

Teknikens
Värld

**JÄTTESTORT
REPORTAGE
FRÅN PARIS**



**1961ÅRS
BILAR
GRANSKAS
I DETALJ**



ULLEN-

Okt.

MED *Flyg* • NR **21** 1960 • 20/10 • PRIS 1:05 (oms. inberäknad) • I NORGE 2 KR, I DANMARK 2 KR



En sådan **färgbild** av Er dotter — tar Ni lätt med

Photoflux PF 1

(klar) för negativa färgbilder (för färgkopior) och svart-vitt. Riktpris 45 öre (oms tillkommer).



Photo-flux PF 1/97

(blå) för färgdiapositiv. Riktpris 50 öre (oms tillkommer).



Det har ju sina problem att fotografera barn — men det är roliga problem, säger fotograf Inge Holm.

När jag skulle ta denna rena amatörbild av Vera, 5 år, var inte den unga damen på



bästa humör — men hon tinade snart upp (som de små bilderna visar!) inför mina "roliga gubbar". Sedan poserade hon lika naturligt som en fullfjädrad skådespelerska.

Photoflux PF 1



Det övriga är enkelt:

Skärpan och färgkvaliteten hos originalet kan helt tillskrivas två PHILIPS Photoflux PF 1! Blixtarna placerades som bilden visar. En vid kameran och en snett bakom modellen på 1 m avstånd. Bländare: 16. Tid: 1/60 sek, avstånd: 1,5 m, kamera: Hasselblad 500 C.

PHILIPS PHOTOFLUX

märket de flesta väljer

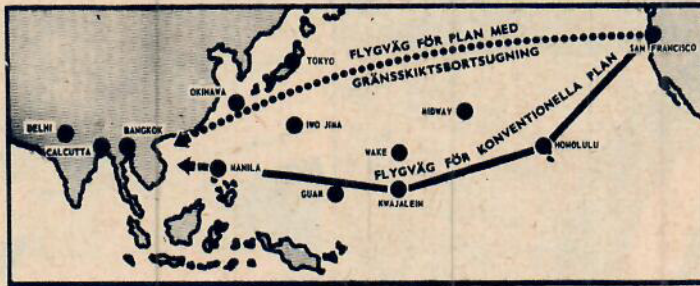
HÅL I VINGEN — HÖGRE FART

Aerodynamiken är en omfattande vetenskap, och forskningen på området är långtifrån avslutad. Samtidigt som luften är nödvändig för att skapa den för flygplanen erforderliga lyftkraften är den samtidigt alstrade friktionen en nagel i ögat på konstruktörerna. Det räcker inte enbart med strömlinjeform. Man måste också skapa sig kontroll över det så kallade gränsskiktet, det vill säga luftlagret närmast flygplanets ytterskal. Gränsskiktet är jämnt i början — till exempel i framkanten på en vinge. Genom friktion mot ytan bromsas skiktet emellertid och en fartskillnad uppstår i förhållande till luften längre ut från flygplansskalet. Därvid bildas virvar — turbulens — medförande ökat luftmotstånd.

Under vissa förhållanden minskar turbulensen också vingens lyftande verkan till ner emot hälften av vad den borde kunna vara, om man kunde avlägsna det turbulenta skiktet. Problemet har studerats i decennier och flera lösningar finns. Den som för närvarande tycks favoriseras innebär att gränsskiktet suges in genom tätt placerade smala springor, som löper tvärs flygfriktningen. Den effekt, som åtgär för att driva evakueringspumparna, är ringa jämförd med de vinster, som nås genom minskat motstånd i form av längre flygsträcka och flygtid samt högre fart eller lägre motorstyrka och mindre bränsleåtgång.

OMFATTANDE FÖRSÖKSPROGRAM

Ett forskarlag vid Northrop-fabriken i USA har kommit fram till en snabb metod att på matematisk väg beräkna sugpalternas placering. Tidigare uppstod vissa, icke önskvärda flygegenskaper hos flygplan med gränsskiktetskontroll, särskilt hos dem som hade pilvinge. Dessa problem är — enligt Northrop — nu lösta på tillfreds-



Den streckade linjen beskriver hur ett plan med gränsskiktetskontroll kan göra turen San Francisco-Bangkok utan mellanlandning. Ett konventionellt plan (heldragen linje) måste göra en omväg och mellanlandningar.

ställande sätt, vilket återspeglas i att amerikanska flygvapnet skall bekosta ombyggnad av två jetdrivna bombplan av typen B-66. Utprovningsprogrammet skall ta tre år och kommer att kosta över hundra miljoner kronor.

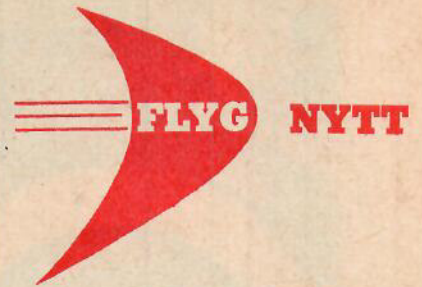
Northrop hävdar att man genom gränsskiktetsbortsugning på vinge och stjärtpän kan öka ett flygplans räckvidd med 50 procent med bibehållen bränsleförbrukning. Ökas gränsskiktetskontrollen till att omfatta hela flygplanet blir ökningen 100 procent. Med bibehållen nyttig last och räckvidd kan man också välja att göra flygplanet betydligt mindre med lägre kostnader som följd. Än så länge är systemet begränsat till att användas i underlydsfart.

GODA FRAMTIDSMÖJLIGHETER

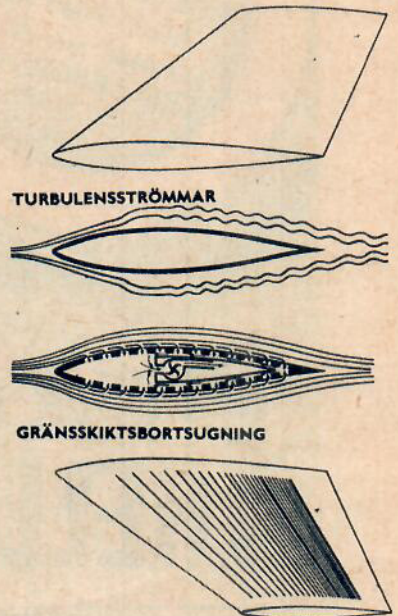
Systemet har dock vissa nackdelar. Sugspringorna medför tillverkningssvårigheter och viktökning. De kommer att kräva extra service i form av inspektioner och rengöring från damm och andra föroreningar, som kan täppa till dem. Principen torde tills vidare endast kunna tillämpas på stora flygplan, som användes för normal

flygning under någorlunda lugna förhållanden. Kraftiga belastningar kan nämligen ge sig tillkänna i form av kraftiga uppbromsningar eller trimändringar. Transportflygplan av olika slag bör dock med fördel kunna förses med gränsskiktetsbortsugning. Förflyttning luftledes av stora mängder trupper och materiel är redan nu en nödvändighet. På den civila sidan skulle biljett- och fraktpriserna kunna sänkas avsevärt.

En fördubbling av aktionstiden skulle betydligt öka effektiviteten hos vissa typer av patrullerande krigsflygplan. Inom Atlantpaktens har sålunda flygplanet i allt större utsträckning tagits i bruk för jakt på ubåtar. USA använder ombyggda trafikflygplan för framskjuten luftbevakning och stridsledning, och vidare börjar begreppet »flygande robotplattform» bli allt vanligare. Samtliga dessa typer är stora underlydsflygplan, med stor lastförmåga och lång flygtid och -sträcka under normal flygning, dvs. under normala belastningar. Gränsskiktetskontroll torde därmed ha goda möjligheter att åstadkomma det »genombrott» i aerodynamiken, som förutspås inom amerikanska flygvapnet.



Av kapten SVEN SANDBERG



Överst ser ni en vanlig vingprofil och hur turbulensen verkar. Där under den nya vingmodellen med inbyggd bortsugningsfläkt. Luften suges in i spalterna på vingens över- och undersida (längst ner).

KONSTGJORD HORISONT

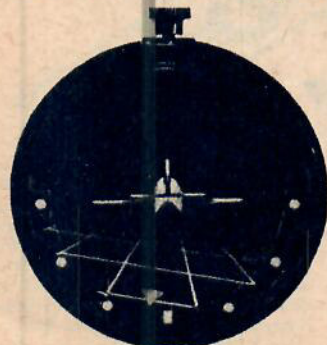
Systemet för blindflyginstrumentens presentation av ett flygplans läge i luften har varit detsamma i årtionden. Den »konstgjorda horisontens» rörliga balk är kombinerad med en liten, orörlig flygplanssilhuett. Ur detta instrument kan man utläsa planetens lutning i sid- och höjdd på ett relativt naturligt sätt. Systemet fordrar dock mycket träning för

att man skall kunna flyga väl på instrumenten och — inte minst — ha fullt förtroende för dem.

På sistone har en ny typ av »konstgjord horisont» utvecklats. Balken har försvunnit och i stället finns ett rutsystem, som föreställer horisonten med markytan »hitom». Systemet är vridbart och håller sig alltid parallellt med den verkliga marken genom den vanliga gyrostabiliseringen. Flygplanssilhuetten har ersatts av ett miniatyrflygplan, som föraren ser bakifrån. Detta kan höja och sänka nosen, därmed indikerande stigning eller dykning hos det verkliga flygplanet.

Instrumentflygaren har att i andanom flyga miniatyrflygplanet. Så länge han håller det på rätt köl i förhållande till landskapspresentationen behärskar han också det verkliga flygplanet.

Försök har gjorts med mycket oerfarna förare, som vid sitt första försök att instrumentflyga utan svårighet kunde utföra normala manövrer enbart med ledning av denna »naturliga» flyglägespresentation.



Instrumentflygning blir mycket förenklad med detta nya system.

TEKNIKENS VÄRLD 21/60



Här ser ni »Hound-Dog» placerad under vingen på en B-52-bombare. Den gör här tjänst både som »hjälmotor» vid start och som slagkraftig robot.

ROBOT GER STARTHJÄLP

USA:s största strategiska bombplan B-52 utrustas för närvarande med attackroboten GAM-77 »Hound Dog». Förutom den vanliga, invändiga bomblasten tillförs flygplanet därmed ytterligare ett par väteladdningar, som är kapabla att styra mot särskilda mål. »Hound Dog» är egentligen ett obemannat, jetdrivet överlydsflygplan. Robotens fördelar består inte bara i att den ökar vapensystemets slagkraft och rörlighet. Bombplanet kan också utnyttja den extra dragkraft, som motorerna i dessa robotar utgör. Varje B-52 tar två GAM-77. Detta bety-

der en dragkraftökning i starten på omkring sju ton, vilket kommer väl till pass för att minska startsträckan. Under anflygningen eftertankas sedan robotarna ur bombplanet egna förråd.

»Hound Dog» kommer om några år att följas av den ballistiska attackroboten »Skybolt», som även skall tillföras de brittiska V-bombarna. Tillkomsten av dessa båda robottyper har ökat de strategiska bombplanens »livslängd» med flera år, då systemen anses förena många av såväl robotarnas som de bemannade flygplanens fördelar.

Våta sliriga höstvägar...

VOLVO PV 444 H '54
 körd 9 000 mil.
 Utrustad med 5 nya
TRELLEBORG-däck
 Tel. 22 82 90.

bra däck betyder allt
TRELLEBORG

Allt för Modellbyggare

Stora Modellkatalogen
 med senaste nytt
 * Specialkataloger

MODELLFLYG - BÅTAR - BILAR - MOTORER - TAG - RADIOKONTROLL M. M.

P51 Mustang

COX THIMBLE DROME
 Billiga glödlampsmotorer från USA.
 BABE BEE 49 0,8 cc Kr. 22:50
 PEE-WEE 20 0,3 cc " 22:50
 SPORTSMAN 15 2,5 cc " 46:50
 OLYMPIC 15 2,5 cc " 75:00

Cox färdiga plastmodeller med motor, begär specialprislista!

P-51 MUSTANG Byggsats med alla delar färdiga, ny specialtrining för montering av BABE BEE. Kr. 7:90

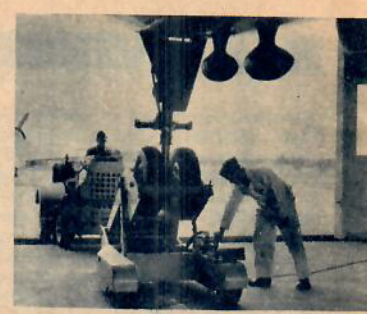
| | |
|----------------------------------|-------|
| st. MODELL-FLYG Katalog | 1:50 |
| st. SCALEXTRIC Ny Katalog | -2:25 |
| st. Triang TT Tag | -1:75 |
| st. Triang Minice Ships | -1:60 |
| st. FLEISCHMAN Tag 1961 | 1:-- |
| st. Rivarossi Tag | 1:-- |
| st. Pocher Tag | -1:75 |
| st. Aurora Plastmodeller | -1:75 |
| st. Motor | -1:75 |
| st. Mustang P-51 | 7:90 |
| st. NYHETSPRISLISTA GRATIS | |

SVEN E. TRUEDSSON
 MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

Namn
 Adress

Kataloger kan bet. med frimärk. TV 21-60

FLYGNYTT
 (forts.)



UPP MED NOSEN!

När Metropolitan-planen togs i bruk av det svenska inrikesflyget uppstod en del problem. Ett av dem var hangaren på Kallax-fältet utanför Luleå. Metropolitan-planen kom inte in (se bilden t.v.). Men med hjälp av en hydraulisk lyftanordning löstes problemet på ett smart sätt. Planets nos lyfts nämligen upp (se ovan), och då får också stjärten plats under hangarens tak.

SPIONSATELLIT

Fragan är om inte terrorbalansen mellan Öst och Väst är på väg att rubbas. Det är ju så att medan USA är relativt öppet för insyn så är det desto mera slutet bakom järnridan. Detta förhållande framtvingade spaningsflygplanet U-2.

Efter nedskjutningen av U-2 den 1 maj i år har denna verksamhet varit inställd. Den ersättning man planerar är spaningsatelliten »Samos». Det är dock tydligt att försvarsledningen börjar bli orolig för att detta projekt skall vara otillräckligt. Man har därför börjat arbeta på att snabbt få fram en mera effektiv efterföljare i form av en bättre satellit.

Under chefen för det strategiska flyget har också i all hast bildats en särskild grupp, som skall pl-

nera de strategiska målen både för flygvapnet och flottan.

Satelliters möjligheter att ersätta spaningsflygplan sådana som U-2 är något tveksamma. Man räknar också med att Sovjet om tre år skall ha vapen som kan förstöra dem. Enligt rysk källa skulle det raketdrivna experimentflygplanet X-15 vara U-2:s efterföljare. Det torde nämligen vara oätkomligt för det ryska luftförsvaret, men räckvidden är mycket kort. Start och landning måste i så fall ske ombord på B-52. Vad amerikanerna än ämnar göra för att komma åt att kika bakom järnridan, så måste det ske snabbt. Annars riskerar de att ryssarna hinner gömma undan sina vapenbärare så väl, att de blir tämligen oätkomliga.

RAKT UPP OCH NER

»Marvel» med STOL-egenskaper skall få gränsskiktsoversugning.



För sambandsflygning och andra ändamål krävs korta start- och landningssträckor (engelska Short Take Off and Landing = STOL). De bästa typerna, som nu finns i bruk, har en maximalhastighet, som ligger högst 3,5 ggr högre än vikiningsfarten. För amerikanska arméns räkning är man i färd med att konstruera ett lätt flygplan, där nyssnämnda förhållande skulle bli ungefär tio. »Marvel» — som pro-

jektet kallas — får STOL-egenskaper och maxfarten blir ca 550 km/t, med en 250 hkr turbopropmotor! Härvid utnyttjar man dock inte enbart gränsskiktsoversugning genom de cirka en miljon hål som borrats i flygplanets skal. För att den erhållna, jämna luftströmningen helt skall »komma till sin rätt» tillverkas »Marvel» av glasfiberlaminat och får variabel vingsprofil och tunnelplacerad propeller.

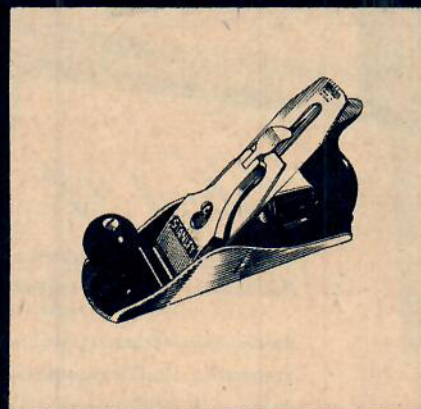
EN STANLEY-NYHET FÖR ER BORRMASKIN

SWIRLAWAY

slip- och polertillsats



Tillverkaren av den berömda Stanley-hyveln nr 4, presenterar en verkligt praktisk NYHET för yrkesmannen och amatören – Stanley "Swirlaway" slip- och polertillsats, som passar alla bormaskiner. Den böjliga kulleden håller alltid hela rondellen plan mot ytan. Rondellen "rusar aldrig undan" och ger en finish fri från slipränder och märken. Arbetet blir roligare med "Swirlaway" – och det går avsevärt mycket snabbare.



Stanley-verktygen tillverkas av världens ledande industri för handverktyg.

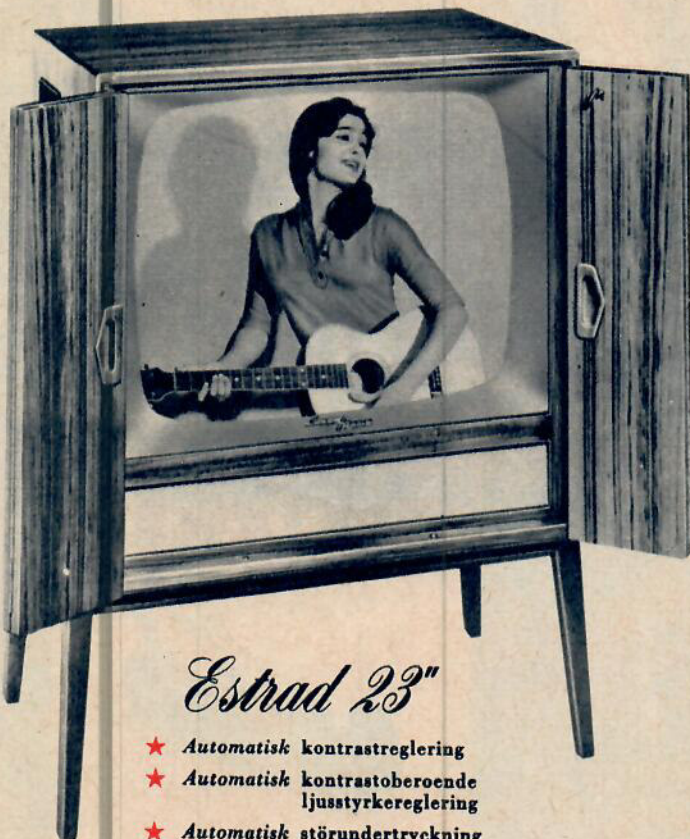
STANLEY

—verktygen som ligger bäst i handen

Fabriker i USA (verktyg och beslag), Storbritannien (verktyg) och Tyskland (beslag). SRÖ 3

LUXOR

känнемärke för
**tillförlitlighet, stil
och avancerad teknik**



Estrad 23"

- ★ Automatisk kontrastreglering
- ★ Automatisk kontrastberoende ljusstyrkereglring
- ★ Automatisk störundertryckning
- ★ Automatisk ljusfläcksundertryckning
- ★ Automatisk bildformatsstabilisering

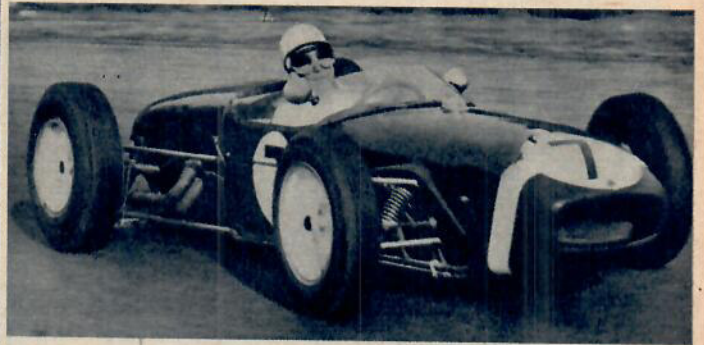
40 timmars prov
med **25** kontrollanter

säkrar ostörd TV-trivsel

LUXOR
RADIO

I NÄSTA
NUMMER

RACERSTJÄRNOR I FÄRGSERIE



- I nästa nummer börjar Joakim Bonnier porträttera sina kollegor på racerbanan. Alla världens racerstjärnor heter serien, som består dels av en tjugis färgbild (som kan rivas ur och t. ex. ramas in), dels av Joakim Bonniers personliga presentation. Han är en duktig skribent och han är verkligen i sitt esse när han får härja med sina bekantningar — och konkurrenter — från världens alla racerbanor.
- besöks bilsalongen i London. Som vanligt när det gäller sådana arrangemang kommer Teknikens Värld att redovisa nyheterna i jätte-reportage med massor av bilder.
- fortsätter statspolisens kurs i bilkörning. Nästa avsnitt behandlar stadskörningens teknik.

OMSLAGSBILDEN

ger en syntes av vad TV:s medarbetare sett på Parissalongen. Den nya mjukare europeiska bilstilen och de allt fler amerikanska kompaktilarna. Teckning: Jan Ullén.

Teknikens Värld

Nr 21 • ARGANG 38
20 OKTOBER

Torsgatan 21,
Stockholm Va.
Tel. 34 90 00 (växel)

*Chefredaktör och
ansvarig utgivare:*
RUNE MELANDER
Redaktionssekreterare:
BIRGER GRIPSTAD

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

PRENUMERATIONSAVDELNING
Postadress: Box 3263, Stockholm 3. Telefon 34 00 80 och 31 41 30. Postgirokonton: 603640.

PRENUMERATIONSPRIS 1960
(inkl. oms.):

Helår kr 23: 75
Halvår » 12: 50

PRENUMERATION kan verkställas: antingen på postanstalt, på tredelad grön abonnemangsbillett eller genom tidningens prenumerationsombud (se under Ähln & Åkerlunds förlag i telefonkatalogen), eller genom inbetalning på Teknikens Världs postgiro 603640. I Danmark, Finland och Norge sker prenumeration på postanstalt. Adressförändring anmäls på postanstalt, där blankett tillhandahålls och överflyttningsavgift erläggs.

ANNONSAVDELNING
Annonchef: Olle Lindkvist
Ingemar Engelbrektsson

**VARUMARKNAD
och RADANNONSSER**
Bengt Almquist

© Utgiven av Ähln & Åkerlunds Förlags AB

Den som spar han tar



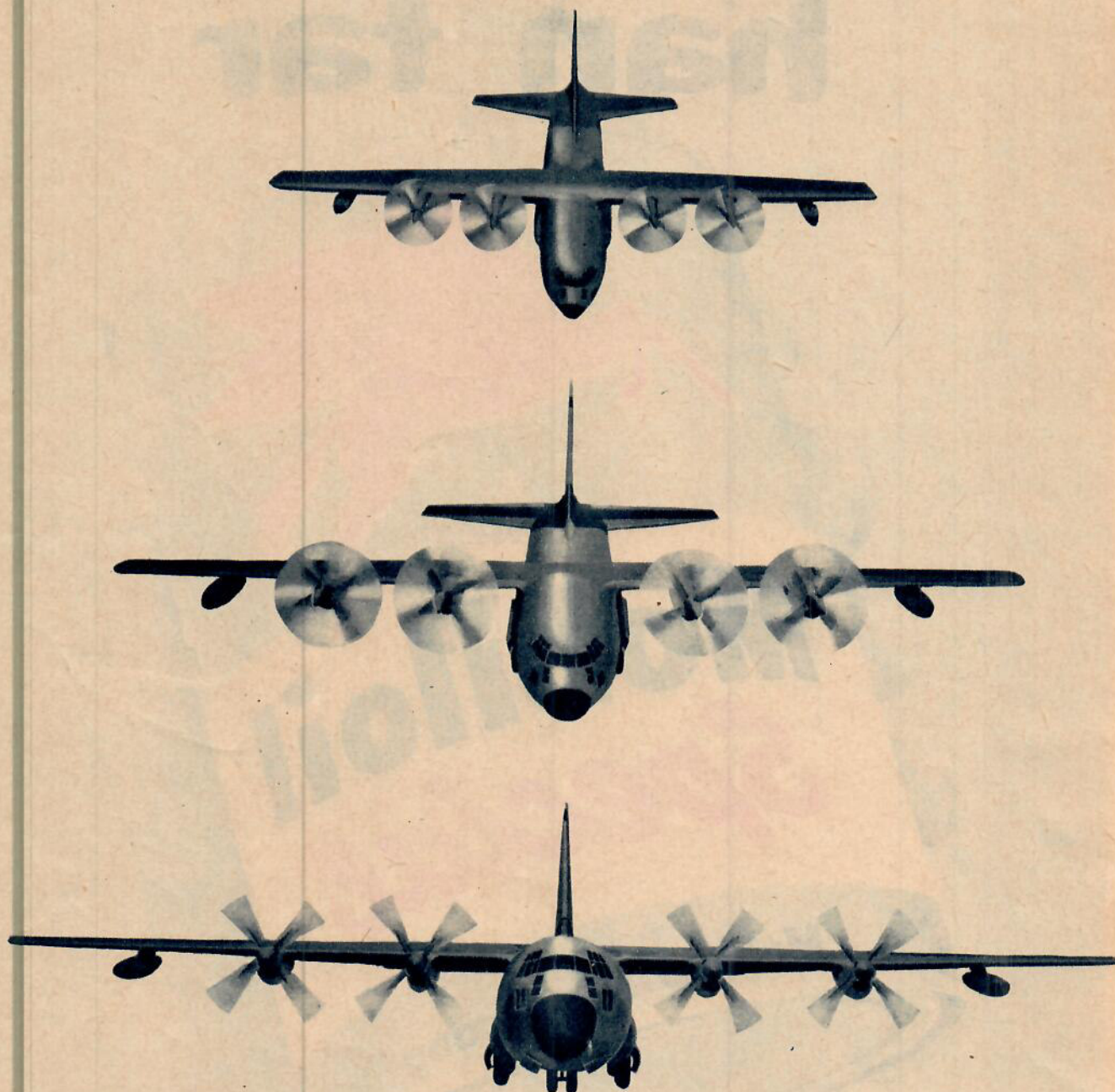
Passar alla bilar · Skyddar mot kemiskt och mekaniskt slitage · Skyddar mot avsättningar · Ger snabb start
Spar pengar genom minskad bränsleförbrukning och färre reparationer.



EKONOMI SERVICE

NU KOMMER STOL* HERCULES LOCKHEED

* short take-off and landing



En metod för s. k. gränsskiktsskontroll (BLC = Boundary Layer Control System), som avsevärt kommer att minska de redan mycket korta start- och landningssträckorna för Lockheed's 67 tons transportplan C-130 Hercules, befinner sig redan i ett framskridet utvecklingskede och flygprov med systemet pagar.

Lockheed's BLC-system utgör resultatet av många ars forskningsarbete för bolagets tekniker och fyra ars intensiva studier med speciell inriktning på att applicera systemet på transportflygplanet Hercules.

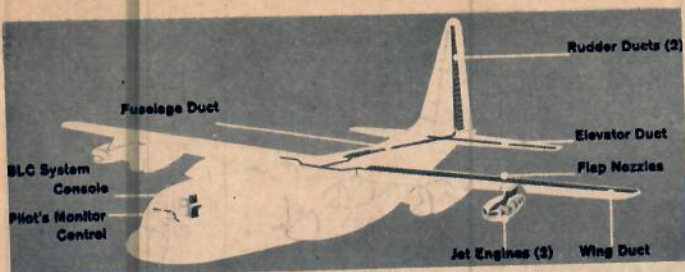
Fyra extra jet-motorer, vardera vägande endast 225 kg, levererar den övertrycksström av luft som vid behov bringas att täcka alla bär- och kontrolltytor på flygplanet. Dessa jet-motorer är samtliga anslutna till ett centralt system, vilket gör att ett motorurfall ingenting betyder i sammanhanget.

Tillverkningen av BLC-Hercules kan påbörjas redan nu på grund av att planet till 80% är identiskt med transportflygplanet C-130B. Vid licenstillverkning i Europa kan en europeisk version av C-130B vara i luften på mindre än halva den tid som det skulle ta att tillverka en oprövad typ. Det är sedan enkelt att från C-130B övergå till den mera avancerade BLC-Hercules. Lockheed har hittills tillverkat över 300 exemplar av C-130 och har alltså all den erfarenhet som behövs för att på ett snabbt och effektivt sätt kunna stödja en europeisk tillverkning av BLC-Hercules, ett flygplan för alla slag av transporter och med de bästa tänkbara egenskaper.

Som militärt transportflygplan har C-130 varit av största värde exempelvis under luftbrooperationerna till bl. a. Libanon och Turkiet

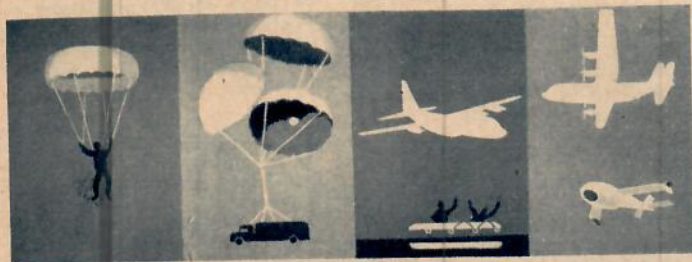
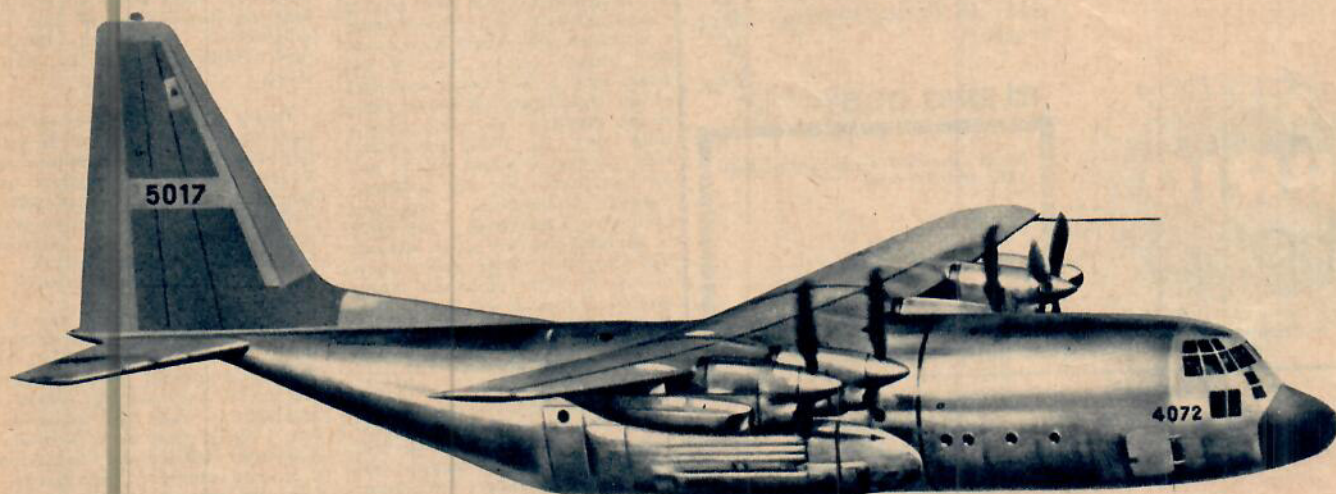
Gränsskiktsskontroll

Illustrationen visar gränsskiktsskontrollen på Hercules. I en pod under varje vinge finns två av de små jetmotorer, vilka levererar den luftström över planets bär- och kontrolytor, som gör att lyftkraften hos det 67 ton tunga planet behålles vid en betydligt lägre hastighet än normalt.



Licentstillverkning

Licentstillverkning av Hercules kan lätt igangsättas. Planer och metoder för sådan tillverkning i Europa i samarbete med Lockheed har ingående studerats.



Mångsidig användbarhet

C-130 har utomordentligt goda prestanda inte minst när det gäller flygning över långa distanser, vilket gör planet speciellt lämpat för spanings- och patrulluppdrag. Det kan också användas för transporter av fallskärmsstrupp, konventionella gods- och personaltransporter, räddningstjänst, bränslepåfyllning i luften, kartläggning och annan flygfotografering etc.



Start och landning på dåliga fält

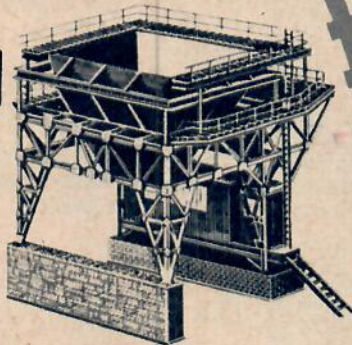
Den speciella konstruktionen av landningsstället på C-130 ger möjlighet till start och landning på fält med dålig markbeskaffenhet. Landningar med stor flygvikt har gjorts på fält med högt gräs, grusfält och beläggning av stalmattor. C-130 är det största flygplan i världen som utrustats med skidor för landning på snö och is.

Jetdrivna transport-, strids- och skolflygplan - Kommersiella och militära turbojettransportplan - Forskning och utveckling av ballistiska robotar - Forskning för framställande av effektivare vapensystem - Flygplan för u-båt-spaning - Förberedande forskning för framställande av atomdrivna flygplan - Avancerad elektronisk utrustning - Flygburna radarstationer - Trafikledningsutrustning för flygplatser - Atomreaktorer - konstruktion och forskning - Utrustning för marktjänst vid flygplatser - Världsomfattande reservdelsförsörjning för flygplan.

allt för modellbyggaren

VOLLMER

Den erfarna modellrallaren väljer gärna VOLLMER, när det gäller att komplettera anläggningen med t. ex. industribyggnader, lampor, trappövergångar, broar o. s. v.



Brio Hobby representerar dessutom Märklin, Falter, Preiser, Eheim — ledande världsmärket när det gäller allt för modellanläggningen.

BRIO
hobby

Till BRIO, OSBY

Jag är intresserad av att gratis erhålla BRIO HOBBY-folder

Namn

Adress

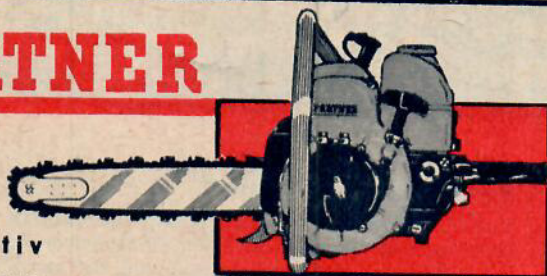
Postadress

TV 21-60

PARTNER

Ny

högeffektiv
ljuddämpare
utan minskad
sågkapacitet



Allt fler går över till **PARTNER**
även för hälsans skull

Kör
PARTNER
Speed-Car!

på isarna i vinter

PARTNER bar kört hem 1:a
och 2:a priser i U.S.A., Finland,
Danmark och Frankrike.



VASSARE MOTOR FINNS INTE!

R 11 motorn finns separat för speed-car.

AB PARTNER

Box 2, Mölndal 1
Tel 27 22 70
Vällingatan 8, Stockholm
Tel 11 11 05

FRÅGA OSS OM BILAR

TÄRNA INÅT

Fråga: 1) Vad menas med toe-in när det gäller framhjulen? 2) Hur kan det komma sig att lagerbanorna lossnar i ett framhjulsnav och hur reparerar man detta? 3) Kan man själv byta bromsband när dessa sitter limmade på backarna?

Austin Seven

Svar: 1) Det betyder hjulets skränkning inåt. D.v.s. sett framifrån pekar inte framhjulen rakt framåt utan går in mot varandra. Om en linje drages genom vardera framhjulsets mittlinje, kommer dessa två linjer att bilda ett långsträckt V och skär således varandra framför bilen. Toe-in mäts i millimeter eller delar av en tum och brukar variera från 0 till några mm. 2) Det beror sannolikt på att lagerbanan har börjat rotera på grund av för hård belastning eller för dålig smörjning. Har lagerbanan börjat rotera, sliter den snabbt upp det omkringliggande materialet (vanligen gjutgods). Lagerbanan i sig själv är så hård att den sällan skadas. Vid reparation måste själva framhjulsnaget bytas ut så att lagerbanorna får pressas in på sina plåtar. 3) När man byter limmade band måste man ha tillgång till en hel del, för amatören dyra apparater. Dels behövs en ugn för själva limningsproceduren, dels behövs en slipmaskin för rengöring av de gamla backarna och dessutom en jigg att spänna fast banden med under limningen. Man kan tänka sig att den energiske amatören i stället nitar dit nya band, men detta ställer sig alldeles för arbetsamt om inte backar och band är borrade för nitning. Till de flesta bilar kan man nämligen för en ganska billig penning köpa utbytesbackar med nya bromsbelägg.

LLOYD ALEXANDER

Fråga: Beträffande Lloyd Alexander »TS». 1) Hur hög är toppfarten? 2) Marschhastigheten? 3) Är pilen utrustad med asymmetriskt halvlyjus? 4) Ungefärlig bränsleförbrukning i liter per mil?

Spekulant

Svar: 1 och 2) Fabriken uppger 110 km/tim som topphastighet och marschfart. 3) Ja. 4) 0,62 liter per mil enligt de tyska DIN-normerna, vilka i huvudsak innebär att provet körts med 3/4 av toppfarten på plan väg.

DÄLIGT TRYCK

Fråga: Kan Teknikens Värld ge några goda råd i följande angelägenhet? Är ägare till en Opel Olympia 1950, vilken en längre tid har haft mycket lågt oljetryck. För att råda bot har jag renoverat alla lager, men detta hjälpte obetydligt. Oljetrycket är alltid lägst när motorn startas kall och stiger när den blir varm. Konstigt nog tycks även tunnare olja göra att trycket stiger. Vad kan detta bero på?

Fundersam

Svar: Det är givetvis mycket svårt att kunna uttala sig om ett dylikt fel utan att ha besiktigat motorn. Vi råder er emellertid att göra en kontroll av oljepumpen och den sil genom vilken den suger oljan. Om exempelvis silen är nästan tilltäppt orkar inte pumpen suga den tjockare oljan i tillräcklig mängd. En utsliten oljepump kan också ge samma symptom i de fall där pumpen har ett förhållandevis smalt insugningsrör som gör att den tjockare oljan gör ett stort motstånd på väg upp till pumpen. Kontrollera även att reduceringsventilen fungerar som den skall. OBS! Påbörja inte några stora och invecklade reparationer om ni inte har erforderliga kunskaper. Rådgör med yrkesman innan ni sätter igång.

Fråga: 1) Hur stor last i kg kan Opel Caravan ta? 2) Vad är dess däckdimension? 3) Tål motorn att vagnen körs med toppfart på långkörningar? 4) Är bakaxelutväxlingen densamma som på personvagnen? 5) Vad är motorns kolvhastighet vid max effekt? Stationsvagnsentusiast

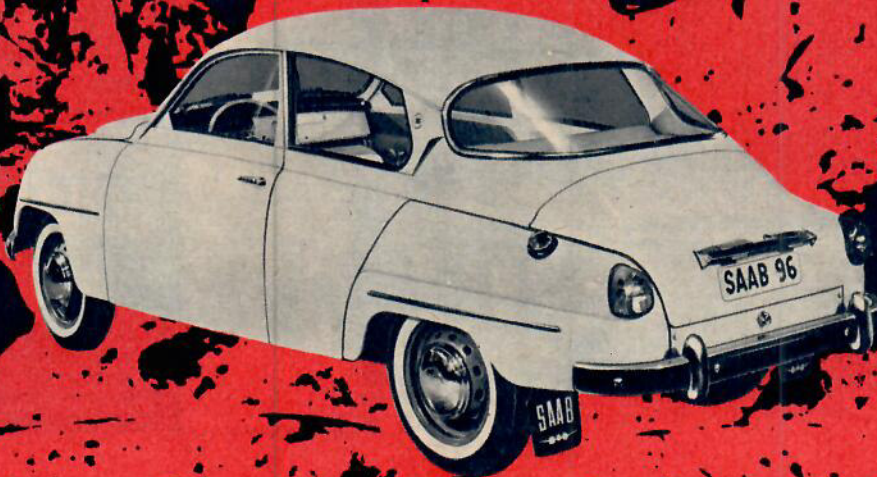
Svar: 1) Utom föraren kan lastas 475 kg. Med fyra personer kan lastas ca 195 kg. 2) 6,40x13". 3) Motorn är mycket kortslagit och har en låg kolvhastighet, vilket i kombination med dess konstruktion i övrigt med bl. a. kromade kolringar tillåter att toppfarten även kan utnyttjas som marschfart utan risk för skador. 4) Stationsvagnen har en lägre utväxling, 4,22:1 mot personbilens 3,9:1. De större däck på Caravan gör emellertid att det totala utväxlingsförhållandet blir ungefär detsamma. 5) 10,6 m/sek vid 4300 varv/min.

Fråga: 1) Hur mycket kan jag hyvla topplocket på min Citroën ID 19 utan att vevaxeln överbelastas och ventilerna slår i kolvtopparna? 2) Är monteringen av dubbla förgasare ett rekommendera vid en måttlig trimning? Mera krut önskas

Svar: 1) Ca 1,0 mm ger en kompressionsökning från 7,5:1 till ca 8,0:1. Höjes kompressionen ytterligare för det med sig andra nödvändiga trimningsåtgärder. 2) Enbart kompressionshöjning ger knappast någon märkbar effektökning. En komplettering med dubbelförgasare och speciella insugningsrör eller komplettering av originalförgasaren med ytterligare två hjälpförgasare är lämpligt.

Fråga: Vad är bäst, rattväxel-spak eller golvväxel? Vilken konstruktion håller längst? BGS

Svar: Vilket man föredrar torde vara en smaksak. I dag är rattväxeln vanligast och dess konstruktion är så fulländad att den inte ger några som helst problem. Golvväxeln är rent mekaniskt mer okomplicerad, men stjäln en hel del utrymme för den tredje passageraren i framsätet.



halt väglag - säkrast åka SAAB



Framhjulsdrift

SAAB 96 har enastående väghållning. Framhjulsdriften och den exakt avvägda viktfordelningen ger SAAB överlägsen kursstabilitet på alla vägar och i alla väglag.



Direktstyrning

SAAB 96 har direktstyrning. Ni har hela tiden Er SAAB under perfekt kontroll. Understyrningen gör bilen stabil och minskar risken för sladdning.



12-volts batteri

SAAB 96 har 12-volts batteri och startar direkt även i strängaste kyla.* Motorn får smörjning genast — alltså ingen risk för kallslitage.

**Genom SAAB:s initiativ har de svenska batteriprovningsföreskrifterna ändrats så att fordringarna på köldtålighet nu är större än tidigare.*



Vintervärme

SAAB 96 är en varm bil. Den friskluftsventilerade värmen och det nya geniala ventilationssystemet med luftutsläpp vid bakrutan ger klar sikt även i mycket sträng kyla utan att sidorutorna behöver öppnas. SAAB är välbyggd, tät och därför dragfri.

SENSATIONELLA SAAB 96

med ny starkare motor — 42 hk, ny instrumentering med madrasserad panel och större handskfack, bredare baksäte med plats för tre personer, nytt, större bagageutrymme och nytt genialt ventilationssystem.

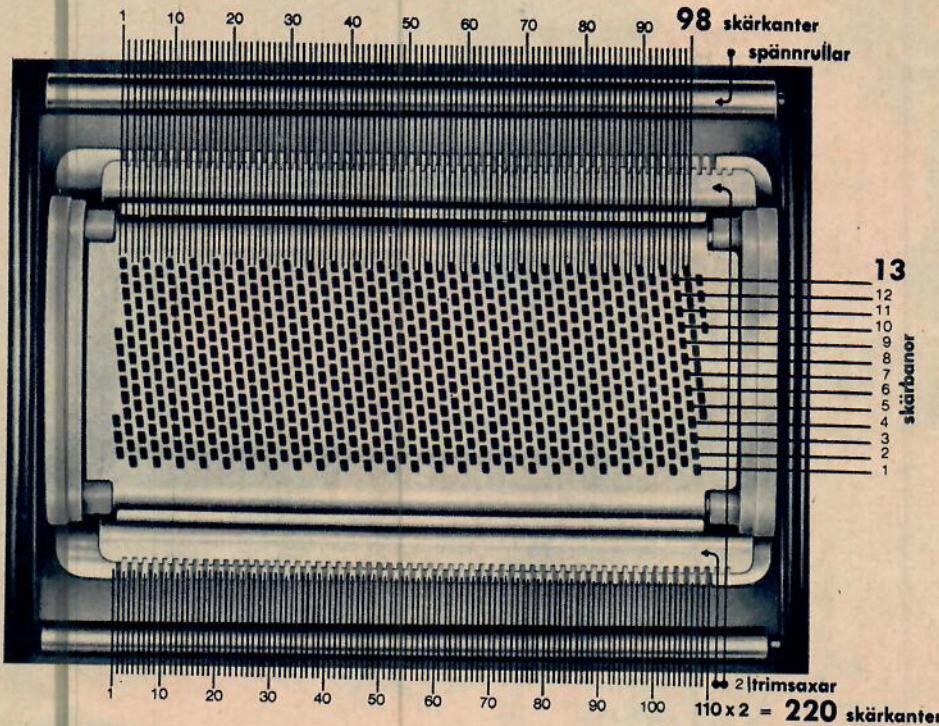
SVENSK VINTERBIL MED FLYGKVALITET

ANA • AB NYKÖPINGS AUTOMOBILFABRIK • NYKÖPING



— över hela landet —

Detta är hemligheten



13×98
 $= 1274$
 $+ 220$
 $= 1494$
 Totala antalet skärkanter
 \times motorns svängningstal =
 6000×1494
 $= 8964000$
 snittfunktioner per minut
 — ett jättetal som ligger till grund för Multi-Ras utomordentliga rakegenskaper

hudvänlig snabbbrakning på 60-90 sekunder...

NU — 14 dagars GRATIS prov

Denna månad får alla elrakintresserade utan köptvång låna hem Multi-Ras genom sin frisör. Utnyttja detta förmånerbudande och prova i lugn och ro den nya ultramoderna elrakapparaten med världspatenterat skärhuvud — en genial konstruktion med schweizisk precision.

Största kända effektiva anläggningssyta

Svagt böjd form ger maximal skärstyrka. Två spännrullar pressar ut skäggstrået som rakas av exakt vid hudytan. Även det s. k. dolda skägget försvinner. Rakningen blir snabb, 60-90 sekunder, och samtidigt otroligt mjuk och skonsam. Ingen hudirritation eller hudrodnad. Idealapparaten även för personer med känslig hud.

Endast frisören — fackmannen har rätt att sälja

MULTI-RAS

elrakapparat i världsklass.

110-220 V växelström.
 S-märkt.
 Störningsskydd för radio och TV.
 Leverans i elegant lyxetui.
 Riktpris: kontant kr 89:—, vid delköp: handpenning kr 21:— (exkl. oms.).



Dubbelverkande skärhuvud klipper och rakar samtidigt

Högeffektiva trimsaxar på vardera långsidan om den renrakande grillen ger samtidigt för- och efterrakning. Utan obehag kan Ni raka av veckogammalt skägg. Med trimsaxarna kan Ni även ansa mustaschen och klippa rakt vid tinningarna.

Ett råd till alla fruar

Gå in till Er mans frisör och låna hem en Multi-Ras. Er man får prova den gratis utan köptvång under 14 dagar. Gör honom den tjänsten och vi kan försäkra att han kommer att uppskatta Er omtanke.

Allriskgaranterad

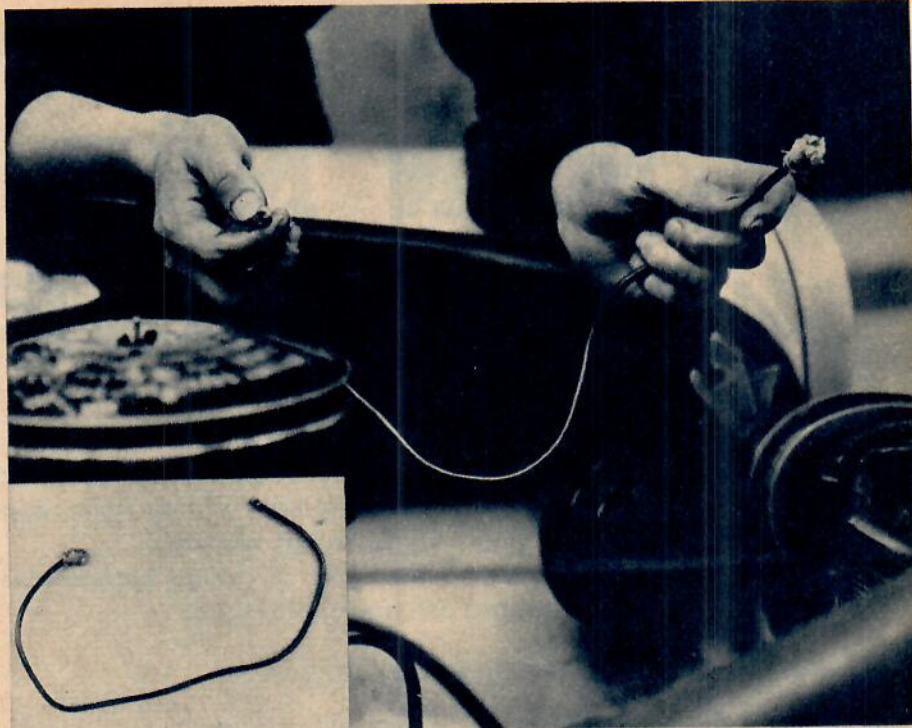
ett helt år för alla skador — även om Ni skulle tappa apparaten i golvet. Den tystgående och vibrationsfria Multi-Ras-motorn är praktiskt taget outslitlig. Allriskgarantin gäller även skärhuvud och sladd.

Multi-Ras Allriskgaranti är den mest omfattande och värdefulla garanti som förekommer på marknaden.

14 dagars
GRATIS
provbrakning
 Insänd denna kupong om Multi-Ras ej finns hos Er frisör

SVENSKA MULTI-RAS AB Trollhättan
 Härmed beställes st. Multi-Ras kontant à kr 89:—, på avbet. kr 96:—, lösen vid lev. kr 21:— och därefter kr 15:— per mån., intill dess full betalning skett. (Stryk det som ej önskas.) 1 års garanti. 14 dagars full returrätt.
 Leverans önskas genom frisör:
 Namn
 Adress
 Postadress TV 21-60

RAKAR - KLIPPER - RAKAR - KLIPPER - RAKAR



Detta är en »reparation» gjord av en bilverkstad i Stockholm. Tändkabeln saknar sko och har satts fast i tändspolen med hjälp av en trasselsudd! Sådant drar ner anseendet för hela bilreparatörskåren.

Otroligt — men sant!

Häromdagen kom en av våra free lance-fotografer upp på redaktionen. I nypan höll han den sladd som syns på ovanstående bilder.

Dagen före hade han varit och köpt en begagnad bil. Eftersom han inte hade alltför mycket pengar blev det en billig bil, en Ford Anglia 1955. Fotografen ifråga är inte särskilt bilkunnig, men han provkörde i alla fall bilen runt kvarteret, och då priset passade hans plånbok, gjorde man affär. På hemvägen från bilfirman började motorn misstända, och så fort hastigheten översteg 30 km/t fick bilen »rattfrossa». En noggrannare undersökning visade att det var överslag i tändkabeln, från tändspolen till fördelaren, och att kulleterna i styrsagsändarna var utslitna.

Han återvände genast till bilförsäljaren som flott lovade att »det skall vi fixa på den verkstad vi samarbetar med». Han fick adressen till en bilverkstad på Söder Mälars-

strand och åkte dit. Där möttes han av beskedet att försäljaren endast givit dem tillåtelse att byta tändkabel, eftersom »bilen var köpt i befintligt skick». Nåväl, en tändkabel är bättre än ingen alls, och så småningom begav han sig hem med sin nya tändkabel och en känsla av att ha blivit lurad.

Och lurad hade han blivit, t. o. m. på tändkabeln! Halvvägs hem stannade bilen. Tändkabeln hade hoppat ur fördelaren, och det var inte så underligt, eftersom den saknade kabelsko. I andra ändan var det tydligen svårare att få den att sitta i tändspolen, så där hade man tagit en trasselsudd till hjälp. Dessutom hade kabeln alldeles för klen isolering för att passa till en bil.

Det är klart att fotografen endast har sin egen okunnighet att skylla på, då han blivit lurad. Plus sitt oförstånd att lita på en bilförsäljare. Detta kan tyckas vara

hårda ord, och vi är de första att hålla med om att det finns många hederliga bilförsäljare, men det är sådana här affärer som drar ner anseendet för hela kåren. Och att en firma, som kallar sig för bilverkstad, kan göra en sådan reparation, som endast har det syftet att bli av med kunden, kan vi inte förstå. Den sortens »reklam» för arbetena sprider sig mycket fortare än rykten om att man gör bra arbeten till humana priser.

Bilköparna kan vi endast ge det rådet att aldrig lita på försäljarnas översvallande löften, såvida de inte bekräftas skriftligen, vilket den hederlige försäljaren gör utan uppmaning. Det finns nämligen längst ned på de vanliga köpekontrakten en mening som lyder: »Förbindelser vid sidan av bestämmelserna i denna ordersedel äro icke bindande för säljaren, såvida de icke skriftligen bekräftats av säljarens firmateknare».

Lär av andras misstag!

Rullande gaskammare?

Ibland kan den där behagliga »det-händer-inte-mig»-känslan med kuslig snabbhet övergå till obehaglig visshet om att ingen är odödlig här på denna jord. Ni vet hur en nästan monotont händelselös bilfärd på bräkdelen av en sekund kan upplösas i en paniksituation, med tjtande däck, försvivade rattvridningar och — efteråt — en förlamande chock.

Men det kan också gå till så här: En av Teknikens Världs medarbetare hämtade ut sin relativt nya bil från rundsmörjning häromdagen. Ingen dyr historia precis och desto ynkligare tedde sig slutsumman bredvid den lilla upplysning servicemannen vidfogat. Så här stod det: Bilen livsfarlig att åka i! Avgassystemet läcker!

Den formen av service — den värdefullaste — kostar ingenting.

De tittade på bilen litet närmare, journalisten och servicemannen. Journalisten

påminde sig den huvudvärk som förföljt honom de sista dagarna, bockade djupt, öppnade bilens alla öppningsbara rutor och åkte till närmaste verkstad. Där reparerades skilsmässan mellan avgasrör och grenrör.

Koloxid är en färg- och luktlös gas. Den är lättare än luftens syre och kan därför även vid låg koncentration tränga ut syret ur blodet. Och orsakar då en form av inre kvävning.

Den är således mycket lömsk. Ett exempel på dess verkningshastighet: Starta en bil och låt den gå i ett tillbommat garage av normal storlek. Efter tio minuter är koloxidkoncentrationen hög nog för att en människa kan bli medvetlös och dö. Det börjar med huvudvärk, så följer kvävningar, kräkningar, en matthetskänsla och så småningom medvetlöshet.

En koloxidförgiftad måste snabbast möj-

ligt ut i friska luften. Är andningen svag eller har den helt upphört måste konstgjord andning tillgripas. Ett villkor för att koloxiden skall drivas ut ur blodet är nämligen en riklig tillförsel av syre.

I en bil med god ventilation är naturligtvis risken för koloxidförgiftning med medvetlöshet som följd inte så stor. Men man behöver inte ha så stort mått av fantasi för att förstå vad som kan hända om alla omständigheter samverkar i negativ riktning. Och det gör de ibland.

Ta därför och kolla avgassystemet snarast möjligt. Även i en spritt ny bil kan muttrar skaka loss, och den knaggliga sommarstugevägen kan ha gett bilens underderde ordentliga törnar. Nu närmar sig vintern och med den mera »instängd» körning. Faran ökar. Det kostar så litet att se efter. Bensinstationerna gör det gratis.

Tack!

Paris-salongen: Mjukare linjer och bilar som aldrig

...MEN NÄR KOMMER DEN TRAFIKSÄKRA

Säkerheten främst borde givetvis vara mottot inte bara för bilföraren utan även för bilfabrikanten. I Teknikens Världs stora reportage från Paris-salongen har vi granskat de nya bilarna speciellt ur den synvinkeln. I övrigt konstateras att bilarna blir bekvämare och mera praktiska.

Av RUNE MELANDER och JAN ULLÉN Foto: Ulf Christer

Paris i oktober

Ju fler bilar som rullar på vägarna och ju högre farterna blir desto mer gör sig olika säkerhetskrav gällande. Under bilens hela utvecklingsperiod har teknikerna alltid arbetat för att göra bilen säkrare och funktionsdugligare. Styrning, däck, bromsar har undan för undan förbättrats, och man kan påstå att bilen av i dag har kommit långt som driftsäkert och pålitligt fordon. På trafikforskningens område har man speciellt i Amerika forskat mycket och är på väg mot nya elektroniska hjälpmedel, som kan överta en del av den opålitliga mänskliga faktorns uppgifter.

Här på Paris-salongen har vi med glädje kunnat notera att många förbättringar gjorts, men trots den vidareutveckling av bilen som sker successivt skulle mycket mera kunna åstadkommas i den vägen. Men troligen ligger det till på det sättet, att fabrikanterna inte vågar satsa på en helhjärtad försäljningsoffensiv med säkerhet som huvudtema. Vi bilister är inte tillräckligt framsynta och intresserade av säkerheten, bilfabrikanterna tror att talet om säkerhet skulle skrämja kunderna i stället för att locka dem!

Den helt säkra bilen kan naturligtvis aldrig konstrueras. Lika litet som olyckor av olika slag aldrig helt kan elimineras. De som siktar på detta kommer att misslyckas. Många monster och misslyckade s. k. säkerhetsbilar har de senaste åren dykt upp, men ganska definitivt avslöjats som opraktiska eller ekonomiskt misslyckade. Inom möjligheternas gräns ligger dock en avsevärd förbättring av bilen med tanke på att hindra följderna för passagerarna när en olycka händer.

Som vi vet har de senaste fem sex åren betydligt stora framsteg för säkerhetstänkandet. Även om vi fått detaljerna så successivt att det kan vara nödvändigt med en sammanfattning för att vi skall se hur mycket de sammanlagt betyder. För oss svenskar har t. ex. säkerhetsbältet nu blivit något ganska naturligt. I de flesta andra länder är man fortfarande långt efter och tror ofta att det är något fel på en bil som behöver utrustas med säkerhetsbälten.

Följande krav anser Teknikens Värld att man med fog kan ställa på en stan-

dardbil, som gör anspråk på att i dag uppfylla normal säkerhet.

YTTRE SÄKERHET

1. Stabil kaross som tål att rulla runt utan att passagerarutrymmet trycks ihop.
2. Dörrar upphängda i rätt ända.
3. Säkerhetslås som håller dörrarna stängda även vid en viss karossdeformation. Det har visat sig att det är en stor fördel om de åkande hålles kvar inuti bilen. De svåraste skadorna orsakas av att passagerarna kastas ut ur bilarna.
4. Karossen bör inte ha vassa utskjutande delar som kan vara till fara för andra trafikanter.
5. Vindrutespolare är ett nödvändigt tillbehör.
6. Elektriska vindrutetorkare som inte stannar när de som bäst behövs.
7. Strålkastare av asymmetrisk typ som belyser den egna vägkanten utan att nämnvärt blända mötande.
8. En vettig placering av backspegel som gör att spegeln inte skymmer sikten framåt och dessutom ger god sikt bakåt.

INRE SÄKERHET

1. Säkerhetsbälten av typ som är så lätt att ta av och på att de åkande verkligen använder dem.
2. Tillräckligt inre säkerhetsavstånd mellan de åkande och t. ex. ratt, reglage och vindruta.
3. Säkerhetsratt med slätt och försänkt nav.
4. Madrasserad instrumentpanel.
5. Madrasserat solskydd.
6. Madrasserad bakkant på framsätet.
7. Säten som är säkert förankrade.
8. Spärrar på fällbara ryggstöd så att de inte vikes framåt.
9. Skydd mellan bagageutrymme och passagerarutrymme så att tunga föremål ej kastas in i passagerarutrymme vid en snabb retardation, orsakad av kollision eller bromsning.

(Forts. på sid. 46)

INGA VASSA UTSKJUTANDE DELAR

BRA BACKSPEGEL

MADRASSERADE SOLSKYDD

VINDRUTESPOLARE

ASYMETRISKT LJUS

DÖRRAR HÄNGDA I RÄTT KANT

SÄKERHETSLÅS

VENTILERANDE VÄRME

SÄKERT FÖRANKRADE SÄTEN

SPÄRRAR PÅ FÄLLBARA RYGGSTÖD

Här är de detaljer som vi efterlyser på den trafiksäkra bilen. Givetvis måste också självklara saker som bromsar, styrinrättning och fjädring vara avpassade på ett riktigt sätt.

behöver smörjas...



BILEN

Hur bör bilen helst vara besköffad? Vad är det viktigaste: det estetiska eller säkerheten? Naturligtvis det senare. Fruktansvärda olyckor (se t. ex. bilden ovan) inträffar allt oftare, och många människoliv går till spillo. I detta reportage visas i första hand de stora nyheterna för året, men i ett senare nummer av TV skall vi försöka utförligt besvara frågan: »Ger bilen oss chansen att överleva?»

INRE SÄKERHETSAVSTÅND

MADRASSERAD INSTRUMENTPANEL

SÄKERHETSRRATT

SLÅT UNDERSIDA PÅ INSTRUMENTPANEL

SÄKERHETSBJÄLTEN

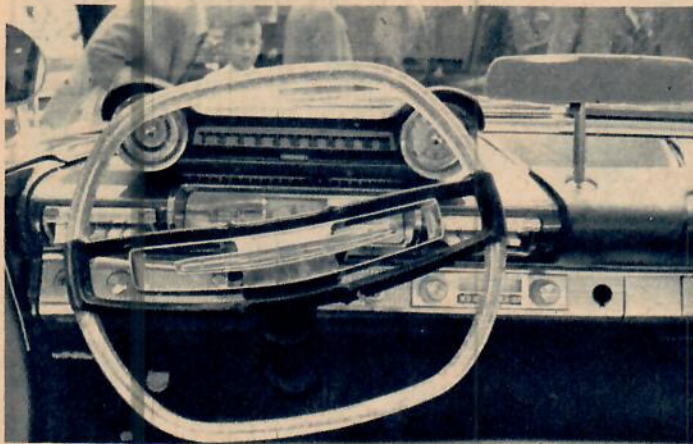
STABIL KAROSS

MADRASSERAD BAKKANT PÅ FRAMSÄTE

GOD SIKT RUNT OM

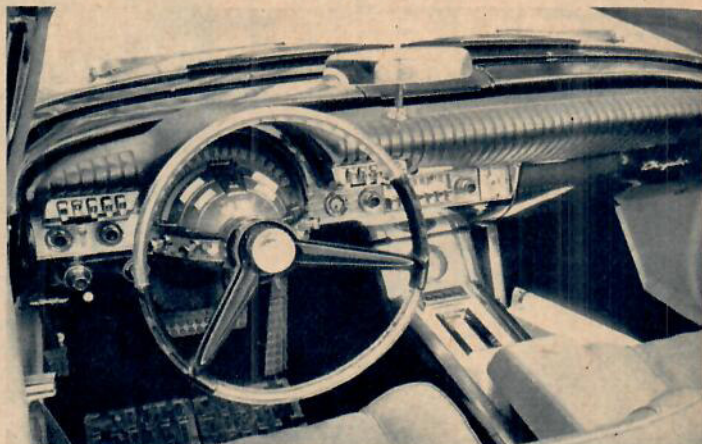
SKYDD MELLAN BAGAGERUM
OCH PASSAGERARUTRYMME

PARISSALONGEN (forts.)



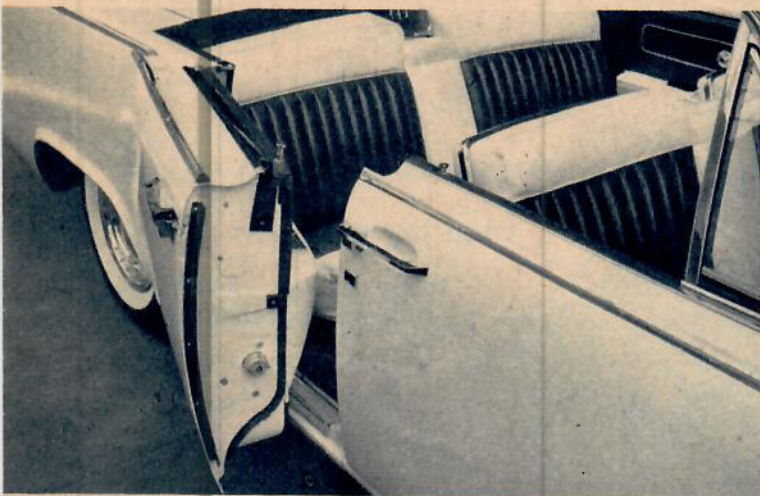
FLOTTARE ÄN SÄKERT

Plymouth Fury står med en av salongens rörigaste instrumentbrädor. Bakom den i det närmaste fyrkantiga ratten finns massor av farliga vassa detaljer.



"OSTKUPA" ÖVER HASTIGHETSMÄTAREN

Chrysler 300 G har denna mer originella än praktiska instrumentbräda. Instrument och hastighetsmätare ligger monterade under den kufiska glaskupan.



FELVÄNDA DÖRRAR

Fords nya Continental, efterträdare till Lincoln, är en av de få fyradörrars-cabrioleterna på marknaden. Bakdörrarna är upphängda i bakkant vilket väl inte är precis vad man väntar i denna säkerhetsiverns tidevarv.



MISSRIKTAD SÄKERHETSINIT

Raymond Loewys senaste specialkaross på ett Lancia Flaminia-chassi har visserligen stoppad instrumentbräda — dessvärre har den gjorts alldeles för mjuk för att verkligen fylla sin uppgift och ge erforderligt skydd.



Det blir behagligare att

Paris:
Hurudan är 1961 års modell av vår käraste leksak och vårt utmärkta nyttoföremål — BILEN? Blir de nya modellerna bättre än de gamla? Eller har stilgivarna så fria händer att de fått mera att säga

till om än de, som vill göra bilarna mer praktiska och ändamålsenliga?

Vi kan nu ge svaren:

Bilarna blir mer praktiska.

Den meningslösa plåtslagarglädjen är på retur.

De stora amerikanerna blir mindre och bekvämare.

De små amerikanerna blir större och bättre.

Bland européerna är tendensen att taken plattas ut, linjerna blir rakare och glasytorna ökar. Inner- och bagageutrymmen ökar i förhållande till bilarnas relativa storlek. (Undantagna är de stora fabrikena som tillverkar små särpräglade bilar och inte vill eller vågar ändra sina modeller och de små fabriker som också tillverkar särpräglade bilar, men inte har råd att ändra modell vartefter utvecklingen går framåt.)

Amerikanerna kan nu annonseras som så och så många centimeter kortare än tidigare. Fenorna, som varit synnerligen diskutabla även ur estetisk synpunkt, försvinner på de flesta bilar. Panoramatorna finns kvar men har blivit mer praktiskt utformade. De nedre bakåtdragna hörnen kapas bort, och i stället ökas sikten uppåt, och man går in för parallellsvepande vindrutetorkare. Sikten framåt förbättras både hos amerikanerna och européerna genom

att bakrutorna växer i höjddled och tillåter backspeglarna att följa med uppåt så att de inte längre utgör ett sikthinder framåt.

"TEKNISKT SETT"

Det blåser friska vindar i USA, och man har nu vågat satsa på nya avancerade konstruktioner i känd europeisk stil. Förra året var det Chevrolet Corvair med sin luftkylda svansmotor. Nu kommer flera lättmetallmotorer, självbärande karosser och t. o. m. fyrcylindriga motorer som exempelvis Pontiac Tempest. Dessutom har just Tempest en ny typ av kraftöverföring med växellåda placerad ihop med bakaxelvåxeln, vilket i kombination med den separata bakhjulsupphängningen, ger en fördelaktig viktfordelning mellan fram- och bakhjul. Motorerna i kompaktilarna blir kraftigare, medan de sexcylindriga

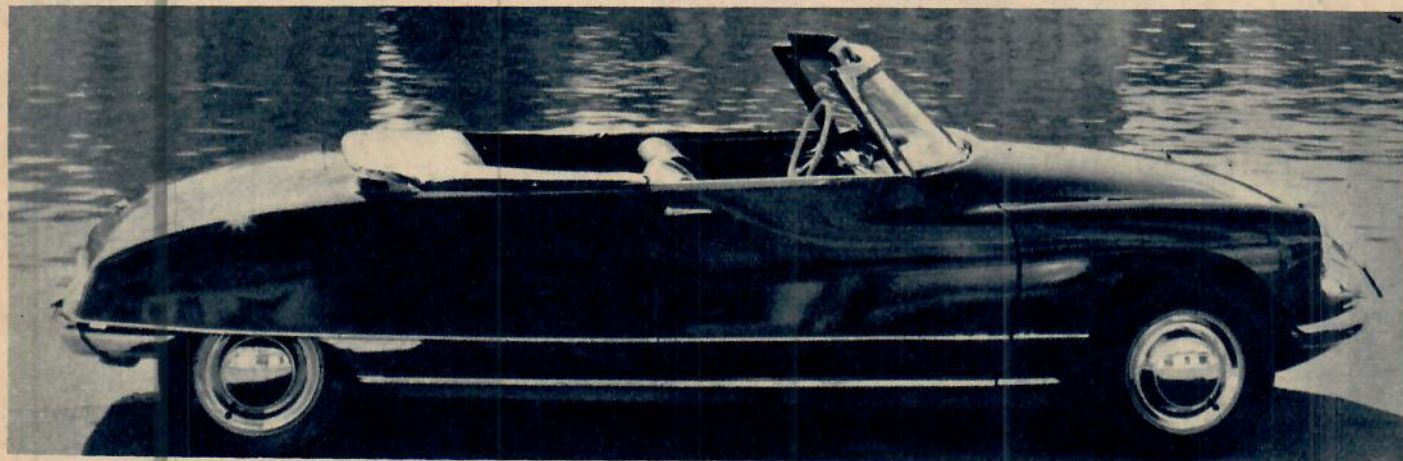
FRÅN FRANKRIKE: TVÅ NYA BILAR



Ondine, lyxmodellen av Dauphine, har fått ett mera påkostat inre. Titta på den snygga galonklädda instrumentbrädan.



Exteriörmässigt sett bjuder Ondine inga nyheter förutom att hjulläpparna försetts med lufthål. Bilen skall endast säljas i Frankrike, är fyrväxlad, 40 eller 30 hk kan man få ur motorn



Redan för ett par år sedan visade man på bilsalongerna en cabrioletmodell av Citroën DS 17. Det var Chapron som stod för den. Nu är den

anämnd som standardmodell och man räknar även med att ID 19 skall säljas i en sådan version vad det lider. Inredningen är mycket sober.

VÄND!

vara bilist

motorerna blir allt populärare i de stora bilarna. Här i Europa ökar man även motoreffekten med några hästar i de flesta bilar, även Volkswagen har fått fyra hästar mer.

Rent komfortmässigt kan man påstå, att det blivit behagligare att vara bilist. Med risk för att generalisera vill vi påstå, att ljudnivån är på väg att sänkas i de flesta bilar. Det betyder mycket för förarnas och passagerarnas psykiska välbefinnande och trivsel. Det är även rent mekaniskt lättare att köra de flesta av 1961 års bilar. Den synkroniserade ettan är nu definitivt att betrakta som ett berättigat minimikrav från bilisternas sida. Det skall inte längre vara nödvändigt att dubbeltrampa för att kunna lägga i ettan.

På växellådsfronten är definitivt fler förbättringar att vänta. S. k. automatiska kopplingar kommer på fler och fler bilar. Senast nu på Volvo. De helautomatiska

växellådorna väntas under -61 dyka upp på fler medelstora europeer.

Spindelbulten är död, leve kullelen. Det händer en hel del under motorhuven och karosserna. Bl. a. detta med framhjulsupphängningen. De gamla hårt belastade spindelbultarna med sina bussningar börjar försvinna och ersättas med s. k. hela spindelstötter med kulleleder i båda ändarna, en stark och praktisk konstruktion. Deck finns flera ganska vanliga bilar, som fortfarande behåller den äldre konstruktionen. Men den försvinner säkert i samband med nästa modellbyte.

En tydlig tendens till uppstädning under motorhuvarna har vi märkt vid genomgången av de samlade bilarna på utställningen. Atkumligheten har ökat ganska avsevärt.

Ett klart bevis på att den tekniska utvecklingen leder till större driftsäkerhet och större livslängd är att flera fabriker

ändrat sina serviceintervaller från exempelvis 150 mil till 300 mil för mindre service och från 750 mil till 900 mil för större.

Det är inte så många år sedan värmeaggregat i bilarna var ett tillbehör, som fick monteras separat sedan man köpt bilen. Nu finns det högeffektiva ventilerande värmesystem som standard i de flesta bilar. Mängder av andra komfort- och säkerhetsdetaljer hör även till utrustningen. Typiskt är att innertaken av galonmaterial blivit allt vanligare. Dessa håller längre än de gamla tygtaken och är praktiskt tvättbara. På den europeiska kontinenten har det asymmetriska halvljuset slagit igenom. Hastighetsmätare av visartyp är på tillbakagång — nu skall det vara färgvarnande mätare av termometertyp.

Anne Malmberg

PARISSALONGEN (forts.)

TAUNUS TYSKT



Viska Ford ville tydligen inte låta Italien influera den nya Taunus 17 M. I stället tycks man ha sneglat över Atlanten och lånat linjer från moderföretagets kompaktbilar. Trots den stora ljusöppningen i strålkastarna

är dessa inte dubbla. Skall bli intressant att se hur ljusutbytet blir. Mercedes med sina ovalglas tycks ju enligt vad som framkommit inte riktigt fylla måttet i ljushänseende. En kommande test får väl avslöja.

TRUMFKORT

Tyska Ford visade på salongen sin nya Taunus 17 M, som radikalt avviker från sin föregångare. Stilen på bilen visar tydlig släktskap med USA-fordarna med lugn väl avvägd linjeföring. Modellen är så ny, att tyskarna inte hann få med den till Paris-salongens öppnande. Bilen kom först den 14 oktober! Den nya vagnen får väl närmast som uppgift att konkurrera med Opel Kapitän.

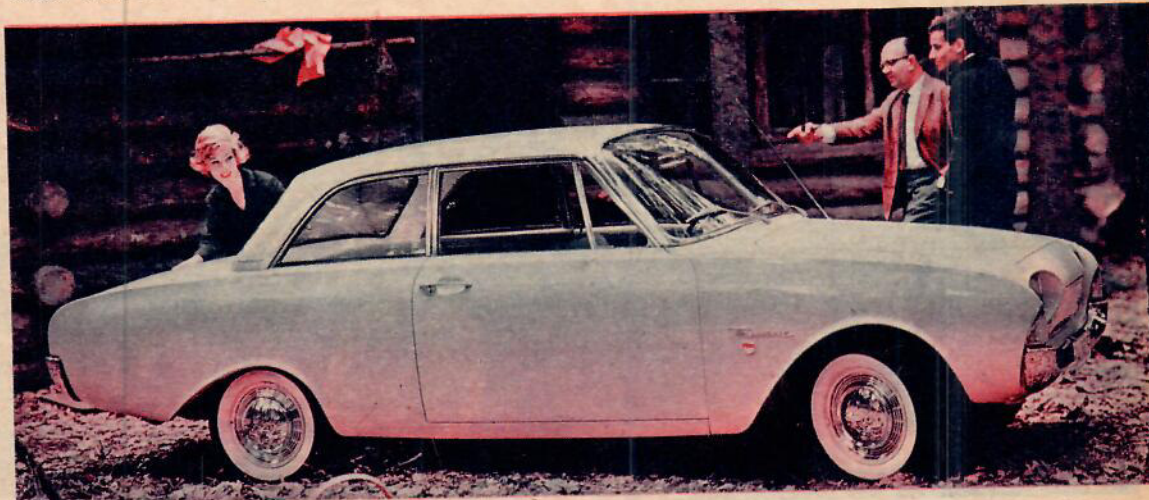
Det skall först och främst sägas att Taunus 17 M har blivit en verkligt rymlig familjebil med allt vad som kännetecknas av en sådan: stort bagageutrymme, rymlig interiör, en elastisk motor och måttlig bränsletörst. Fabriken uppger 0,86 liter som medelförbrukning.

Motorn är extremt kortslagit och lämnar 67 hk vid 4.500 v/min. Dessa 67 hästar kan bilägaren alltefter önskan utnyttja via en tre- eller fyrväxlad låda. Bägge helsynkroniserade.

Beträffande vägegenskaperna kan endast sägas att man modifierat fjädningen. Vi återkommer längre fram med körintryck av vagnen. TV:s ut-

sände återkommer med rapport från körningar på Nürburgring.

Det är ganska intressant att se hur bilfabrikarna nuförtiden delats upp i två läger. Det ena håller benhårt på den raka och kantiga italielinjen, mellan det andra håller på de mjukare och rundare formerna. Vem som skall vinna kampen om köparna återstår att se. Både en fransk och en tysk facktidning har gjort en undersökning för att få fram hur idealbilen skall se ut, och till allmän förvåning visade sig resultatet bli en vagn som vid ett första ögonkast överensstämmer med nya Opel Rekord, Peugeot, Austin eller Fiat 1800. Och så ser ju inte Taunus ut...



Panoramarutan tycks nu äntligen ha överlevt sig själv och väl är det. En så måttlig panoramiserung som på Taunus 17 M betyder god sikt och framförallt att torkarbladen kan svepa över en större yta. Ett plus i trafiksäkerhet.

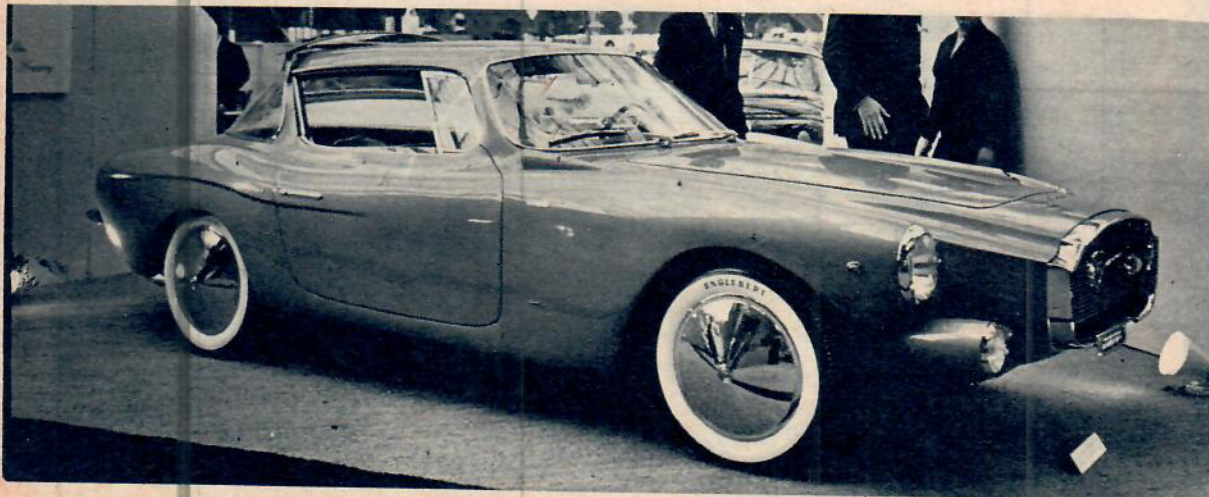


Stationsvagnsversionen har väl tilltagen bredd och höjd på dörren för ilastning av skrymmande gods. En originell detalj är att bakljusen placerats i överkant vid taklisten. Kör man med utskjutande last, skymmer alltså inte den nedfällda dörren några ljus. Återigen en liten detalj som alltså kan noteras till trafiksäkerhetens fromma.

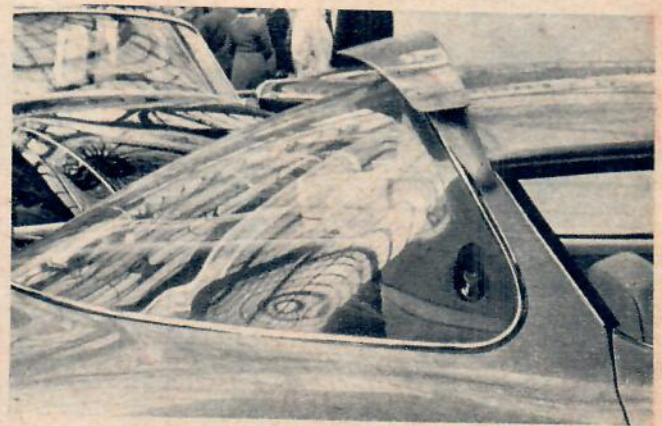


Utställningens snyggaste bil ansåg nog de flesta om Farinas senaste skapelse — en renlinjig sportkupé byggd på ett förkortat Chevrolet Corvair-chassi. Fronten är kraftigt framåtfallande, vilket ger lågt luftmotstånd och bra närsikt. Tyvärr lär denna Corvair aldrig komma i produktion utan får enbart ses som ett experiment i linjeföring. Vid sidan av bilen står den berömda italienske »modeskräddaren» Pinin Farina.

EN ÄR VACKER, EN ÄR FUL



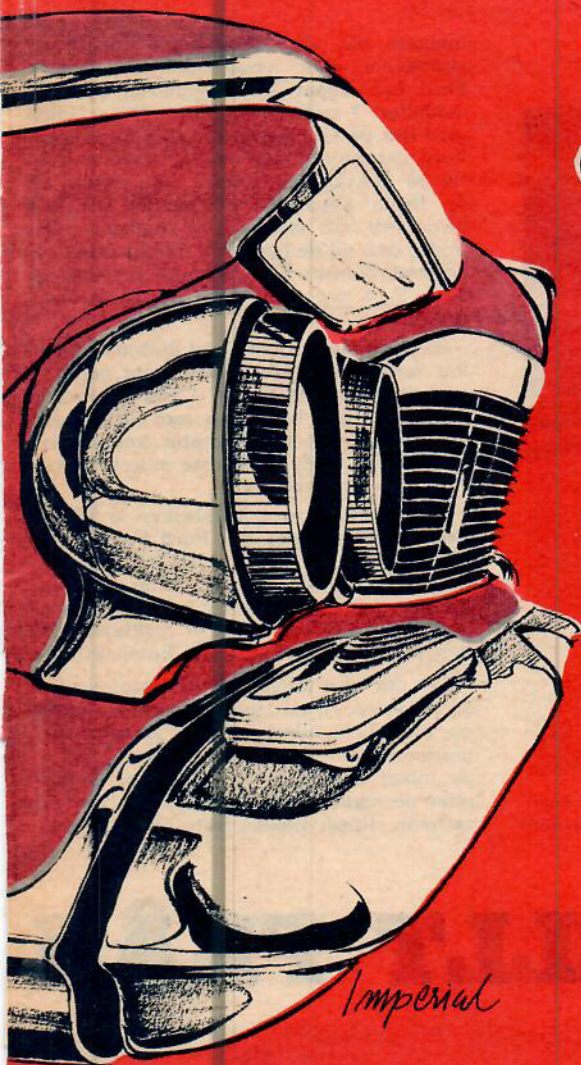
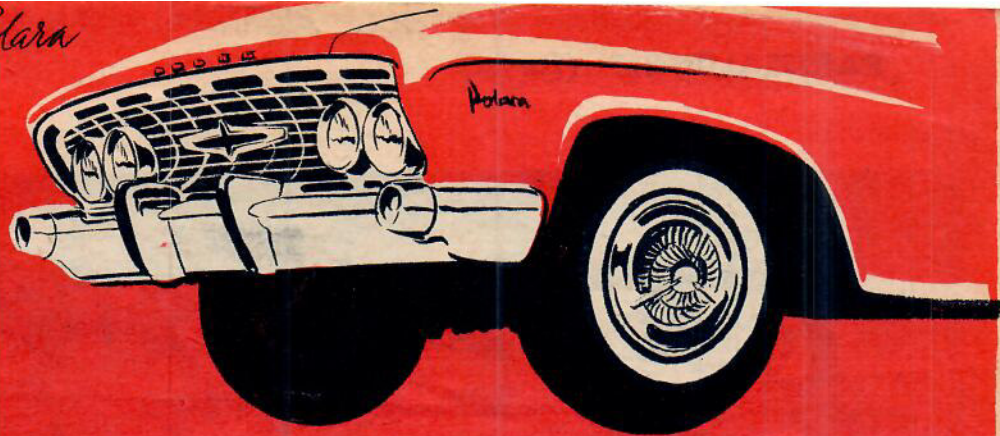
Här har vi utställningens fulaste bil. Det är fransk-amerikanen Raymond Loewy, känd formgivare av bl. a. Studebakers bilar, som i ett svagt ögonblick ritat ihop det märkliga fordonet. Bland alla underliga detaljer märks förkrommade tallrikshjul utan några lufthål för bromskylning.



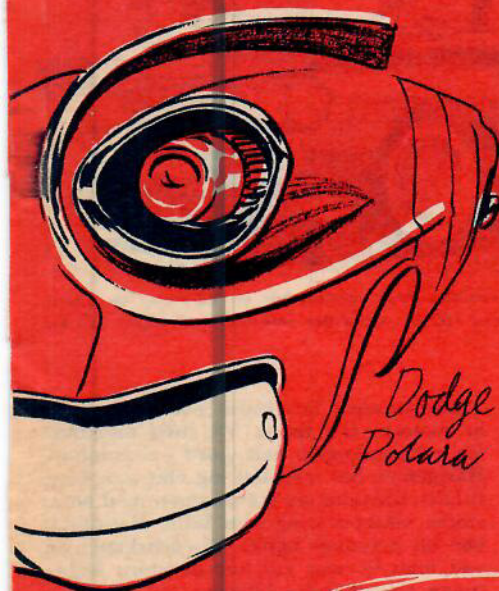
Taket på Loewys bil är försedd med ett »bärhandtag», en av de många besynnerliga detaljerna. Bilen är en av de mest uppmärksammade...

Fronten på Loewys vidunderliga skapelse är massiv, strålkastarna skjuter ut som spjut. Karossen är byggd på chassi från en Lancia Flaminia

Dodge Polara



Imperial



Dodge Polara

AMERIKANER I PARIS

Parissalongen har traditionsenligt blivit introduktionsplatsen för nästa års amerikanare. Den amerikanska publiken får snällt vänta till Detroitutställningen om några veckor, medan vi här i Paris redan nu fått ta del av nyheterna.

Och nyheter har amerikanarna att komma med i år. Trots hela raden av kompaktbilar är ryktet om de stora landsvägskryssarnas död betydligt överdrivet. Både GM, Chrysler och Ford statar med kromglitterande mastodonter som får utställningens europeiska bilar att se bleka och tama ut.

När Chrysler förra året gick in för självbärande karosser på sina Plymouth, Dodge, De Soto, Chrysler och Imperial sas det att de ärliga förändringarna skulle bli mindre än tidigare. Att göra om en självbärande kaross är givetvis betydligt svårare än en kaross som har ett chassi att lita till för styvheten. Om någon trodde att Chrysler skulle gå in för Volkswagens princip misstog han sig dock. I varje fall när det gäller Plymouth skall det ett skarpt öga till för att finna någon likhet med förra årets modell.

Efter åtskilliga års fenraseri har nu Plymouth helt övergett stjärtfenor och har nu en mjukt rundad akter. I stället har man på några av modellerna gjort en liten fena mitt på bagageluckan — vad den nu skall tjäna till.

Förra året introducerade Valiant växelströmgeneratorn — i år är den standard på alla Chryslerkoncernens bilar. Chrysler har under alla år varit en föregångare på det

tekniska området, så vi lär så småningom även få se växelströmssystemet infört även på andra bilar.

Imperial — Chryslers flaggskepp — gör stort nummer av sin »klassiska» formgivning. Det klassiska inskränker sig dock till att strålkastarna placerats fristående i fronten (se stora bilden till vänster). Snyggt eller inte får ni bestämma själva — men jag skulle i varje fall inte vilja ta jobb som biltvättare i distrikt där det finns gott om Imperial...

Dodge Dart — den billigare Dodge-modellen som introducerades förra året — blev en försäljnings-succé från början. De större Dodge-modellerna Polara och Matador såldes i stället desto sämre. I år har Matador lagts ned och Polara är följaktligen den enda »riktiga» Dodge-modell som görs för närvarande. Grillen verkar att vara kopierad direkt efter förra årets Ford Falcon — som för övrigt tycks ha blivit något av en stilbildare. Polaras baklyktsarrangemang hör till de originellare — lyktorna ligger inkapslade i en strut som bildats av de utvikta fenorna.

Valiants succé har gjort att Chrysler i år framställt ytterligare en kompakt bil — Lancer. Med undantag för grillen och bakpartiet är den identisk med Valiant, vilken inte heller gått igenom några större förändringar.

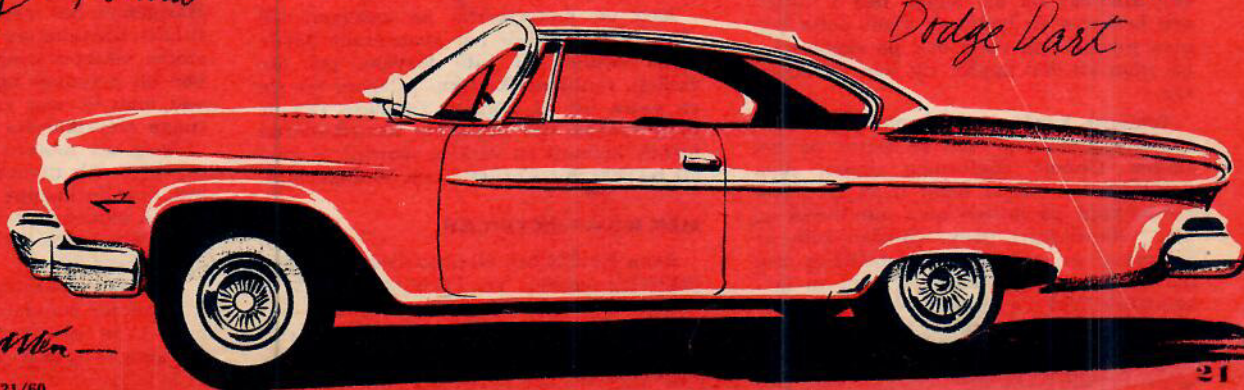
INGA RUNDSMÖRJNINGAR

En av de största nyheterna på Parisutställningen är en som inte syns på ytan, men som för de flesta

(Forts. på nästa sida)

VÄND!

Dodge Dart



Wien



Chrysler Valiant har haft sådana försäljningsframgångar att Chrysler nu introducerat ännu en kompakt — Dodge Lancer. Den har samma mekaniska specifikation som Valiant men mer påkostad interiör.

bilägare bör vara betydligt viktigare än stjärtfenor eller avsaknaden av sådana. Ford har slopat smörjnipplarna på sina modeller! I stället är smörjställen fyllda med fett på fabriken och sedan förseglade. Ford garanterar inte någon bestämd livstid på fabrikssmörjningen, men påstår att de flesta köpare inte kommer att behöva bry sig om någon rundsmörjning under den tid de har bilen. Med kännedom om amerikanska bilbytesvanor betyder det cirka 3—4 tusen mil. Inga dåliga serviceintervaller.

Även utvändigt har Ford ändrats betydligt sedan förra året. Både front och akter påminner starkt om Cadillac, medan de stora runda bakljusen som länge varit en typisk Ford-signatur åter kommit till heders. En av de snyggaste amerikanerna enligt vår uppfattning.

Medan alla andra bilfabriker är för år ökar hästkraftstalet har Ford Falcon gått ned från 90 till 85 hk. I stället kan man till extra kostnad få en ännu starkare motor på 101 hk. I övrigt har Falcon inte ändrats nämnvärt, vilket är förklarligt, då den ju såldes bäst av årets kompaktbilar.

Det där med långa smörjningsintervaller är förresten en sak som så sakteliga spritt sig över hela bilmärknaden. Bland europeiska vagnar är Triumph Herald en av de minst kräsna på den fronten. Nylon- eller permanentmorda lager runt om gör att man slipper plocka fram smörjsprutan.

OKONVENTIONELLT FRÅN

Corvair var förra året något av ett bombnedslag i det annars så konventionella Detroit. Efter att i årtal ha tillverkat bilar efter en och samma mall satte GM djävt på en radikal konstruktion som inte hade mycket mer än hjulen gemensamt med de andra amerikanerna.

I år gör GM samma sak igen med den nya Pontiac Tempest som i många avseenden är revolutionerande. Karossen är i stort sett samma som Corvairs men de maskinella delarna är helt olika. Motorn är fyrcylindrig — den första fyra som GM tillverkat på trettio år. Den består helt enkelt av ena halvan av Pontiacs V8.

Motorn är placerad framtill men för att få en så låg kardantunnel som möjligt och för att nå perfekt viktfordelning är växellådan placerad vid den separatfjädrade bakaxeln. Ett arrangemang som hittills varit förbehållet exklusiva sport- och racerbilar. Mest uppseendeväckande är kanske kardanaxeln som är böjd! Nej, ni läste inte fel — den är faktiskt böjd! Det fungerar på samma sätt som om man lägger en stålstav mellan två sågbockar. Staven kommer då att hänga ned i mitten och beskriva en bågform. Trots detta kan man mycket väl rulla den på sågbockarna, utan att den uppför sig som ett hopprep.

Tempest kardanaxel ligger inne i ett tjockare kardanrör och är lagrat på två ställen. Genom bågformen slipper man naturligtvis i första hand ifrån en extra kardanknut på mitten men når också en mer vibrationsfri gång. Kardanaxeln är tillverkad av en 5/8 tums stålstång som har ungefär samma karaktär som en torsionsstav. Vid en rivstart kommer stålstången att vridas och ge mjukare kraftinkoppling. Någon risk för att den skall



F-85 heter Oldsmobiles kompaktbil som liksom den snarlika Buick Special har en V8-motor av aluminium. Trots att motorn är på hela 3½ liter och utvecklar 155 hk väger den inte mer än knappt 150 kg.

uppföra sig som gummimotorn i ett rodelplan lär dock inte finnas även om principen är densamma.

Med en motorstyrka på antingen 130 eller 155 hk och de här avancerade detaljerna skulle det inte förvåna om åtskilliga »anti-amerikanska» bilägare tar sig en extra titt på Pontiac Tempest. Det är utan tvekan det närmaste amerikanerna hittills kommit en verklig sportbil — med all respekt för Corvette och Thunderbird.

MER KOMPAKTBILAR

Även Buicks och Oldsmobiles nya kompaktbilar visades på Parissalongen. Med undantag för Cadillac har nu alltså GM dubbla uppsättningar bilar för varje märke — en normalstor och en kompakt.

Intressantast hos Buick och Oldsmobile är motorn. Det är en V8, med undantag för cylinderloppen helt gjord i aluminium. Härigenom har man fått låg vikt som även tillåter bantning av framvagnen med ännu större viktbesparing som följd. Resultatet bör bli betydligt bättre köregenskaper än vad man är van vid hos de stora framtungna amerikanska bilarna.

Trots att motorn är så pass stor som 3½ liter och utvecklar 155 hk väger den inte mer än knappt 150 kg. Som jämförelse kan nämnas att Falcons gjutjärnsmotor som bara är på 2,3 liter och 90 hk väger något över 150 kg.

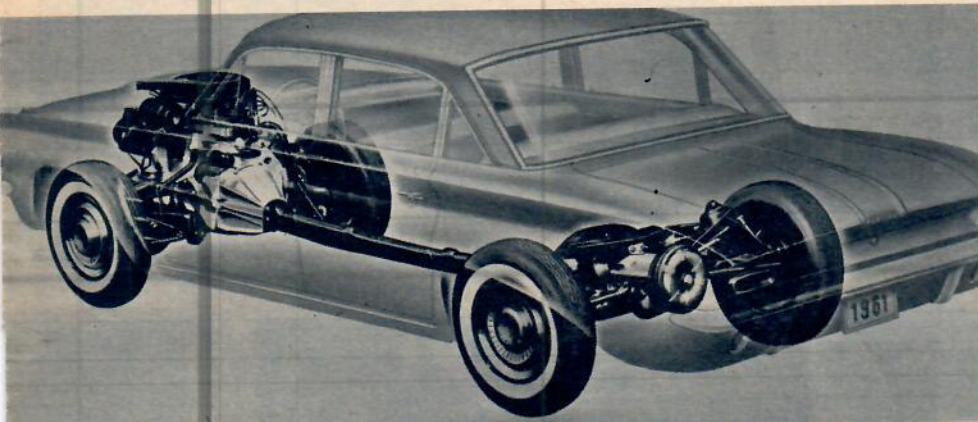
Den nya aluminiummotorn kan också fås i stället för standardfyran i Pontiac Tempest. I en sportversion med höjd kompression — 10:1 i stället för normalt



Så här ser den nya kompaktbilen Pontiac Tempest ut. Grundkarossen är samma som hos Chevrolet Corvair men genom »skulptering» av sidorna och

annan utsmyckning har den fått typiska Pontiac-drag. Strålkastararrangemanget och den delade kylargrillen är snarlika förra årets stora Pontiac.

GENERAL MOTORS



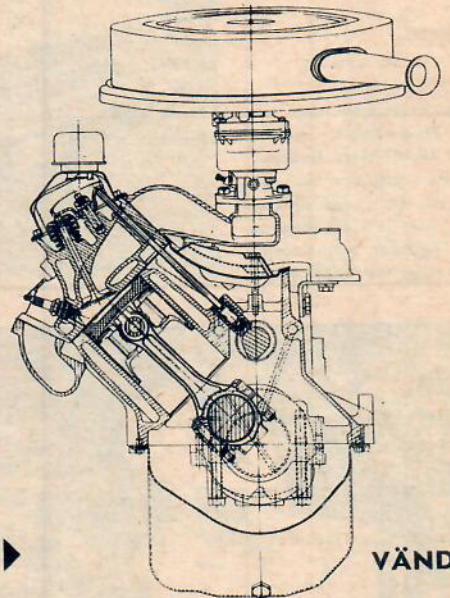
Tempest har motorn placerad fram men växellådan vid bakaxeln. Ett system som ger perfekt viktfordelning och tidigare endast förekommit på exklusiva europeiska sportbilar. Kardanaxeln är dessutom böjd.

8,8:1 — och annan förgasare utvecklar den nya V-åtta hela 170 hk. Då bilarnas tjänstevikt knappast kommer att bli mer än 1.200—1.300 kg kan man räkna med verkligt fin acceleration. Jämför till exempel Volvo Amazon S som har 85 hk på 1.170 kg. Och den hör ju inte precis till de slöare.

Både Oldsmobiles och Buicks karosser är liksom Pontiacs baserade på Corvair, men alla har sina speciella särdrag i kylargrillar och skulptering av sidorna.

Corvair har nu också kommit i minibusversion av samma typ som Volkswagen. Den verkar att vara en perfekt campingbil med massor av utrymme. Dessutom görs en mer normal stationsvagn, som genom svansmotorn även har bagageutrymme framtill.

TEKNIKENS VÄRLD 21/60



VÄND!

Tempests fyrcylindriga motor är ena halvan av stora Pontiacs V-åtta. Den ger 130 eller 155 hk.

Corvair finns nu också i mikrobussversion av Volkswagensnitt. Trots svansmotorn har man också lyckats göra en stationsvagn av vanligt slag där motorn ligger under det bakre bagageutrymme.



PARISSALONGEN (forts.)



1961 års amerikanska Ford har fått renare linjer än förra året. Bakpartiet påminner starkt om Cadillacs fjolårsmodeller, men de typiska stora

runda Ford-bakljusen har kommit åter. Bilden visar lyxmodellen Galaxie, som ni genast känner igen på det Thunderbirdinspirerade, kantiga taket.



Även framifrån syns det att Ford lånat stildrag från förra årets Cadillac. Största tekniska nyheten är ett nytt smörjsystem som innebär att bilarna inte behöver rundsmörjas oftare än var 5.000:e mil.



Den amerikanska lyxbilen framför andra — Cadillac — har fortfarande lika framträdande spetsiga fenor, men taket har fått ett något kantigare

utförande. För att baksätesspassagerarna inte skall behöva känna sig som gulfiskar i en glasskål har bakrutan gjorts betydligt mindre än normalt

De stora mäsvingarna i aktern på Chevrolet fick ett blandat mottagande. Förra året modifierades de något och i år har de definitivt försvunnit. Bilden visar en Impala kabrioletmodell.



Minns ni experimentbilen som General Motors visade för några månader sedan? Akterpartiet på den överfördes till GM:s sportvagn Chevrolet Corvette.



Oldsmobile har fått en originell inåtlutande grill på 1961 års modeller (ovan). Från sidan sett är den inte så olik förra årets modell (t. v.).

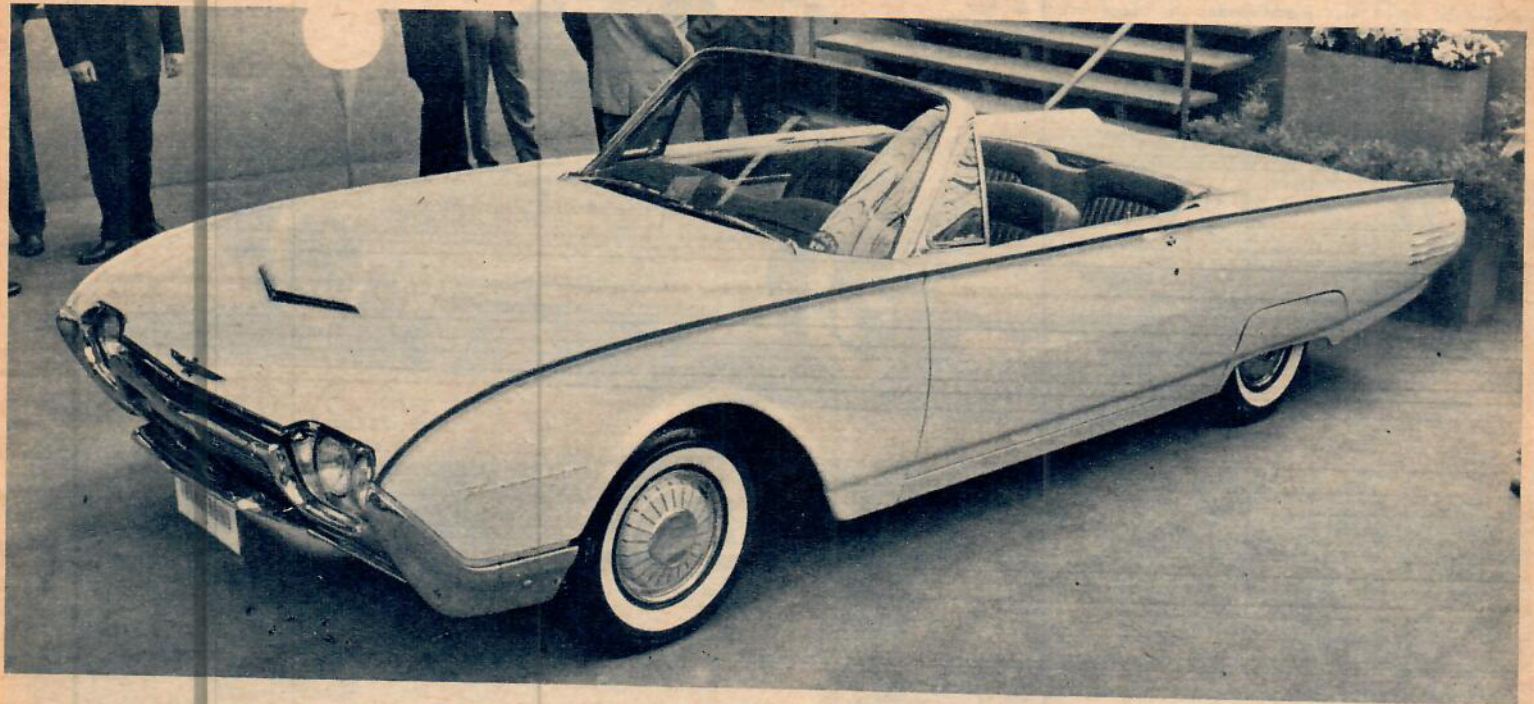
VÄND!



Buick har fått nytt utseende inför 1961. Det enda som påminner om tidigare års modeller är hålen i framflyglarna — ett välkänt Buickdrag sedan fyrtiotalet.



Pontiac går att känna igen, men de dubbla kylarintagen har fått kantigare linjer i år. Här den lyxigaste modellen, Bonneville kabriolet.



Helt ny är 1961 års Ford Thunderbird. Det finns inte ett enda drag i formgivningen som påminner om föregående års »äskfåglar». Den 300 hk starka V 8-motorn är också ny för i år. Med 6.391 cc är den en av de största bilmotorer som görs f. n.



Namnet Lincoln har i år försvunnit från Fords program och efterträts av Continental. Det är en superlyxbil med helt ny och originell linjeföring. Denna kabriolet har 4 dörrar, en sällsynt typ.



Rambler American har haft samma kaross sedan 1955 men visar nu ett radikalt nytt förändrat utseende. Den gamla sidventilmotorn är ännu standard men toppventilsexa på 125 hk finns.



Chryslers hypersnabba 300-modell har nu kommit fram till bokstaven G — 1955 års modell hade beteckningen 300 A. Med den 375 hk starka motorn är bilen god för hastigheter på 200 km/tim. Nytt är bl. a. de snedställda strålkastarna samt större hjul — 15 tum.
(Forts. på sid. 41)



Uppvägningen av pigmentet dvs. färgstoffet är det första momentet i färgtillverkningen. Sedan förflyttar sig de olika faserna väningsvis

nedåt i fabriken; blandning, rivning, tappning... Mannen på bilden har ett färgstarkt arbete — så färgstarkt att han måste skydda sig.

VI BEHÖVER FÄRG!

Av STIG NAHLBOM Foto: Ulf Christer

Vi behöver färg! Färg som skyddar, varnar, värmer och skapar trivsel. En färgfattig värld skulle se ut som de intetsägande sidorna i en obörjad målarbok. En värld av kyla och kaos.

Till all lycka har naturen varit slösaktig när det gäller färger, och redan på ett tidigt stadium lärde sig våra förfäder att utnyttja dem. I jorden fanns t.ex. terra och umbra-jordarter, varierande i kvalitet, men av en bestämd kulör.

I dag är praktiskt taget varje människa målare. 50-talets revolution inom färg-

branschen har fått fram nya färgtyper. Färger som är hållbara, snabbtorkande och lätta att handskas med. Det ökade tempot inom byggnadsbranschen och industrin har tvingat fram bättre färger för yrkesmålarna. Oljefärgen och 30-talets syntetiska lackfärg torkade för långsamt och målningsarbetet blev ofta en flaskhals för byggare och ingenjörer.

Hur går det till att göra färg? Med den frågan i reportageblocket gick vi på besök hos Klint, Bernhardt & Co AB — ett av de äldsta företagen i branschen.

I princip består all färg av tre komponenter; färgpigment, färgbindemedel och förtunningsmedel. Dessa ingredienser blandas i bestämda proportioner. Blandningen kan ske efter olika system, det väsentliga är dock att pigmenten blir »vätta» — d.v.s. i alla delar omgivna av bindemedlet. Blandningen sker i en blandningsmaskin, men mycket svårvätta pigment måste rivas på kvarn, vilket innebär att de helt enkelt krossas samtidigt som det väts.

Vid användning av normala pigment

VÄND!

VI BEHÖVER... (forts.)

rivs färgen efter blandningen i olika valsverk och kvarnar alltefter de olika krav på finhet och renhet som ställs på den färdiga produkten. I den s.k. kulkvarnen kan blandning och rivning ske samtidigt. Denna består av en roterande cylinder som till hälften är fylld av porslinskulor, vilka under rotationen bearbetar färgen.

Klint, Bernhardts färgfabrik vid Värmdövägen i Nacka är byggd enligt den vertikala principen. Råvarorna lyfts eller pumpas upp i översta våningen och tillverkningsprocessen fortsätter sedan stegvis nedåt till bottenvåningen, där tappningsmaskinerna står. På vägen ner har pigmentet passerat blandningsmaskinerna, blivit färg och runnit ner på valsverken, varefter förtunnings- och tork-

ningsmedel tillsatts. Den sista proceduren — brytningen — sköts av en speciell färgbrytare, som genom att tillsätta brytningspasta finjusterar kulören.

Utvecklingen inom färgbranschen har, som sagt, gått fort. Här är några färgtyper som var och en representerar en epok.

● Oljefärgerna är den ursprungliga färgtypen. De kännetecknas dock av dåliga äkthets- och hållbarhetsgenskaper och torkar dessutom långsamt.

● De syntetiska lackfärgerna blev 30-talets stora nyhet. De är mycket jämna i kvalitet och behåller sin popularitet. Nackdelen med de lufttorkande lackfärgerna är att de torkar långsamt.

● Nitrocellulosalackerna torkar snabbare. Denna färgtyp tillverkades till att

börja med av de restlager av krut och sprängämnen som första världskriget lämnade efter sig.

● Emulsionsfärgerna är billiga färger, men var före kriget av ganska dålig kvalitet med ty åtföljande strykningssproblem. »Gör-det-själv»-rörelsen ledde till fortsatt experimenterande, som i sin tur ledde till högre kvaliteter. Emulsions- eller latexfärgerna används nu allmänt av både yrkesmän och amatörer för målning av väggar. De torkar snabbt, är lätta att arbeta med, är relativt billiga och luktfria. Emulsionsfärgerna är en av de absolut största färgtyperna.

● Sandfärgerna ersätter putsen, som sedan urminnes tider varit den allena saliggörande väggbeklädnaden. Putsen inne-



På bilden ovan har färgpigmentet gått vidare till blandningsavdelningen, där den blandas i en s.k. planetblandare. Bilden under visar tappning av färg i burkar ur en av kulkvarnarna. I denna bearbetas bindemedel och pigment av porslinskulor varvid blandning och rivning sker samtidigt.



håller stora kvantiteter vatten och det kan ta veckor att »torka ut» ett nybyggt hus. Sandfärgerna däremot består av sand, krita, plastbindemedel samt en förhållandevis liten kvantitet vatten som snabbt torkar ut. Sandfärgen betecknas som en milstolpe inom den moderna byggnadsindustrin, men säljs även i småförpackningar för amatörbruk.

● Tixotropa lackfärger för snickerier är nästa stora USA-nyhet. De kommer att förskona amatören från slöjbildningar orsakade av rinnande färg. De tixotropa färgerna är av gelestruktur men blir tunna, när de arbetas ut med penseln. Fördelen med detta är att färgen inte rinner eller droppar. Betydelsen av detta känner var och en som målat ett tak.

Dessa två bilder visar exempel på »beställningskrädderi» inom färgtillverkningen. I golvblandare på den högra bilden blandas specialfärg för Flygvapnet. På den stora bilden kontrollerar verkmästare Sture Flodin konsistensen hos en välkänd färgtyp, åtminstone för trafikanter. Just det, den används för markering på våra vägar.



FORSKARE MED FÄRG

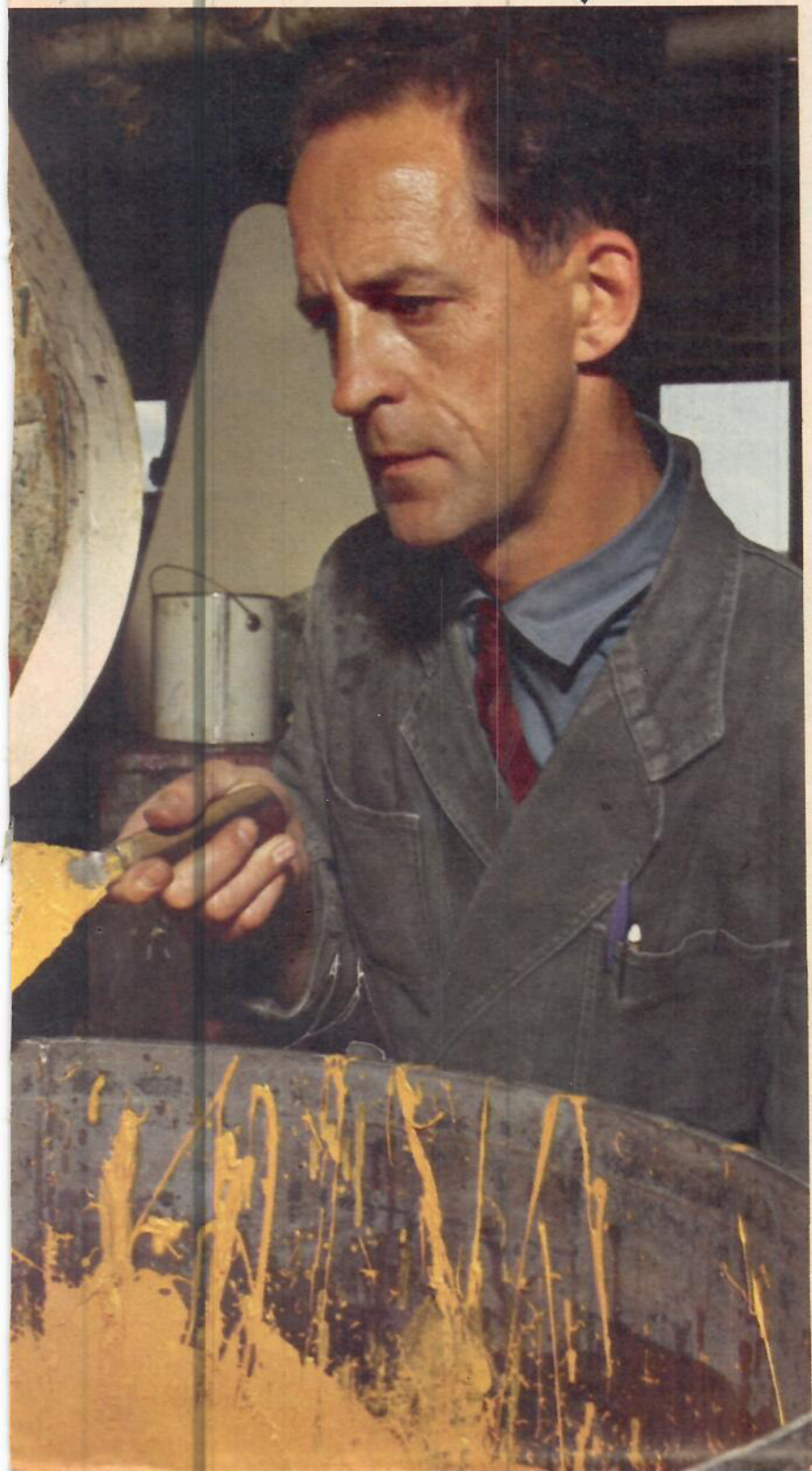
■ Färg är en vetenskap. Bakom varje ny färgkarta som sticks er i handen av färghandlaren ligger grundliga vetenskapliga studier. Men ni kan bli lurad. Ni upptäcker att ert nymålade hus inte alls har samma nyans som det prov ni tittade på innan ni bestämde er. Hur kan detta hänga samman; Vem är syndaren? Ens eget färgsinne eller färgtillverkaren? Nej, ingen av dem. Ni har helt enkelt köpt färg utan att tänka på de faktorer som skall omrama objektet. Ett hus, belyst av sol och kringgårdat av barrskog och snö får en ljusare nyans än vad färgprovet i affären eller hemma på köksbordet visar. Man måste således ta hänsyn till de yttre betingelserna vid val av utomhusfärg — liksom man måste välja en innefärg med tanke på t.ex. rummets storlek, antalet ljuspunkter och rummets andra dominerande färger.

Den kulörforskning som bedrivs av Klint, Bernhardt & Co AB syftar bl. a. till systematiska färgkartor, som skall visa hur färgen tar sig ut när den finns på plats. För att kunna genomföra detta arbete har man använt sig av jättestora färgprover. Dessa har placerats ut i olika belysning varvid kulörerna bedömts. I den nya färgkartan har man redan tagit hänsyn till de faktorer som påverkar ens färgupplevelse då man betraktar färgen utomhus med större ljusstyrka och från större avstånd. Färgkartan innehåller också exempel på hur mycket färgnyansen förändras då den kommer att finnas på en vägg utomhus.

Och det finns många färger att välja på. Kulörerna är inte generellt standardiserade utan varje fabrikant har sina standardnyanser. Man hoppas dock så småningom på en viss samordning, så att alla som arbetar med färg skall kunna gå in för ett gemensamt färgsystem, byggt på nyligen bortgångne färgforskaren Tryggve Johanssons rön. Hans arbete har redan resulterat i att det nu finns mattor, möbelytter, tapeter, golvmaterial, möbel- och väggfärger som överensstämmer med och harmoniserar med Klintens kulörsortiment.

F.n. framställer företaget vad beträffar väggfärger 32 olika basfärger som kan blandas i över 100 nyanser. Lackfärger finns i 40 kulörer med 150 nyanser. Proportionerna kan dock ändras och ett oändligt antal varianter uppnås.

Modern färgtillverkning, speciellt för leveranser till industrier, är i många fall en fråga om rent »skrädderi»arbete». Kraven på kulörer och egenskaper skiftar. Hemmamaleriet går framåt. På en hemmakväll kan man åstadkomma underverk. Gamla kök, skrubbede köksmöbler och sjaskiga korkmattor blir som nya. Utvecklingen har möjliggjort för oss att skaffa nya miljöer när de gamla börjar bli slitna för ögat. Ingen vardag behöver vara grå. Det finns hundratals färger att välja på. Och ni kan själv sätta färg på tillvaron. ■



Trots sin lilla motor på endast 850 cc är Saab 96 en snabb landsvägs-
vagn. Dock tycker vi att även denna modell borde få fyrväxlad växellåda.



Sikten genom den stora bakrutan hade kunnat vara bra om blott bakspe-
geln placerats annorlunda. Nu »försvinner» vägen vid minsta lilla backkrön.

Utseendemässigt har Saab onekligen vunnit på den sista ansiktslyftningen. Karossens hela bakparti gjordes om och detta betydde även bättre plats bak.



Teknisk analys och kommentarer: Ing. ROLF ERIKSSON. Populäranalys och redigering: BENGT SANDKVIST. Testfoto: GÖRAN ANDRÉN. Teckningar: JAN ULLÉN.

BILANALYS NR 50

SAAB 96

Saab, som ju inte bara gjort sig internationellt känt genom sin biltillverkning, har skapat sig ett gott rykte både ifråga om kvalitet och bra prestanda hos sina produkter. På flygsidan kan man notera åtskilliga världsrekord och på bilsidan har man gått segerrikt fram på olika tävlingsbanor.

När fabriken i början på året presenterade Saab 96, så kom den med den största karosseriförändringen hittills då man tagit steget fullt ut ifråga om runtomsikten och samtidigt byggt om bakpartiet så att man fått större bagageutrymme och bättre plats i baksätet genom att både takhöjden och bredden ökat så att vagnen nu blivit femsitsig. Övriga nyheter på 96:an är bl. a.

ratten, instrumentpanelen med instrumentering samt skyddsstopningen på instrumentbrädans överkant.

Vid en detaljgranskning ger vagnen ett gott intryck, och med tanke på vagnens prisklass är allt mycket välgjort och har god finish. En sak som stöter ögat något är dock bagageluckan och motorhuvens passning mot karosseriet i övrigt. Bagageluckan ser ut som om den inte vore stängd ordentligt och motorhuvens passning är inte så exakt mot kederlisten som den omges av. Allt sitter emellertid ordentligt fast och ger inte upphov till skrammel e. d. och bagageluckan håller tätt, så utrymme förblev helt torrt under vårt vattenprov. Detta gäller för övrigt för hela vagnen,

d. v. s. den var fri från skrammel och inget vattenläckage kunde konstateras någonstans.

Sittkomforten är utmärkt god, och fyra personer åker mycket bekvämt, men det kan bli trångt bakom förarplatsen om föraren tycker om att köra med raka armar, d. v. s. ha stolen långt bak. Frånsett detta är dock benutrymmet utmärkt både fram och bak, bl. a. tack vare att golvet är helt plant. Sätena är bra utformade med urskålade och ställbara ryggstöd på framsiorna och baksätets sittdyna är ställbar i höjddled. I- och urstigningen går också mycket lätt även till baksätet tack vare de rejäla dörrarna som är upphängda i framkanten. Inredningen är snygg med

VÄND!

PROVRESULTAT

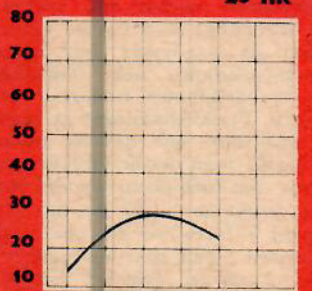
Alla prov körda med 2 pers., full tank, inget bagage

MAX BROMSAD DRIVHJULSEFFEKT



38 hk DIN

29 hk

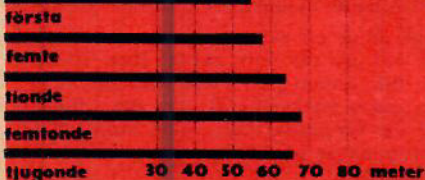


km/tim 40 60 80 100 120 140 160

BROMSVÄRKAN

Max pedaltryck vid 1:a bromsn. **24 kg**
Max pedaltryck vid 2:te bromsn. **37 kg**

Bromssträcker vid 20 max bromsningar i följd på torr asfältväg. Bromsningarna sker från en verklig fart av 100 km/tim.



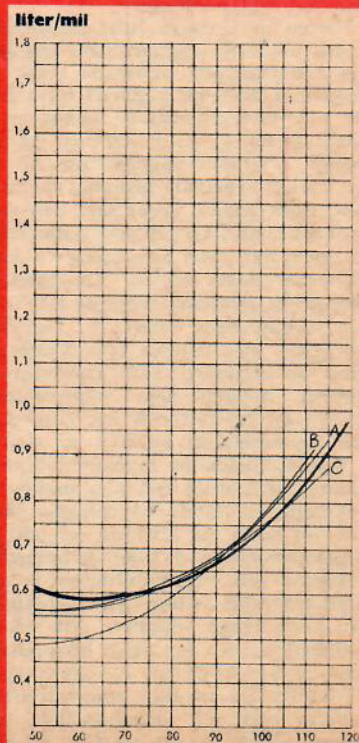
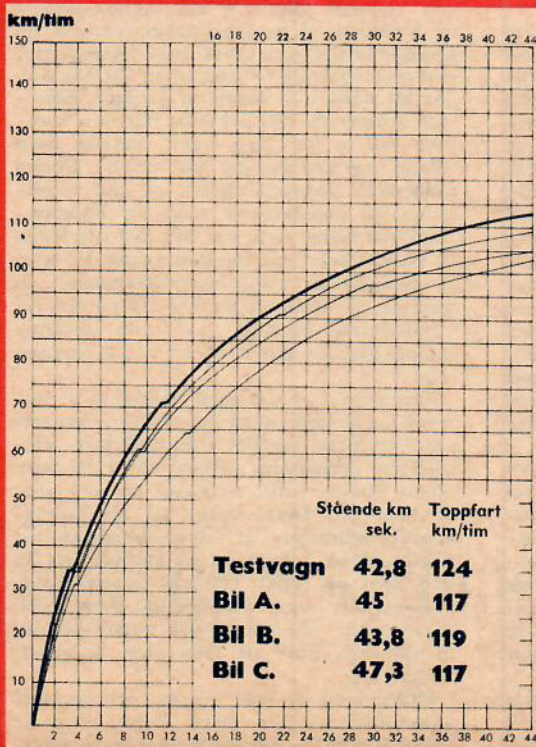
TEKNIKENS VÄRLD 21/60

ACCELERATION

BRÄNSLEFÖRBRUKNING

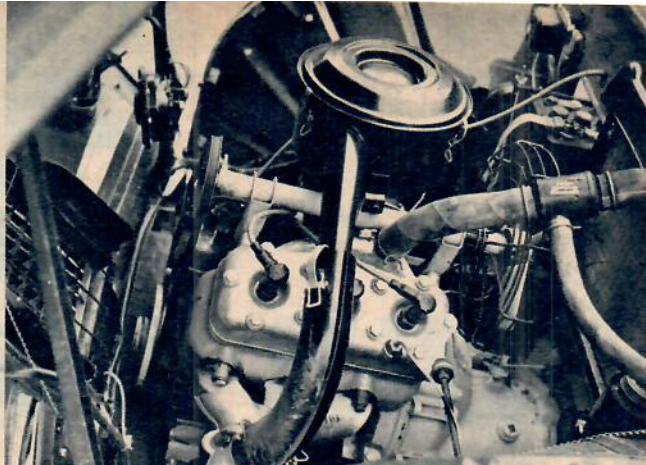
med jämförande data för följande bilar

A. DKW Junior B. VOLKSWAGEN-61 C. RENAULT Dauphine





Genom breddningen av karossens bakre del har bagagerummet blivit rymligare. Men en matta av till exempel gummi skulle bespara bagaget många repor.



Motorrummet ser ungefär likadant ut som på den tidigare modell 93. Vintertid kan inågningsluften förvärmas vid avgasgrenröret.



Instrumentbrädan har fått ett nytt utseende med nytt instrument och stoppad översida. Vi tycker att en signalring vore bekvämare än knappen mitt i ratten.



För att förbättra värmefördelningen inne i kupén finns speciella luftutsläpp som suger ut luften från springor under bakrutan.

BILANALYS SAAB 96 (forts.)

tyg- och plastklädsel i två färger. Taket är dock klätt med ett luddigt tyg av den typ som brukar ha lätt för att ta åt sig smuts. Golvet är täckt med gummimattor som har bra passning.

Sikten är numera fullt jämförbar med andra moderna vagnars och den är mycket god från alla platserna i vagnen. En olägenhet är dock vagnens form som gör att inte föraren kan se något av bilens hörn. Detta är ju i och för sig inte så farligt, eftersom vagnen inte är så stor att det är svårt att bedöma var man har den. Backspegeln sitter lågt och stör inte framåtsikten. Den ger acceptabel sikt bakåt, men har man passagerare i baksätet, skymmer dessa sikten. Vindrutetorkarna sveper ett sammanhängande fält som täcker nästan hela rutan. De har bara en hastighet, men arbetar tyst. Vindrutespolning är standard och manövreras med samma reglage som vindrutetorkarna. Ljuset är kraftigt och har bra spridning och asymmetriskt halvljus är standard.

Körkomforten är mycket god med behaglig rattlutning och alla manöverorgan bekvämt till hands. Styrningen går mycket lätt både vid körning och vid parkeringsmanövrer o. d. Bilen är behagligt understyrd och kursstabiliteten är alldeles utomordentlig, vilket gör vagnen vilsam att köra långa etapper. Att vagnen är framhjuldriven har man knappast någon känning av ifråga om styregenskaper.

Motorn är mycket varvtalsvillig, den arbetar tyst och vibrationsfritt, och vid farter mellan 60–90 km/tim. arbetar den

praktiskt taget ljudlöst. Mellan 100–120 km/tim. blir motorljudet för all del markant, men aldrig direkt störande. Med tanke på förhållandet mellan motorstyrkan och vagnens vikt och att vagnen endast är 3-växlad, så är accelerationsresurserna förvånansvärt goda över hela fartregistret och marschfarer på upp emot 120 km/tim. går att hålla där vägen så medger. Eftersom motorn är rätt orkeslös när den kommer ner i för låga varv, saknar man ibland synkronisering på ettan. Denna olägenhet uppvägs delvis av att växelådan är konstruerad med en klokopplingsanordning som gör det lätt att lägga in växeln även när bilen är igång. I övrigt så underlättar frihjularrangemanget all växling, så om man tar lite tid på sig vid växlingarna, behöver man inte använda kopplingen för annat än att starta vagnen med.

Bromsarna är bra med behagligt pedaltryck, och vagnen känns stadig även när man bromsar kraftigt från full fart. Visserligen uppvisade vagnen vid våra prov något längre bromssträcker än vad som är idealiskt. Detta beror på att bromskraftfördelningen är dimensionerad för något större belastning av bakvagnen än vad som är fallet vid vår provkörning. Fadeverkan var emellertid liten, och man kunde när som helst under proven få samtliga hjul att låsa utan onormalt pedaltryck.

Fjädringen är väl avvägd och ger god åtkomfort på alla slags vägar. Den är också lagom fast för att medge mera avan-

cerad körning, och på krokiga grusvägar är det rent skojigt att »dra på» med vagnen när man blivit förtrogen med den.

Värmesystemet verkar att kunna ge ifrån sig tillräckligt med värme vintertid. Det är lätt att manövrera med reglagen på instrumentbrädan och fläktmotorn, som har två hastigheter, matar in mängder med luft. Friskluftsintaget är placerat framför vindrutan och saknar utvändigt stängbar lucka, men det är försett med en liten skärm som förhindrar att det regnar och snöar direkt ner i det. En bra sak är luftutsläppet i form av ett par »gälar», en på vardera sidan om bakfönstret där luften går ut via en serie hål vid nederkanten på bakrutan. En liten finess är också de små defrostermunstyckena som blåser på sidorutorna.

Bagageutrymmet är förhållandevis rymligt och har ett plant golv. Reservhjulet är placerat i ett särskilt fack under golvet där även diverse verktyg och småpinnar kan rymmas. Lastytan består dock bara av plywoodskivor, så en gummimatta vore här på sin plats för att undvika skrammel och för att bagaget inte skall halka omkring så lätt. Bagageluckan är fjäderavbalanserad, och den lämnar en tillfredsställande öppning som saknar tröskel.

Saab 96 är en vagn som man genomgående vill ge ett gott betyg, men skulle man till kommande modellförändringar ställa några önskemål, så vore det i första hand en fyrväxlad låda eller åtminstone synkronisering på ettan.

VAGNBESKRIVNING

Fabrikat och modellbeteckning: Saab 96 de Luxe 1960.

Tillverkare: Svenska Aeroplan AB, Trollhättan.

Generalagent: AB Nyköpings Automobilfabrik, ANA, Nyköping.

PRISER OCH UTRUSTNING

Katalogpris: kr 9.340:— vid leverans i Stockholm, vilket inkluderar följande standardutrustning: ventilerande värmesystem, hel underredsbeklädnad, vindrutespolare, godkänt stöldlås, stänkskydd bak, asymmetriskt halvljus.

Vägskatt: kr 110:— per år.

Accis: kr 990:—

Bilen kostar »på gatan» 10.200 kronor (varvid det utöver standardutrustningen ingår leveranstrimning, oms., reg.-avgift, nummerplåtar, godkända reflexer). Obs. att härtill kommer vägskatt, försäkringsavgifter och 4,2 proc. varuskatt.

Plats för radio är förutsedd.

RESERVEDELSPRISER

| | |
|--|--------|
| Ufbytesmotor | 850:— |
| Sats kolvar jämte kolringar och bultar | 45:— |
| Cylinderlockspackning | 3:75 |
| Termostat för kylsystem | 25:50 |
| Strömfördelarlock utan kablar | 11:50 |
| Kopplingslamell kompl. m. centrum | 67:50 |
| Sats bromsbackar med nya belägg | 33:50 |
| Stötdämpare, komplett sats | 160:— |
| Vindruta (härdat glas) | 95:— |
| Vindruta (lamellglas) | 185:— |
| Höger framflygel eller motsvarande komplett men utan strålkastare .. | 88:— |
| Bakre stötfångare komplett med alla detaljer | 138:20 |
| Komplett kylarmaskering | 55:— |
| Avgasrör, kompl. m. 2 ljuddämpare .. | 155:50 |

REPARATIONSPRISER

Fasta reparationspriser är under utarbetande.

innermått

Framsätets effektiva bredd 115 cm, baksätets d:o 120 cm. Bagageutrymmets effektiva bredd 95 cm. Framsätet går att skjuta 7 cm åt vardera hållet.

ytermått

| | |
|---------------------|--------|
| Bredd | 157 cm |
| Spårvidd fram | 122 cm |
| Spårvidd bak | 122 cm |

MÄTTSKISSEN RITAD I SKALA 1:30.
ALLA MÅTT I CM

betyg



LUFTUTSLÄPPEN VID BAKFÖNSTRETN GER UTMÄRKT VENTILATION



FÖRAREN KAN INTE SE NÅGOT AV BILENS HÖRN

populäranalys

Han tycker: Det allmänna intrycket av Saab 96 är att det är en mycket lyckad konstruktion som tillverkats mera med sikte på kvalitet än pryligt utförande.

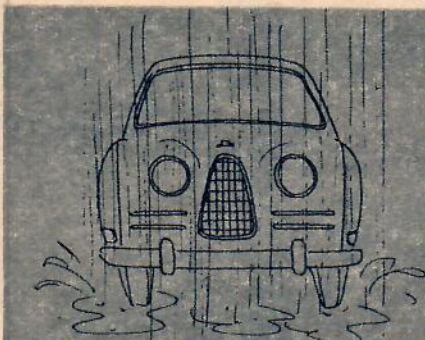
Saab 96 är i förhållande till sin motorstorlek en snabb landsvägsvagn, men här liksom även vid statskörning sitter man ofta och önskar att vagnen hade samma fyrväxlade, helsynkroniserade växellåda som stationsvagnen Saab 95. Motorn på den vagn vi provade hade nämligen ett ganska begränsat varvtalssområde där dragkraften var tillfredsställande. Vid för låga varv, t. ex. om man rundade ett gathörn på tvåan var motorn helt orkeslös och vid ungefär 70 km/t på tvåan slutade nästan vagnen att accelerera.

Sittkomforten är alldeles utmärkt i framsätet även för storvuxna personer medan däremot baksätetsutrymmet är mera begränsat. Speciellt bra var framstolarnas skålade ryggstöd som

dessutom är ställbara i tillräcklig utsträckning. Högra framstolen har spärr som hindrar ryggstödet att vikas framåt vid häftig inbromsning.

En anmärkning vill vi rikta mot backspeglarna. På plan väg ger den hygglig bakåtsikt men vid det allra minsta lilla krön försvinner vägbanan under bakrutans kant.

Hon tycker: att 96:an är en lättkörd vagn. Styrningen går mycket lätt och har god precision och tack vare frihjulet slipper man frikoppla åtminstone vid nerväxlingar. Däremot tyckte hon inte om att man får använda fotbromsen mycket flitigt på en sådan här vagn som praktiskt taget inte kan motorbromsas. En annan sak som hon hakade upp sig på var att motorn startades med ett särskilt dragreglage istället för den vanliga nyckelstarten. Hon tycker inte om manöverorgan som är tröga, därför anmärkte hon även på denna vagn på att vindrutespolarpumpen gick för trögt.



vattenprovet

Ingen otäthet hos karosseriet kunde konstateras vid vårt täthetsprov.

HASTIGHETSMÄTAREN:

| | | | | | |
|-------------------------------|----|----|----|-----|-----|
| visade vid en verklig fart av | 30 | 50 | 80 | 100 | 120 |
| | 29 | 48 | 78 | 97 | 118 |

VÄND!

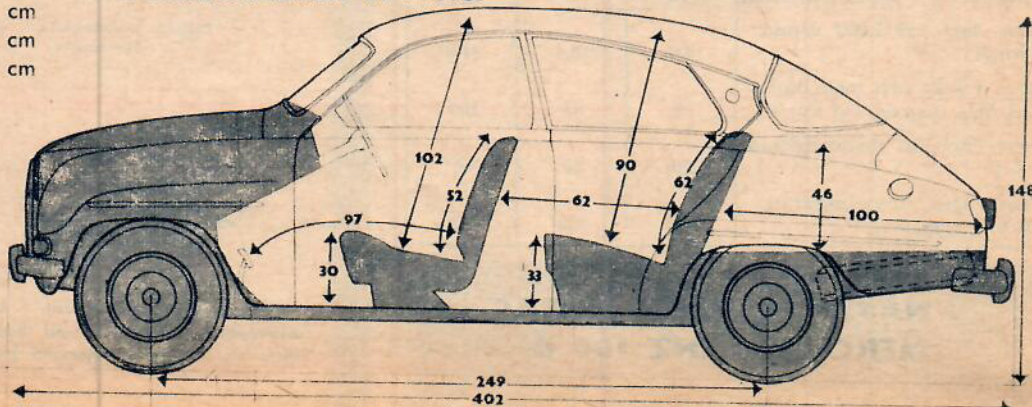
VÄGMÄTAREN

visade 1% för lång vägsträcka.

ANTAL RATTVARV mellan fulla framhjulslutslag 2 1 4

VÄNDDIAMETER 11 meter

MARKFRIGÅNG 19 cm



TEKNISK BESKRIVNING

SAAB 96

(forts.)

Vagnstomme: Självbärande, helsvetsad stålkaross med två dörrar som är upphängda i framkanten. Bagageutrymmet bak-till, åtkomligt utifrån. Motorn fram, vagnen framhjulsdreven.

Inredning: 5 sittplatser. Fram separata stolar med fällbara ryggstöd, bak helt säte av sofftyp.

Instrumentering: Hastighets- och totalvägmätare. Temperatur-, bränsle- och amperemätare samt klocka.

Motor: 3-cylindrig tvåtakts vätskekyld radmotor. Cylinderdiameter 70 mm, slaglängd 73 mm, slagvolym 841 cm³ Kompr. 7,3. Max. effekt 42 hk SAE vid 5.000 v/min. Max. vridmoment 8,4 kpm SAE vid 2.800 v/min.

Kraftöverföring: Enkel torrlamellkoppling. Från förarplatsen i- och urkopplingsbart frihjul. Treväxlad låda med osynkroniserad etta. Rattväxelspak. Slutväxel av hypoidtyp.

Hjulställ: Separat framhjulsupphängning med V-formade länkar och spiralfjädrar samt krängningshämmare. U-formad bakaxel som är fäst vid mitten och stagad av två länkar samt avfjädrad med spiralfjädrar. Hydrauliska teleskopstötdämpare runtom.

Däck: 5.00x15".

Bromsar: Hydraulisk fotbroms. Mekanisk handbroms som verkar på bakhjulen. Total bandarea 675 cm².

Styrinrättning: Styrväxel av kuggstångstyp.

Elsystem: 12 V, generatoreffekt 160 W, batterikapacitet 33 Ah.

Bränsletanken rymmer 40 liter.

VIKT

Tjänstevikt 890 kg (körklar med förare), lastad vikt 1.245 kg (körklar med 5 personer + 75 kg bagage).

ÅTKOMLIGHETS BETYG

Betygskala: 5 = idealisk; 4 = mycket god; 3 = god; 2 = mindre god; 1 = dålig.

Just. av förarsäte 3, just. av värme o. vent. 5, kylvattenpåfyllning 4, batteri 5, startmotor 4, strömfördelare 5, tändstift 5, bensinpump 5, förgasare 5, bromsvätskebeh. 5, fläktrem 5, generator 5.

STRÅLKASTARNAS LJUSVÄRDE

Helljus 100 m 3,3 lux. Halvljus 25 m 0,92 lux.
(Enl. lag får helljuset inte underskrida 1 lux på 100 m avstånd; halvljuset får inte överskrida 1 lux på 25 m avstånd.)

SPECIELLA DATA

| Växel | Ettan | Tvåan | Trean |
|--|-------|-------|-------|
| Synkroniserad | Nej | Ja | Ja |
| Växellådans utväxlingsförh. | 3,16 | 1,57 | 0,96 |
| Slutväxelns utväxlingsförh. | 5,43 | 5,43 | 5,43 |
| Antal motorvarv per drivhjulsväxel = total utväxling | 17,2 | 8,5 | 5,2 |
| Teor. fart vid 1.000 v/min km/t | 6,6 | 13,4 | 21,8 |
| Max. effekt och medelkolvh. 12,2 m/s uppnås vid km/t | 33 | 67 | 109 |
| Teor. fart vid maxdragkraft, km/t | 20 | 40 | 65 |
| Teor. spec. maxdragkraft, kp/ton tjänstevikt | 523 | 259 | 158 |

I NÄSTA NUMMER TESTAS
MERCEDES-BENZ 190 D

TALANDE VÄG

General Motors trafiksäkerhetsforskare

har konstruerat vad man skulle

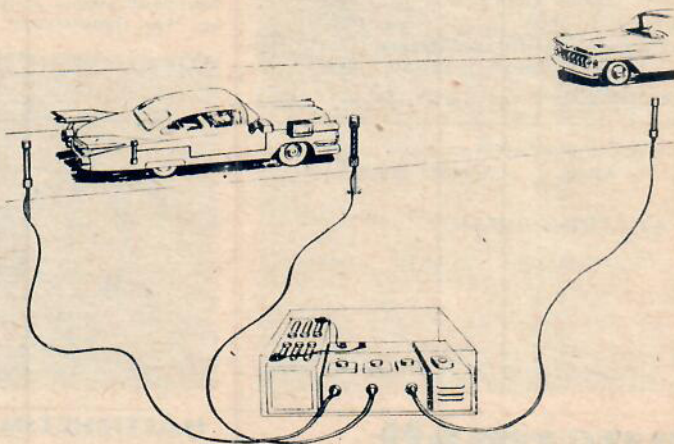
kunna kalla en talande väg – en väg som

varnar, dirigerar och råder bilisten.

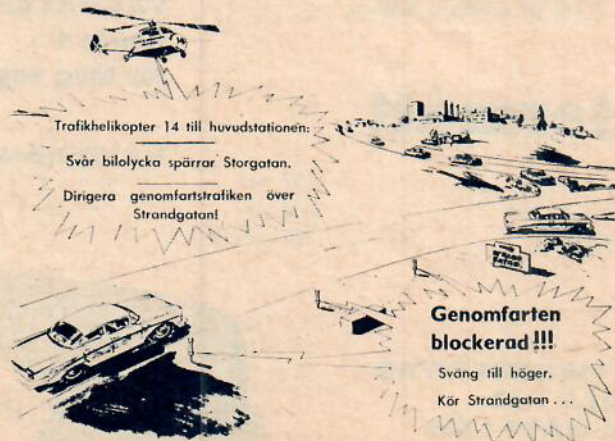
Systemet kallas »Hy-Com» och består av en

transistorsändare och en serie små antenner.

Av RUNE MELANDER



Bilden visar schematiskt hur »Hy-Com»-anläggningen arbetar. Närmast ses sändaren, som drivs av ett 12-voltsbatteri. Denna är förenad med en serie antenner, och inne i bilen har en transistormottagare placerats.



»Hy-Com»-systemet opererat i framtida svensk trafikövervakning. Från helikoptern rapporteras en bilolycka i stadens centrum. Högkvarteret låter via sändaren uppmana bilister på väg mot staden att byta väg.

STOPPAR TRAFIKDÖDEN



Vid General Motors Technical Center i Detroit har Highway Communicator-systemet provats noggrant. Som synes är apparaturen mycket lätttransportabel.

Något radikalt måste göras för att stoppa trafikdöden! Bilantalets oerhörda ökning och trafikens enorma intensitet kräver i dag, att alla tekniska hjälpmedel inriktas på att göra körningen säkrare och minska olyckorna. De stora bilkoncernerna är också helt inställda på att det finns betydelsefullare forskning än den som resulterar i nya drömkarosser. Redan nu har man principen klar för »den talande vägen», som om några år kan medverka till att miljoner bilister skall färdas säkrare.

Vår höga tekniska standard och våra moderna elektroniska hjälpmedel kommer att radikalt förändra bilismen. Elektroniken kommer att ersätta en stor del av det mänskliga arbetet vid bilkörningen, och därmed faller den största olycksorsaken bort: den mänskliga faktorn.

Vid General Motors Technical Center i Detroit bedrivs en energisk forskning med ovanstående målsättning. Man vet sedan länge tillbaka, att ljudvarningar är vida effektivare hjälpmedel än trafikmärken, och på detta faktum är hela systemet uppbyggt. Highway Communicator, som systemet döpts till, ger bilföraren via bilradion aktuella varningar och råd utefter färdvägen. Systemet, som redan prövats med gott resultat, gör det möjligt att sända varningsmeddelanden oavsett om bilradion är påkopplad eller inte. En s.k. styrton kopplar automatiskt på radion

eller bryter pågående sändning. Anläggningen består av lågfrekvenssändare placerade längs vägen och en transistor-mottagare i bilen eller tillsatsenhet till bilradion.

Genom att »Hy-Com» arbetar som en ren lågfrekvensanläggning med transistorer och ferritantenner har det varit möjligt att bygga lätta och kompakta enheter, som är mycket pålitliga. Transistorsändaren, som drivs av ett 12-voltsbatteri, kan installeras permanent ovan eller under marken eller också utformas som en transportabel enhet för att sättas in vid lämpliga platser efter vägen.

En serie av små ferritantenner eller en enda specialantenn kan användas för att täcka en vägsträcka av ca 100–150 meter. Detta tillåter att exempelvis ett tre sekunders meddelande kan sändas två gånger medan en bil passerar det aktuella området. På tre sekunder hinner ganska mycket meddelas. För att undvika störningar av andra radiosändare arbetar »Hy-Com» inom området 10–20 kilocykler. Det är möjligt att sända meddelandet med sådan precision att det endast mottages av de bilar som passerar i en färdriktningen. Härvid används två sändare. Den första sänder ut en kontinuerlig signal med mycket kort räckvidd. Denna signal kopplar på mottagaren i bilen. Den andra sändaren överför meddelandet över ett större område. Detta är möjligt genom

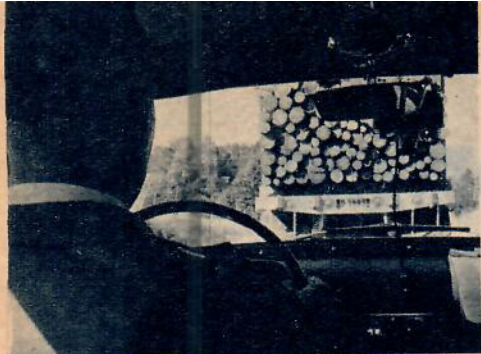
avvägning av sändarens styrka och riktning.

Meddelandet kan sändas från en direktansluten mikrofon, en bandspelare eller via telefonledningarna från en central sändarstation. Användnings- och kombinationsmöjligheterna är således många. Systemet tillåter även att en code-ton sändes som kan påverka andra typer av hjälpmedel för föraren, exempelvis tända en varningslampa, som visar att hastigheten är för hög.

»Hy-Com» är avsett att i första hand informera förarna om trafikförhållanden som halka, dimma, omdirigeringar eller t.ex. för att uppmana förarna att köra med en viss hastighet för att passera en genom olyckshändelse blockerad del av vägen. Systemet kan med fördel kombineras med helikopterburna trafikövervakningspatruller.

För dem som inte har den speciella lilla mottagarenheten ansluten till sin bilradio kan det ordnas så, att förarna vid infarten till en expressväg får en separat påhängsmottagare monterad på insidan av förardörren och återlämnar densamma när han lämnar expressvägen.

Kostnaderna för mottagningsarrangemangen kommer säkerligen att bli så pass låga att man kan räkna med att de i framtiden ingår i bilpriset eller säljes som ett billigt tillbehör.



Ett tyvärr alltför vanligt fel vid omkörning är att ligga och trycka tätt bakom bilen man ämnar köra om. Bilden illustrerar den urusla sikten — speciellt i en vänsterstyrd bil.



Nej, håll ett ordentligt avstånd — ca 100 m — till den bil som skall köras om. Här har man bästa sikten, och de 100 meterna blir en bra accelerationssträcka eller »reservutgång» vid felbedömning.



I en vänsterkurva bör man gå ut till mittlinjen och se till vänster om den bil man skall köra om. Innan omkörningen börjar måste man dock ha klart för sig att ingen mötande döls till höger om bilen framför.

KÖRA OM — FÄRLIGT MOMENT

Statspolisen lär er bilkörningens finesser

LEKTION 6

Avsnitt 4



Av 1:e byråingenjör LARS-ERIC FREEMAN

Redigering: Jan Ullén

Foto: Ulf Christer

UTGÅNGSLÄGE



Grundregeln för omkörning är att den skall utföras så snabbt som möjligt. Varje extra sekund bilen befinner sig på vägens högra sida innebär ökad risk för den farligaste av alla trafiksituationer — frontalkrocken.

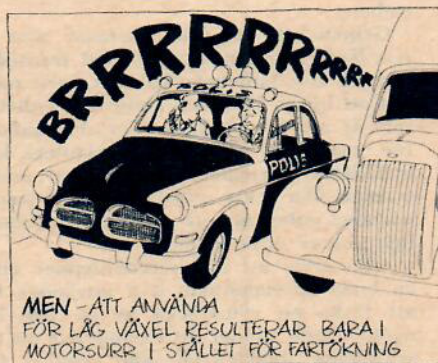
Någon tveksamhet får inte förekomma i samband med omkörningar. Finns det anledning att tveka inför en omkörning, bör den inte företagas. Att chansa på att man kanske hinner är livsfarligt.

RÄTT VÄXEL

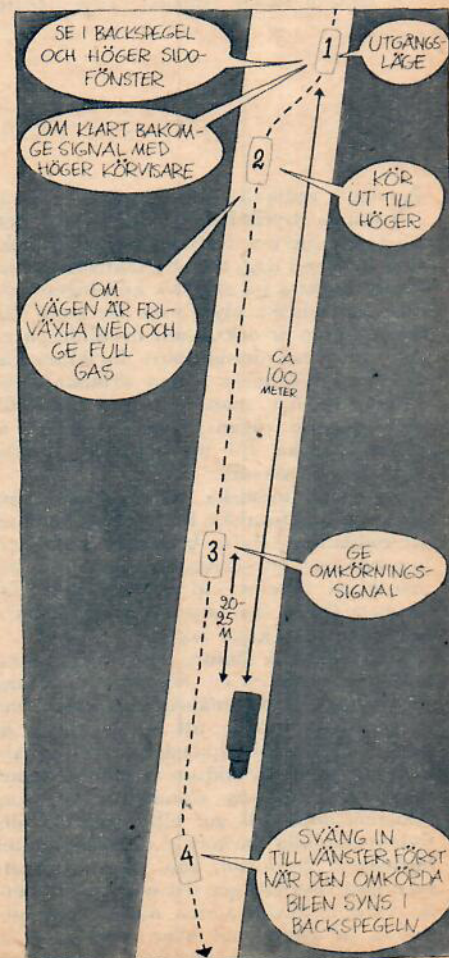
För att en omkörning skall kunna ske snabbt och säkert fordras det att man har ett hastighetsöverskott gentemot den bil som skall köras om. Vid en »flygande omkörning» där man kommer ikapp en långsammare bil på en lång fri raksträcka uppstår inga problem. Svårare är den »accelererande omkörningen» då man på grund av möten eller dålig sikt tvingas sakta in till samma hastighet som den bil man vill köra om. Att sedan när vägen är fri komma upp i tillräcklig hastighet för att snabbt komma förbi kräver en speciell teknik.

För att snabbt få upp farten måste man utnyttja växellådan. Att med en Volkswagen försöka köra om en långtradare som håller 50–60 km/tim är lönlöst om man använder fyran. Rätt växel är här trean.

Innan man ger sig ut på landsvägskörning måste man ha klart för sig vid vilka hastigheter de olika växlar ger bästa dragkraft. Det varierar från biltyp till biltyp men generellt kan sägas att en fyrväxlad bil måste växlas ned till trean vid omkörningar under 70 km/tim.



Det är likaså fel att använda för låg växel. Om den absoluta toppfarten på trean är 100 km/tim, får man inte påbörja en omkörning på trean i exempelvis 90 km/tim. I så fall tvingas man till en uppväxling när man ligger jämsides med den omkörda bilen — en uppväxling som oftast tar längre tid än vad man eventuellt vunnit genom den ökade dragkraften på trean. Har man däremot redan lagt i för låg växel, måste man växla upp. Fortsätter man på den lägre växeln när man ingen fartökning.



ANVÄND RÄTT VÄXEL!



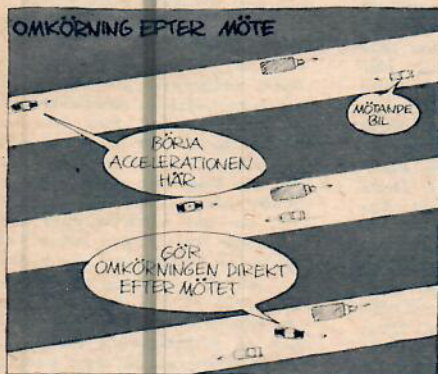
Det kanske vanligaste felet vid omkörningar är att köra ikapp den bil som skall köras om och sedan ligga och trycka tätt efter den. Speciellt i en vänsterstyrd bil ger det urusel sikt.

Rätt metod är att inta utgångsläge ca 100 meter bakom den bil som skall köras om. Här har man bästa sikt och kan utan risk gå ut i högra körbanan och se om vägen är fri. De 100 meterna blir också en utmärkt accelerationssträcka, så att man vid själva omkörningen har ett ordentligt hastighetsöverskott. Skulle man ha felbedömt situationen blir de 100 meterna också en viktig »reservutgång». Dyker en mötande bil plötsligt upp, har man plats att gå in till vänster och att hinna bromsa. Så här utför man en »accelerande omkörning»:

- 1 Intag utgångsläge ca 100 meter bakom den bil som skall köras om
- 2 Kontrollera i backspeglarna och höger sidofönster att ingen håller på att köra om er
- 3 Ge signal med höger körvisare och gå ut till höger
- 4 Om vägen är fri: Växla ned och ge full gas
Om vägen inte är fri: Återgå till utgångsläge
- 5 20–25 meter bakom den bil som skall köras om: Ge signal
- 6 Sväng inte in till vänster förrän ni kan se den omkörda bilen i backspeglarna.

OMKÖRNING EFTER MÖTE

På en tätt trafikerad väg bör man i största möjliga utsträckning undvika omkörningar, men blir det av någon anledning nödvändigt, måste man utnyttja luckorna mellan mötande bilar.



Konsten är att kunna bedöma hastigheten hos både den mötande och den som skall köras om. Kan man det, påbörjas accelerationen redan innan den mötande bilen hunnit förbi den som skall köras om.

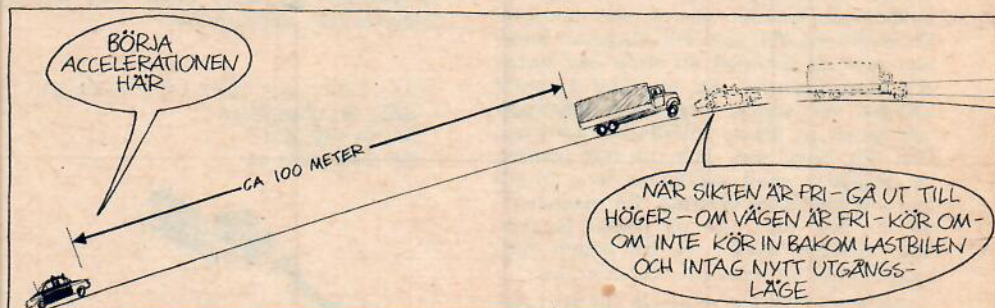
Som alltid vid omkörningar intar man utgångsläge 100 meter bakom den bil som skall köras om. När den mötande börjar närma sig växlar man ned och ger full gas. Har man bedömt hastigheterna korrekt, hinner man upp den som skall köras om just som den mötande passerar och kan slinka in i luckan och utföra omkörningen blixtnabbt.

Rätt utförd är denna metod både säker och snabb, men den fordrar absolut koncentration och säkert sinne för bilarnas hastigheter. Man får aldrig göra en sådan omkörning så snävt att den mötande skräms eller det finns risk för att köra på den man ämnar köra om.

OMKÖRNING EFTER BÄCKRÖN

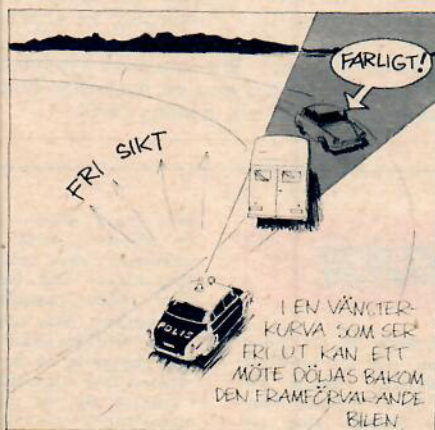
För att kunna utnyttja fristräcken efter backkrönet effektivt måste accelerationen påbörjas före själva backkrönet. Intag utgångsläge 100 meter bakom den bil som skall köras om. När denna närmar sig backkrönet börjar accelerationen, så att omkörningen kan genomföras så snart backkrönet är passerat.

Själva omkörningen får givetvis inte ske förrän backkrönet är passerat, och man får heller inte köra så tätt inpå den bil som skall köras om att man inte hinner bromsa inför ett eventuellt möte.



OMKÖRNING EFTER KURVA

Intag utgångsläge 100 meter bakom den bil som skall köras om. Börja accelerationen när denna närmar sig kurvan, så att omkörningen kan ske när sikten åter är fri. Om möte skulle inträffa, intages nytt utgångsläge.



I en vänsterkurva kan man ofta se längre genom att gå ut med bilens högra sida mot vägbanans mitt och på vänster sida se förbi den bil som skall köras om. Om det är klart här får dock inte omkörningen påbörjas förrän man är säker på att ingen mötande döljer sig till höger om den bil som skall köras om.

OMKÖRNING AV BILKÖER

Omkörning av bilköer skall ske med samma precision som kuggarna passar in i ett maskineri. Tyvärr håller inte alla bilister tillräckliga avstånd i bilköer för att tillåta en omkörande bil att slinka in i luckorna. Detta är dock ingen ursäkt för att tränga sig in i en för liten lucka och



orsaka tvärbromsningar och kanske seriekrökar bland de omkörda.

Innan man gör en omkörning måste man ha förvässat sig om att ingen annan bil är på väg att köra om ens egen bil. Tänk på att det är en regel som många struntar i och att den bil ni tänker köra om kanske plötsligt svänger ut till höger. Speciellt i en bilkö måste man vara på sin vakt mot plötsliga utbrytningar. Vid en omkörning kan man dock räkna med något kortare bromssträckor, då reaktionstiden blir kortare genom att man sitter på helpänn.

OMKÖRNING FÖRBJUDEN

En omkörning är en komplicerad manöver som kräver stor koncentration. Gör därför aldrig en omkörning på sådana ställen där omständigheterna kräver skärpt uppmärksamhet i andra avseenden. Att göra en omkörning mitt framför en skola gör att uppmärksamheten avleds från de lekande barnen. Även om ni klarar omkörningen riskerar ni att köra på ett plötsligt utspringande barn.

Vid vägkorsningar är omkörning förbjuden. Tänk på att det gäller även små avtagsvägar som ni under förberedelserna till omkörning kanske inte hinner uppmärksamma. Kör heller inte om vid bensinstationer — den ni kör om kanske plötsligt kommer underfund med att han behöver fylla på och gör en hastig gir. Räkna alltid med att den omkörde plötsligt kan svänga till höger eller, speciellt om det är en tvåhjulig, att föraren kan vingla till. Lämna alltid tvåhjulingar ett ordentligt tilltaget »vingelrum».



Speciellt långtradarchaufförer försöker ofta att underlätta omkörningar genom att blinka med vänster körvisare om de anser vägen vara klar för omkörning. Hur vällovligt syftet än är — lita aldrig på att omkörningen kan företas utan risk. Ansvaret ligger alltid hos den som gör omkörningen. Ta signalen för vad den är — ett bevis på att långtradarchauffören sett er och är beredd på en omkörning, men kontrollera själv att vägen är fri. Signalen kan också betyda att långtrada-

VÄND

KÖRA OM... (forts.)

ren tänker svänga till vänster — oberoende av om någon kommer från andra hållet eller ej!

KÖR INTE OM I ONÖDAN!

Även om en omkörning utförs efter alla konstens regler innebär den ett faromoment och bidrar i hög grad till att körningen blir tröttsam. Man bör därför försöka undvika omkörningar. Innan ni kör om — tänk efter om ni verkligen vinner så mycket i tid att det är värt mödan och framför allt använd fantasin! En snabb sportbil som kör långsamt kommer med all säkerhet att strax öka farten och köra ifrån er. En mjölkbil kommer troligen att stanna vid nästa mjölkpall och ge er ett bättre tillfälle att köra om. Den där bilen som kom ut från gården vid vägsidan skall antagligen bara in till byn två kilometer därifrån. En makadam-bil lär inte vara ute på någon långtur, utan svänger säkert av till något väg-bygge inom de närmaste kilometrerna.

Om man använder fantasin till att klassificera de bilar man kommer ikapp, kan man med ganska stor säkerhet räkna ut vilka det lönar sig att köra om och vilka man lika gärna kan hålla sig efter tills de själva viker av från vägen.

ATT BLI OMKÖRD

Den trafikregel som det troligen syndas mest emot är den som säger: Vid omkörning håll till vänster, sakta farten och ge svarssignal. Det är samtidigt en av de allra viktigaste.

Dyker det plötsligt upp en bil bakom

er som inte varit där förut betyder det bara en sak. Den bilen kör fortare än ni och vill med all sannolikhet köra om vid första bästa tillfälle. Det är er skyldighet att underlätta den omkörningen efter bästa förmåga — antingen ni anser en omkörning lämplig eller ej!

Att av några dunkla prestigeskäl försöka hindra en omkörning är inte bara dumdrigt och okamratligt, utan även i allra högsta grad straffbart! Tänk på att om ni försvarar omkörningen riskerar ni inte bara livet på den som vill köra om, utan ställer också livet på spel för den fullkomligt oskyldige bilist som kanske kommer från andra hållet.



På en fyrfilig väg är det inte tillåtet att använda högerfilen för annat än omkörningar. Att ligga i högerfil och hindra en bakomvarande från omkörning är straffbart — även om ni håller högsta föreskrivna hastighet. Det kan vara en bilist på väg till sjukhus med en livsfarligt sjuk passagerare som vill komma förbi.



En del landsvägar är så breda att mer än två bilar får plats i bredd. Ofta är den vita kantstreckmarkeringen här målad långt in på körbanan. Om en bil kommer ikapp er på en sådan väg, kör till vänster om kantstrecket så att omkörningen kan ske utan att den omkörande behöver gå över vägens mittlinje. Om utrymmet till vänster är markerat cykelbana, får man dock inte köra på denna även om kantsten saknas.

Den skicklige bilföraren blir aldrig överraskad av att en bakomvarande bil plötsligt kör om. Genom backspeglarna har man hela tiden full uppsikt över vägbanan bakom sig.

Tyvärr kan vi inte räkna med att alla bilförare är särskilt skickliga. Därför har vi lagbestämningen att omkörningssignal skall ges. Även om bilisten framför er borde ha märkt att ni är på väg att köra om så ge signal. Det är alltid bättre med en signal för mycket än en för lite.

Nästa lektion:

STADSKÖRNING

DELADE MENINGAR

BLI TOPPBILIST

I ovannämnda artikel införd i nr 18 av Teknikens Värld, har vi vardagsbilister fått chansen att lära oss bilkörningens finesser. Det mesta som sägs är också synnerligen värdefullt, men på några punkter kan jag personligen inte hålla med artikel/kursförfattaren. Jag vill först som sist framhålla, att jag själv inte alls anser mig vara någon fulländad bilist.

Det påpekas i lektion 1, att en skicklig bilförare skall kunna klara sig från olyckshändelser. Att bli påkörd av en annan bil är ingen ursäkt. Detta påstående anser jag orimligt. Jag har själv varit med om att bli påkörd, och detta hände på följande sätt: Under en bilfärd hade jag för avsikt att svänga till höger från en riksväg, för att fortsätta på en biväg. I god tid före bivägens anslutning till riksvägen lät jag min bil inta högerfil på vänstra väghalvan, och markerade den tänkta färdriktningen med körriktningssvisare. Vid denna manöver håller jag uppsikt bakåt via backspeglarna, och ser då en bil på ca 200 meters avstånd som närmar sig med hög fart. På den plats, där bivägen utmynnar har två bilar stannat med körriktningssvisare visande till höger. Anledningen att de stannat är, att de möter bilar. Då jag först upptäcker den bakifrån kommande bilen, håller jag på att bromsa in min bil, vars hastighet är ca 25 km/tim. Sedan stannar

jag min bil bakom de två förut nämnda bilarna, och då inträffar kollisionen bakifrån. Denna får till följd, att bl. a. vänster bakskärm skadas. Således stod tre bilar stilla och väntade att mötande trafik skulle passera, och samtliga tre skulle svänga till höger. Vid olycksplatsen går riksvägen i en långsträckt kurva, som dock erbjuder relativt god sikt. Efter kollisionen uppgav den påkörande bilens förare, att han bromsat för fullt, men ändå inte kunnat avvärja olyckan.

Nu skulle jag, med tanke på vad som sägs i kursen, vilja fråga: Hur skulle en skicklig bilist, om han befunnit sig i min situation, ha handlat?

Sedan anges Volvos sportmotor ha max effekt vid 5.800 varv. Det riktiga är 5.500.

Kursens dubbeltrampningsteknik verkar något antikverad. I nr 31/1956 av tidningen Motor, lärde oss civilingen. Bertil Björkman rätta metoden för dubbeltrampning. Denna metod skiljer sig, fränden i statspolisens kurs angivna, genom att gaspedalen skall hållas orörlig vid nedväxling. T. ex. vid växling från högsta växeln till den näst högsta vid körning på horisontell väg, räcker det oftast att hålla gaspedalen kvar i samma läge som vid körning på högsta växeln. Motorns varvtal ökas ju då den för någon sekund frikopplas, så att det ändrade varvtalet kommer att passa den när-

mast lägre växeln. När kopplingen släpps i sista momentet av växlingen, sker inkopplingen därför mjukt. Vid växling till de allra lägsta växeln skall dock gaspedalen ökas något, men hela tiden med konstant pådrag. Någon dopning av gaspedalen skall således inte förekomma. Körning i motlut gör att man har större gaspådrag än på slät väg, och vid nedväxling får man större varvtalsökning än som behövs. Detta kan kompenseras på två sätt. Antingen minskar man gasen lite under växlingen, eller också gör man den så kvickt, att motorn inte hinner komma i högre varvtal, än den lägre växeln kräver. I så fall »fångar man upp dragkraften» med kopplingen i rätta ögonblicket, så att motorn genast drar för fullt på den lägre växeln.

Civiling. Björkmans metod har uppenbara fördelar, främst därför att det inte märks några ryck vid rätt utförda växlingar, och att man salunda undviker att få sladd. Det sistnämnda värdefullt vid slirigt väglag. Denna metod tillåter också snabbast möjliga växling.

Eftersom statspolisens kurs är en exklusiv artikelserie, bör väl de modernaste principerna för dubbeltrampning få komma till användning? AKE BERGLUND

☆
Olyckor av denna typ är tyvärr allt för vanliga. Olyckstypen har ur juridisk synpunkt mycket ingående behandlats av advokat Sten Agvald i Svensk Motor Tidning nr 4, 1958 och nr 12, 1960. Hur skulle då en skicklig förare ha kunnat undvika den nu aktuella olyckan?

Högerfil skulle inte ha intagits då en bil syntes i backspeglarna på ett avstånd av endast 200 m. 200 m är ett mycket kort avstånd på en riksväg med hänsyn till hastighetsrytmen.

Det är inte alls säkert, ja helt enkelt otänkbart, att den förare som kom bakifrån omedelbart insåg vad B tänkte göra. Var avståndet därför 200 m när B med en hastighet av 25 km/tim. började inta höger fil så krympte avståndet mycket snabbt och detta även om det bakomvarande fordonet inte hade någon större hastighet. Om hastigheten var 80 km/tim. rullade nämligen vagnen ca 22 m/sek., d. v. s. för varje sek., som gick från och med det ögonblick då B förberedde sig på att inta högerfil och till dess bakomvarande förare registrerat detta och vidtagit åtgärder för att undvika olyckan, minskades avståndet med ca 22 m.

Det fel som B gjorde i detta fall var alltså att han inte rätt bedömde det bakomvarande fordonets hastighet. Tankesättet: »jag hinner nog» måste bort om körningen skall bli säker. Rätt tillvägagångssätt hade varit att B intagit vänsterläge på betryggande avstånd från framförvarande fordon, allra helst som det delvis var i en kurva, tills det bakomvarande fordonet passerat. Först när B varit fullt övertygad om att det var klart både bakifrån och framifrån skulle han snabbt gjort svängen till höger. För att det stod två bilar framför som skulle svänga till höger var det inte motiverat att B också ställde sig där. Förhållandet blir naturligtvis an-

(Forts. på sid. 42)



DAN SEGER

AV ALBERT WEINBERG

NÄR DAN ÅTERKOMMER ---



JAG HAR EN ÖVERRASKNING FÖR ER!

KAPTEN!



NI ÄR ALLA INBJUDNA TILL STOCKHOLM!



HURRA!



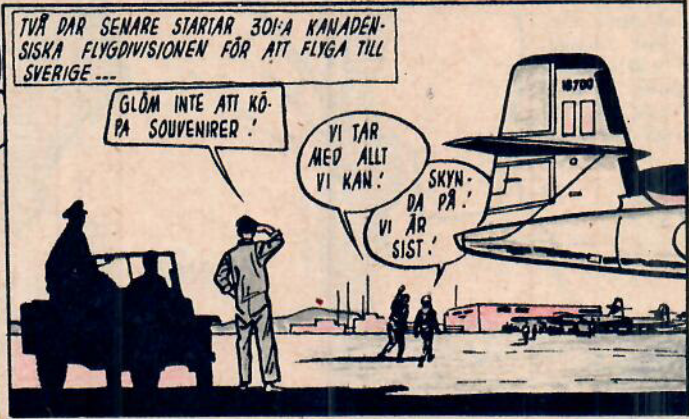
BERÄTTA LITE OM KÄRRAN NU!

NÄR FÄR VI?

FANTASTISKT, VA?

HAR KAPTEN PASSERAT VÅR MEVALLEN?

NI ÄR BRA NYFIKNA, MEN NI FÄR SE DEN I STOCKHOLM!

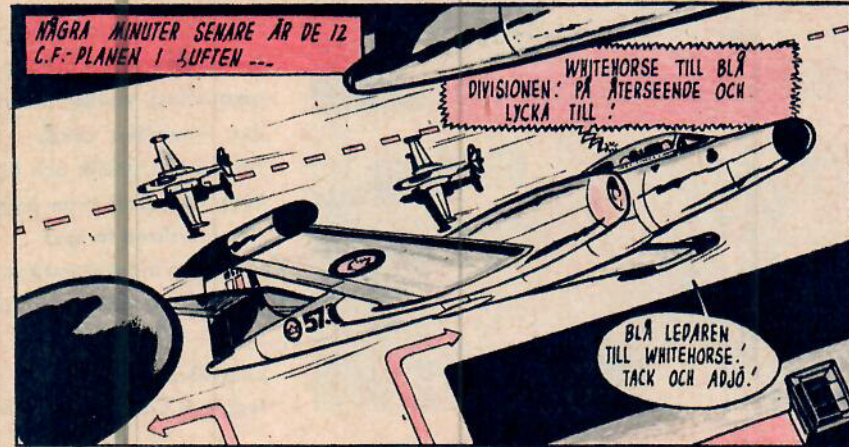


TVÅ DAR SENARE STARTAR 301:A KANADENSISKA FLYGDIVISIONEN FÖR ATT FLYGA TILL SVERIGE ---

GLÖM INTE ATT KÖPA SOUVENIRER!

VI TAR MED ALLT VI KAN!

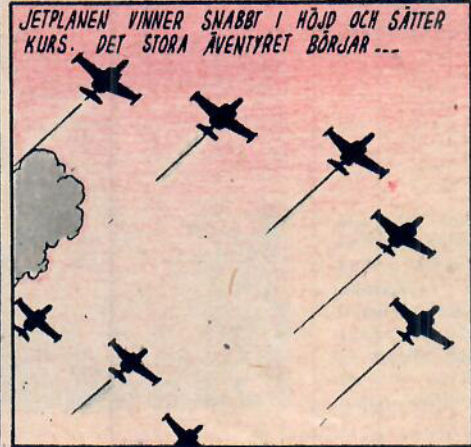
SKYND DA PÅ! VI ÄR SIST!



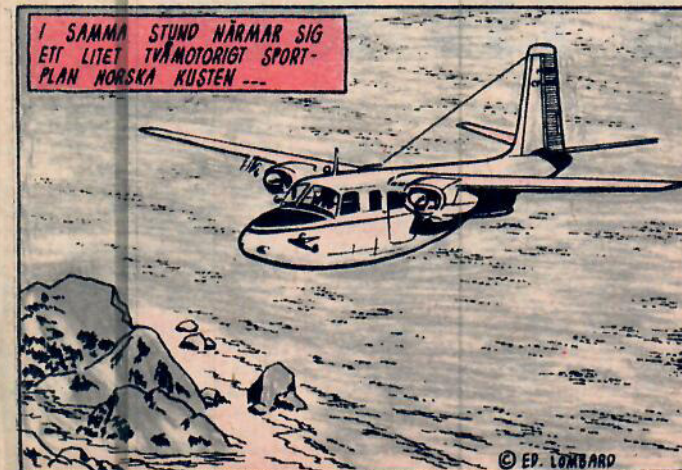
NÅGRA MINUTER SENARE ÄR DE 12 C.F.-PLANEN I LUFTEN ---

WHITEHORSE TILL BLÅ DIVISIONEN! PÅ ÅTERSEENDE OCH LYCKA TILL!

BLÅ LEPAREN TILL WHITEHORSE! TACK OCH ADJÖ!



JETPLANEN VINNER SNABBT I HÖJD OCH SÄTTER KURS. DET STORA ÄVENTYRET BÖRJAR ---



I SAMMA STUND NÄRMAR SIG ETT LITET TVÅMOTORIGT SPORTPLAN NORSKA KUSTEN ---

© EP. LOMBARD



PLANET HAR TVÅ PASSAGERARE, MARC SOM SOVER DJUPT ---



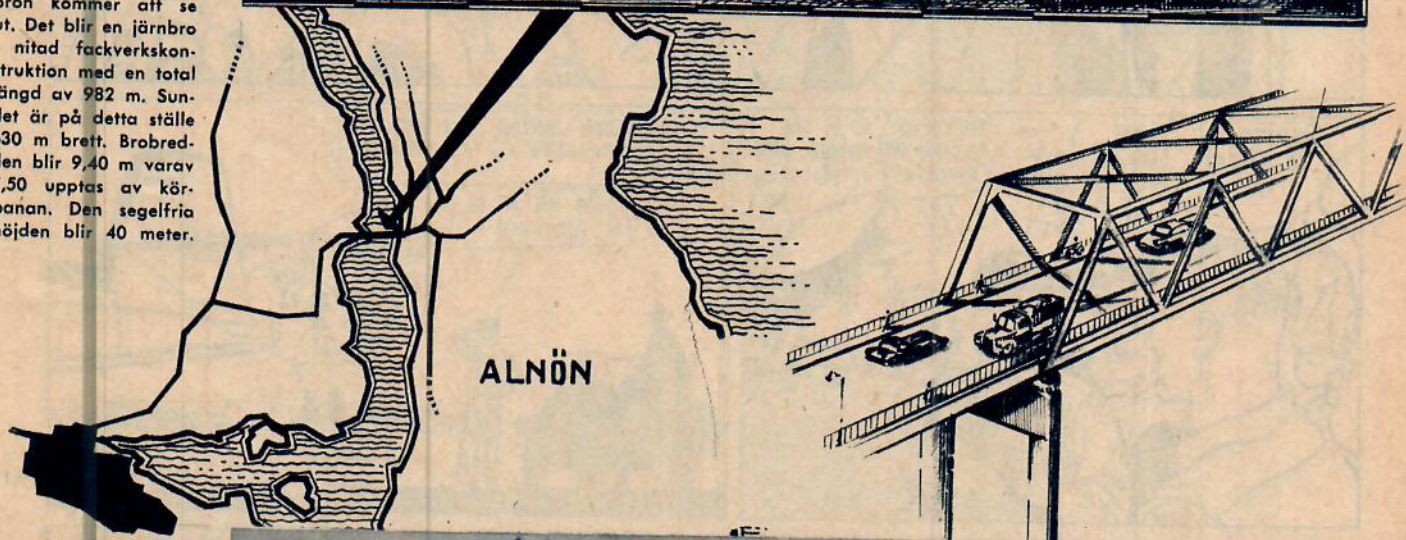
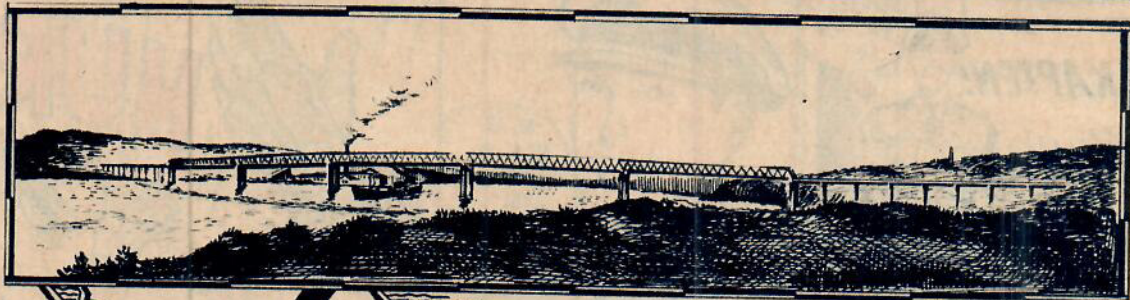
--- OCH MICLETTE SOM JUST TALAR MED DEN ENA PILOTEN ---

SÖMNMELET BÖRJAR SLUTA VERKA. OCH OM HAN VAKNAR...

JAG ÖKAR TILL MAX, 400 KM/TIM!

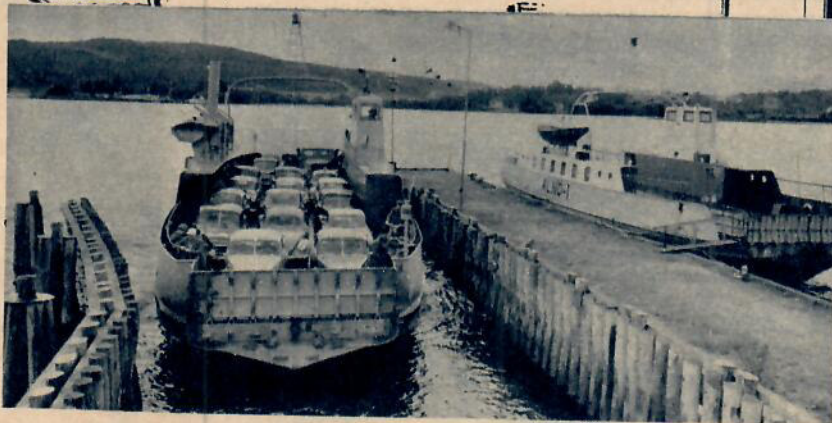
6

Problemet Alnöbron är inte bara ett lokalt trafikproblem. Avsaknaden av bro över Alnösundet har varit en fråga om industri-död och avfolkning. Det tätbefolkade industridistriktet kring staden Sundsvall — drygt 80.000 inv. — har med spänning följt öns kamp, väntat i bilköer och hoppats. Nu får Alnön sin bro, och alla tecken tyder på en ny industriell uppblomstring. Teknikens Värld kan här visa hur bron kommer att se ut. Det blir en järnbro i nitad fackverkskonstruktion med en total längd av 982 m. Sundet är på detta ställe 630 m brett. Brobredden blir 9,40 m varav 7,50 upptas av körbanan. Den segelfria höjden blir 40 meter.



SUNDSVALL

1800-talets blygsamma roddfärja ersattes av ångfärjor, och sedermera trafikerades Alnösundet av betydligt modernare farkoster. I dag kämpar tre stora färjor med att kapa trafiktopparna.



Historien om Alnös kamp för sin bro är en historia om rekordlång väntan. Men den innehåller också rekord i färjtrafik och bilköer. Nu skall bron byggas och Norrland få igen ett stycke industriområde som nästan ansågs förlorat.

Av STIG NAHLBOM
Teckning: Carleric Jöranson

"DÖDA ÖN" FÅR LIV IGEN

När skalden Elias Sehlstedt fällde sina ofta citerade ord: »Och såg vid såg jag såg varthelst jag såg...» tittade han ut över 17 boimande sågverkskorstenar på Alnön vid norrlandskusten en halv mil utanför Sundsvall. Alnön var sågverkens ö, som vissa är svårare för upp till 12 proc. av den totala svenska trävaruexporten.

Så dog Alnön som industriort. Orsak: Ön saknade broförbindelse med fastlandet. En fanerfabrik brann ner och byggdes inte upp, ett kalkbruk lades ner, en pannfabrik försvann. Alnön var dödsdömd om inte en bro byggdes. Färjorna orkade inte, bilköerna ökade. Folk flyttade till fastlan-

det. Detta norrlandska broproblem går kanske att belysa klarare siffror. År 1958 räknades trafiken över Svinesundsbron inför en förebäddad breddning. Arssiffran blev 754.000 motorfordon. Samma år räknades trafiken över Alnösundet. Det visade sig då att de två färjorna fick transportera inte mindre än 622.000 fordon. Svenskt rekord i färjning? Dygnsrekordet var 3.400 fordon.

Till saken hör att Alnön är sundsvallsdistriktets stora semesterparadis. Öns befolkning, som i vanliga fall är 4.850 personer, fördubblas sommartid. Sundsvallsdistriktet med sina drygt 80.000 invånare behöver Alnön. Än så länge

som rekreativort, senare som »sovstad».

Alnön kunde, så länge brofrågan var olöst, inte lova någonting. Kommunen stod inför en katastrof och ön hotades att förvandlas helt till sommarö. Kommunalnämndens ordförande, Gunnar Englund, som ända sedan 1937 kämpat för en bro för sin ö, såg dystert på situationen.

I dag har han anledning att vara glad och med honom hela det tätfolkade industridistriktet kring Sundsvall. I januari—februari börjar man bygga bron till Alnös framtid och senast 1964 skall den vara klar. Färjkrängel och kilometerlånga bilköer kommer blott

att bli ett signifikativt minne från en tid då hela öns framtid hängde på hur och när kommunikationsproblemet skulle lösas.

Vad har då gjort att mellan-norrland fått vänta så länge på denna bro? Först kom kriget, då alla sådana här projekt lades åt sidan. Efter kriget var kön lång. Alnöbron låg alltid längst bak.

Vad händer när bron blir klar? Flera industrier har redan hört sig för om byggnadsmark. Efterfrågan på bostadstomter har ökat, och folkmängden har redan stigit. Alnön är på väg att bli ett industricentrum igen. »De döda sågverkens ö» startar på nytt — med ett handikapp på ca 25 år!



Michelottis specialkaross på Triumphs TR 3-chassi har nu kommit i serieproduktion under namnet Italia. Chassina byggs i England och skeppas över till karossbyggaren i Italien. Sällsynt rena och prydliga linjer samt bättre utrymmen än i den vanliga TR 3.



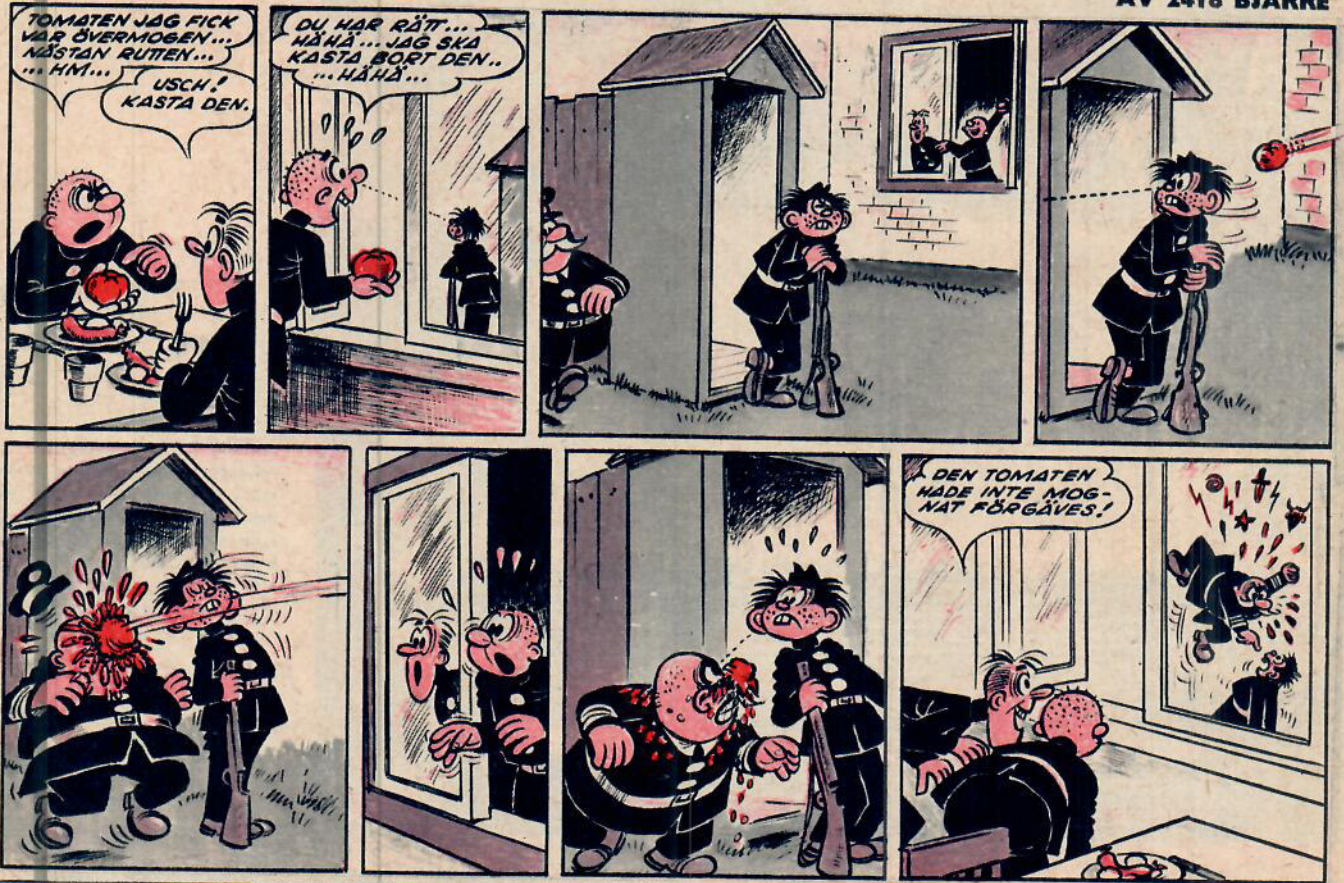
Alpine gör sportvagnar på Renault 4 CV-chassi. Den nya, fräsiga modellen heter Berlinette och finns i tre olika versioner med 40, 50 eller 170 hk motor.



Den lilla franska fabriken Deutz Bonnet kom i år med en ny kupé — Le Mans. Vagnen har glasfiberkaross och en upptrimmad Panhard-motor.



Världens snabbaste standardbil är Ferrari Super America med 400 hk och en toppfart av 300 km/t.



HUR KALLE KUL TJÄNAR PENGAR TILL JUL

| | | |
|---|---|---|
| <p>HUR SKA MAN FÅ RÅD TILL ALLA JULKLAPPAR I ÅR??</p> | <p>KALLE SPOLADE RÄTT SNART TANKEN PÅ ATT ÅKA TILL SÖDERHAVET OCH GRÄVA EFTER SKATT-KISTOR...</p> | <p>FÖR HAN KOM ALUDELES PLÖTSLIGT PÅ LÖSNINGEN: ATT SÄLJA Å&Å:S JULTIDNINGAR!!</p> |
| <p>DET ÄR BARA ATT SKICKA IN KUPONGEN HÄR NEDAN SÅ KOMMER PROVBLAD OCH AGENTBESTÄM-MELSER FRÅN ÅHLEN & ÅKERLUND</p> | <p>...OCH SEV ÄR DET JU BARA ATT SÄTTA IGÅNG! DOM SOM SÅLT FÖRR OM ÅREN SÄGER ATT DET ÄR LÖSLIGT ENKELT, FÖR Å&Å:S JULTIDNINGAR SÄLJER SIG ALUDELES SJÄLVA, NÄSTAN!</p> | <p>SÅ JULKLAPPSPROBLEMET ÄR FAKTISKT ALUDELES ONÖDIGT, OM DU ÄR LIKA SMART SOM KALLE KUL SÅ FÄR DU OCKSÅ PENGAR TILL JUL!!!</p> |

TILL ÅHLEN & ÅKERLUNDS FÖRLAGS AB * JULTIDNINGSAVD * POSTBOX 3267 * STHLM 3

★ Sänd mig gratis och portofritt utan förbindelse från min sida agentvillkor och prover på Å&Å:s jultidningar

Namn:

Bostad: Postadr:

TV 21-60

Delade meningar

(Forts. fr. sid. 38)

nät vid större vägskal och gatukors där filerna finns väl utmärkta. Det som här sagts fritar ur moralisk synpunkt naturligtvis inte den förare som körde på B.

Herr B, jag vidhåller fortfarande att en skicklig förare skall om han kör med fantasi, framsynthet, hastighetsanpassning samt tar hänsyn till övriga trafikanter, kunna undvika olyckor.

Maxeffekten för B16B-motorn erhålls vid 5.500 varv/min.

Den dubbeltrampningsteknik som B nämner är naturligtvis också användbar. Vi kan dock inte finna att detta system har någon fördel mot det system vi rekommenderar. B skriver att vid nedväxling i motlut erhålls större varvtalsökning än vad som behövs. Detta är naturligtvis beroende av vilken hastighet växlingen utförs och i samband därmed gaspedalens läge. Principen för nedväxling är att denna skall ske vid maxhastigheten för den lägre växeln om denna skall kunna utnyttjas till 100 procent. Sker nedväxlingen när t. ex. hälften av den lägre växeln hastighetsområde passerats har ju detta område förlorats. Sker nedväxlingen vid maxhastigheten för den lägre växeln finns bara ett läge på gaspedalen under dubbeltrampning, nämligen full gas.

B skriver vidare att det inte märks några ryck vid rätt växling med det av honom förordade systemet, detta gäller absolut också det av oss förordade systemet. Vi är av den uppfattningen att båda systemen är lika användbara när föraren väl behärskar dem.

LARS-ERIK FREEMAN

Lysande framtid för dugliga tekniker



Praktik + hermodsutbildning leder till målet.

Efterfrågan på dugliga tekniker är mycket stor, och den kommer att växa ytterligare. Om Du är tekniskt intresserad, vänd Dig till Hermods, så får du en kvalificerad utbildning.

Läroverksingenjör. Hermods är det enda korrespondensinstitut, som sedan länge har erfarenhet av utbildning av gymnasie- och fackingenjörer. Ett hundratal sådana ingenjörer har nämligen redan utbildats vid Hermods med i genomsnitt mycket goda resultat. Kursen anpassas efter Dina förkunskaper och avslutas med officiell examen.

Fackingenjör. Kurserna ger samma kunskapsmätt som ingenjörsutbildning vid kommunal teknisk skola. Du väljer linje efter person-

liga önskemål. Börja gärna med en mindre teknikerkurs. Efter hand kan Du sedan utvidga studieprogrammet.

Special- och vidareutbildning

I samarbete med industrin har Hermods lagt upp ett stort antal kurser — grundläggande och mera avancerade — för specialarbetare, arbetsledare och ingenjörer.

Du har praktik. Hermods ger Dig chansen till utbildning.

TEKNIK - INDUSTRI

Ingenjörsutbildning med ställig examen — läroverksingenjör: gymnasie-ol. fackskolelinje inom

Maskinteknik
Verkstadsteknik
Kraft- o. värmeteknik
Elekraft- o. Teleteknik
Byggnadsteknik
Merkantiltknik
Kemiteknik

Fackingenjörsutbildning med examen inom olika fack

Påbyggnadskurser i teleteknik för ingenjörer

Matematikkurs motsvar. större kurs vid teknisk högskola

Teknikerutbildning på olika facklinjer

Allmän. tekn. kurser

Matematik
Fysik - Kemi
Atom- och elektronfysik
Räknestickans användn.
Ritteknik

Ritningsläsning för mek. el. byggnadsyrken
Materiallära - Mekanik
Hållfasthetslära
Nomografi
Grafostatik
Diff.- o. integralkalkyl

Rationaliseringsteknik
Arbetsstudier
Stat. behandl. av siffermaterial
Funktionell
tidbestämning
Inf.-kurs i MTM
Arbetsanalys o. arb.-förenklning
Industruell organisation
Arbetsledn. psykologi
Arbetsarskydd
Arbetsfysiologi

Arbetsledarekurser i samarbete med branschorganisationer

Grundkurs i arbetsledning för Verkstads-, Byggnads-, Trä-, Sågverks-, Pappersmasse-, Textil-, Grafiska-, Livsmedels- samt Väg- och vattenbyggnadsbranschen
Arbetslagstiftning
Industribrandskydd
Den industr. utveck.
Näringslivets org.
Företagsnämnden
Översiktskurs i industriell ekonomi

Maskin- och verkstadsteknik

Verkstadsindustrins grundkurser i
Verkstadsteknik
Gjutertechnik
Arbetsledning
Mekanförbundets förmanskurs
Kurser för
Arbetsledare - Ritare och Konstruktörer
Planeringsmän - Aysynare - Arbetsstudiemän - Skyddsombud
Instrumenttekniker
Maskinarbetare - Kylmontörer - Gas- o. Elsvetsare - Smeder
Hårdare - Gjutare
Plåtslagare - Landmaskinister

Bil- och Motorteknik

Kurser för arbetsledare
Kurs för bilmekaniker
Förbränningsmotorer
Flygmotorer
Bilens kraftöverföring, bromssystem, elektr. utrustning och underrede

Ämneskurser i kraft- och värmeteknik

Flygtekniska kurser

Textilteknik

Elekraftteknik

Installatörskurser f. B- o. C-behörighet
El. verkstärekurs
Montörskurser
Kurs för lärlingar
Maskinistkurs
Kurs i belysningsteknik

Teleteknik

Teleteknisk verkstärekurs
Kurs för ritare och radiotekniker
Kurs för TV- och konstruktörer
Kurs f. sändaramatörer med praktisk kurs
Kurs i mikrovågteknik
Kurs i telefoni
Kurs i industriell elektronik

Byggnadsteknik

Byggnadsteknik
Byggn.-verkmästarekurs
Kurser för ritare och konstruktörer
Materiallära
Betongteknik
Husbyggnadsteknik
Byggnadsritning
Beräkningskurser
Byggnadsutformning

Värme-, ventilations- och sanitetsteknik

Väg- och vattenbyggnadsteknik

Träteknik - Komiteknik

Livsmedelsteknik

Pappersmasse- och sågverksteknik

Sjöbefälskurser

Yrkeslärarekurser

Fortbildn.-kurser för Ingenjörer - Arbetsledare - Yrkesarbetare - Lärlingar

REALSKOLA och GYMNASIUM med examensrätt

HANDEL - KONTOR

SPRÅKKURSER

AKADEMISKA KURSER

TECKNING - MÄLNING

FOTOTEKNIK

Sänd prospekt över den ämnesgrupp jag angivit nedan, broschyren Hur vi arbetar på Hermods samt Hermods månadsstödning Korrespondens. Jag är intresserad av:

.....

 Angiv ev. studiemål

 Skriv tydligt! Texta helst!
 Förkunskaper

 namn ålder
 yrke
 bostad
 postadress TV 20/10-60 313

Frankeras ej
Hermods
betalar
portot

HERMODS

Fack 8 A
MALMÖ 70



Svarsförsänd. Tillstånd nr 36. Malmö 1

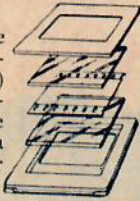
**MONTERA ERA
FÄRGBILDER MED**

PERROT/COLOR

diaramar 5 × 5 cm

— en överlägsen monteringsmetod!

PERROT-COLOR ger Er monterade bilder som är tunna (endast 2,3 mm) och absolut likformiga med rundade hörn och helt släta sidor, utan fogar och vassa kanter.



Varje PERROT-COLOR-sats består av bottenplatta med plastinlägg, precisions-täckglas och lockplatta.

Skicka in nedanstående kupong till Hugo Svensson & Co Foto AB, Box 3012, Göteborg 3 och vi sänder Er gratis vår utförliga folder om PERROT-COLOR.

PERROT/COLOR

Namn

Adress

Postadress
TV 21-60

*Främs hos alla
fotofotokamerare*



CARINA PLASTKAROSS
med hard-top passar bilar med
hjulbas 220-265 cm.

SVENSKA PLASTBILAR AB
Waterloog, Göteborg N. Tel. 19 41 27



Renare händer

ger nya Fenom
med BACTERICID
— ett bakterie-
dödande ämne
som även
verkar
luktborttagande.



PROVA GRATIS

utan köptväg
den nya
schweiziska

**TOP
STAR**

el-
rakapparät



Många tekniska nyheter: »Evig-hetsmotor» för växelström, spindelvävstunt skärblad, långhårssax, som kan fränkopplas motorn, hastighetsregulator och spänningskopplare. 3 års fabriksgaranti på motorn, 1 år på övriga delar.

Kontantpris kr. 59:— + oms.

Prova den gratis i 14 dagar.
**INGEN BETALNING VID
MOTTAGANDET**

Sänd in kupongen idag!

DANOWA

Palmgatan 28, Malmö S

Jag beställer utan köptväg

1 st TOP-STAR el-rakapparät
Om apparaten icke är returnerad
inom 14 dagar, betalar jag kontant
kr 59:— + oms. 2:50 eller tills. 4 av-
betalningar à kr 17:— i mån.
Äganderättsförbehåll för säljaren.

Namn:

Adress:

Yrke:

Datum: TV. 21-60

EIA:s



»OBS! Ny upplaga»

11:te omarbetade upplagan

Utvidgad televisionsdel,
stereofonisk ljudåtergivning
och om transistorer

Handboken vill lära Er första
mottagarens funktioner och hjälpa
Er att snabbt laga småfel. Vi har
även medtagit en del hjälptabeller
och grafiska beräkningsmetoder.

Några rubriktips

Självinduktionsspolar
Kondensatorer
Kristalldetektorer
Elektronröret och dess verknings-
sätt
Radiotelefont
Mätinstrument
Störningar och störningsskydd
Kopplingsföreskrifter

Kronor 5:25

Kan beställas från närmaste bok-
handel eller direkt från



Hudiksvallsgatan 6 - Stockholm 6

Avdelningskontor:

Göteborg: Ränntmästargatan 7
Malmö: Rundelsgatan 12

Photokina bevisar:

FRAMTIDS- KAMERAN SKÖTER SIG

Årets Photokina var gigantisk. Under veckan den pågick räknades 250.000 besökare in genom vändkorsen till denna mässa, som är det förnämsta skyltfönstret för världens samlade fotoindustri. Vad som präglade utställningen var de nya automatiska kamerorna.

Av FOLKE SAHLIN



Den helautomatiska japanska småbildskameran Canonet med fotocellen placerad runt optiken tillhörde utan tvekan mässans intressantaste objekt. Med den mäts nästan exakt det ljus som passerar genom objektivet. Risken för felexponering är därför så gott som helt obefintlig.

Filmkamerorna var också väl representerade och Leicas nya Leicina 8 S måste betraktas som en sensation i sitt slag.



SJÄLV

Fotointresset världen runt växer år efter år, en verklig bekräftelse på detta redan kända faktum fick man vid årets Photokina i Köln. Mässan har vuxit från 26.000 m² 1950 till årets 72.000 m². Antalet utställare har ökat från 289 från 8 länder till 550 utställare från 16 länder 1960.

Japan var representerat genom 16 olika utställare, USA 43, England 18 och Sverige 3 utställare. Liksom 1958 uppmärksammades vår svenska Hasselbladskamera, vilket haft till följd att japanerna i år kunde presentera en kamera som i utseende får betraktas som mer eller mindre en kopia, nämligen Bronica 6x6.

Leica och Contax har ju också tidigare varit utsatta för plagiering men man vågar nog påstå att den japanska industrin mer och mer kommer med egna konstruktioner. En verkligt intressant småbildskamera är den japanska Canonet med helautomatisk bländare och tidsinställning. En myc-

ket intressant sak är fotoceller, placering runt optiken som innebär att man mäter nästan exakt det ljus som passerar genom objektivet. Enkelt men genialt är det faktum att då man skruvar på ett filter, fotocellen dämpas exakt med filtrets täthet. Mycket uppmärksammas blev den nya enormt ljusstarka optiken Canon 1:0,95 med 5 cm brännvidd.

Bland de tyska kamerorna bör särskilt nämnas Agfas nya helautomatiska småbildskamera Op-

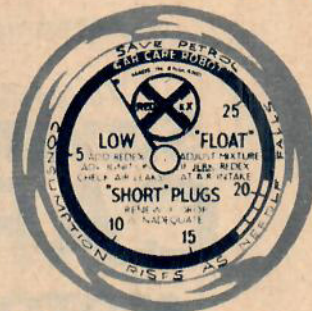
tima Electric. Kameran är utrustad med en fotocell som automatiskt ställer in rätt tid och bländare och drar fram filmen efter varje exponering. Objektiv Solinar 1:2,8 45 mm pris 675:—.

Zeiss Ikons småbildskameror Continette, Symbolica, Contessa och Tenax, som redan funnits en tid på den svenska marknaden, tilldrog sig också ett mycket stort intresse. Kodaks Retina Automatic är en småbildskamera med helautomatisk inställning av tid och bländare. Objektiv Retina — Xenar 1:2,8 45 mm.

En sensation i sitt slag är Leicas nya småfilmskamera 8 mm Leicina 8 S, en automatisk elektrisk kamera. Motor och ljusmätare drivs av ett litet batteri. Optiken kan skiftas mellan 9 och 15 mm, ljusstyrka 1:2. Denna kamera kan också levereras med en zoom-lins, som går att ställa in mellan 8—48 mm.

Vi återkommer med fler fotografier och bilder från Photokina.

REDEX vakar ROBOT över bilen



Redex Robot ger Er full kontroll över motorns gång och ekonomi. Med hjälp av indikatornålen och ett enkelt schema kan Ni på ett ögonblick kolla tändstift, bränsleblandning, ventiler etc. Dyrt? Nej, ingalunda! Redex Robot kostar några tiar — välanvända pengar som "kommer tillbaka" tack vare bättre bränsleekonomi och minskat motorslitage. Finns Redex Robot inte hos Er återförsäljare v. g. insänd denna kupong.

TILL GÖTE ANDERSSON AB

Fredsgatan 2, Stockholm

V. g. sänd mig

Närmare upplysningar om Redex Robot

Ett ex. av Redex Robot á kr. 37:— att utlagas pr. postförskott

Namn:

Adress:

Postadress

TV 21-60

"GÖR DET SJÄLV!"

MED

Bridges

HÖGKLASSIGA VERKTYGSSATSER DRIVNA MED 1/4" BORRMASKIN



152 MM BÄNKPUTS-MASKIN

Ger perfekt avslipning av sågade stycken. Kan lätt omställas till 152 mm bänksåg.



FINPUTSTILLSATS

Ger perfekt, vacker yta åt trä, metall eller plast.



152 MM CIRKELSÄG

Genom den kraftiga bormaskinen sker sågning snabbt och exakt. Vid 42 mm djup, max.-vinkel 45°. Kompletterat med sågklinga.



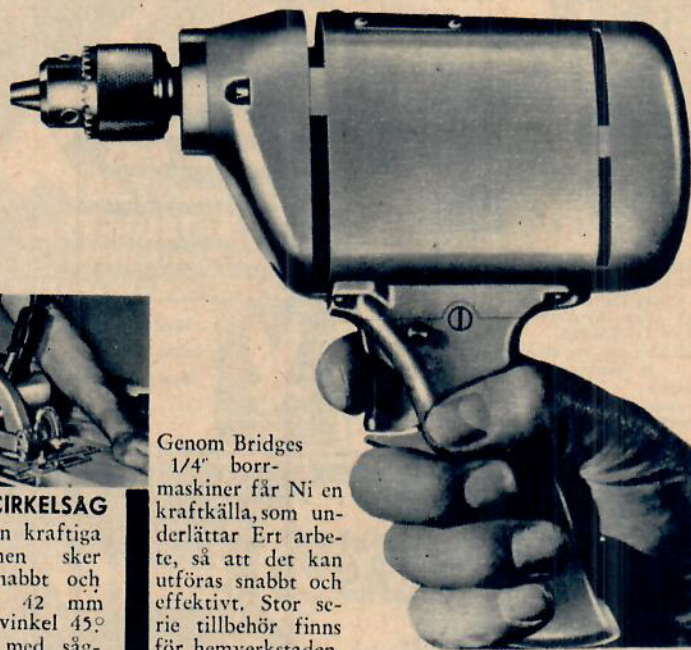
KONTURSÄG

Denna kraftiga och exakt skärande tillsats skär ut de mest komplicerade mönster i trä, metall eller plast.



PELARBORMASKIN

Detta är ett av de många sätt på vilket man kan bygga upp en komplett hemverkstad.



Genom Bridges 1/4" bormaskiner får Ni en kraftkälla, som underlättar Ert arbete, så att det kan utföras snabbt och effektivt. Stor serie tillbehör finns för hemverkstaden.

KUPONG

Jag vill veta mera om Bridges

Namn:

Adress:

Postadress:

TV 21-60

GENERALAGENT: AUG. EKLOW AB,
BRUNKEBERGSTORG 11, STOCKHOLM 16

Tänker Ni slita ner motorn i vinter?

Nej! Ni använder naturligtvis

Original SIEVERT CARMAX MOTORVÄRMARE

- CARMAX** avskaffar förslitande kallstarter, sparar batteriet och påskyndar defrosterverkan och kupéuppvärmningen.
- CARMAX** startar helautomatiskt på inställt klockslag, var som helst och när som helst oberoende av garage eller el-nät.
- CARMAX** drives med GASOL, det moderna, sotfria bränslet, som eliminerar driftstörningar på grund av täppta och igenkoksade brännare.

AB MAX SIEVERT

Box 55, Sundbyberg

Tel. 010/28 25 30

OLYMPIA
När utkommen!
SOMMAR-OLYMPIA 1960
Pris **4:95**
+ oms.

Minns Ni de olympiska veckorna i TV? Dramatiken, festen och de rafflande tävlingarna! Ni upplever dem på nytt i det stora nyutkomna albumet **SOMMAR-OLYMPIA**. Rom-olympiaden skildrad av världens främsta fotografier och Sveriges skickligaste sportjournalister. Sommar-Olympia säljs i Pressbyråns kiosker, tobaksaffärerna och bokhandeln.

PRESS-STOPP-NYTT

X-15

Slår nytt

Världsrekord!

■ Flygande modell
med färdiga delar **4:85**

■ Minijet roator **7:50**

■ NY KATALOG **75 öre**

Sändes mot 90 öre i frimärken

FRÅGA EFTER DEM I ER AFFÄR!



Sänd förpackade till:

Namn.....

Adress.....

TV 21-60

limma **CASCO** -starkt

med

HOBBY-lim

snabbaste limmet

Parissalongen

(Forts. från sid. 14)

- Undersidan av instrumentpanelen bör vara slät, ej ha vassa kanter eller vara belamrad med reglage. Handbromsens och instrumentknapparnas placering skall vara sådan att den inte ger upphov till onödiga benskadorna vid en kollision.
- Ett fullgott ventilerande värmsystem som ger friskluft och fri sikt.
- Låg ljudnivå för att föraren ej skall tröttnas. God sikt är ytterligare krav.

Dessa krav gäller naturligtvis utöver dem som normalt ställs.

Ni kan själv döma hur de olika bilarna uppfyller dessa krav. Naturligtvis är en bil alltid en kompromiss, och samma krav kan inte ställas på den öppna sportbilen som på den typiska familjebilen.

På Paris-salongen gjorde en arbetsgrupp från Teknikens Värld en analys över hur pass världens bilfabriker tillgodosett varje bil på de punkter som nämnts ovan och håller nu på att gå igenom det omfattande materialet. I ett kommande nummer skall vi presentera resultatet av analysen.

FRÅGA OSS OM FLYG

Fråga: I Teknikens Värld nr 15/59 presenterades det belgiska flygplanet Topsy Nipper. Nu undrar vi om red. kan svara på: a) Vem är återförsäljare för Nipper i Sverige? b) Hur stor är bränsleförbrukningen? c) Är det radioutrustat? d) Är det en- eller tvåsitsigt? Sportplansspekulanter

Svar: a) Red. har inte hört talas om någon svensk representant för Topsy Nipper. Det bästa sättet att få tillförlitliga uppgifter om pris m. m. torde därför vara att tillskriva tillverkaren direkt, nämligen Avions Fairey S. A., Gosse-liers, Charleroi, Belgien. b) ca 8 lit./tim. Nipper har en max. flygsträcka på ca 300 km och dess bränsletank rymmer 24,2 liter. c) radio ingår säkerligen inte i standardutrustningen men torde vara nödvändig. Inkl. radio lär priset vara omkring 15.000 kronor. d) Nipper är ensitsigt.

FRÅGA OSS OM ROBOTAR

Fråga: Jag vore tacksam att få svar på följande frågor. 1) Vad för slags bränsle har en vätske-driven raket? 2) Hur många procent av varje? 3) Finns det raket som drivs med flytande bränsle men utan flytande syre? 4) Vad för slags material används till membran i en ramjetmotor? 5) Kan man använda en ramjetmotor (går det bra) som första steg i en raket?

Frågviss 14-åring

Svar: 1) Många olika slags bränslen finns. Gemensamt för dem alla är att de är energirika och kan deltaga i en kemisk reaktion tillsammans med syre, varunder alstras gas av högt tryck och hög temperatur. Följande är exempel: bensen, fotogen, s. k. C-stoff (57 proc. metanol, 30 proc. hydrazinhydrat och 13 proc. vatten), alkohol. 2) Kombinationer av ovan nämnda bränsle används inte, utan i en viss raket används ett av dessa bränslen. Smärre tillsatser av andra ämnen förekommer dock, såsom silver. Dessa ämnen är till

beroende av rörelseenergin hos den anströmmade luften, den luft motorn möter då den flyger, för att ett tryck skall uppstå i dess brännkammare. Utan detta tryck sker ingen förbränning och ingen gasutströmning. Det är alltså så att en ramjetmotor börjar fungera först då den uppnått en stor hastighet. Denna skaffar man sig genom att använda någon annan slags motor som första steg, t. ex. en krutraketmotor.

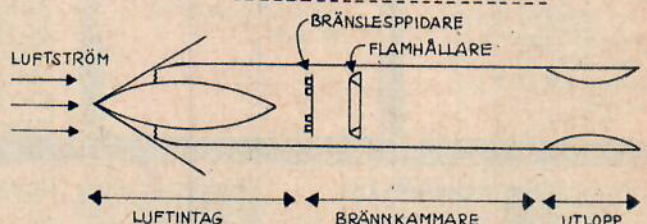
Fråga: Kan jag få data och prestanda på följande robotar: Lulu, Mauler och SA 12? Undrande

Svar: Tyvärr inte. Några data är ännu inte frisläppta. Samtliga tre är under mycket tidig utveckling. Lulu är en amerikansk utveckling mot en markrobot. Utvecklingen leds av marinen. Mauler är en utveckling mot en luftvärnsrobot för skydd av arméstridskrafter på stridsfältet. Den avses bli bandgående. SA 12 är en fransk utveckling av en lätt luftvärnsrobot.

Fråga: 1) Jag har läst i dagspressen att Sverige skall börja licenstillverka den amerikanska roboten Falcon. Är detta riktigt? 2) Kan jag få data och prestanda på denna robot? Lucky

Svar: 1) Ja. 2) Det finns flera olika versioner av Falcon, minst fyra. Vilken av dessa som avse-

PRINCIPSKISS ÖVER RAMJETMOTOR



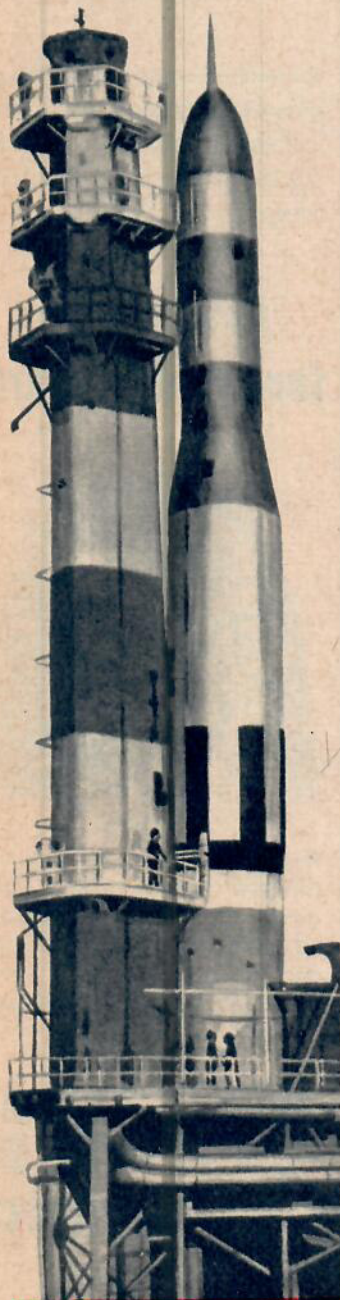
för att hjälpa igång förbränningen. De kallas katalysatorer. 3) Ja. Annat syreavgivande ämne kan användas. Exempel på sådana är vätesuperoxid, salpetersyra. 4) Det finns inga membran i en ramjetmotor. 5) Nej, det går icke bra. En ramjetmotors funktion är helt

licenstillverkas i Sverige är obekant. Följande allmänna data och prestanda kan dock anses gälla alla versionerna. Räckvidd mer än 7 km, fart mer än Mach 2, längd ca 190 cm, diam. ca 15 cm, spännvidd ca 50 cm, vikt ca 50 kg, krutraket, radar- eller IR-målsökning.

NKI

**— ALLTID
ETT
STEG
FÖRE!**

De som i dag väljer ingenjörsvägen blir de som inom en snar framtid får vara med om att förverkliga ting som vi i dag knappast vågar drömma om. Har Du anlag och intresse för teknik — bli då ingenjör: NKI kan ge dig den moderna, effektiva utbildning Du behöver, framstående experter inom respektive fack står bakom NKI-kurserna och Dina personliga lärare ger Dig det stöd som hjälper Dig snabbt framåt. Moderna människor måste fatta snabba beslut. Skriv i dag till NKI, börja studierna snarast och gå sedan målmedvetet fram. Du får ett försprång — behåll det och Du kommer alltid att vara ett steg före.



| | | | |
|---|--|---|--|
| Ingenjörsutbildning NKI:s fackingenjörskurser 16 olika linjer NKI:s läroverksingenjörskurser på fackskolelinjen 8 olika linjer NKI:s läroverksingenjörskurser på gymnasielinjen 10 olika linjer Tekniska högskolekurser i Matematik Vektoralgebra Mekanik | | Laborant Landmaskinist och sjömaskinist Maskinritare Mästare inom rörledningsbranschen Mätningstekniker Radioserviceman Radiotekniker Radiotelegrafist Ritare Rimontör Schaktmästare Skyddsombud Smidesmästare Svetsare Textiltekniker TV-serviceman TV-tekniker Verkmästare Vägmästare Värme- och sanitetstekniker Värmelednings-skötare | Flygteknik Värme och sanitet Elektroteknik Radioteknik TV-teknik Byggnadsteknik Kemi och kemisk teknologi Textilteknik Trä-, cellulosa- och pappersteknik Offert och försäljning Produktion och personal |
| Industri och teknik Arbetsledarekurser med psykologi Verkmästarekurser för olika fack Förmanskurser för olika fack För bättre befattningar inom de tekniska yrkena Matematik Brandskydd Arbetskydd Arbetsstudier Informationskurs i MTM Industriell ekonomi Industriell organisation | | Regler- och servoteknik Jetmotorlära Tekniska fackstudier för utbildning till bl.a. Avsynare Bilmontör Bilreparatör Byggnadsmästare Byggnadsritare Cellulosatekniker Chaufför Dessinatör Driftsledare El-installatör av klass B och C El-montör Flygmaskinist Flygmekaniker Flygmontör Förman Gjutare Gjutmästare Kemist Kontrollant | Andra kurser Handel, kontor och sjöfart Realskola och gymnasium Inträdeskurser till specialskolor Språk Psykologi Sociala studier Teckning och målning Fackteckning och nyttökonst |
| | | Kurser på alla stadier inom följande fack: Arbetsledning Maskinteknik Verkstädsteknik Valsverksteknik Gjuteriteknik Motorteknik Bilteknik | |

ingenjörsutbildning för morgondagens tekniska värld!

NKI-ingenjör — den säkra vägen till toppbefattningar på ledande, välavlönade poster i morgondagens tekniska värld!

En liten del av Din fritid gör Dig till ingenjör på 3 år om Du har realexamen som grund — på 5 år om Du har folkskola som grund.

Klipp och sänd in kupongen idag!



GRATIS får Du:

två intressanta studieböcker "Hur man blir ingenjör" och "Teknisk utbildning", samt NKI:s jubileumskursprogram.

Rekvireras genom frikupongen!

JUBILEUMSFRIKUPONG

Sänd in kupongen idag. NKI bevarar den. Den är värd 5:- vid anmälan till kurs före 6/12.

Sänd utan kostnad NKI:s jubileumskursprogram, studiehandbok för det område jag nedan anger, tidskriften "På Fritid" gratis ett år och broschyren:

Hur man blir ingenjör
 NKI — teknisk utbildning

(Skriv här vad som intresserar Dig mest)

(Namn) _____ (Född år) _____

(Bostad) _____ (Yrke) _____

(Postadress) _____ (Tel.-nr) _____

Frankeras ej.
NKI betalar portol.

Till NKI-SKOLAN
S:t Eriksg. 33
Stockholm 12

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillsänd nr 104
Stockholm 12

Fem kronor

TV 21-60

En bra
Hammerless
för

125:-
kontant

och 45:- pr mån.

— tack vare vårt nya delköp, är ett bland många fina fynd Ni finner i vår stora illustrerade katalog.

Rekv. den i dag.
Allt får jakt och fiske



Arbetslampan
LUXO 1001

LUXO 1001 är den bästa tänkbara arbetslampan. Den är ställbar i vilken vinkel Ni önskar, väl avbalanserad och stabil.

LUXO 1001
saljes hos alla valsorterade el-handlare

JAC. JACOBSEN AB. GÖTEBORG
Tel. 031/2001 10

Populär **BILKORG**

Fästes lämpligen på karossens innervägg under instrumentpanelen. Lätt att sätta fast. Den idealiska pappers- och skräpkorgen för bilen. Tillverkad i okrossbar polyeten.

HUBEX

Biltvålborste med slomme och skaff i orange och grå polyeten. Slangkoppling för 1/4" och 3/8" slang. Tagelblandning.

BILFEJA

Ni kommer åt överallt i bilen! Borste och skyffel av slaglåg polystyren — borstmateriel av svart tagel och nylon.

AB HUSQVARNA BORSTFABRIK

ORSA bågsågar
— styrka och varaktig spåns!

Finns hos Er järnhandlare

JÄRNBIRGER AB · ORSA
Tel. 409 00

H3
(genomsiktligt)

transparent kontaktlim

klistrar det mesta — även plast

täl kokning

hem · hobby · hantverk

FRÅGA OSS OM
TV och RADIO

Fråga: Kan det bero på TV-ut-sändningen att mottagaren ger dubbelxponerade bilder? Särskilt svårt är det att läsa texten till filmerna.

Lic. 36009

Svar: Det har inte med utsändningen att göra utan sammanhänger med att antennförhållandena vid mottagningen inte är ändamålsenliga. Från en TV-sändare sker strålningen runt om horisonten i alla riktningar. Om strålningen när mottagningsantennen endast en väg — den raka vägen — blir det en bild utan dubbelkonturer eller spökbilder som de brukar kallas. Kommer strålningen däremot över två olika vägar — den ena direkt som tidigare, men den andra via en omväg till följd av reflektion mot något höghus, bergmassiv eller liknande — kommer vardera vägen att ge upphov till sin bild. Eftersom omvägen för med att denna stråle måste ha använt längre tid från sändaren till mottagningsantennen, kommer den ena bilden att bli sidledsförskjutet i förhållande till den andra.

Botemedlet består i att man skaffar en antenn med riktverkan (oftast måste det i detta fall vara takantenn) med vars hjälp man pejar bort den reflekterade strålen, så att denna inte når fram till mottagaren. En sådan antenn har flera element (utom den egentliga antennen finns det en reflektor och en eller flera direktorer). Den blir ganska stor och dyrbar, men det är enda metoden att bli kvitt de irriterande dubbelkonturerna i bilden.

Fråga: Får jag använda en surplus walkie-talkie eller måste man ha speciellt tillstånd? Om detta är nödvändigt, vart skall jag vända mig?

Nejs

Svar: Det är inte tillåtet att inneha någon form av trådlös sändare utan tillstånd från televerket. Man måste för att få sådant avlägga prov för erhållande av amatörcertifikat. Det innebär bl. a. att man måste avlägga prov i telegrafering (sändning och mottagning) och undergå examen beträffande vissa kunskaper i radioteknik och trafikteknik (kännedom om olika reglementen etc.). När man avlagt godkända prov får man emellertid inte börja sända med vilken apparat som helst. Man måste hålla sig till vissa väglängdsband, som är avsedda för amatöraffik, och får inte använda sändare med en styrka som överstiger vissa belopp, i vissa fall får man endast använda telegrafi, i andra såväl telegrafi som telefoni etc. Det är inte säkert att den walkie-talkie-anläggning som ni funderar på har sådana data och prestanda att den kan användas även om ni avlägger proven för amatörcertifikat. Hänvändelse till telestyrelsens radiobyrå, Brunkebergstorg, Stockholm C, kan lämpligen ske med begäran om att få detaljerade upplysningar i frågan.

PIRELLI
cinturato



bildäcket som minskar slirningsrisken

Konstruktionen med långsgående textilcordbälte under slitbanan och med elastiska däcksidor ger bästa tänkbara väggrepp och körsäkerhet.

Används av fordrande förare



Vid många svenska och utländska tävlingar har Cinturato däck valts av segrarna. För privatbilisten betyder det större säkerhet, komfort och bättre ringekonomi att köra på

PIRELLI
cinturato

Försäljes genom auktoriserade återförsäljare

TEKNIKENS VÄRLD 21/60

FRÅGA OSS OM MC

Fråga: Ang. AJS 500 Twin 1953 modell M 20. 1) Fullständiga data för denna maskin. 2) Är det lämpligt att öka motordrevet 2 tänder för att sänka motorvarvet? 3) Jag har hört att ramlagren ofta går ner på denna modell och måste bytas. Känner Teknikens Värld till något om detta? 4) Vilka hastigheter bör inte överskridas på de olika väx-larna för att inte övervarva mo-torn? 5) Hur hög marschhastighet bör man hålla med denna maskin?

Ny AJS-ägare

Svar: 1) Tvåcylindrig 4-takts-motor med parallella cylindrar. Cylinderdiameter 66 mm, slaglängd 72,8 mm, slagvolym 498 cc. Kompressionsförhållande 7:1. Effekt 32 hk vid 6.500 varv/min. Ventiltider: Insug öppnar 35° före övre dödpunkt. Insug stänger 65° efter undre dödpunkt. Avgas öppnar 65° före undre dödpunkt. Avgas stänger 35° efter övre dödpunkt. Observera att ovanstående värden gäller vid ett beräknat ventilspel av 0,3 mm. Ventilspel: samtliga ventiler 0,15 mm, som mätes vid kall motor. Förgasare: Amal 76 AG/1 AU. Huvudmunstycke: 180, med luft-filter 160. Trottel 6/4. Nälläge 2. Förtändning 9,5 mm (39°). Utväx-lingar: (totalt) 1:an 13,91, 2:an 8,91, 3:an 6,86 och 4:an 5,25:1. Vikt (tom): 185 kg. Bensintankvolym 17 liter. Oljetankvolym 2,5 liter. 2) Motorn mår nog bäst av att vara standardväxlad. Om cykeln i alla fall skall växlas upp öka då endast 1 tand. 3) Teknikens Värld känner faktiskt inte till något om detta. 4) Uppskattningsvis 50 km/t på ettan, 80 km/t på tvåan och 110 km/t på trean. 5) Marschhastigheten bör kunna hållas upp till 120 km/t, men en så hög hastighet torde ganska snart trötta ut föra-ren.

Fråga: 1) Från vilken tysk firma kan man rekvlrera en Sachs mopedmotor? 2) Hur mycket kostar en sådan i svenska pengar?

S. Lööf

Svar: 1) Tyska fabriker som har svenska representanter säljer vanligtvis uteslutande sina produkter genom dessa representanter. Enda möjligheten vore i så fall att importera en motor via någon tysk återförsäljare av Sachs. Någon sådan kan Teknikens Värld dock inte ge anvisning på. Svensk general-agent för Sachs är Nymabolagen AB, Uppsala.

Fråga: Jag önskar upplysningar om var man kan få köpa reservdelar till Panther 350 cc.

Svalan

Svar: Hos generalagenten som är Stach & Co., Skogsviksvägen 1, Danderyd.

Fråga: Jag har för många år sedan i någon teknisk tidskrift sett en annons gällande fabriksnya äldre motorecyklar. Märkena var HD eller ev. Indian. Jag vore tack-sam få veta vilken firma som hade dessa maskiner till salu.

H. Henriksen

Svar: Det rör sig sannolikt om Mercury-bolaget, Vasagatan 5 B, Göteborg, som sålt en del amerikansk surplusmaterial, bl. a. HD 750 cc.

TEKNIKENS VÄRLD 21/60

Kurre Hamrin valde TISSOT

- elegant, raffinerad, pålitlig -



TISSOT

Uttal Tisó

revolutionerar urmarknaden

Genialisk rationalisering - urbranschens Columbi ägg

Förr

fördyrades tillverkningen genom en mängd olika urverksstorlekar. Dyra ritningar och verktyg, dyr lagerhållning - alla de korta seriernas olägenheter.

Nu

har Tissot som första schweiziska urfabrik infört ett och samma grundurverk, vilket betyder långa serier, högre kvalitet, lägre pris. Grundurverk + automatisk uppdragning + datum ger alla tänkbara kombinationer.

grundurverk
automatisk uppdragning
datum

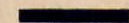
Rena Columbi ägg anser klipske Kurt Hamrin om Tissots geniala för-
enkling. - Och vilken design säger
Fiorentinas stolthet. Ären i Italien
och särskilt i konststaden Florens har
utvecklat Kurres säkra smak för det
sobert eleganta. - Se de eleganta in-
dextecknen på tavlan, de strikta vi-
sarna och den formsköna boetten -
Tissot är verkligen något att ha, att
vara stolt över.



Tissots auktorisations-
emblem utmärker
Tissot-representanterna
och garanterar största
sortering samt fullgod
service.

TISSOT

1. Tissoturet som drages upp för hand.



2. Tissoturet som är självuppdra-gande.



3. Tissoturet som drages upp för hand och som vi-sar datum.



4. Tissoturet som visar datum och är självuppdra-gande.



Tissot Seastar från 135:- med ele-gant stålarmband från 160:-.

Tissot Seastar Automatic självuppdragande från 185:- med ele-gant stålarmband från 210:-.



Tissot Visodate datumur, från 150:- med elegant stål-armband från 175:-.

Tissot Visodate Automatic självuppdragande datumur från 200:- med elegant stål-armband från 225:-.

Vattentäta, stötskyddade antimagnetiska.

Riktpriser inkl. oms

VECKANS ANNONSKATALOG

AHLÉN & ÅKERLUNDS FÖRLAGS AB, ANNONSDELNINGEN • TORSGATAN 21 • STOCKHOLM VA • TEL. 34 90 00

GARANTI
 För alla kop av varor på denna sida garanteras annonserarna returrätt inom 8 dagar från varans mottagande förutsatt att den returneras i oskadat skick.

HERRAR URMAKARE!

★ **Kvalitetsur till bottenpriser** ★

Original: Urdelar m. m. Verktyg och Optik. Kikare m. m. Allt i branschen. - Kvalitetsvaror. - Mycket låga priser.

Därför alltid: **ALLTJÄNST**

Fästningsgatan 12, Varberg. Tel. 2335

Vid reparation av kameror, smalfilmsprojektorer, exponeringsmätare samt utförande av synkroniseringar vänd Er till **FOTOCENTRALEN, Vasagat. 41 a, Västerås. Tel. 336 17.** Obs! Snabba leveranstider. Var god angiv denna tidning.

FOTO

FOTOGRAFISKT MATERIAL I STOR SORTERING. Goda kvalitetsvaror.

SYDSVENSK HANDEL, Avd. TV-Rönneholmsv. 74 - Malmö V

NI FÅR LÄGSTA PRISER

Katalog mot 50 öre i frimärken

★★

★ ATLANTIC Världsmästarur ★ ★ märkesuret i stjärnklass! ★

★ Ert genast ★



★ NU endast 10:-- ★
 ★ per månad. ★

★ Ja, mer än 10:-- per månad behöver Ni ej betala för att bli lycklig ägare till berömda ATLANTIC Världsmästarur. Schweiziskt precisionsankarverk med 17 rubiner. Stötsäkert och antimagnetiskt. 100 % igt vattentät och dammtät pansarboett. Okrossbart glas. Modern urtavla med reliefsiffror med radiumpunkter. Självlysande visare. Röd centrumsekund. Expanderlänk i polerat rostfritt stål. Ja, varför vänta — välj 1960 års nya ATLANTIC Världsmästarur — uret som 100.000-tals valt före Er. Tag hem ett ur på prov och öppet köp i 30 dagar. Full retrurrätt och alla utlägg tillbaka om Ni ej är fullkomligt nöjd med uret.

★ 1 ÅRS SKRIFTLIG HELRISKGARANTI MEDFÖLJER ★

★ **PROVA GRATIS I 30 DAGAR!** ★

Sänd genast ATLANTIC Världsmästarur med expanderlänk å kr 153:-- att betalas med kr 10:-- per månad. (Kontant minus 10 % rabatt.) Äganderättsförbehåll för säljaren. Öppet köp med full retrurrätt inom 30 dagar.

Namn:
 Bostad:
 Postadress:

★ **AB ATLANTIC-UR**
 Kungsgatan 18, Stockholm 3. ★

Vad Ni länge behövt!



UPPSLAGSBOK FÖR SKRIVBORDET

Snabba och korrekta svar på vad Ni vill veta

Ur innehållet: Regler för svenska språket, Regler för affärsbrev, Förfrågningar, Offertter, Motoffertter. Leveransvillkor, Handelstermer, Köp, Kvitto, Kontrakt, Inteckningar, Väcklar, Reverser, Borgen, Firmanämnan, Patentansökan, Släktnamnsbyte, Värnplikten, Taxeringsbesvär, Aktenskapsskillnad.

Regler för privatbrev, Platsansökan, Studiehjälp, Lån och bidrag, Protokoll, Referat, Hur man beräknar ytor och kubikinnehåll av oregelbundna figurer, Sortförvandling, Tabeller, 7.000 svarstavad ord, Ex. på 244 affärsbrev, privatbrev och juridiska handlingar, Ex. på felaktiga brev m. m. 98 olika kap.

Ni har inte råd

att vara utan Uppslagsbok för skrivbordet. Boken som hjälper Er formulera breven psykologiskt riktigt så att de ger resultat. Boken som genom förklaringar och ex. ger svar på 1.000-tals frågor, som Ni förr eller senare ställs inför. En privatsekreterare som ständigt står till Er tjänst och som kostar bara 8:75.

Ny modern upplaga
320 sid. inb.
 Reklampris
8:75

G. ASPLUND, Regeringsgatan 93, Avd 1, Stockholm

Sänd mot postförskott Uppslagsbok för skrivbordet. Kr 8:75.

Namn:

Adress: TV 21-60

NY MOTORFLUGA PÅ KONTINENTEN

MOPED -CROSS-TRIAL- MOPED -SPEEDWAY



KÖR HÄRDARE FRÄNARE MED DIN MOPED

Utsträta den med vår lättmonterade och högeffektiva racertrimsats. Motorstyrkan ökar till e. 3 hk och toppfarten blir uppåt 75 km/tim.

Kompletta RACERTRIMSATSER finns för alla märken. Dessutom finns cylindrar, kolvar, förgasare, kuggdrev m. m. till lägsta priser. Var med från början, ordna cross-tävlingar. Men kom ihåg, racertrimsatserna och GP-kolvorna får endast användas på privat område och inte på allmän plats eller väg.

SENSATIONELL NYHET!

Högkompressionskolvorna till alla mopedmärken.



Vanlig kolv. Komp. 6:1



Byt till GP-högkompressionskolv NU. Rekvirera redan i dag.

Vi är ensamförsäljare i Sverige för dessa högkompressionskolvorna av s. k. racerlegering och kan därför hålla låga priser.

- Prisex.: Sachs 26:75, Express 27:50, NSU Quickly 27:50, Puch MS & VS 26:75, Victoria MS-50 28:50, ILO-G-50 Piano 27:50, Pilot 27:50, Zündapp 27:50.

MOPEDÄGARNAS INKÖPSCENTRAL
 Box 19, Malmö.

Rekvirera katalog redan i dag mot 30 öres frimärke.

VECKANS ANNONSKATALOG

ÅHLÉN & ÅKERLUNDS FÖRLAGS AB, ANNONSAVDDELNINGEN • TORSGÅTAN 21 • STOCKHOLM VA • TEL. 34 90 00

GARANTI
För alla köp av varor på denna sida garanterar annonsörerna retrurrätt inom 8 dagar från varans mottagande förutsatt att den returneras i oskadat skick.

Ny kraft genom

YOGA



Är Ni nervösa och osäker? Saknar Ni företagsamhet och uthållighet? Har Ni dåligt minne? Är Ni besviken med de resultat Ni hittills uppnått i livet?

YOGA kan hjälpa Er

Yoga är mycket effektiv när det gäller att utveckla energi, självtyllit, järnvilja, omdömesförmåga, personlighet och fysisk kraft. Förvånansvärt snabba resultat har uppnåtts. Yoga passar män och kvinnor i alla åldrar.

Börja med YOGA

Beställ i dag den aktuella boken YOGA. Metodiska yogaövningar utvecklar Edra dolda krafter. Bil en effektiv handlingsmänniska som själv väljer sin egen väg till framgång. Yoga rekommenderas av många läkare. 124 sidor. 42 bilder. Pris endast kr 5:75.

G. ASPLUNDS BOKFÖRLAG
Regeringsgatan 93, Avd. 1, Stockholm.

Sänd m. postförsk. »YOGA»
Pris 5:75.

Till
TV 21-60

Ni kan göra FYND

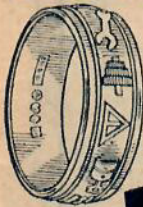
bland de varor som annonseras på dessa sidor. Det är artiklar av god kvalitet väl värda sitt pris som Ni säkert kommer att få mycket glädje och nytta av. Att köpa per post efter dessa annonser är enkelt, billigt och bekvämt.

MOPEDISTER!

I 1960 års katalog finns det som brister på moped och mc. Den sändes mot porto.

MOTOR-HÖÖKS
Sågen - Tel. 30, 31

BÄR MOTORRINGEN



Symbolen för motorfolk och tekniker —
Tillv. mittskena i kontr. SILVER och ytterkanterna i äkta GULD. Kr 26:— + porto. (Returrätt 8 dag.)

26:—

GULDSPECIALISTEN

Postfack 5010, Stockholm 5
Rekv. härmad st. MOTORRING storlek mm (innerdiametern) mot postförskott. Kr 26:— + porto. Returrätt 8 dagar.

Namn
Adress
Postadress TV 21-60

TEKNIKENS VÄRLD 21/60

TILL SALU

MINIMAN FICKRADIO

Pris komplett

14:50



Synnerligen gediget byggd och med mycket god mottagnings-egenskaper. Format som en tändsticksask. Stilfull och eleg. exteriör. Försedd med stor infälld ratt graderad för mellanvägsbandet. Inbyggd germaniumdiad varför ingen strömkälla erfordras. Extra känslig genom vrid-kondensatoravstämning. Avsedd för mellanvägsbandet. Lev. fullt komplett med orteofon, antenn-sladd och elegant fodral. Pris 14:50.

HOBBY - FÖRLAGET
Avd. T. BORÅS

Ny betydligt utökad katalog med 5000 intressanta artiklar. Gratis på begäran.

BYGG I PLAST

SKRIFTSERIE:

Plastbåtsbygge å 8:35
Plastbeläggning av träbåtar å 6:25
Plastbilsbygge å 16:70



SPECIALRITNINGAR

med formpant i full skala.
TAIFUN — 4x1,4 m passbåt. 35:— + oms. 1:45.
BRIS — 3x1,2 m plasteka. 17:50 + oms. 0:75.

Plastbåt utan formbygge

MONSUN — 4x1,5 m eka som lamineras utan formbygge. Ritningssats med utförlig bygg- och metodbeskrivning. 25:— + oms. 1:05.

AB MAGNET FILM

Rönninge. Postgiro 50 96 75.

Den Amerikanska jättesuccén

YANKEE

45:—

Nu i Sverige ...

Tillverkad av högklassig, specialbehandlad, sidenliknande poplin som är absolut vind- och valtenål. Modellen är i senaste Amerikanska snitti ärm med extraknapp för sleif, 3/4-lång, ok framlilla, 2 st. halvsneda, inskurna bröstfickor, samt 2 st. rymliga fickor med kantsydd lock. Hela rocken är försedd med eleganta effektstickningar. 2-radig knäppning med dekorativa knappar. Helfodrad med vaddstickat, kraftigt sidenfoder. Vacker, skuren schalkrage i högklassig kvalitets-teddy i bäverbrunt. Kantslickat skärp med spänne. Perfekt passform. Välkonfektionerad. Ett kvalitetsplagg för alla åldrar.

Finns i beige eller grått. **BIL • SPORT • FINROCK**

Pris storl. 12—14—16 år 45:—
Pris storl. 46—48—50—52—54—56 49:—
Pris storl. 58—60 55:—

SKRIV OMGÄENDE
Ensamförsäljare:

GARANTI
Full belåtenhet eller alla pengar åter + porto

HÅSON-MODELLER

BOX 662, BORÅS



Missa en god vinst!



Har här Ni alla trumf på hand:

- 1 Höga rabatter
- 2 Låga nettopriser
- 3 Finna avbetalningsvillkor
- 4 Öppet köp i 30 dagar
- 5 Kataloger gratis

ATLANTIC

Kungsgatan 18 • Stockholm

SJUKVÅRDSARTIKLAR

+ SANITETSVAROR

Provsats: Inneh. 42 st. tunna, sorterade garantikvaliteter av högsta märke för endast kr 10:—, Vajje gummi kvalitetskontrollerat och stämpelat. Priv. avs.

PARTILAGRET ORIENT
Nytorgsgat. 15, Stockholm 4

+ Endast det bästa ÄR GOTT NOG +

48 st. tunna, smid., välkontr. skyddsmedel (varje styck bl. a. elektroniskt testat) + ill. SEX.-UPPL.-BOK erbj. vi EDER för endast kronor 15:—

6 Kamo-de luxe, 3 Lyxtransp., 6 X-cellös, 6 Champ, 6 Kamo-silver, 3 Silvertex, 3 Kamo-lyx, 3 Coronet, 6 Juanita lyx, 6 Lolita + 1 illustr. SEX.-UPPL.-BOK.

ALLT ENL. OVAN END. 15:— Fraktfritt och med oms.-skatt betald.

Eros ds. 6:—, Durex Nupac (folie) ds 4:—, Automattförpackning om 3 st. 0:90, 18 förp. = 54 st. end. 15:—. Litteratur: Hos läkaren 5:25. Konstn att älska ill. 5:—, Könsung. fys. o. tekn. illustr. 3:75, FULL RETURRÄTT. Diskret exp. med priv. avs. Alla order om minst kr 15:— portofritt. Illustr. flerfärgskat. bif. Skriv i dag ill



K. A. MOBERG, BOX 3027, GÖTEBORG 3.

Butik: Kaptensg. 21, Göteborg. Ordertel. 24 83 12. Sänd omg. det jag understrukit till

Namn, Adress. TV 21-60

DETTA MÄRKE



garanterar att varje preventiv genomgått marknadens hårdaste kontroll. RFSU nöjer sig inte med den statliga stickprovkontrollen, utan testar varje preventiv som säljs, i av RFSU konstruerade testapparater.

RFSU — ger Er trygghet — största säkerhet till skäligt pris

RFSU-order, Box 474, Sthlm 1.

(Privat avsändare)
NYHET LATEX II TRANSPARENT

..... st. tioförp. UB 5:—,
LATEX II
..... st. tioförp. UB, MB 5:—,
LATEX III mindre storl.
..... duss. UB, MB 6:—,
HOS LÄKAREN, nu 147.000 ex
..... ex. häft. 5:50, inb. 8:10.

Namn:
Adress:

RIKSFÖRBUNDET FÖR SEXUELL UPPLYSNING
försäljningsavdelningen

TV 21-60



När 68.000-tonnaren Georg L. Parkhurst på sin leve ranstur från varvet passerade under den imponerande Tjörnbron, passade TV-fotografen på att ta denna fascinerande bild, som på ett utmärkt sätt visar två av den moderna byggnadskonstens och teknikens framstegsresultat. Roligt att de är svenska produkter!



AUTOSTRADA I GRUVAN

Till våren kommer gruvarbetarna i Kiirunavaara att få åka buss och bil ner i gruvan på Norrbottens bästa landsväg. Det blir en åtta meter bred, asfalterad och väl upplyst körbana. Man slipper då omväxlande gå, åka spårvagn och hiss, som nu för att nå arbetsplatsen. I första hand byggs nedfarten till 370-metersnivån. Denna autostrada betyder givetvis mycket för de LKAB-anställda — bl. a. bekvämare och snabbare transporter till och från arbetsplatsen (= ökad fritid).



800 BILMIL PÅ FEM DAGAR

Jorden runt-resenären och äventyraren Richard Pape berättar i sin nyutkomna bok »Poles Apart» (Motsatta poler. Odhams Press Limited, London) hur han och hans codriver David Roat i en Hillman Minx gjorde en snabbfärd från Vancouver till Fairbanks i Alaska tur och retur. Det blev 5.000 miles, över 8.000 kilometer, på fem dagar! Och på oerhört bil-

slitande vägar. Sedan bilade de tvärs över Kanada och därefter runt hela USA. En verklig testkörning både för besättningen och bilen. Som avslutning på USA-besöket gjorde Pape en färd till Antarktis med amerikanska forskare. Boken, som är rikt illustrerad, har förord av bl. a. Lord Roates. Bilden visar ekipaget på väg mot ödsliga vidder.



Jet-åldern ställer stora krav på materialen. För att nå bästa resultat måste t. ex. skyddsdräkter kontinuerligt förbättras. På bilden ovan provas en ny modell på en hund. Dräkten skall skydda mot extrem kyla och värme.



I bästa Monte Carlo GP-stil hölls en speed-car-tävling nyligen i Mexico City. Det blev succé för sporten och för motormärkena West Bend och McCulloch. Varför inte ett gatlopp i Sverige?

Heri Teve

TV I BIL

I USA och England har bil-TV provats i ett par år, men för vårt land är det en nyhet. Köpman Torsten Karlsson i Borås har monterat en apparat på förarplatsens ryggstöd och resultatet blev utmärkt. Både ljud och bild var bästa tänkbara. Bildrutan är två tum, men med hjälp av en spegel förstoras den till åtta tum. Med antenn och inmontering ligger priset på denna apparat på mellan 1.600 och 1.700 kr.



Bensin i »metervara» åker den här tankbilen omkring och säljer. På parkeringsplatser, torg och liknande platser stannar den och levererar drivmedel till hugade köpare. Bilden har tagits av scaniainspektören Gustaf Lilliehöök vid ett besök i Ecuador.

GRATIS!

EBERHARD FABER BLYERTSPENNOR

Blyertspennan är alltså lika oumbärlig i skola, hem och yrkesliv. Men det duger inte med en blyertspenna vilken som helst. Anspråken skiftar — var och en har sina krav. I Eberhard Fabers rikhaltiga sortering kan Ni vara säkra på att hitta exakt den blyertspenna Ni behöver — övertyga Er själv utan ett öres kostnad! Fyll i kupongen här nedan, lämna den i Er bok- eller pappershandel. Då får Ni gratis en av de Eberhard Faber pennor som omnämnes här.

Pröva dem och Ni förstår vad som menas med kvaliteten när det gäller blyertspennor.

Nr 2490 "Decoro"-serien
med radergummi



3 hårdhetsgrader. Den verkliga kontorspennan — bra kvalitet — ekonomisk i bruk.

Nr 2492 "Uppfinnarpen-
nan" med radergummi.



3 hårdhetsgrader. En speciell barn- och ungdomspenna, festligt dekorerad

Nr 1241 "Delta"-serien.
2 hårdhetsgrader.



För Er som föredrar den bekväma trekantformen på pennan är detta ett bra val

Nr 1012 "Den gamla he-
derliga blyertspennan"



— i Eberhard Faber kvalitet! Bra att ha hemma och i skolan.

Nr 600 —
20 hårdhets-
grader.

Pennan för
ingenjörer, ar-
kitekter, ritare
etc. Ööver-
träffad bl. a.
för ljuskopior.

GRATIS!

PENNA

Var vänlig ge mig som gratisprov den Eberhard Faber-
penna som jag satt för här

Nr 600 Nr 2490 Nr 2492 Nr 1241 Nr 1012

Namn

Adress

Postadress

I V nr 21, 1960

*Fyll i kupongen i dag
erbjudandet upprepas ej!
Insändes före 30 nov.!*

NYCKELN TILL FRAMGÅNG OCH KARRIÄR

Tekno's

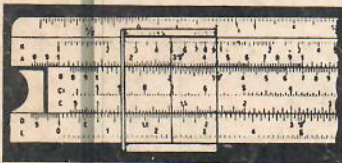
STORA RÄKNEBOKEN



Med detta verk i händerna får Ni reda på allt som har med matematik i det praktiska livet att göra. Genom massor av exempel från det dagliga livet lär Ni Er allt om kostnadsberäkningar, kalkulation, bolagsräkning, rationalisering, affärsräkenskaper, ränteräkning, penningplacering, finansiering, obligationer, aktier, växlar, procenträkning, avskrivningar, ackordslöner, priser, pristä, handelsräkning, kombinationsräkning m. m.

Boken beskriver ej endast bättre och lättare metoder än de allmänt kända

utan även problem som de flesta på förhand går förbi, nämligen rotutdragning, logaritmer, räknestickans användning etc., vilka för ägaren av STORA RÄKNEBOKEN ej mera har någon hemlighet — och märk väl detta kräver inte någon särskild utbildning eller teoretisk kunskap — utan allt förklaras så grundligt och exakt att var och en omedelbart kan slå upp i boken och gå fram efter de givna anvisningarna.



EN RÄKNESTICKA av högsta kvalitet medföljer varje exemplar av verket.

I handboken ges en mycket lättfattlig och på samma gång grundlig instruktion om stickans användning och alla som inte redan kan räkna på en räknesticka kommer att upptäcka hur enkelt det är och vilket värde det har.

Recensionsutdrag

Tidningen **Handelstjänstemannen**

Den kallas utan överdrift "Stora Räkneboken". Nu frågas: hur har så många kunnat klara sig så länge utan den boken? Här är ju den fasta punkt i tillvaron, som man sökt så många gånger utan att finna, när något räkneproblem pockat på sin omedelbara lösning i det dagliga rutinjobbet, i sällskapslivet, eller varför inte när barnen kommer och frågar: pappa/mamma (stryk det ej tillämpliga), hur skall det här talet räknas?

Man kan gå till verket med de mest bortglömda kunskaper från folkskolans sjätte klass om så illa skulle vara...

Att boken tar upp hur man räknar med maskin och räknesticka är väl inte mer än man väntat sig, men att vi när vi kom till slutet fann en räknesticka till ett värde av ett par tiotusend fastsatt på pärmen, var en särdeles angenäm överraskning. BH.

Tidningen **Köpmannen**

Boken heter Stora Räkneboken och gör förvisso skäl för det namnet. Först och främst vad formatet angår: det är 628 späckade sidor. Men även i fråga om kvaliteten är innehållet fullt adekvat...

Räkneoperationerna är enkelt och lättfattligt beskrivna och man har ett otal praktiska exempel till hjälp. Det är faktiskt inte bara att räkna efter boken, det går också att lära sig räkna...

Till **TEKNOGRAFISKA INSTITUTET**, Torsgatan 2, Stockholm C. Tel. 23 56 75 bokhandel eller

Undertecknad beställer härmed
 Stora Räkneboken (inkl. räknesticka) 68:—
 Populär Juridik & Supplementbok 150:—
 Båda verken 218:—

Betalningsvillkor:
 Kontant vid leveransen
 1/3 vid leveransen och resten uppdelat på 2 gånger
 kr. 18:— + porto vid leveransen och kr. 10:— per månad tills hela beloppet är erlagt
 Äganderättsförbehåll. Exkl. oms.

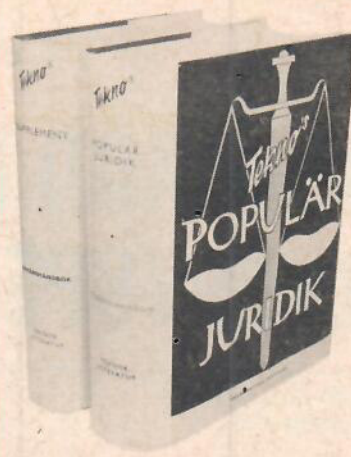
Namn

Titel

Adress TV 21/60

Tekno's

POPULÄR JURIDIK



Skattelagstiftning och deklaration. Familj, arv och testamenten. Samhällelig hjälperksamhet. Trafiklagstiftning. Ansvar och skadestånd. Domstolar. Rättegångsförfarandet. Näringsfrihet och företagsformer. Förmögenhetsrätt. Arbetsrätt. Patenträtt, skydd för kännetecken m. m. Litterär och konstnärlig äganderätt. Det privata försäkringsskyddet. Juridisk ordlista. Värdefull är även den stora samlingen formulär för olika ändamål och för avfattande av skrivelser till landets offentliga institutioner.

Verket ger RÅD och HJÄLP i rättsfrågor på ett enkelt och lättfattligt sätt

Orsaken till att man ofta helt omedvetet kan göra sig skyldig till handlingar som strider mot lagar och förordningar finner man just i den omständigheten, att man inte känner till dessa författningar. Tyvärr är lagen ibland svårförstådd, språket invecklat och de många hänvisningarna till andra lagar och bestämmelser gör det svårt för lekmanen att finna rätt i dess labyrintgångar.

Har man "Populär Juridik" tillgänglig, behöver man blott slå upp i det omfattande sakregistret för att finna hänvisning till det avsnitt i boken, som ger vägledning i det aktuella problemet.

KOMPLETTERAS år för år och är därför alltid aktuell.



Det kommer ständigt nyheter som man måste ha kännedom om. Nya rättsregler — nya bestämmelser — nya förordningar m. m. som skiljer sig från tidigare — därför kan inte ens den bästa handbok inom detta område vara aktuell längre än till den dag den utkommer. Vi önskar emellertid att POPULÄR JURIDIK skall vara så up to date som det är möjligt och därför utges i samband med verket en supplementbok, som kompletteras år för år för några kronor.

Recensionsutdrag

... Boken är icke blott till namnet utan även till gagnet ett populärt verk... Genom sinnrik sammanställning, gruppering och rubricering erbjuder "Populär Juridik" exceptionellt gynnsamma orienteringsmöjligheter i de juridiska irrgångarna, en sak som ju för lekmanen är ovärderlig. "Populär Juridik" tillhör nog den kategori uppslagsböcker, som i nutidens samhälle knappast kan undvaras på en modern människas bokhylla.

... Först och främst är verket av stort värde för privatpersoner med ansvarsfulla arbetsuppgifter. Tjänstemän kan knappast undgå att alltsomoftast komma i kontakt med vissa lagar och förordningar, som många gånger kan vara besvärliga att utan vidare tolka och uttyda... För att göra en lång historia kort: här har företagaren, affärsman, tjänstemannen, familjen, den fackliga organisationen, studiecirkeln och många andra äntligen fått den rediga och klara handledare i vardagsjuridikens irrgångar, som man så länge väntat på.

... Som slutomdöme kan sägas att "Populär Juridik" utgör en ypperlig kunskapskälla och torde det med fog kunna tillfogas, att det inte är alltför många av de juridiska handböcker som finns i marknaden, som i fråga om praktisk användbarhet kan mäta sig med det föreliggande arbetet.

Tekno's

STORA RÄKNEBOKEN och POPULÄR JURIDIK

ingår i samma serie och är inbundna i samma förnämliga band i utsökt rött konstläder med guldtryck. Sidstorlek 15,5x22 cm, alltså större i format än de allmänt kända Tekno's handböckerna. Har ni ett av verken så neka Er inte nöjet att komplettera det med den andra delen. STORA RÄKNEBOKEN omfattar inte mindre än 628 sidor och POPULÄR JURIDIK 1350 sidor koncentrerat vetande med ett mycket instruktivt bildmaterial och många tabeller och formulär, som är värdefulla att ständigt ha till hands.