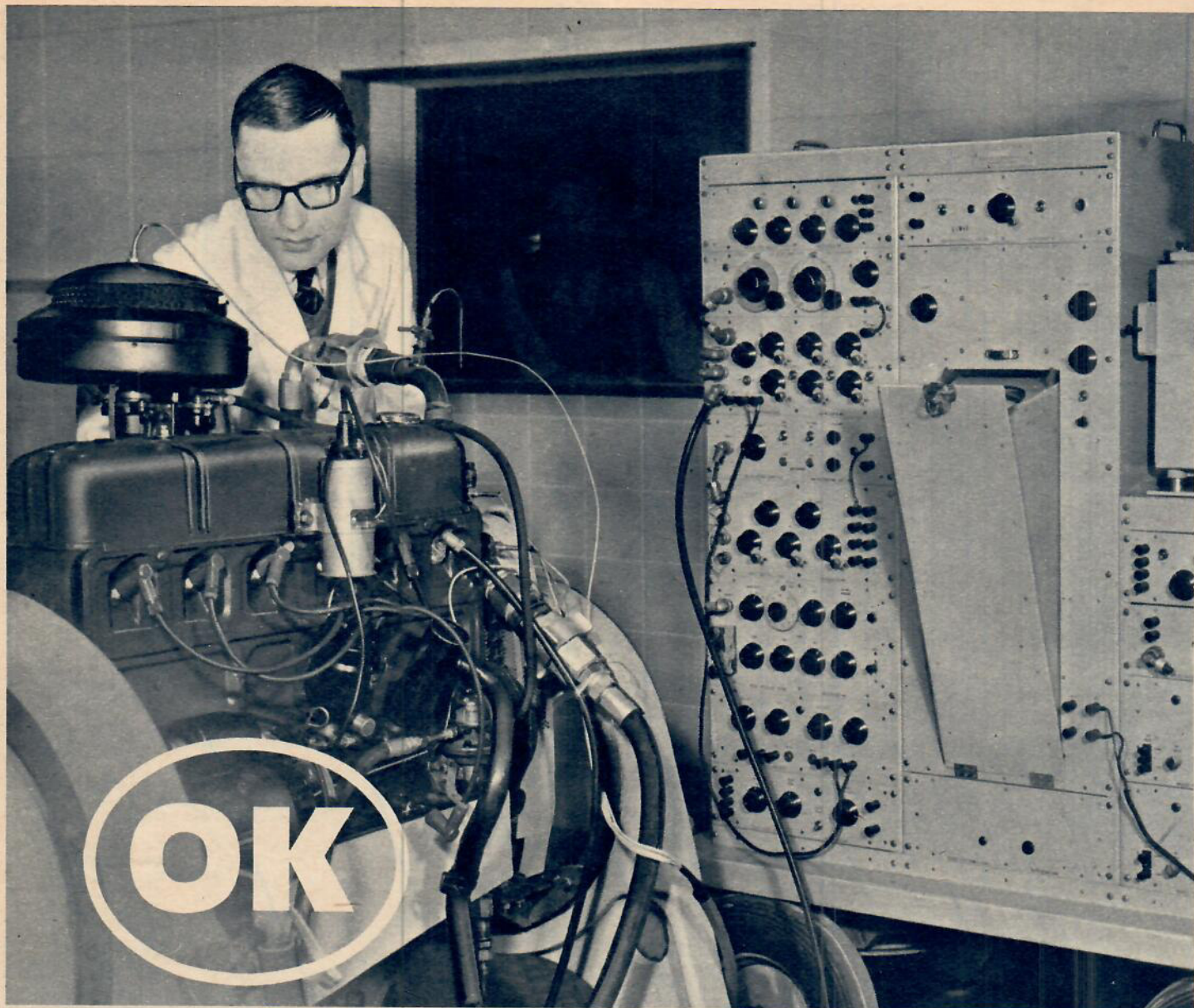
Provresultaten omsätts sedan i konstruktionsfinesser — så att era Trelleborgdäck skall ge er all hjälp att stanna kvar på vägen, om ni råkar ut för en sladd.

En tydlig tendens i alla sladdprov: Nya däck med skarpa mönsterkanter har mycket lättare att behålla greppet på våt vägbana. Trelleborg T-90 är byggt med tusentals skarpa mönsterkanter, som skär sig genom den sliriga vattenfilmen ner till fast vägbana.

Bra att veta, nu när vägarna börjar bli höstvåta.

TRELLEBORG





MOTOROLJA BILÄGARNAS EGEN OLJA

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

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

OK:s motoroljor har därför alltmer vunnit bilägarnas förtroende

*Finns på **IC OK** servicestationer landet runt
– mer än återbäring på köpet*

DEN LIVSFARLIGA BILEN

■ ■ Så länge större motorstyrkor och högre hastigheter säljer bra kommer driftiga bilfabrikschefer att erbjuda allmänheten bilar som är byggda så. Säkerhetssidan är däremot inte särskilt begärlig för människorna, ty blott få vill tro att det kan hända dem någonting...

Bilindustrins herrar bortser nog inte från den utomordentliga affär det innebär att några miljoner bilar ideligen kolliderar och det krävs nya bilar.

Vid en konferens på Wenner-Gren Center, som trafiksäkerhetsrådet hade ordnat, sades dessa beska saker om bilens säkerhet. Det finns ett försummat forskningsområde som kallas bioteknologi och som studerar människan i förhållande till maskinen. Människan är en ofullkomlig varelse och maskinkonstruktörer måste ta hänsyn därtill. Men tyvärr, de flesta bilar är byggda för sådana varelser som inte finns.

Hur borde människan vara beskaffad för att passa den moderna bilen? Troligen skulle hon vara en stark dvärg med en reaktionsförmåga som en datamaskin och ett helgons förmåga att motstå frestelser (t. ex. att utnyttja toppfarter, tränga sig före, ta risker).

■ Så länge 1.000 personer dödas och 30.000 skadas per år i vårt lands biltrafik har man rätt att säga att människan inte lämpar sig särskilt bra för bilen. Eller vänd gärna på steken: bilen lämpar sig inte för människan.

Vid den här konferensen gav man stor fördel åt problemet bilen efter olyckan. En diskussion hette »Kollidera och överleva». Det låter inte så uppmanande. Bättre var det då en bioteknologisk expert, Bertil Björkman i Motormännens Riksförbund, fastslog att forskningen hittills bara har berört fläckar av det vida studiefält som kan kallas bilen som *arbetsmiljö*. »Sambanden mellan å ena sidan trafiksäkerheten, å andra sidan de olika slagen av föraransträngning samt förarens arbetsförhållanden i bilen är ännu inte klarlagda.» Det är besynnerligt att vår mest använda och farligaste

maskin är så mycket mindre utvecklad än exempelvis tvättmaskiner och kylskåp.

■ Hur skall en säkrare bil vara beskaffad? Man kom inte fram till något svar på den frågan, men man har en känsla av att nästan alla krav som ställs upp mer eller mindre beskriver bilen som den såg ut före första världskriget. Är hela bilens utveckling egentligen en tillbakagång?

Skrämmande är att en tredjedel av alla olyckor är singelolyckor, där föraren dåsar till eller somnar vid ratten. Man vet inte varför: är det motorbullret, vilket är högre än det buller som tillåts i kontor och verkstäder, är det den dåliga luftväxlingen, eller enformigheten?

För att återgå till människan: kanske långt färre människor borde tillåtas att köra bil! Här är det en fara som hotar — att bilarna blir så lättkörd att vem som helst kan lära sig hantera dem, också sådana som inte alls lämpar sig i trafiken.

Även bilindustrins egna män är bekymrade. Här ett citat: »Först på senare tid har man börjat mäta vad man verkligen får för bromsmoment på de fyra hjulen... och resultatet är alarmerande.»

■ En icke fackman häpnar över att det händer så lite på bilområdet. Varje ny modell innehåller bara små modifikationer, aldrig kommer något nytt som visar att man har tänkt om från grunden. Jag undrar om någon kan bestrida att T-Forden fortfarande står sig som tekniskt mästerverk, väl lämpat för människan?

Säkerhetsfrågan studeras naturligtvis av industrin — men sker det på fullt allvar? Det verkar som om den väsentliga forskningen på detta efter-satta område till slut är ideell och finansierad med mödosamt hoptigga medel.

■ Ingen helt driftsäker bil har konstruerats. Fackmännen tvivlar på att det är möjligt. Psykologerna tvivlar på att det är möjligt att få fram en driftsäker förare. Det verkar som en ond cirkel. Men ett är säkert: forskningen måste fortsätta och den måste ta mycket mera sikte på förebyggande av olyckor än som nu lindrande av deras verkningar.

Sten Sjöberg



BMC Sweden AB satsar inför kommande säsonger helt på Barbara Johansson. Här poserar hon bredvid en grupp II-trimmad Cooper S, vilken hon för närvarande delar med Hasse Radefalk. I bakgrunden BMC:s tävlingsledare Bo Elmhorn med en Cooper S standard.



22 EXTRA HÄSTAR ÖKAR TOPPFARTEN TILL 168 KM / TIM

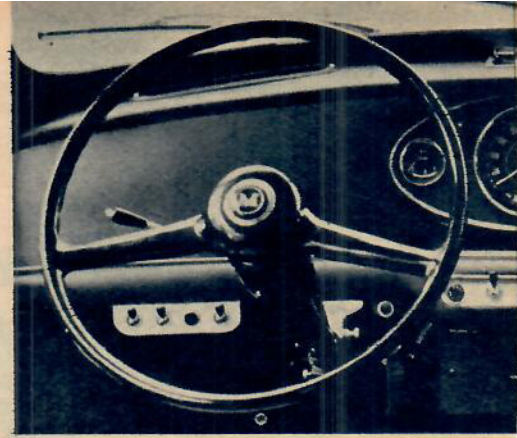
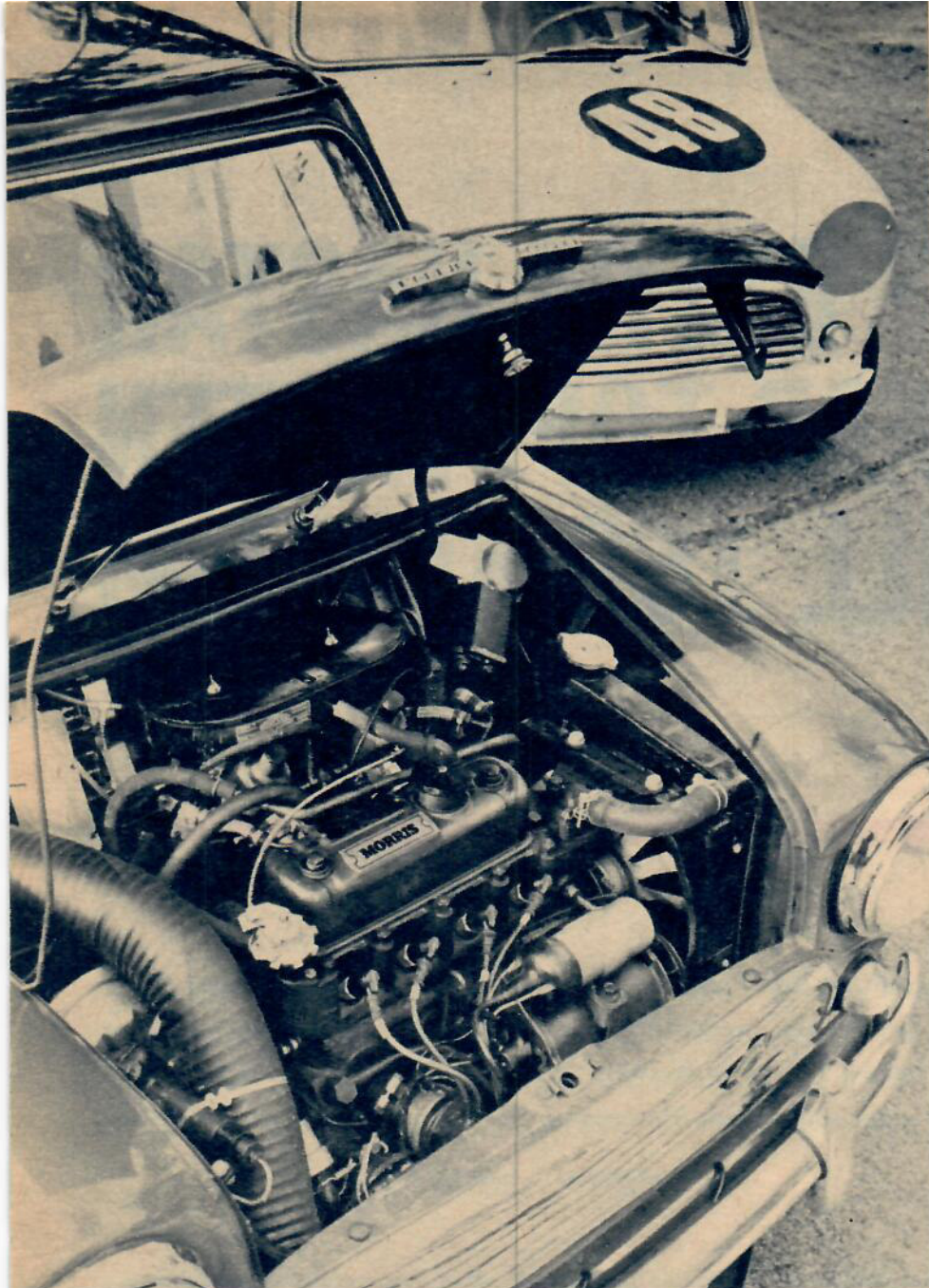
En standardbil som trimmats så att den enligt FIA:s reglemente tillhör grupp II skiljer sig i mycket hög grad från en ren standardbil. Teknikens Värld inleder här en artikelserie, där de grupp II-trimmade bilar som vi sett under sommarens SM-serie på bana jämförs med standardbilar.

Av GUNNAR FRIBERG Foto: PeO Eriksson

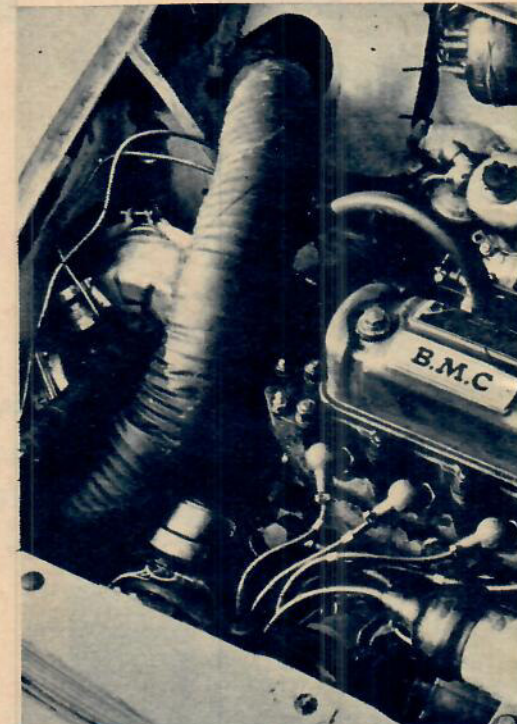
S vemas årligen utkommande publikation »Råd och regler för biltävlingar i Sverige» ger besked om hur en bil får trimmas för att sorteras in i grupp II. Visserligen är reglementet litet svårtolkat på ett fåtal punkter, men hittills har tävlingarna förlupit förvånande friktionsfritt, till stor del genom att förarna håller reda på varandra. En grupp II-trimmad bil är i stort sett standardbetonad; meningen med denna grupp är att redan befintliga delar i bilarna skall bearbetas, de får alltså inte bytas ut på annat sätt än vad som stadgas i reglementet. Motorn får exempelvis »trimmas genom putsning och pelering av originaldelarna» — detta tolkas helt enkelt av förarna så att de köper färdigbehandlade utbyteskamrar där flera millimeter av nockarnas bottencirklar »polerats» bort, i praktiken rena racerkamrar med tider som överensstämmer med FJ-motorernas kamrar. Utbyteskamrar var det, ja — men vem vet om originalkammarna verkligen lämnas in? Och vips är vi där — förarna köper »bearbetade» delar, i verkligheten helt nya, och reglerna har kringgåts elegant och oåtkomligt. Men, som sagt, flertalet förare sysslar med likadana operationer och sämjan är hittills aldeles utmärkt.

Vidare får man i grupp II borra upp varje lopp 1,2 mm, montera nya hjul och däck, andra bromsar, andra fjädrar, oljefilter och krängningshämmare samt använda fritt utblås vid nationella tävlingar. Dessutom får bilen lättas med 5 % och ytterligare åtgärdas enligt grupp I-reglementet. Skillnaden i prestanda blir ofta aldeles fantastisk, från ett tjänstvilligt litet familjefordon förvandlas plötsligt bilen till en rytande racer!

VÄNDI



INSTRUMENT



MOTOR

Motorerna skiljer sig inte nämnvärt åt på ytan — skillnaderna finns i innanmätet. Det man först lägger märke till är att den trimmade bilen saknar luftrenare. Standardförgasarna på 1¼" har bytts ut mot 1½"-förgasare.

Vi börjar den här jämförelsen med BMC Cooper S. Bilen kom till Sverige i våras och presenterades under vinjetten »Två timmar bakom ratten» i Teknikens Värld nr 12 1963. Grundkomponenterna är desamma som populära lilla »Hundkojan», som nu har fem år på nacken. Bilen har för övrigt genomgått en intressant utveckling innan den blev Cooper S! Motorn har blivit över 200 cc större, en extra förgasare har tillkommit, skivbromsar med servohjälp, ny växellåda, effekten har blivit fördubblad plus litet annat smått och gott.

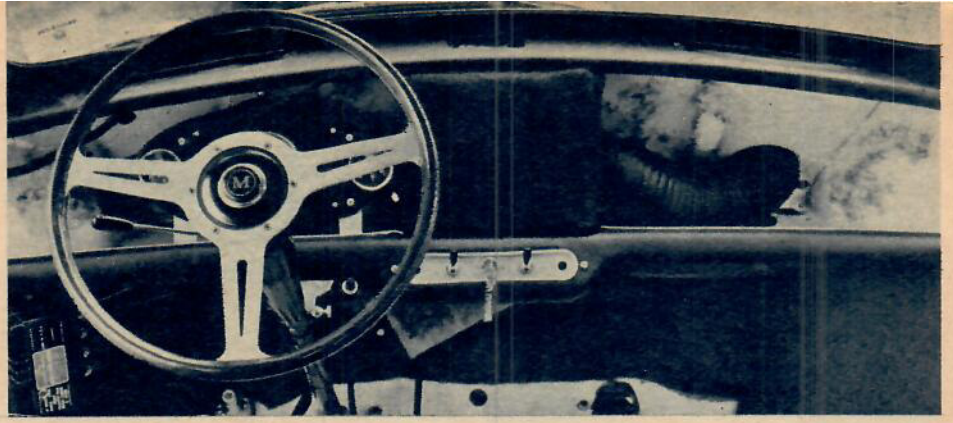
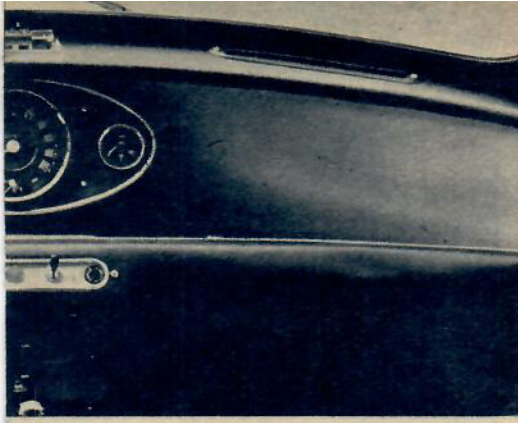
BMC Cooper med motorn på knappt 1.000 cc var fortfarande en bil som var lätt att köra, medan Cooper S visade sig

vara betydligt mer svårkörd, mest beroende på den vassa kammen. En grupp II-trimmad Cooper S är nära nog omöjlig att köra för den som enbart är van vid rena standardbilar — under 4.000 v/min händer knappt någonting även på de lägsta växellarna!

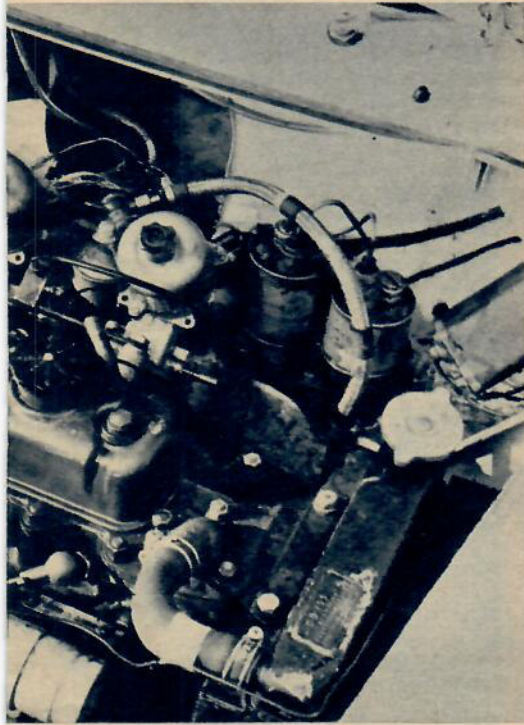
Men låt oss ta allting kronologiskt.

BMC Cooper S har en tvärställd, fyr-cylindrig vätskekyld radmotor på 1.071 cc. Den utvecklar 70 hk. SAE vid 5.750 v/min. och ger bilen en toppfart av 155 km/t. Växellådan är belägen under motorn och smörjs av motoroljan. Slutväxels utväxling är standard 3,765:1. För övrigt är specifikationerna desamma som för den vanliga Coopern.

För att hamna i grupp II måste bilen genomgå en hel del förändringar. Motorn har åtgärdats mycket omsorgsfullt. Kamaxeln är en ren Formula Junior-kam, levererad direkt från fabriken och med betydligt längre och högre lyft än standardaxeln. Topp, insugs- och utblåsningskanaler är noggrant pilerade, men ventilererna med styrningar och säten är inte ändrade. Balanshjulet är ursvarvat och lättat med 1,5 kilo, och givetvis är hela motorn noggrant balanserad vad vevslängar, stakar och kolvar beträffar. Standardförgasarna av SU:s tillverkning mäter på standardmodellen 1¼", men är utbytta till 1½". För övrigt, säger BMC:s tävlingsledare Bosse Elmhorn, är motorer-



Till vänster instrumentpanelen i en vanlig Cooper S, till höger panelen i den grupp II-trimmode versionen. Ratten har bytts ut mot en trädito, och instrumenten har flyttats åt vänster så att föraren skall slippa fladdra med blicken. All klädsel har plockats bort.



INREDNING

De två stolarna är bortplockade och ersatta av riktiga GT-stolar, som dels är mycket lätta och dels håller föraren absolut på plats — centrifugalkraften i kurvorna är mycket stark... Stolen till höger saknar klädsel och finns där bara för att reglerna säger att den måste finnas där!



na så väl iordningställda från fabriken att inga andra åtgärder behövs. Trimmad enligt ovan lämnar BMC-motorn inte mindre än 92 hk. SAE vid 7.500 v/min!

Växellådan har fått behålla sin stegning, däremot har slutväxeln blivit lägre, 4,11:1. Den slutväxeln är för övrigt standard på Morris 1100.

Bilen är sänkt 8 cm runt om, en förhållandevis enkel operation tack vare att hjulen är upphängda i svängarmar. Hjulagren är löst ansatta, och rullningsmotståndet mäts genom att bilen dras med fjädervåg. Bromsarna är ren standard — skivor på framhjulen och dessutom servo lär inte fordra någon extra åtgärd! Det elektriska systemet är heller

inte ändrat — FIA tillåter ännu så länge inte transistorstödning.

Sidorutorna och bakrutorna är tillverkade av plexiglas, och inne i bilen har all stoppning rivits ur och ersatts med ett tunt lager av skumplast. Golvmattorna är uttagna och dessutom finns lätthål i skottet mellan kupé och bagageutrymme, på så vis har man fått ner vikten 5 % under de 588 kg. som är bilens tomvikt enligt FIA:s identitetskort.

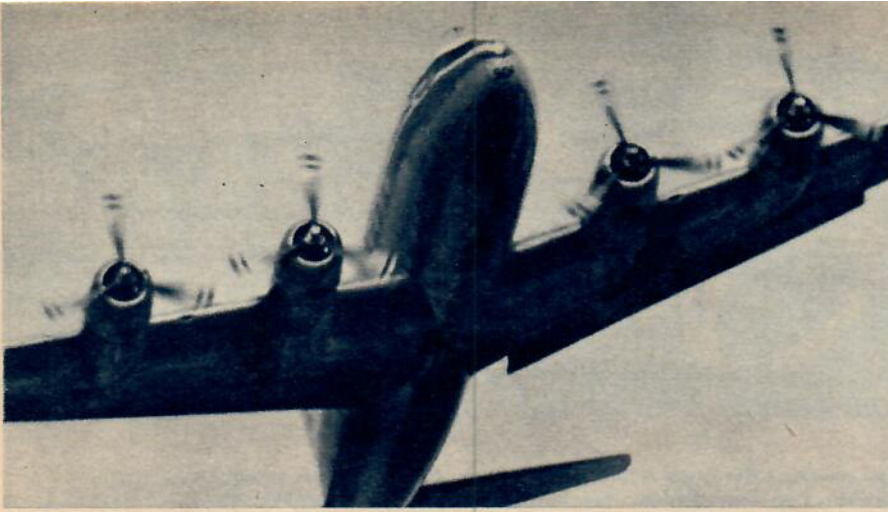
För övrigt är inredningen radikalt förändrad. De två separata stolarna fram har ersatts med GT-stolar, vilka absolut förhindrar att föraren glider i sidled och dessutom minskar vikten genom att de är tillverkade av plast. Förarens stol är stop-

pad med skumgummi, medan passagerarstolen helt saknar klädsel.

Den centralt placerade instrumentpanelen har flyttats till en plats mitt under ratten så att föraren skall slippa se åt sidan. Varvräknaren är givetvis det dominerande instrumentet, för övrigt finns hastighetsmätare, bränslemätare, oljetrycksmätare och temperaturmätare.

Avgassystemet har givetvis fritt utblås. Kostnaderna för dessa konverteringar beräknas ligga på 3.000 kr. Snart kommer BMC Cooper S att godkännas som standardvagn även med växellåda försedd med genomgående raka drev, och vill man använda sig av detta effekthöjande

(Forts. på sid. 45)



10.000 HÄSTKRAFTER
RUSAR ÖVER BANAN... ETT

FLYGPLAN

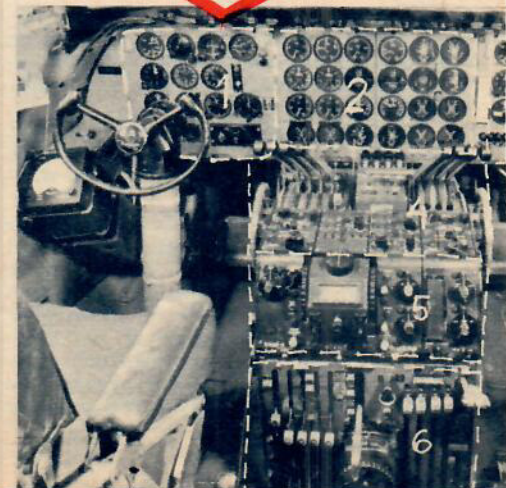
HAR STARTAT

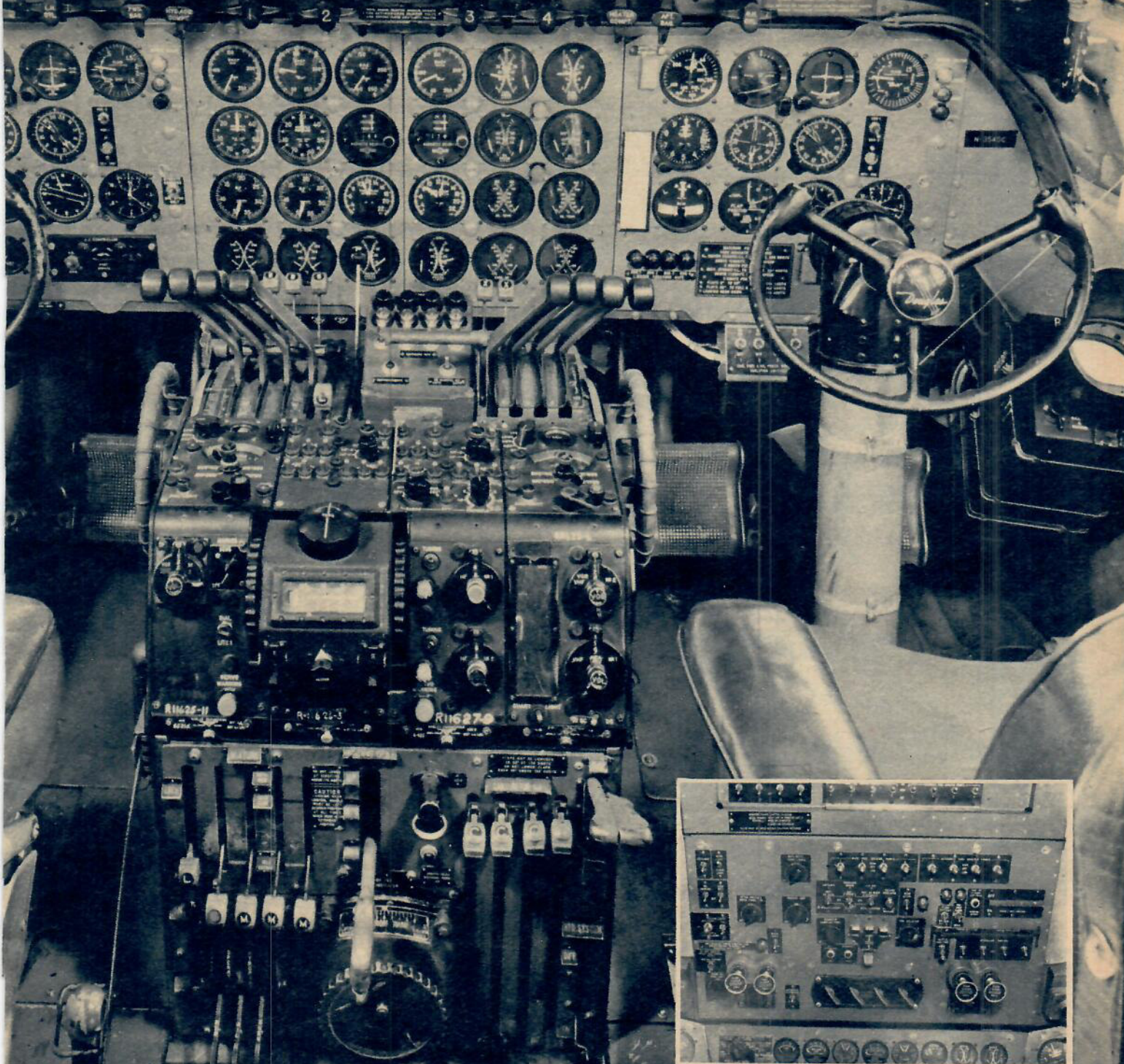
□ Transair är Europas största flygcharterbolag. □ 210.000 människor har under 1963 varit passagerare på charterresor till olika europeiska och utomeuropeiska mål. 210.000, det är nästan lika mycket som hela Malmös befolkning! □ 8.000 gånger har Transair-plan startat under året med semestrande charterflygande som last. □ På dessa 8.000 starter (enbart vid starterna alltså) har åtgått 800.000 kg bränsle. □ 800.000 kg är ungefär vikten av 1.000 Saab-bilar — ställ de bilarna efter varann och de upptar en vägsträcka av drygt 4 km. □ De 8.000 starterna har resulterat i en sammanlagd flygsträcka av 11.500.000 km — och det är som 15 gånger till månen och lika många gånger tillbaka.

Av RUNE MELANDER Foto: Olle Karud



Längst bak i cockpiten finns all radioapparat (bilden till vänster). Till höger om co-piloten sitter vädderradarn. På den kan han spåra och följa eventuella oväder. Själva radarantennen är placerad framme i nosen. Också skepparen har en radarskärm.



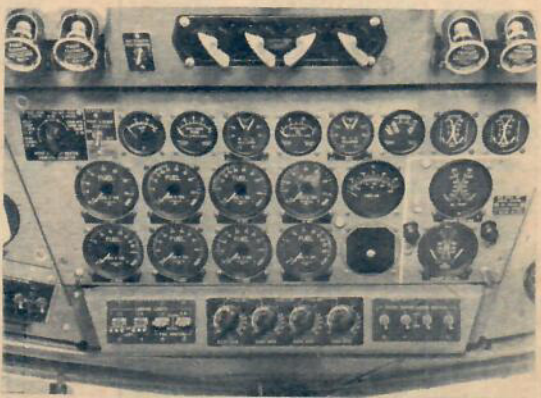


I taket ovanför piloterna sitter bland annat starknapparna för motorerna, kontakterna till magneterna (överst i mitten på h. bilden), bränslemätare för de 8 tankarna plus mätare för vattenmängd, oljetryck, oljetemperatur.

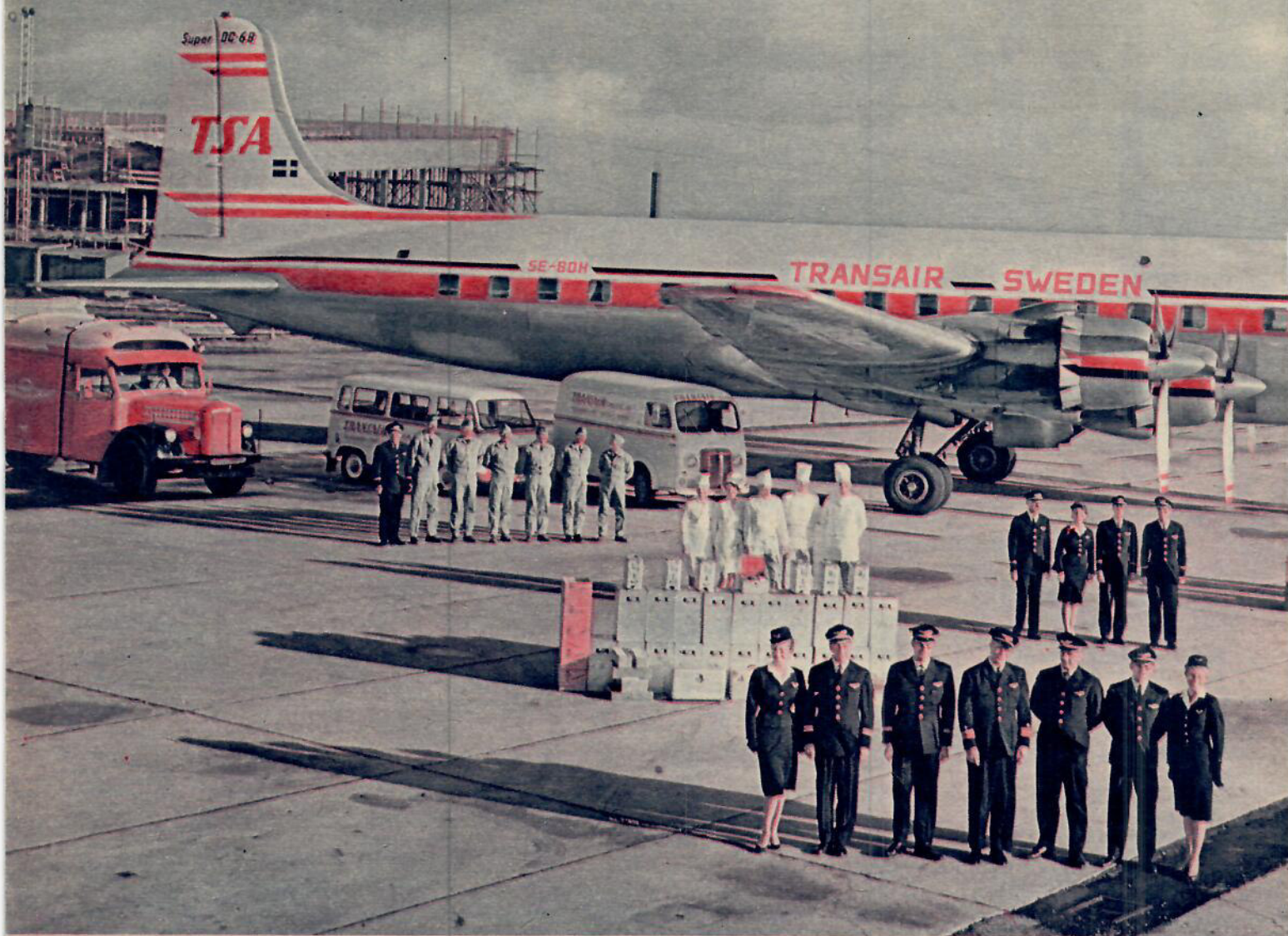


Instrumentpanelen i en DC 6 är imponerande rikhaltig, men trots det mycket lättöversködlig.

- 1) Flyginstrument med bland annat konstgjord horisont, ILS och kompasser.
- 2) Motorinstrument med varvräknare och mätare för oljetryck och oljetemperatur.
- 3) Co-pilotens uppsättning av flyginstrument. De är identiska med instrumenten framför skepparens plats.
- 4) Reglage för gas och propelleromställning.
- 5) Radioutrustning och automatpilot.
- 6) Reglage för ställ, klaffar, blandning och förgasarvärme.



VÄND!



Han börjar sin flygning redan i stationsbyggnaden. Före starten skall han ha exakta informationer om last och vikt, om väder och vind, om fyrar och landningsplatser. Han bestämmer rutten, och färdplan skrivs — det är åtskilligt som sker och bestäms timmarna innan passagerarna får gå ombord. »Han» är alltså flygkaptenen och befälhavaren, i det här fallet den som bär ansvaret för en charterflygning till varmare breddgrader. Namn: Bertil Resmark, anställd hos Europas största charterflygbolag, Transair Sweden AB i Malmö.

På rondan till olika serviceinstanser i stationsbyggnaden på Bulltofta har kapten Resmark styrman Ake Rhodén i sällskap. Färdplanen hämtas i pilotrummet, ifylles — vi skall tydligen flyga över Hannover, Amsterdam, Bryssel, Paris, Bordeaux, Madrid och Sevilla innan vi är framme i Malaga. Något närmare hade det blivit om rutten hade lagts över Zürich, men nu råkar vädret vara betydligt bättre på den västligare sidan — alltså bestämmer kapten: »Vi går via Paris!»

Vid briefing lämnas dagsfärska uppgifter om flygfyrar som tillfälligtvis är ur funktion, om onormala förhållanden på landningsplatsen, om militär aktivitet (stridsskjutning t. ex.) i det aktuella luft-

området o.s.v. Meteorologen berättar utförligt om väderleksutsikterna: »Första halvan av sträckan är litet molnig med någon nederbörd. Över Iberiska halvön är det bara vackertvädermoln, och Sevilla har 31 grader.» Så spådde alltså meteorolog Rune Persson en dag då Malmö hade 10 grader. Lämplig höjd att gå på är 17.000 fot (ungefär 5.000 meter), anser befälhavaren.

BRAVO CHARLIE...

När Ake Rhodén hade sina samtal med de olika markstationerna efter sträckan hände det emellanåt att han måste bokstavera orden. Men han sade inte A som i Adam, B som i Bertil, C som i Cesar o.s.v. Från flygplan tillämpas det internationella alfabetet, och då låter det så här:

Alfa, bravo, Charlie, delta, echo, foxtrot, golf, hotel, India, Juliett, kilo, Lima, Mike, November, Oscar, papa, Quebec, Romeo, Sierra, tango, uniform, Victor, whisky, x-ray, yankee, zulu.

Under tiden har flygmaskinisten Curt Swahn sitt att sköta. »Linjecheckning» av syrgas, ställ, hjul, bromsar och tankningen. Bränslet måste räcka — även om det skulle bli en extrasväng till något av de alternativa landningsfält som är inplanerade på färdplanen. Tankningen sker alltid i gallon (1 US gallon = 3.785 liter), men mängden bestäms ändå i kilo. Med en speciell sticka går det bra för Swahn att förvandla gallon till liter och kg. Innan planet hunnit upp i luften har redan 20 gallon försvunnit — det är den mängd bränsle som krävs för taxning och körning ut till startbanan. Själva starten kräver sedan 100 kg bränsle — och den mängden försvinner alltså på två röda minuter!

På hela sträckan Malmö — Malaga minskar planetets vikt med 6.800 kg (=10.000 liter). Bränsleförbrukningen är ungefär 900 kg i timmen.

Men nu gick vi kanske händelserna en aning i förväg. Vi går ombord i den DC 6 B som skall lyfta oss bort från gråkallt svenskt klimat förbi parisiska regnvädersmoln och till ljuvlig spansk högsommarsvärme!

Checklistan kommer fram i cockpiten. Tre man — kapten, styrman och flyg-



STORA BILDEN TILL VÄNSTER: Det är många personer som har med en flygning att göra. Från vänster räknat: tankbilen med förare och medhjälpare, sju personer från serviceavdelningen, fem kokar med de cantiner som innehåller mat till passagerarna, fyra mekaniker från tekniska avdelningen med nödutrustning (flytvästar, livbåtar och nödsyrgas). Och i mitten besättningen: flygvärdinnor, navigatör, flygkapten, flygstyrman och färdmekaniker.

ÖVRE BILDEN: Före starten går besättningen igenom den långa checklisten med punkter som skall och måste kontrolleras. Styrman Åke Rhodén, färdmekaniker Curt Swahn och flygkapten Bertil Resmark gör tillsammans alla de kontroller som är nödvändiga.

LILLA BILDEN TILL VÄNSTER: Så här ser en fjärdedel av styrmannens checklista ut. Den innehåller punkter för olika situationer: start, landning, stigning, cruise — och så vidare.



Flygplanet tankas efter olika alternativ, helt beroende på hur lång sträcka maskinen skall lägga bakom sig. Vikten är oerhört betydelsefull.

Färdmekaniker Curt Swahn går en inspektionsrond utanför flygplanet. Han tar sig bland annat en titt på landstället och däcken.

På briefing hämtar och lämnar besättningen alla uppgifter om flygningen. Bertil Resmark och Åke Rhodén får veta vädret till Malaga...

VÄND!

ETT FLYGPLAN... (forts.)

maskinist — ger order, kontrollerar och repeterar. Allting klart. Men vi kommer ändå inte iväg, »passagerarna har svårt för att sätta sig idag» och det dröjer en liten stund innan värdinnan Lena Segerstad — eller var det kanske hennes kollega på den här flygningen Ulla Westman? — ger klarsignal från kabinen.

Bana 107 anvisas, styrman anropar: »TB 523 ready to take off.» Vi startar och klättrar upp mot våra 5.000 meter, följer röd luftled till Rotterdam, då vi smidigt glider in i luftled A 6. Luftledningarna är flygets landsvägar, noggrant och listigt »utprickade» — allt för säkerhets skull. Sydvärt går vi t. ex. alltid på höjder i

udda antal fot och norr ut på jämna. I södra Belgien heter vår kanal »Amber 5», och efter Paris blir det »Röd 10» praktiskt taget hela vägen fram till Malaga.

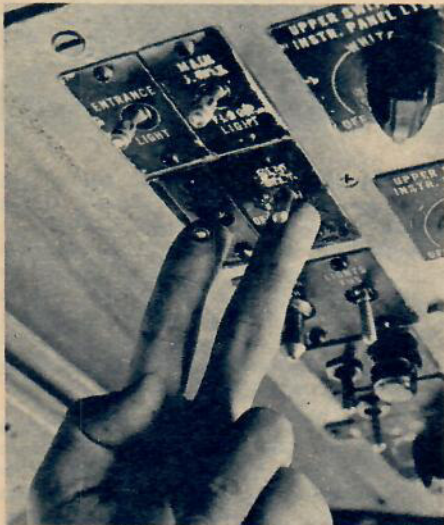
Det där parisiska lågtrycket som vi fick besked om i Malmö dyker upp något tidigare än beräknat, redan i Holland, men det är snart avklarat — utan att passagerarna i regel ens märker det. Alla de här luftledningarna och en mängd andra nyttiga uppgifter, bl. a. inflygningssträckor till olika flygfält, finns f. ö. i »Route Manual», som är »flygarnas katekes» och som förnyas varje vecka.

Andra hjälpmedel på vägen är speciella automatiska väderstationer, och det är

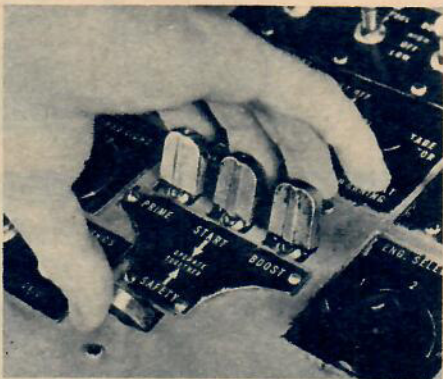
bara för Åke Rhodén att ställa in rätt våglängd, lyssna och notera de uppgifter han har nytta av. Över huvud taget är styrman en herre som har händerna fulla hela tiden. Över historiska Poitiers berättar han för Paris att vi tänker vara över Cognac kl. 18.05, då svarar Paris att det beskedet bör lämnas även till Bordeaux.

Bordeaux fick alltså följande anrop: »Bordeaux TB 523, Bordeaux at 15. Flight level 170. Pissos at 26.» Det är en standardrapport. »TB» är en något oegentlig förkortning av »Transwede», som är Transairs internationella registrerade anrop, och »15» är inte kl. 15 utan 17,15 Zebra- eller Zulutid. Timitalet ute-

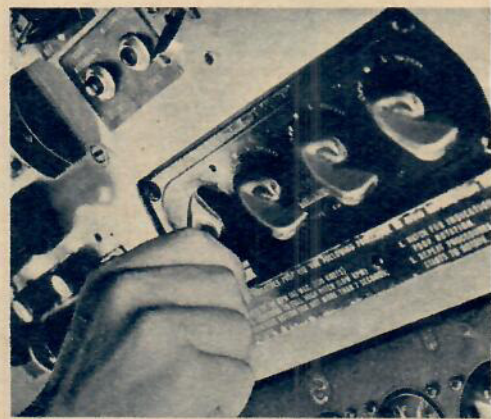
Det börjar med att skylten tänds: NO SMOKING



Piloten på Transairs DC 6 tänds skylten inne i kabinen: NO SMOKING — FASTEN SEATBELT. Klart för passagerarna att komma ombord...



Med fyra fingrar startar flygkaptenen motorerna med början från höger. Knapparna sitter uppe i taket och dessa ger motorerna gas, snaps och startimpuls. Svart avgasrök blåser ut akterut.



Motorerna rusas upp till ett medelhögt varv. En efter en kontrolleras magneterna: först höger, sedan båda och till slut vänster magnet.

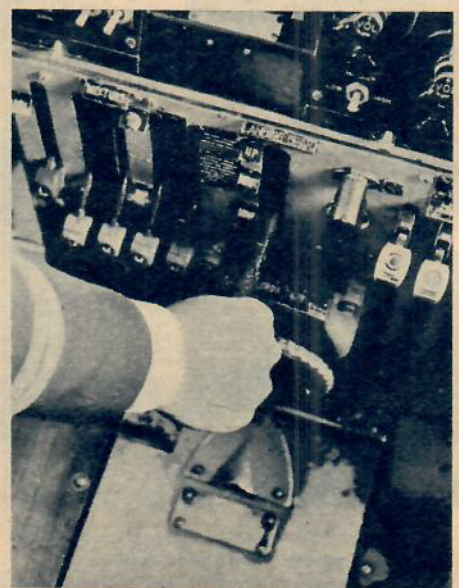
...och så framåt med gasreglagen, vi lyfter!



Med höger hand håller flygkaptenen över gasreglagen. Han skjuter långsamt fram dem, motorerna vrålar upp i varv och planet rusar iväg.



Hastigheten ökar mer och mer... och när DC 6:an nått lättningsskärhan tar kaptenen mjukt åt sig halvratten. Hjulen lämnar betongen under sig.



När flygplanet lättat och nått en viss säkerhets-höjd faller färdmekanikern in stället. Ett hydrauliskt system suger upp noshjulet och huvudstället.

lämnas alltid. Och 26 minuter över underförstådda kl. 17 beräknas TB 523 vara över Pissos. Så enkelt var det.

Bordeaux svarar »Roger» och erkänner därmed att man uppfattat meddelandet.

Kl. 18 Zulu ringer Ulla till cockpitpiten: »Vill ni ha litet iskaffe?» Omtänksamt, eller hur? Och ändå visste inte Ulla att det blivit 10 grader varmare nu (över San Sebastian) än vad det var över Paris. I Paris hade vi -15 grader och här -5 på 5.000 meters höjd.

Hela tiden ser flygkapten Bertil Resmark så trygg och säker ut som man har anledning att vänta sig av en verkligt »salt» flygare — i ordets bästa bemärkel-

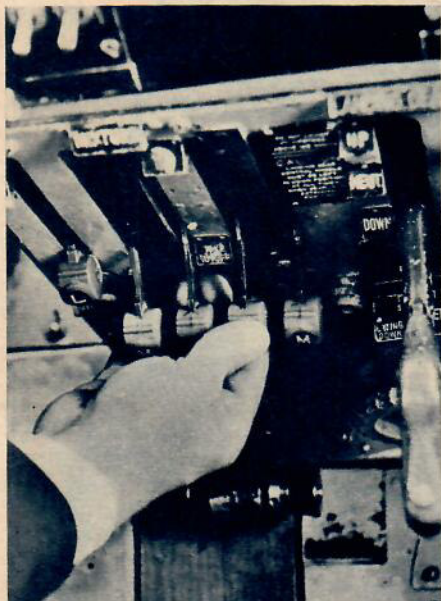
se. Nästa år har han också flugit i 20 år, han har provat olika flygplanstyper i flygvapnet, han har varit jordbruksflygare, och han tillhörde de första som flög åt Transair i Kongo. Där blev han beskuten, men klarade sig själv och planet fint. Det sista berättade han inte själv. Nej, långt därifrån. Kapten Bertil har aldrig — enligt egen uppgift nu — varit med om några strapatser, allt har alltid gått på rutin och utan några anmärkningsvärda avvikelser från det normala.

Han har naturligtvis rätt. Men han glömde berätta huvudanledningen till att det alltid gått så friktionsfritt. Eller huvudanledningarna, som kanske framför allt

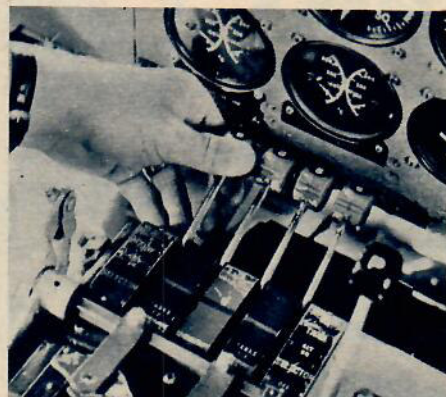
är tre: noggrannhet, omdöme och kunnande. Egenskaper som det är tryggt för tiotusentals svenskar att veta finns hos dem som har ansvaret.

Det blir dags att plocka fram check-listan. Vi skall strax landa. QNH 1.014 millibar (= lufttrycket) rapporteras från tornet, höjdmätaren ställs om från standardinställningen 1.013,2, Ulla rapporterar »Cabin clear!», vi landar lika mjukt som vanligt, en »marshall» vinkar in oss till rätt plats på fältet, flygningen är slut. Med en ankomsttid av minus en, jämfört med färdplanen. Det betyder att vi kommit fram en minut tidigare än vi egentligen skulle. Bra precision!

- FASTEN SEAT BELT...



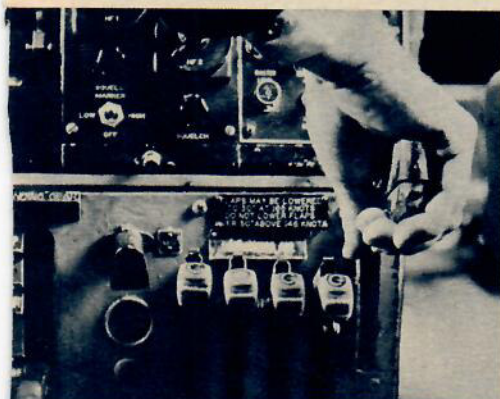
Under start skall blandningen vara rik så att motorerna ger största möjliga effekt. Under cruise tunnas blandningen ut beroende på höjd.



Bränslekranarna ser inte ut som kranar utan som vanliga reglage. Före start väljer besättningen ut de tankar som i första hand skall användas.



Reglaget för propelleromställningen skall stå så att snurorna ger stor effekt. Sedan matchas de mot motorvarvet för ett ekonomiskt effektuttag.



Efter landstället är det klaffarnas tur. De har använts för att förkorta startsträckan och ge DC 6:an bättre lågfartsegenskaper under starten.



Med rattar trimmas flygplanet för stigning. När trycket släpper i spak och pedaler ligger maskinen rätt i förhållande till instrumentens värden.



Och sedan är det bara att koppla till autopiloten och låta den sköta manövreringen. Den håller både kursen, höjden och läget i luften...

TEKNIKENS VÄRLD FRÅGAR
**ÄR MOPEDEN
VÅRT
FARLIGASTE
FORDON?**
POLISEN SVARAR

Förra året dödades 119 mopedister
i trafiken. Mer än 2000 blev mer eller mindre
allvarligt skadade. Teknikens Värld
presenterar här en specialintervju med polis-
assistent Olof Gråberg vid trafikpolisen
i Stockholm. Han kommer dagligen i kontakt med
mopedister vid övervakning och kontroller.

Av HANS-ÅKE KLINGSE

Foto: Torbjörn Ehrnvall

Teckningar: Sören Gustafsson



Hur stor del har mopeden i olycksstatistiken?

I förhållande till den relativt korta körsträckan och den korta period varje år som mopeden brukar användas ligger den illa till i statistiken. Under 1962 polisundersöktes 114.104 trafikolyckor och i 3.779 av dem var mopeder inblandade. Inte mindre än 3.069 av mopedyckorna inträffade i tätbebyggt område. Mopedens andel i procent av samtliga trafikolyckor skulle dock bli så låg som 3,4.

Tolkar man statistiken på ett annat sätt blir siffrorna mer skrämmande. Under 1962 trafikdödade 1.049 människor. Av dessa var inte mindre än 119 mopedister. Under sommarmånaderna juni-augusti i år dödades 302 personer. 38 av dem var mopedister. Olycksstatistiken visar att det under mopedssäsongen dödas ungefär 10 mopedister varje månad. Vi måste göra något för att hålla siffrorna nere!

Får mopedyckorna allvarliga följder än andra olyckor?

Det är svårt att ge något svar på den frågan. I regel kommer endast de allvarligare olyckorna till polisens kännedom och alltså bygger statistiken på dessa. I regel finns stora risker för mopedföraren att bli allvarligt skadad eftersom han sitter mycket oskyddad och sällan har stöthjälm.

Varför är så många mopeder inblandade i olyckor?

Det måste nog i första hand skyllas på mopedförarens ålder. De största olycksfågellarna i trafiken är de yngsta förarna och då man räknar med att de flesta mopedisterna är i åldern 15-18 år svarar de följaktligen för en större del av olycksstatistiken. Vidare är mopeden också till

stor del ett »utbildningsfordon», d.v.s. det är den förre cyklisten som övergår till moped eller äldre människor som inte tror sig klara av att ta körkort och som därför skaffar sig moped i stället för bil.

Är mopedyckor vanliga därför att vi har så många mopeder?

Antalet olyckor är i förhållande till mopedernas stora antal (cirka 750.000 i landet) inte så stort. Dock måste man ta hänsyn till att mopederna i regel inte rullar så många mil per år som t. ex. en bil och att de flesta mopeder inte rullar alls under en stor del av vinterhalvåret.

Vad beror de flesta olyckorna på?

Det finns ingen statistik som kan ge ett direkt svar på den frågan. Några vanliga olycksorsaker är slarvig körning eller lek med fordonet, för hög hastighet, fel på



Lek inte på mopeden. Gå hellre in vid cirkus!

mopeden, dålig trafikutbildning eller ovana vid fordonet. Ofta är också bilister direkt orsak till mopedyckor genom att inte lämna tvåhjulingarna tillräcklig »vingelplats». En ojämnhet i vägbanan eller plötslig halka kan medföra plötslig kursändring för mopedisten och då måste han ha svängrum och får inte vara stängd av en bil.

Har mänskliga faktorn större betydelse här än vid andra olyckor?

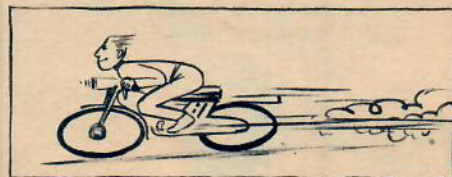
Personligen är jag av den uppfattningen. Kombinationen av unga förare, oförstånd och bristande kännedom om var gränsen går för att kunna hålla mopeden upprätt måste i hög grad bidra till den sorgliga statistiken. En annan kategori mopedförare är de äldre förare som ansig själva »ofelbara» och inte tror på olyckor. De ger sig gladeligen ut i annan trafik utan att se sig om och ger tecken först då de börjat svänga. Sådant kan bara sluta på ett sätt...

Olyckor måste tydligen hända. Vad kan man göra för att minska skadorna? Hjälper verkligen en stöthjälm?

Det är väl ingen tvekan om att kroppen i allmänhet och huvudet i synnerhet är mycket dåliga stötdämpare. De mindre skadorna såsom skrub- och kötsår kan mildras betydligt om man har en klädsel som är lämplig för mopedfärd. Hur ofta ser man inte sommardag mopedister klädda i shorts, skjorta och sandaler? Säkert

en luftig och skön klädsel men direkt olämplig för mopedfärd!

Klädseln bör minst bestå av ordentlig jacka, långbyxor och kraftiga skor. Det bästa är om man också har stöthjälm. Det blir inga vackra huvuden efter en störtning i asfaltsbeläggning med en fart på 30 kilometer i timmen. Med stöthjälm är riskerna för allvarliga följder mycket mycket mindre. T.o.m. en vanlig mössa är bättre än ingenting. Men då bör



Pressa inte mopeden mer än säkerheten tillåter.

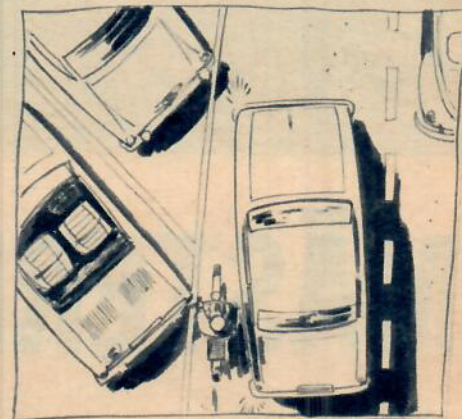
den helst vara av ganska tjockt stötdämpande material och sitta så stadigt på att den inte faller av huvudet före kontakten med vägbanan.

Hur ofta är mopedens dåliga kondition olycksorsak?

Någon statistik på detta finns inte, men fel på fordonet måste vara orsak till många olyckor. Under våra trafikkontroller hittar vi ofta mopeder där bromsar helt saknas eller framhjulet sitter helt löst i framaxeln och rullar sin egen väg när man lyfter mopeden. Sådant främjar knappast trafiksäkerheten.

Vilka åldersgrupper finns de flesta olycksdrabbade mopedisterna i?

Största antalet skadade finns i åldern 15-17 år, som tycks vara den farligaste mopedåldern, medan antalet dödade i trafiken är störst bland de äldsta. 1962 dödades totalt 119 mopedister i trafiken och av dessa var 86 över 44 år gamla.



Bilisterna lämnar ofta mopeden för litet svängrum.

Skulle bättre undervisning kunna hålla olyckskurvan nere?

Hur kan det finnas någon som tycker att det är rimligt att en person utan minsta kunskap om trafik och trafiklagar utan vidare får sätta sig upp på en moped? Undervisningen måste skärpas och om så blir nödvändigt tvingas på mopedisten. Större kunskaper skulle säkerligen hjälpa till att få ner olyckskurvan.

(Forts. på sid. 56)

HAN SOM SVARAR



Intervjuoffer är Olof Gråberg, polisman och verksam inom trafikkommandot i Stockholm. Han har ständig kontakt med mopedister genom fordonskontroller och övervakningar. Han har tidigare medarbetat i Teknikens Värld i trafik- och mopedfrågor.

TIDERNAS TEKNISKA ÄVENTYR

(1)



Romarna fick en minst sagt handgriplig demonstration av Arkimedes uppfinnarkonst när de anföll Syracusa. En del skepp infångades i järnkäftar, som lyfte upp fören så att aktern kom under vattenytan.

MÄSTERINGENJÖREN FRÅN

En vinterdag för en del år sedan, då jag satt uppe på professor John Tandbergs tjänsterum och vi som vanligt pratade om de mest skilda ämnen från livets uppkomst till järnets rostning, märkte jag att han förstrött ritade denna figur:

Av STEN SÖDERBERG

Teckningar: Allan Löhman



Jag frågade om det var något magiskt tecken, men han svarade (som jag borde ha insett) att det föreställde en cylinder (här ritad som en kvadrat) i vilken är inneslutna en sfär och en kon.

— Det är ett vackert förhållande, sade han. Om konens rymd är 1 så är sfärens 2 och cylinderns $3 = 1-2-3$. Arkimedes upptäckte detta och var så förtjust att han bad att få figuren inristad på sin gravsten. Cicero återfann graven år 75 f. Kr., då han var kvestor, det vill säga skatteindrivare, på Sicilien. Du borde fara till Syracusa och leta reda på graven.

De vänliga tillfälligheterna (eller något annat och mer plan-

NY ARTIKELSERIE

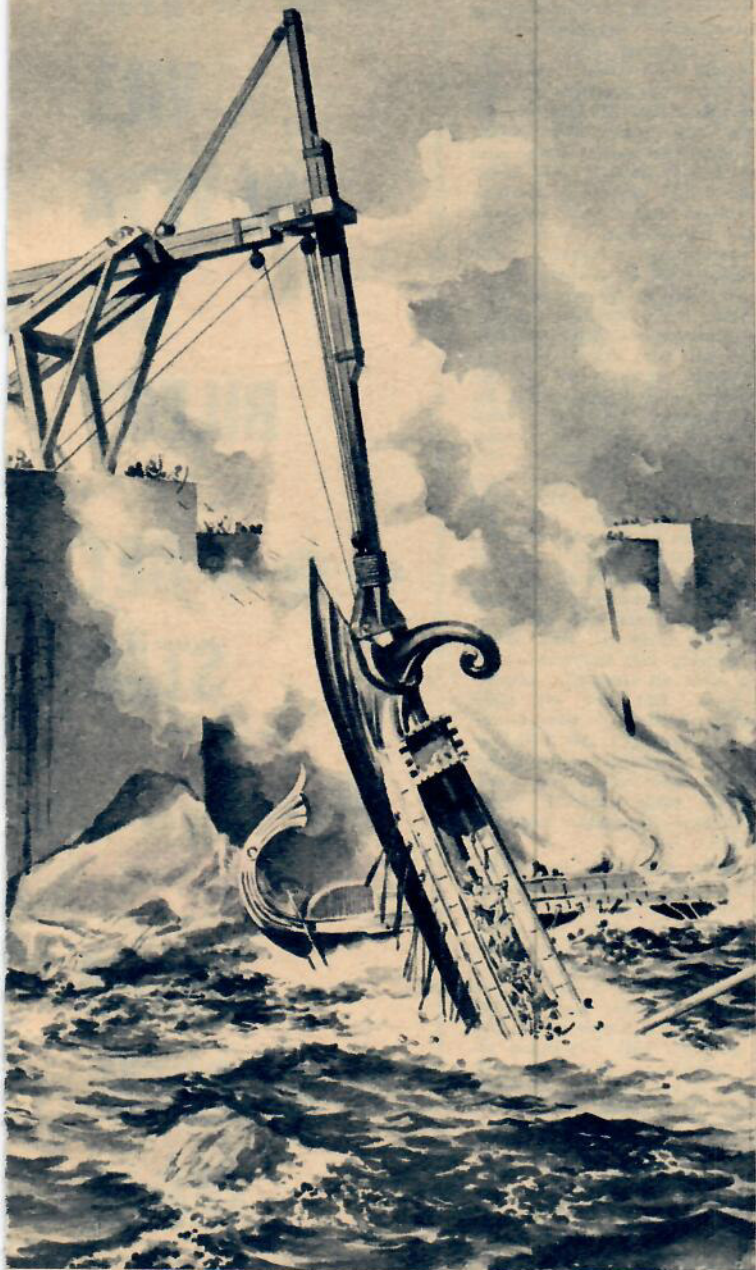
■ ■ Vår tid har bevittnat fantastiska bragder: rymdflygningens väldiga äventyr, atomenergins tämjande, elektronikens snabba och förbluffande utveckling sedan man har upptäckt aldrig förut anade egenskaper hos materien. I orättvis skugga av dessa stora äventyr, som alla är de mångas verk, resultatet av tusentals och åter tusentals forskares insatser, utförs också andra och mindre omskrivna bragder, ibland bara en eller några få mans verk. Några av dem skall nämnas i denna nya serie, »Teknikens äventyr», som Sten Söderberg skriver speciellt för Teknikens Värld.

Men tekniska bragder har utförts av människan sedan äldsta tider — säkert långt före vad vi kallar »historiens gryning». De enkla maskinerna är ett gemensamt namn på lutande planet, kilen, skruven, hävstången och blocket — hjulet borde också räknas dit. Man vet inte när någon av dessa »maskiner» uppfanns — det var långt före de tider som kan nås genom arkeologernas fornynd och historikerernas tolkning av skriftliga vittnesbörd. Tekniska äventyr är de lika fullt. Men den kända historien visar tidigt spännande och romantiska äventyr inom teknik och vetenskap.

Utan att eftersträva någon historisk ordningsföljd kommer Sten Söderberg att berätta om sådana bragder: från Arkimedes fram till våra dagar.

Till att börja med får läsarna följa med författaren till Syracusa och till tiden före Kristi födelse. Där möter vi historiens mest geniale ingenjör. I nr 20 uppgavs felaktigt att den första artikeln i serien skulle handla om en svensk väg- och vattenbyggare.

Den artikeln kommer i stället i nr 22. Bragdmomentet i denne svenske teknikers verk var enkelt men genialt. Han satte helt enkelt fast ett helt berg som var på glid — och räddade värden för oräkneliga miljoner åt sina uppdragsgivare.



SYRACUSA

mässigt) ledde till att jag några månader senare befann mig i Syracusa i Siciliens sydöstligaste hörn, där jag i 35 graders hetta gick omkring och letade kring Agrigentinska porten (eller där den har legat) efter mästeringenjörens grav. Jag visste då att gravstenen sannolikt hade bilden endast av en sfär och den omskrivna cylindern — rymdförhållande 2:3 — eftersom jag hade läst Plutarchos skildring av Syracusas belägring och Ciceros redogörelse för sitt fynd av graven. I över 100 år hade den — enligt Cicero — varit bortglömd av invånarna i denna stad, som dock en gång hade haft det främsta lärdoms-

sätet i det grekiska väldet. Sicilien var ju sedan 700-talet f. Kr. en grekisk koloni, vilket den förblev till året för Arkimedes död, 212 f. Kr.

Nå, jag hittade inte gravstenen — jag misstänker att den under sena tider utan sinne för kultur har använts som byggnadsmaterial, precis som Colosseum i Rom ända tills en påve fridlyste jättecirkusen. Gravstenen kan alltså sitta inmurad i vilket hus som helst i Syracusa. Om jag får tillfälle skall jag återvända och leta vidare, men jag tror att den kommer att upptäckas vid någon rivning — om den någonsin återfinns.

Däremot tillbragte jag många

härliga timmar på Arkimedes egen piazza med att återuppleva hans tekniska bragder, jag uppsökte de gissade platserna för dessa, jag förflyttades mer än 2.100 år tillbaka i tiden. Arkimedes var sin tids störste vetenskapsman, en teoretiker som formulerade naturlagar och principer och flitigt skrev om sina matematiska upptäckter. Han råkade också vara tekniker, ingenjör, uppfinnare av minst 40 märkliga anordningar, men allt det där betraktade han som lek, tidsfördriv vid sidan av, på sin höjd som åskådliga bilder av stora geometriska sanningar.

Hos grekerna var det inte fint att bry sig om den praktiska nyt-

tan; det var teorierna som betydde mest. Arkimedes var stoltare över att kunna räkna ut hur många sandkorn som rymdes i universum (ett tal som egentligen borde uttryckas med 80 siffror, fast vi skriver 10^{80} , och som Arkimedes uttryckte med ett litet antal bokstäver) än han var glad över att ha upfunnit den vattenuppförande skruven, brännglaset, krigsmaskiner av dödligaste effektivitet och mycket annat som hans vänner och troligen anförvanter kungarna Hieron och Gelon hade stor nytta av.

Därmed inte sagt att kung Hieron inte hade nytta också av en av Arkimedes i våra dagar



Med en krona av guld visade Arkimedes att hans princip var oantastlig, teckningen till vänster. Bilden till höger visar den lärde mannens död.

mest kända teoretiska upptäckter, det man brukar kalla hans princip. Den utsäger att en i vatten, eller annan vätska, nedsänkt kropp förlorar lika mycket i vikt som vikten av den undanträngda vätskemängden. Det är ju något som var och en kan erfara redan i badkaret — där Arkimedes gjorde upptäckten. Det var nämligen så att kung Hieron misstänkte sin guldsmed för att ha blandat åtskilligt med silver i en guldkrona som kungen hade beställt och som skulle pryda ett tempel till gudarnas ära. Men hur bevisa det? Sedan Arkimedes hade upptäckt hur lätt han kände sig i badkaret utropade han *Heureka* (jag har funnit det) och rusade naken hem genom Syracusas gator för att göra guldsmeden ett huvud kortare. Arkimedes vägde kronan, sänkte ned den i vatten och mätte vätskemängden. Därpå nedsänkte han samma vikt i guld och fann att den undanträngda vätskemängden var mycket mindre. När han sänkte ner samma vikt silver fann han att vätskemängden var ungefär densamma som för kronan. (Guld väger 19,3 gr per cm³, silver bara 10,5 gr.) Men Hierons krona i all aktning — eftervärlden har fått den hydrostatiska metoden att bestämma specifikt vikt — eller täthet som man numera oftast säger.

Den mest spännande skildringen av några av Arkimedes ingenjörsvrakter finner man i greken Plutarchos berättelse om den romerske konsuln Marcellus. Plutarchos levde under första seklet efter Kristus och de händelser han skildrar låg nära 300 år tillbaka i tiden. De källor Plutarchos använde är försvunna — ingen kan alltså bevisa att han har fel. Snarare är man nog benägen att tro på honom, i synnerhet därför att hans skrivkonst är ädel och måttfull, fylld av ärlig uppskattning och blid människosyn.

Marcellus hade varit en framgångsrik härförare i norra Italien, men han var ingen grym och krigisk natur. När han år 212 f. Kr. belägrade Syracusa för att krossa grekernas sista utpost hade han utsatts för svek och bedrägeri — om någon har rätt i ett krig så hade Marcellus det faktiskt. Men att Arkimedes arbetade på den andra sidan, försvararnas, var

också naturligt: han var barn av sin stad, han var grek, han var kungens vän.

Marcellus var övertygad om att han med sina överlägsna styrkor, framför allt till sjöss, snabbt skulle kunna erövra staden. Han hade inte räknat med att mot sig få en man, en enda man, som råkade vara ett av mänsklighetens största tekniska snillen genom alla tider.

Arkimedes hade redan tidigare visat sin förmåga att med minimal kraftinsats åstadkomma kolossala verkningar. Vid ett tillfälle hade han inför kung Hieron förklarat att det var möjligt att med varje given kraft flytta varje given vikt, och han fortsatte med det berömda yttrandet att om det fanns en annan värld och han kunde fara till den, så skulle han kunna flytta hela jorden. En annan och vanligare formulering av det bevingade ordet är: Ge mig en fast punkt och jag skall lyfta hela jorden. Naturligtvis var kungen nyfiken: hur mycket av detta var skrävel? Ge mig en praktisk demonstration, uppmanade han filosofen och vetenskapsmannen.

Arkimedes valde ut ett tremastat fartyg ur kungens flotta, som med möda hade dragits iland av en stor skara män. Han lät lasta det där det låg och satte ombord ett stort antal karlar. Därpå riggade han upp en anordning och drog försiktigt med en hand — vänster hand säger en författare — så att skeppet började röra sig över land, mjukt och fint som om det vilat på vågen.

Vad var det för anordning? Det var en sammansatt dragmekanism och troligen bestod den av ett kugghjul och ett snäckhjul, kanske i kombination med taljor. På ett ställe sägs att anordningen bestod av tre rep, på ett annat att den hade tre hjul. En mera utförlig uppgift talar om ett kugghjul med snedställda kuggar, som vreds med ett handtag över en cylindrisk spiral — ett snäckhjul alltså.

Kungen bad därefter, tydligen långt före belägringen, eftersom det var hans son Gelon som skulle utstå den, att Arkimedes skulle konstruera alla slags maskiner som kunde användas vid försvar mot en belägrare. Arkimedes hade

aldrig sett krig på nära håll men han gjorde ändå de märkligaste uppfinningarna i krigshistorien.

När nu romarna under Marcellus anföll från både land och vatten blev syracusarna skräckslagna och trodde att inget kunde avvärja den stora övermakten. Men Arkimedes satte igång sina maskiner och kastade mot landstyrkorna alla sorters projektiler och tunga stenar som vållade oreda i fiendeleden. Vidare sköts hela stockar mot fartygen i hamnen och en del av skeppen sänktes med hjälp av de tyngder som var fästa vid stockarna. Andra skepp infångades i järnkåftar som sänktes ned från kranar och som lyfte deras förskepp så att akterskeppen kom under vatten. En del av skeppen vreds runt med hjälp av rep som ledde in i staden och krossades mot klipporna under stadsmuren. Ofta såg man synen av skepp som lyftes rakt upp i luften, vändes runt och skakades där de hängde, tills besättningen hade skakats ur den åt alla håll, varpå de tomma skroven släpptes ner på murarna eller gled ur kåftarnas grepp och sjönk.

Marcellus hade på sina skepp en anordning som kallades *sambuca* efter ett trekantigt musikinstrument. Det var ett slags stormningsplattformar som kunde höjas och sänkas för att lyfta soldater upp på stadsmurarna. Dessa förstördes med välriktade sten-skott, där varje projektil vägde tio talenter (sannolikt omkring 260 kilo).

Marcellus gav order om reträtt och beslöt att smyga sig in under murarna på natten, då han trodde att Arkimedes elastiska rep skulle slänga projektilerna över deras huvuden. Men den store uppfinnaren hade också närvapen, så kallade skorpioner, som osedda av fienden ändå kunde träffa honom på nära håll. (Tydligen ett slags haubits.) Marcellus slog åter till reträtt och var benägen att inställa kampen mot denne »geometriske gigant». Romaren insåg att alla syracusare endast var okunniga instrument i den store tänkarens händer — att han hade bara en enda motståndare.

Slutresultatet blev en lång belägring utan attacker. Medan belägringen pågick underkuvade han hela det övriga Sicilien.

Slutligen föll Syracusa då den långvariga belägringen hade uttömt dess möjligheter att försörja sig. Och så inträffade världshistoriens mest beklagliga lydnadsbrott. Marcellus hade gett order om att ingen fick skada den vise Arkimedes. Denne satt utanför sitt hus och ritade geometriska figurer i sanden — den tidens kladdpapper — då en romersk soldat kom klampande och uppmanade honom att följa med till Marcellus. Arkimedes ville dock först avsluta sitt problem och svarade:

— Rubba inte mina cirklar.

Soldaten blev rasande, drog sitt svärd och dödade den vise, som då var 75 år gammal.

De berättelser om några få av Arkimedes bragder som återges här grundar sig inte bara på Plutarchos. Också den romerske arkitekten Vitruvius, som verkade under århundradet före Kristi födelse (alltså tidigare än Plutarchos), berättar om dessa saker. I medeltida bysantinska verser återkommer de — bland annat den treskurna taljan och löftet om att lyfta hela jorden.

VAD
VILL
NI VETA
OM
BILEN?

DET
STÅR
I DEN NYA
BILTESTEN

SOM
PRESEN-
TERAS
I NÄSTA
NUMMER

AV
TEKNIKENS
VÄRLD

Nr 22
utkommer
den 30 oktober

BMC 850 COUNTRYMAN

BMC 850 har — efter att ha fått ett ganska skeptiskt mottagande — på senare år blivit en populär särpling på den svenska bilmarknaden. Vagnens med tanke på totallängden anmärkningsvärda innerutrymmen har till stor del vunnits på bekostnad av bagageutrymmet, men det finns en version, som ger »både—och». Teknikens Värld redovisar här resultatet från testningen av BMC 850 Countryman.

Trots sitt lilla format är BMC 850 Countryman en »lastbar» bil. Lastutrymmets längd med nedfällt baksäte är ca 120 cm och största bredd 133.

När BMC 850 presenterades 1959 var det säkert inte många som gav vagnen en chans på svenska marknaden. Den ansågs ha utseendet emot sig — vilket elegant turnerades genom att öknamnet »Hundkojan» anammades och användes till ett smeknamn — och låg dessutom ganska högt i pris i förhållande till den eviga måttstocken, Volkswagen.

En lång rad skickligt utnyttjade tävlingssegrar med den trimmade versionen riktade emellertid uppmärksamheten även på standardvagnen, och »Hundkojan» har vid det här laget blivit inte bara anammad utan också populär — så mycket att man glömt bort om den egentligen är ful eller först och främst funktionellt vacker.

Teknikens Värld testade BMC 850 ganska snart efter debuten, i nr 25 1959. Sedan dess har emellertid en hel del barnsjukdomar kurerats och förbättringar införts. När vi nu på nytt tar upp modellen till granskning, väljer vi en variant, som blir allt vanligare, nämligen BMC 850 i stationsvagnsutförande.

Exteriört sett är skillnaden liten mellan BMC 850 av i dag och för fyra år sedan. Under skalet kan man främst notera en ny växellåda med s.k. Porschesynkronisering, 16-bladig fläkt för tystare

TEKNIKENS VÄRLDS **BIL** **TEST** album

gång, kraftigare koppling med självsörjande urtrampningslager, bättre ljudisolering i motorrummet, nytt värmesystem och effektivare skydd mot vattenskador på elsystemet vid kraftigt regn.

Skillnaden mellan personvagnen och stationsvagnen är främst bakpartiets utformning men också totallängden. Hjulbasen har ökat med 10 cm och överhänget bak med 15 cm, vilket totalt ger 25 cm extra.

UTRYMMENA är tack vare kombivagnsformen mycket goda



Samla

RIV UR OCH

BILTESTERNA



Genom sitt behändiga formät är BMC 850 även i stationsvagnsutförande — med 10 cm förlängd hjulbas gentemot personvagnen — en behändig stadsvagn. En svårarbetad växellåda drar ned intrycket.



Instrumentpanelen, ovan t. v., inskränker sig till en oval instrumentgrupp centralt under vindrutan, alltså till höger ur förarens synvinkel. Sittställningen, ovan i mitten, är säkerligen alltför upprätt. Ryggstödslutningen kan inte varieras, sättena kan inte skjutas långt bakåt. Reservhjulet i ett särskilt fack under en lucka i bagagerumsgolvet, ovan t. h.

TEKNIKENS VÄRLDS
BIL
TEST

med tanke på vagnstorleken. Att man i en bil av det här formatet teoretiskt kan stuva in en låda med måtten 120×90×85 cm och ändå få igen »bakluckan» säger en del om minimimåtten på olika led. Totala lastrymden med nedfällt baksäte är ca 1.100 dm³, vilket när baksätet används för sitt rätta ändamål reduceras till 680 dm³. Att även detta sväljer en hel del förstår man om man gör en jämförelse med personvagnens bagagerymd — 155 dm³ — eller med den betydligt större BMC 1600 — 540 dm³. (T.o.m. Ford Anglia stationsvagn distanseras klart med sina 1.000 respektive 430 dm³ lastutrymme. Siffrorna hämtade ut Automobile Revues årliga »databas»-sammanställning över all världens bilar.) Till bilden hör att BMC 850 är sällsynt väl utrustad med fack för diverse småpaket — både i dörrarna och vid sidan av baksätet. Samtliga finns även i Countryman.

För passagerare är utrymmena inte fullt så lysande, men här kan man ju inte heller trola så lätt med dimensionerna. Den inre längden blir i minsta laget för full belastning, och bakpassagerarna får därför ganska trångt om knäutrymme bakom även en normalväxt förare eller frampassagerare. Fotutrymmet är bra, medan däremot utrymmet baksäte—tak verkar vara något mindre än i personvagnen med dess djupt nedsänkta baksäte.

KÖRKOMFORTEN är tyvärr inte så god som den kunde vara. Alec Issigonis, mannen bakom BMC:s senaste sensationsmodeller, lär hylla tesen att man skall sitta obekvämt för att vara på alerten i trafiken. Han har fullständigt exemplifierat vad han menar i BMC 850. Framsätens ryggstöd är fasta och ger en sittställning som klämmer ihop magen och tröttrar ryggen. En omböckning av ryggstöden lär dock gå att göra, och flera ägare har utnyttjat den chansen.

Ratten har »bussvinkel», vilket emellertid är vilsammare än man skulle tro. Trots det korta avståndet ryggstöd—ratt kan den som så önskar sitta med raka armar, detta genom att fatta mer eller mindre långt bort på rattningen.

»Hundkojans» gummitfjädring är vid det här laget välbekant och behövs inte många rader. Den är ganska hård, vilket ger stabil körning på god väg men

skumpig sådan när vägbanan är ojämn. Samtidigt noterar man en kraftig tendens till nickning på vissa underlag. Stationsvagnen är dock med sin längre hjulbas något stabilare än personvagnen i detta sammanhang. Till fjädringen bidrar framsätena, som nu har botten av gummiöv.

Den som kör BMC 850 blir snart »miljöskadad» när det gäller kurvtagning. Vagnen kränger så gott som ingenting, och den kan tack vare sin enastående balans tas igenom kurvorna i farter som skulle väcka panik i en normal mellanklassvagn. Under gaspådrag driver vagnen något utåt i kurvan, men föraren kan när som helst göra en snabb korrigerig genom att släppa gasen. Vagnen vrider sig då omedelbart inåt, samtidigt som den förlorar fart. Vridningen sker betydligt mera markant än hos de flesta andra understyrda vagnar.

Originellt nog kan man köra BMC 850 praktiskt taget hur länge som helst utan att påminnas om framhjulsdriften. Inte ens vid stora framhjulslutslag registreras denna i form av kraftimpulser genom ratten, vilket ju annars accepteras som en naturlig »bi-produkt».

SIKTEN är relativt god och aningen bättre än i personvagnen. De döda vinklarna snett bakåt är nämligen här avsevärt reducerade, medan å andra sidan den dubbla dörrstolpen mitt bak tar bort alltför mycket av sikten genom den illa backspeglarna. Vårt provexemplar var dock försett med dubbla, utvändiga backspeglar, som gav en god, kompletterande bild av vad som hände bakom vagnen i trafiken.

Vindrutestolparna är smala, och även i övrigt har nödvändiga stolpar givits minsta möjliga bredd.

VÄRME- och VENTILATIONSSYSTEMET är visserligen svårt att bedöma den här årstiden, men effekten hos värmeanläggningen, som är ny sedan vagnen senast testades, förefaller vara väl tilltagen med tanke på vagnens volym.

BMC 850 saknar vridbara ventilationsrutor, men har samtliga sidorutor öppningsbara (skjutfönster). De båda främre sidorutorna — som fått nya lättarbetade öppningshandtag av plast — kan skjutas helt bakåt utan att trummande blåst uppstår i vagnen. Frisk luft smyger sig in längs vindrutans insida och svalkar

utan att drag tycks uppstå. Öppnar man däremot någon av de bakre rutorna riktas en kraftig luftström in mot de sittande.

VAXELLADAN har ny, effektivare form av synkronisering men är fortfarande inte riktigt i klass med vagnens manövrerbarhet i övrigt. Dels sitter spaken illa till och är genom sin längd obehagligt vek, dels saknas fortfarande synkronisering på ettan. Konstruktören anser att en synkroniserad ettan är svår att lägga i vid stillastående, men har — vilket även brukar omvittnas i hemlandet — här lyckats åstadkomma samma effekt utan synkronisering. Även backen beredde stundom stora besvär att lägga i, medan växlingen i övrigt gick i stort sett bra. Passagen från tvåan till trean kan emellertid inte göras diagonalt, utan spaken måste ryckas lös från tvåan och sedan föras vinkelrätt åt höger och sedan upp i treans läge. Vårt exemplar var dock litet kört, och det är möjligt att växlingen med tiden blir mjukare och lättare.

INSTRUMENTEN har blivit flera sedan modellen introducerades. BMC 850 har nu matare både för kylvattentemperatur och oljetryck, placerade på ömse sidor om den stora cirkulära hastighetsmätaren. Liksom tidigare är instrumentgruppen placerad mitt under framrutan, vilket givetvis förbilligar produktionen — ingen omställning behövs mellan höger- och vänsterstyrda vagnar — men som å andra sidan också har uppenbara nackdelar. Instrumenten kommer inte i förarens naturliga blickfält — där det finns god plats — och dessutom skymms hastighetsmätaren lätt av högerhanden när en förare av ordinarie längd tillämpar handställning modell »10 i 2».

FARTRESURSERNA är naturligtvis inte direkt lysande. 850:an hänger dock fint med i stadstrafik, den är genom sina enastående kurvgenskaper snabbare än man tror på slingriga vägar och den tillåter en bekväm marschfart av ca 110 km/tim på god väg.

SAMMANFATTNINGSVIS är BMC 850 Countryman en synnerligen vettig version av en charmig bilmodell, som med all rätt kommer att gå till bilhistorien. Liten utanpå men stor inuti är en slogan som sällan har passat så bra som på »Hundkojan». Nackdelar finns, men de flesta ägare anser antagligen att fördelarna skyhögt överväger.

TEKNISKT

Fabrikat och modellbeteckning: BMC 850 (Austin) Countryman.

Tillverkare: The British Motor Corporation, England.

Generalagent: The British Motor Corporation (Sweden) AB, Södertälje.

Vagnstomme: Självbärande stålkaross av stationsvagnstyp med två främrdörrar som är upphängda i framkanten samt pardörrar baktill till bagageutrymmet. Motorn fram. Vagnen framhjuldriven. **Inredning:** 4 sittplatser. Fram separata fällbara stolar med fasta ryggstöd. Bak helt säte som är hopfällbart så att en sammanhängande plan lastyta erhålles. **Instrumentering:** Väg- och hastighetsmätare samt bränsle- och temperaturmätare.

Motor: 4 cyl. fyrt. vätskekyld tvärställd radmotor med toppventiler. Cyl.-diam. 62,9 mm, slaglängd 68,26 mm, slagvolym 848 cm³. Kompr.-förh. 8,3:1. Max. effekt 37 hk SAE vid 5.500 v/min. Max vridmoment 6,22 kpm SAE vid 3.450 v/min. Medelkolvhastighet vid max. effekt 13,4 m/sek.

Kraftöverföring: Torrlamellkoppling, 4-växlad låda med osynkroniserad etta. Växellåda och slutväxel med differential inbyggt i motorns vevhus. Kraftöverföring med cylindriska snedskurna kuggdrev. Golvväxelspak. Totala utväxl.-förh. 13,66-8,18-5,32-3,77.

Hjulställ: Individuell hjulupphängning runt om med gummi fjäderdon och hydrauliska teleskopstötdämpare. Fram med tvärställda länkar och kulleleder. Bak med längsgående svängarmar.

Däck: 5,20-10" slanglösa.

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Handbromsen verkar mekaniskt på bakhjulen. Trumbromsar runt om. Total bandarea 435 cm².

Styrinrättning: Styrväxel av kuggstångstyp.

Elsystem: 12 V, generatoreffekt 300 W, batterikapacitet 34 Ah.

Bränsletanken rymmer 26 liter.

Tjänstevikt: 750 kg.

Vänddiameter: 10 meter.

Antal rattvarv mellan fulla framhjulslagslag: 2 1/2.

ÅTKOMLIGHETS BETYG:

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

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

HASTIGHETSMÄTAREN

visade
30 50 80 100 km/tim.
vid verklig fart
28 48 77 97 km/tim.

VÄGMÄTAREN

visade 2 % för lång vägsträcka.

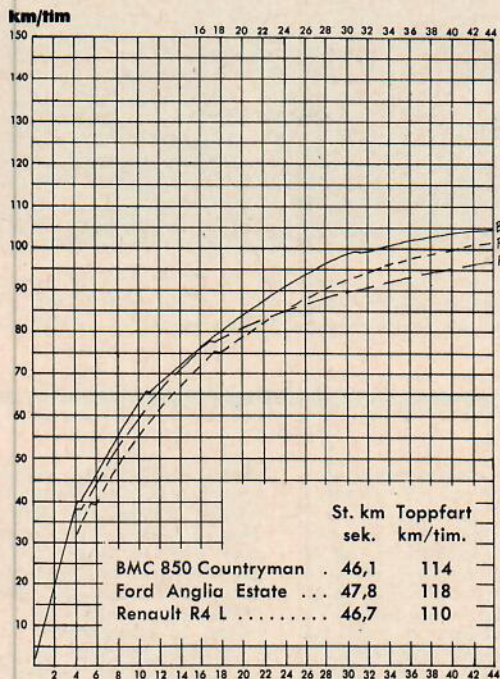
YTTERMÅTT

Längd 330 cm, höjd 136 cm, hjulbas 214 cm, bredd 141 cm, spårvidd fram 121 cm, spårvidd bak 117 cm, markfrigång 18 cm.

INNERMÅTT

Framsätets effektiva bredd 118 cm, baksätets effektiva bredd 118 cm, bagageutrymmets bredd 95-120 cm, höjd 85 cm, längd 70 cm, med baksätet nerfällt 120 cm. Framsätet går att skjuta 4 cm åt vardera hållet.

ACCELERATION



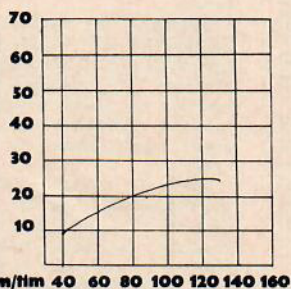
sek



BMC 850 innebar inte minst när det gäller motorplaceringen — tvärställd frontmotor — en revolution på bilområdet. Observera den 16-bladiga fläkten, en nyhet som i allra högsta grad sänkt ljudnivån.

DRIVHJULSEFFEKT

»Katalogeffekt» 37 hk SAE
Max. drivhjulseffekt 25 hk

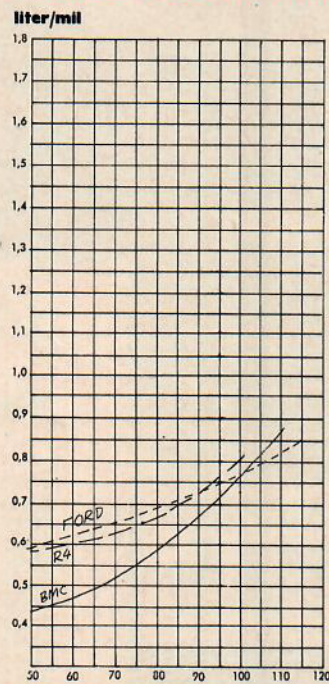


km/tim 40 60 80 100 120 140 160

BROMSPROV från 100 km/tim

1:a 53 meter	15:e 54 meter	Pedaltryck
5:e 53 »	20:e 55 »	1:a 28 kp
10:e 55 »		20:e 36 kp

BRÄNSLEFÖRBRUKNING



liter/mil

km/tim konstant hastighet

PRISER OCH UTRUSTNING

Katalogpris kr 7.930: — vid leverans i Stockholm, vilket inkluderar följande standardutrustning: ventilerande värmesystem, manuell vindrutespolare, godkänt stöldlås, stänkskydd bak, asymmetriskt halvljus, frakt.

Vägskatt: kr 110 per år.

Accis: kr 820.

Bilen kostar »på gatan» ca kr 9.890: — (inkluderar utöver standardutrustningen: leveranstrimming, accis, reg.-avgift, nummerplåt, godkända reflexer, halv underredsbeklädnad och allmän varuskatt). Obs. att här till kommer vägskatt och försäkringsavgifter.

RESERVDELSPRISER

Utbytesmotor finns, kostar utan topplock 475:—
Sats kolvar jämte kolvringsar och kolvbultar 124:—
Sats avgasventiler inkl. ventiltfjädrar 8:35
Cylinderlockspackning 6:25
Termostat för kylsystem .. 14:—
Oljerensarinsats (skall bytas var 500:e mil) 10:—
Strömfördelarlock utan kablar 18:75
Kopplingslamell, komplett med centrum 53:—
Sats bromsbackar med nya belägg 86:—
Avgasrör, komplett med ljuddämpare 68:—
Stötdämpare, komplett sats 206:—
Vindruta, lamellglas 275:—
Vindruta, härdat glas 88:—
Höger framflygel eller motsvarande komplett, men utan strålkastare 97:—
Bakre stötfångare komplett med alla detaljer 59:—
Komplett kylarmaskering.. 223:—

REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser under utarbetande.



Fram eller bak? Inte lätt att svara på utan vidare. Vi kan dock avslöja att det är bakpartiet på Chryslers nya turbinbil. Den stod på hedersplats i Paris.

ENGLAND STAL INTRESSET I PARIS

Att vara kommissarie för bilutställningen i Paris är inte någon avundsvärd syssla! Ty trots att Parissalongen i år firar dubbelt jubileum kom inte de två stora nyheter som bilvärlden väntat på — Renault och Peugeot väntar ytterligare minst ett halvår. Men det fanns annat att titta på . . .

Av utsände GUNNAR FRIBERG. Foto: PeO Eriksson



Panhard's nya modell 24, som var den största franska nyheten på årets salong, visade upp mycket tilltalande linjer. De mekaniska komponenterna är dock desamma som i fabriken's tidigare modeller.

PARIS... (forts.)

Paris i oktober

Årets bilutställning i Paris hade emottagits med stora förväntningar. För det första var det jämnt femtionde gången portarna slogs upp, för det andra troddes det allmänt att Peugeot skulle komma med sin kopia av BMC-hundkojan och 65-årsjubilerande Renault med en 1500-modell, och för det tredje var det ju det första allvarliga försöket på det nya utställningsområdet ute vid boulevard Victor — förra året var stämningen litet virrig, utställarna saknade Grand Palais.

Nå — en välarrangerad utställning och ett värdigt femtiårsjubileum fick besökarna uppleva, men med nyheter var det mera tunnsått. Renault och Peugeot svek, men den franska äran räddades av Panhard, som presenterade sin nya modell 24 i två versioner. En fyrsitsig coupé och en liknande 2+2-sitsig. Den förra kallas Panhard 24 Coach, den senare Panhard 24 CT. Panhard & Levassor, som faktiskt är en av världens äldsta bilfabriker, har alltid legat före sin tid, men av någon anledning har dess produkter inte slagit i Sverige. Kanske den bulliga formgivningen gjort sitt till, men i så fall kommer företaget vad Sverigeförsäljningen beträffar att gå en ny väg till mötes — den nya bilen har en stram och synnerligen elegant formgivning! Till detta kommer den vassa luftkylda tvåcylindriga boxermotorn och Panhard's patenterade framhjulsdraft med konstant lagerhastighet i kardanknutarna.

Men med detta var det i stort sett slut på de matnyttigare franska nyheterna.

I stället fick inivigningsgästen president de Gaulle uppleva en ny invasion västerifrån. Britter och amerikaner tog kommandot i utställningspalatset vid Porte de Versailles — åtminstone när det gällde nyheter. Andra nationer visade upp »gamla» nyheter från Frankfurt eller solade sig i glansen av glittrande specialare.

Eller bara nöjde sig med gammalt beprövat. Men det är ju framför allt nya bruksvagnar som folk vill se.

Engelska Ford i Dagenham, som på senare år kommit i ropet både när det gäller antalet strejker och bilmodeller, knöt intresset till sig genom att svara för den enda verkligt nya europeiska bruksvagnen. Ford Consul Corsair heter bilen, som i linjerna blivit en korsning av Thunderbird och Taunus 17 M vad linjerna beträffar. Storleksklassen — 4 cm längre, 6 cm smalare och 3 cm lägre än 17 M — hör till de mest gångbara. Den ersätter den i somras utgåva 315 Classic med felvända bakrutan, som inte blev den succé Dagenham väntat. En välkommen sak: elsystemet har fått tryckta kretsar, vilket underlättar servicen. Ur den femlagrade motorn på 1.498 cc plockar man ut 59,5 DIN-hästar och det räcker för en toppfart på 128 km/tim. Och som vanligt när det gäller engelska Ford bjuder man på många versioner. Bilen kan fås två- eller fyrdörrars, med ratt- eller golvväxel (i det senare fallet separata framstolar). Den fyrväxlade lådan är hellsynkroniserad.

GT-MODELL FÖR EXPORT

Även en de Luxe-modell finns liksom en GT-upplaga, som fått 78 hk vid 5.200 varv; toppfarten ökar till cirka 150 km/t.

Cylindrarna matas av en dubbel Weberförgasare, och accelerationen från 0 till 100 km/t. klarar bilen på 14 sekunder. Priset i Frankrike blir 10.200 nyfranc — skall vi tippa på 13.000: — i Sverige? Den rikliga instrumenteringen omfattar också varvräknare, och karosseriet bjuder på fem komfortabla sittplatser — stolarna fram är separata. Skivbromsar på samtliga versioner.

Någon representant för svenska Ford var inte närvarande här nere, men engelsmännen förklarade att närmast GT-modeller var aktuell för export. Detta be-



Ytterligare en nyhet från Panhard var PL 17 i stationsutförande. Skillnaden låg bara i karossen.



Fronten på vackra Chevrolet Chevelle, en ny mellanklassvagn som hör hemma mellan Impala och Chevy II. Utställda exemplaret hade automatlåda.



1.8 Litre S Model

Jaguar presenterade en helt ny modell på 3,8 liter. Grunddragen var lätta att känna igen, men inte blir nykomlingen Jaguarfamiljens skönhet...



ASA 1000, ursprungligen konstruerad av Ferrari, premiärvisades på salongen i kabrioletversion.

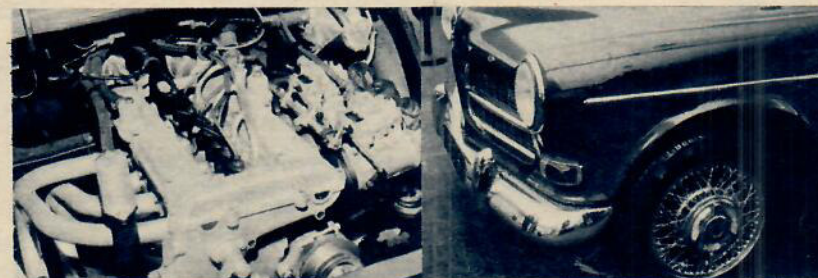
TEKNIKENS VÄRLD 21/63

PARIS SPECIAL

□ Årets Parissalong saknade i mycket de stora — för bilköparna verkligen matnyttiga — nyheterna fränsett Fords Corsair. I gengäld fanns det massor av intressanta detaljer och mindre ändringar. Här presenterar vi några av dem.



Fågel eller fisk? Är detta prototypen till den nya GTO-bilen, vars konstruktion behövt en genomgripande konvertering? Karosseriet är ett skal från 250 P som fått ett tak.



Simca-Abarths motor har ingen likhet med den franska motorn, vilket framgår av bilden. Volvo dök upp med fransktillverkade ekerhjul på Amazon S och P 1800.

Israel bygger också sportvagnar! Sabra GT heter denna eleganta kupémodell, som har fått en plastkaross och försetts med en Consulmotor, som borrats upp till 1.700 cc.



VÄND!

kräftades också av franska Ford, som enbart kommer att importera den modellen. Säkert blir förhållandet detsamma i Sverige.

General Motors presenterade hela sitt program för 1964, där en ny mellanklassare som kristnats till Chevelle intresserade mest. Bilen hör hemma mellan Impala och Chevy II och kan levereras antingen med en rak sexa med olika effekter eller också en V8 med motoreffekt mellan 195 och 283 hk.

TURBIN PÅ HEDERSPLATS

Chryslerkoncernen arbetar vidare med att utveckla turbinmotorn så att den kan utnyttjas praktiskt som drivkälla i bilar. Efter förra årets jorden runt-turné med en turbinförsedd Dodge Dart har man lämnat ut ett antal liknande bilar på hårdtest hos Chryslerkunder över hela USA. Och medan företaget väntar på resultatet av denna jättetest har man byggt en ny bil med turbin som kraftkälla. Den här gången står det Plymouth Turbine på karosseriet, och det synnerligen eleganta ekipaget intog naturligtvis hedersplatsen i Chryslermontern.

Sportvagnsentusiasterna fick verkligen sitt lystmäte. Största nyheten för entusiaster med normal plånbok var en täckt version av Triumph Spitfire som verkligen är läcker. Det tekniska var inte förändrat — 1200-kubikaren ger 65 hk., toppfarten är 150 km/t. och framhjulen har skivbromsar.

AVDELNINGEN FÖR DRÖMMAR FAR REPRÉSENTERAS AV Ferraris nya GT-prototyp 250 LM, försedd med den beprövade V-tolvan på 300 hk. Refererande till artikeln om GT-vagnarnas vara eller icke vara i Teknikens Värld nr. 18 i år måste man fråga sig vad nu detta är för någonting! Karosseriet är helt enkelt ett skal från 250 P som försetts med ett tak — till och med »lufthyveln» som används för minimihöjdens skull finns kvar! Vi får verkligen hoppas att detta är prototypen till den nya GTO-bilen, vars konventionella konstruktion sedan länge gjort bilen mogen för en genomgripande konvertering. Vågar vi tippa att Enzo Ferrari tagit detta radikala steg efter att ha konfronterats med Eric Broadleys Lola GT på Le Mans i år?

ATS och ASA, de två italienska sportvagnsfabrikerna som gör mer reklam om sin verksamhet än bilar, var också på plats, låt vara mycket blygsamt och i utställningshallens periferi. ATS-coupén visade sig vara oförändrad sedan utställningen i Genève, men en talför italienare förklarade att den nya GT-vagnen från ATS tyvärr inte blivit klar till salongen. ASA, den eleganta lilla 1000-kubikaren som ursprungligen konstruerats av Ferrari, uppenbarade sig i en ny elegant cabrioletversion.

Till och med Israel bygger sportvagnar! Sabra GT heter en elegant liten coupé därifrån. Bilen är försedd med en engelsk Consulmotor som borrats till 1700 cc.



Instrumentpanelen på Ford Corsair, nykomlingen från England, innehåller bl. a. el-varvräknare.



Consuls efterträdare Ford Corsair är föredömligt fri från onödigt bjäfs. Bra lamparrangemang.



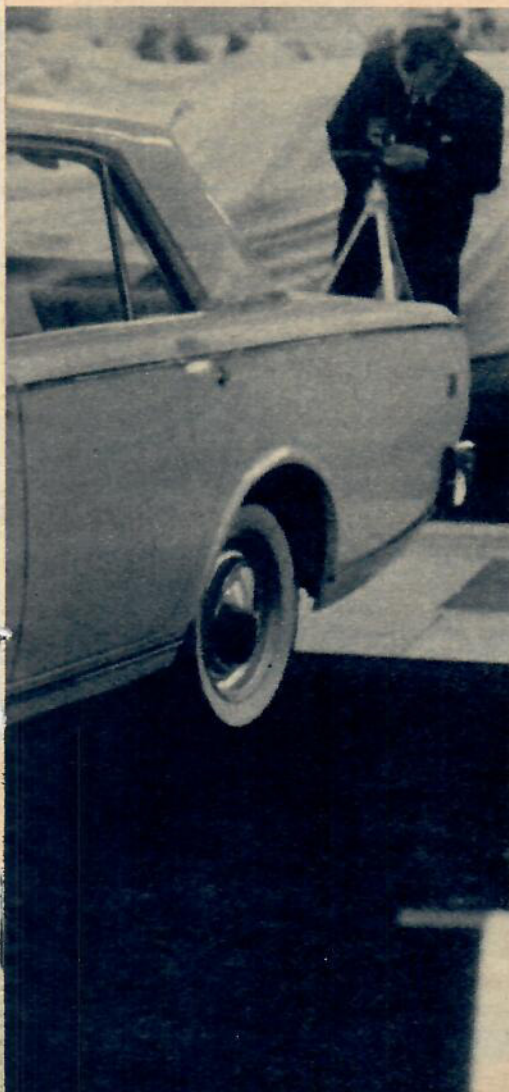
Ford Consul Corsair heter bilen som i linjerna blivit en korsning av Taunus 17 M och amerikanska Thunderbird. Den ersätter den i somras utgångna Classic 315.



Triumph Spitfire premiärvisades i täckt version.



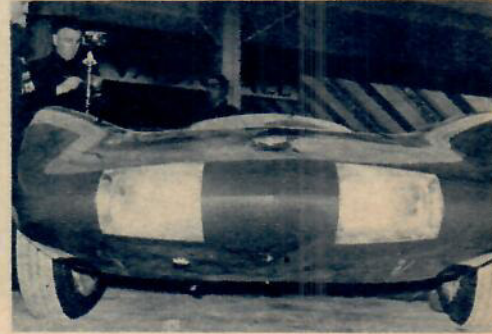
Nya Vauxhall Viva presenteras bredvid en Vauxhall 1904. Publiklockande monteruppställning.



Fransk Rambler — licensbygge från Renault.



Pininfarinas version av Chevrolet Sting Ray fick det att vattnas i munnen på många finsmakare.



Chevrolet Corvair Super Spyder, tidigare presenterad i Teknikens Värld, i grodperspektiv.



Alpine Coupé GT 4, helt ny och helt i plast med Renaultmotor på 956 cc. Effekt — upp till 80 hk.

Medan vi ändå är inne på begreppet sportvagnar med Fordmotorer måste vi nämna AC Cobra, en av de sista engelska klassikerna som nu blivit USA:s mest populära sportvagn — beroende på att Carroll Shelby förser den med Fairlane-motorer på 280 hk!

En annan populär motor för sportvagnsbyggare är den fortfarande ganska långslagiga Renault-fyran, som finns i varierande utföranden i en hel rad bilar. Mest kända är Alpine och Renée Bonnet, båda starkt representerade på utställningen. Alpine visade en helt ny vagn med plastkarosseri, medan nyheterna i Bonnets stånd inskränkte sig till att tävlingsmodellen Djet nu finns i fyra versioner med motor på 996 eller 1108 cc. Den senare motorn premiärkördes på Le Mans i år.

LYX I FOLKTON

Jaguars sedan länge aviserade lyxbil i folkton Mark III hade också premiär i Paris. Den visade sig vara en hybrid, bestående av ett framparti från 3,8-litremodellen och ett bakparti från Mark X. Jaguaringenjörerna torde inte ha haft några större besvär med att passa ihop plåtpressarna från de tidigare skilda tillverkningsbanden. Snyggt? Tja, om tycke och smak skall man inte diskutera...

Tycke och smak, var det ja. Tyskarna hade marscherat upp på bred front i utställningshallens fond, och deras stora slagnummer var naturligtvis typ 600, som premiärvisades i Frankfurt. Fransmännen betraktade vidundret med en blandning av undran och respekt... Om Daimler-Benz A.G. tänker konkurrera med Rolls-Royce har man nog bitit sig i tummen!

VOLVO MED EKERHJUL

En verkligt intressant nyhet hittade vi kuriöst nog i en svensk monter, nämligen Volvos. Där visades en P 1800 S och en Amazon Sport, båda försedda med ekerhjul från Robergel. Denna franska tillbe-

hörsfirma har verkligen gjort ett elegant arbete, och det återstår bara att hoppas att Volvo antingen levererar dessa hjul som extra tillbehör eller också åtminstone tar hand om agenturen i Sverige.

Pininfarina hade i likhet med praktiskt taget samtliga utställare kvar sin monter från i fjol. Förra året visade han en Corvair, i år en Sting Ray med ett karosseri så linjeskönt att till och med de blaserade franska fotomodellerna föll i stum beundran.

FRANSKT MELLANÅR

Simca, Peugeot, Renault och Citroën, de fyra franska stora, deklarerade klart att 1964 blir ett mellanår för deras del. Simca har ännu inte ens kommit igång med tillverkningen av sin lilla Bertone-coupé, som med pompa och ståt visades på Genèveutställningen förra våren. Renault sportvagnsserie heter numera Caravelle och har fått större motor. Lilla slitvargen Renault R 4 har fått en baklucka med fjäderbelastad spärr och skjutbara sidorutor bak. I Citroëns monter stod som vanligt i främsta ledet en Chapron-cabriole.

För övrigt återstår att notera:

- Hur många delar från Simca finns det egentligen i Simca-Abarths 2-litersmotor? Troligen inte många — och detta otroliga dynamitpaket var dessutom försett med de två största Weber-förgasare vi sett! Halsarna mätte 58 mm...

- Facel-Vega hänger med fortfarande, trots envisa rykten om konkurs. I år visade man som vanligt den stora Facel-Vegan med amerikansk V8-motor från Chrysler och lilla Fecellian, som numera är försedd med svensk Volvomotor.

- Utställningen var i år berikad med smutsiga bilar som visade sig vara tävlingsekipage från Tour de France. Den mest intressanta tävlingsbilen var den Alfa Romeo Giulia TI Sprint, som väntas till Sverige nästa vår. Den har golvväxel och 1600-kubikaren bromsar 130 hk.



motor

Redaktör: HANS-ÅKE KLINGSE

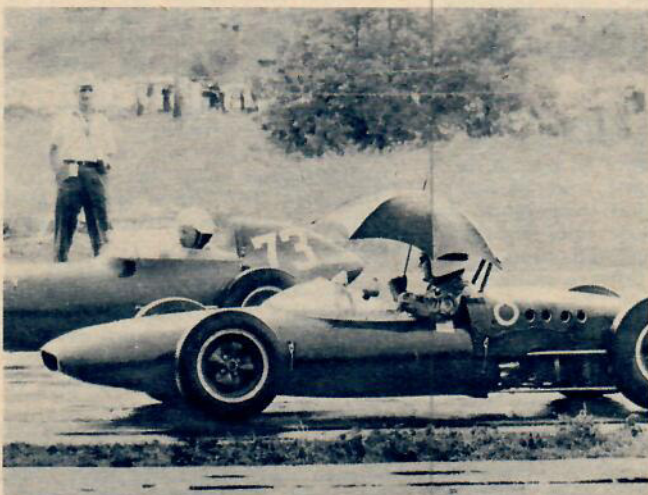


FIRMA BILKROCK

Fransmannen Gil Delamare har till hobby att krocka. Med hastigheter på upp till 100 kilometer i timmen smäller han in i stillastående bilar så att metall och glassplitter yr. Eller också gör han saltmortaler på tre varv, allt för att visa vilken stor betydelse ett säkerhetsbälte har vid en olycka. Han låter också sina bilar fatta eld vid smällarna för att sedan snabbt

krypa ur sitt bälte och bilen. — Ett bälte måste inte bara vara starkt, det måste också gå snabbt att komma ur det om så ford-ras.

Förutom säkerhetsbälte hör knäskydd, okrossbara glasögon och en kraftigt fodrad filthatt till utrustningen när den våghalsige fransmannen demonstrerar bil-mot-bil-metoden.



NY KABRIOLET

Något förbryllad verkade publiken då racerföraren Ralph Durbin vid en biltävling i Waterford nyligen körde ut till start i sin Lotus med en helt ny sorts sufflett. Den bestod helt

enkelt av ett vanligt hederligt paraply. Den regnblöte motståndaren bet ihop tänderna i sin våta sittbrunn och väntade på start. Enligt uppgift lär Ralph ha fällt ner sitt regnskydd när startern sänkte flaggan.

flyg



FLYGDUSCH

För att utarbeta ett effektivt system mot isbildning på flygplan, i detta fall en helikopter, har man i Kanada byggt en speciell dusch som finfördelar vatten på helikoptern. På helikopterns rotor finns »kännare», som genast registrerar isbildning och sätter igång värmslingor för avvisning. Isen behöver inte smältas helt. När en viss värme uppnåtts mister isen sitt fäste på rotorn och slungas bort av centrifugalkraften.



TRIPPELJET

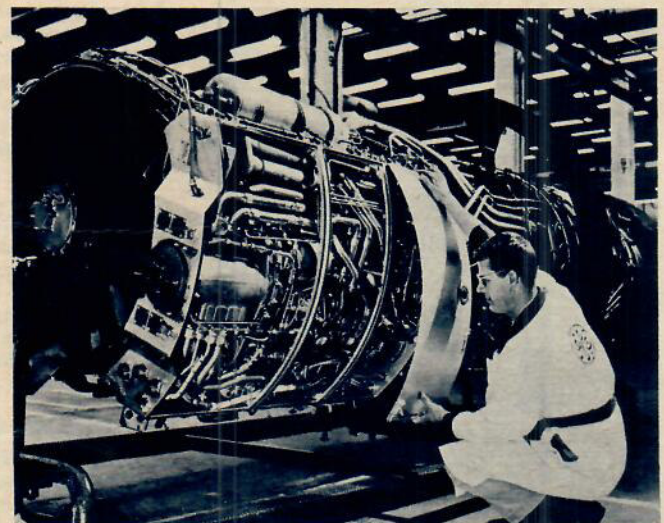
På våren 1964 sätts det nya Boeing 727 i trafik efter att ha genomgått ett testprogram som kostar bortåt 150 miljoner kronor. För proven använder man fyra plan samt två kompletta flygplanskroppar, som får genomgå vetenskaplig demolering på marken. I februari i år gjorde planet sin första flygning och sedan dess har testplanen gjort över 400 flygningar

och tillbringat 500 timmar i luften. Vid proven har inflygningshastigheten vid landning legat vid 200 kilometer i timmen och bromssträcken har understigit 300 meter. Planet tar som mest 114 passagerare och marschfarten ligger på 960 kilometer i timmen. 727:an har tre jetmotorer om 6.340 kiloponds dragkraft. Bl.a. kommer planet att sättas i trafik av Lufthansa på sträckan Hamburg—Stockholm.

SNABB LÄTTVIKTARE

Innan de amerikanska flygplanstillverkarna ännu hunnit lägga fram ritningarna till ett amerikanskt överljudsplan för passagerartrafik har General Electric demonstrerat en fullt färdig jetmotor för morgondagens plan. Den nya motorn är

byggd för tredubbel ljudfart men väger ändå inte mer än 680 kilo. Sex sådana motorer skall ge det amerikanska flygvapnets XB-70 en fart på 3.200 kilometer i timmen. Denna maskin blir världens första Mach 3-plan och är avsett att flyga på 21 kilometers höjd.



sjöfart

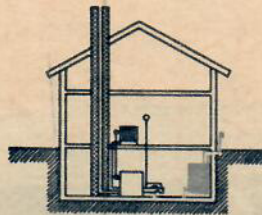
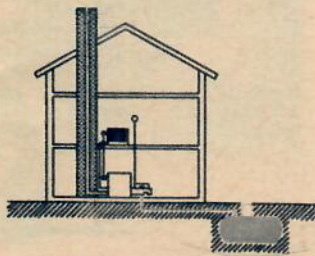


KALLT OMBORD

Götaverken har levererat ett nytt kylstafartyg, Bakke Cooler, till Hvalfangstaktieselskapet Suderøy i Haugesund. Fartyget är på 4.920 ton dödvikt och kylrummen har en total kapacitet på 248.500 kubikfot. De är isolerade med stenullsmattor och

invändigt klädda med vattenfast plywood. Motorn är en åtta-cylindrig diesel av Götaverkens typ och utvecklar 7.500 axelhästkrafter vid 112 varv per minut. Befälhavare ombord är kapten Sverre Grunnaleite och han kan föra Bakke Cooler med 18 knops fart på last.

hem och hus



OLJELAGEN

För att få ett bättre skydd mot grundvattensskador och andra skador som kan orsakas av läckande oljecisterner har lagstiftningen skärpts när det gäller förvaring av oljor för t.ex. villaägare som har cistern inomhus eller ovan jord. Man vill genom bestämmelserna också få fram ett bättre brandskydd. För cisterner inomhus eller ovan jord skall ny anmälan lämnas in till brandchefen på orten före den 1 januari 1964. För fastighetsägare med underjordisk

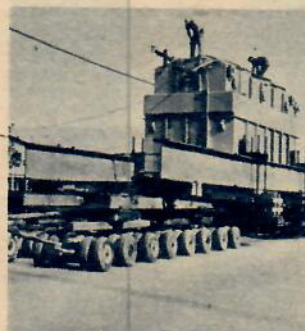
cistern gäller att skriftlig anmälan skall göras till byggnadsnämnden. Efter avsyning får fastighetsägaren fortsatt tillstånd som gäller i tioårsperioder. I anmälan måste ingå beskrivning över cisternen, dess läge samt en planskiss över tomten. Ansökningarna skall vara gjorda före den 1 januari 1965.

Det gäller för alla fastighetsägare att komma in med anmälningar till respektive myndigheter i tid. Annars blir det nödvändigt att ta fram planböcken och betala böterna!

transport

TUNGVIKTARE

En landsvägstransport på 212 ton hör till ovanligheterna. En transformator med den vikten fick nyligen ge sig ut på landsvägsresa i Kalifornien. För transporten användes inte mindre än 16 åttahjuliga boggier utrustade med 20-lagers industri-däck. Varje boggie vägde ett ton, och var och en av de åtta stålballkar som lasten vilade på vägde ett och ett halvt ton. Att man använder så många boggier beror på att den stora vikten måste fördelas för att inte vägbanan skall brista.



hobby

VM-FLYG

VM för radiostyrda modellflygplan har nyligen gått i staden Genk i Belgien. Elitflygare från 15 nationer deltog, tre från varje land. Sverige ställde upp med Rolf Diolt, Per-Axel Eliasson och Jan Levenstam.

Under hela tävlingen som pågick i tre dagar rädde ett hårt och dåligt väder stundtals med vindstyrka näst intill storm.

Tävlingsmomentet utgörs av ett synnerligen avancerat konstflygningsprogram med bl.a. spinn, inverterad figurflygning och stående åttor. Skickligheten vid årets tävlingar var så hög att enbart denna bedömning ej var tillräcklig, utan hänsyn till manövrarnas placering, dvs. att de gjordes på lämpligt avstånd och höjd framför domarna, kom att bli det utslagsgivande.

Amerikanerna är här som på så många andra områden helt tongivande. »Årets modell» var ett lågvingat monoplan med tjock vingprofil som ger modellen ett trögt rörelseschema, vilket underlättar genomförande av mjuka och jämna manövrar. Upphovsmannen till denna flygplanstyp, Ed Karzmirski (bilden underst), världsmästare 1961, fick se kopior av sin vackra modell »Taurus» använd av den övervägande delen av deltagarna. Modellen finnes f. ö. tillgänglig i en mycket exklusiv byggsats.

Efter första dagens flygningar hade R. Brooke, USA (t. v. på övre bilden), ledningen med tysken Fritz Bosch t. h. på samma bild på andra plats. Denna inbördes placering behölls även under andra tävlingsdagen och det var först efter en spännande omflygning tredje dagen som Brooke med knapp marginal korades till världsmästare.



STEN SÖDERBERG



TEKNIK och VETENSKAP

SKEPPSBYGGERI OCH ATOMKRAFT

Sverige var under 1962 den fjärde skeppsbyggarnationen i världen och svarade för 10,04 procent av det totala i hela världen sjösatta tonnaget. Det är en siffra att minnas då svensk varvsindustri sägs kämpa med stora svårigheter. (Svårigheterna beror dels på att priserna är mycket pressade — japanerna, som är nummer ett i statistiken, bygger mycket billigare fartyg — och dels på att ordena för framtiden bara gäller några år framåt, vilket anses för litet.)

Storbritannien och Västtyskland kom tvåa och trea i denna världstabell med nästan samma siffror — mellan 12 och 13 procent. Platsen som tvåa i världen är inte ouppnåelig för Sverige. Tre har vi varit flera gånger.

Tendensen går mot allt större fartyg — vid svenska varv slås det ena rekordet efter det andra. Men japanerna är också i det avseendet värst med bjässar på över 100.000 ton.

Det talas mycket litet om den forskning som sker inom Sverige ifråga om atomdrift av fartyg, men man kan utgå ifrån att ingenting försummas. Medan vi väntar på nyheter från atomföretagen och varven kommer meddelande om att man i Storbritannien har utarbetat förslag till kärnreaktorer för fartyg på 20.000—50.000 hk. Det gäller alltså mycket stora tankfartyg eller passagerarfartyg eller naturligtvis krigsfartyg. Det intressanta är att kalkylerna visar större lönsamhet för atomdrift än för konventionellt maskineri — det är första gången man har kommit dithän. Kostnadsberäkningen gäller en oljetanker om 80.000 ton och resor på 19,3 dygn — det vill säga vad man räknar med från oljeshejkdömena i Persiska viken till brittiska hamnar. För konventionellt maskineri är denna kostnad 0,5555 pund per ton, för kärnkraftdrift 0,5130 pund per ton. Grovt räknat skulle det bli 615.000 kronor för det konventionella fartyget men under 600.000 för det atomdrivna. Men då har det förstas inte sagts något om hur mycket dyrare reaktorfartyget blir.

VÄRLDENS SNABBASTE "VANLIGA" BIL

Elaka bilkännare — och sådana finns det också inom den kår som har till uppgift att skriva om bilar — gör sig då och då lustiga över reklamakarnas förmåga att göra de enklaste 8.000-kronorsbilar till dröm- och lyxbilar. I broschyrer och reklam finns det ingen måtta på superlativerna. Komfort, utrustning och prestanda skiljer sig inte — fortfarande enligt broschyrerna — från dem som finns hos de verkliga lyxbilarna.

Av KARL-ERIK NYKVIST Foto: PeO Ericsson

**2 TIMMAR
BAKOM RATTEN**

PONTIAC GRAND PRIX

Teknikens Värld har provkört »världens snabbaste vanliga bil». Det är Pontiac Grand Prix som fått detta epitet. Det är en lyxbil, och de som har att utforma reklamklyschorna för den — och liknande bilar — torde inte behöva känna några samvetskval över att ta till superlativerna i vagnbeskrivningen. 42.400 kronor måste hugade spekulanter vara beredda att lägga på bordet om de vill ha en Pontiac GP i det utförande som provvagnen hade. I gengäld är vagnen en kreditstärkare, vilket kanske kan vara en tröst när plånboken är tom.

Pontiac GP finns i Sverige bara i några få exemplar och importeras huvudsakligen på beställning. För en köpare betyder det visserligen ganska lång väntan men å andra sidan finns det så många kombinationsmöjligheter med motorer



Instrumenteringen är omfattande.

och växellådor och extra utrustning att det kan bli en alldeles specialkomponerad bil för det personliga behovet (!).

Teknikens Världs testvagn hade en 303 hästkrafters V8 med en 3-stegs Hydra-Maticlåda. Det är den s. k. standardversionen. Utöver denna kraftkälla kan man välja på 353 eller 370 hästkrafter. Det är med den senare under huven som vagnen fått epitetet »världens snabbaste vanliga bil». Men 303 hästkrafter räcker bra till. Accelerationen är våldsam, trots att det är 1.850 kilo som skall flyttas. Från 0 till 80 kommer man på under 7 sekunder och till 100 på ganska precis 10 sekunder. Vilka sportvagnar hänger med i den takten?

Men det är nu inte för den snabba accelerationens skull Pontiac GP är mest lockande. Det är namnet till trots inte



Vägens drottning har en amerikansk tidning kallat Pontiac Grand Prix, en lyxbil i ordets egentliga mening förbehållen finsmakare med tjocka plånböcker.

alls fråga om en vagn som väcker sportiga ambitioner. Det är främst elegansen och bekvämligheten som frapperar. Alla de fem platserna bjuder minst lika god komfort som bästa hemmafåtöljen och för föraren är det bara att gasa, bromsa och styra. Svårigheten ligger i varje fall i början främst i att hålla gaspedalfoten i styr. Det tövar inte lång stund innan vagnen rusat — nästan ljudlöst — upp i oroväckande farter. Det är skäl i att alltid hålla ett öga på fartmätaren, speciellt i fartbegränsade områden.

Bromsar och styrning har en mycket effektiv servohjälp, vilket underlättar körningen, och trots de väl tilltagna yttermått, hela längden 5,4 meter och bredden 2,0 meter, är faktiskt vagnen lätt att ta sig fram med även i tät stadstrafik. På landsvägen smyger den

ljudlöst fram och accelerationen är närmast våldsam ända upp emot 170–180 kilometer. Denna enligt vår mening mycket imponerande hastighet även på de främsta av vägar kändes dock på intet sätt besvärande eller oroande. Närmast i jämförelse skulle t. ex. en Opel eller Volvo i 100–110 kunna nämnas.

Bortsett från de kraftigt tilltagna stötfångarna är Pontiac GP befriande ren från onödiga utvändiga kromdetaljer. Linjerna är närmast enkla, men hela formgivningen är stilren och här är om någonsin uttrycket sober elegans befogat. Det lyser lyx ur enkelheten. Mera av påtaglig lyx återfinns däremot i interiören. Ljus läderklädsel i säten och ryggstöd, ljus och luftig och med alla tänkbara finesser för bekvämlighet och komfort vittnar om konstruktörens om-

tanke om dem som har dryga 42.000 att lägga ut på en bil. Mest imponerande är dock växelarrangemanget och instrumenteringen.

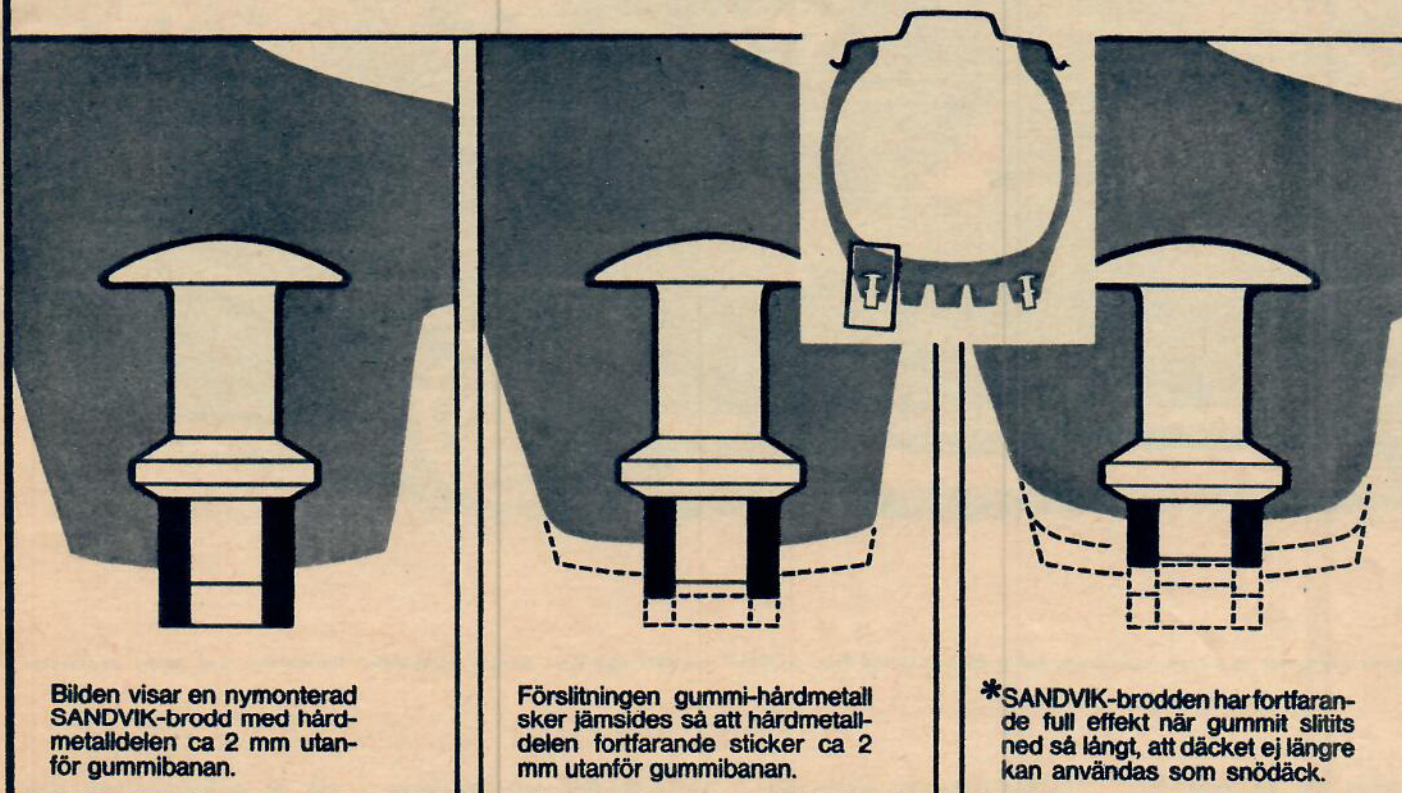
Den automatiska lådan manövreras med en spak som är monterad på en konsol mellan framsätena. Där finns också en vacuumreglerad bränsleåtgångsmätare, som hela tiden visar om bilen utnyttjas ekonomiskt. I och för sig kanske mindre betydelsefullt på en bil i den här klassen. Dryga 2 liter per mil är bränsleåtgången vid normal körning. Hanteras gaspedalen värdslost och man vill känna glädjen av de våldsamma accelerationsmöjligheterna, torde siffran kunna gå upp emot det dubbla.

Även bromsarna förtjänar högsta betyg. Några bromsprov liknande dem som äger rum vid Teknikens Världs ordinarie biltester företogs inte, men

vid de nedbromsningar från mycket hög fart som vi gjorde vid provkörningen kunde inte förnimmas några som helst tendenser till sneddragning eller ojämn retardation. Med servohjälpen var pedaltrycket mycket lågt.

Slutintrycket är att Pontiac GP är en bil för de verkliga finsmakarna — med de tjocka plånböckerna. I Amerika har en av de mera ansedda motortidningarna lanserat namnet »Vägens drottning». Men amerikanerna som är mer blaserade på denna typ av bilar och inte på samma sätt som vi fascinerats av lyxen och bekvämligheten nöjer sig ändå med slutomdömet: »Det är en bil för den som vill komma fram fort, bekvämt och komfortabelt, trots att han kanske har hela familjen med sig.» I Sverige klarar vi som bekant detta med enklare medel.

Urstarka SANDVIK-brodden ger full effekt däckets ut*



Stor diameter — stor verkan

SANDVIK-brodden med rör av COROMANT hårdmetall kring kärna av stål erbjuder genom sin dimensionering och form mycket stor bromsverkan. Antalet broddar avpassas här till.



SANDVIK-brodden levereras med och utan mittfläns i 6 standarddimensioner för person- och lastvagnsdäck.

SANDVIK-brodden

SANDVIKENS JERNVERKS AKTIEBOLAG • SANDVIKEN

SANDVIK-brodden distribueras genom AB AGEBE • Stockholm • Göteborg • Malmö samt genom Skellefteå Gummifabriks AB • Ersmark • Stockholm • Sundsvall



Malmö
ndsvall

tillbehör springer priset upp någon tusenlapp till. BMC Cooper S kostar i dag 13.800 kr, vilket betyder att man kan köpa sig en potentiell SM-vinnare för högst 18.000 kr. Men i sanningsen namn skall erkännas att Jan-Erik Andreasson vann årets SM i 1300 cc-klassen efter tre raka segrar med en vanlig Cooper...

Den grupp II-trimmade Cooper S — BMC Sweden förfogar i skrivande stund över ett enda sådant exemplar — som vi beskriver här har redan hunnit med att visa sina utomordentliga prestanda. Vid SMK Arboga tävlingar i Röforsbacken vann Bosse Elmhorn turistvagnsklassen upp till 2.000 cc bland annat före flera Porsche, och i Jönköpings gräsbanetävlingar segrade Barbara Johansson i sin klass. Vid SM-avslutningen på Skarpnäck ledde Barbara stort efter fem varv då fläktremmen behagade hoppa av. Näja, det lär gå flera tåg...

Vi har redan sett att de två bilarna skiljer sig åt i mycket hög grad prestandamässigt. Det innebär naturligtvis en hel del av omställning för en förare som intet ont anande hoppar ur förarplatsen i en Cooper S för att försöka sig på ett par provvarv i dess grupp II-trimmade kusin!

Tävlingsbilen är fruktansvärt svårkörd. Under 4.000 varv händer praktiskt taget ingenting, men mellan 4.500 och 7.500 ger motorn ett aldeles fantastiskt drag! De idealiska växlingspunkterna ligger vid 55, 85 och 120 km/t och toppfarten 168 km/t vid 8.000 varv.

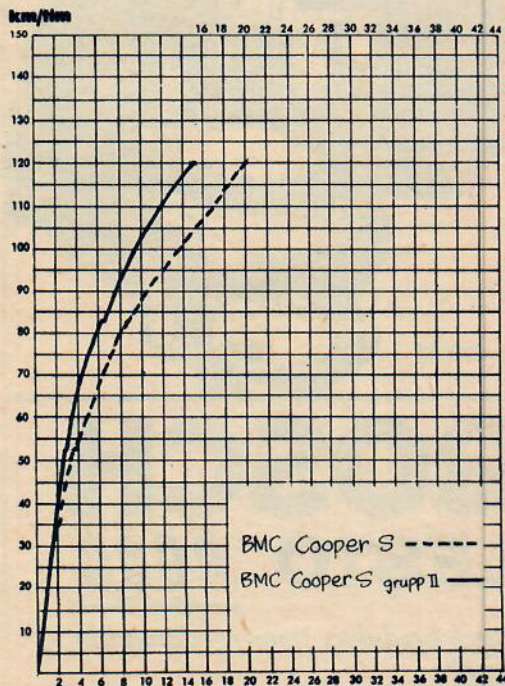
Men även om man bortser från den extrema motorn är det en upplevelse att köra en trimmad Cooper S. Genom att bilen sänkts har fjädrvägen blivit kortare, och därför är ekipaget ganska stöttigt. Ingen som helst krängning förekommer även vid synnerligen hård kurvtagning. Understyrningen är markant, precis som hos standardmodellen.

Avgasljudet är mycket högt, och det förekommer resonanssvängningar i karosseriet. Men sådant får man naturligtvis bortse ifrån, det gäller ju ett rent tävlingsekipage!



UTSEENDET

Rent utseendemässigt är skillnaden mellan en standardbil och en grupp II-trimmad bil betydande. Stötfångarna är demonterade, de breda däckerna är Dunlop SP. Strålkastarna är borta och ersatta med ett par lättmetallplåtar. Dessutom är den grupp II-trimmade bilen sänkt 8 centimeter för att få så bra vägegenskaper som möjligt...



VOLVO BYGGER NYTT I USA

Volvo Import Inc i USA, dotterbolag till AB Volvo Göteborg och importör av svensktillverkade Volvo-bilar, har förvärvat en tomt i Rockleigh, New Jersey, på vilken ett nytt huvudkontor och en ny servicebyggnad skall uppföras. Det är Volvos expansion på USA-marknaden som resulterat i detta byggnadsprojekt på drygt 5 miljoner kr.

Byggnaderna börjar uppföras inom kort och får en golvyta på tillsammans 16.500 kvadratmeter. De beräknas vara klara att tas i bruk redan vid årsskiftet 1963—64. Då får Volvo Import sina administrativa samt service- och reservdelsavdelningar rationellt samlade under samma tak.

Över 100 personer kommer att sysselsättas i de nya lokalerna.

Byggnaderna uppförs i den nordöstra delen av New Jersey intill de stora huvudvägarna New York Thruway och Palisades Parkway, vilket garanterar snabba kommunikationer. Tomten är på 30.000 kvadratmeter.

Kontorsavdelningen får 4.000 kvm, reservdelsavdelning 12.500 kvm. Båda byggnaderna är av modern rektangulär enplanstyp. I reservdelsavdelningen kommer det alltid att finnas lager av reservdelar för åtta månader framåt. Detta garanterar förstklassig service till Volvo-kunderna. I reservdelsbyggnaden inryms även service- och försäljningsskolor.



VI DISKUTERAR...

DKW:s ringar

Skulle försöka rätta till en fråga samt TV:s svar på den i nr 19 under rubriken »Fråga oss om bilar».

Insändaren AU 1000 frågar vad de »fem?» ringarna på DKW betyder. Skulle rekommendera både insändaren och TV räkna om ringarna en gång till. Det finns faktiskt bara fyra ringar på alla DKW, och det har inte funnits mera än fyra ringar på alla Audi, Horch och Wanderer!

Adler har mig veterligt inte varit med i »Auto-Union».

»Tyskfödd bilintresserad»

Frihet på sjön

»Det finns ingen plats för frihet på sjön, lika litet som det finns på landsvägen eller i luften» (enl. red. Björklund i Teknikens Värld nr 19).

Att citatet kan ge en vrångbild av en artikel i helhet är ett känt faktum, men det är

skrämmande att en i övrigt sakkunnig och omdömesgill motorskribent som Stig Björklund fullständigt feltolkat min åsikt (i Teknikens Värld nr 15) om effektivt botemedel mot sjöbusning.

Jag ber att få upprepa att ORSAKEN till lagbrott på sjön i första hand beror på att syndare känner sig oåtkomliga för alla efterräkningar. Det tyder på en blåögd verklighetsfrämmande uppfattning om det mänskliga beteendemönstret när man tror att ett (eventuellt) papper i fickan — på en förare i en oidentifierbar farkost — avskräcker från lagöverträdelser.

Tydliga registreringsskyltar och obligatorisk ansvarsförsäkring måste vara första och avgörande steget till en förbättring. Andra sjönationer har redan upptäckt detta. Nu är det vår tur.

Red. Björklund drar gärna paralleller med landsvägstrafiken. Vad tror Ni skulle hän-

da om alla personbilar befriades från skyldigheten att bära nummerplåtar? Att preja och fånga anonyma marodörer på »den blå landsvägen» är i praktiken tyvärr ganska ogenomförbart...

Sjövettskommittén — en marin motsvarighet till NTF med ledamöter från alla båtorganisationer — har nyligen (den 15/9) utgivit ett förslag till åtgärder där det bland annat står skrivet:

§ 1) En höjning av säkerheten till sjöss bör i första hand eftersträvas genom fortsatt intensifierad sjövettspropaganda och frivillig utbildningsverksamhet.

§ 66) Behovet av registrering av båtar skall följas med uppmärksamhet. För närvarande förordar sjövettskommittén emellertid endast frivillig registrering i lämplig båtklubb.

§ 9) Båtförarkort (motsvarande körkort) föreslås för närvarande icke men behovet av sådant, speciellt vid förandet av snabba och större båtar, skall vidare studeras av kommittén. Kraftig propaganda för frivillig utbildningsverksamhet skall däremot fortsätta. Klubbarna och utbildningsförbunden utgör här de bästa organen.

Att vi båda siktar på samma mål — ökad säkerhet till sjöss — är odiskutabelt. Men med red. Björklunds vokabulär om

sjöfolk som »stockkonservativa, trångsynta och med samma brösttoner» vinner man inga anhängare.

Min uppfattning är — nu som tidigare — att utbildning till förarbevis på alla sätt bör stödjas. Men genom registreringsplikt (och medlemskap i båtklubb) kommer man på ett vettigt sätt till rätta med ev. syndare. Det kallar jag för frihet på sjön!

Stig Ericson

Om blinksignaler

Det blinkas för mycket med helljus i trafiken! Ilskna blinkar!! Citat ur Jan-Eric Olofssons insändare i ett tidigare nummer av Teknikens Värld: »Min far, som vid tillfället körde bilen, gav Voivon helljussignaler...» Varför?

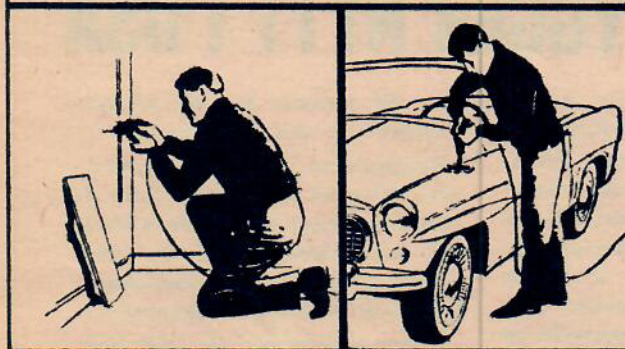
Blinka gärna om ni vill varna någon medtrafikanter för en annalkande fara, men inte efteråt!

Många blinkar så fort de blivit omkörda. Detta gäller även på dagen. De som vägrar att blända av när de blivit omkörda på natten skulle behöva sitta i en bil med utvändiga och invändiga backspeglar och en bil med helljus efter.

Blinkningarna gör ingen nytta. Den som har gjort en dumhet och inser det skäms ändå.

Karl-Erik Gutenwik

Elektroverktyg med professionell kvalitet för hemmet och hobbyn



Lesto bormaskin finns för 6, 8 och 10 mm borr och med en eller två hastigheter. För bormaskinerna finns en rad praktiska tillbehör och tillsatsverktyg för sågning, polering, gängning m. m.

Ⓢ-märkt



När Ni väljer elektroverktyg — se med fackmannasögon! Yrkesmän väljer Bosch-verktyg därför att Bosch-namnet liksom Lesto och Robo, är garantin för högsta kvalitet — ett förtroende som vuxit fram ur generationers erfarenhet.

Effektiva, driftsäkra verktyg som tål hårda tag... verktyg med professionell kvalitet och service och tillbehör över hela landet.

BOSCH

LESTO ROBO

Bosch produkter finns i fackhandeln

BRA



Från alla sidor sett EN FULLTRÄFF

Ta en titt på Opel Rekord! Njut av den eleganta formen – öppna dörren och stig in! Generöst utrymme och högsta komfort i både framsätet och baksätet, perfekt runtom-sikt, en härlig körställning. Se på bagageutrymmet – plats för allt Ni vill ha med! Men den fulländade formen rymmer mer: den accelerationssnabba, slitstarka, bränslesnåla motorn, de pålitliga bromsarna, den lättgående styrningen, hjulupphängningen,

där spårvidd fram och axelavstånd ökas med ännu bättre väggrepp som följd, och alla de andra detaljer som gör Opel Rekord till en fullträff också tekniskt sett.

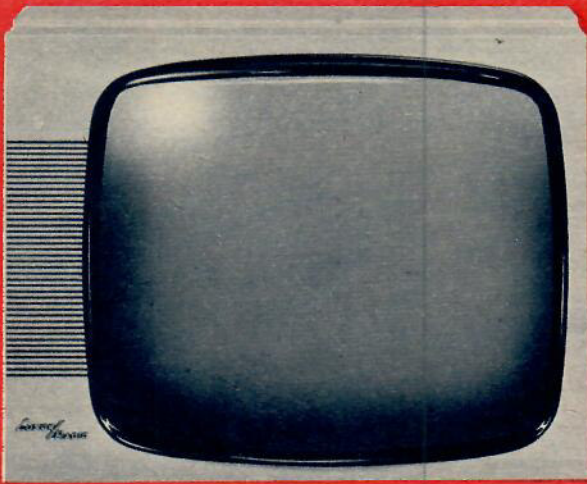
Opel Rekord har blivit en strålande framgång. Sedan den nya modellen introducerades har Opel Rekord varit en av de allra mest köpta bilmodellerna i landet. Provkör den själv hos närmaste Opel-återförsäljare och Ni kommer att förstå varför!

OPEL REKORD

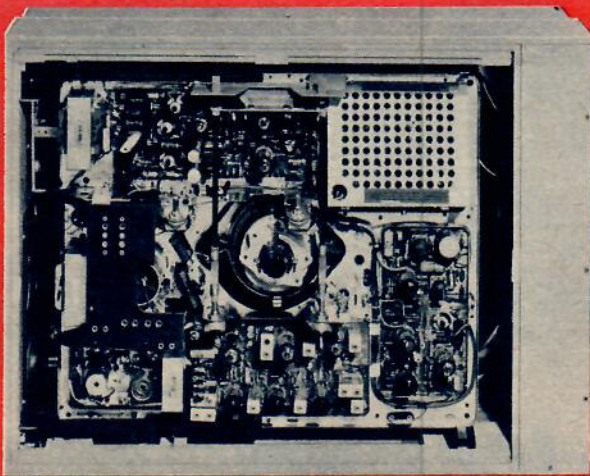
Tala med närmaste Opel-återförsäljare



om 30 mån. rostskyddsgaranti



vad kunden ser



vad fackmannen vet

GOD BILD AV SVENSK KVALITET

Bildens skarpa. Ljudets klarhet. Formgivning och färgsättning. Det är saker Ni själv kan bedöma och värdesätta. Lägg därtill vad fackmannen-Luxorhandlaren vet om teknisk kvalitet, driftsäkerhet och framtidstryggad service, och Ni får förklaringen till att allt fler väljer Luxor — kvalitetsprodukter från landets största svenska företag helt koncentrerat på apparater för radio-TV-handeln. Branschspecialisering ger högre kvalitet, rikare urval, bättre service.

LUXOR

TV RADIO SKIVSPELARE BANDSPELARE

DOUGLAS ARMSTRONG



Det kan tyckas litet extraordnärt att beskriva den senaste Formula 1-racern från Ferrari i den artikel där jag talar om att det italienska stallet drar sig tillbaka från Grand Prix-tävlingarna, åtminstone för resten av 1963. Efter att ha fått en massa rapporter om den nya 8-cylindriga racerns data och prestanda åkte jag till Italiens GP på Monza förra månaden med hopp om att få se de nya bilen verkligen matcha de bästa engelska ekipagen. Well, jag fick inte se V-åtta-motorn, men själva bilen var tillräckligt ny, och det sätt på vilket John Surtees noterade snabbaste träningsvarvet (1.37,3) och sedan ledde tävlingen i 18 varv talar för att det kommer en bil under 1964 som det gäller att se upp för — med den förutsättningen att Surtees fortfarande kör för Maranello-stallet.

Bilen har fått namnet Aero, och Ferrari har följt de senaste brittiska intentionerna och försett bilen med ett till hälften självbärande karosseri, alltså en semi-monocoque-konstruktion. Bränsletankarna av plast ligger inne i karosserisidorna och totala vagnvikten är så låg som 460 kg. Trots detta är bilen mycket stabil och styv. Det rör sig som sagt inte om en hel fribärande konstruktion, utan ramen av stålror är förstärkt med nitade »lådor» av duralplåt, och ytterligare styvhet har åstadkommit genom hela stålskott framför och bakom förarplatsen. Bilen är uppbyggd som ett flygplan, därav namnet Aero.

Vid tävlingen på Monza var den försedd med den gamla välbeprövade V-sexan »Dino» med cylinderraderna i 120 graders vinkel. Motorn var svansmonterad tillsammans med en sexväxlad låda. Även med denna lätt alderstigna kraftkälla var Aero kapabel att hålla alla de engelska ekipagen bakom sig till dess Surtees måste bryta på grund av att en ventil lossnade. Man fäste sig speciellt vid de goda vägegenskaperna, märkliga med tanke på att V-sexan inte ingår som en bärande del i konstruktionen, vilket den nya V-åttnan skall göra. Den gamla motorn var upphängd i speciella motorfästen och erbjöd inte den nya motorns extra ramstyvhet.

Ferraris nya GP-car har naturligtvis förlorat sin identitet. Till för bara några år sedan var det mycket lätt att skilja en Maranello-bil från konkurrenterna genom dess alldeles speciella utseende, nu är det bara den knallröda färgen publiken har att gå efter. Den har i stort exakt sam-

(Forts. på sid. 52)

'Omöjligt' möjligt!

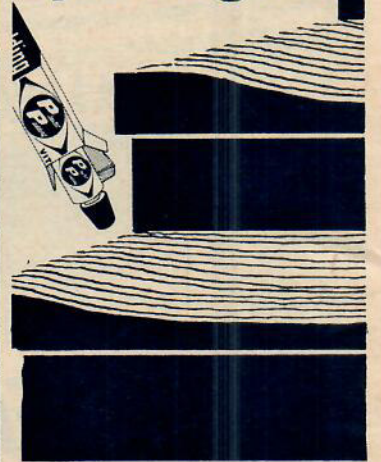
MED

PLASTIC PADDING

kan Ni göra även "omöjliga" fyllningar och reparationer. Fäster på trä, järn, metall, sten etc.

Spricker inte, sjunker inte — kan skäras, slipas och formas

Nersliten trappa fick nya steg ...



med



NYTT Nu även i vitt

SKRATTA med KNASEN och SCHARSEN

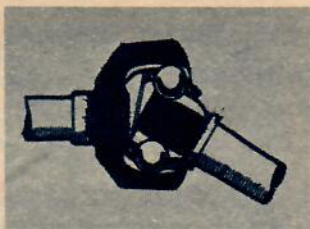


Knasen och Schassen. Lumpens moderna karikatyver av befäl och manskap — en härlig och skrättretande drift med militärlivet.

Koppla av och läs den nya ROA-boken "SKRATTA med KNASEN och SCHARSEN"!

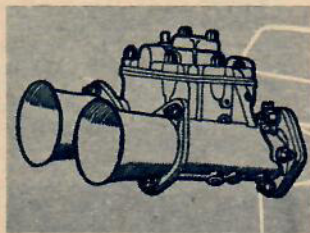
köp idag! **ROA BOK 3**

TEKNIKENS VÄRLD 21/63



varandra glidande block (Tractaknut), eller av en yttre och en inre hylsa, i vars spår på en sfärisk hållare fästa kular löper (Rzeppa-knut, se bilden). Homokinetiska knutar i form av dubbla kardanknutar har bl. a. Citroën och Saab, Rzeppa-knutar BMC 350 och 1100 samt Ford Taunus 12 M.

HOPSKÄRNING Av otillräcklig smörjning orsakad skada på ytor, som glider mot varandra, t. ex. i lager eller på kolv och cylinder.



HORIZONTALFÖRGASARE Förgasare där den insugna luften rör sig horisontellt. Används i regel på sport- och racerbilmotorer på grund av utrymmesskäl (ger låg motorhuv). På bil-

den en Weber horisontalförgasare (dubbel förgasare), avsedd för sport- och racerbilar.

HORSE POWER (förkort. hp) Angloamerikansk enhet för effekt, ungefär motsvarande den i länder med metriskt måttssystem (bl. a. Sverige) använda enheten hästkraft. 1 hp = 1,0139 hk. Utbromsad effekt anges enligt det angloamerikanska mått-systemet i brake horse power (förkort. bhp).



HOTCHKISSDRIVNING Den vanligast förekommande typen av kraftöverföring från frontmotor (och växellåda) till bakaxel. Kardanaxeln, som kan vara odelad (bilden) eller delad, ligger öppen och har en kardan-knut i vardera ändan.

HOT-SPOT Se förvärmning.

HUMBER År 1867 började Thomas Humber med cykeltillverkning i Coventry. En motordriven trehjuling presenterades på den första bilutställningen i London 1896, och 1899 kom den första fyrhjuliga Humber-bilen. På 1910-talet byggdes Humberette, en småbil med motorcykelhjul, en småbil med motorcykelhjul och en tvåcylindrig motor på 1 liter. Lastbilsfabriken

Commer inköptes 1926, och 1928—29 införlivades Humber-Commer i Rootes-koncernen.

HUVUDCYLINDER Den cylinder i det hydrauliska bromssystemet, vars kolv påverkas av bromspedalen och vid bromsning pressar ut bromsvätska till hjulcylindrarna. Huvudcylindern är försedd med olika ventiler, som håller det hydrauliska systemet under ett visst vilotryck samt tillåter ny vätska strömma in från bromsvätskebehållaren för att ersätta eventuellt utläckt vätska. Se även bromssystem.

HUVUDMUNSTYCKE Förgasarmunstycke, som i första hand bestämmer den bränslemängd som strömmar ut i insugningsluften (utom vid tomgång, då bränslemängden bestäms av tomgångsmunstycket). Storleken anges i regel i hundrafels millimeter, huvudmunstycke 120 = huvudmunstycke med 1,20 mm håldiameter. Se även förgasare.

HYDRAULISK KOPPLING Koppling, där vridmomentet överförs av en vätskeström. Vid motorns vevaxel (A) är fäst ett skovelhjul (B). När detta hjul roterar, slungas vätskan mellan skovlarna utåt av centrifugalkraften. Skovlarnas form gör att vätskeströmmen böjs om, och vätskan slungas in i det andra skovelhjulet (C), som dras med i rotationen. Detta hjul är fäst vid växellådans ingående axel (D).

När motorn går med lågt varv-

Teknikens Världs BIL-LEXIKON



Revells
Authentic Kit



NY KATALOG
REVELL PLASTMODELLER

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

Riktpris **1:50**

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

**"MÄSTERVERK
I MINIATYR"**

De bästa och flesta byggsatserna i plast



KENNEDYS TORPEDBÅT

PT-109 i stor och lättbyggd sats med bestyckning, mast, torpeder, flotte, "besättning".

Riktpris **15:75**

WENTZELS

Drottninggatan 67,
Box 3110, Stockholm 3

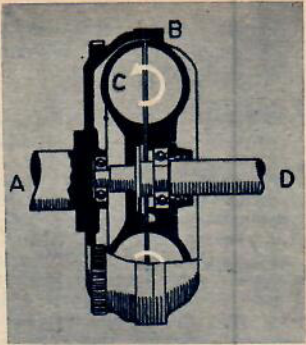
Jag bifogar 1:50 i frimärken, sänd omg. den nya svenska Revell-katalogen.

Sänd modellsatsen pr postförskott som jag korsat för:

Kennedys Torpedbåt PT-109 Plastlim 0:75

Namn Bostad

Postadress TV 21-63



tal (tomgångsvarvtal), är vätskeströmmen svag, och växellådans skovelhjul påverkas av så liten kraft att det inte roterar — kopplingen frikopplar. När motorvarvtalet ökas, slungas vätskan allt kraftigare mot växellådans skovelhjul, och det dras allt kraftigare med i rotationen — kopplingen kopplar gradvis in. Den hydrauliska kopplingen fungerar således automatiskt vid start (och stopp), och används därför oftast i samband med automatväxellåda.

Den hydrauliska kopplingen har relativt stora kraftförluster och arbetar alltid med en viss slirning, varför den vanligen inte används på bilar med svagare motorer.

Vätskan som används i hydrauliska kopplingar är i regel en tunnflytande olja.

HYDRAULISKA BROMSAR
Bromsar, som manövreras med hjälp av ett hydrauliskt system.

Med undantag för de större lastbilarna, som numera oftast har tryckluftsmånövrerade bromsar, har bilarna nästan undantagslöst hydrauliska bromsar.

HYDRAULISKA VENTILLYFTARE Ventillyftare med hydraulisk anordning, som tillåter ventilmekanismen fungera utan något nämnvärt spel. Motorer med hydrauliska ventillyftare får därför avsevärt lägre ventilmekanismljud (»ventiltickande») än motorer med mekaniska ventillyftare. I den hydrauliska ventillyftaren finns en cylinder, som genom en ventil fylls med olja från motorns smörjsystem, och en kolv, som tar upp ventilspelet.

De flesta amerikanska bilmotorer är försedda med hydrauliska ventillyftare.

HYDRAULISK VÄXELLÅDA eller **HYDRAULISK VÄXEL** Anordning bestående av ett drivande skovelhjul (pumphjul) och ett drivet skovelhjul (turbinhjul) samt mellan dem liggande fasta, vridbara eller roterande ledskovlar. Genom att ledskovlarna länkar om den vätskeström som kommer från det drivande skovelhjulet, och därvid tar upp ett visst vridande moment, blir det vridmomentet varmed det drivna skovelhjulet påverkas större än det tillförda vridmomentet. Den hydrauliska växellådan ger således en ökning av det vridande momentet som motorn lämnar, precis som den vanliga mekaniska växellådan. Se även automatisk växellåda (bild av hydraulisk växellåda).

HYPOIDOLJA Se hypoidväxel.

HYPOIDVÄXEL Växel med hypoidskurna kuggar. Ett mellanting mellan en vanlig konisk växel med spiralkugg och en snäckväxel. Tillåter att den ena axeln placeras nedanför (eller ovanför) den andra axeln. Används därför oftast såsom bakväxel (se detta ord), varigenom man får en lågt liggande kardanaxel och därmed ett lågt liggande bilgolv. Genom att kuggarna precis som i en snäckväxel glider emot varandra, krävs en särskild olja, s. k. hypoidolja, för smörjningen. Denna olja har en s. k. EP-tillsats (EP = Extreme Pressure), som hindrar oljefilmen att brytas även om det är mycket högt tryck mellan kuggarna.

HÄNGANDE VENTILER = toppventiler, dvs i cylinderlocket med ventiltalriken nedåt placerade ventiler. Se toppventiler.

HÄRDAT GLAS Glas som värmebehandlats så att glasytan är under stark spänning, varigenom glaset blir avsevärt hållbarare än obehandlat glas. Används för sido- och bakrutor och oftast även vindrutor. Kan dock vid kraftigare stenslott skadas så att spänningen i ytan leder till intensiv sprickbildning över hela glaset, med avsevärt försämrad sikt till följd. Numera brukar därför vindrutor av härdat glas förses med områden med olika härdning, så att sikten bibehålls till en viss grad i de minst skadade områdena (s. k. siktzoner).

Flygboldat 113 Bom

AV 2418 BJARRE

DRUMMEL! STÅ I GIVAKT NÄR DU TALAR MED EN ÖVERORDNAD!

DEN DÄR KORPRALEN FÖRTJÄNAR ETT KOK STRYK!

TYVÄRR ÄR NOG INGEN AV OSS KÄRL TILL ATT GE HONOM DET!

NEJ BOM FÅR INTE VARA MED PÅ DÄNS TRÄFFEN I KVÄLL.... VI HAR REDAN FÖR MÅNGA BONNTÖLPAR... MEN FRUNTIMMER ÄR DET ONT OM... FÖRSÖK ATT ORDNA NÅGRA BRUDAR I STÄLLET!

...JAG SKULLE GÄRNA VELAT VARA MED...

JAG HAR EN IDE... VÄNTA SÅ DU FÅ SE!

...DOM HÄR PRYLARNA LÄNADE JAG AV EN TIEJ SOM JAG KÄNNER... TA PÅ DEJ DOM!

HANANNA... LITE LÄPPSTIFT OCH PUDER GJORDE UNDER VERK... JAG GARANTERAR ATT DU KOMMER IN PÅ MUSKISEN! PERUKEN OCH DEN UPPSTOPPADE BEHÄN ÄR PERFEKTA!

SÅ FRÖKEN, FÅR JAG FÖLJA ER EN BIT PÅ HEMVÄGEN?

VISST, KORPRAL!

NÄSTA DAG... VAD TÄNKER DU PÅ, BOM? DU SER SÅ BELÅTEN UT...

Å... INGENTING SÄRSKILT!

SNABBARE RESULTAT VID



TEKNIKERNA VÄLJER NKI

NKI har den ojämförligt största erfarenheten av ingenjörutbildning per korrespondens. När tekniskt intresserade diskuterar utbildning per korrespondens, stannar de ofta vid NKI:s utbildning, som har de flesta examensvägarna och ingenjörskurserna. NKI har tagit initiativet till korrespondensutbildning av ingenjörer, tog initiativet till privatistexamen för läroverksingenjörer efter studier per korrespondens samt till teknikerexamen efter korrespondensstudier. NKI engagerar landets bästa krafter för att ge fritidselever teknisk utbildning av hög kvalitet. Därför väljer teknikerna NKI, Nordens största tekniska korrespondensinstitut.

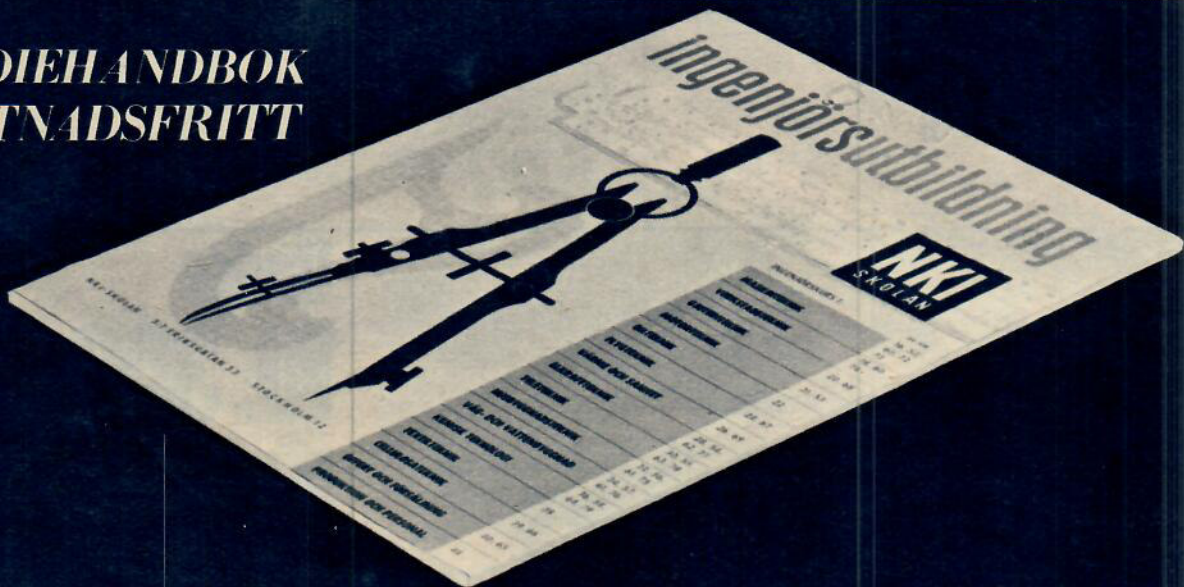
INGENJÖRERNA KOMMER FRÅN NKI

9 av 10 korrespondensutbildade ingenjörer kommer från NKI. NKI har utbildat ingenjörer under en lång rad år och redovisar utomordentligt goda resultat av sin ingenjörutbildning. En statistisk utredning, utförd av utomstående experter, får Du samtidigt med studiehandboken. Där kan Du avläsa, att inte mindre än 88 % av NKI-ingenjörerna har kvalificerat ingenjörarbete, 43 % har högre ingenjörbefattningar. Detta visar NKI-utbildningens höga kvalitet. NKI-elever är välkomna överallt inom industri, näringsliv och verk.

BLI INGENJÖR PÅ 3-5 ÅR... LYSANDE UTSIKTER

Du kan själv bli ingenjör vid NKI med folkskola som grund. Du kan gå på examen direkt eller läsa i etapper via förmans- och verkmästarkurser. Har Du högre förkunskaper, får Du välja bort motsvarande ämnen. Vid NKI kan Du börja Din utbildning där Dina kunskaper slutar. Och Du kan vara ingenjör på 3-5 år — eventuellt på kortare tid. Som NKI-ingenjör tecknar sig Din framtid lysande — det svenska framtidssamhället behöver 10.000-tals ingenjörer. Börja arbeta med Dig själv — målmedvetet! Lita på NKI:s stora erfarenhet!

STUDIEHANDBOK KOSTNADSFRETT



ENDAST NKI

har 4 examensvägar, 16 linjer och 42 ingenjörskurser

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

Högre fackingenjörskurser med examen 16 linjer
Fackingenjörskurser med examen 7 linjer
Läroverksingenjörskurser på gymnasieinlinjen med statlig examen 10 linjer
Läroverksingenjörskurser — speciallinje vid tekniskt gymnasium (f.d. fackskolelinjen) — med statlig examen 8 linjer
Välj bland 16 linjer: Maskinteknik • Verkstadsteknik • Gjuteriteknik • Motorteknik • Biltteknik • Flygteknik • Värme- och sanitetsteknik • Elektrifiktetik • Teleteknik, 2 grenar • Husbyggnadsteknik • Väg- och vattenbyggnadsteknik • Kemiteknik • Textiltetiknik • Träetiknik • Offert- och försäljningsteknik • Produktions- och personalteknik

Blivande NKI-ingenjör får elevservice utan motstycke

Som blivande ingenjör eller utexaminerad tekniker hjälps Du mot målet med personlig studierådgivning, aktuella yrkesorienteringar, personlig studieplanering, studieteknik med snabbläsningsövningar. Vänliga, skickliga lärare ger Dig personlig undervisning.

**Tveka inte!
Klipp och sänd kupongen idag!**



FRIKUPONG (kan postas utan kuvert och utan frimärke)

Fyll i hela frikupongen. Du får då gratis NKI:s nya kursprogram, de nya studiehandböckerna "Ingenjörutbildning" och "Tekniska fackstudier", tidskriften "På Fritid" samt ett personligt svar om just Dina möjligheter. Om Du till en början endast vill ha kursprogrammet och studiehandböckerna behöver Du bara ange namn och adress.

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

TV 21-63

NKI SKOLAN

Frankeras ej. NKI betalar portot.

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

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

SPECIALERBJUDANDE:

BILSALONGEN 1963

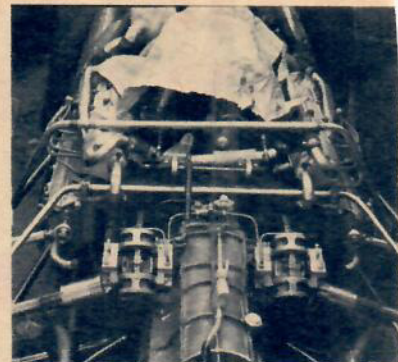
för endast **4:50** (tidigare pris 7:50)

DOUGLAS ARMSTRONG

(Forts. från sid. 48)



Enzo Ferrari (till höger) var på Monza för att se sin bil på banan.



Aero var vid debuten försedd med gamla V 6-motorn, som räckte till.



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

VI JÄMFÖR DE 31 POPULÄRASTE BILARNA
ALLT OM NYA TILLBEHÖR

116 sidor — format 23×30 cm

ma konstruktion och utseende som de engelska bilarna. och den nya motorn, ännu inte tävlingskörd, följer också strikt engelsk design.

Liksom Coventry Climax och BRM har Ferrari-motorn sina två cylinderrader i 90 graders vinkel. Tändningen är av transistortyp, och direktinsprutningsaggregatet från Bosch skickar bränslet direkt in i förbränningsrummen. Tyvärr har jag inte lyckats få reda på borring och slag, men det sägs att effekten skall vara 220 hk. vid 11.000 varv per minut — det är bra nära den för några år sedan som ouppnåelig ansedda siffran 150 hk. per liter slagvolym. Motorn driver hjulen över en alldeles ny sexväxlad låda som till-

låter föraren att praktiskt taget alltid hålla motorn på rätt varv — effektkurvan är synnerligen brant.

Nu när Jim Clark har knipit världsmästerskapet trots att det fortfarande återstår tre tävlingar (USA:s, Mexicos och Sydafrikas GP) har Enzo Ferrari dragit sig tillbaka från GP-tävlingarna. Det verkar som om han bara är intresserad av att vinna VM, ty hans bil med Surtees vid ratten har ju alla chanser att vinna de tre återstående tävlingarna! Detta är ett egendomligt sätt att sköta affärerna, ty han kastar ju bort chanserna att testa bilen under tävlingsmässiga förhållanden, hitta eventuella barnsjukdomar och komma väl rustad till 1964 års sä-

Till Bilsalongen 1963, Box 3268, Stockholm 3

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

NAMN

ADRESS

POSTADRESS

TV 21-63



VERKLIGT EKONOMISK I INKÖP, DRIFT OCH UNDERHÅLL!

Taunus 12M ska köras — inte beskrivas. Här är bara några korta punkter, som sammanfattar moderna, sensationella Taunus 12M.

- Framhjulsdraft — kurvsäker och trygg motorbroms
- 50 hk V4-motor. 4-växlad helynkroniserad "låda"

- Enastående rymlig tack vare plant golv — ingen kardantunnel. 560 l. bagageutrymme
- Kylsystem med två års frys- och rostskydd
- Oljebyte i motorn efter 1.000 mil
- 3 års rostskyddsförsäkring

Under
10.300:-
på gatan

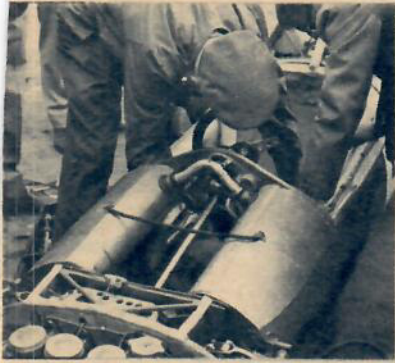
i Stockholm, Göteborg och Malmö

moderna
TAUNUS
12M

en FORD är en FORD för
FORD har resurser

Ford

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



Ferrari Aero har en stålörssram förstärkt med nitade lättmetallådor.

song. Dessutom är det inte just mot Surtees, som skulle välkomna chansen att få vinna ytterligare en VM-tävling samtidigt som han fick hjälp till att utveckla bilen och kanske göra den till en säker vinnare nästa år. Det tycks fortfarande vara en himmelsvid skillnad på vad som menas med sport i England och på kontinenten!

Den skickliga tävlingsföraren och sportsmannen Jack Brabham har förklarat att han kommer att dra sig tillbaka från tävlandet nästa år och även avveckla sitt fabrikslag. «Det är inte någon firma bygger en verklig dynamitmotor som jag kan använda, så kommer jag i stället att helt koncentrera mig på att bygga Brabham-racers för privatförare», säger han. Han har verkligen haft sin beskärda del av otur under 1963, och nästan alltid har hans bilar tvingats bryta på grund av motorkrängel. Brabham och hans mycket snabba andreförare Dan Gurney från Kalifornien har gång på gång visat att Brabhams GP-racer är kapabel att vinna en VM-tävling.

Brabham har vunnit en hel del mindre GP-tävlingar, men de stora segrarna har missunnats honom i år! Jack Brabham, en australiensare från Sydney, bor nu i England, där han driver en blomstrande garagerörelse i kombination med en trimningsverkstad. Han vann VM 1959 och 1960 och är fortfarande en av de snabbaste och kunnigaste förare som finns. Han håller alltid fast vid ståndpunkten att det är bättre att sluta medan man är på toppen än att vänta till prestationsförmågan har blivit sämre. Jag tror att som saker och ting utvecklats sig skulle vi vara mycket glada åt att se honom tillverka Formula II-racers under 1964 — lika gärna kanske en ny Formula I-vagn!



—KAN NI INTE KÖRA FORTARE? JAG LOVADE MIN MAN ATT JAG SKULLE VARA HEMMA MED BILEN KLOCKAN TIO

TEKNIKENS VÄRLD 21/63

Inredningsdetaljer i plast för hus och hem är välkomna nyheter från Gustavsberg. Med hjälp av dessa kan Ni äntligen få ordning bland skruvar, muttrar, spik, saxar, kökstillbehör, bestick, sybehör, smutsvätt, badrumsgrejer och mycket annat. Gustavsbergs plastprodukter har riktig form och färg och är dessutom varudeklarerade, allt för att stärka Ert förtroende.

Väggekåpet KOMPLEMENT — praktiskt komplement till den fasta inredningen. Riktpris inkl. oms Riktpris inkl. oms 18: 50

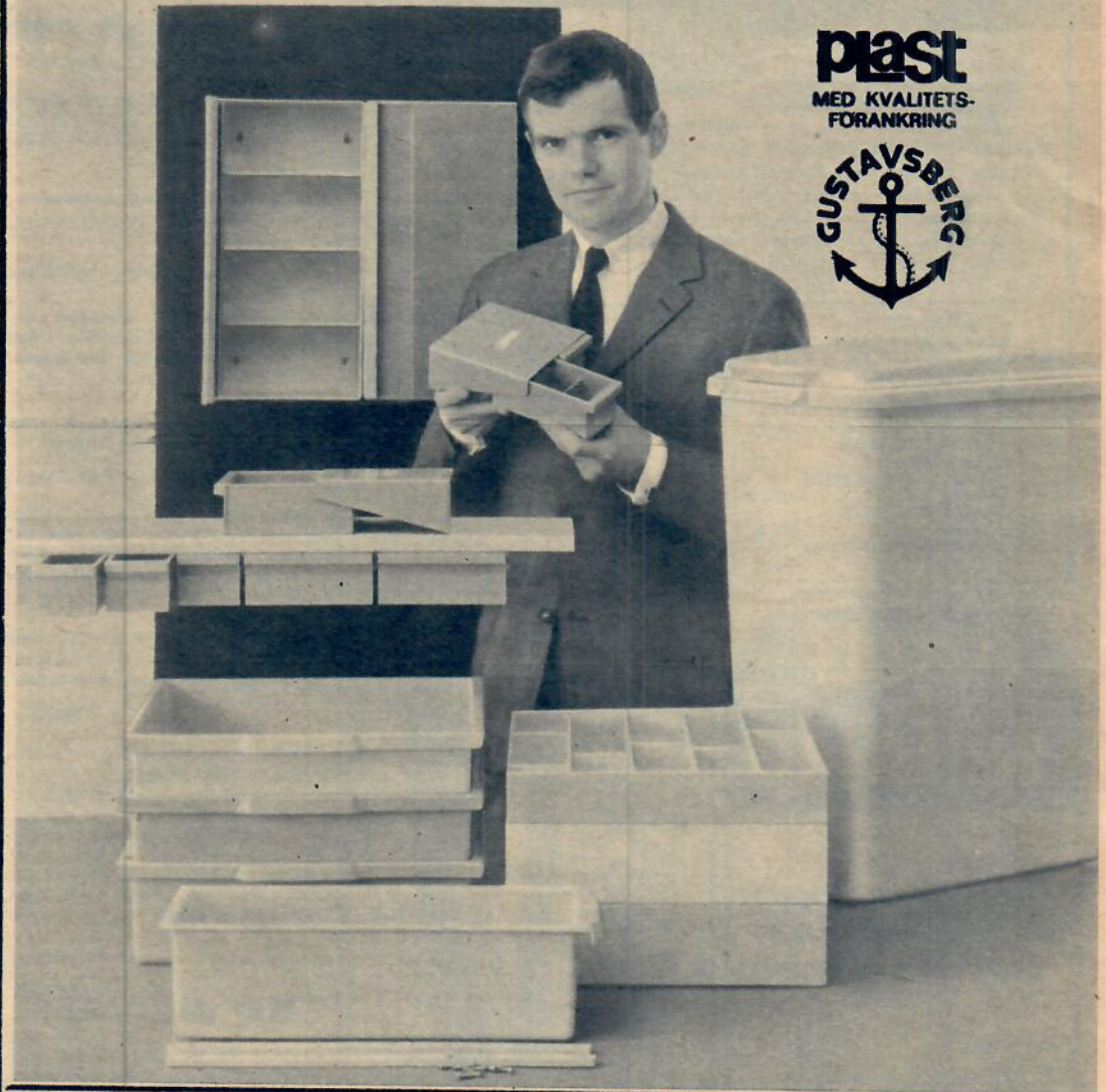
MINIFACK — för hemmets alla småsaker. Riktpris inkl. oms 4: 50

INREDNINGSBACKAR — platsbesparande förvaringsutrymme i kök och i källare. Riktpriser inkl. oms 1/1-back 12: —, 1/2-back 8: —

ALLROUNDLADOR — för bestick, sybehör etc. Finns i två storl. Riktpriser inkl. oms 9: 75 resp 14: 50

TVÄTT-TUNNA 60 l — behändigt förvaringskärl för trånga utrymmen. Riktpris inkl. oms 38: 50

AB GUSTAVSBERGS FABRIKER Plastavdelningen Telefon 0766/302 00



plast
MED KVALITETS-
FORANKRING



Nya ljudeffekter med **Hagström Rymdklang**



Hagström rymdklang passar för alla instrument samt sång mikrofon. Fungerar även som förstärkare och höjer effekten på anslutna instrument.

- Två ingångar • Två mixer kontroller • En volymkontroll
- Fotpedal • Litet format • Lätt

Demonstreras hos
Hagström MUSIK
och ledande musikhandlare

AB ALBIN HAGSTRÖM, Älvdalen
Sänd kostnadsfritt Er broschyr över Hagström Rymdklang

Namn:

Adress:

Postadress: Tel.:

BUTIKER OCH SERVICE ÖVER HELA LANDET TV 21-63

Sänd in kupongen om Ni vill veta mer!

Allt för jakt och fiske

från landets ledande postorderfirma i branschen. Prova vårt förmånliga delköp!
Vapen repareras!



Sänd Eder katalog gratis till:

Namn _____
Bostad _____
Postadress _____

VAPEN-DEPÖTEN · FALUN



**Senaste
modellnytt!**

**SKRIV EFTER
STORA
JUBILEUMS-
KATALOGEN**

**25
år**

Ett kvarts sekel i modellhobbyns tjänst är en aktningsvärd ålder för en så ung bransch, och framgången för vårt företag är både glädjande och förpliktande. — Därför tror vi att jubileumskatalogen i nytt storformat kommer att bli en verklig guldgruva för alla hobbyvänner. Allt i modellflyg, båtar, motorer, radiokontroll, bilar och tillbehör i större urval än någonsin. Köp katalogen hos hobbyhandlaren — eller skriv till oss NU!

.... st MODELLFLYG-katalog 63	2: 25
SPECIALKATALOGER	
.... st SCALECTRIC-Svensk 63	1: 25
.... st TRI-ANG Minic ships	0: 60
.... st TRI-ANG Minic Motorways	0: 75
.... st TRI-ANG ROVEX TT Tag	0: 75
.... st AURORA Plast-modeller	0: 75
.... st FLEISCHMANN Tag 1:—	
.... st Pocher Tag	0: 75

**SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYG/INDUSTRI**
Östergatan 20 MALMÖ C

Namn:
Adress:
Postadress: TV.21-63
Kataloger kan bet. med frimärken.

**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, Sveavägen 49, Stockholm Va.

FLYG

Fråga: Vad krävs för att man skall få flygcertifikat?
»Flyg 63»

Svar: Den som söker ett privatflygcertifikat hos luftfartsstyrelsen skall uppfylla följande krav:

- ha fyllt 18 år,
- vara medicinskt godkänd,
- kunna förete lämplighetsintyg,
- ha avlagt godkända skriftliga prov,
- ha genomgått godkänd utbildning vid flygskola och flugit ensam och med lärare, i minst 30 timmar.

Fråga: Jag har glasögon. Kan jag trots det ta flygcertifikat?
»Ser bra»

Svar: Om ni vill lära er flyga behöver glasögonen inte vara till hinder. Förutsättningen är bara att ni har normal syn med korrek-tionsglas.

Fråga: Jag är 17 år och vill gärna börja ta flygktioner. Måste jag vänta tills jag fyllt 18?
»Otålig»

Svar: För att erhålla privatflygcertifikat måste ni vara 18 år. Men ni kan börja er flygut-bildning tidigare. För att få ensamflygarebevis (som ger er rätt att flyga ensam utan passagerare) behöver ni bara ha uppnått 17 års ålder. Ni kan alltså börja med flygktioner redan nu.

Fråga: Är det tillåtet att röka på en flygplats?
»Antirökare»

Svar: Ja, man får röka — men inte var som helst, naturligtvis. Man måste vara minst 20 meter från hangarport, bränsleupplag eller flygplan.

Fråga: Vilken är den lägsta höjd som ett privatflygplan får flyga på?
»Lågsniff»

Svar: Över öppet vatten och obebyggt område får ett flygplan inte gå lägre än 150 meter. Bestämmelserna säger också att »över tätbebyggd del av samhälle eller över större folksamling skall föraren välja en tillräckligt hög höjd för att vid ett eventuellt motorbortfall kunna landa utan att utsätta person eller egendom på markytan för otillbörlig fara». Flyghöjden över samhälle får under inga omständigheter understiga 300 meter — på ett undantag när: vid start och landning.

Fråga: På den stora startbanan på Bromma i Stockholm står siffrorna 31 vid östra banändan. Vad betyder det?
»Brommabo»

Svar: Permanentade rullbanor är numererade i dekadgrader med hänsyn till den magnetiska riktningen. 31 betyder alltså att banan på Bromma ligger i en riktning på 310 grader. Andra banändan har nummer 13 och ligger följaktligen i 130 grader. Siffrorna används när trafikledaren per radio ger flygplanen besked om vilken banände de skall starta från och landa på.

MC MOPEDER

Fråga: 1) Om jag startar min moped genom att rulla igång den bakåt kan jag uten vidare göra en rivstart. Detta går inte att göra vid framåtkörning. Vad kan det bero på? (Mopeden är en Crescent med Sachs-motor.) 2) Hur mycket förkortas motorns livslängd genom trimning till 50—60 km/tim? 3) Tål ramen denna trimning? 4) Förslag på bra sätt att nå denna hastighet, tack.

Otrimmad

Svar: 1) Det beror på att de krafter som verkar på ett bakhjulsdrivet fordon strävar att vid acceleration lägga en allt större del av fordonets vikt på bakhjulet. Vid »iramhjulsdraft» däremot avlastas i viss mån det drivande hjulet vid acceleration. 2) Livslängden på motorn torde komma att förkortas, men antagligen inte i någon högre grad. 3) De svenska mopedernas rammar, fjädringssele-

ment och bromsar är avsedda för de förhållanden under vilka mopederna enligt lagar och förordningar skall fungera. Om mopeden i stället utsätts för de ökade påfrestningar som en fördubblad hastighet innebär, kan man befara att bli a bromsarna kommer att visa sig otillräckliga. 4) Tag körkort och köp en motorecykel.

Fråga: Hur långt kan man köra med en släktkyld moped utan att motorn kärvar, om man kör 40 km/tim?
Försiktig

Svar: För det första skall inte en moped köras i 40 km/tim över huvud taget. Om den trots allt gör det utan att vara uppväklad kommer motorvarvet att ligga så högt att slitaget främst av motorns lager kan bli avsevärt. Risken för nypning finns naturligtvis, men bör inte vara överhängande om motorn bara får tillräckligt myc-

**I gott
sällskap**

med
Fantomen
-de tusen äventyrens
tidning

Fantomen
— den mystiske
djungelhjälten
på nya
hisnande
och halsbry-
tande
äventyr.



**Miss inte
Fantomen!**

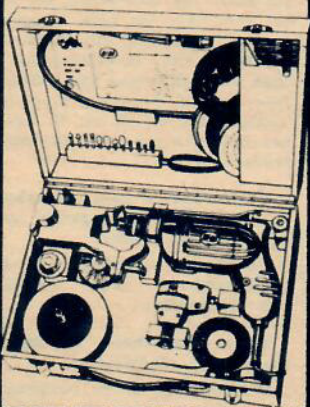
**NYTT JÄTTE-nummer
var 4:e tisdag**



MEMA ELBORR

- BORRA •
- SLIPA •
- POLERA •
- SAGA •
- FRÄSA •
- HYVLA •

Arbete som tidigare tagit timmar av möda i anspråk, går nu snabbt och lätt med MEMA svenskbyggda bormaskiner. MEMA är konstruerad för att göra tjänst under årtal av hårt arbete. MEMA är dubbelisolerad - Er garanti för maximal säkerhet. Till varje MEMA elborr finns ett stort urval tillbehör för slipning, polering, sågning, fräsning m.m. En betydande del av dessa ingår i MEMA HEMVERKSTAD. MEMA säljes i ledande järn- och maskinaffärer. Den kan fås som separat maskin från 190:— eller i MEMA HEMVERKSTAD från 280:—.



Rekvirera gratis vår utförliga broschyr
MILDENS ELEKTRISKA MOTOR AB • SPANGA

Namn _____
Adress _____

TV 21-63

ket bensin för att hålla temperaturen nere. Om mopeden är uppväxlad bör den kunna gå i 40 km/tim tills man kommer till en uppförbacke eller tills bensinen tar slut.

Fråga: Är ägare till en Puch moped, 1960 års modell, där ljuddämparen är en s. k. padda. Den är vid det här laget full av sot och grus m. m. Jag har fått ett tips om att man kan lägga hela ljuddämparen i varnolen över en natt och sedan skall den vara ren. Nu undrar jag om det sättes verkligen duger eller om det finns någon bättre möjlighet att göra ren ljuddämparen? Rostig

Svar: Jag är litet förvånad över att ljuddämparen är full av grus. Varifrån kommer det? Ljuddämparen kommer säkert inte att bli ren bara genom att läggas ner i varnolen eller fotogen. En kaustisk sodalösning under några dygn borde ge ett bättre resultat. Därefter bör ljuddämparen spolras med varmt vatten. Om någon förkromningsfirma eller annan galvanisk industri finns på orten har den säkert ett varmt lutbad som är mycket bra att rengöra ljuddämpare i.

Fråga: 1) Är det tillåtet att trimma en 0,8 hk stark moped till 1 hk? 2) Hur bör man lämpligen göra? 3) Räknas polering av insuget som trimning? Puch 58

Svar: 1) Nej, motorns effekt måste överensstämma med den som anges på typskylten. 3) All bearbetning i effekthöjande syfte räknas som trimning.

BÅTAR

Fråga: Eftersom jag ämnar bygga en plywoodbåt undrar jag: 1) Är plywood ett lämpligt byggnadsmaterial för en amatör? 2) När man köper plywood hos en trävarufirma, hur skall man veta att det är rätt sort man får? Insjöspinnare

Svar: 1) Plywood är ett idealiskt material för amatörbyggaren. 2) Marinylwood som tillverkas i Sverige har en blå märkning »U-plywood». Den finns i olika tjocklekar, är fenolhartslimmad och skall tåla minst 72 timmars kokning utan att limmet släpper. Ev. förrekommenderad engelsk plywood för marint bruk skall vara märkt WBP (Weather and Boil Proof). Tysk plywood av högsta kvalitet skall vara märkt AW 100.

Fråga: Har hört talas om en bil-taks-catamaran som kallas DC-14 och som möjligen härstammar från England. Går det att köpa denna båt i Sverige och kan Teknikens Värld lämna några närmare upplysningar om storlek och vikt. Stationsvagn med släp

Svar: DC-14 är inte, om resultatet av våra efterforskningar är den DC-14 som avses, engelsk utan amerikansk och säljes av Duncan Sutpen Inc., 342 Madison Avenue, New York, USA. Catamaranen kan seglas eller köras med utombordare och väger ungefär 55 kg för överbyggnad och 33 kg för varje skrov - sammanlagt alltså 121 kg. sedan kommer till detta mast, bom, segel, dubbla roder och ev. utombordsmotor. Priset i USA är för färdig båt exklusive motor och segel knappt 4500 kr (segel 425).

Olav Hansen, finalist Mr. Universe, London 1962:

"10 minuters träning varannan dag är tillräckligt."

TOPPFORM PÅ 90 DAGAR

Bilmage? Dålig kondition? Har kontorstolen och kvällarna i en bekväm fåtölj framför TV:n börjat ta på konditionen? Ni kan nu hemma råda bot på detta!

Skandinavisk Hålsostudios system i viktråning är utarbetat i USA på vetenskaplig basis och är det mest effektiva träningssystem som finns. Systemet är speciellt utarbetat för dem som ej har tränat tidigare, men har också visat sig effektivt för tränade sportsmän, som en möjlighet att nå den fysiska toppform som modern idrottsutövning kräver.

Träning med hantlar effektiv! Samtliga muskler i kroppen blir tränade och tack vare hantlarna utsättes de för en ändamålsenlig belastning. Ni börjar långsamt med lätta övningar och krafterna ökar efterhand.

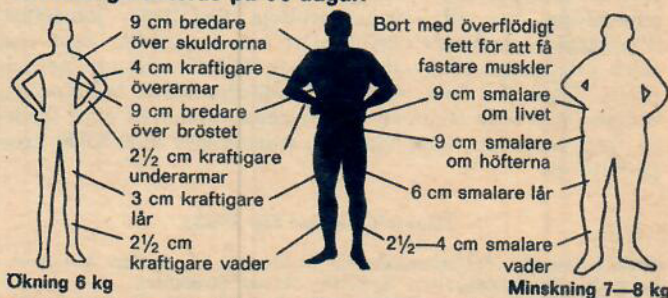
Män med framgång är män med styrka. Vitalitet och styrka är kännetecknet på de män, som nått toppen i sitt arbete eller på idrottsbanan. De gör sig gällande, därför att de har självförtroende och förmåga att klara av svårigheter.

Tusentals nöjda kunder i Skandinavien. Skandinavisk Hålsostudio mottager varje dag brev från nöjda kunder. Slutsatsen är alltid densamma: "Ert system har till hundra procent hållit vad det lovade, nu är jag i verkligt fin form."

Fyll i kupongen och sänd in den redan idag. Full returrätt inom 8 dagar och pengarna tillbaka.



Resultat garanteras på 90 dagar.



Till SKANDINAVISK HALSOSTUDIO, Torgg. 4, Malmö C Tel. 040/170 34

- Sänd mig följande mot postförskott (sätt X vid det Ni önskar).
- Skandinavisk Hålsostudios system för herrar kr. 15:-(inkl. oms.)+porto.
 - Skandinavisk Hålsostudios hantlar per par kr. 35:-(inkl. oms.)+porto.
 - Beställer Ni både träningssystem och hantlar kostar de tillsammans endast kr. 45:-(inkl. oms.)+porto.
 - 1 burk protein (350 g) kr. 13: 50 (inkl. oms.) + porto.
 - kaffesmak.
 - vaniljsmak.

Namn _____

Adress _____

Var vänlig texta! _____ Tel. _____

TV 21-63

ELFAKATALOGEN

Nr 12

har utkommit



Elfa-katalogen »Allt mellan antenn och jord» är inte enbart en varukatalog över tele- och radiokomponenter utan även en värdefull uppslagsbok för radiosändaramatörer, tekniker och konstruktörer.

Sändes mot frimärken eller 3:— per postgiro 25 12 15 eller per postförskott 3:45 (stryk under det önskade).

Namn

Adress

Postadr. TV 21-63



HOLLANDARGATAN 9 A. BOX 3075. STOCKHOLM 3. TELEFON 08/240280

Mindre

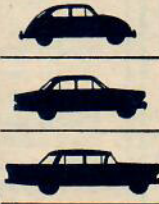
- bensinförbrukning
- oljeåtgång
- motorslitage

med

MOLYSLIP

antifraktionsmedlet med molybdendisulfid.

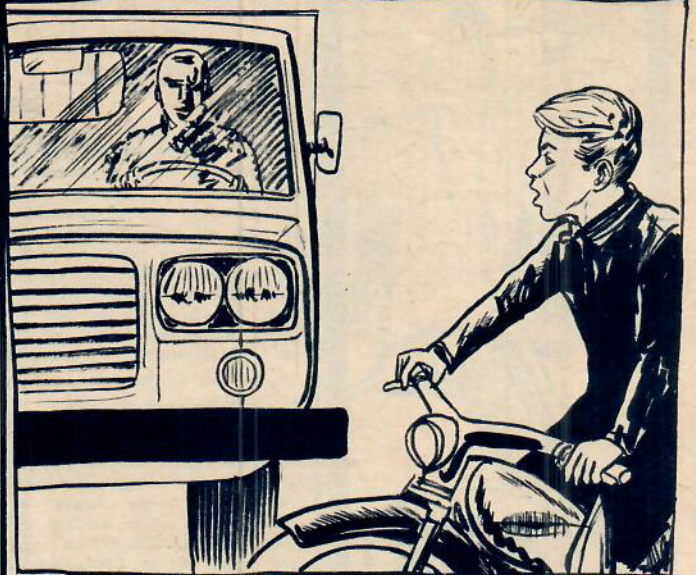
Amerikanska tester visar: 22 % snabbare starter vid -18°C • 8,6 % mindre batteribelastning • 61% mindre lagerslitage • 20% mindre oljeåtgång • 5,17% mindre bensinåtgång.



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

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

ÄR MOPEDEN... (Forts. från sid. 27)



Särskilt i tät trafik kan mopedisten ställa till irritation och ge upphov till farliga situationer om han inte är hänsynsfull och vaksam.

Vad bedrivs nu för undervisning och av vem?

Numer sker viss undervisning i skolorna för blivande mopedister. Kurserna har utarbetats av skolöverstyrelsen i samarbete med NTF och polisen. Polisen är också verksam som lärare. Handböcker, bildband och filmer kan disponeras genom NTF och försäkringsbolagen. Det bedrivs också viss undervisning utanför skolan, men intresset är litet vilket också gör att kurserna fått obetydlig omfattning.

Borde man inte införa körkort för moped? Skulle det i så fall innebära en garanti för bättre körning?

Att införa körkort som för motorcykel vore nog att skjuta över målet. Någon form av förarbets som vore relativt enkelt att få skulle säkert inte skada. Det skulle t. ex. kunna kombineras med försäkringsbeviset. Blivande mopedister skulle kunna genomgå en enkel test i trafiklagstiftning och fordonskunskap hos polisen. Någon garanti för säkrare körning kanske det inte skulle medföra, men en del trafikfarliga personer skulle nog sällas bort redan på ett tidigt stadium, innan de blivit inblandade i en olycka. Det skulle följaktligen minska olycksstatistiken och det är det vi eftersträvar.

Hur har andra länder ordnat med bestämmelser för mopeder?

Det undrar jag också. Fram för fler studieresor!

Finns det något att säga om våra nordiska grannländer?



Mopedistens klädsel kan rädda hans liv. Lätt klädsel är högst olämplig.

Danmark och Finland har ungefär samma bestämmelser för mopeder som Sverige. Den tillåtna farten är 30 kilometer i timmen. Norge har andra bestämmelser, fri fart men däremot körkortsvång.

Har den svenska polisen tillräckliga resurser för att övervaka mopedtrafiken och kontrollera fordonen?

Om man jämför med andra länder måste man nog anse att den svenska polisen har goda resurser.

Hur skulle man från polisens sida vilja lösa övervakningen?

Det bästa vore om den kunde börja i hemmet. Far i huset skulle t. ex. då och då kontrollera sin sons moped. Det skulle innebära minskat arbete för polisen och dessutom skulle far och son slipa ifrån onödiga utgifter i form av böter.

Är den nuvarande lagstiftningen tillräcklig?

Några modifieringar vore nog önskvärda. I Danmark räcker det med ändringar på mopeden (utan att hastigheten nödvändigtvis höjs) för att bötesstraff skall följa. Efter två bötesstraff för sådana ändringar tas hela mopeden i beslag om brottet utprepar. Föräldrarna till »brottslingen» får inga efterräkningar som i Sverige. Inte heller behöver mopedisten vänta i två år på att få körkort om han har gjort sig skyldig till trimningsbrott.

Varför kan vi inte i Sverige ha fri hastighet för mopeder som i en del andra länder?

Vi skulle visserligen få färre hastighetsbrott men säkerligen fler olycksoffer.

Vilka erfarenheter har man av mopeden i stadstrafik?

Rätt använd av en omdömesgill förare är mopeden säkerligen det lämpligaste fordonet i tät trafik. Han har inga svårigheter att ta sig fram och hindrar inte andra trafikanter. Det gör däremot de mopedister som vid köer framför rött ljus kör förbi och ställer sig framför alla bilarna. Ännu har jag inte hittat någon moped som accelererar snabbare än en bil. — Och när halkan kommer — lämna mopeden hemma!

Ahlén & Åkerlunds tidskriftsstipendium 1963

15.000 kronor

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

Stipendienämnd för 1963:

Ordf. i Sveriges Författareförening, Rektor fil. dr Stellan Arvidson.
Repr. för Publicistklubben, Redaktör Martin Strömberg.
Repr. för Svenska Journalistförbundet, Redaktör Olle Petrini.
Repr. för Föreningen Svenska Tecknare, Konstnären Gösta Kriland.
Ordf. i Pressfotografernas Klubb, Fotograf Tore Falk
samt Bokförläggare Albert Bonnier jr (ordf.), Bokförläggare Lukas Bonnier, Förlagsdirektör Tore Nilsson, v. Förlagsdirektör Erik Westerberg, Chefredaktör Lars Erik Olsson och Redaktör Karin von Platen, samtliga från Ahlén & Åkerlunds Förlag.

Senast den 30 november 1963

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

Teknikens Världs Radannonser

MOTOR

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

Säljes

Bit-, moped- o. cykeltillbehör. Ny katalog med erbjudande om 20 % rabatt mot 1:50 i frim., som återbetalas vid köp. **AB Durax, Box 20152, Malmö 20.**

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

Utrusta Er bil billigt! Kvalitetstillbehör till nettopriser. Ill. katalog mot 1:— i frim. **Alve-Bil, Box 138, Ånge 1.**

Mopedister! Boring i m. kolv 24:—. Motorrenovering. **Motortjänst, Sägen.**

REPARATIONSHANDBÖCKER FÖR BILAR
 Chevrolet 1955-58 30:—
 Opel, alla mod. 1949-52 20:—
 Opel, alla mod. 1953-59 45:—
 *Saab 92-92b, 1950-56 18:50
 Saab 93 25:—
 Saab 95, 96, GT 750 36:—
 *Volkswagen 1949-58 18:50
 *Volvo PV 444-445 1948-58 18:50
 Alla böcker är på svenska och lämnar fullständig beskrivning av konstruktion och reparations teknik. Innehåller alla nödvändiga tolerans- och inställningsdata. Hundratals bilder, sprängskisser och helsidesplanscher. Tryckta i stort format. Vid best. uppgiv årsmodell.

BOKFÖRLAGET TEKNIK OCH PRAKTIK, Box 733, Stockholm 1. Tel. 0158/210 78.
 Med *märkte böcker finns också hos välsorterade bokhandlare. Porto och varuska tillkommer. Lev. även till Norge, Danmark och Finland.

Ljuddämpare finnes i rostfritt, lättmetall, syrabadat 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:— kr betalas av oss. Prislista mot 70 öre i frim. från **Auto-Borgh, Box 17012, Göteborg 17.** Specialfirman för ljuddämpare och avgasrör.

Bitägare! Gratis sändes på begäran 1963 års katalog innehållande nästan allt inom reservdelar och tillbehör till lägsta priser. Obs! Vi för endast välkända kvalitetsmärken. Specialitet: Ljuddämpare, stötdämpare, el. reservdelar och utrustning. **Micra, Anderstorp.**

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

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

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

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

Ljuddämpare — avgasrör i 1½ mm stålplåt, rostskyddsbehandlad, högsta kvalitet, bästa passform. 30 % rabatt på gällande rikpris. Full retrurrätt, uppgiv årsmodell o. bilmärke. **I. Lundberg Agentur, Fack 40002, Luleå 4.** Tel. Luleå 223 47.

Cylindrar och vevlagerrenoveringar. Bil-, båt-, mc- och mopedmotorer. Snabbt och billigt. **Mc-Motor AB, Dalagatan 31, Stockholm Va, tel. 33 87 50.**

Lambretta paketbil 650:—, mop. 60:—, bccrker 10 st. 12:—. **B. Larsson, Ekenäsv. 83, Motala.**

Beg. mc-delar. Stor sortering av motorer, växellådor, framgafflar, ramar, hjul, däck, tankar, magneter, generatorer, strålkastare, reläer, hastighetsmätare m. m. **Gustav Johansson Moterfirma, Fylliebra. Telefon 163 54, Halmstad.**

Mopedägare! 1963 års katalog utkommen. Bland innehållat märkes högkompressionskolv var 5 mm högre, 3 hk cylindrar — obs. fordrar besiktning — ställbara EBT-munstycken m. m. Boring och vevlagerrenovering utföres. Katalog mot 1:— i frimärken. **Reflex Motordelar, Blekingeg. 63, Stockholm. Tel. 42 05 43.**

Lätt mc Blå Stinget, nyrenoverad, billigt, 550:—. **Bengt Andersson, Tel. 6378/750 33.**

GT-Lock Saab 750 cc, ob. beg., säljes för 90:—. **Tel. 6500/334 99.**

Judson kompressor till VW säljes för 275 kr eller till högstbj. Sv. t. **»Rea, 14011.**

IWA Speed-Car chassi med 8" hjul. **Örjan Persson, Pl. 2631, Getinge.**

Fantastiskt erbjudande! Marchal Fantastic, Fjörrius 662, Kurvljus 660. Pris 48 kr pr st. med lampa. Ljusrelä! 2-spoliga med inbyggda säkringar. Pris kr 18:50 pr st. **G. Edman, Uggelatan 18, Linköping. Tel. 013/308 67, kl. 18-22.**

SAAB 96. Continental gördel 4 st. 100 mil 95:—/st. Hasplåt aluminium 75:—. 2 st. Marshall + 1 stor bakl. 100:—. **Tel. 60/35 65 39.**

Bilister! Reg.-skyltar av självhäft. plast. Uppgiv nr! Rekv. m. postförsk. 3:50/st. + porto. **K. E. Andersson, Box 152, Nälby-brunn.**

Speed-car, nybyggd med Silverpilmotor 175 cc, säljes för endast 800:—. **Pierre Sundin, Hasslarudsvägen, Osby. Tel. 0479/104 98 efter kl. 17.00.**

En Saab 92-motor -54, kompl. med differential och växellåda, har gått 900 mil efter helrenov., säljes m. anl. av vurma för 300:—, en dito -53, 50:—. **Ingmar Svensson, Saxe-mara, Pl. 4430, Ronneby. Tel. 0457/420 50.**

Beg. moped Monark -59 säljes billigt. **Sten Martinsson, Tararp, Brevl. 2221, Bråhne-By.**

IWA Formel K, obet. beg., 175 cc motor, sommar-, isdäck, sälj. på gr. av sjukdom. Sv. t. **»400 kr fraktf., 14031.**

Motorskyddsplåt, bakre, passande VW 1200, pris 125:—. **Christer Svensson, Arbrågtan 34, Vällingby.**

Fiat 1100 1954 sälj. i delar. Kolvr., 1 st. kannu, vevs-lag., renov. vatt.-pump, termostat. Halva kat.-pris på grund av obet. beg., end. 10 mil. Däck 70 % 40:—/st. Batt. 7 mån. 50:—. Växellåda, finfin, 50:—, övr. delar i prime skick. **R. Ericsson, Löv. v. 20, Järna.**

2 st. Ford 1934 Coupé, en kompl. 3.000:—, en utan motor o. växellåda 1.500:—. 2 st. Olds automatlådor, en -55 450:—, en -57 600:—. **Bo Sandberg, Svarvarg. 8, Stockholm K.**

Köpes

Arabella motor, gärna defekt, eller hel bil, gärna krockad. **L. Johansson, Pl. 2113, Edsberg, 035/431 31.**

Instrukt.-bok, el-koppl.-schema t. Lambretta 56. **Lars Davidsson, 06/57 62 92.**

Alfa Romeo 2500 -36-47 års modell köpes hel eller i delar. **Loif Nöglund, Artillerig. 19, Wärnäsand.**

Vulstäck alla dim., ev. felaktiga. **Rex mc 147 cc, NV 250 cc, t.-v. äldre mod. E. Bengtson, Box 52, Källered, tel. 031/75 08 27.**

Triumph Trophy 50-53 köpes. **06/51 37 75.**

Separata framstolar till Opel Kapitän Lyx -57-58 köpes omgående. Ev. kan helt framsäte lämnas som dellikvid. **Börje Edin, Ederförs-gatan 20, Luleå 4.**

Beg. Earisgaffel till HVA köpes. **Ake Jansson, Björneborgsg. 18, Sundsvall. Tel. 050/517 92.**

RADIO - TV

Säljes

Lyssnar Du på radio? Läs DX-Radio. Sändes mot porto. **Fack 5083, Sthlm 5.**

Rädspelare till marknadens lägsta priser. Alla fabrikat. Även avbet. Lista sändes gratis. **Tele-Center, Postbox 382, Gävle.**

Philips handspelare EL 3541 T, näst. ny, har kost. 630:—, sälj. för 430:—. **K. Svensson, Nautverksg. 27 C, Oskarshamn.**

För privatradiobandet 2 st. nya Eico bilsändare och mott. 1 st. bärbar 1.600:—. **Tel. 08/36 55 67.**

Tiñfält! 1 st. bandsp. använd under studier, endast 30 tim., säljes för 200:—. Den är ny och det finns ej fel på den. Sv. t. **»Student, 14018.**

Enastående tiñfält! Ny 12-trans.-radio, LV, MV, FM, R.-pr. 395:—. Nu endast 250:—. **Billigt. Sv. t. »Förmånligt, 14032.**

Transistorradion köper ni billigast hos oss. Alla ledande fabrikat. Upp t. 25 % rab. vid kont.-köp. Även avbet. med låg handp. Prislister och broschyrer sändes gratis. **Gävle Hushållsmaskiner, Box 4028, Gävle.**

Köpes

Bandspelare köpes av lägstbj. Sv. t. **»HCRR, 14040.**

FOTO OPTIK

Säljes

Allt i foto. Låga nettopriser. Begär prislister. **Ejre-Agenturen, Box 20063, Sthlm 20, tel. 08/48 76 55.**

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

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

Frank., kopiering av Eder sv.-vita 24x36 film i stori. 7x10 16:— inkl. ny film och oms. D:o men 6x6, 4x4, 9x9, 7:—. **Sna-ba lev., förstklassigt arbete. AB Glossy, Box, Göteborg 44.**

Raffiga filmer, böcker. **Box 536, Kalmar 2.**

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

Kameror, projektorer, film. Practica IV. Enögd spegelflex med utbytbar optik. Ridåslutur 1/2-1/500. Trioplan 2,9/500. 320:—. **Practica IVB.** D:o men med koppl. exponeringsmätare, 371:—. **CT 18, Perutz C18, 36 exp., 14:80. Kodachrome II, 2x8, 15:—.** Prislister sändes mot porto! **Explokonst, Nybrog. 76, Stockholm 6.**

Allt i foto 20-25 % rabatt! Ny, ill. katalog utkommen som sändes på begäran. Film, diaramer, kemikalier till lägsta nettopriser. **F: Anders Foto, Järn.**

8 mm Crown filmkamera m. 3 obj. Sv. t. **»75 kr, 14030.**

Min.-kam. Minolta 16 II, obet. beg., 120 kr. **Ake Svensson, Sö. Nissastig. 3, Små.-stenar.**

MODELLBYGGE

Säljes

Märkl.-anl., 2 år beg. Ring 31 40 70.

Märklin-anl., 6 m spår, 4 växl., 1 lok, spårkors, 5 vagnar m. m. R-pr. 135:—, nu 100:—. Sv. t. **»Obet. beg., 14033.**

Köpes

Tigerhuvad, plastmod., h. omot. **0470/137 20.**

MASKINER VERKTYG

Säljes

Mindre smörgel, gassvets och kompressor köpes av lägstbj. Sv. t. **»OER, 14041.**

SPORT JAKT FISKE

Säljes

Vapen för samlare. Pist., gev. Spec.: Blanka vapen. Modernt, dekorativt, värdebeständigt. Köper, byter, Fr.-fr. Returr. Katalog m. ill. mot porto. **Deharsvapen, K. Faw, Box 48, Halmstad. Tel. 035/311 05.**

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

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

Spinnkastaren, populär nyhet för sportfiske alla årstider. Pris end. kr 8:50. **Begär broschyr. Fa H. Westerlund, Rosthållarvägen 129, Johanneshov 4.**

Memors 842 dykarutrustning. **A. Westergren. Tel. 042/922 94.**

Antika gevär, pistoler och kruthorn säljes. **Harry Ohlin, Kvarnagsgatan 24, Växjö. Tel. 0470/203 54.**

Excellent luftgevär, pumpmodell, som nytt, 100:—. Sv. t. **»14034.**

BÅTAR

Säljes

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

Båtar, båtbyggsatser och båtbeslag. **Wijk-Industrier, Negerstans Gärd, Negerstans. Tel. 08/83 25 00.**

Sänd efter prospekt på båtritningar (flertal modeller), plywood, båtspik, lim, rattar, beslag, panoramarutor, loggar m. m. **Fa H. Gustafsson, Box 7124, Borlänge.**

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

OK-jollar, byggsatser, skrov i hel- och halvfabr. Segel och tillbehör. Sänd efter prospekt. **Firma G.I.J. båtar, Sjötefta, tel. 0325/190 33.**

Höstpriser. Utomb.-mot. Arch. BS 2,5 hk, ej kompl. 50:—, Svedax 3 hk 270:—, Delfin 4 hk 270:—, d:o 295:—, Gyro 4 hk 220:—, Viking 4 hk 245:—, West Bend 5 hk 445:—, Arch. 5 hk 320:—, Trim 6 hk 295:—, Jolle 260:—. Sportbåt 330:—, d:o 630:—. **B. Larsson, Ekenäsv. 83, Motala.**

DIVERSE

Säljes

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

Hög rabatt! Köp Era persienner o. kornischer dir. fr. fabrik o. mont. dem själv eft. våra utf. anv. Vid återförsälj. kan mycket god extraförtjänst erh. Prover o. försäljningsvillkor gratis. **Hä Pe Produkter, Hässeholm.**

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

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

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

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

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

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

Herrarmb.-ur, 17 Jewels, självlysande, antim., vattent., stötsäk., stor modern gulmetallbeott med dito fjäder. länk, skruvbeott av stål, 8 dagars returrätt, endast kr 36:—. Rekv. omg. från **Soltex, Kungsäter.**

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

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

Nya vänner i hela världen genom angenäm brevväxling. Alla åldrar. Prospekt på tyska och engelska gratis! **Contact Center "Silvertistein", 2 Hamburg-Volksdorf/TV4, Väst-tyskland.**

Glasfiberplast för hobby och industri. Självhärdat, blir glashård o. genomskinlig. Användes för tillv. o. reparation av bilar, båtar, husvagnar, mc-käpor, forngjutn. m. m. Kan armeras med glasfiber. Lätt, starkt. End. prima råvara. Beställ provsats inneh. plast, hårdare, accelerator, färgpulver samt fullst. beskr. och prisl. (även i parti) för 8:— + porto. Glasfiberväv och matta. Hög kval. Prover och prisl. 5:—. F:ä Regale, Box 6844, Borlänge.

Använd med fördel Eder transisterradio i bilen. Köp idag en antenn att fästas på bilrutan. Antennen är tvådelad och lev. komplett med fästordning samt sladd och banankontakt. Kartongförpackad. Pris endast kr 19:50 st. Rekvirera från **Handelsfirman Svedia, Box 430, Norberg.**

Ny emalj. USA-nytt! Nu kan man äntligen omemaljera badkar, vask m. m. Emaljmassan bildar vitt, glashårt emaljskikt. Drog spraybehållare kr 12:75. **Brush System, LM, Malmö.**

Jättestora sprit-flaskor! Heineken (47 cm), Ballantines (36 cm), Drambuie (32 cm) och Canadian Club (49 cm). Kr 29:75 + porto. Finnes också i miniatyr, ca 10 cm, för kr 4:25 + porto. En verklig prydnad för bokhyllan, baren, gillestugan m. m. Best. från **F:ä En Gros, Box 161, Visby 1.**

Nystartad skivklubb: Upplysningar gratis från **Studio 9, Avd. 3, Fack, Stockholm 10.**

Grammofonskivor, Amerikas och Europas nyaste schlager på felfria fabriksnya 17 cm/45v. 10 st. 19:50 + porto o. oms. Provkivor mot ins. av 2:95 å giro 589 141. **F. Djurestig, Avd. TV, Box 59, Karlstad.**

Garagedörrhållare för mont. i dörrarnas övre kant säljes till 9:50 pr par. (Riktpris 27:—) 3 par 23:—. Returrätt. Ombud antagas. **Anders Carlgren, Box 112, Sävsjö.**

Grammofonskivor, fabriksnya 17 cm/45 rpm normalskivor. 10 st. skivor end. kr 20:— + oms. **F:ä H. Westerlund, Rusthällarv. 129, Johanneshev 4.**

Ur-gressist önskar kontakt med urmakare och fritidsombud. **Retiva Urimport, Mjölby.**

Hyvelbänk, inneh. 7 fack, säljes för 140:—. Kikare med väska 35:—. **Leif Salomonsson, Horn, Hornsberg. Tel. 0372/510 43.**

3 signalhorn, antenner, störringskydd. Biligt. **A. Rossander, Dragonv. 4, Krstd 2.**

Ombud! Restvaror utförsäljes billigt. Rekvirera lista. Sv. t. »14039».

En ohet. beg. skrivmaskin säljes för 80:—. **Leif Salomonsson, Horn, Hornsberg. Tel. 0372/510 43.**

Köpes

Vi önskar köpa ett Bergfalk segelflygplan. Anbud **Tunturi-Ilmailijat ry, Ivalo, Finland.**

BESTÄLLNINGSSEDEL

(skickas till TV:s annonsavd., Torsgatan 21, Sthlm Va.) Härmed beställer jag en annons enligt bifogade text. Den skall införas i första möjliga nummer av TV på rader (behöver inte anges om Ni inte vill). Priset per rad, som omfattar 42 bokstäver, är kr 4:—.

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

Namn

Adress

Postadress

TV 21-63

köpronden

AHLEN & AKERLUNDS FORLAGS AB. ANNONSAVDELNINGEN
TORSGATAN 21 - STOCKHOLM VA - TEL. 349000

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

TILL SALU

• RABATTKÖP! •

Allt för bilen, fritiden, ännu billigare genom oss. 700 olika artiklar. Stor katalog mot 1:— i frimärken som återbetalas vid order.

BCS-PRODUKTER
Grev Turegatan 50, Stockholm



Elegant Skrivmaskin

med väska, enast. prisbillig! Flera nya, samt beg. i vårt ill. prospekt som sändes mot porto. Skriv genast till

TYPING A B, TV, Malmö C.

HOBBY • FOTO

BOX 5126 - GÖTEBORG 5

Välkända märkesvaror: foto • radio • sport • camping • hobbyart. • m. m.

LÅGA PRISER
KATALOG GRATIS

Sänd oss annonsen med Ert namn och adress på kuvertets baksida. 111-63

MÖBELTYGER REA PASSA PÅ

Nu lånar det sig verkligen att klä om möblerna — vi utförsäljer ett stort parti möbiltyger till fabrikspriser! Fräscha upp soffor, stolar, fätöljer — begär prisl. med tygprov. Sändes mot kr 1:— i frimärken.

AB THOR BENGTSSON Tevö, HJORTSBERGA

Lär Er JIU-JITSU!

Den som kan denna försvarsmetod avgår alltid med seger, ty han vet hur greppen skall tagas och var slagen skall träffa för att åstadkomma en förlamande effekt. Den raa styrkan betyder ingenting. Med hjälp av den berömda boken **Jiu-Jitsu-tricks** kan Ni på ett par timmar lära många effektiva tricks. 80 sid. 36 bilder.



G. ASPLUND Regeringsg. 93 avd. 1

Stockholm

Sänd mot postförsk. **Jiu-Jitsu-tricks**. Pris kr 5:75.

Till

TV 21-63

US Army KOREA-DUFFEL

Mer efterfrågad än någonsin!

Äkta U S Army KOREADUFFEL i högklassig grön impregnerad 100% bomullspoplin, fodrad jämte löstagbart dubbeljockt ullpalsfoder som i ärmarna avslutas med muddar. Fast, högknäppbar kapuschong. Duffeln knäpps med bade blixtlås och knappar. Dessutom dolt skärp i midjan. Djupa rymliga fickor med lock och två snedställda stolfickor. Idealplagget för all sport och fritid.

stl 42-56 kr (oms och porto tillkommer)

89:—

Full bytes- och returrätt inom 8 dagar och pengarna tillbaka om ej till belåtenhet.



Ring i dag eller skriv!

ENGELBREKTSBODEN

Malmö C

Tel. 040/220 14, 298 66

Var god sänd per postförskott st. art. nr 1011 Koreaduffel stl. å kr. 89:— + oms och porto.

Namn:

Adress:

Postadress:

VAR GOD TEXT!

TV 21-63

SJ

söker



BUSSFÖRARE

till stockholmsområdet

NI FÅR ett omväxlande och intressant yrke som dessutom erbjuder

FÖRMÄNER som fri uniform och fria resor på busslinjen. Efter viss tids anställning två fribiljetter per år på järnväg.

LÖN utgår med 1257—1474 kronor per månad vartill kommer 50—100 kronor i tillägg för oökväm arbetstid. Bor Ni i Stockholmstrakten kan Ni även få anställning som extraförare lör- och söndagar. Även kvinnlig personal kan mottagas.

HAR NI busskort och är van att köra buss eller lastbil, ta kontakt med oss per tel 22 60 00 (riks 08/22 64 20) ankn. 1806 eller sänd in kupongen här nedan till SJ biltrafik, Klarabergsviadukten 49, Stockholm C så sänder vi informationer och ansökningsblanketter.

Sänd mig ansökningsblanketter och information betr. anställning som bussförare vid SJ Biltrafik.

Namn

Adress

Postadress

TV 21-63



RADIO — TELEVISION — ELEKTROTEKNIK
MORGONDAGENS YRKEN

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

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

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

beva · teknik MJÖLBY

SPORT- OCH BILROCK

endast 25:75 + oms.

Den populära s. k. »HONGKONGROCKEN» i den nya modellen, ej att jämföra med tidigare kvalitéer, säljes nu till lägre pris.

Tillv. av laminerad specialvara i nylon, helfodrad med quiltat konstsilkefoder med tjock vadderung. Modern halvlang modell med avskuret bröstparti, enkelknäppt med små slag, snedställda stolpfickor och sprund i sidorna. Garanterad vind- och vattentät, varm och skön — bästa ytterplagg vid sport och friluftsliv. Färg: mörkbrun och olivgrön. Storl. yngl. 10—16 år kr 25:75. Herr 46—58 kr 28:75. Retur- och ombytesrätt. 2 st. fraktfritt.



FABRIKERNAS UTFÖRSÄLJNING HILLARED

TELESKOP



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

ELECTROFON RADIO
Paradis — Bergen — Norge

Smalfilmsprojektorer



8 mm med zoomobjektiv 1: 1,5/15—25, lågvoltslampa med inbyggd spegel (ger 40% renare ljus). Fram- och backprojektion m. m. 1 års garanti. 500:— Dito med obj. 1: 1,5/15 mm. 450 kr. Dito med obj. 1: 1,5/20, 375:— Begär katalog.

Heurtier PS 8—100.

AB GLOSSY
Göteborg 44

FOTO

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

NI FÅR LÄGSTA PRISER

Katalog mot 50 öre i frimärken

SYDSVENSK HANDEL Avd. TV Rönneholmsvägen 74 MALMÖ V

KOMPRESSOR KD 50:

80 l/min., max. tryck 10 kg/cm², 0,5 hk, varvtal 1500 r/m. Typ KD 100: 140 l/m, 10 kg/cm², 0,75 hk, 1400 r/m. Svensk tillverkning. Komplet med luftslang, pumpnippel och bottenplatta från



BIAB

Bergslagens Industriaktiebolag Ludvika, Tel. 0240/13845 eller ledande maskinförsäljare.



HELA VERKET GRATIS

TILL TIDNINGENS LÄSARE UNDER 15 DAGAR

PRESENTKORT gäller HELA VERKET

Andra Världskriget häftade uppl. i 12 volymer, cirka 2.000 sidor mot betalning av endast rena portot. Önskas verket inbundet i 12 band ombestyr förlaget detta för endast kr 3:90 pr band plus porto och oms. mot postefterkrav efter hand som verket utkommer med cirka 1 band i månaden. DEN INBUNDNA UPPLAGAN ÄR ILLUSTRERAD. Den häftade uppl. utkommer senare och exp. efter hand. PRESENTKORTET GÄLLER FÖR DENNA TIDNINGENS LÄSARE UNDER 15 DAGAR. Några andra villkor eller förpliktelser förekommer ICKE.

Jag önskar ANDRA VARLDSKRIGET levererat INBUNDET — HÄFTAT (Stryk det som ej önskas)

Namn:

Adress:

Insänd PRESENTKORT i öppet kuvert inom 15 dagar till TV 21-63 FÖRENADE FÖRLAGEN AKTIEBOLAG MALMÖ

BANDSPELARE

4 transistorer för musik och tal



145:-

Oberoende av nätström • För musikupptagning, intervjuer, diktanen, läsläsning osv.
 • Inbyggd strömkälla • Volymkontroll • In- och avspeling • Inbyggd högtalare
 • Hörlur för ostörd avlyssning • Ett 9-volts batteri för förstärkare • Två 1,5-volts batterier för motom. Lev. spelklar, inkl. batterier, tillbehörsväska, hörlur o. tonband.
 Pris komplett 145:00
 Per extra band 3:95

KATALOG GRATIS

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

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

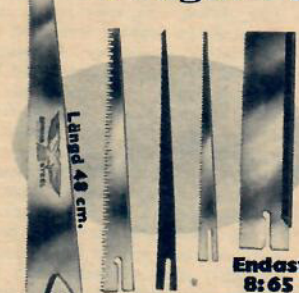


Slidkniv

Solingen fabrikat längd 23 cm.
 Med läderslida .. pris
 FIRMA C. ANDERSSON
 Box 228, • KÖPING 2

13:-

5 sågar i en



Endast 8:65

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

HOWER IMPORT
 Box 23027, Malmö 23

Härn. rek. st. såg enligt ovan
 à 8:65 + oms. och porto. Returrätt.
 Namn
 Adress
 Postadress TV 21-63

TEKNIKENS VÄRLD 21/63

IMPORTERA SJÄLV

för eget bruk eller sälj
 med god förtjänst!

Många utl. firmor har otroligt låga priser för bra varor, som även kan köpas i enstaka exempl. I Importkatalog 1964, 6:e ärg., ny o. större, finns över 1.000 aktuella firmor i de flesta branscher fr. 30 länder bl. a. Guatemala, Hong Kong, Indien, Japan, Kina, Ryssland, Tyskland, USA. Även postorderfirmor finns med. Obs. med bilder o. priser anges en mängd absoluta nyheter för 1964, som kan ge god förtjänst. 5-språkiga översättn. 15 brykconc., anvisn. samt import-handledn. ingår, så Ni kan tillskriva firmorna utan svårighet. Pris kr 11:90.
NORR. GAMLA KEM. INDUSTRI
 Importavd. TV Bredgatan 26,
 Norrköping.

YRKES- ringar

tillverkas i kontr. silver med guldkanter till kr 33:-
 ... samt helt i 18 karats guld till kr 107:-
 Priserna inkl. oms.

maskin
 handel
 teknik

GULDSPECIALISTEN AB

Postfach 9023, Stockholm 9

Härmed rek. mot postförskott ... st. teknik-, handels-, maskinering à 33:- / 107:- (stryk under ringtyp och pris). Stort. mm (innerdiam.)

Namn TV 21-63
 Adress
 Postadress

FÄRG-TV

med flerfärgfilter. Återger landskapets blå himmel och gröna fält. Även i sjömotiv, baletter samt i alla bilder erhålles en utmärkt färgbildsvision. »Verkar trolleri, vilka färgbilder en färgskola kan åstadkomma», tyckte en kund. Filtrret fästes enkelt med sugpunkter.

PRIS 10 75

GER ER

- kontrastrikare bild
- underbara färg effekter
- bländfri mottagning
- färgtonerna ger djupverkan
- skyddar mot ögontrötthet
- större nöje av Er TV
- finns även guldfilter som ger kontrastrikare, djupare och vilsammare bild.

Öppet köp. Full returrätt.

PORTRÄTT-KONSTFOTO

Malmö Tel. 35000

Sänd mot postförskott st 17" / 21" / 23" à 10:75/st.

Namn TV 21-63
 Adress
 Postadr.

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. 0224/11660.

GRATIS KATALOG HÅLL I GÅNG

i kläder från HOLLYWOOD.
 Skarpare - Mera - Festligare än någon sin. Katalogen fullkomligt sprängs av nyheter från USA och kontinenten. Vad säger du om Squaw Valley, den amerikanska jakan på bilden? Toppkvalitet i amerikansk Acrilan. Finnes i vitt eller rött. Skarpt även på flickor.
 Storlek 3-6. 89:-

Hollywood Konf. AB, Bondegatan 22, Stockholm Sö.
 Sänd mig snarast Hollywoods katalog för Hösten -63 GRATIS

..... st. Squaw Valley.
 * Färg Storlek
 * Namn
 * Adress
 * Postadress TV 21-63

När Ni är i Stockholm välkommen till
Hollywood
 Göteborg 54 Drottningg. 69 St Erikspl. 6

OBS! PRISET!

125:-

FÖR EN AIWA BANDSPELARE

Den nya modellen med fyra transistorer och bättre ljud. För tal och musik, eller som diktafon och läxläsningshjälp. Kompl. med alla tillbehör och tonband. Returrätt.
ABLAGONDA, Avd. TV, Göteborg S
 Ordertelefon: 031/16 50 05
 Ny katalog med intressanta nyheter för hela familjen får Ni GRATIS.

SKOLOR

RITAREKURS

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

Namn: TV 21-63
 Bostad:
 Postadr.:

Det är lättare än Ni tror när Ni får riktig undervisning

Pröva GRATIS om Ni kan

TECKNA

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

TECKNINGSKURSEN

Essingeringen 80, Stockholm K.
 Sänd GRATIS broschyr till:

Namn TV 21-63
 Adress
 Postadress

MOPEDISTER!

Sänd 1:- i frimärken och Ni får vår stora reservdelskatalog.
MOTOR-HÖÖKS, Sägen 308
 Namn:
 Adress:

SJUKVÅRDSARTIKLAR

Crest NATURAC

Det överlägsna preventivmedlet med naturlig känslighet

AB Hans Worlund & Co Stockholm 31

45 LYXPREV. + BOK ENDAST 13.65

VÄLKÄNDA KVALITETSVAROR

3 st. Durex GOSSAMER behandl. med SENSITOL gjidmedel.
 3 st. AROTEX, gjidmedelsbehandlade.
 6 st. Kamo De Luxe. Lyx latex.
 6 st. Kamo Silversiden, pop. lat.
 3 st. Juanita Lyxrossa, extrafin.
 6 st. Kamo Lyx Transp.-latex.
 6 st. Duett De Luxe, välkänd.
 6 st. Lolita De Luxe, USA-latex.
 6 st. Lyxtransp. utsökt transp.
 1 st. Sex-uppl.-bok med illustrationer

Alltså 45 st. lyxprev. + bok end. 13.65.

Glidmedelsbehandl. preventiv

Durex Gossamer d. 12: - 4 d. 30: -
 Crest Naturac d. 10: - 4 d. 30: -
 Arotox Lubric. d. 10: - 3 d. 20: -
 Kamo Superfine d. 10: - 4 d. 30: -
 Provats 9 st. av varje = 36 st. END. kr. 20: - PORTOFRITT.

Glidcreme tub 1: 40
 Intima kärlekslivet 6: 75

Illustr. flerfärgskat. bifogas. Exp. sker utan firmatryck och med priv. avs. Order om minst kr 20: - portofritt. FULL RETURRÄTT

MOBERGS

Box 1086
 Göteborg 4
 Ordertel. 031/248312 - 149409

Sänd omg. det jag understrukit.

Namn
 Bostad
 Adress TV 21-63



SÄKERLIGEN KÄNNER NI IGEN DET HÄR
FRÅN DET SÅ LAGOM
"GLADA 90-TALET":



FINNS DET IGEN SOM KAN HITTA PÅ
EN APPARAT SOM ELIMINERAR
DETTA IDELIGA OCH TRAFIKFARLIGA
GLOENDE PÅ HASTIGHETSMÄTARN?

EN GREJ SOM
KAN STÄLLAS IN
VID AVFÄRDEN
OCH SOM SEN
HELT DISKRET
PIPER TILL
VID DET AKTUELLA
MAX-STRECKET

— DÄRMEDE BEREDANDE MÖJLIGHET FÖR BILFÖRAREN
ATT OSTÖRD HÅLLA ÖGONEN PÅ VAD SOM SKER
FRAMFÖR OCH BAKOM ÅKDONET!



Det talas ofta om biltäthet i olika länder. Det land som artikeln handlar om har en (1) bil men inte någon enda egentlig invånare. Statistiken blir knappast tillämplig här om man inte räknar med de forskare som mer eller mindre tillfälligt ger kontinenten den äran.

Den första bilen har nu kommit till vad som måste vara något av motorfordonens eget paradiset. I detta motorismens Eden finns ingen hastighetsbegränsning, inga diken att köra ner i (inga vägar heller för den delen) och några lappisar har ännu inte hittat till denna avkrok av världen. Den enda existerande bilen kan hålla både till höger och vänster vid möte med de hundspann eller snövevslor han möter. — Nä, var finns då denna plats utan datum-parkering och trafikljus? Jo, på jordens sydligaste och ogästvänligaste kontinent, Antarktis. Bilen som finns där har förmodligen världens originellaste registreringsskylt, vad man nu skall med den till. »Antarctica 1» är beteckningen. Bilen tillhör en australisk vetenskaplig forskningsstation vid Mawson, nära 600 mil från Melbourne i Australien. För förflyttning och transport i dessa otillgängliga trakter har man förut använt snövevslor, hundspann och till och med ponnie. Den hårt packade snön och isen har nu visat sig vara ett bra underlag för en vanlig bil, och genom att använda en sådan kommer man fortare fram och slipper dessutom den specialutbildning som fordras för förandet av ett hundspann eller en snövevsla. De stora polarplatåerna inåt landet forceras utan svårighet med snökedjor och vinterolja som enda specialutrustning. När polarvintern kommer fryser vattnet vid kusten ned till ett djup av nära två meter och möjligheten på så sätt mycket snabba förflyttningar längs kustremsan. Innanför Mawson ligger polarplatån med ett istäcke som täcker miljoner kvadratkilometer och som på sina ställen beräknas vara nära två kilometer tjockt. Vid kusten ligger isbergen tätt och nära nog omöjliggör båttrafik. Temperaturen är inte särskilt behaglig. Den lägst uppmätta temperaturen på kontinenten ligger vid ungefär -52 grader Celsius. Medeltemperaturen vid basen i Mawson är -18 grader Celsius.

VÄRLDENS SYDLIGASTE BIL

Av HANS-ÅKE KLINGSE



En mindre vanlig mötesplats för en personbil. Snöevesslan möter på den släta isplatån.



Knappast någon motorväg, men ändå är polarisen väl framkomlig för en vanlig bil. Förrare är Ray McMahon, medlem i expeditionen.



De enda fordon som kan tävla med personbilen i snabbhet är snöevesslorna. De klarar av större hinder bättre, men är dyrare i drift.





ELVIS PRESLEY — Beyond the bend — Relax — Take me to the fair — They remind me too much of you — One broken heart for sale — I'm falling in love tonight — Cotton Candy land — A world of our own — How would you like to be — Happy ending. SLP-8-5947 RCA EP 22:50

ELVIS PRESLEY — Devil in disguise — Please don't drag that string around. SI-8-941 RCA Single 5:95



NEIL SEDAKA — Let's go steady again — Alice in Wonderland — Waiting forever — Next door to an angel. SEP-8-11735 RCA EP 8:95

COOL CANDYS — Axevalla tvisten — Who's chicken — Lycklige Henrik — Skärdevisa. SEP-6-11755 EP 8:95



CLIFF RICHARD — Lucky lips — I wonder — Shame on you — Blueberry Hill. SEP-2-11745 EP 8:95



PAUL ANKA — Remember Diana — At night — The longest day — It doesn't matter any more. SEP-8-11760 EP 8:95



KYU SAKAMOTO — Sukiyaki — Anokano — Namae-wa Nantenkana. HMV Single 5:95 SI-2-914



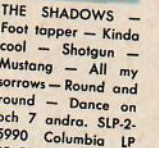
DEL SHANNON — Two kinds of teardrops — Dream boy — Hey little girl — Kelly — Hats off to Larry + 7 andra. SLP-5986 Bigtop LP 22:50



SPOTNICKS — Just listen to my heart — Pony Express. SI-3-938. Karusell Single 5:95



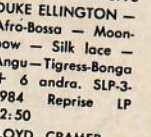
SPOTNICKS IN PARIS — Joey's song — Old Faithful — Last date — Western guitar — Pony express — Trambone + 8 andra. SLP-3-5961 Karusell LP 22:50



THE SHADOWS — Foot tapper — Kinda cool — Shotgun — Mustang — All my sorrows — Round and round — Dance on och 7 andra. SLP-2-5990 Columbia LP 22:50



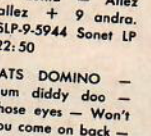
LITTLE RICHARD — Travellin' shoes — It is no secret. SI-5-939. Atlantic Single 5:95



DUANE EDDY — Guitar man — Loco-locomotion — Limbo rock — Popeye. SEP-8-11741 RCA EP 8:95



DUKE ELLINGTON — Afro-Bossa — Moonbow — Silk lace — Angu — Tigress-Bonga + 6 andra. SLP-3-5984 Reprise LP 22:50



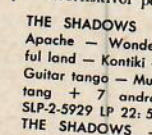
FLOYD CRAMER — The glory of love — A swingin' safari — Piano roll rock — Stranger on the shore — Make love to me — Java + 7 andra. SLP-8-5968 RCA LP 22:50



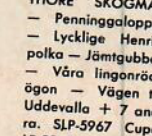
JERRY WILLIAMS — Number one — Forty days — Hound dog — Lalita — Allez allez + 9 andra. SLP-9-5944 Sonet LP 22:50



FATS DOMINO — Hum ditty doo — Those eyes — Won't you come on back — Hands across the table. SEP-4-11770 Cal. EP 8:95



THE SHADOWS — Apache — Wonderful land — Kontiki — Guitar tango — Mustang + 7 andra. SLP-2-5929 LP 22:50



THE SHADOWS — Atlantis — I want you to want me — The rumble — The bandit. SEP-2-11766 Columbia EP 8:95



THORE SKOGMAN — Penninggaloppen — Lycklige Henriks polka — Jämtgubben — Våra lingsonröda ögon — Vägen till Uddevalla + 7 andra. SLP-5967 Cupol LP 22:50



THORE SKOGMAN — Tjol Uppå Backamo — Lördagsnatt — Sommarnatt — Bryggårshästen. SEP-2-11743 Odeon EP 8:95



GRATIS

blir Du medlem i Norra Europas största skivklubb — och får jätteförmånen att köpa alla skivor billigare!

Inget köptvång. Ingen medlemsavgift. Inga regler som tvingar Dig att beställa ett visst antal skivor vid bestämda tillfällen. Bara fördelar väntar Dig i Svenska Skivklubben:

- DU SPAR UPP TILL 20 % PÅ ALLA SKIVKÖPI!** Våra priser: SINGLE 5:95, EP 8:95 OCH LP FRÅN 16:95!
- Du väljer bland ett obegränsat urval toppinspelningar från de stora världsbolagens repertoar — alltså även svåråtkomliga skivor. För Svenska Skivklubben har allt — jazz, schlager, pop och klassisk musik!
- MÅNADENS SKIVA FÖR ENDAST 4:80!** Ett fantastiskt erbjudande för våra medlemmar — som Du får veta mer om när Du beställt Din första skiva.
- GRATIS** får Du varje månad kataloger med de senaste skivnyheterna.
- Du får personlig service — Du kan t. ex. beställa Dina favoritskivor per telefon — genast när de kommer ut!

- Du köper bara de skivor Du vill ha — och Du kan gå ur klubben när Du vill. Då behöver Du bara meddela klubben detta.
- Alla skivor är naturligtvis fabriksnya och garanterat ospelade.

Allt detta får Du som medlem i Svenska Skivklubben — utan att det kostar Dig ett enda öre utom det Du betalar för skivorna (som Du ju alltså köper med upp till 20 % rabatt!) Så vänta inte. Bli medlem NU! Välkommen.

GÖR BARA SÅ HÄR: Beställ en av toppskivorna här (använd svarkupongen) så får Du både skivan och medlemskortet på posten redan om några dagar. Order över 20:— skickas portofritt.

OM DU VILL HA NÅGON NY SKIVA som kommit ut efter denna tidnings pressläggning så kan Du lätt beställa den per telefon. Ange då bara artist och skivtitel. Numret är 68 10 50.

JAN MALMSJÖ — Ur Stoppa världen — Blott en gång i livet — Så rar som du — Meilinki meilichik — Jag tänker bli rik — Typically English. SEP-8-11763 RCA EP 8:95



PER GRUNDÉN/ELISABETH SÖDERSTRÖM/SONJA STJERNQUIST/EGON KJERRMAN: OPERETTKAVALKAD — Fågelhandlaren — Cirkusprinsessan — Tigarstudenten — Grevinnan Maritza — Czardasfurstinnan. SLP-1-5914 LP 22:50

GIANTS OF JAZZ med bl. a. DAVE BRUBECK/DUKE ELLINGTON/MILES DAVIS/BUD POWELL/EDDIE CONDON/THELONIOUS MONK/LIONEL HAMPTON — 15 olika nummer. SLP-6-5976 CBS LP 22:50

WILLIAM CLAUSON sjunger EVERT TAUBE — Rosa på bal — Fritiof i Arkadien — Brevet från Lillan — Nudistpolka — Pierina — Som stjärnor små + 6 andra. SLP-7-5977 Polydor LP 22:50

THE KINGSTON TRIO — Reverend Mr. Black — Road to freedom — Oh Joe Hannah — Run to ridges — Mark Twain — La bamba + 6 andra. SLP-2-5959 LP 22:50

STAN GETZ — Long Island sound — Marcia — What's new — I've got you under my skin — Too marvelous for words — The lady in red + 6 andra. SLP-5-5981 Prestige LP 22:50

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

Sänd mig omgående de skivor jag ringat in här i kupongen + skivkataloger och medlemskort. Jag löser min beställning med postförskott. Order över 20:— portofritt.

Namn

Adress

Postadress

Ev. tidigare medlemsnummer:

OBS! DU KAN ÄVEN BESTÄLLA SKIVOR PER TELEFON 68 10 50!

SI-2-914	SLP-1-5914
SI-3-938	SLP-2-5915
SI-5-939	SLP-2-5929
SI-8-941	SLP-9-5944
SEP-8-11735	SLP-8-5947
SEP-8-11737	SLP-2-5959
SEP-4-11738	SLP-3-5961
SEP-8-11741	SLP-5967
SEP-2-11743	SLP-8-5968
SEP-2-11745	SLP-6-5975
SEP-6-11755	SLP-6-5976
SEP-8-11760	SLP-7-5977
SEP-8-11763	SLP-9-5978
SEP-2-11765	SLP-5-5980
SEP-2-11766	SLP-5-5981
SEP-4-11770	SLP-3-5984
SEP-6-11775	SLP-5986
SEP-2-11783	SLP-2-5990
	SLP-2-5991

SVENSKA SKIVKLUBBEN

Lilla Nygatan 16, Stockholm C, Tel. 68 10 50.