

teknik

för alla

MODELLTÅG
MODELL
MINIMAL

Sid 24-25

JUL
NUMMER

NR **26**

16-30 DEC 1964

PRIS **1:50** inkl oms

I DANMARK 2: 75 inkl oms

I NORGE 2: 75

DEC

DETTA ÄR ÅRETS
SISTA NUMMER.
HAR NI PRENUME-
RERAT FÖR 1965?
GÖR DET NU -
DET TJÄNAR NI PÅ!

Volvo vann igen



EUROPABÄST!

Upprepade framgångar under året gör Volvo-föraren Tom Trana (här med kartläsaren Gunnar Thermaenius till vänster) till klar Europamästare i rally. Officiell bekräftelse väntas inom kort.

Totalseger i RAC-rallyt



ETT SEGERRIKT ÅR FÖR VOLVO

RAC-segern är en i raden av många. Volvo har i år bl.a. vunnit totalseger i Rally Bore, Finska Snörallyt, Norska Vinterrallyt, Akropolisrallyt, Midnattssolsrallyt. Dessutom totalsegrar i rallyn i Transvaal, Peru, Kenya. I Kanadarallyt tog Volvo hem alla kategorier, vilket aldrig något annat märke gjort — totalsegern vanns av Amazonen på bilden.

Årets engelska RAC-rally gick i sämsta tänkbara väder. Tätt dimma, snöyra och ishalka. Dessutom på mycket smala och krokiga vägar.

Tom Trana på Volvo totalsegrade. För andra året i rad. En Volvo är byggd för dåliga vägar och krävande klimat.

Vägegenskaper, stryktålighet, driftsäkerhet och fartresurser har varit förutsättningar för segern i det över 400 mil långa rallyt. Egenskaper som också är väsentliga för privatbilisten.

VOLVO

I DETTA NUMMER

Aktuellt

Bilar modell bellissima 10
Pangbilder 14
Tekniskt nytt 30

Motor

Motorkrönika 3
Bilttest: Vauxhall Viva .. 4
Nytt om Formel K 7
Stark blir starkare 16
Oslagbar på två och fyra hjul 18
Önskebilar — finns dom? 20
Vägens tuffing 26

Båtar

Storspeedy i byggsats .. 26

Hobby

Modelltåg modell minimal 21
AEG-test 28

Radio

TFAE-nytt 31

Tävlingar

TfA-lotteriet 39
TfA-krysset 40

Serier

Biggles 38
Blixt Gordon 39
Hur fungerar det? 42
Buck Rogers 42

NÄSTA NUMMER

som utkommer den 30 december är ett stort referensnummer med en förteckning över tusentals hobbytips och "gör-det-själv"-uppslag som varit införda i TfA under åren. Vår utsände medarbetare lämnar en intressant rapport från motorcykelutställningen i London. Saab finns i en unik GT-modell och konstruktören presenterar själv den extrema experimentvagnen.

OMSLAGSBILDEN

visar den verkliga julkappsdrömmen för hobbyvännen, en flott modelljärnvägsanläggning. Mer om modelljärnvägar på sid 24—25.

Med detta nummer följer bilaga.

MOTORKRÖNIKA

Av ÅKE EMMER

FRAMTIDENS LASTBIL

Det är inte bara när det gäller personbilar som man redan i dag experimenterar med morgondagens bilar. Samma sak gäller lastbilar.

Ett exempel är Fords prototyp på en 4 meter hög och 6 meter lång dragvagn till ett dubbelsläp på 26 meter. Ett fordon som alltså har en sammanlagd längd på cirka 30 meter.

Vagnen tar med sina två släp en last på 85 ton, toppfarten ligger när vagnen är fullastad på 112 km/tim, aktionsradien utan tankning är 90 mil. Vagnen har en gasturbinmotor på 600 hk.

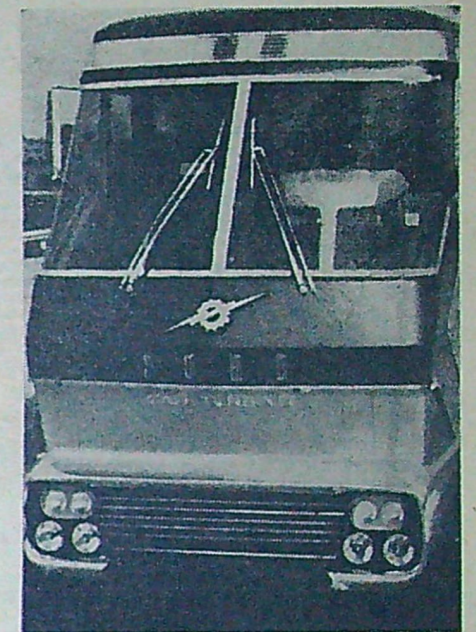
Förarhytten (för två man) har plats för TV, radio, spis, kylskåp, bord, säng och toalett. Föraren sitter högt upp i en specialstol och har 5 m² glas framför sig. Han behöver inte växla, vagnen har automatlåda.

För att man över huvud taget skall kunna använda ett sådant här jättefordon måste man ha speciella vägar. Och meningen är att man i Amerika, där (naturligtvis) den här vagnen är konstruerad, skall få speciella motorvägar enbart för tunga lastvagnar. Dessa motorvägar blir färdiga i början på 1970-talet.

TUNGT EKIPAGE

Ett annat tungt specialekipage (men svenskt) är den lastvagn som skall forsla utbrända bränsleelement från Ågesta kraftvärmeverk till Atomenergis forskningsstation i Studsvik.

Eftersom det rör sig om transporter med känslig vara har man till en Scania



Så här ser förarhytten ut på dragvagnen till 30-meterskipaget.

nia Vabis LBS 76 Super byggt en semitrailer med fyra olika stora behållare. Den största som tar sju bränslelement väger 28 ton. Hela ekipaget väger då 42 ton.

Ekipaget får bara åka på vissa tillåtna färdvägar — det finns ju broar som inte tål 42 ton. Den årliga färdsträckan för specialåket blir cirka 2 400 mil.



Atomenergis specialekipage är stabilt byggt. Behållaren klarar ett fall på 10 meter.



NUMMER 26
16—30 dec
ARGANG 25

Chefred. o. ansv. utg.: SVEN SALONIUS
Andre redaktör: STIG SANDELIN

Verkst. direktör: BJARNE STEINVIK

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3, Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 24 44 25. Prenumerationspris: helår 33,—, halvår 17:70 kr. Postgiro 15 79 92. Prenumeration kan påbörjas vid varje månadsskifte och verkställs enklast genom insättning på postgiro. Tidningen utkommer varannan onsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Generaldirektör Ragnar Woxén; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; professor Nicolai Herlolfson, Kungl. Tekniska Högskolan; professor Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan; ingenjör Sven Sköldberg; Hjalmar Steinsvik.



Vår testvagn Vauxhall Viva de Luxe skiljer sig knappast till det yttre från Viva Standard. Interiören är dock lite lyxigare. De Luxe har skivbromsar fram.

VI TESTAR

VAUXHALL VIVA DE LUXE

Foto: ULF URBAN

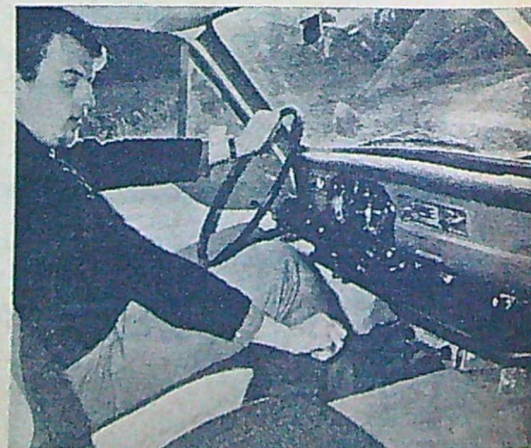
Vauxhall Viva som introducerades för ungefär ett år sedan är i stort sett oförändrad som -65:a. Rattutslaget är dock mindre och klädseln bättre, den höga ljudnivån och vagnens tendens att hoppa och skaka är kvar. Som helhet är Viva praktisk, pigg och ekonomisk. Vår testvagn var en de Luxe-modell (cirkapris på gatan 10 500 kr) med skivbromsar som standard. Viva Standard är cirka 1 200 kr billigare och lite enklare i utförandet. Den tekniska specifikationen är densamma.

Attraktionsvärdet hos vissa bilar består av enstaka framträdande egenskaper som väghållning, rymlighet, ekonomi eller prestanda.

De egenskaper Vauxhall Viva kan locka med är att den är billig i inköp, ekonomisk och praktisk. Det är en familjevagn för fyra, den har ett stort bagageutrymme och är över huvud taget en tillförlitlig vardagsbil.

Vivas konstruktion är konventionell med motorn fram och drivning på bakhjulen. Ramen är gjord i ett stycke vilket är ovanligt i fråga om småbilar.

Det är bara i detaljerna som Viva skiljer sig från det normala. Fjädringen består av tvärställda bladfyjädrar och gaffelben fram, styrningen är av kuggstängstyp, rattutslaget är mindre än förra året.



Klädseln har förbättrats i Viva de Luxe -65. Stödet i sidorna och ryggen är bättre.

STEL BAKAXEL

Bak används halvelliptiska fjädrar tillsammans med den stela bakaxeln. Som helhet ger dessa förbättringar en vagn som snarare är säker, tillförlitlig och ekonomisk än spännande.

En ny termostatinställning gör att uppvärmningen av motorn tar kortare tid, choken kan tryckas in efter bortåt en kilometer. Starterna var ögonblickliga även efter kalla, fuktiga höstnätter.

Den fyrcylindriga motorn har en nästan ljudlös tomgång; det är bara en så gott som omärklig vibration i karossen och en blinkande lampa som visar att motorn går.

Motorn är inte fullt lika mjuk vid högre farter. Ju fortare det går desto mer mekaniskt oväsen når fram till passagerarna.

NORMAL ACCELERATION

Prestanda gör att man klarar långfärder på hyfsad om inte rekordtid. Accelerationen och toppfarten är normala för en vagn på 1 liter. Man kan ligga vid 120 km/tim och köra en längre sträcka utan att motorn opponerar sig.

Man måste köra med Premium för att motorn inte skall knacka. Den nya förgasaren ger en total bränsleförbrukning på 0,8 l/mil och en landsvägs-siffra på drygt 0,7 l/mil.

Siffran för den totala förbrukningen inkluderar en hel del långkörningar i höga farter.

Det var svårt att få vagnen att starta i en uppförsbacke med en lutning på 1 till 3 beroende på att kopplingen slirade, vid 1 till 4 gick det lättare.

LATT KOPPLING

Frikopplingen och växlingen går extremt lätt. Man behöver bara trycka till mycket nära när man frikopplar — man kan köra Viva i strumplåsten om man vill.

Växelspaken kan man klara med ett finger och en tumme, man behöver inte alls använda hela handen när man växlar med den korta golvspaken. Det är korta slag.

Kopplingen tar ordentligt; hela transmissionen ger en känsla av så pass utpräglad stelhet att man ibland önskar att den vore lite mjukare. Körningen blir lätt lite hoppig om man är snabb på gasen.

Utväxlingsavståndet mellan växlar är stort. Ettan är låg och trean är hög. Trean skulle vara ypperlig som omkör-

ningsväxel om prestanda svarade mot det oljud den för vid höga varvtal.

BRA SYNKRONISERING

Man kan ligga kvar på trean till 105 km/tim, men det är bättre att växla upp till fyran vid 95 km/tim eller ända tidigare. Synkroniseringen är mycket bra vid stadskörning, den är dock lite motspänstig vid snabba växlingar.

Alla indirekta växlar för lite oljud.

Viva har en tendens att kränga i kurvorna; det är emellertid en säker vagn om man håller sig inom de gränser som bestämts av den stela bakaxeln och karossens upprätta utformning.

Särskilt vid halt väglag lägger man märke till understyrningen, men i normala fall är vagnen inte svårhanterlig. Det är oftast framvagnen som först ger sig iväg (stegvis) bakändan att ge sig iväg och fått bakhjulen att (under extrema förhållanden) spinna.

På det hela taget uppträder den stela bakaxeln väl.

MINSKAT RATTUTSLAG

Styrningen är verkligen mycket lätt. Vauxhall har minskat rattutslaget från 3,75 varv till 3 varv — en förnämlig förbättring. Styrningen är känsligare än förut, den har inte blivit tyngre.

Även vid mycket låga hastigheter (som när man parkerar) är kuggstängsstyrningen så lätt att man kunde tro att den var utrustad med servo.

Vänddiametern är ungefär densamma som förut. På grund av dålig justering var den 8,8 meter åt vänster men bara 8,3 åt höger. På vissa underlag tjöt däcken.

Liksom kopplingen, växelspaken och styrningen behöver bromsarna bara mycket lätt tryck. Testvagnen var försedd med skivbromsar fram, med servoheten snyggt placerad under motorhuv. Vagnen bromsade lika effektivt varje gång, men vi kunde inte registrera något 1-g-stopp.

Handbromsen (0,42 g) var över normal standard och höll vagnen i en lutning på 1 till 3. Handbromsen sitter på kardantunneln.

BEKVAMA SATEN

Sätena är den största förbättringen på 1965 års modell av Viva. Sätena är större, stödet i ryggen är bättre liksom stödet i sidorna.

Att detta är förändringar av stort

värde visade ett åttatimmarsprov där föraren efter så gott som oavbruten körning bara hade ont i ena armbågen beroende på ett ganska hårt armstötd.

Körställningen är bra och det finns stora möjligheter till justeringar. De flesta förarna föredrog att sitta långt tillbaka från ratten.

Baksätet är mycket bekvämare än det ser ut trots att hjulens kåpor inkräktar på utrymmet. Inre takhöjden är tilltagen så den gott räcker till för alla passagerare.

Dörrarna är mycket breda och det är lättare att ta sig in än i de flesta småbilar. Framsätena går att lyfta fram.

HÖG LJUDNIVÅ

Två saker som gjorde oss besvikna var åkkomforten och ljudnivån. På gro-piga vägar gör vagnen en rad korta vertikalkräveler om den inte är tungt lastad. Det kan bli störande även på bra vägar.

Trots en del ljuddämpande åtgärder är ljudnivån hög på Viva -65. Vindbruset är ganska dämpat men det mekaniska oljudet från motor och transmission gör tillsammans med ljudet från vägen att Viva är tröttsam på långfärder.

Även värmen för oljud, annars är värmsystemet synnerligen effektivt och fläkten behöver knappast användas. Vindrutans immas snabbt av och det blir fort varmt i hela vagnen efter en kallstart.

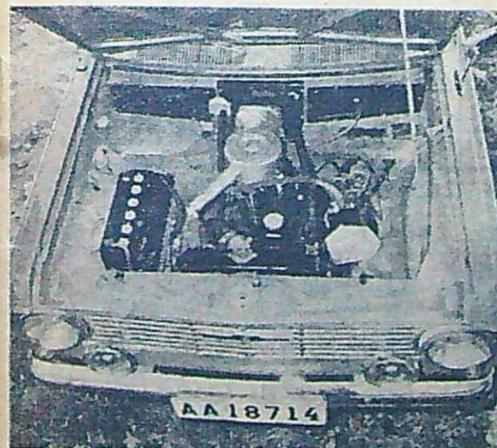
Runtomsikten är god. Framåt är det en flat och kort motorhuv och bak fungerar flyglarna som utmärkta parkerings-riktnärken. Strålkastarna som har bra spridning och lång räckvidd gör att man kan utnyttja vagnens prestanda i mörker.

STORT BAGAGEUTRYMME

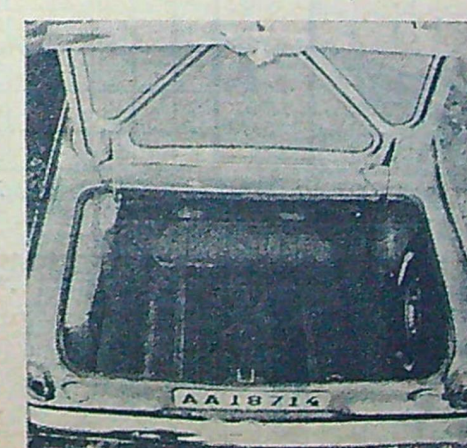
Det enda större minuset när det gäller interiören är att det inte finns någon plats att göra av skrymmande paket som inte får rum på den trånga pakethyllan. Det finns heller inget läsbart utrymme utom bagageutrymmet som läses med startnyckeln.

Instrumentbrädan är enkel. Den är gjord i metall men är madrasserad på översidan.

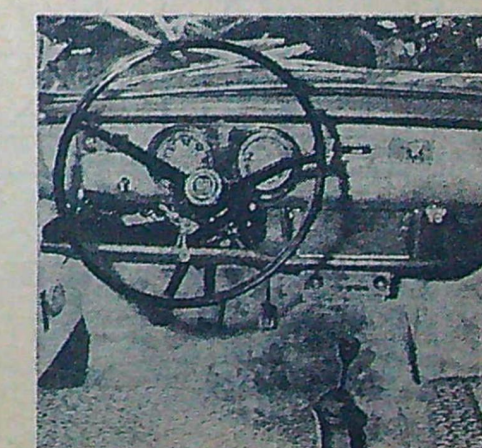
Bagageutrymmet är förvånansvärt stort för en så liten bil. Det är inte bara storleken som imponerar utan även utformningen med reservhjulet på ena sidan.



Motorn är oförändrad på 50 hk SAE. Den ger en acceleration från 0-80 km/tim på 13,3 sek.



Både storleken och utformningen på bagageutrymmet är en positiv överraskning.

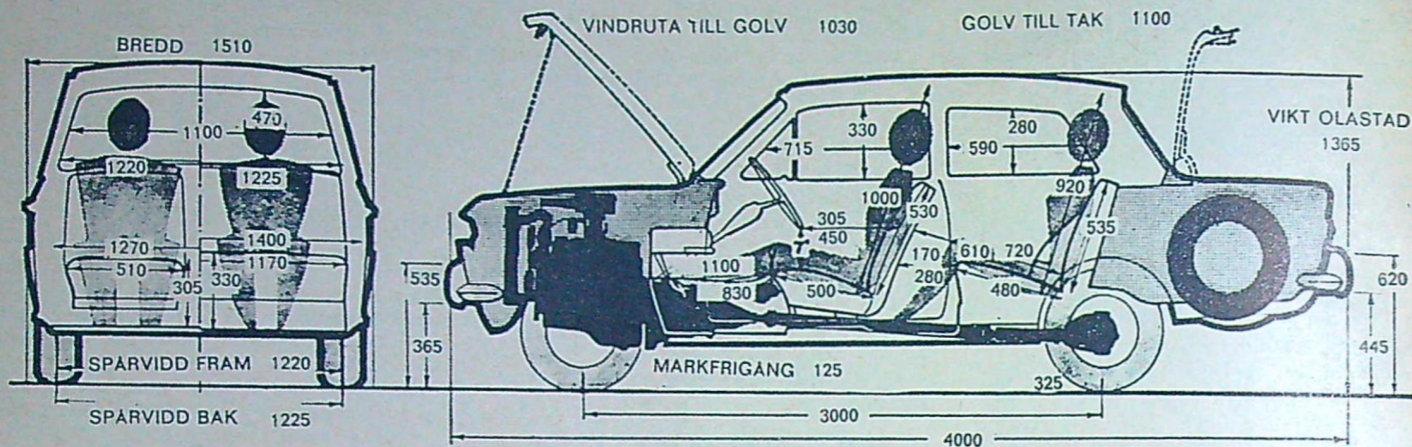


Instrumentbrädan är gjord i metall med en madrasserad överdel. Under sitter en smal pakethylla.

TEST 26/64

VAUXHALL VIVA DE LUXE
Tillverkare: Vauxhall Motors Ltd, Luton, England.
Generalagent: General Motors Nordiska AB, Stock-
holm. Pris på gatan: cirka 10 500 kr.

World Copyright
Motor
Specialist by profession
of the collector



DATA OCH PRESTANDA

TESTFÖRHÅLLANDEN: Väder: Torrt, mild, ingen vind. Temperatur 8° C. Lufttryck omkr 760 mm Hg. Vägbeläggning: Torr betong och asfalt. Bränsle 97 oktan.

INSTRUMENT: Hastighetsmätaren visade 7 % för mycket vid 50 km/tim och 3 % för mycket vid 95 km/tim. Vägmataren visade rätt sträcka.

TJANSTEVIKT: 820 kg. Viktfördelning fram/bak 53/47.

MAXIMIHASTIGHET: Medelhastighet, flera prov i motsatta riktningar 122 km/tim. Bästa tid på uppmätt raksträcka i en riktning (400 m) motsvarar hastigheten 123 km/tim. Vid ett annat prov fick bilen accelerera från stillastående en sträcka på 1 600 m, varefter tiden för efterföljande 400 m mättes. Medelvärden av flera prov i båda riktningarna blev 118 km/tim. Bästa tid i en riktning motsvarar 122 km/tim.

HASTIGHET PÅ OLIKA VAXLAR:

Högsta hastighet på 3:an 104 km/tim
2:an 64 km/tim
1:an 35 km/tim

BRÄNSLEFÖRBRUKNING: Se diagram nedan. Totala bränsleförbrukningen motsvarar en förbrukning av 0,8 l/mil. Normal landsvägskörning 0,78 l/mil. Värden motsvarar förbrukningen vid en hastighet mellan 50 km/tim och vägnsens toppfart, plus 5 % tillägg för accelerationen. Bränsletankens rymd 32 l.

BACKTAGNINGSFÖRMÅGA MED BIBEHÅLLEN JÄMN FART:

Max lutning på 4:an 1:13,0
3:an 1:8,8
2:an 1:5,2

ACCELERATION: Från stillastående se diagram.

Acceleration på de två högsta växlarerna:

| | | |
|--------------|----------|---------|
| | 4:an | 3:an |
| 15-50 km/tim | 11,7 sek | 7,3 sek |
| 30-65 km/tim | 11,7 " | 7,3 " |
| 50-80 km/tim | 13,2 " | 8,5 " |

TEKNISK SPECIFIKATION

MOTOR: Fyrcylindrig toppventilmotor. Cylindervolym 1 057 cm³, cylinderdiameter 74 mm, slaglängd 61 mm. Kompression 8,5.

MAXIMIEFFEKT: 50 hk SAE vid 5 200 varv/min.

FÖRGASARE: Solex 30 DSE 1-6 fallförgasare.

BRÄNSLEPUMP: AC-Delco mekanisk.

KRAFTÖVERFÖRING: Golvväxelspak, utväxling 4:an direkt, 3:an 1,4, 2:an 2,22, 1:an 3,77, backen 3,71.

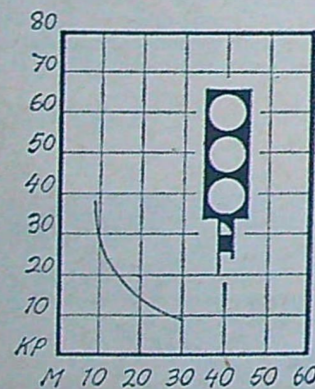
BROMSAR: Skivbromsar fram, trumbromsar bak (Girling).

HJULSTALL: Individuell fram med tvärliggande bladfjädrar, halvelliptiska bladfjädrar bak, teleskopstöttdämpare.

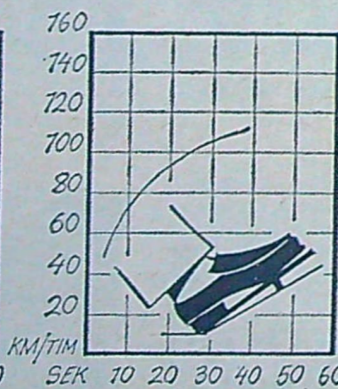
STYRNING: Kuggstång.

DACK: 5,50-12 slanglösa.

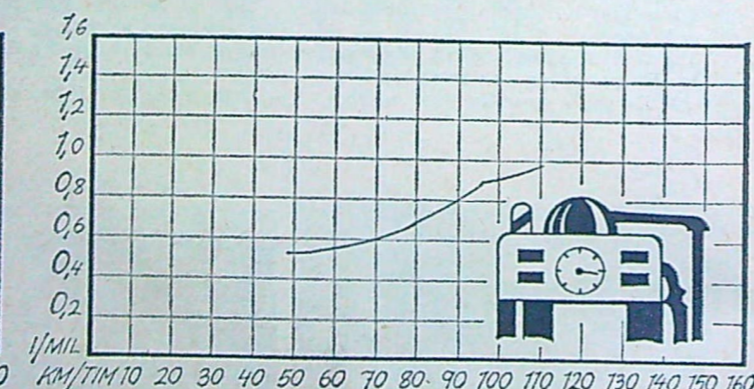
BROMSSTRÄCKA



ACCELERATION



BRÄNSLEFÖRBRUKNING



VI HAR TESTAT

Är ni intresserad av att läsa vår test av någon viss vagn gör det bra att rekvidrera det aktuella numret från Teknik för Alla expedition Box 3137, Stockholm 3.

BMC 1100 4/63
NSU Prinz 5/63
Triumph Vitesse 5/63
Volvo Amazon 7/63
Chrysler Valiant 8/63
Simca 1100 9/63

Fiat 1100 10/63
Hillman Super Minx 11/63
Volkswagen 1100 12/63
Hillman Imp 13/63
Taurus 17 M TS 14/63
Opel Rekord 15/63
Peugeot 404 16/63
Porsche Super 75 17/63
Skoda Octavia Super 18/63
BMC Cooper S 19/63
Volvo P 1800 S 20/63
Saab 96 21/63
Fiat 2300 Familiare 22/63
Ford Zodiac Mk III 23/63

Cortina GT 24/63
Rolls Royce 25/63
Vauxhall Cresta 26/63
Renault 4 L 1/64
Hillman 1800 2/64
Citroën ID 19 Break 3/64
Peugeot 404 stationsvagn 4/64
Triumph TR4 5/64
Lotus Cortina 6/64
DAF de Luxe Extra 7/64
Ford Corsair 8/64
Triumph 2000 9/64
Volkswagen Variant 10/64
Fiat 1100 D Stationsvagn 11/64

Renault Caravelle 12/64
Vauxhall VX 4/90 13/64
MG Midget Mk II 14/64
Lancia Flavia coupe 15/64
Triumph Herald 1200 16/64
Simca 1500 17/64
Porsche SC 18/64
BMW 1800 TI 19/64
Fiat 1500 20/64
Austin 850 Countryman 21/64
Chevrolet Impala 22/64
Renault R5 Major 23/64
Aetia 1800 24/64
Wartburg 1000 25/64

Vintertid stängda rutor.

Utestäng koloxiden!



Montera FERRITA helt rostfria avgassystem, särklassigt ur effektsynpunkt. Håller bilen ut. För Amazon med B 18-motor och VW 1200.

AB FERRITA

Fack 10, Nacka 1, tel. 08/716 7715
Demonstr. BP Midsommarkransen
tel. 45 45 03, 45 00 39, 45 11 25

TRAFIK- MOTTAGARE med HF-STEG



Kr 395,-

Frekvensområde: 0,55-31 MHz.
Känslighet: 1 uV för 10 dB S/N
förhållande.

Inbyggd störningsbegränsare •
Elektrisk bandspridning • AVC/
MVC • BFO • "S"-meter.
10 rörfunktioner + likriktare

ELFA
RADIO & TELEVISION AB

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

NYTT OM FORMEL K:

BILLIG KLASS FÖR ALLA

Hur blir klassindelningarna i Formel K nästa år? Måste vi köpa helt nya motorer och var går åldersgränserna i de skilda klasserna?

Av GUNNAR ANDERSSON

Som vi redan tidigare om-
talat blir det annan
klassindelning nästa år. Men
de flesta FK-entusiaster är
ju vana vid att vissa änd-
ringar av klasserna sker
varje år, så någon större
överraskning var det väl
knappast.

I internationella samman-
hang blir det fyra, eventuellt
fem klasser: A international,
vilken motsvarar nuvarande
klass A, kategori special.

A1 international som är
den nuvarande klass C, mop-
pedmotorer.

B international blir med en
motor 125 cc med växellåda.

C international motsvarar
årets B special.

Vad åldersgränserna be-
träffar så kommer så vitt vi
vet ingen ändring att ske.

Den femte internationella
klassen, som dock ännu inte
är klubbad, skulle kunna bli
nuvarande klass D, kategori
special. I samtliga klasser är
fri trimning tillåten. Om man
nu kan tala om fri trimning
när man endast får använda
originaldelar.

POPULÄR- OCH MÄRKES-
KLASS

Men hur går det nu för
alla som har vanliga stan-
dardmotorer, t ex PP, Mc
Culloch, Homelite, West Bend
osv? Dessa motorer har
knappast någon större chans
att "hänga med" de betydligt
starkare italienska motorer-
na, inte ens om de trimmas
med "originaldelar". De är
också de billigaste motorer-
na i inköp och då man vet
att det finns åtskilliga hundra
av dessa motorer ute

i marknaden så får inte den-
na kategori glömmas bort.

Vid nästa möte mellan de
nordiska ländernas FK-ut-
skott kommer, efter vad vi
hört, ett förslag om en nor-
disk populär- och märkes-
klass att framläggas från
svensk sida. Ett förslag, som
vi på goda grunder tror går
igenom.

I denna klass skulle få an-
vändas motorer, som i Nor-
den inte kostar över 600
svenska kronor och inte hel-
ler är slidmatade, alltså van-
liga förgasarmotorer. Ett
mycket vettigt förslag ty-
cker vi och man har all an-
ledning tro att det uppfattas
så i samtliga berörda länder.

I denna klass skulle få an-
vändas motorer, som i Nor-
den inte kostar över 600
svenska kronor och inte hel-
ler är slidmatade, alltså van-
liga förgasarmotorer. Ett
mycket vettigt förslag ty-
cker vi och man har all an-
ledning tro att det uppfattas
så i samtliga berörda länder.

B international blir med en
motor 125 cc med växellåda.

C international motsvarar
årets B special.

Vad åldersgränserna be-
träffar så kommer så vitt vi
vet ingen ändring att ske.

Den femte internationella
klassen, som dock ännu inte
är klubbad, skulle kunna bli
nuvarande klass D, kategori
special. I samtliga klasser är
fri trimning tillåten. Om man
nu kan tala om fri trimning
när man endast får använda
originaldelar.

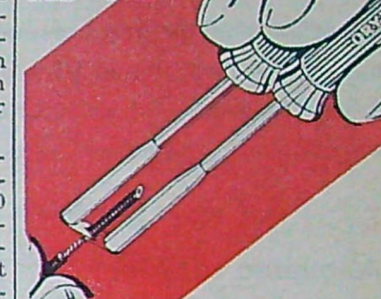
POPULÄR- OCH MÄRKES-
KLASS

Men hur går det nu för
alla som har vanliga stan-
dardmotorer, t ex PP, Mc
Culloch, Homelite, West Bend
osv? Dessa motorer har
knappast någon större chans
att "hänga med" de betydligt
starkare italienska motorer-
na, inte ens om de trimmas
med "originaldelar". De är
också de billigaste motorer-
na i inköp och då man vet
att det finns åtskilliga hundra
av dessa motorer ute

ORYX

värmepincett
för avisolering

En nykonstruktion för snabb
avisolering av ledningar
med PVC-, nylon- eller
termoplastisolering. Ar-
betar vid en temperatur
av ca 250° C och tar
ledningar med upptill
3 mm diam. Lätt och
snabb att arbeta
med och avisolerar
effektivt utan att
skada ledaren.



ORYX

löd-pincett

En ny typ av lödverktyg
för snabbare och säkrare
lödningar, framförallt där
utrymmet mellan kompo-
nenterna är minimalt.
Genom att värmen till-
föres från två sidor
samtidigt sker genom-
värmningen snabbt.
Mindre risk att när-
liggande komponenter
skadas.



ORYX

löd-pennor

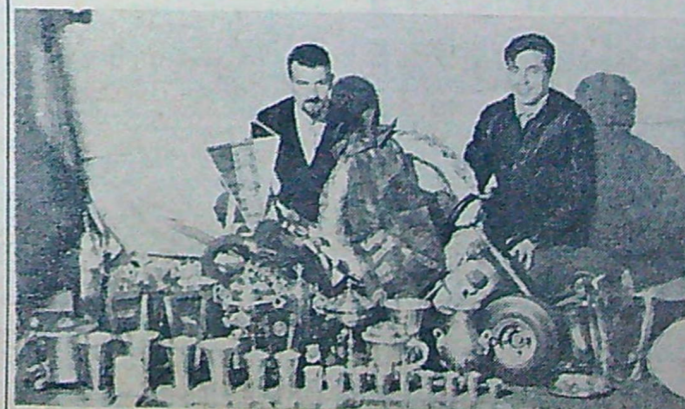
Vi har även olika modeller av ORYX
välkända löd-pennor, som är lätta och
behändiga att arbeta med. ORYX löd-
pennor är oumbärliga då det gäller
lödningar på miniatyrkomponenter,
transistorer, tryckta kretsar m. m.

Ring eller skriv till oss för närmare
upplysningar om de olika ORYX-
verktygen.

KIFA

HÖRAPPARATAVDDELNINGEN

Regeringsgatan 31 - Postbox 16129
Tel. 08/22 22 60 - Stockholm 76



Ett par av Skandinavien mest segerrika FK-förare är bröderna Lennart och
Caj Lundberg. Här ovan ses de med en Chris Kart och en stor del av sina
priser. De önskar alla FK-entusiaster en riktigt god jul och vi passar på att
göra detsamma.

DETTA KUNDE NI LÄSA

I TFA 1964...

Ett år har gått och detta är det sista numret av Teknik för Alla årgång 1964. TFA innehåller emellertid inte bara aktuella ting utan mycket av vad som stått att läsa i år är aktuellt för långa tider framöver. Detta gäller inte minst våra tester och presentationer, vare sig det nu är fråga om bilar, båtar eller hobbyverktyg, och samma sak är det beträffande våra praktiska tips och byggbeskrivningar. Ni kanske saknar något nummer av årets TFA-årgång? I så fall har ni chansen att komplettera er årgång nu. Innehållsförteckningen ger en klar bild av vad som varit infört i våra spalter under det gångna året.

Allmänna artiklar

| | |
|---|---------------|
| Krosskärt glas kan böjas | 1 |
| Tekniskt nytt världen runt | 1-26 |
| Poäng i kvadrat | 1, 2, 3, 13 |
| Nobelpriset i fysik 1963 | 2 |
| Expresståget Coronation Scot | 3 |
| Havsmänniskan koloniserar ny kontinent | 4 |
| Bränslecell driver morgondagens motor | 4 |
| Tak till 13 000 | 4 |
| TFA-lotteriet | 5-26 |
| Norrskenet kommer från solen | 7 |
| Tekniken segrade i trekampen | 7 |
| Raka spåret till semesteråret | 9 |
| Fiskedax | 10, 12-18, 21 |
| Häll igång automatiken | 10 |
| Modellflyg som brandkårsjobb | 13 |
| Lim som hårdar ger starka fogar | 13 |
| USA har elektrisk domedagsbomb | 15 |
| Hjärnan bakom elektronhjärnan | 15 |
| FAC - byggglada för ingenjörer | 16 |
| Därren öppnas till vetenskapens frysbö | 18, 19 |
| V-bomb går diamanter och bygger Panamakanal | 20 |
| Lek med fysik | 20, 22 |
| Julkalppstips | 22 |
| FOA seriefotografierar skjutförsök | 26 |

HUR FUNGERAR DET?

| | |
|-----------------------------|---|
| Kemisk eldsäckare | 1 |
| Undervattensfotografering | 2 |
| Offsettryckning | 3 |
| Tankning i luften | 3 |
| Uppblåsbara plastgjutformar | 4 |
| Omställbara flygplansvingar | 7 |
| Lysröret | 8 |
| Den elektroniska borsten | 9 |

SÅ HÄR BESTÄLLER NI!

REKVISITIONSKUPONGEN insänds i fullt frankerat kuvert till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Sänd mig följande nummer av TFA:

Priset per exemplar är 1:50 utom för nummer 25, som kostar 2:—. Priserna inkluderar omsättningsskatt. Tidningarna sänds mot postförskott varvid porto och postförskottsavgift tillkommer.

Namn:
 Bostad:
 Postadress: 26/64

| | |
|------------------------------|----|
| Brandlarmet | 10 |
| Turbinborren | 11 |
| Mjuka oljetankar | 12 |
| Tyngdkraftmätare | 13 |
| Metallsprutan | 14 |
| Höjdmätaren | 15 |
| Argon-svetsning | 16 |
| Magiska ögat | 17 |
| Operation för publik | 18 |
| Profil-ekografen | 19 |
| Röntgenmikroskopet | 20 |
| Relasändare för TV | 21 |
| Den elektriska stjärnkameran | 22 |
| Fältjon-mikroskopet | 23 |
| Väderballongen | 24 |
| Projektor för TV | 25 |
| Avståndsmätare | 26 |

Motor

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Sigma för säkerhet | 1 |
| Halvjuvsansinnet | 1, 2, 4 |
| Mörkerkörning i ny belysning | 1 |
| "Sandloppornas" hjulafon | 2 |
| Super-Porsche i GT-klass | 2 |
| Nytt om FK | 2, 6-15, 17-26 |
| Nytt på vägen 1964 | 3 |
| Guazzoni VR 2 Competition | 3 |
| Ford Corsair | 3 |
| Snabbast för mordpolis | 3 |
| Med MHF på det hala | 3 |
| Transistortändning för bil | 3 |
| Ratta utan risk | 3 |
| Opel stiger i graderna | 3 |
| Racing Car Show 1964 | 5 |
| Hillman Imp | 5 |
| Renault 8 Major | 5 |
| GP-Komet med sting | 5 |
| Simca blir snabbare | 6 |
| Bilmarknadens tio i topp under tio år | 7 |

| | |
|--|----|
| Toyota Crown Deluxe | 7 |
| Mopedbilen Shopper | 7 |
| Giulia i nya skenad | 8 |
| Hytten tipsas på tiptop lastbil | 8 |
| Geneve-utställningen | 8 |
| Östtysklands bilköer finns på vän- terlistorna | 8 |
| Laddningslikriktare | 8 |
| Ferrari GTO | 8 |
| Pontiac GTO | 9 |
| Ford Mustang och Allegro | 9 |
| Av gammal fin årgång | 9 |
| Bilskrot i lyxklass | 9 |
| Vad vet ni om era däck? | 9 |
| Sele eller hjälm - det är frågan | 9 |
| Chevrolet Corvette Sting Ray | 9 |
| Publiksuccé för FK och Hot Rods | 9 |
| Handla klart, klokt och snabbt | 10 |
| McCulloch MC 20 | 11 |
| USA-giganter kör hårt i Formula kolossal | 11 |
| Fiat 850 | 12 |
| Gräf & Stift 1912 | 12 |
| Åk fortare flottare | 12 |
| Ge oss trafikforskare | 13 |
| Åker ni i en rullande gaskam- mare? | 14 |
| Biljutt fast i polisens garn | 15 |
| Rullande byggsats sommarnöje på hjul | 15 |
| Ford-Ferrari i farduell | 16 |
| Fritt fram i Formula 2 | 17 |
| Indianopolisloppet | 17 |
| Anatolisk framstol världsnyhet på Volvo | 18 |
| Ny Renault till vären | 19 |
| SAAB går fram på bred front | 19 |
| Isotta Fraschini | 19 |
| Helt ny DKW | 20 |
| Taurus med V-6 | 20 |
| Kör fart med komfort i kåpa | 20 |
| Snabbast på hjul | 21 |
| VM-segraren Barry Briggs | 21 |
| Ampull avslöjar avgasfara | 21 |
| Jollerodder med finesser | 21 |
| Trollkarlen från Partille | 21 |
| Här hoppar inga halta väglöss | 21 |
| Rensa luften - men hur? | 22 |
| Taurus 12 M Kombi | 22 |
| Renault R8 Gordini | 22 |
| USA-modell 1965 | 22 |
| Bilist blir autonot i atom-kupé | 22 |
| Austin 1 800 | 22 |
| Skoda 1 000 MB | 22 |
| Orel 1908 | 22 |
| Skall bilen repareras eller bara parkeras? | 23 |
| Den stora "hjulskyltningen" praktfull premiär för nya bit- modet | 23 |
| Gamla bilar i modern tappning | 23 |
| Varför inte Ångcykel? | 23 |
| Flottare Victor | 23 |
| Biltvätt på nytt sätt | 23 |
| Snål tvättaktare | 23 |
| Saetta V16 Super | 24 |
| Urbanina tar ingen plats på P- plats | 24 |
| Hur bra är bäldäck? | 24 |
| Sportigt och lyxigt på Londonsa- longen | 25 |
| Det slarvas med service | 25 |
| Bilar modell bellissima | 26 |
| F1-världsmästaren John Surtees i närbild | 26 |
| Onskebilar finns dom? | 26 |
| Alfa Romeo Canguro | 26 |

BILTESTER

| | |
|---------------------------|----|
| Renault 4L | 1 |
| Hillman 1 600 | 2 |
| Citroën ID 19 Break | 3 |
| Peugeot 404 Stationsvagn | 4 |
| Triumph TR4 | 5 |
| Lotus Cortina | 6 |
| DAF de Luxe Extra | 7 |
| Consul Corsair | 8 |
| Triumph 2 000 | 9 |
| Volkswagen Variant | 10 |
| Fiat 1 100 D Stationsvagn | 11 |
| Renault Caravelle | 12 |
| Vauxhall VX 4/90 | 13 |
| MK Midget Mk 11 | 14 |
| Lancia Flavia | 15 |
| Triumph Herald | 16 |
| Simca 1 500 | 17 |
| Porsche SC | 18 |
| BMW 1 800 TI | 19 |
| Fiat 1 500 | 20 |
| Austin 850 Countryman | 21 |
| Chevrolet Impala | 22 |
| Renault R8 Major | 23 |
| Austin 1 800 | 24 |
| Wartburg 1 000 | 25 |
| Vauxhall Viva | 26 |

MOTORTRIMNING

| | |
|-------------------|----|
| BMW 700 | 2 |
| Cortina GT | 4 |
| Mercedes Benz 220 | 11 |
| V8-motorer | 26 |

Båtar

| | |
|---|----|
| Mässa med båtar i massor | 3 |
| Aquatic har bildat skola | 3 |
| Segling blir sport för hela fa- miljen | 4 |
| Dubbellanterna för småbåtar | 4 |
| Jollerodder med finesser | 4 |
| Ny torpedbåt för ny sjökrigföring | 5 |
| Snabbbyggd plastbåt | 5 |
| Båtar för alla till varje pris | 5 |
| Rita en båt - vinn en motor | 6 |
| Utombordare modell 64 | 6 |
| Största nyheten på Bertram-båten är botten | 6 |
| Kabinbåten Skarpö | 6 |
| Monark kung i plastbåtar | 6 |
| Allt för sjön | 7 |
| Glöm bilen när ni köper båt | 7 |
| Stor-Speedy | 7 |
| Atomubåt uppskuren | 7 |
| Pengar får vingar innan båten är i sjön | 8 |
| Sugventil av plastglas | 8 |
| Båt 64 | 9 |
| Åk bekvämt i ny Speedy | 9 |
| Inget körtkort på sjön | 10 |
| Stor-Speedy i sjön | 10 |
| Små båtar för saltare seglare | 10 |
| Säkerhet ger trivsel på färdens ordning ombord | 10 |
| Dags att utrusta utombordaren | 10 |
| Små sår kan sänka båten | 10 |
| Plastkitt bot för otät båt | 10 |
| Två ankare i ett | 10 |
| Hål i list ger fäste åt sufflett | 10 |
| Snabb koppling | 10 |
| Silt mätare i tratten | 10 |
| Hake som håller | 10 |
| Lägg till och kasta loss | 11 |

| | |
|--|----|
| Häll rätt kurs bland kobbar och skär | 12 |
| På vattenväg genom Sverige: | |
| Göta Kanal | 14 |
| Vättern, Väneren | 15 |
| Dalslands Kanal | 16 |
| Sjöormen smyger tyst - slår hårt | 15 |
| Speedysuccé inför 40 000 | 15 |
| Rekordslakt med svensk super- snurra | 15 |
| Bombeslag av plast | 15 |
| Wiresträckare | 15 |
| Ny Aquamatic-V8 | 17 |
| Båtsport på avvägar | 17 |
| Trivsamt "Sjöman" tog snurrar Full fart på Speedy i Finland | 18 |
| Undervattensfarkosten Turtle | 20 |
| Mercury modell 65 | 20 |
| Tar propellern "skruv"? | 20 |
| "Saxarens" bärgning | 21 |
| Bra verktyg spar tid | 21 |
| Triumf för "mjuk" botten i här- daste havsloppet | 21 |
| Speedy-åkare på dalaträff | 21 |
| Byggsats bra - ritning billigare | 22 |
| Gjut ventilar i plast | 23 |
| Segerseglats från Trosa till Lon- don | 23 |
| Cykton Sa med inu-drev | 24 |
| Första "Utö" i sjön | 24 |
| Tre nya "sjöhästar" | 25 |
| Nya prickar visar vägen | 25 |
| Angan upp för nöjes skull | 25 |
| Stor-Speedy i byggsats | 26 |

BATTESTER

| | |
|----------------------|----|
| Camping 500 | 10 |
| Monarks sportbåt | 11 |
| Crescents campingbåt | 12 |
| Camilla | 13 |
| Mysingen 4 | 16 |
| V-19 Havssörnen | 18 |
| Herwa Star | 19 |
| Coronet Explorer | 20 |
| Sea-Camping | 22 |

BATMOTORTESTER

| | |
|--|----|
| Crescent 8 hk, Johnson 5,5 hk, Mc Culloch 7,5 hk, Mercury 6 hk, West Bend 6 hk | 17 |
| Mercury 350, West Bend 350 | 18 |
| Archimedes E-50 | 19 |
| West Bend Golden Shark 500 | 22 |
| Penta E-30, Evinrude 28 hk | 23 |
| Fyra motorer för Speedy: | |
| Crescent 18 hk, Johnson 18 hk, Mercury 20 hk, Penta 17,5 hk | 24 |

Flyg

| | |
|---|-----------|
| TSR-2 klar för provflygning | 1 |
| Militärlin | 2 |
| Handley Page 42 | 2 |
| Vickers VC-10 | 2 |
| Modern Ikaros cyklar i skyn | 4 |
| Överljudsflyg till överpris | 5 |
| Flygnytt | 5, 10, 23 |
| Lockheed A11 | 11 |
| Viggen värt enda alternativ | 12 |
| 9 000 km/tim | 13 |
| Mästare i miniflyg | 13 |
| Segelflyg | 13 |
| Svenskt sportplan succé bland jet'ar | 13 |
| Jetpilot i helikopterskola | 14 |
| Kamp med molnen ger guld och diamanter | 17 |
| Datamaskin räknar ner jetjätte | 20 |
| Cessna YAT-37D | 20 |
| Raketstol räddning från "Draken" | 20 |
| Matt mässa med gårdagens flyg- plan | 22 |
| Snabb attack på låg höjd | 25 |

FLYGPLANSTESTER

| | |
|----------------------|----|
| Piper Twin Comanche | 3 |
| Beagle Terrier 2 | 8 |
| Beechcraft Musketeer | 13 |

Raketer, robotar, rymdfart

| | |
|--|----|
| Rymdfart 1, 2, 3, 6, 11, 12, 22, 23 | 25 |
| Rymdforskare har damm på hjä- nan | 25 |
| Glidballskärm rymdens tivbåt | 1 |
| Satellit ställer säker väderprog- nos | 5 |
| Konstgjord gravitation i nästa sovjetstatelit | 8 |
| Duplirista passagerare i evig- hetsraket | 14 |
| Europas rymdprogram | 16 |
| Med "gravikopter" genom rym- den | 18 |
| Röntgenblick på luftvärnsroboten Bloodhound | 18 |
| Fransk upprustning i rymden | 18 |
| Ny bild av månen | 19 |
| Rymdfoto steg för steg | 24 |

Foto

| | |
|--|------------|
| "Frys" mjölken på bilden | 1 |
| Förstoringsapparat blir fotomikro- skop | 4 |
| Bättre bild med kvartslampa | 5 |
| Regula-nytt | 7 |
| Voigtländer Vitrona | 15, 18, 23 |
| Fotonytt | 15, 18, 23 |
| Underexponera med skärpa | 25 |

Radio, TV, elektronik

| | |
|---|------|
| Färg-TV en synvilla | 1 |
| TFAE-nytt | 1-26 |
| Braun hi-fi-anläggning | 3 |
| Medan vi väntar på stereo | 5 |
| Antennförstärkare för bättre DX- resultat | 7 |
| Damma skivan går med musik | 7 |
| Har ni rätt bild i rutan? | 8 |
| Radiofrågor | 9 |
| Statlig TV-upplysning - sabo- tage mot konsumenten | 16 |
| TV-program "burkmat" på band | 21 |
| Komponera med komponenter | 23 |

Hobby, modellsport m m

| | |
|--|------------|
| Fullvuxna leksaker för vuxna grabbar | 1 |
| Strombecker miniracing | 1 |
| Hobbynytt 1, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 14, 23 | 1 |
| När byggde vi vad i TFA? | 1 |
| Flygvapnet i plast modellen för samlare | 2, 5 |
| Rätt handlag med hyvlar | 2 |
| Wrenn Formula 152 | 2 |
| Racerstall i smått | 2 |
| Rätt profil till rätt modell | 3 |
| Scalextric miniracing | 4 |
| Trimma modellmotor | 5, 6, 7, 8 |
| Vindroder för modellyachter | 5 |
| Praktiska tips | 6, 10 |
| Utö i modell för RC | 6 |
| Häll ångan uppe med ny modell- hobby | 8 |
| Tåg från öst rullar i långa banor mot väst | 8 |
| Handslipverktyg | 8 |
| Slit och släng-slipdon | 11 |
| Tekniskt för täppan | 12 |
| Lindigt skrov lätt att bygga men ömtåligt | 12 |
| Operation modellmotor | 12 |
| Stopp för modellflyg om modell- motorerna inte blir tystare | 17 |
| Passform problem på plastmodell | 18 |
| DYMO märkapparat | 18 |
| Lättare att måla med spruta | 19 |
| RC-NN | 20 |
| Nytt för höstens hobbykvällar | 20 |
| Raketer och raffer på Modell- sportens Dag | 21 |
| Mera lek än hobby | 21 |
| Modelljet är modellen | 22 |
| Ny miniracing med snabbstart | 23 |
| Bilhistoria i modell | 24 |
| Fin fritidstuga för 5 000 kr | 24 |
| SM i radioflyg | 24 |
| Vi byggde en mini-dragster | 24 |
| Gör det själv | 25 |
| Modellmotorer i massor | 25 |
| Spitfire i plast | 25 |
| Modelltag modell minimal | 26 |

TESTADE HOBBYMASKINER OCH TILLBEHÖR

| | |
|-------------------------|--------|
| Tormo | 10 |
| Skil | 14 |
| Metabo slipmaskin | 15 |
| Wolf Saphire | 23 |
| Wolf Super Safetymaster | 24, 25 |
| AEG | 26 |

FEL GENERALAGENT

I artikeln "Modellmotorer i massor" i nr 25, sid 29, angavs felaktigt Brio Hobby som generalagent för Super Tigre-motorerna. Dessa importeras fortfarande av SVEN E TRUEDSSON Modellflygindustri i Malmö.

BYGGSATSER

Ragette



Bygg själv av våra byggsatser

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Ragette 3,55x1,55 m | Delfin 4,10x1,70 m |
| Kr 825:— | Kr 1.195:— |
| Wijko-Sport 3,73x1,58 m | Moth segeljolle 695:— |
| Kr 995:— | |

Köp kontant eller på avbetalning



Ring eller skriv efter broschyr.
 WIJKO BÅTFABRIK AB - Hägerstens Gärd
 Hägersten. Tel. Stockholm 88 35 00

HOBBY

Fackhandlaren säljer märkesvaror. Han har specialsortiment som passar alla hobbyintresserade. Fråga någon av nedanstående firmor. De har vad Du söker.



ESKADER
 Gumshornsgatan 8 - Stockholm O
 Tel. 62 18 53
 Sedan 1931 ledande specialfirma för modeller av fartyg, flygplan, bilar, järnvägar, ångmaskiner o. tillbehör. Vid korresp. v. g. bif. svarsporto.

Webra Landets mest sålda dieselmotorer. Toppkvalitet. Finns hos Er hobbyaffär eller
 B. BECKMAN & CO AB
 Malmorgsg. 8, Sthlm

SIGURD ISACSON
 Byggsatser med bildbeskrivning.
 Båtar med plastskrov.

Laddningsbara DEAC-batterier för radiostyrning hos välsorterade hobbyaffärer eller hos
 BOLIDEN BATTERI AB
 V. Trädgårdsgatan 17 - Stockholm C

MÄRKLIN
 I 25 år har BRIO representerat MÄRKLIN

FALLER
 AUTO MOTOR SPORT
 Nyheter från

SCALEXTRIC
 Ledande märket i miniracing
 Generalagent för Sverige:
 SVEN E. TRUEDSSON
 MODELLFLYGINDUSTRI
 Storg. 25, Malmö C, Tel. 040/365 01

MODELL-FLYG BÅTAR
 och motorer - radioaggregat
 Modelltag - Miniracing - Plastmodeller - Tillbehör - Philips el-byggsatser
 Modellsport Torngatan 4, Linköping
 Tel. 239 81.

TT Zeuke
 - fulländad modelljärnväg i skala TT

PIKO
 MODELBAHN
 170 olika godsvagnar passande till alla system i skala H0

TAG - MÄRKLIN - FLEISCHMANN m. fl.
BILBANOR - SCALEXTRIC - FALLER - FORMULA 152
 Specialitet: Stora byggsatser i plast och balsa
FARSTA LEK & HOBBY
 Farstaplén 8, Farsta, tel. 64 13 00
AB KJELLBERGS LEKSAKER
 Huddinge Centrum, Tel. 57 06 44



Iso Rivolta Grifo har en massiv men stramt utformad front. Under den plana motorhuven gömmer sig en Corvette-motor på 400 hk.

Giovanni Lurani:

BILAR MODELL BELLISSIMA

Den årliga bilsalongen i Turin är den sista av höstens motorshower. Normalt brukar salongen i Turin vara en verklig gala där hela världens bilproduktion visas. Det är också den enda salong där de italienska karosseriska-parna visar alla sina nya modeller och framtidsprototyper.

I år blev det inte någon stor tillställning trots att hela nästa års produktion visades. Huvudorsaken är den aktuella situationen i Italien — de impopulära skatterna har träffat bilindustrin hårt och skadat den mycket.

MÅNGA BESÖKARE

Ändå försöker den italienska industrin att med alla medel klara svårigheterna. Men även om salongen besöktes av tusentals bilentusiaster (snygga, snabba bilar är en typisk och traditionell italiensk passion) var den inte lika framgångsrik som de tidigare.

Den intressantaste av de nya italienska modellerna är Autobianchis Pri-

NYHETERNA

ABARTH

Fiat-Abarth OT 850
Fiat-Abarth OT 1000
Fiat-Abarth OT 1600

ALFA ROMEO

2600 med 4 skivbromsar
2600 Sprint med ny kaross

AUTOBIANCHI

Primula, 1,2 l, tvärställd motor

FIAT

Typ 1500 med bättre prestanda

ISO-RIVOLTA

Typ IR-300 med 4 dubbelförgasare

LANCIA

Fulvia 2 C på 71 hk

ASA

Spyder 1000 med plastkaross

FORD

Anglia Torino

mula. Autobianchi ägs huvudsakligen av Fiat.

Motorn i Primula är den välkända Fiat 1221 cm³-motorn. För första gången i Bianchis och Fiats historia har man använt sig av en tvärställd motor som är placerad fram och som driver framhjulen.

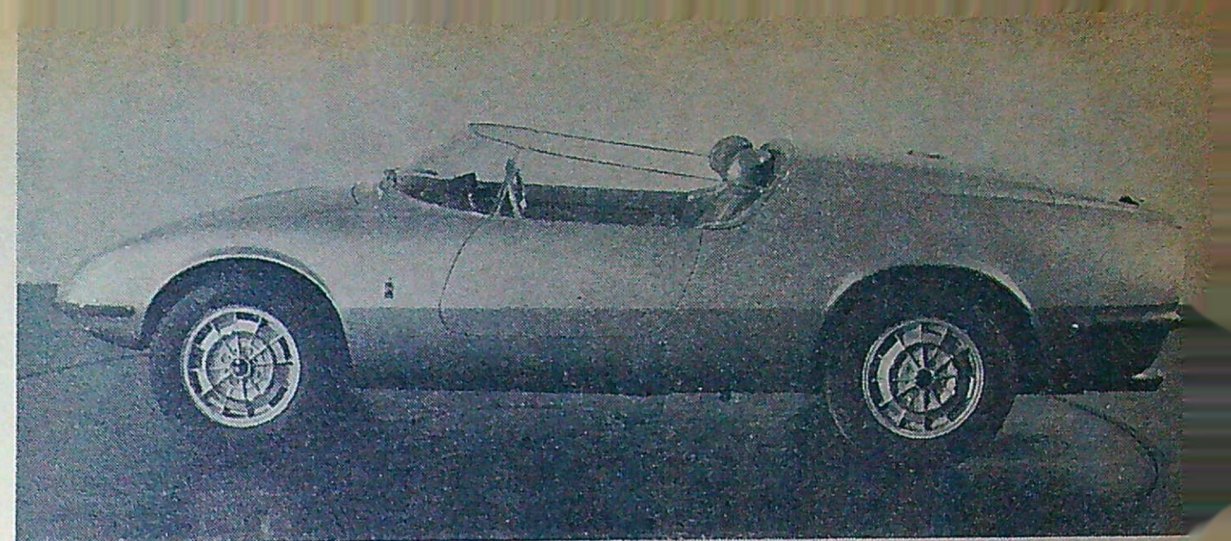
GIACOSA VAR FÖRST

Bilen liknar framför allt Issigonis BMC 1100. Men det är bevisat att den kände Fiatkonstruktören Dante Giacosa konstruerade den här modellen redan 1950 och att den alltså kom till tidigare än BMC:s vagn.

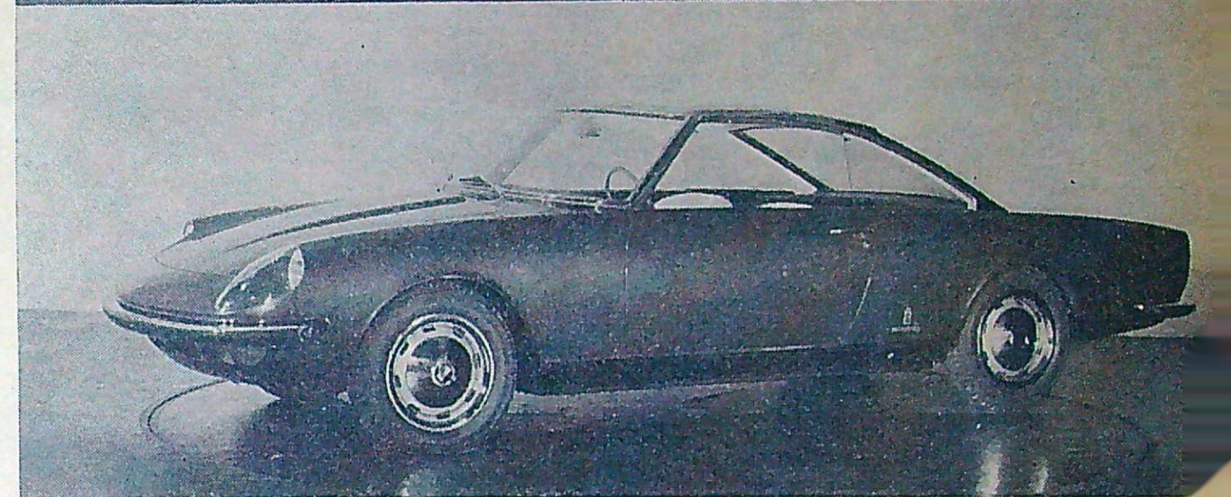
Det är först nyligen som Giacosa fått tillfälle att förverkliga sin favoritkapsel för Autobianchi.

Den nya vagnen är verkligen mycket enkel. Giacosa säger att den är "enkel på ett förfinat sätt". Även om utseendet påminner om BMC 1100 är det många detaljer som skiljer. Toppfarten ligger

(Forts på sid 12)

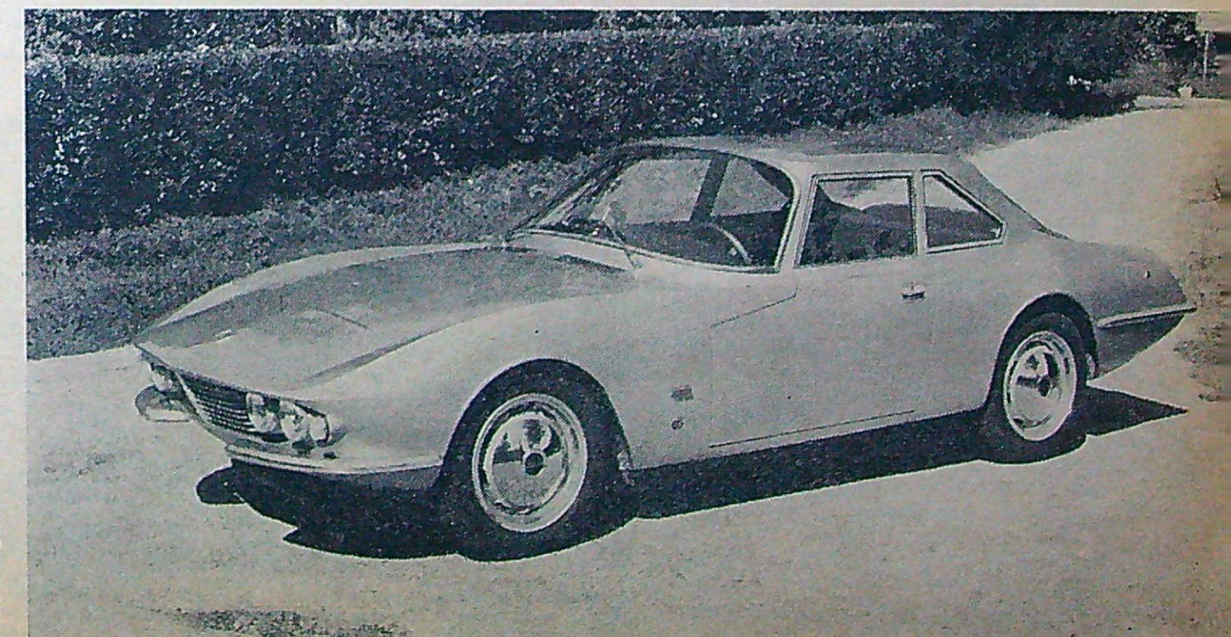


Pininfarina har byggt en extrem sportkaross till Fiat Abarth 1 000 vars mekaniska komponenter tagits från Fiat 850. Motorn är uppborrad till 982 cm³ och ger 54 hk. Toppfart över 160 km/tim.



Fiat 2 300 S Special var skönhetsdrottningen på Turin-salongen. Den linjerena och sparsamt kromsmyckade karossen bär Pininfarinas signum. Ett diminutivt tak bärs upp av smäckra stolpar, vilket skapar en ljus interiör och ger maximal sikt.

Den italienska regeringens konjunkturbromsande lagstiftning har gjort att landets bilindustri hårt drabbats av det allmänna skattetrycket. Under de första 9 månaderna i år har man sålt ungefär 82 000 personbilar mindre än förra året. Under de första månaderna sjönk produktionen av personbilar med 3 procent, motsvarande siffra för lastbilsindustrin är 18 procent. Detta var huvudorsaken till att årets bilsalong i Turin inte blev den högtintressanta gala den annars brukar vara. Bilindustrin kämpar dock vidare och det fanns trots allt en hel del intressanta saker att se. Största succén gjorde Autobianchis Primula. Den påminner starkt om BMC 1100. Den är dock inte någon ny skapelse, den ritades redan 1950, men har inte presenterats förrän nu. Stor uppmärksamhet väckte också Abarths kraftpaket Fiat-Abarth OT 1600 en upptrimrad version av Fiat 850. Toppfart 220 km/tim.



OSCA som övertagit av den stora MV-koncernen (motorcyklar och flygplansdelar) visade denna vackra Coupé 1 600 Tc med plastkaross och 1,6 liters motor med dubbla överliggande kamaxlar. OSCA bygger också en öppen sportvagn med bakmonterad 1 050 cm³ motor.

BILAR MODELL BELLISSIMA

(Forts fr sid 10)

på 135 km/tim. Priset håller sig i Italien kring 8 500 kr. Primula är utan tvekan salongens största succé.

FIAT 600 FOR 8

Fiat har introducerat en mycket modifierad och förbättrad version av den populära fyrcylindriga 1500-modellen med lång kaross och rymligare interiör. Dessutom kommer man med en ny upplaga av den populära 600-modellen för — 8 personer!

Ford vet mycket väl att deras Anglia är en bra men ful vagn. Därför presenterar man en ny modell som byggts i Italien av Michelotti. Den nya modellen som är mycket vacker kallas Torino. Den här Anglian borde ha större chans att slå än originalmodellen.

Lancia som har specialiserat sig på kvalitetsvagnar har uppenbarligen lidit mer av skattetrycket än någon annan italiensk tillverkare.

De har nu introducerat en ny och motorstarkare version av Fulvia. Den fyrcylindriga motorn på 1100 cm³ utvecklar 71 hk vilket betyder 70 hk per liter. Toppfarten har ökats till 145 km/tim med standardkarossen.

ITALIENSK HUNDKOJA

Innocenti som på licens bygger BMC 1100 har visat en ny ekonomisk version av vagnen. Toppfarten är bara 125 km/tim.

Osca — som nu ägs av MV-koncernen (som sysslar med motorcyklar och flygplan) har visat upp en snygg kupé med en motor på 1 600 cm³.

Abarth har tagit hand om Fiat 850 och satt in en motor på 1 600 cm³ som med sina fyra cylindrar utvecklar 154 hk.

Man har satt på större däck, bromsarna, fjäderingen, chassit och transmissionen har förbättrats. Toppfarten ligger på 220 km/tim.

Stående kilometern klaras på 28 sekunder. Vagnen skall ha fin väghållning enligt de experter som provkört den.

MÅNGA 850-VARIANTER

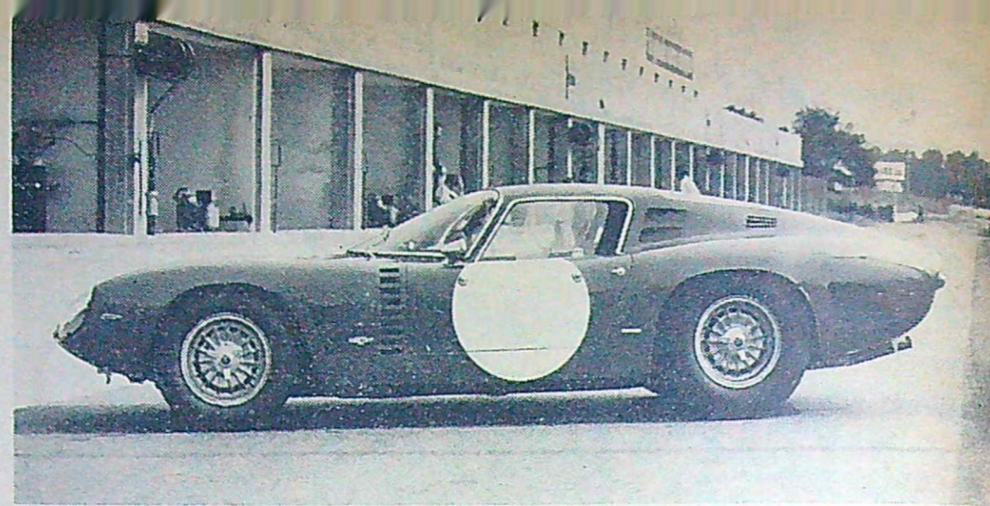
Karosserbyggarna har arbetat en hel del på Fiat 850 (populärast i Italien just nu eftersom den är ett svar på de stora problemen inom bilbranschen). Sådana kända namn som Alleman, Zagato, Scioneri, Moretti, Boneschi, Savio, Lombardi, Osi och Vignale har visat sin smak och sitt kunnande med attraktiva prototyper.

Farina visade en mycket intressant Fiat 2300 i kupéversion, och en Abarth 1000 cm³ som tvåsitsig cabriolet.

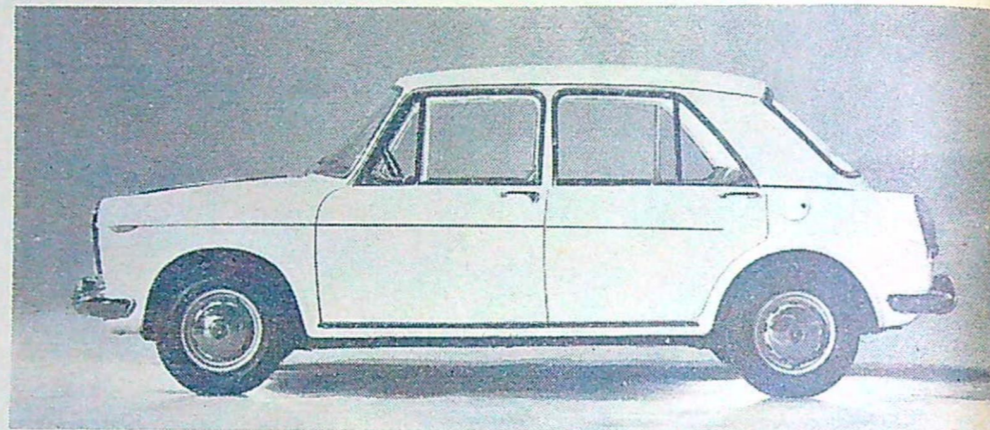
Bertone visade upp ISO-Grifo och sin berömda Alfa Romeo Canguro cupé. Ghia har byggt en snygg kaross på en Chrysler Valiant.

Intressanta GT-vagnar för tävlingsbruk var De Tomaso Vallelunga och Elva BMW båda med karosserier från Fissore. Vagnarna är mycket låga, så låga att t o m en förare av pygmé mått har svårt att komma i dem.

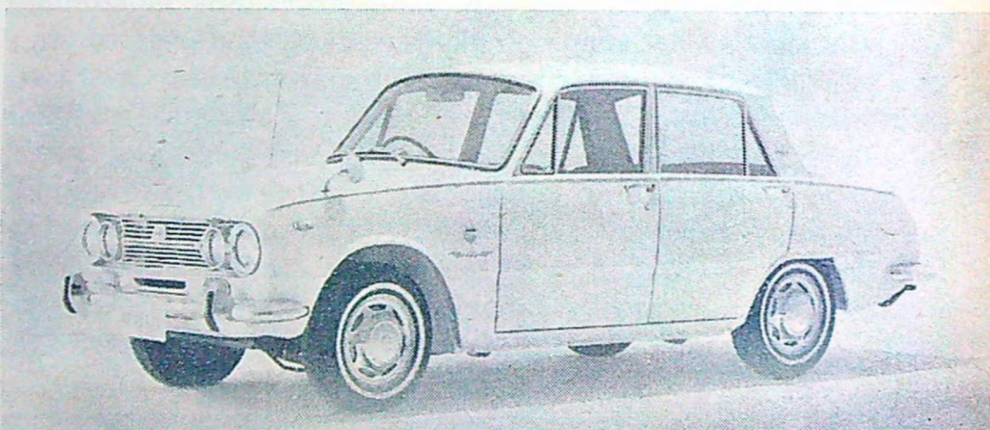
Som helhet var Turinsalongen givande, den visade hur den italienska industrin trots allt kämpar vidare under det hårda skattetrycket.



ISO A3/C Grifo Competizioni är en prototypvagn med 5 400 cm³ motor. Till utseendet är den en av de "aggressivaste" som någonsin setts på en tävlingsbana. Med sin toppfart av drygt 300 km/tim är den också en av de snabbaste.



Innocenti som bygger Lambretta-skotern och har licensavtal med BMC för tillverkning av "hundkojan" lanserar en förenklad upplaga av 1100-modellen, kallad I4. Även i denna spartanska variant är den italienska "kojan" snyggare än originalet.



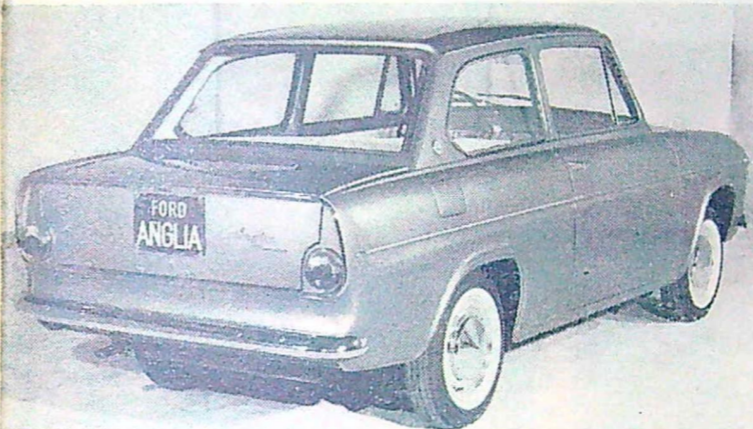
Isuzu Bellet är en japan som också vill in på den europeiska marknaden. Denna 1,5-litersvagn finns i 2- och 4-dörrarsmodell. Toppfarten anges till 145 km/tim. Fabriken har sammanlagt 21 modeller på tillverkningsprogrammet från småbilar till bussar.



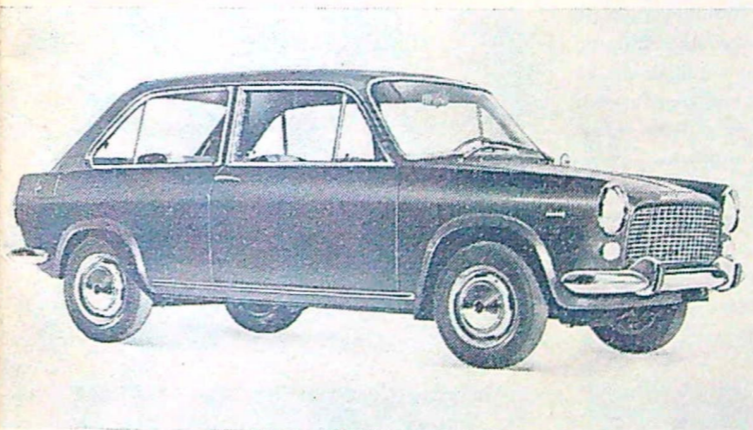
Lancias framhjulsdrivna Fulvia finns nu i en ny och sportigare modell, Fulvia 2 C med mjukare form och hårdare trimmad motor. Effekten är 71 hk vid 6 000 v/min och toppfarten ligger på 145 km/tim. Stående kilometern avverkas på 37 sek. Bättre bromsar och ett mera tillförlitligt elsystem är andra nyheter.



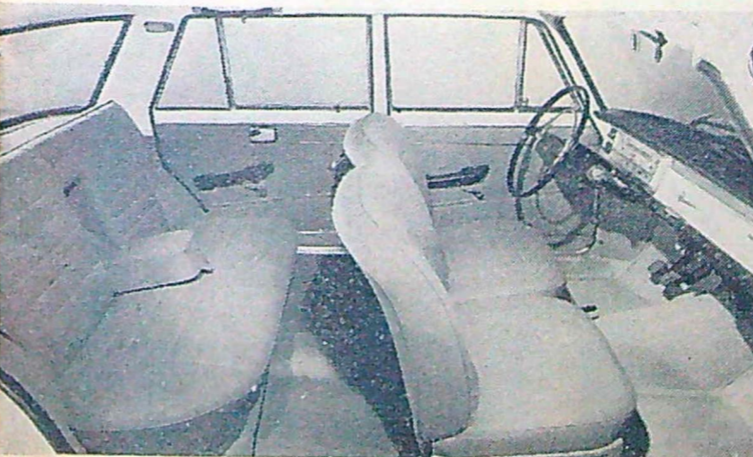
Made in Japan är denna eleganta mellanklassvagn men formgivningen är italiensk. Toyo Kogyo Mazda 1000 är det krångliga namnet och karossen har ritats av Bertone.



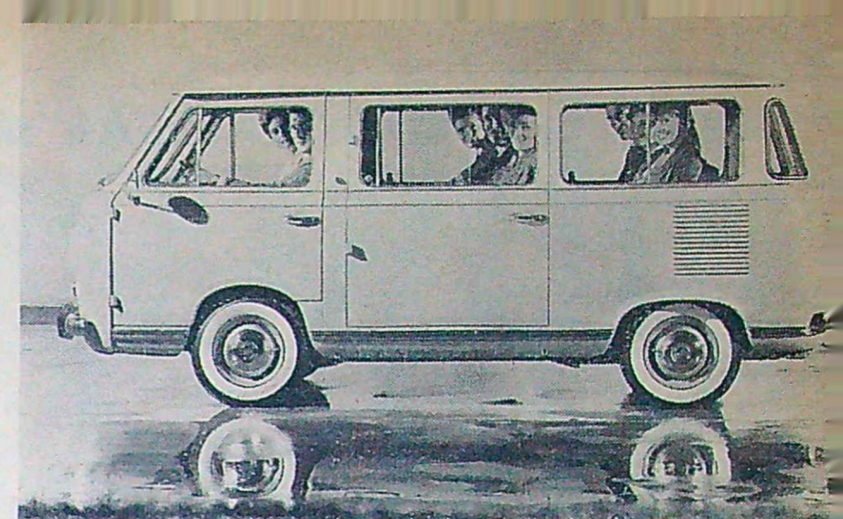
Engelska Ford hade svårigheter att få avsättning för Anglia på den italienska marknaden. Orsak: vagnen var ful. Man lät Michelotti rita en ny kaross som nu gått i serieproduktion. Varför finns vagnen bara i Italien?



Autobianchi Primula är en av årets mest uppmärksammade bilnyheter. Konstruktionen uppvisar påfallande likheter med BMC 1100, men är av betydligt äldre datum än hundkojan".



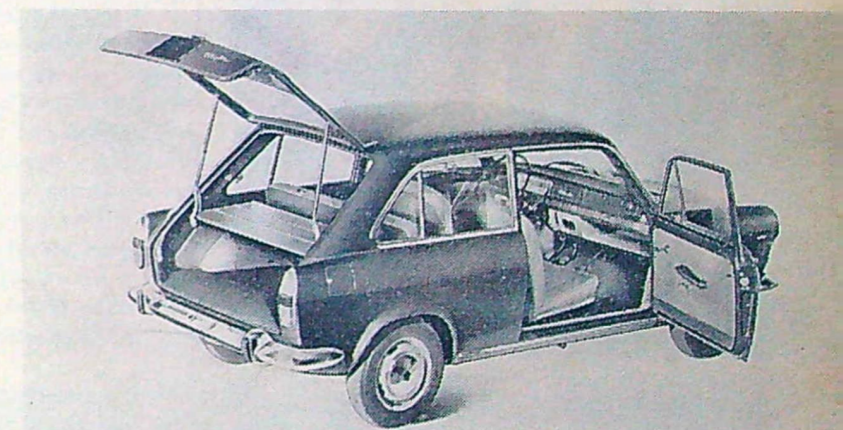
Genom förlängning av axelavståndet har man i nya Fiat 1500 också kunnat få större utrymme inuti, vilket kommer baksätesspassagerarna till godo. Baksätet har också fått ett fällbart armstöd i mitten.



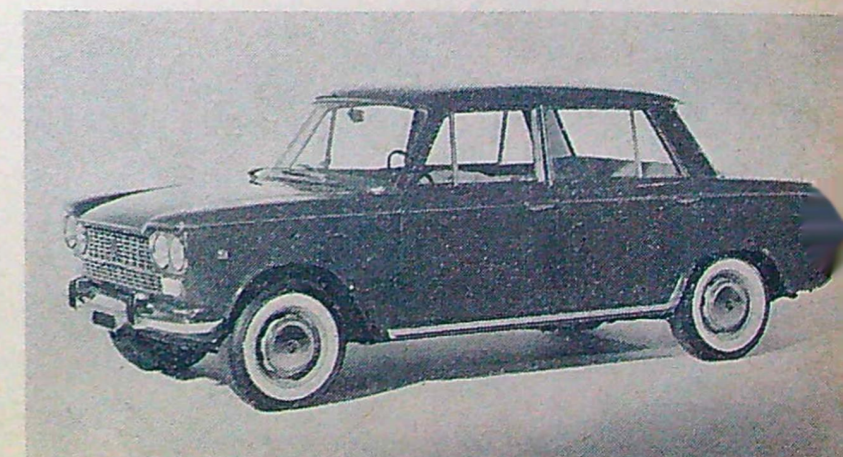
En av de stora Fiat-nyheterna är denna kombivagn med 650-motor — ett nytt och mera lyckat försök att ta upp Familiare-idén. Vagnen rymmer 8 personer och gör 95 km/tim.



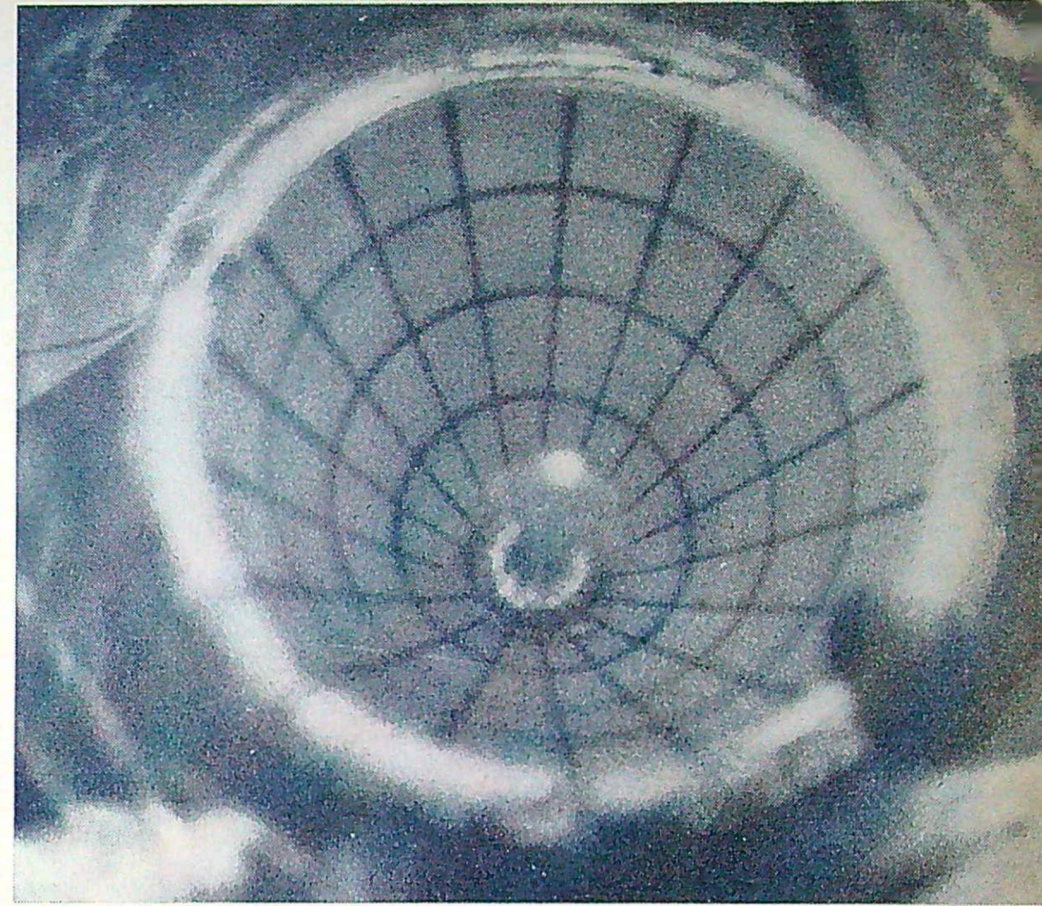
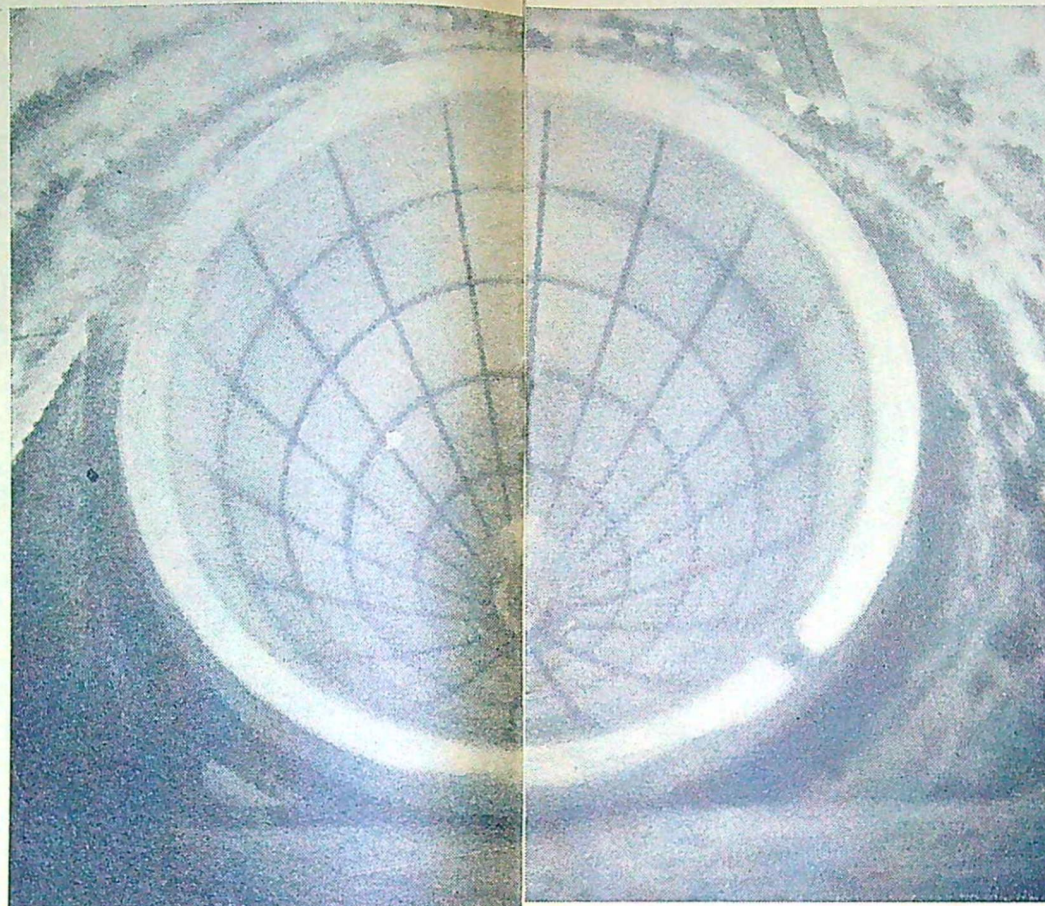
Bakom denna oskyldiga uppsyn döljer sig en veritabel raket. Endast hjulen med elektronfjälar och racerdäck antyder att det är något extra med Abarth 1600 OT. En till 154 hk trimmad motor ger 220 km/tim i toppfart åt den 760 kg tunga vagnen!



Primula har en tvärrädd Fiat-motor på 57 hk som driver framhjulen. Bakpartiet har utformats som på en kombivagn med stor, uppfällbar lucka som medger bekväm lastning. Autobianchi är knuten till Fiat.

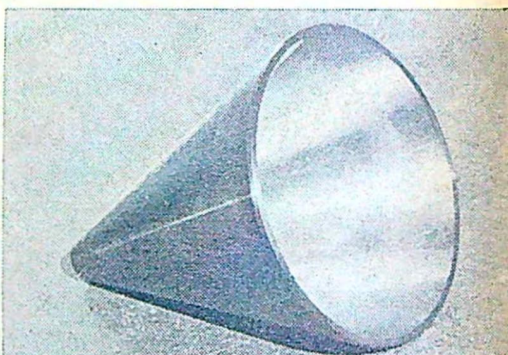


Nya Fiat 1500 C är längre och rymligare än sin föregångare. Bland de tekniska förbättringarna märks högre motoreffekt, 83 hk mot tidigare 80 hk, vilket främst ger utslag i bättre vridmoment vid låga varv. Kompressionen har höjts till 9:1.

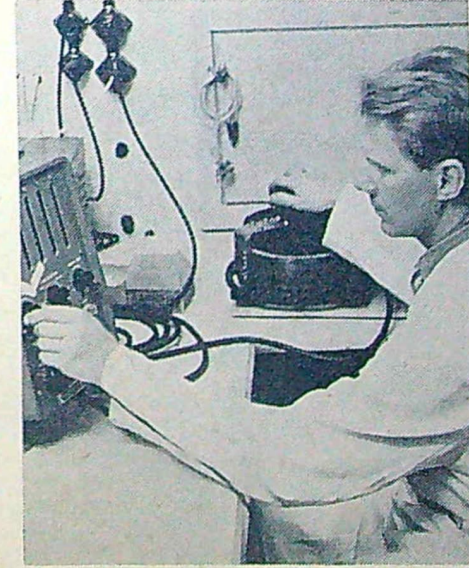
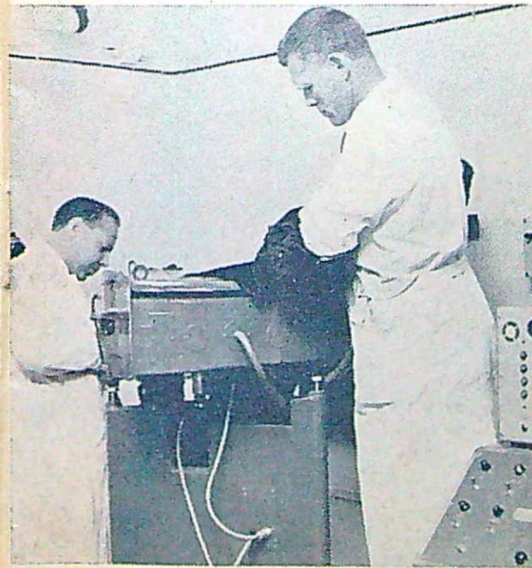
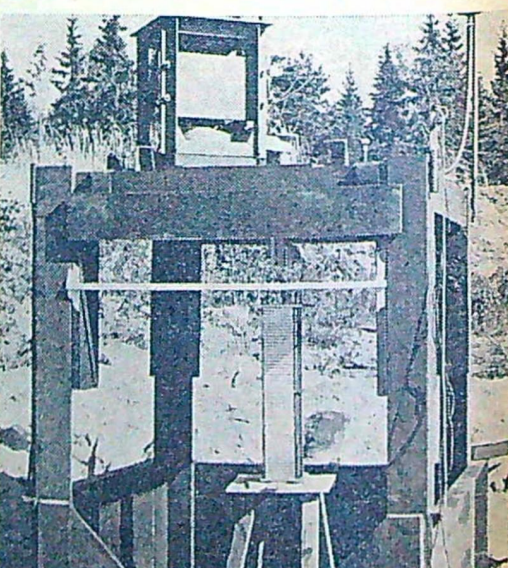
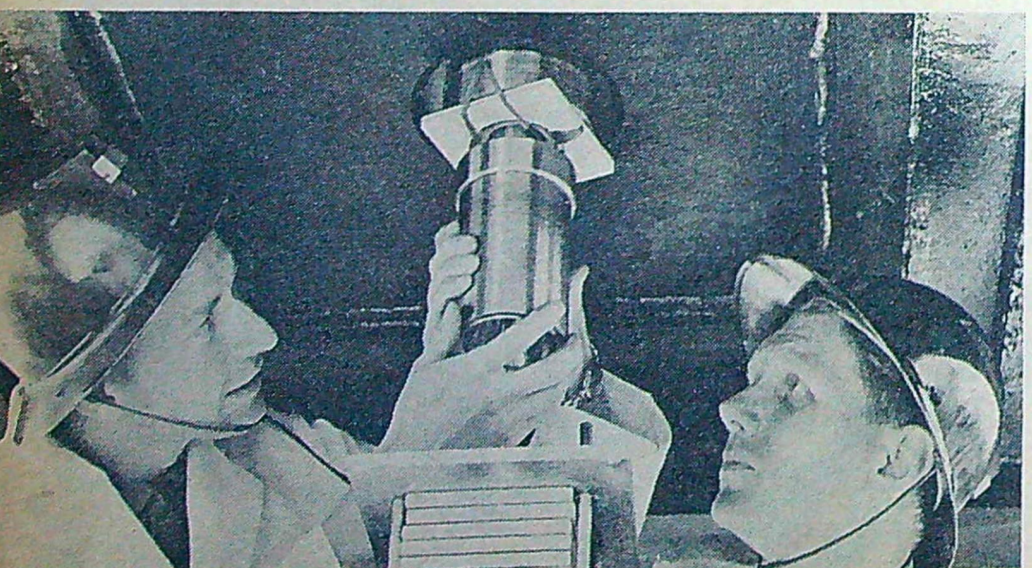
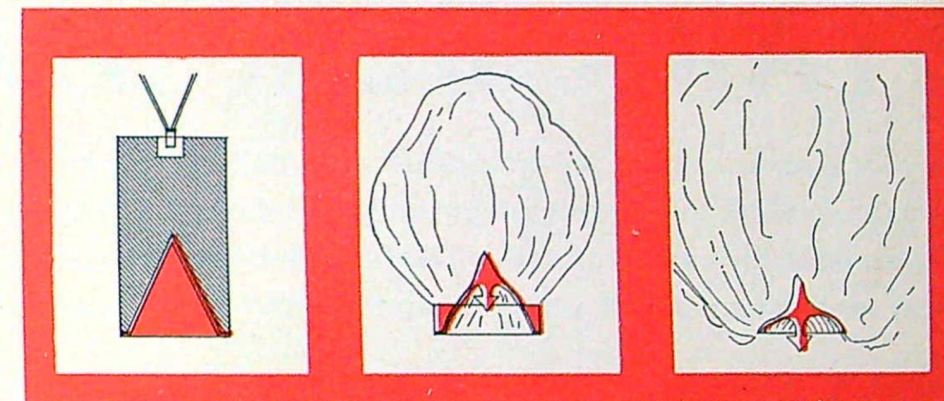


PANG BILDER!

I en bunker på FOA:s försöksstation på Södertörn håller ingenjör Ake Sjögren tillsammans med ett par medhjälpare på med skjutförsök i samband med studier av hur rotationen påverkar RSV-granaters (RSV = riktad sprängverkan) funktion. Bildserien ovan är unik. Den har tagits med en svepkamera som används för studium av extremt snabba förlöpp. Kameran har ett linssystem med en smal spalt, vilken tillåter fotografering av ett smalt snitt i ett större föremål.



I ammunition med riktad sprängverkan finns alltid en metallkon av det slag som ses på bilden till vänster. Dess funktion framgår av teckningarna till höger och bildsviten ovan. När sprängladdningen, som är streckad på teckningen, detonerar "kramas" metallkonen ihop från spetsen mot basen och en del av materialet koncentreras till en smal "stråle" vilken med oerhörd kraft tränger igenom mer än halvmeterjockt pansar. På bilderna ser man hur strålen byggs upp. Det är ungefär fem miljondels sekund mellan varje tagning och den vita prick i centrum är strålens spets som rör sig med en hastighet av omkring 8 000 m i sekunden. Om ni räknar ringarna så ser ni hur konen kramats ihop under den korta tid som förflytt mellan de olika bilderna. (Foto: Ingemar Persson)



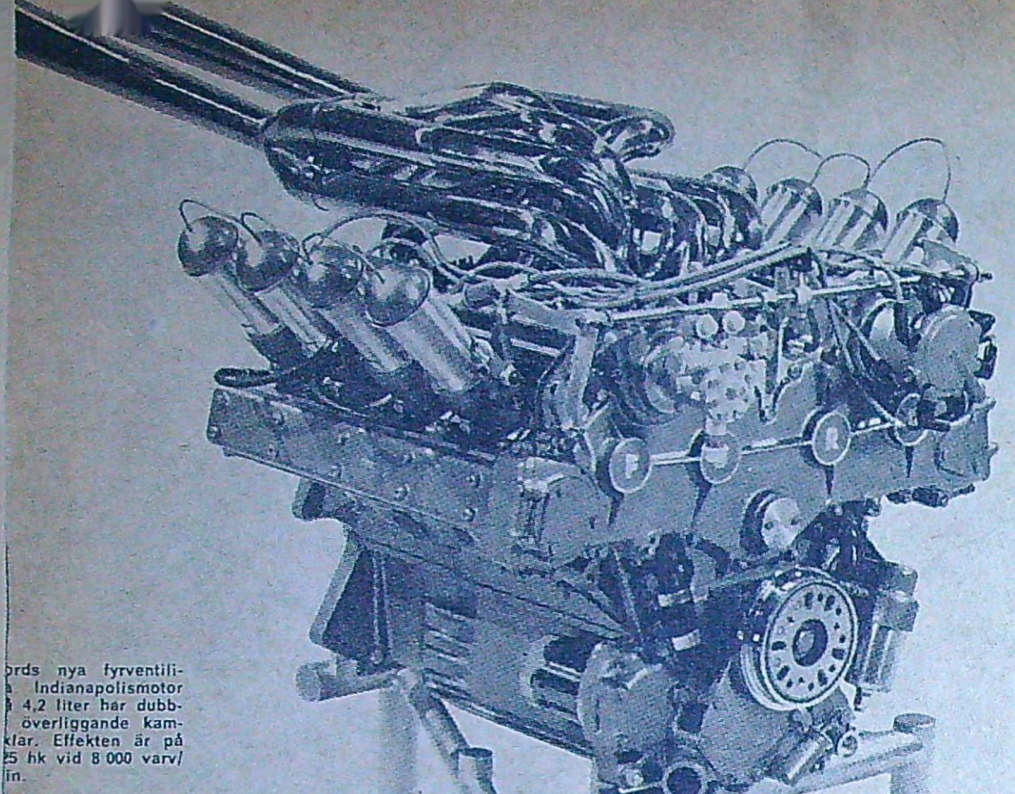
Rotationens inverkan på RSV-laddningar studeras mycket noggrant. Här skruvar Ake Sjögren och Andrew Medin fast laddningen, som bringas att rotera med önskat varvtal av en elmotor placerad i skydd ovanpå provbockens pansartak. Under laddningen ses en sk stack av 10 mm järnplåtar med en 2 mm luftspalt mellan varje. När sprängstrålen slår igenom plåtarna kan man, tack vare ljusskenet...

... som blir synligt i spalterna, med en svepkameras hjälp registrera och mäta strålens hastighet. Bilden visar provbocken med elmotorn på taket, laddningen och järnplåtstacken.

Svepkameran görs klar av Einar Forsberg och Holger Berglund, som här laddar med vanlig 6x6-film. Kameran tar en enda svepbild under 50 mikrosekunder. Fotograferingshastighet: 1,5 km/sek!

Elmotorns (och laddningens) varvtal regleras med en vridtransformator. Det räknande instrumentet tvger uppgift om varvtal. När det önskade uppnåtts ges besked därom...

... till den som sitter vid manöverpanelen och utlöser sprängladdningen när också kamerans roterande spegel uppnått det föreskrivna varvtalet. Och några mikrosekunder senare öppnas slutaren.



brds nya fyrventili-
Indianapolismotor
4,2 liter har dubb-
överliggande kam-
klar. Effekten är på
25 hk vid 8 000 varv/
in.

- Oldsmobile 6,46 liter, 8 cyl med 330 hk vid 4 600 varv/min och kompressionsförhållande 10,25:1
- Cadillac 6,39 liter, 8 cyl med 325 hk vid 4 800 varv/min och kompressionsförhållande 8,75:1
- Pontiac 6,38 liter, 8 cyl med 303 hk vid 4 400 varv/min och kompressionsförhållande 10,25:1.

Alla dessa motorer är mycket lika i konstruktion och samtliga kan trimmas efter nedan angivna regler och med ungefär angivna procentuella effektiviteter.

ÖKA CYLINDERVOLYMEN

Först kan man (framför allt om det gäller motorer som är slitna) tillämpa den vanliga amerikanska metoden med ökning av cylindervolymen. Det brukar vara möjligt att öka cylinderdiametern med åtminstone 3 mm, vilket givetvis betyder nya kolvar men å andra sidan kan ge en kolvökning på ungefär 2,5 procent per mm. 3 mm skulle sålunda kunna ge 7,5 procent, vilket ju är en

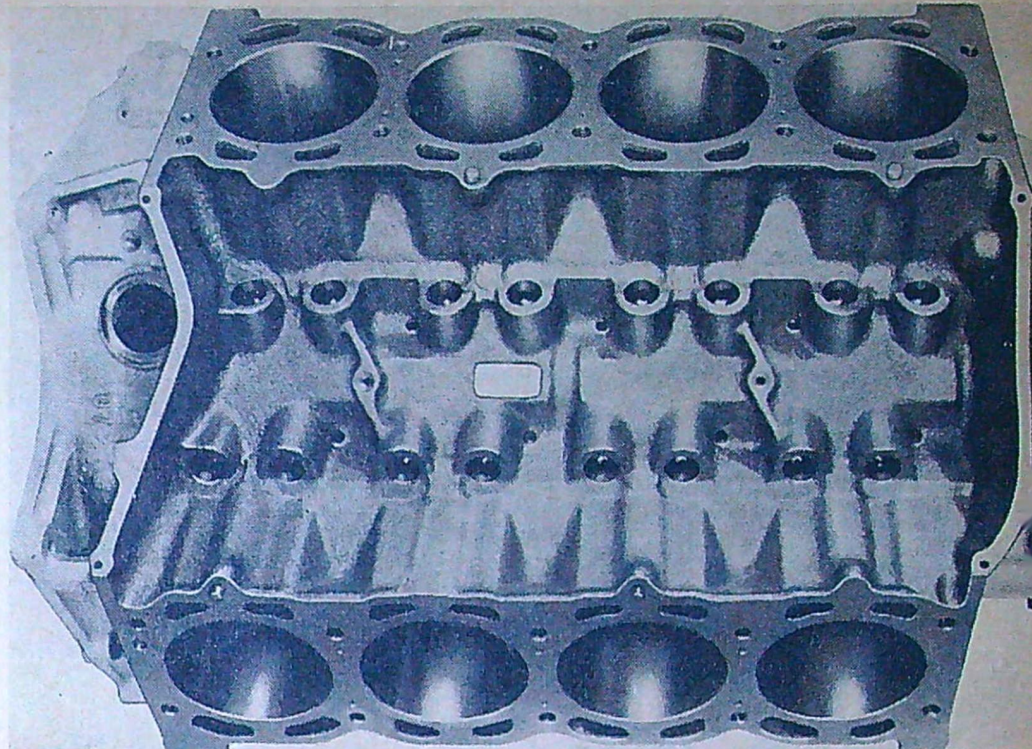
vändes på Börsers segervagn i SM kan den ge upp mot 25 procent vinst.

En viktig men litet komplicerad sak vid alla dessa trimningar är förgasareutrustningen som måste ägnas stor uppmärksamhet. Den effektivaste men dyrbaraste metoden är givetvis fyra dubbel-förgasare men en extra stor dubbel eller fyrfaldig förgasare kan också i nödfall få duga. Luftkonan i varje förgasarinlopp bör ha minst 20 procent större genomsläpp än originalutrustningen och vid omslipad kamaxel helst 30 procent.

Högeffektspole och en å två grader hårdare tändstift beroende på trimningsgraden bör användas.

LANG AVGASPIPA

Beträffande avgassystemet på en V8 är det enda riktiga att förse varje cylinder med en avgaspipe som är 1,2 meter lång och har samma invändiga diameter som avgasventilens maximala tällriksdiameter plus 2 mm. Alla avgaspiporna från vardera blocket bör sedan mynna i ett expansionskärl med



SÅ TRIMMAR VI EN V8:

STARK BLIR STARKARE

De stora amerikanska V8-motorerna erbjuder med sin kompakta byggnad, stabila vevaxelkonstruktion, kraftiga lager och fördelaktiga gaskanalsutdragning en mycket stabil och effektiv grund för trimning. Dessa dynamitpaket är intressanta trimningsobjekt inte minst med tanke på att dragstersporten snart nog kommer att introduceras i Sverige.

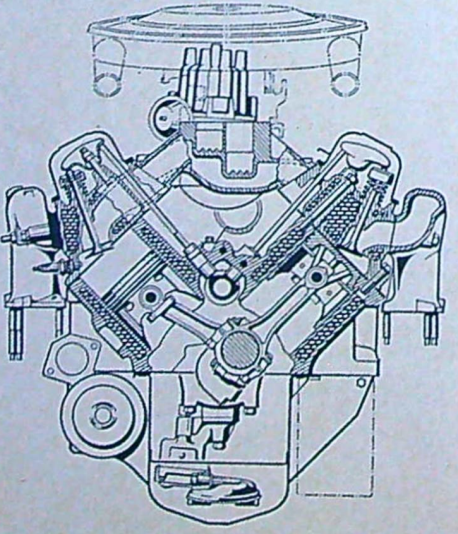
Av FOLKE MANNERSTEDT

De högeffektivaste motorerna i standardutförande tycks vara den stora Ford Galaxie-motorn på 6,9 liter och 425 hk vid 6 000 varv/min och med en kompression på 11,2. Detta betyder 60,5 hk per liter cylindervolym. Det närmast största hk-antalet har Corvette med 375 hk vid 6 200 varv/min på en cylindervolym av 5,4 liter och kompressionsförhållandet 11,0:1. Dessa värden gäller för direktinsprutning, medan 4-förgasareutrustningen stannar 10 hästar under. Detta betyder 70 resp 68 hk/liter.

EN VANLIG CHEVROLET

Tittar vi på en vanlig Chevrolet V8 så har den en motor på 195 hk vid 4 800 varv/min på 4,64 liters volym vid ett kompressionsförhållande av 9,25:1. Detta ger bara 42 hk/liter. Andra stora V8-motorer är exempelvis:

- Buick 6,57 liter, 8 cyl med 330 hk vid 4 600 varv/min och kompressionsförhållande 10,25:1



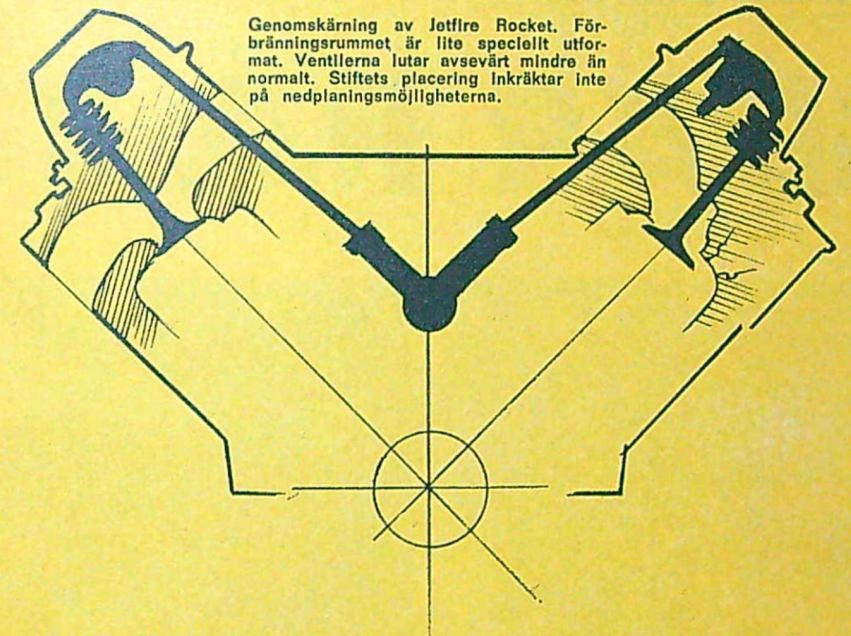
Tvåsektion av den nya kompakta V8-motorn i Opel Diplomat. Cylindervolym 4,6 liter. Effekt 220 hk SAE.

hel del. 15 hästar på en 200 hästars motor eller 22 på en 300-hästare är ju inte fy skam!

Härefter kommer planing av topplocken 2 mm i kombination med upprymning av kanaler och genomsläpp kring ventilerna i förbränningsrummen samt lättning och effektivisering av ventiler-na. Detta bör kunna ge 12 å 14 procents bättring. Vidgar man sedan kanalerna på höjden och bredden 2 mm och slipar ner vartorna kring ventilstyrningarna inne i kanalerna bör ytterligare 4 procents vinst kunna uppnås.

KAMOMSLIPNING

Den kraftigaste vinstmöjligheten beträffande effektökning ligger alltid i kamomslipning. Härvid måste man emellertid kassera alla hydraullyftare. De fungerar inte över 5 000 varv/min utan måste då ersättas med fasta lyftare. Därefter kan man slipa en kam som med en gång ger 15 procent extra. Om den slipas efter den metod som an-



Genomskärning av Jettfire Rocket. Förbränningsrummet är lite speciellt utformat. Ventilerna lutar avsevärt mindre än normalt. Stiftets placering Inkräktar inte på nedplaningsmöjligheterna.

Så här enkelt och stabilt ser cylinderblocket ut på en V8.

7 å 8 liters volym. Röret till första cylindern i varje lock bör därvid just mynna i expansionskärlet medan de övriga i tur och ordning får sticka längre och längre in i kärlet. Kärlet bör sedan försees med ett avloppsrör av samma grovlek som de övriga, men längden på detta har däremot mindre betydelse.

Jag medger att det på en bil blir svårt att uppfylla dessa önskemål beträffande avgassystemet, men jag bara talar om hur det bör vara utformat. Trimmarna får sedan gnugga genlökarna och försöka jämka ihop det.

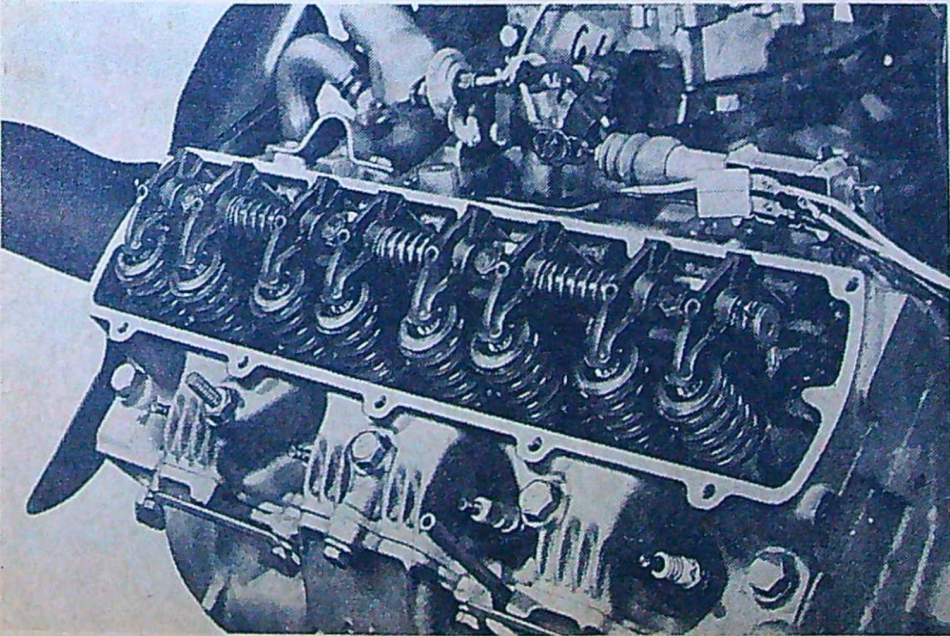
När fri avgas kan användas blir det givetvis enklare, eftersom inget skrymmande expansionskärl eller dess utsläpp då behövs, utan piporna får mynna fritt i luften. Exempelvis kan ett sådant utförande lämpa sig för en snabb båt.

ARMERAD SLANG

Glöm för all del inte att skaffa en fyrtumms armerad gummislang som luftintag till luftrenaren och som fångar upp kall frisk fartvind direkt utan att först värmas upp i motorrummet. På en 400 hästars motor kan detta ge 20 å 25 hästar direkt.

Låt oss nu exempelvis se vad som vore möjligt att få ur en 7 liters Galaxiemotor.

Där börjar vi med iordningställande av toppen. Högst 1,5 mm torde kunna planas varvid kompressionen ökas till 12. Så kommer kanaler, ventiler och förbränningsrumsvidgning och man kan då få cirka 14 procent. 3 mm större kolvar ger ungefär 7 procents vinst och till sist en kamaxel av Börsertyp, som dock i denna litet extrema motor nog måste nöja sig med 20 procents vinst vilket skulle peka upp mot 600 hästar.



Oldsmobiles nya Jettfire Rocket har 290 hk SAE vid 4 800 varv/min på 5,3 liters cylindervolym. Förgasaren är fyrfaldig. Ventilflyttaxeln är tillverkad av stål. Oljan kommer genom ihålliga stötstänger.



F1-världsmästaren John Surtees i närbild:

OSLAGBAR PÅ TVÅ OCH FYRA HJUL

John Surtees är jämfört med Hill och Clark relativt okänd. Han är engelsman, kommer från Tatsfield nära Westerham, där han föddes för 30 år sedan, men bor numera i det centrala London. Som många berömda förare — exempelvis Stirling Moss och Mike Hailwood — har han åtskilligt i arv från fadern. Pappa Jack var nämligen i mellan- och efterkrigsåren en utmärkt sidvagnscyklant som vann en lång rad lopp, ofta med John som burkslav.

Uppväxt i tävlingsmiljö gick det som det måste gå, John började drömma om en egen maskin och 1951 köpte han en begagnad TT-cykel. Debuten begicks i Luton där den 17-årige föraren gjorde sensation genom att oskadd resa sig efter en av de våldsammaste vurpor som setts på den ärevördiga banan. Samma sak hände i nästa lopp som gick på Brands Hatch.

Detta fick honom att tänka om. Pappans förmaningsord: Man måste lära sig gå innan man kan börja springa, hade den effekten att John i fortsättningen lade sig bakom de svåraste konkurrenterna och steg för steg lärde sig deras knep, teknik och taktik, men framför allt deras svagheter. Lärdomarna omsattes i praktik och gav snabbt utdelning. John vann lopp efter lopp, fick så småningom vassare cyklar och upptogs slutligen som ordinarie medlem i Nortons fabrikslag.

NY KURVTEKNIK

Under den här tiden hade John börjat experimentera med en ny kurvteknik. Hittills hade man kört med två stilar, antingen den klassiska där föraren sitter i samma vinkel i förhållande till sin

maskin oavsett hur mycket den läggs ner i kurvorna eller den italienska där maskinen pressas ner men föraren försöker sitta så vertikalt som möjligt, detta för att motverka gravitationen. Surtees gick i rakt motsatt riktning. Han försökte hålla maskinen så vertikalt som möjligt i kurvorna och motverkade sidkrafterna genom att hänga sig själv utanför maskinen. Det hela såg fullkomligt vettlöst ut, men det visade sig att John åkte fortare än någon annan i kurvorna och så småningom blev den s k Surtees-stilen accepterad bland förarna. Idag har den slagit igenom helt och praktiseras även bland svenska TT-åkare, exempelvis Sven-Olof Gunnarsson vars körstil faktiskt har mycket gemensamt med Surtees'.

VARLDSMASTARE VID 22!

Med Norton bakom sig började Surtees marschen mot toppen. Efter att vid två tillfällen ha utklassat regerande mästaren Geoff Duke — som då körde betydligt vassare Gilera — blev John 1956 engagerad av italienska MV Agusta. Framgångarna lät inte vänta på sig, Surtees detroniserade 50-talets dominerande TT-gestalt Geoff Duke och vann VM-titeln i 500 cm³ — blott 22 år gammal!

Den följande säsongen började mycket olyckligt med en svår olycka, där John fick en komplicerad underarmsfraktur. Detta medförde att han var helt ur spel fram till 1958, då han kom igen med besked och vann VM-titlarna i både 350 och 500 cm³. En prestation som han upprepade 1959 och 1960.

Så är vi då framme vid bilavsnittet och det har sin början hösten 1958. Då

Vid en TV-intervju hösten 1961 namngav Stirling Moss tre förare som han ansåg hade de största möjligheterna att vinna bil-VM följande år. De tre var Graham Hill, Jim Clark och John Surtees. Sällan har en profetia besannats i högre grad; Hill vann nämligen VM 1962, blev detroniserad av Clark 1963 och i slutet av oktober i år var det Surtees tur att ta över. Då blev han tvåa i säsongens sista mästerskapslopp Mexikos Grand Prix och slog därmed dittills ledande Hill med en futtig poäng. Trea i VM blev Jim Clark!

Av KEN MYALL

blev John vid en middagsbjudning placerad vid Mike Hawthorn, som just vunnit VM-titeln i bil. Samtalet kom givetvis att röra sig om racertävlingar i allmänhet men biltävlingar i synnerhet och slutligen frågade Hawthorn: Varför inte prova en racervagn? Med din rutin från TT-cyklar tror jag att du skulle ha åtskilligt att ge!

När Aston-Martin några månader senare anordnade s k talangkörningar på Goodwood anmälde han sitt intresse och blev inbjuden.

Det visade sig snart att John Surtees stod i särklass bland närvarande förare, redan efter några varv i en av firmans racersportvagnar var han nere i tider som låg en knapp sekund över banrekordet! Denna provkörning följdes av ytterligare två och därefter började Aston-Martins stallchef Reg Parnell att diskutera anställningskontrakt.

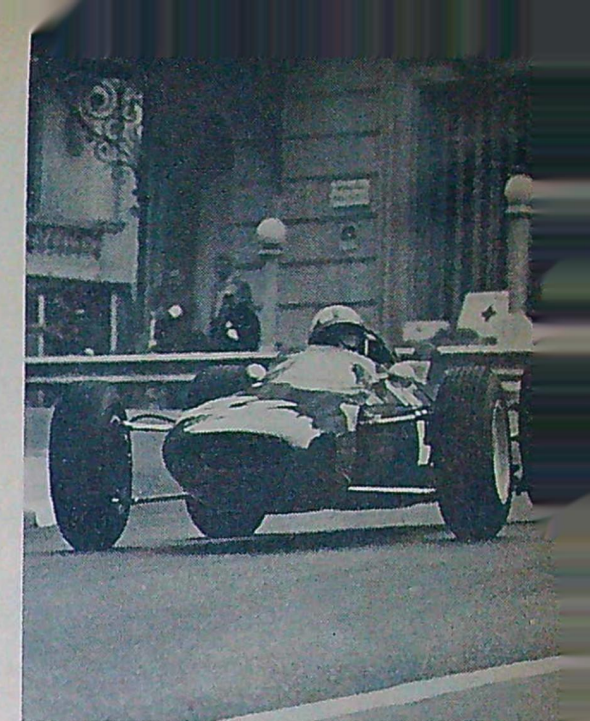
Men Surtees hade ett annat kontrakt att fullfölja, nämligen med MV Agusta och det gick ut först 1960. Alltså fick han ge sig till tåls ytterligare ett par år men utnyttjade tiden till flera provkörningar. Bl a hos Vanwall som våren

1959 hade en serie tester dels på Goodwood, dels på Silverstone. Och även här slutade det med att lagledningen började prata om kontrakt. Stallchefen David Yorke pratade om TT-mästaren i svindlande superlativer och förutspådde hans snara uppstigande på bilsportens VM-tron.

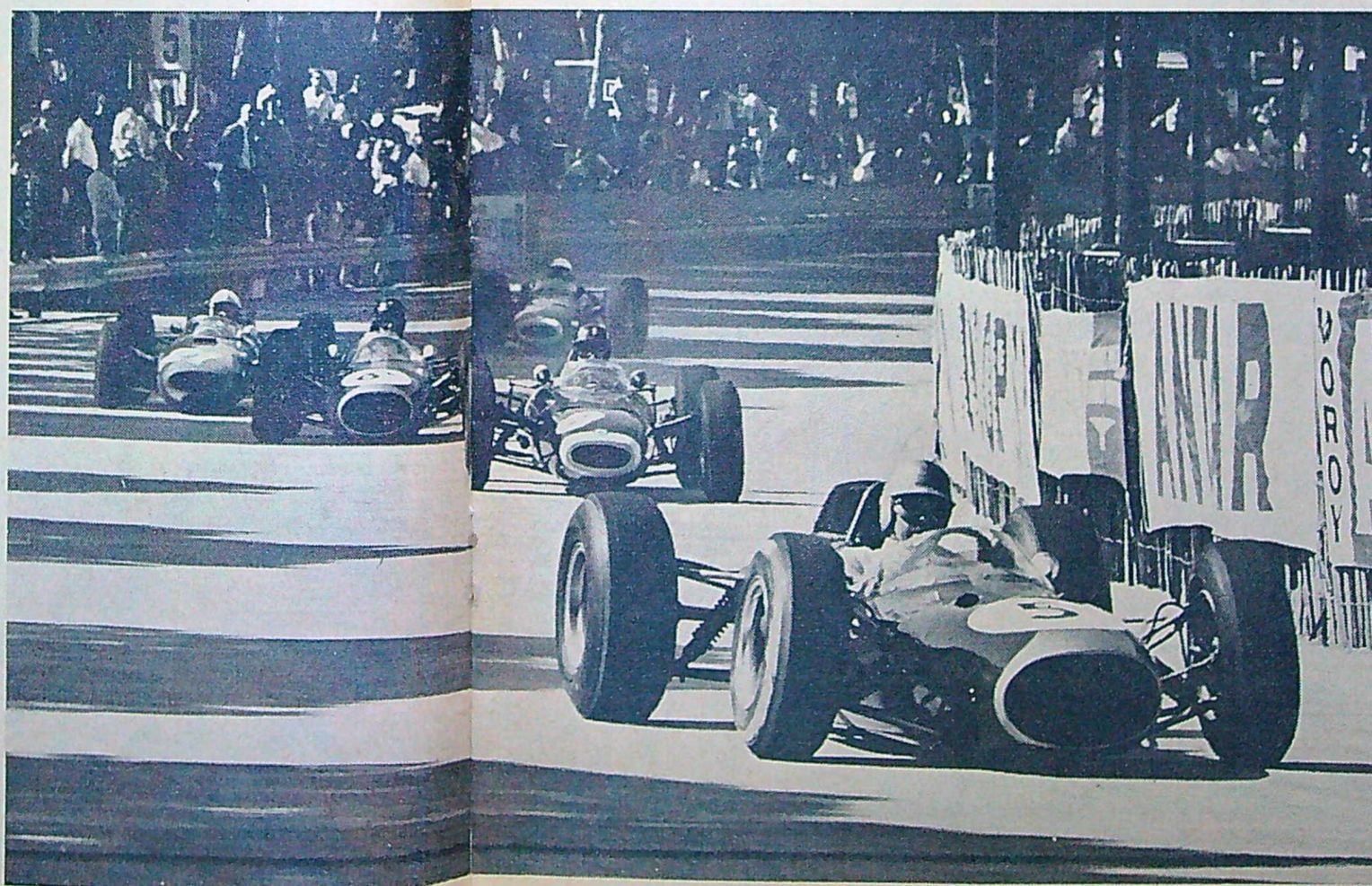
TVÅ I DEBUTLOPP

Efter överläggningar med greve Agusta fick John inför 1960 till stånd ett avtal som tillät honom att, när möjlighet gavs och det hela inte invercade på hans VM-program i TT, ställa upp i biltävlingar. I mars samma år debuterade han som racerbilist. Det skedde i ett FJ-lopp på Goodwood där han i en Cooper hamnade på andra plats — efter Jim Clark på Lotus!

Efter ytterligare tre lopp fick han köra upp för Lotus och resultatet blev att John Surtees engagerades som F1-förare. I sanning snabbt marscherat! Några månader senare ställde han upp i sitt första Grand Prix, det engelska, där han sensationellt hamnade på andra plats efter då oslagbare Jack Brabham.



John Surtees, 1964 års världsmästare i Formel 1, accelererar ur en kurva i Monacos Grand Prix.



Så här hårt har det varit under så gott som varenda tävling när det gällt förstaplaceringarna i förar-VM. Här Monacos GP där Jack Brabham leder före Graham Hill, Don Gurney, John Surtees och Richie Ginther.

I Portugals GP någon tid senare ledde han loppet ända till transmissionen skar och han tvangs ge upp.

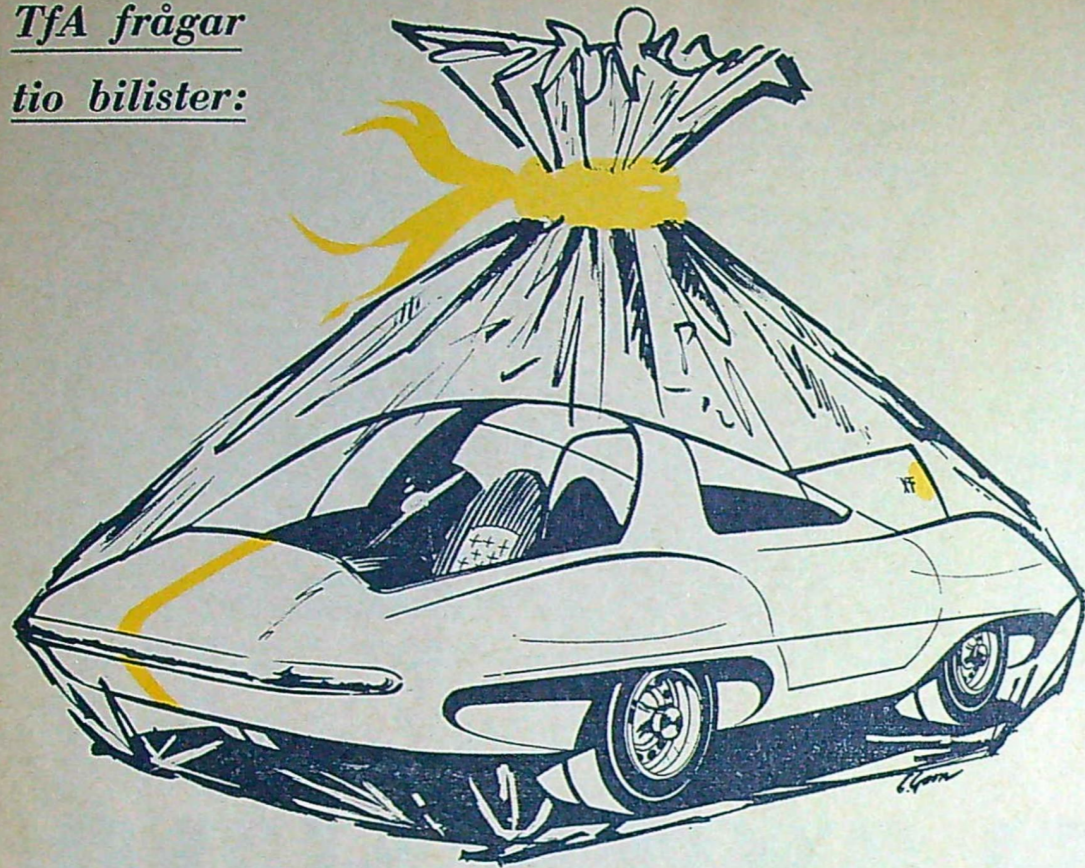
Dessa framgångar hade definitivt övertygat John Surtees om sina talanger som rattvridare och han lade TT-åkandet på hyllan. Nu väntade 1961 års VM-säsong. Lotus hade dock inte plats för Surtees utan han knöts istället till Yemom Credit som sedermera formades om och döptes till Bowmaker.

Surtees inledde säsongen genom att vinna Lombank Trophy på Snetterton och strax därpå tog han också Goodwood "100". Därefter gick det sämre, den enda placering av större värde under året var en fjärde plats på belgiska Spa-banan. Men 1962 gick det bättre, redan ett par dagar in på det nya året vann han sin första tävling som kördes i Longford i Tasmanien. Vid återkomsten till England väntade en helt ny bil, nämligen en Lola. Den hade byggts av Eric Broadley — mannen bakom Fords ultrasnabba GT — på initiativ av Surtees som också svarade för råd, anvisningar och testkörningar.

Med denna vagn gjorde Surtees en imponerande säsong, i VM t ex inledde han med en fjärdeplacering i Monacos GP, blev femma i belgiska och franska GP och tvåa i det tyska efter ett av de hårdaste lopp som körts på denna bana. I F1-tävlingar utanför mästerskapet lyckades han ofta bäst och vann bl a på Mallory Park i England.

FERRARI-KONTRAKT

Samma år började hans samarbete med Ferrari. Det skedde genom Ferraris engelska agent Maranello Conissaires som engagerade Surtees för ett par (Forts på sid 34)



ÖNSKEBILAR FINNS DOM?

Av AKE EMMER Foto ULF URBAN

Vad anser ni om dagens bilar? Vilka förbättringar vill ni se? Hur ser er drömbil ut? Vi frågade tio bilkunniga personer: tre tävlingsförare, två trafikforskare, NTF-chefen, en formgivare, en motorexpert, en taxichaufför och en vardagsbilist.

Det man genomgående ville ha förbättrat var säkerheten. De flesta (t ex alla tävlingsförare) ville ha skivbromsar som standard, några propagerade för säkerhetsbälten samt en rymligare och säkrare interiör. Fjädringen kritiserades hårt av tre intervjuoffer och två ville ha bättre sikt bakåt. Flera menade att bilarna inte görs så säkra som de kunde göras. Biltillverkarnas vinstintressen bromsar.

Några direkta förslag hur en framtida drömbil skulle se ut ville man i allmänhet inte ge sig in på. De intervjuade höll sig till förbättringar av dagens bilar. Förslag kom dock på att man skulle gå ifrån bensinmotorn, en expert ville ha turbin-drift, en annan trodde mer på en liten tvåtakts dieselmotor.

De som hade de mest likartade åsikterna var de två kvinnliga intervjuoffren. Båda fäste stor vikt vid att sikten bakåt var god och att man hade ordentligt stöd i ryggen särskilt på långfärder. Mest kritiskt inställd till bilismen var professor Bengt-Joel Andersson som anser att bilen rent tekniskt sett är ganska primitiv.



CARLERIC GÖRANZON
tecknare och formgivare

SATSA PÅ GASTURBINDRIFT

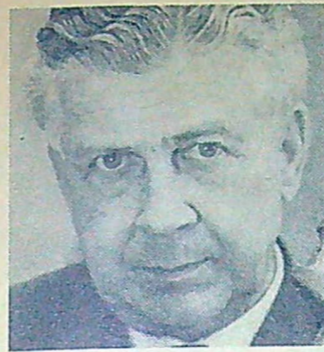
Jag skulle vilja ha en bil med gasturbin- och framhjulsdraft. Gasturbinen har ett fåtal rörliga delar och bör därför vara driftsäkrare än en vanlig bensinmotor.

Säten bör gå ända upp i nacken, det skulle vara ordentlig madrasserings på utsatta delar inuti vagnen. De instrumentbrädor som är rena "knäknäckarna" skall bort. Sikten snett framåt måste bli bättre.

De rön som gjorts från F1-vagnarna borde överföras till vanliga bilar. T ex F1-vagnarnas särklassiga väghållning beroende på fjädringen. Men man kan självklart inte bara överföra fjädringen som den är.

Det är många detaljer som är dåliga när man köper bilen och som man måste byta: stötdämpare och däck är bara två exempel.

Över huvud taget skulle bilen kunna göras mycket säkrare.



FOLKE MANNERSTEDT
civilingenjör

GUMMIPNEUMATISK RUNTOMKOFÄNGARE

Min idealmotor skulle se ut så här: en robust trecylindrig stjärnformig tvåtakts diesel på 750 cm³ med två excamstyrda avgasventiler på toppen av varje cylinder. Genom överladdning skulle den ge minst 80 hk.

En motorvikt på 60 kg borde kunna hållas. Bilen skulle vara fyrväxlad. Eftersom motorn skulle vara så lätt vore bakplacering bäst. Bränsletanken kunde sitta fram, brännoljan torde vara helt ofarlig vid en kollision.

Jag skulle vilja ha gashydraulfjädring med högeffektiv nig- och krängningshämmare. En gummipneumatisk decimotorgrov list kunde tjäna som runtomkofångare mot stötar och skrapskador.

En annan önskan är ett bländfritt ljus (utan att man behövde pruta av på ljusstyrka och räckvidd).



JAN-ERIK LUNDQVIST
tennispelare

BÄTTRE VINDRUTETORKARE

Jag har många gånger undrat över varför det inte finns bättre vindrutetorkare. Man åker in till en mack och får rutan avtorkad och bara någon minut efteråt kan det vara omöjligt att se igenom den.

I mörkret är det ofta särskilt svårt. Skulle det inte kunna gå att genomföra ett alldeles nytt system som torkar av rutorna och håller dem rena jämt.

Jag tycker också det borde vara ett krav att bilarna redan när man köpte dem hade en sådan där grej som sitter på bakrutan och håller den fri från imma. Det är många gånger man sett bilister framför sig som inte kan ha haft en chans att se genom sin imliga bakruta.

Jag anser också att det borde vara skivbromsar på alla bilar.



BO LJUNGFELDT
tävlingsförare

BÄLTDÄCK PÅ ALLA BILAR

Förbättringar? Det är ingen tvekan om att bältdäck på alla bilar är det viktigaste. Det har ingen betydelse vad det rör sig om för bilkonstruktion. Man blir av med både överstyrning, understyrning och slängighet.

Att bilarna har skivbromsar är också viktigt. Alla bilar skulle ha det.

För att bilen inte skall kännas som en svajmast bör det förutom bältdäck vara ställbara stötdämpare redan från början. Som det är nu får man byta stötdämpare på varje ny bil man får — och sätta på bältdäck.

Säkerheten i bilen är över huvud taget det viktigaste. För kanske hundra kronor extra skulle man kunna få bältdäck och skivbromsar om det bara blev genomfört som standard. Då går ju allting att göra så mycket billigare. Jag är säker på att folk inte skulle ha något emot att betala dessa 100 kronor extra.



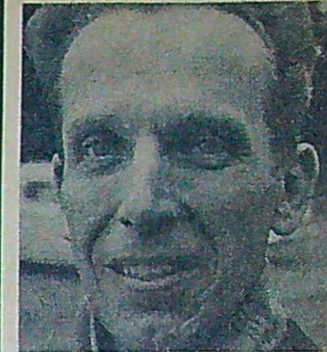
INGA BÄCKGREN
hemmafru och taxiguide

INDIVIDUELLA RYGGSTÖD

Eftersom jag arbetar som taxiguide i Stockholm behöver jag en bil som jag inte måste "sysla" så mycket med under körningen. Då föredrar jag en bil med automatlås. Jag behöver inte bry mig om växlingen och kan helt koncentrera mig på gulddandet.

Backspeglar på flyglarna borde sitta på alla bilar redan från början. Utan dem känner jag mig fullständigt blind. Det har hänt att jag har fått en taxi utan speglar. Jag har inte kunnat köra den.

De flesta bilister borde skaffa sig ett ryggstöd. Jag har i många år haft ett som jag kunnat flytta från bil till bil och som klarat min svaga rygg. Eftersom olika personers ryggar är individuellt utformade tror jag inte att man från början kan ha ett säte som passar alla. Men alla borde skaffa sig ett eget ryggstöd.



BERTIL ALDMAN
med dr och trafikforskare

RYMLIGARE, SÄKRARE INTERIÖR

Bilens Inre borde vara utformat med tanke på att säkerhetsbälten — som är det bästa skyddet mot olycksfallsskador — skall användas. Det krävs nämligen cirka 30 cm fritt utrymme för att bromsa den åkande. Ofta hinner man på den sträckan slå emot detaljer i inredningen.

Säkerhetsbälten borde vara standard — helst med automatiska justeringsanordningar.

Rattstången skjuts inte så sällan in i bilden vid en kollision och vårlar svåra skador. Det finns flera olika konstruktioner varigenom detta kan förhindras. Det är ytterst önskvärt att dessa kommer i produktion.

Många olyckor beror på att hjulen låser sig vid panikbromsning, bilen går sedan inte att styra. Vi måste få bromssystem som förhindrar hjul-låsning.



BARBARA JOHANSSON
tävlingsförare

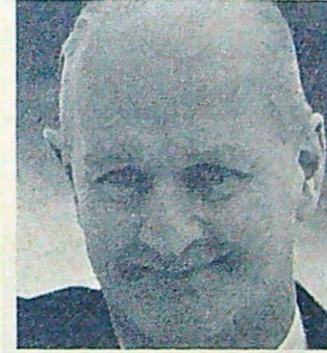
ORDENTLIGA BACKSPEGLAR

Jag brukar ofta säga att det är lika viktigt att man har bra sikt bakåt som att man har bra sikt framåt. Ibland är det t o m viktigare — t ex i städerna. Därför skall backspeglarna vara ordentligt tilltagna redan från början.

Det är också viktigt att man sitter bra. Förarstolen skall vara lagom hård — det får inte vara en massa skumgummi — och den skall ge riktigt stöd högt upp på ryggen. Särskilt på långfärder måste man sitta ordentligt. Det skall vara separat stol inte soffa då glider man lätt iväg.

Jag vill gärna att bilarna skall vara framhjulsdrivna. Man är mycket säkrare i en båt med en framhjulsdreven bil. Bilen går hur lätt som helst — även när det är halt.

Jag tror på skivbromsar.



ALVAR THORSON
chef för NTF

BLÄNDFRIA STRÅLKASTARE

Säkerhetssynpunkterna på våra bilar borde tillgodoses i högre grad än hittills. Säkerheten får nu stå tillbaka för utseendet. Säkerheten fördröjar.

Våra strålkastare t ex är otillfredsställande. Vid möte på halvljus kör vi som om vi såg 200 meter framför oss, när vi bara ser 35 meter. Jag hoppas att forskningen kan få fram ett bländfritt ljus.

Bristande strålkastare kräver bättre bromsar på alla fyra hjul.

Säkerhetsbälten finns numera i 85 procent av våra bilar. Bältena är ett briljant skydd. Men de bör även användas i de låga hastigheterna. Det är ju då de kan ge ett 100-procentigt skydd. Trepunktsbälte är klart bäst.

Över huvud taget önskar jag att vi kunde få till stånd ett samarbete mellan våra forskare och bilindustrin.



PICKO TROBERG
tävlingsförare

FUNKTIONELL KOMBIVAGN

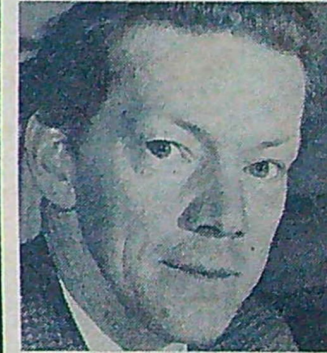
Det viktigaste med en bil är att den är funktionell. Motorn bör sitta i ett paket antingen fram eller bak, det skall inte vara någon kardan-tunnel, hjulen skall sitta i fyra höm.

Jag tror att folk numera tycker det är viktigare att man får rum med hela familjen och allt bagage i bilen än att man får en skyttbil. Se på Renault 4L.

Bilen får gärna vara liten till det yttre men den skall vara rymlig inuti. Helst en blandning av personvagn och kombivagn som den här nya Renault 1500.

Skivbromsar borde vara standard på alla bilar. Hur bra de är märker man när man kör tävling.

Att säkerhetsbälten skall sitta i vagnen från början tycker jag är ett krav. Själv använder jag helst trepunkts.



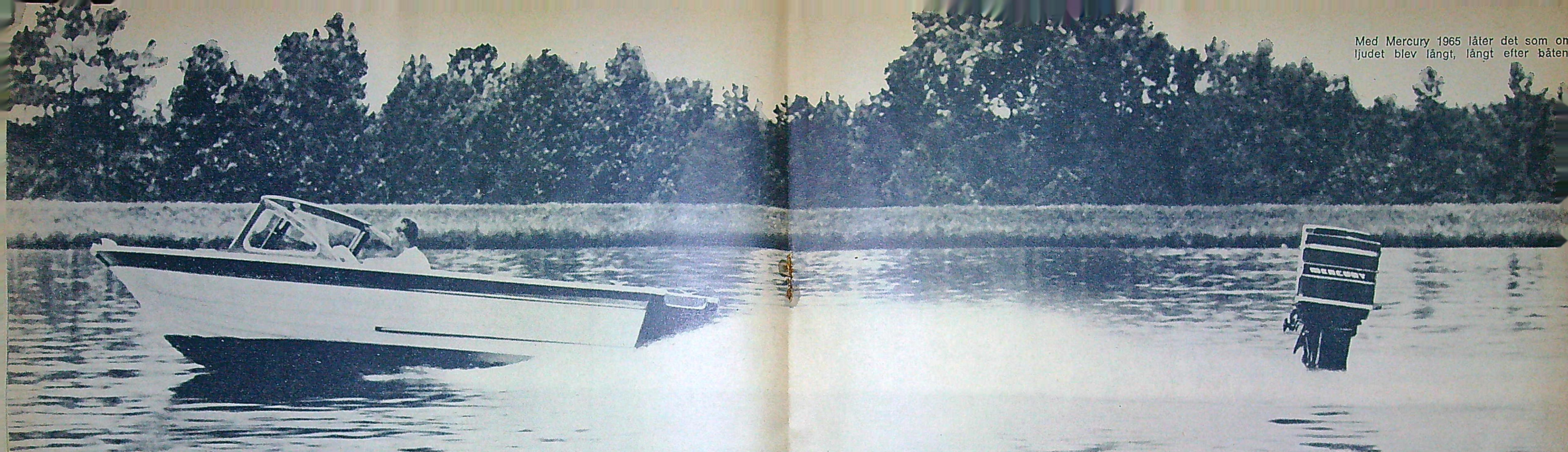
BENGT-JOEL ANDERSSON
professor, Tekniska högskolan

FÖRBÄTTRAD FJÄDRING

Bilen är som en teknisk produkt ganska primitiv. Det finns ingen som satsar på fullfödig teknik. Det ligger så många ekonomiska intressen hindrande bakom. Det lönar sig inte att göra en så bra bil som möjligt.

Ta t ex bilarnas fjädring. Det är bara i några få länder man tillverkar bilar med ordentlig fjädring (Frankrike och Italien).

Titta bara på vilken fjädring de amerikanska bilarna har. Den är gjord för förhållandena i USA med deras motorvägar och fartbegränsning. I Sverige passar de inte alls. Folk kör ofta med alltför stora bilar. Året runt åker man omkring med ett bagageutrymme på 1,5 meter som man bara använder när man skall till västkusten på sommaren. Över huvud taget tror jag att tåg och flyg blir framtidens transportmedel.

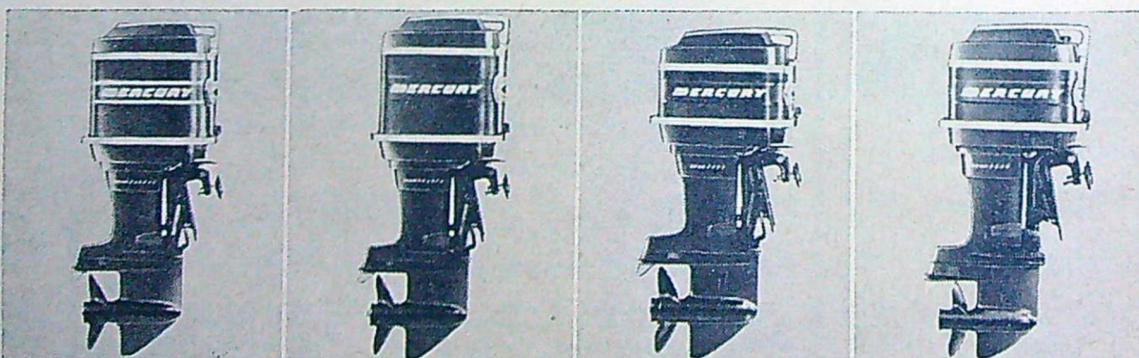


MERCURY 1965

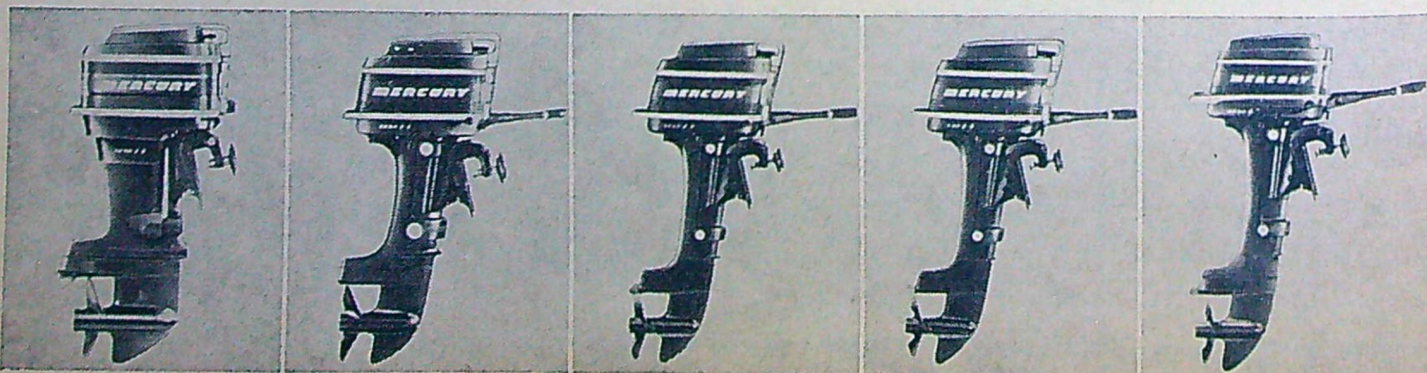
VÄRLDENS MESTA UTOMBORDARE PRESENTERAR SIN NYA REKORDSERIE – 9 MODELLER. 4–100 HK

Mercury har under en följd av år varit världens mest framgångsrika utbordarmärke, tack vare geniala konstruktioner, prestanda i särklass och dokumenterat överlägsen bränsleekonomi. Försäljningsökningen hittills under 1964 uppgick i Sverige till 68%. Tävlingsframgångarna har varit sådana att man frågat sig vart konkurrenterna tog vägen...

Nu kommer 65-orna med bl.a. helt nya 50- och 90-hästars-motorer och med ytterligare förbättringar över hela linjen. De 4- och 6-cylindriga modellerna har nykonstruktioner i rigg och motorupphängning som åstadkommit en femtioprocentig sänkning av ljudnivån utan viktökning och med ökad effekt som följd.



MERC 1000, 6-cyl, 100 hk MERC 900 6-cyl, 90 hk NY! MERC 650, 4-cyl, 65 hk MERC 500, 4-cyl, 50 hk



MERC 350, 2-cyl, 35 hk MERC 200, 2-cyl, 20 hk MERC 110, 2-cyl, 10 hk MERC 60, 2-cyl, 6 hk MERC 39, 1-cyl, 4 hk

50% TYSTARE!

NÄR ANDRA DÄMPAR LJUDET MED SKRYMMANDE, TYNGANDE, ISOLERMATERIAL ANVÄNDER MERCURY VATTEN!

När Mercury vunnit tävlingar och ekonomistester har konkurrenterna sagt: våra motorer är i alla fall tystare! Det har varit sant — ifråga om de större modellerna — tills nu.

Mercuryfabriken har utvecklat ett helt nytt ljuddämpande system som får nya Mercury att låta som om den vore långt bakom båten. Mercurys nya 4- och 6-cylindriga motorer är faktiskt 50% tystare.

Vem som helst kan dämpa ljudet på en motor genom att packa in den i tjocka lager isolermaterial (som ger stora klumpiga motorkåpor), men vi ville inte offra Mercurys kompakta, smidiga linjer... eller prestanda. Mercurys ljuddämpande system fördrade ny design och nya konstruktionsdetaljer... från topp till tå. Så här gjorde vi:

□ Nya Mercury har en ljudkapslad kåpa (metall, inte plast) som är elastiskt isolerad från såväl motorblock som rigg. Hela kåpan är fäst på en lättmetallram, som i sin tur är fjädrande monterad via gummibuffertar på motorblocket. Motorvibrationer kan alltså inte ledas vidare till kåpan, som inte heller kan tjäna som resonanslåda.

□ Samtliga anslutningar för reglagekablar och bränsleslang är inuti kåpan och öppningarna är tillslutna med neoprentätningar. Ljudet från motorblocket är på så vis effektivt instängt i kåpan.

□ Mercury använder en helt ny metod... en vattenvägg... för att dämpa avgasljudet. Motorns utgående kylvatten leds in i en mantel som omger Mercurys nya inre avgasrör och hindrar på så sätt avgasljud från att nå själva riggen och fortplanta sig ut i luften.

□ Samma vattenvägg fyller hela mellanriggen och anger även drivaxeln; därigenom dämpas effektivt mekaniska vibrationsljud.

□ Mercurys patenterade system... "Jet-Prop" (avgasutsläpp i propellercentrum)... är av största betydelse för detta nya ljuddämpande system. Avgaser och ljud leds nu direkt från motorblocket genom det inre avgasröret ut genom propellercentrum och försvinner sedan djupt under vattnet.

□ Mercurys Dyna-Float, gummiupphängning av flygplanstyp, hindrar motorvibrationer att fortplanta sig genom fästbyglarna till båten.

□ Och så en sista ljuddämpande detalj, nya Mercury har ett elastiskt isolerat styrfäste för att hindra vibrationer och ljud från att ledas genom styrmekanismen in i båten.

Ja, nya Mercury är 50% tystare! Alla Mercury 1965 har fått ett nytt utseende och de större modellerna en lägre profil. Nya konstruktionsdetaljer som smidigare växling, vattenpumpar med enastående saltvattenresistens, nya bladventiler samt motorkåpor, riggar och avgassystem i ny design gör Mercury till de nyaste bland utbordare 1965.

Mercury 1965 ger flest hästkrafter per kilo motorvikt... flest sjömil per liter bränsle... största effektskala i utbordare som därtill är 50% tystare.

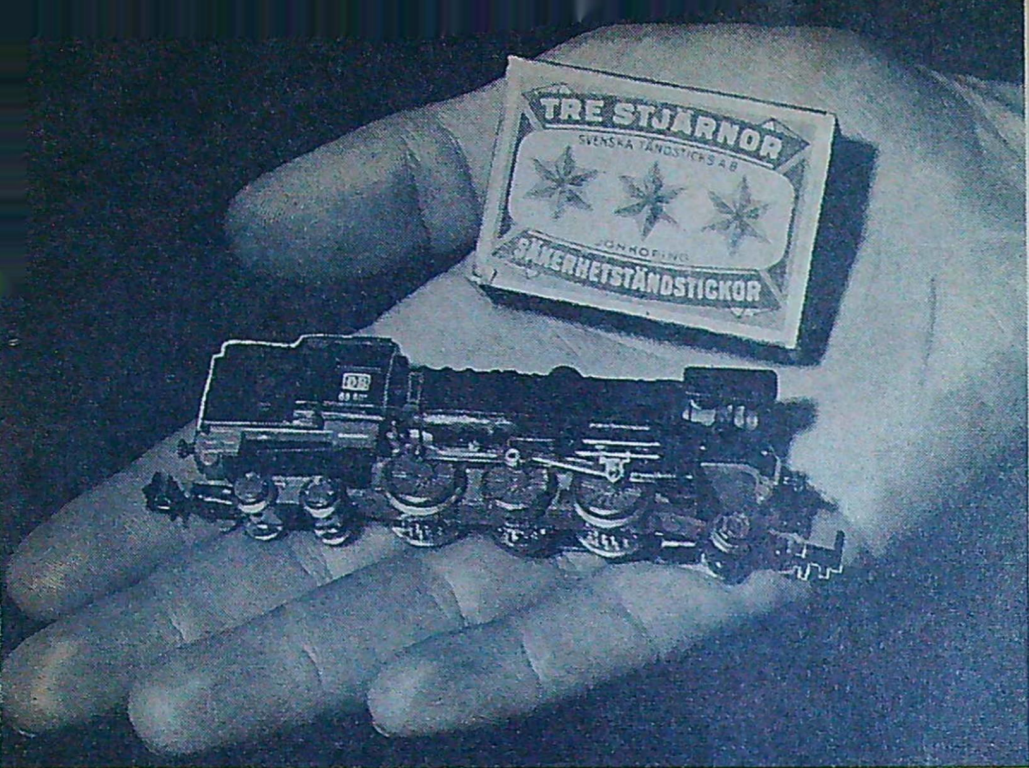


MERCURY

Tillverkare av Mercury och MerCruiser
INTERNATIONAL MERCURY OUTBOARDS LIMITED
Subsidiary of Kiekhaefer Corporation,
Fond du Lac, Wisconsin, U.S.A.

GENERALAGENT:
N K

N K KRISTENSSON
Fack, Bromma 14, Tel. 08/26 28 20
Aterförsäljare över hela landet



Denna modell av tyska förbundsjärnvägens tanklok Br 66 ingår i Arnold Rapido-serien. Lokets längd över buffertarna är 96 mm. Trots det lilla formatet är loket försedd med tre elektriska lampor framtill.

Stor nyhet i liten skala:

MODELLTÅG MODELL MINIMAL

Modelljärnvägshobbyn har alltid haft en stor och entusiastisk skara anhängare. Det är ju också en hobby som ger tillfälle till många variationer från planerandet av anläggningens spårplan till fantasirikt landskapsbygge. Tyvärr har det tidigare krävts ett ganska stort utrymme när det gällt att bygga en anläggning med intressanta kör-möjligheter men den svårigheten har nu till stor del försvunnit i och med att de nya miniatyrmodelljärnvägarna har växt ur barnskorna. Man spar betydande utrymme redan med en modelljärnvägsanläggning i TT men med skala N kan man rent av åstadkomma en storanläggning med bangårdar och spårslingor på ett vanligt köksbord.

Av STIG SANDELIN Foto REIJO RÜSTER

Modelljärnvägarna fortsätter att krympa i formatet. Före kriget var skala 0 ett behändigt format. Sedan kom H0 — halvmodell — med skala 1:87 — som föreföll liten och behändig. Något senare debuterade TT-tågen i skala 1:120 och nu är det dags för skala N på 1:160.

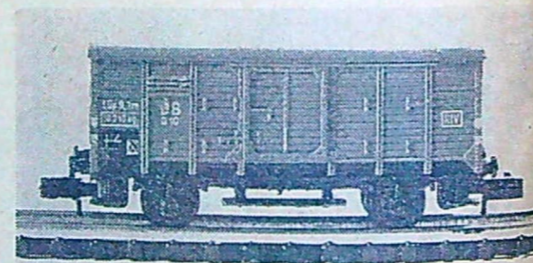
Anledningen till att man satsar på allt mindre modelljärnvägar är naturligtvis utrymmebristen i moderna lägenheter. En intressant anläggning med stickspår, bangårdar och många kör-möjligheter kräver ett ganska betydande utrymme i H0 och det finns helt enkelt inte plats för en sådan hobbybana i en modern våning. En anläggning i skala N fordrar bara en fjärdedel av H0-banans utrymme och bör därför kunna intressera åtskilliga hobbyentusiaster med platsbrist. Faktum är att den enklaste formen av modellbana — en spår-cirkel — kan utföras med så liten diameter som bara 40 cm i skala N.

Spårvidden i skala N är 9 mm och nysilverriksen har en profilhöjd på 2,1 mm. Tågen drivs med 12 volts likström och man använder sig av det vanliga tvärslutssystemet.

På den svenska marknaden finns det tre märken representerade, nämligen Arnold Rapido, Minitrix Electric och Piko. Samtliga märken har samma typ av universalkoppling och det går alltså utmärkt att blanda "fabrikat". Det finns också ett engelskt märke, Lone Star, men detta har ännu inte synt till i svenska affärer.

Arnold Rapido är det äldsta och största av N-märkena och sortimentet omfattar åtta lok och fyrtioalet vagnar. Bland loken märks ett litet oldtimerlok — längd över buffertarna 59 mm — västtyska diesel- och ellok samt amerikanska diesellok.

Minitrix Electric — inte att förväxla med Minitrix gjutna modeller av lok och vagnar — kan visa upp en modell av samma oldtimerlok som Arnold Rapido — den gamla preussiska statsbanans T 3 — samt tre oldtimerpersonvagnar



Vi har granskat denna Arnold Rapido-godsvagn med lupp. Detaljåtergivningen är närmast häpnadsväckande. T o m bultskallarna är återgivna.



Det schweiziska snälltågsloket Re 4/4 ingår i Arnold-sortimentet. Kopplingen är liksom på alla N-lok och vagnar helautomatisk. Loket kostar 55:50. Karossen är utförd i metallgjutgods.

och tre godsvagnar. Piko visade sitt nya N-system helt nyligen på Leipzig-mässan och det första tågsättet omfattar ett diesellok och tre godsvagnar. Detta stora östtyska modelljärnvägs-märke kommer dock att satsa stort på skala N och tre nya lok och tolv vagnar står på tillverkningsprogrammet. Detta gäller då materiel som inte representeras av de andra märkena.

Hur ligger det då till med priserna? Vinner man något på att köpa små modelljärnvägståg i stället för stora? Det gör man naturligtvis inte för det kostar ju minst lika mycket att tillverka ett lok i skala N som i H0. Modelljärnvägs-materiel är ingen kilovara och man får inte räkna modellens värde efter vikt eller storlek.

Den prisbilligaste N-satsen är Arnold Rapiidos godståg, som omfattar ett industri-diesellok, två godsvagnar och räls samt kostar 59 kronor. Pikos "start-serie" förbilligar modelljärnvägsstarten genom att man även kan driva modellerna med två sammankopplade ficklampsbatterier innan man får råd eller lust att skaffa transformator för 12-voltsdrift. Denna sats omfattar ett stort diesellok med hjulställningen Bo-Bo, dvs det har två boggier, tre godsvagnar, spåröval, körkontroll för batteridrift och förpackning så utförd att man kan klippa ut en bro ur plastmaterialet. Priset är 62:50.

Minitrix-banan omfattar också lok och tre vagnar med spåröval och priset för denna sats är 69:50.

Det finns alltså redan nu en hel del att välja på när det gäller lok och vagnar i skala N. En modelljärnväg är emellertid inte bara rullande materiel utan även fast utrustning som t ex spår och växlar. Även här finns det en hel del att erbjuda. Förutom spårsektioner finns de vanliga typerna av växlar — även för elektromagnetisk fjärrmanövrering — och spårkorsningar. En intressant tillbehörsdetalj är en "spår-anordning", en hållare som under-

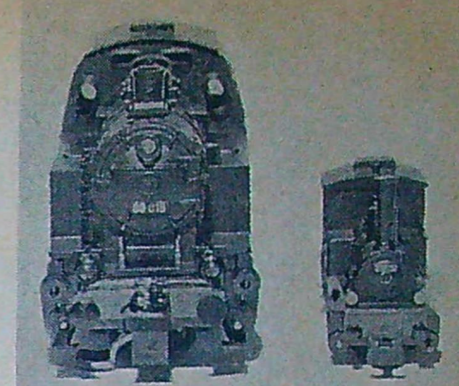
lättar den i skala N stundom knepiga uppgiften att sätta lok och vagnar rätt på spåren. Det finns även avbrottskenor — nödvändig vid flertågsdrift vid övergång från en strömkrets till en annan — och elektromagnetiskt manövrerade avkopplingskenor.

Sämre är det med byggnader och staffagedetaljer i N-skalan, men i Arnold-sortimentet lägger man dock märke till brosatser, lokstall, stationer, ett antal andra byggnader av olika slag och en järnvägsövergång med rörliga bommar. Det som finns bör räcka även till en ganska stor anläggning och vissa H0-tillbehör, som t ex träd, torde även mycket väl kunna användas på N-banan.

Den inbitne H0-entusiasten frågar sig naturligtvis hur pass långt driven detaljeringen är i den nästan bara hälften så stora N-skalan. Faktum är att det här inte finns något att klaga på, i varje fall inte när det gäller de senare produkterna. Vi har t ex finstuderat bultskallar och smådetaljer på en Arnold-godsvagn och funnit att om man vill uppskatta detaljeringen till fullo så är en bra lupp en önskvärd utrustningsartikel för N-baneentusiaster. Det är klart att vissa detaljer — som t ex ångloken ekerhjul — inte kan utföras på samma sätt som i skala H0. Man måste här också ta hänsyn till att loket måste få ta i och hjulen är därför massiva men med i denna skala fullt acceptabla ekerpräglingar.

Man har lagt ner stor omsorg på räl-sen, som genomgående är av nysilver och utförd med gedigna kopplingsanordningar. Strömförsörjningen blir naturligtvis känslig i detta lilla format och N-entusiasten får nog finna sig i att putsa av räl-sen då och då för att få god kontakt.

Permanentmagnetmotorerna är mycket små — Arnold Rapiidos standard-motor mäter 23×17,5×15 mm — men dragförmågan är ändå god. Arnold Rapido publicerar t ex en prestationstabell för sina lokomotiv och av denna

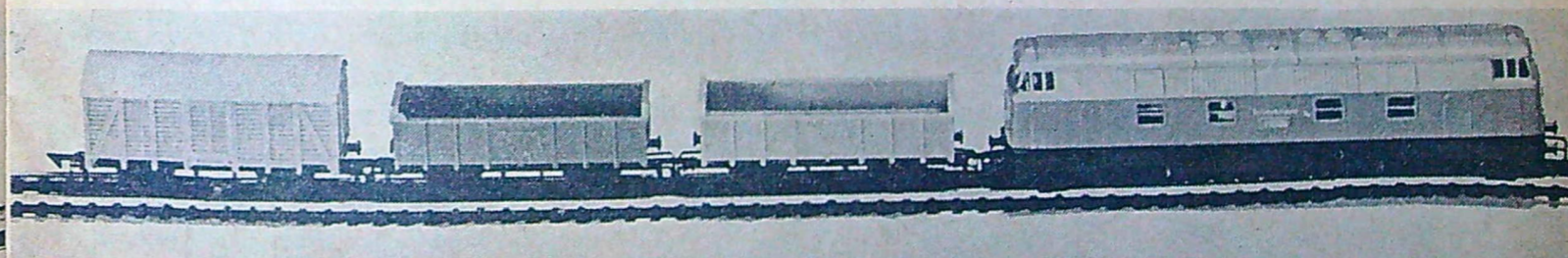


Man får en god uppfattning om skillnaden i storlek mellan skala H0 och N om man studerar denna bild av ett Trix-lok i H0 och ett Minitrix Electric-lok i N-skala.

framgår att märkets starkaste lok — tyska förbundsjärnvägens ellok E 10 — drar 49 tvåaxliga vagnar på jämn bana och märkets minsta lok T 3 klarar 25 tvåaxelvagnar.

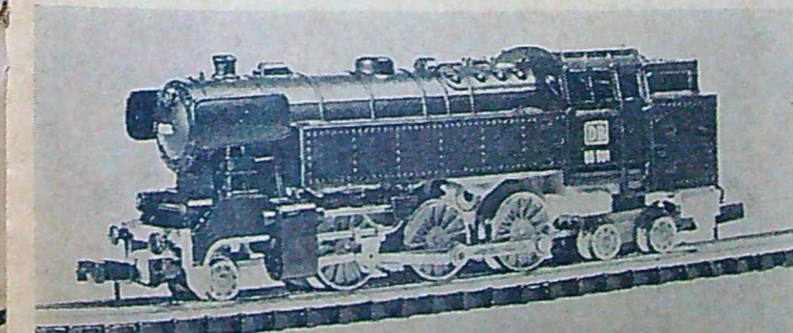
Det råder ingen tvekan om att N-skalan ger nya möjligheter åt de mj-entusiaster som önskar bygga intressanta anläggningar på begränsat utrymme. Redan på ett så litet utrymme som en kvadratmeter går det att bygga en anläggning som faktiskt skulle ha krävt nästan ett helt rums utrymme när det gäller H0-skalan.

Som en kuriositet kan nämnas att Teknik för Alla lanserade ett "micro-tåg" i skala 1:150 redan 1947. Det var ett pampigt amerikanskt Hudson-lok och Pullman-vagnar som rullade fram på spår med spårvidden 10 mm. Tågen kördes på tvårälsbana och drevs med 12 volts likström. Dessa miniatyrtåg, som tillverkades i Teknik för Allas regi, kom före både TT-skalan och N-skalan och var i alla avseenden långt före sin tid. Det har dock gått många år sedan dessa tåg tillverkades, men dagens utveckling på mj-området visar dock att de svenska mikrotågspionjärerna var på rätt väg.

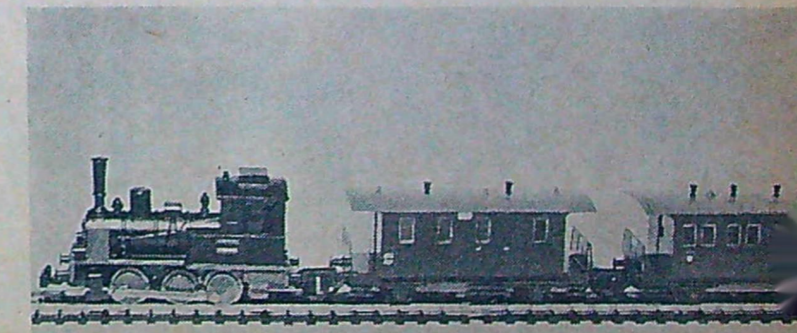


Piko-satsen omfattar ett diesellok, två öppna och en täckt godsvagn samt räls och körkontroll för batteridrift. Tåget kan drivas antingen med två ficklampsbatterier eller sedan vanlig 12 volts transformatorström. Detaljåtergivningen är

mycket god och även små bultar är återgivna på vagnarna. Piko kommer att i snabb takt bygga ut sin serie. Ytterligare tre lok och tolv vagnar står på tillverkningsprogrammet och det blir då lok och vagnar som inte finns i andra serier.

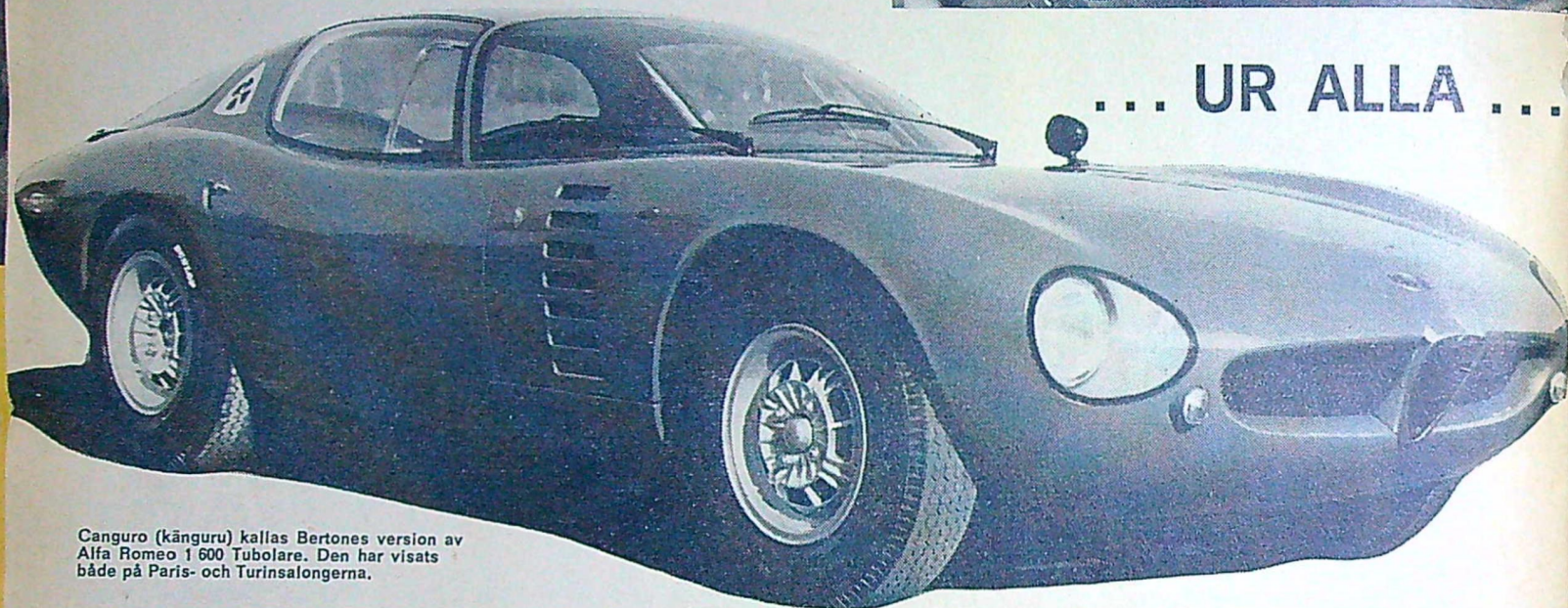
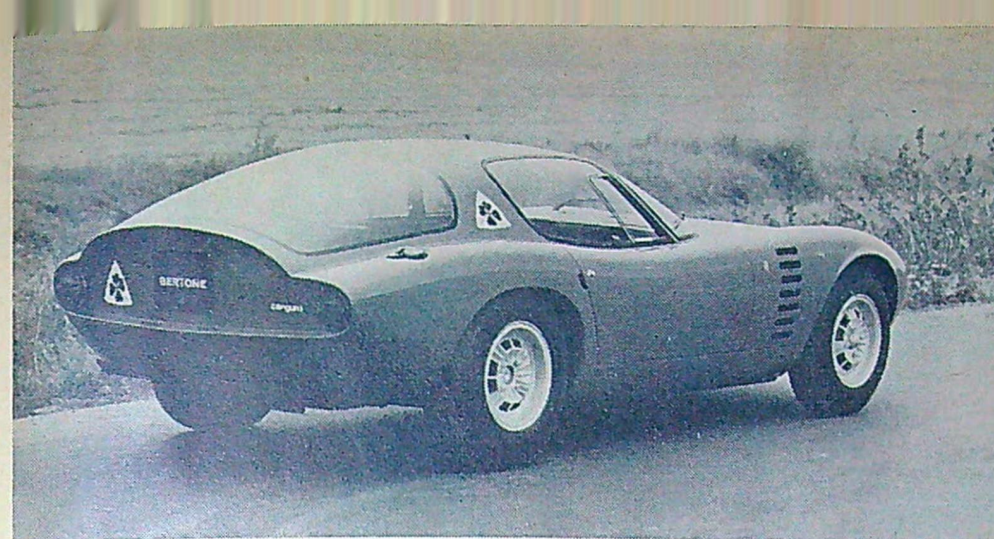
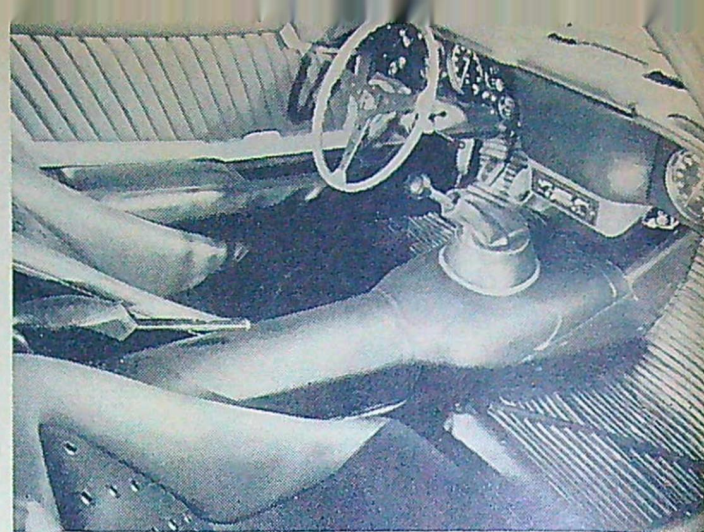


Tyska förbundsjärnvägens tanklok Br 66 är Arnold-seriens största ånglok och den lilla lokmodellen väger 140 g. Driften sker över tre axlar och priset är 96:— . Både underrede och kåpa är utförda i metall och strömuttagningen sker över sex hjul.



Minitrix Electric har en sats om ett oldtimerlok — de preussiska järnvägarnas T 3 från 1878. Till detta lok finns en tidsenlig resgodsvagn och två personvagnar eller tre godsvagnar av modern typ. Tågsättet säljes bl a av Hobbyteknik i Stockholm och priset för lok, skenor och tre vagnar är 69:50.

VÄGENS TUFFING



... UR ALLA ...

... SYNVINKLAR ...

... SETT ...

Canguro (känguru) kallas Bertones version av Alfa Romeo 1600 Tubolare. Den har visats både på Paris- och Turinsalongerna.

Bertones Alfa Romeo Canguro ansågs av många vara den vackraste vagnen både på Paris- och Turinsalongen.

Vagnen som är avsedd som en ren tävlingsvagn är tvåsitsig, extremt låg (höjd 1,06 m) och har för närvarande en kaross av aluminium; i framtiden satsar man troligen på plast.

Canguro är byggt på Alfa Romeos Tubolare-chassi och är en eventuell ersättare för den vagnen. Alla glasstyr på Canguro är välvda helt efter karossen.

Det viktigaste har för Bertone varit att utforma Canguro aerodynamiskt

riktigt, därför är t ex alla fönster insvetsade i metallen, det finns inga gummilister mellan fönster och kaross.

Förarställningen är i det närmaste liggande, ratten är förhållandevis liten och växelspaken sitter i skulderhöjd.

För att förare och passagerare skall få ordentligt stöd i sidorna är sätena klädda med trikå. Ett emblem i form av en fyrklöver sitter placerat på flera ställen på vagnen, luftintagen är utformade i fyrklöversform.

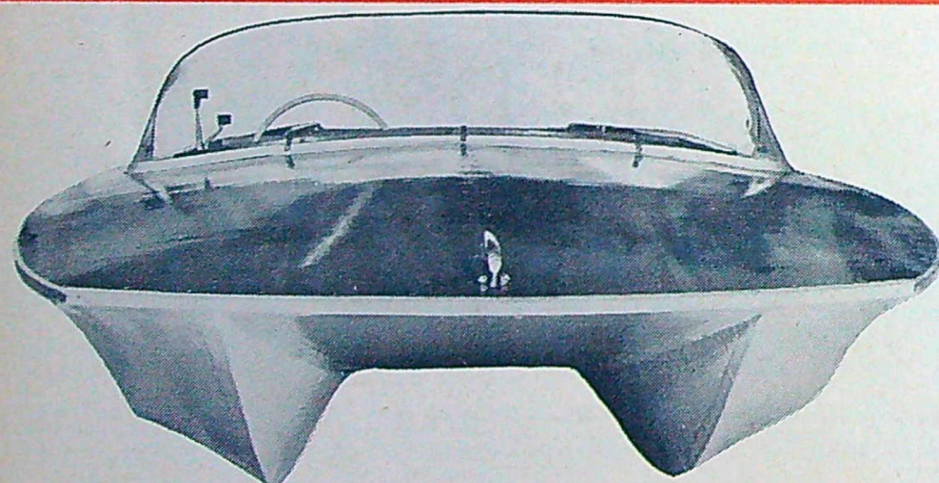
Instrumenteringen har delats i två grupper, framför föraren sitter varvräknare och temperaturmätare medan

hastighets- och vägmätarna sitter framför passageraren som fått både ett handtag i instrumentpanelen och ett i golvet att hålla sig i.

Färgen på Canguro är röd, det finns knappast några yttre kromdetaljer, strålkastarna är inkapslade. Kylarmaskeringen är Alfa Romeos traditionella.

Motorn är samma som sitter i Tubolare (1,6 liter), den är placerad fram och driver bakhjulen. Längden på vagnen är 3,9 meter, bredden 1,6 meter.

Det är bakdelens utformning som gett den här Alfa Romeon namnet Canguro.



Stor-Speedy mäter 3,85x1,75 m och gör ca 35 knop med en motor på 35 hk. Båten är liksom alla kataramaraner påfallande stadig.

Teknik för Allas populära fartbåt Stor-Speedy har nu kommit även som byggsats. Det är Tebe-bolaget i Umeå som lanserar denna Sundstedt-ritade sportkatamaran i byggsatsutförande. Båten kommer också att finnas i ett utförande med färdigt skrov där byggaren endast har att utföra däckning och inredning och i en helt färdigbyggd version.

STOR-SPEEDY I BYGGSATS

Det råder ingen tvekan om att Stor-Speedy blev en av årets verkliga båtsuccéer. Åke Sundstedts snabba sportkatamaran har fascinerat många amatörbåtbyggare och många ekipage har fräst fram över sjöar och fjärdar i sommar.

Det är därför glädjande att konstatera att Tebe-bolaget i Umeå beslutat

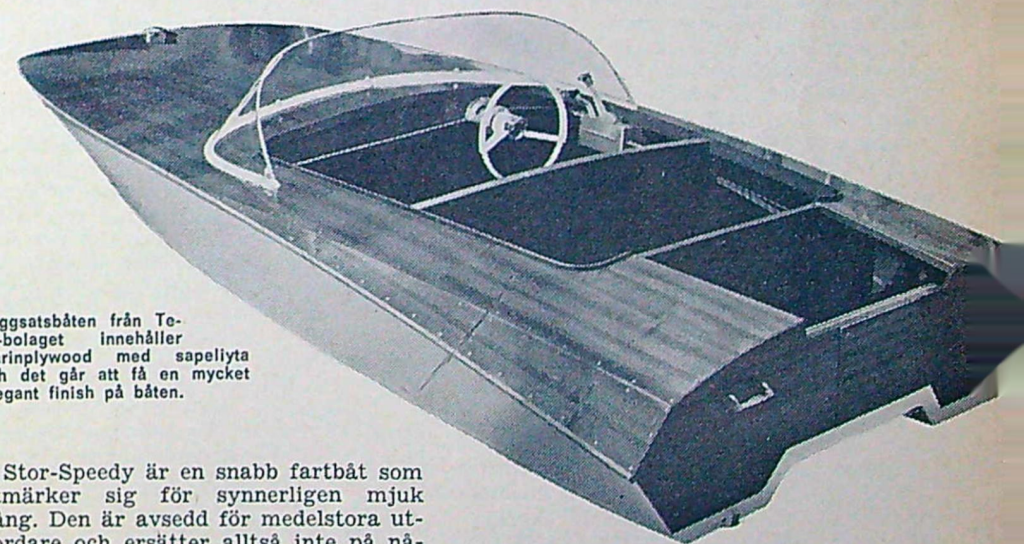
sig för att ta upp Stor-Speedy på sitt byggsatsprogram. Vi har varit i tillfälle att titta närmare på prototypen, som för övrigt även provats med mycket gott resultat. Det är ett elegant bygge som Tebe-bolaget presenterar och för de mycket båtintresserade men mindre händiga kan det vara av värde att veta att den populära sportkatamaranen nu

även finns i helt färdigt skick och som färdigt skrov med däck och inredning som byggsats.

Byggsatsens delar är väl förarbetade och fullt kompletta — även lim och mässingsskruvar medföljer — så när som på beslag, ruta och ytbehandlingsmaterial. Relingslister och ytterstäv är färdigtillverkade av ek. Spant, instru-

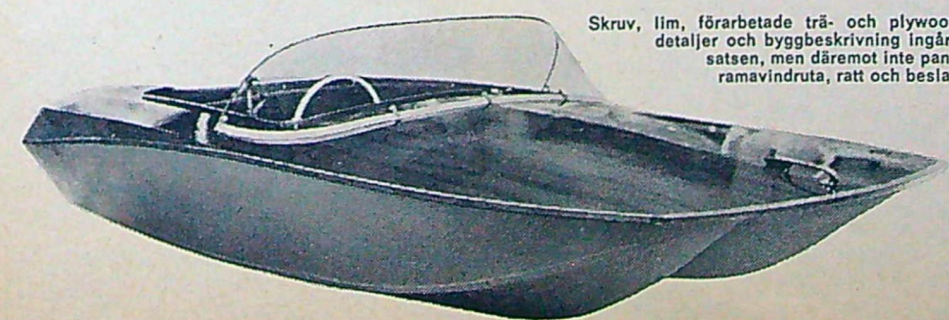
mentbräda och akterspegel är färdiga för montering och samtliga bord är formatskurna och sammanlimmade i hela längder. Däck- och inredningsdetaljer är även tillskurna för direkt montering. Materialet är högklassig marinplywood och materialet i tunnelköl och samtliga vägare är furu. Byggsatsdetaljerna är numrerade och levereras i speciallåda tillsammans med arbetsbeskrivning med utförliga skisser.

Priset för Stor-Speedy i byggsats är 1 195:—. Fartbåten finns även i en version med färdigbyggt skrov och med komplett monteringsats till däck och inredning. Denna delvis färdiga båt kostar 1 985:— och helt färdig Stor-Speedy, ytbehandlad med exklusiva beslag, kostar 2 675:—. Stor-Speedy med färdigt skrov kan även erhållas med glasfiberplastade tunnel- och bottenkarvar mot ett pristillägg på 125:—. Beslagsatser och specialruta för Stor-Speedy kan också levereras av Tebe-bolaget.



Byggsatsbåten från Tebe-bolaget innehåller marinplywood med sapeliyta och det går att få en mycket elegant finish på båten.

Stor-Speedy är en snabb fartbåt som utmärker sig för synnerligen mjuk gång. Den är avsedd för medelstora utbordare och ersätter alltså inte på nå-



Skruv, lim, förarbetade trä- och plywooddetaljer och byggsatsbeskrivning ingår i satsen, men däremot inte panoramavindruta, ratt och beslag.

got sätt den lilla Speedy, som ger höga farter med mycket små motorer. Tebe-bolaget kommer därför att även i fortsättningen tillverka den lilla Speedy, som väl torde vara Nordens mest populära båt i sin klass. Den kostar 495:— som byggsats, 615:— i byggsats med uppbyggt båtskelett och färdigbyggd med buntat racersäte men utan beslag 895:—.

Båda båtarna är idealiska byggprojekt för fartsugna. Ritningarna till de båda båtarna kan som bekant rekvireras från Teknik för Alla.

AEG

AEG:s bormaskinstillsatser har sedan vi provade dem förra gången — i nummer 11 1962 — förbättrats på en del punkter och nya tillbehör har tillkommit liksom två nya bormaskiner. Våra prov har givit ytterligare belägg för att AEG:s hobbyutrustning fortfarande är en av de bästa i marknaden. I dessa nya prov har samtliga tillsatser medtagits.

Av ROLAND SUNDQVIST Foto REIJO RÜSTER

Två nya handbormaskiner ersätter de båda tidigare modellerna, UJR 8 g och UZR ig/1, som inte längre tillverkas. De nya modellerna är elegantare utförda med hölje av blå nylon. Tillsatserna ansluts på samma sätt som tidigare på en bred cylindrisk del längst fram på bormaskinen. Metoden är bra; maskinen sitter ordentligt fast och är noggrant uppriktad. (Det är inte alls nödvändigt, som många tror, att ha ett extra stöd baktill).

Fästets diameter är på de nya maskinerna 43 mm vilket överensstämmer med hålet i de nya tillsatserna. Vid användning tillsammans med de gamla tillsatserna sätter man på en mellanring (AEG:s katalognummer 124057) för att öka diametern till 46 mm. Samma åtgärd fick för övrigt även vidtas vid användning av den gamla maskinen UZR ig/1). För säkerhets skull bör nämnas att man inte kan använda modell UJR 8 g till de nya tillsatserna.

De nya bormaskinerna och tillbehören har 1/2" gänga till skillnad från 3/8" tidigare. Planskiva och andra tillbehör som skruvas fast direkt på axeln kan alltså inte användas om man till de gamla tillbehören vill köpa någon av de nya maskinerna, och vice versa.

De båda nya maskinerna har beteckningarna B och SB 2 (de har även de längre beteckningarna UJR 86 g och UJZSB 86). Den förra är en vanlig bormaskin med varvtalet 1 850 varv/min vid belastning (uppgiven borrhöjningshastighet i stål är 8 mm) och i tomgång 3 000 varv/min. Den andra modellen är tvåväxlad och dessutom omställbar för slagborrning. Varvtalet ställs in med ett skjutreglage och slagborrningen med en ring längst fram på maskinen. Slagets storlek är beroende av hur mycket ringen är vriden. Varvtalet för denna maskin är 1 850 resp 750 varv/min vid belastning (uppgiven borrhöjningshastighet i stål är 8 resp 10 mm och i betong 10 resp 12 mm). Antal slag per minut är 15 000 vid det lägre varvtalet och 36 000 vid det högre. Högsta hastighetens tomgångsvarvtal är, som på den andra mo-

dellen, 3 000 varv/min. Chucken spänner på båda modellerna upp till 10 mm. Maskinerna är S-märkta och dubbelkvadratmärkta (tecknet på förstärkt isolering) och kan användas överallt oberoende av jordanslutning. Sladdlängden är 3 m. Den är alltså tillräckligt lång för de flesta arbeten. Stickkontakten är av mjukt material. Båda dessa detaljer förtjänar högt betyg och bevisar att detta är maskiner som verkligen är gjorda att användas.

Båda typerna har vid praktiska prov visat sig mycket tåliga. De är bra utformade och bekväma att arbeta med.

Maskinerna säljs separat eller i en sats tillsammans med diverse tillbehör.

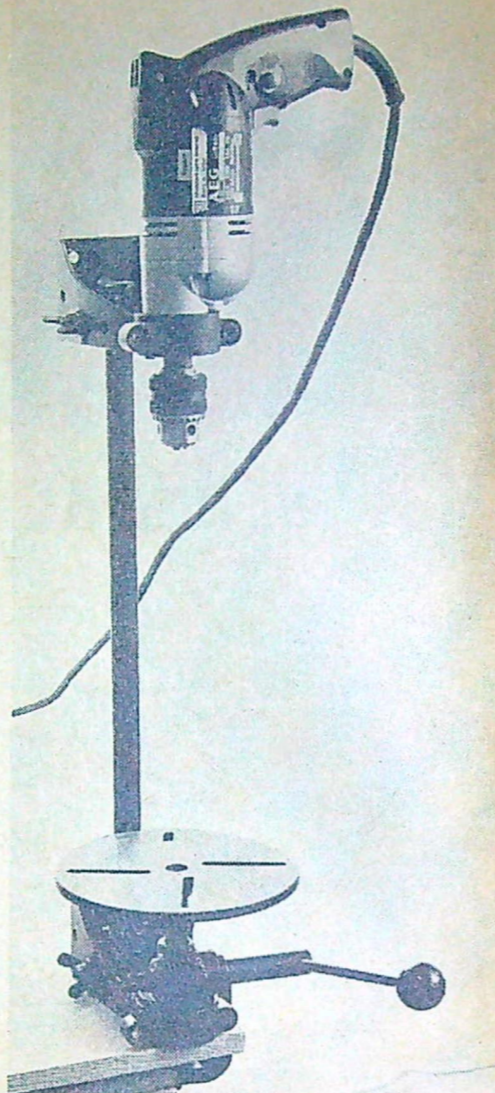
SLIP-, SVARV- OCH BORRUTRUSTNING

I dessa tre kombinationer ingår ett bänkställ som hållare för bormaskinen, ett ställ som även kan användas separat vid exempelvis slipning och polering. Det är litet till formatet och lätt att fästa i en arbetsbänk med en tving.

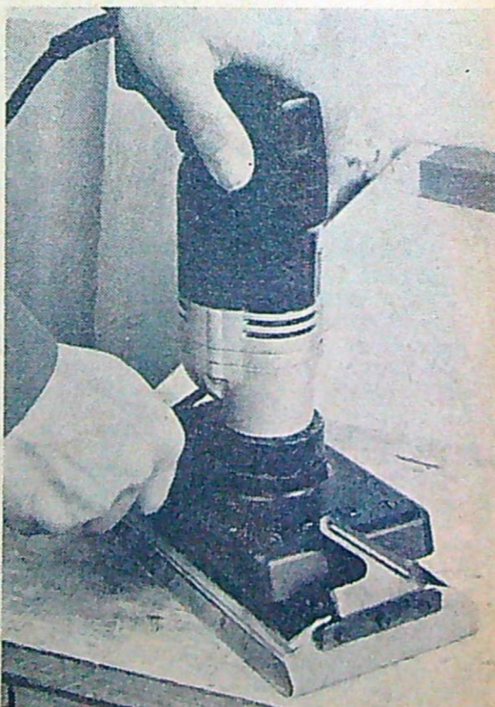
Till svarven och borrarstativet används ytterligare ett likadant bänkställ som istället för bormaskin fått en insats för motdubb eller borbord. De båda ställen är i dessa kombinationer förbundna med en stativstång. Med denna är dubbavståndet hos svarven 250 mm men en längre standardstång kan köpas från någon metallfirma. Dubbhöjden är 90 mm. Motdubben är kullagrad — en fördelaktig detalj. Försättaren går lätt att ställa in. Vid borring i svarven (horisontalborring) fastsätts den vanliga borchucken på motdubbens axel som har samma gänga som borspindelns.

Borrstativet är uppbyggt av samma delar som svarven. Den som har en svarv får alltså ett borrarstativ så att säga på köpet och den som har ett borrarstativ behöver endast köpa ytterligare ett fåtal delar för att få en svarv. Planskivan används som borbord — den höjs och sänks med en spak som påverkar en kuggstång. Max borrhöjning ca 40 mm.

(Forts på sid 32)



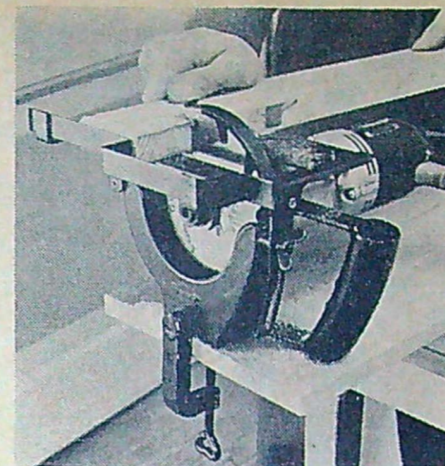
Pelarbörststativet består av samma delar som svarven så när som på försättarenheten och dubbarna. Sätts fast i arbetsbänken med tvingar. Det finns även ett annat separat borrarstativ till AEG.



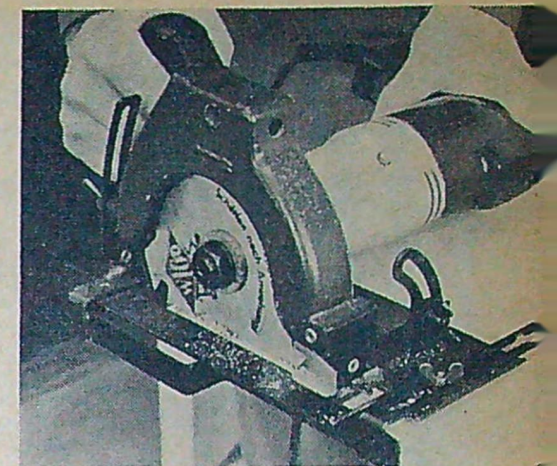
Finputstillsatsen går mycket fort att ansluta till bormaskinen. Man sätter bara ner maskinens fästehals och vrider till handtaget. Tillsatsen fungerar utmärkt.



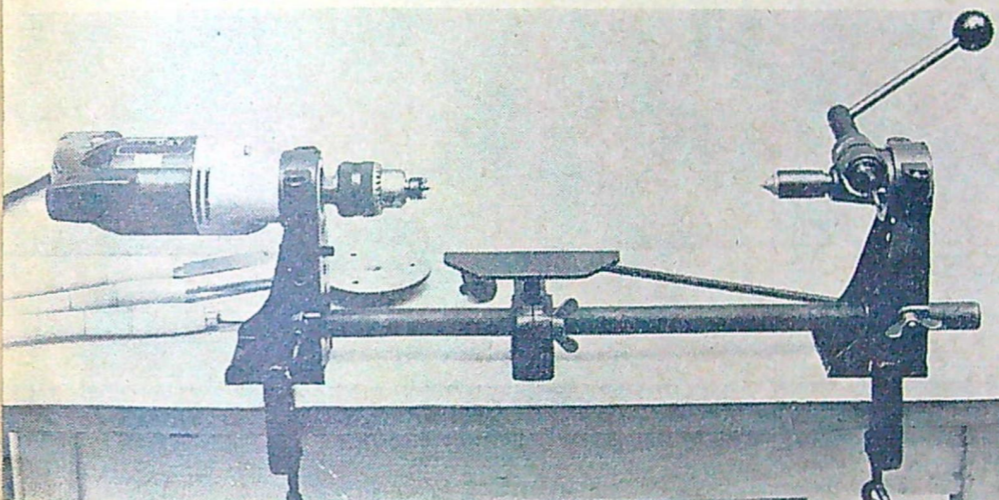
Cirkelsågen med klyvanhåll och geringsanhåll påsatta. Utförandet är utmärkt med ett geringsanhåll som löper mycket lätt utan att på något sätt glappa.



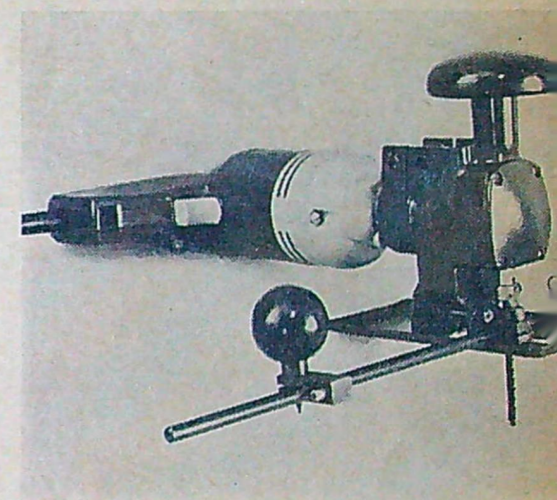
Handcirkelsågen kan i likhet med sticksågen fästas inverterat, en fördel inte bara vid sågning utan även vid fastsättning och lossning av klingan.



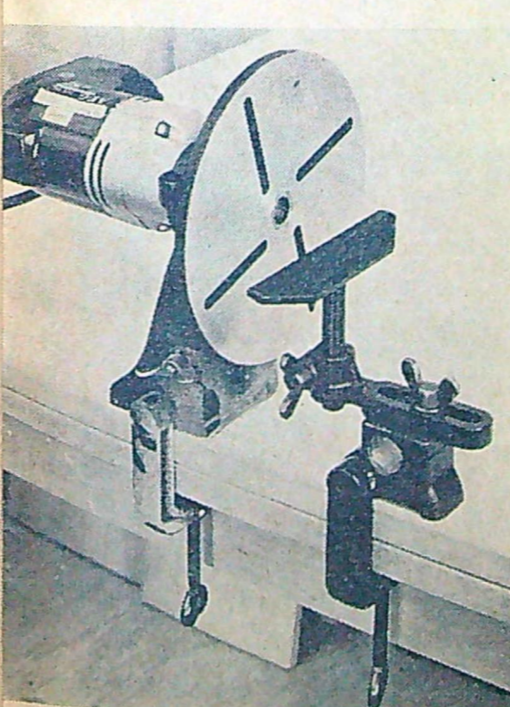
Handcirkelsågen är mycket välkonstruerad. Utförandet är stabilt och några svårigheter att montera tillsatsen är det inte. En av världens bästa handcirkelsågtillsatser.



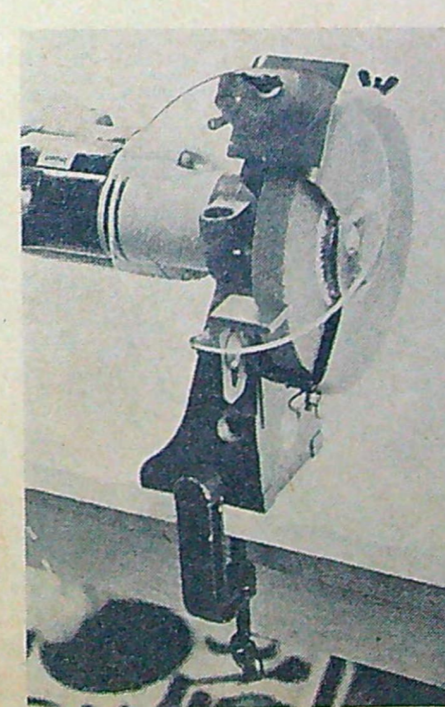
Svarven består av två bänkställ som är förbundna med en stativstång. Det högra stativet, motdockan, har en speciell insats för motdubben. Ett enkelt men mycket bra utförande, svarven är lätt att montera och stabil. För den här svarven behövs det få extra delar om man har borrarstativet. Tilläggs kan att den här svarven är lätthanterlig.



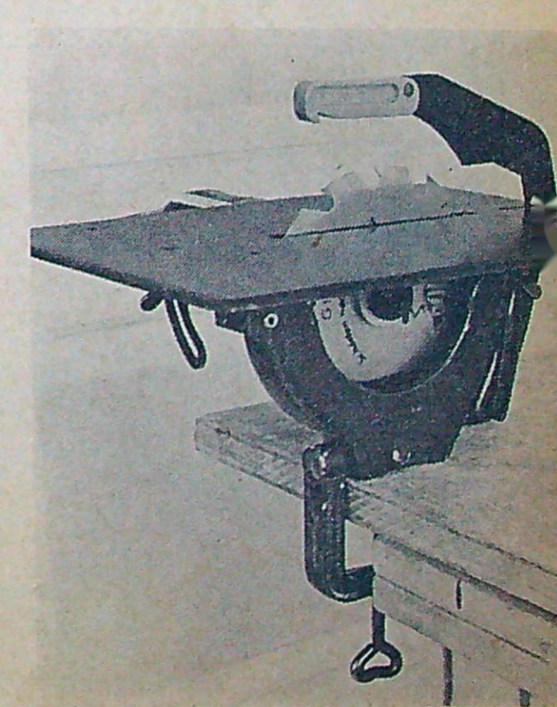
Sticksågen visas här som handsåg med parallell- och cirkelsågningsanhåll påsatt. Till sågen finns att köpa ett stort antal blad för sågning i olika träslag, aluminium, plexiglas, mässing m.m.



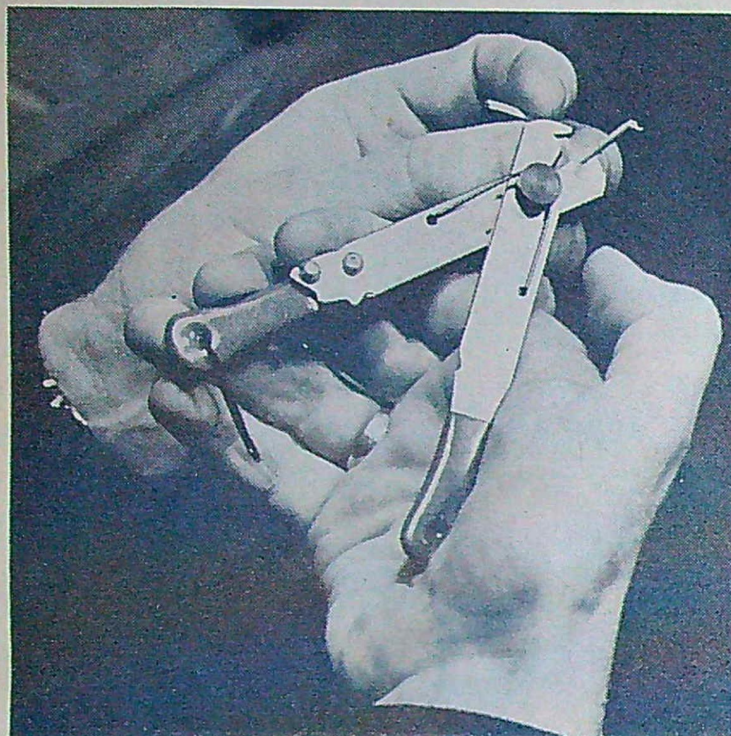
Vid svarvning av korta arbetsstycken, som sätts fast på planskivan, kan man ställa försättarfoten direkt på arbetsbänken och på så sätt få extra stor dubbhöjd eftersom stativstången inte är med.



Slipskivans diameter är 125 mm. Slipstödet är höj- och sänkbart, inställbart i djupled och vridbart. Runt slipskivan sitter ordentliga plåtkäpor och framtill ett inställbart, genomskinligt skydd.



När man använder handcirkelsågen som bänksåg kan man förstora sågbordet genom att montera på en extra sågbordsskiva. Denna platta säljs separat och är lätt att sätta fast.



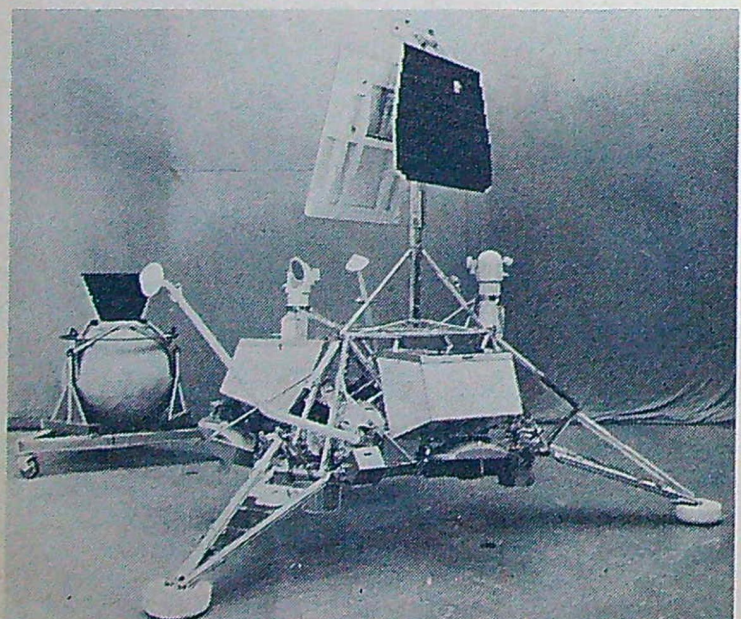
MHJ:s skaltång går att använda både som avbitare och skaltång. Det finns en inställning för avisolering av ledning med olika diameter.

PRAKTISK AVBITARE OCH SKALTÅNG

Lagom till jul går MHJ Verktygsbolag i Johanneshov ut på marknaden med sin skaltång nr 1.

Den är dock ingen nyhet. I sex år har den funnits men först nu kan allmänheten köpa den, tidigare har det endast varit yrkesmän som haft tillgång till den.

Den här skaltången avisolerar ledning med en diameter av 0,5, 0,7, 1,5, 2,5 och 4 mm. Avstånden regleras med en friktionsinställning. Man kan även klippa av ledning med tången som har ett riktpreis på 12:50 kr. Passar t ex för elektriker, radioamatörer och hobbyfolk.



Medan en grupp tekniker fortfarande håller på med att analysera de bilder av månen som togs av Ranger 7, håller en annan grupp på med planeringen av TV-kameror för nästa månskott. I slutet av nästa år räknar man med att sända upp Surveyor, bilden ovan, som är utrustad med två televisionskameror. Trots att Surveyor är tre gånger tyngre än Ranger skall den kunna landa mjukt på månytan.

BILLIG DIESEL FÖR BÅTEN

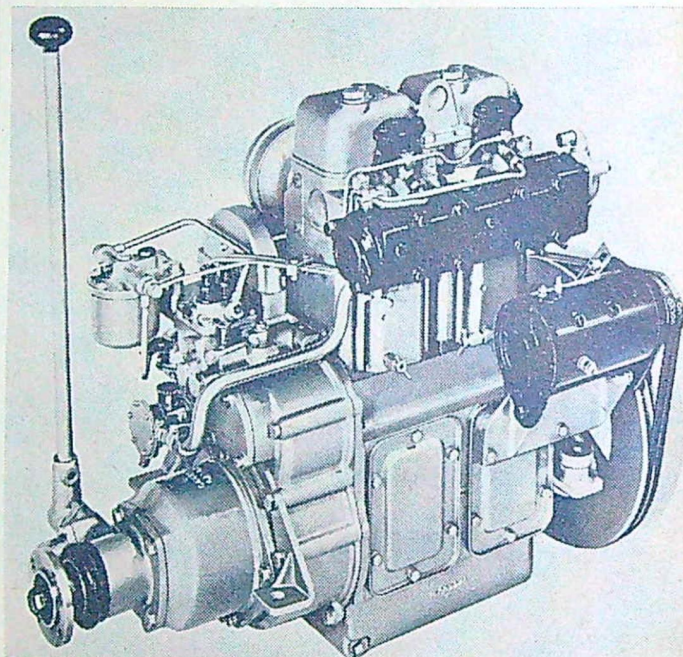
Volvo-Penta i Göteborg har nu ytterligare ökat sitt marina motorprogram med en ny tvåcylindrig diesel på 15,5 hk. Motorn har fått beteckningen MD 2 och är en vidareutveckling av den encylindriga MD 1 på 7 hk. Motorerna har samma delar och den enda väsentliga skillnaden är att MD 2 har en extra cylinder.

MD 2 har en slagvolym på 890 cm³ och utvecklar 15,5 hk vid 2 300 v/min. Motorn är en fyrtaktsdiesel med direktinsprutning och är för-

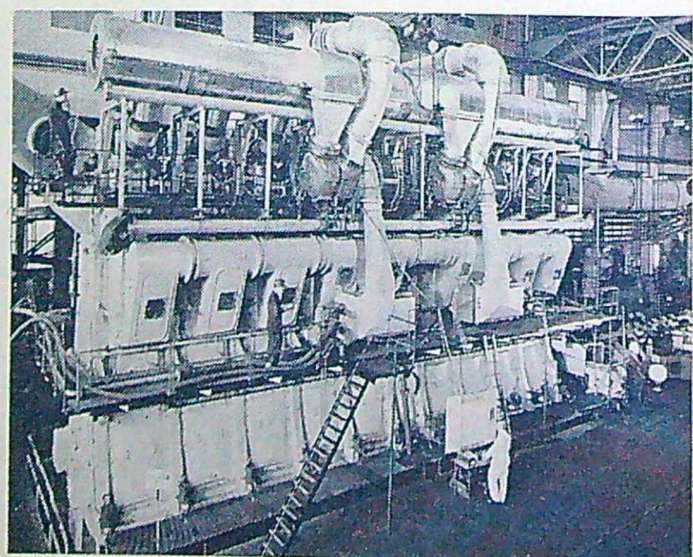
sedd med bl a termostatreglerad kylning och dekompressionsanordning samt upphöjd startev. Backslaget har reduktionsutväxlingen 1,87:1.

Motorn väger 190 kg med backslag och inbyggnadsmåtten är endast 762x640 mm och motorn kan därför byggas in på även begränsat utrymme.

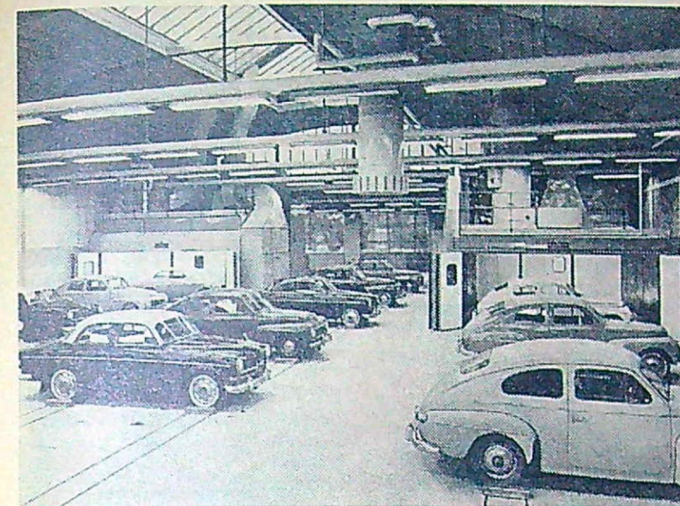
Den nya dieseln är i första hand tänkt för mindre fiskebåtar, nöjesbåtar — och som hjälpmotor i segelbåtar. Priset är 4 500—5 000 beroende på utrustning.



Volvo-Pentas nya MD 2 är en tvåcylindrig marindiesel som i första hand lämpar sig för fiskebåtar, ruffbåtar och högsjöbåtar samt som hjälpmotor på segelbåtar. Motorn är utrustad med reduktionsbackslag.



Den första av de båda huvudmotorerna i Svenska Amerika Linjens nya passagerarfartyg har provkörts hos Götaverken. Sammanlagt representerar de det hittills största dieselmotormaskineri som Götaverken tillverkat. Tillsammans kommer de att utveckla 25 200 effektiva hk vid 120 varv/min. Motorerna är nio-cylindriga.



Bil & Trucks bilskadeanläggning har en kapacitet av 30 hellackeringar per dag samt ett antal dellackeringar av krocksador. Lackeringen sker efter samma metoder som bilfabriker behandlar en nyttillverkad bil.

SNABBARE LACKERING

En bilskadeanläggning av verkligt anseende har invigts i Göteborg. Det är Bil & Truck som står bakom det hela. Billackeringsavdelningen är unik så till vida att det är första gången i Europa en bildetaljist erbjuder sina kunder lackering efter samma principer som en bilfabrik behandlar en helt nyttillverkad bil med den yttre finish en sådan metod ger som resultat. Noteras bör att priset ändå blir detsamma som vid en vanlig lackering och här till bidrar den rationella drift enligt löpande bandprincip, som man kommit fram till. Inte mindre än 30 hellackeringar samt ytterligare ett antal dellackeringar av krocksador klaras av

under en dag på de ca 1 000 kvadratmeter lackeringsrummet upptar.

Cirka två och en halv timma tar lackeringen av en bil, räknat från det den med hjälp av glidskenor placerats i den för damm hermetiskt tillslutna sprutboxen. Efter grundlackeringen där följer torkning i 80° torkugn, varefter behandlingen fortsätter med våtslipning. I sprutbox nr 2 sker täcklackering och proceduren avslutas med torkning i 80° ugn.

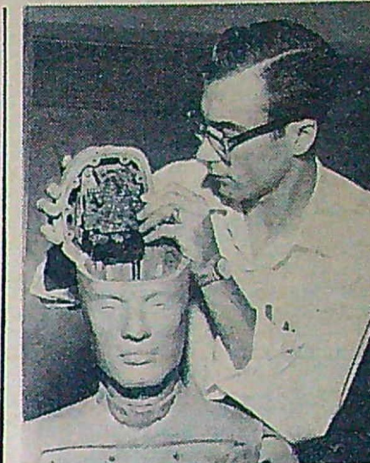
För att undvika att färgstoff suges upp och sprids exempelvis genom skorstenarna är sprutboxarna försedda med stora vattenbad, som absorberar upp till 99,7 procent av stoffet.

BAKTERIER GER ELKRAFT

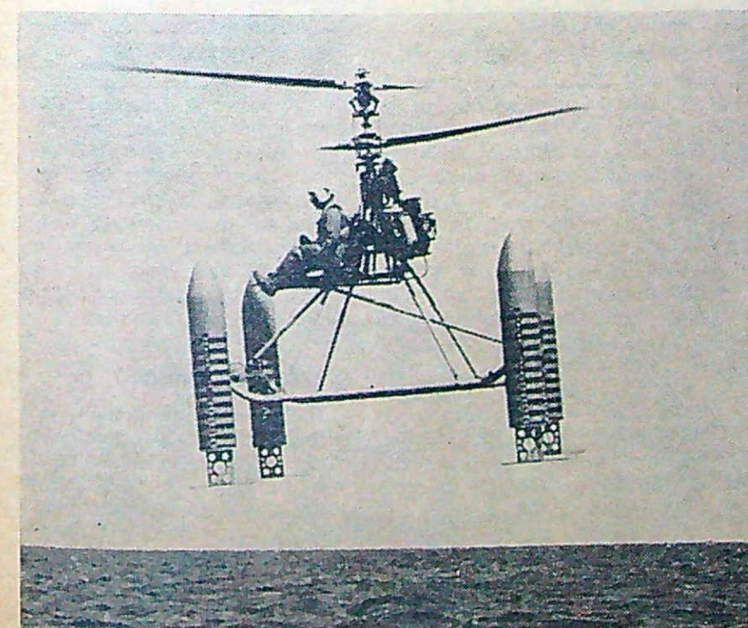
I fjol demonstrerade forskare vid General Electric att biologiskt alstrad elektricitet kunde utnyttjas. De opererade in elektroder på en råtta och visade hur en elektrisk ström på 155 mikrowatt alstrades — tillräckligt mycket för att driva en liten radiosändare. Experimentet kan leda till utveckling av apparater, som kan opereras in på människor och varigenom läkare kan kontrollera olika organs funktion kontinuerligt.

De mest lovande experimenten med bioelektricitet har emellertid gjorts med bakterier. Det började med att dr Frederic Sissler i Washington inneslöt ett antal vanligt förekommande ofarliga bakterier i ett provrör innehållande havsvatten. Han matade dem med socker och anslöt ett par elektroder. En svag men jämn ström alstrades. Efter vissa förbättringar av dr Robert I Sarbacher vid General Scientific Corporation i Washington kan detta bakteriedrivna batteri nu driva en transistorradio eller en liten elektrisk motor.

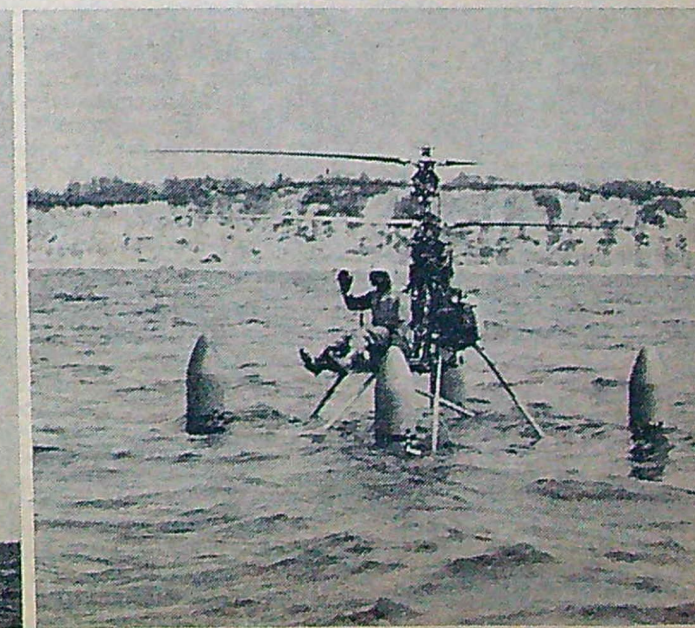
Nu arbetar man på att utveckla kraftigare biologiska batterier, som t ex kan ge ström åt navigationsbojor eller kanske t o m kan svara för elkraften för ljus, och luftkonditionering eller användas i industrin.



Astronauterna i Apollo-projektet kommer att veta hur många G de utsätts för vid start och landning. Man har nämligen konstruerat en docka och i denna monterat elektroniska instrument. Dockan, som fått namnet Andy, utsätts nu för sådana påfrestningar som man räknar med att astronauterna får genomgå vid start och landning. Bilderna ovan visar hur instrumenten sätts på plats.



Gyrodyne Company har nu konstruerat en ny typ av flottörer för helikoptrar och vertikalt startande flygplan. Flottörerna gör det möjligt att landa även i hög



sjö. Vänstra bilden visar helikoptern vid landningen och på bilden till höger flyter helikoptern på vattnet.

KATODSTRALERÖR OE 411. 6 110 m.m. längd 260 m.m. Anodsp. 1. 1.500 volt. Anod. 2. 190 v. Glödsp. 6,3 v. 0,5 amp. Kr. 19:—

MINIATYRLÖDKOLV. LVM. 5. 220v. 40 w. Kr. 30:40

TÄNDSIFTSKYDD. Vinkeltyp el. rak Kr. 1:50

TELEFONPLUGG PL. 55 typ. engl. Kr. 1:90

OLJEKONDENSATORER stor sortering. Prisexempel 2 MF. 1.000 volt arbsp. Kr. 4:50

Papperskond. 60 st. end. Kr. 4:50

Glimmerkond. 35 st. ... Kr. 4:50

MÖTSTAND 100 st. olika Kr 4:50

MOBILSÄNDARE TX.3. Kristallstyrd sänd. för 6 volt. Ändringsbar inom 6 till 80 m. band. Rörbestyck. 5516 och 5618. Vackert bygge för endast kr. 125:—

14 pol. sladdkont för TX3. Kr. 6:75

COMMANDSÄND. med VFO. stabil och välkänd. Olika frekvensomr. från Kr. 55:—

HÖRTELEFON HS-30U. Amerikansk. öronpropstyp. Lågohm. med PL55 Kr. 24:—

MIK.-H. Dynamisk mik. 100 ohm. med tangent. ... Endast Kr 4:50

TV-KANALVÄLJARE utan rör. lämplig för ombyggnad som konverter Kr. 15:—

POLISRADIOMOTTAGARE. Philips KV-tillsats med ombyggnadsbeskrivning. Kristallstyrd frekvens t. ex. polisband. Fabriksny Kr. 35:—

MF. strip. 9,7 MC lämplig för ombygg. till dubbelsuper. Ut.rör. Kr. 45:—

PANELINSTRUMENT. VRB-15 dia. 65 m.m. 1 mA. Nytt Kr. 19:—

TRANSFORMATORER. NT. 1. prim. 110—240 volt sek. 225 volt 100 mA. + 6,3 v. 4 A .. Kr. 18:—

DRA-10. filterdrossel 22 H. 80mA. Kr. 6:—

UTG. 10 utg. transf. prim. 2x 4.000 ohm sek. 2x4 ohm Kr. 6:—

HOBBYMOTOR 220 volt allström. 7.000 varv 250 W. med kylfläkt och störningsskydd. Endast Kr 22:—

SELSYNMOTOR SG-1 6 volt 50 per 2 st. element kopplas samman med 3 led. kabel varvid fjärrindikering kan erhållas på långa avstånd Kr. 18:50

KABEL 0,75 plastisol. 100 m. för Skärmat 1 led. dia. 3 m.m. 25 m. Kr. 3:—

Koppl.tråd. PVC 150 m Kr. 10:—

RADIOSEND. sändare 50—80 Mc. med rör 3A5. Lämpl. för radiostyrning Kr. 19:—

VOLYMKONTROLL för högtalare Kr. 2:50

KORTVAGSMOTTAGARE ARO-3 25—105 mC. 7 rörs super utan 25—105 MC. 7 rörs super utan Endast Kr. 98:—

SUMMER/relä RCM-62. likström 4—6 v Kr. 4:75

MANOMETER. -0,49 till + 1,76 kg/cm². Mycket användbar. Resterande lager endast Kr 2:95 st.

SPARTRANSFORMATOR 127/220 V. 200 vA. helkapslad, med sladd och uttag Kr. 30:—

SELENLIKRIKTARE 250 volt 100 mA. Kr. 3:50

HF-STEG och blandare, lämplig för UKV, avsedd för EL91 och EF 92. Kr. 24:—

MODULATÖRENHET, avsedd f. EF91—EL91 och 2xEC90 Kr. 19:—

TELEGRAFYCKEL HM-2 Helkapslad och stabil. Lämpl. för nybörjare. Kr. 9:50

ANTENNER OCH FÄSTEN för mobilt bruk. Såväl sändare som mottagarantenn. Låga priser, begär offert.

JÄTTESORTERING PÅ RÖR O. KRISTALLER till konkurrenskraftiga priser, begär lista. Vår katalog sändes mot Kr. 2:45 i frimärken.

FERROFON

Asögat, 119, Sthlm
Tel. 40 12 10/43 86 84

AEG

(Forts fr sid 28)

Både svarven och borrstativet är väl utförda. Stabiliteten är tillräcklig för de flesta ändamål. Borrplattan glappar något kring sitt centrum men detta påverkar inte arbetsresultatet medan vridningscentrat är koncentriskt med borrens. Att man måste höja arbetsbordet istället för att sänka bormaskinen är en nackdel men inte större än att borrstativet utan vidare kan rekommenderas. Om ett separat borrstativ önskas finns även ett sådant i AEG:s program.

Vid rondellslipning sätter man bormaskinen i bänkstället som vanligt och använder planskivan som slip-tallrik. Det nedan beskrivna sågbordet är även avsett att användas som slipbord, det är mycket bra — det är stabilt, går fort att montera och det har ett ordentligt anhåll så att man kan slipa noggrant i vinklar. Däremot kan det inte lutas.

SLIPTILLSATS FÖR VERKTYGSSLIPNING

AEG:s sliptillsats för bl a verktygsslipning sätts fast direkt på bänkstället samtidigt som slipskivan skruvas fast. Den består av ett kraftigt skydd runt om slipskivan, ett genomskinligt, uppfällbart skydd över slipstället och ett anhåll som är höj- och sänkbart, inställbart i djupled och vridbart.

Slipskivan är fastsatt på ett speciellt nav som skruvas fast på maskinens axel. Slipskivans diameter är 250 mm.

Tillsatsen är utmärkt utförd, den bästa som står att få till maskiner av detta slag.

BANKCIRKELSLAG

Även i denna kombination ingår bänkstället. Sågbordet som är gjutet i ett stycke fästs direkt på detta med en insexskruv som dras åt sedan bordet reglerats till lämpligt sågdjup. Detta ställs in med en skruv som man kommer åt genom ett hål i sågbordets skiva. Sågdjupet kan alltså ställas in (maximalt sågdjup 34 mm) men däremot kan bordet inte lutas.

Klyvanhållet är kraftigt och sitter stadigt. Geringsanhållet glider lätt, utan att glappa, i ett laxspår. Graderingen är tillfredsställande.

Två sågbordsinlägg medföljer. Ett standard för vanliga sågarbeten och ett bredare för fräsning av spår. Till det senare används snedskurna brickor — wobblers — för snedställning av klingan. Dessa brickor är ovanligt bra gjorda och har markering som utmärker maximal snedställning så att man

skall slippa laborera i onödan. (Den som sysslat med sådana brickor utan markering vet hur lätt det är att vrida åt fel håll när man vill minska eller öka spårbredden).

Klingan sitter, även i vanligt skick, på ett speciellt nav som skruvas fast direkt på axeln. Arbetet med monteringen av klinga och sågbord är lätt och går fort. Losstagningen av klingan underlättas av att maskinen har ett ordentligt mothåll på axeln.

Sågbordet har måtten 240 x 300 mm och är medelstort, jämfört med andra fabriker men genom att det är ovanligt stabilt duger det även till relativt stora arbeten. Kvaliteten är hög och det går fort att montera bordet. Det är ett av marknadens bästa i sitt slag. Det skulle dock vara en extra fördel om sänkskenorna funnits att få till det.

STICKSÄG

Sågens bottenplatta är vridbar åt båda hållen för snedsågning upp till 45°. Ett parallell- och cirkelsågnings-tillbehör säljs separat. Det är det enda av dem som provats i denna serie som fungerat tillfredsställande.

Det går mycket fort att koppla maskinen till sågen. Man behöver inte skruva på någon medbringare på axeln emedan denna har planslipade sidor som fungerar som medbringare (och som mothåll för skruvnyckel). Sågen kan med en tving sättas fast upp och ner på en arbetsbänk och man får på så vis en utmärkt bänksåg.

Sågen fungerar i båda lägen mycket bra. Den stora knoppen som utgör handtag är bra till vissa arbeten men till andra föredrar i varje fall jag att hålla bakom den eller att skruva bort den.

HANDCIRKELSLAG

Bottenplattan är ställbar för sågning i vinklar upp till 45°. Sågdjupet kan ställas in upp till 45 mm. Klingans diameter är 140 mm. Största sågbredd med klyvanhållet är ca 75 mm. Anhållet hålls i läge av två vingmuttrar. Det sitter stadigt. Slitsarna i anhållet har urtag för vingmuttrarnas skallar så att man skall slippa skruva loss vingmuttrarna helt när man tar bort anhållet.

Sågen har ett kraftigt klingskydd som återförs med en fjäder. Man kan hålla skyddet uppe för hand med en tapp som sticker ut genom kåpan.

Ett märke anger klingans läge — en bra detalj.

Genom att på samma sätt som beträffande sticksågen vända cirkelsågen upp och ner och skruva fast den i en arbetsbänk får man en bänk-

cirkelsåg. Den kan med en separat platta utökas så att man får större bordsskiva. Denna platta har inga anhåll men ett överliggande klingskydd vars hållare även — i viss mån — fungerar som klyvkniv.

En extra fördel med att kunna fästa sågen inverterat har man vid fastsättning och losstagning av klingan. Detta arbete underlättas i hög grad av denna finess.

Som handsåg är denna såg utan tvivel en av marknadens bästa. Den är bekväm att arbeta med och ger ett noggrant arbetsresultat. Även som bänksåg är den bra men här gäller det att verkligen sätta fast den noga så att den inte lossnar vilket kan vara mycket riskabelt. Anligningsytan mot arbetsbänken är nämligen i minsta laget.

När sågen används som bänksåg kan den förses med en separat platta som har klingskydd och klyvkniv.

FINPUTSTILLSATS

Bottenplattan är ovanligt stor 110x210 mm. Slippapperet tar ända ut till kanten på sidorna men inte riktigt ända ut vid fram- och bakkant p g a att skruvarna för slippappersklämmorna går emot.

Sidohandtaget är kombinerat med tillsatsens fastsättningskrav varför någon speciell sådan inte behövs. Bormaskinen kan placeras i olika lägen. Är handtaget i vägen på höger sida vrider man bara upp det en aning och vrider maskinen i lämpligt läge.

Anslutningen av bormaskinen går mycket fort, inga lösa delar ingår — inte ens en medbringare emedan axelns mutterformade nederdel används till detta.

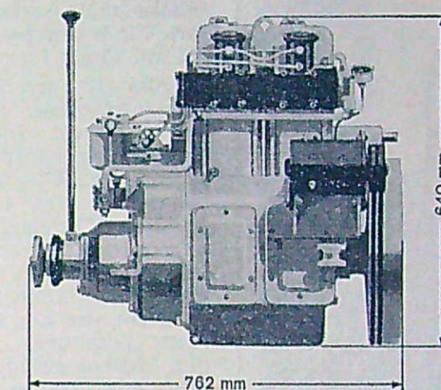
Pappershållarna är enkelt men bra utförda.

Trots den stora slipplattan är apparaten inte särskilt tung utan den kan med lätthet användas på vertikala ytor. Slipförmågan är bra. En nackdel är att vibrationerna är ganska stora vilket somliga kan finna vara besvärande vid vissa arbeten. Bortsett från detta är denna sliptillsats mycket bra.

SAMMANFATTNING

Både bormaskinerna och tillbehören är utmärkt utförda. Beträffande de förra har en påtaglig förbättring skett sedan föregående prov. Inga dåliga tillbehör finns — ovanligt när det gäller maskiner av denna typ. Konstruktörerna tycks ha vinnlagt sig om att få fram tillsatser som verkligen är praktiskt användbara.

KOMPAKT



Aldrig förr så hög effekt ur en så liten diesel

(15,5 hk ur 64x76x37 cm, vikt 190 kg)

MD 2 är en ny tvåcylindrig diesel från Volvo Penta. En diesel när den är som bäst:

stark · ekonomisk · kompakt · lätt ·

eller i mått

15,5 hk
ca 75 öre olja per timme (30 öre/l)
64x76x37 cm
190 kg med reduktionsväxel/backslag

MD 2 har

handtag med dekompressions-

handtag
termostatreglerad kylning
sluten vevhusventilation
och en rad andra finesser

t.ex.:

med backslaget i friläge drar
inte motorn med sig propellern
(inga tilltrasslade nät!) och

propellern roterar så lätt att den
gör minimalt motstånd vid segling.

Bra båt blir bättre med en MD 2.
Närmaste Volvo Penta återförsäljare
demonstrerar den gärna.

Be honom samtidigt berätta om
Volvo Pentas bekväma villkor
"Betala en bit i taget".

VOLVO-PENTA

Box 392, Göteborg 1 · Telefon 031/23 54 60

Dags igen för



Lätt kallstart för alla motorer

Start pilot
GASOMATIC

— originalvätskan som utprovats och lovordas av motorfabrikanter över hela världen. Under den kalla årstiden är Gasomatic den rätta medicinen för Er motor. Blixtnabb start utan skadeverkningar, effektivt korrosionsskydd och omedelbar toppsmörjning är några exempel på vad Sveriges och världens ledande startvätska garanterar Er.



Som komplement till sprayflaskan finns nu även fjärreglage, som monterat vid förarplatsen möjliggör ett bekvämare och effektivare utnyttjande av startvätskan.

Begär specialprospekt från:

HESSelman BIL-AERO AB

Box 42046 • Stockholm 42 • Telefon 08/19 04 80

OSLAGBAR . . .

(Forts fr sid 19)

internationella GT-tävlingar. I klassiska Tourist Trophy t ex hade han en klar ledning med kvaddade sin bil efter det att Jim Clark blockerat vägen för honom. I Paris 1 000 km blev han tvåa efter de fantastiska bröderna Rodriguez.

Säsongen 1963 inleddes med en seger i Nya Zeelands GP och en andra plats i det därpå följande Australiens GP. Det var hans sista lopp för Bowmaker, som därefter lade ner sitt tävlingsstall. Istället knöts Surtees till Ferrarari, där han genast utnämndes till förste förare.

Trots att Ferraris F1-vagnar fortfarande drogs med barnsjukdomar, gjorde Surtees en imponerande första-säsong. Han blev fyra i Monacos GP, trea i Hollands och tvåa i Englands GP och som kronan på verket kom slutligen segern i Tysklands Grand Prix. Annu mer framgångsrik var han i GT- och prototyp-tävlingar. Här vann han 12-timmarsloppet på Sebring och 1 000 km-loppet på Nürburgring och ledde Le Mans då vagnen — i händerna på andreföraren Willy

Mairesse — fattade eld och brann upp.

Så är vi då framme vid årets säsong och den inleddes med Monacos Grand Prix där Surtees körde Ferraris nya modell med självbärande kaross och V8-motor (tidigare hade han kört en V6:a), den vagn som han kom att köra hela säsongen, trots att Ferrarari i slutskedet gjorde i ordning en annan med helt ny, tolv-cylindrig boxermotor.

Upptakten blev misslyckad, Surtees fick motorfel och bröt. Bättre gick det i den holländska deltävlingen på Zaandvoort som slutade i en andraplats. I de två följande VM-loppen i Belgien och Frankrike tvingades han åter att bryta, kom igen i Englands GP med att bli trea och på Nürburgring slog det äntligen, John Surtees upprepade fjolårsvinsten.

ATTA VM-TITLAR

Nu började man spekulera i Surtees chanser på VM-guldet. Men bakaxelbrott i den nästa deltävlingen som var Österrikes GP dämpade resonemanget, tog fart igen efter segern i Italiens GP och andraplatsen i USA:s dellopp. Så kom då slutligen den rafflande finalen i Mexico City, där Jim Clark fak-

tiskt var världsmästare 64 av loppets 65 varv. Men så skar motorn på grund av oljebrist och Surtees kunde gå upp på den andra plats som säkrade hans VM-titel. Därmed blev han den förste förare som vunnit VM i både bil och på mc; sju i TT och ett i bil, summa åtta VM-titlar — inget dåligt resultat av 13 års tävlande!

Som förare är John Surtees ett unikum. Han är oerhört kall och totalt orädd för höga farter men trots det mera omdömesgill än de flesta av sina konkurrenter. Han är teknisk och taktisk, kan motorer och har motorcyklister intuitiva känsla för maskin och bana. Han är en enastående kämpe som aldrig ger upp hur mörkt det än ser ut. Och framför allt, han ställer upp bättre förberedd än de flesta.

Hur det skall gå nästa år vagar ingen, allra minst förarna, sia om. Surtees kommer givetvis att satsa allt på att försvara sin titel och för den sakens skull får han den nya boxertolvan som visat sig oerhört snabb. Men Jim Clark och Graham Hill vill givetvis ha ett ord med i laget, för att inte tala om Dan Gurney som om det slår för honom kan få den efterlängta fullträffen. En sak kan man dock säkerligen utgå ifrån, en av de fyra tar hem VM 1965!

TFAE-NYTT

Red: BENGT DALHAMMAR

MER OM SINPO-KODEN

Vår presentation av SINPO-koden i nr 2164 tycks ha blivit för kortfattad i ett avseende, vilket Berndt Ståhlbröst i Umeå har påpekat. Av artikeln framgår att den nya koden ger noggrannare värden än den gamla QSA- och QRK-koden. Vad som inte framgår är att den nya koden än så länge bör användas med en viss urskillning. Många av de stora stationerna har rekommenderat den nya koden och ser helst att man använder den vid rapportering till dem. Men, det är här Berndts påpekande kommer in, flertalet små stationer känner inte till SINPO-koden. Därför bör man vara försiktig med att använda koden vid rapportering till stationer som man tror inte känner till den. Detta torde särskilt gälla stationer i Latinamerika. Här är det i regel bäst att använda sig av den gamla QSA-koden för att inte förvirra stationspersonalen.

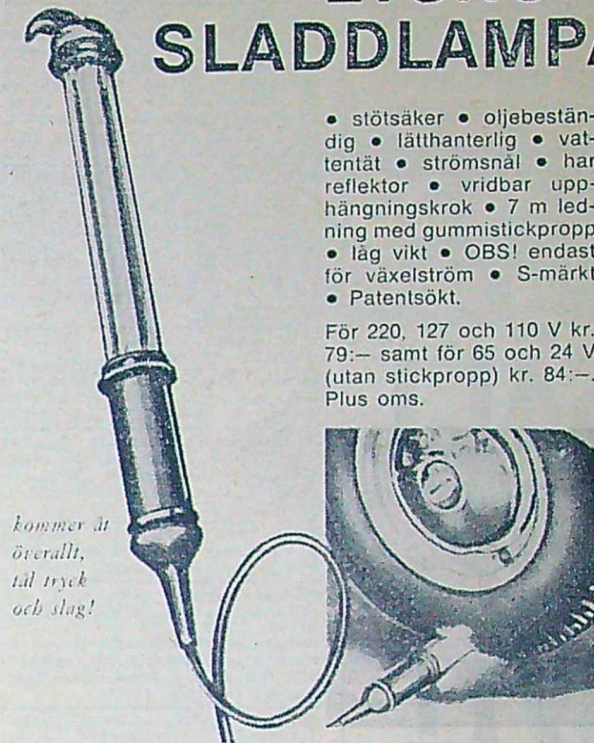
I sammanhanget kan påminnas om att klubbens rapportkort i första hand är avsedda för QSA- och QRK-koden. Den som så vill kan tillfoga en anteckning om SINPO-värdet på någon lämplig plats på rapportkortet. En annan lösning är att använda sig av de rapportformulär där SINPO-koden finns utförligt beskriven. Väsentligast är emellertid att man uppger stationen om hur den hörts. Vilken av koderna som bör komma ifråga kan mången gång vara en smaksak.

DX-PARLAMENTET 1965

Om inte något oväntat inträffar kommer nästa års DX-parlament att hållas i Halmstad någon gång under juni månad. Halmstads Kortvägsklubb kommer alltså att svara för 1965 års största DX-evenemang.

(Forts på sid 40)

LYSRÖR-SLADDLAMPA



kommer ut överallt, till tryck och slag!

ASEA

Allformatoravdelningen
Storgatan 11, SOLNA 4
Tel. 08/82 03 70

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

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

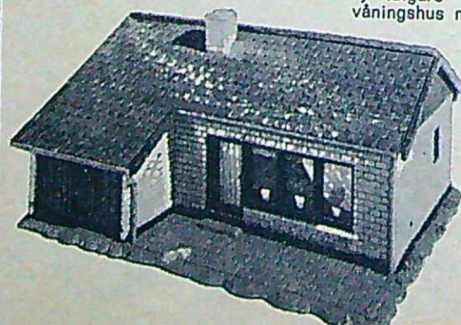
HELJAN DANSKT

KVALITETSMÄRKE FÖR HUS I HO!



HELJAN-husen introducerades förra säsongen på den svenska marknaden och blev en stor succé tack vare den fina passformen och rikedom på fina detaljer.

Hela HELJAN-sortimentet är nu ute hos fackhandlarna. Skulle just Er fackhandlare ännu inte fått hem HELJAN-husen, be honom då rekvidrera omedelbart från oss!



ROSENGREN & RIIS AB

Baltzersgatan 22 • Telefon 040/711 30 • Malmö

NYHETER I HÖST

- Svensk stuga med vita knutar B 301 Rp 6:50 inkl. oms
- Fem olika, moderna enplansvillor Rp 5:75 inkl. oms
- Dansk gästgivaregård "Gammel Kro" Rp 13:50 inkl. oms
- *) Tidigare introducerad: Svenskt tvåvåningshus med shoppingcenter Rp 16:75 inkl. oms

NY FÄRGBROSCHYR med samtliga HELJAN-hus utkommen. Fråga efter den där Ni brukar handla!

Generalagent



Spar på stegen...

Med LM Ericssons porttelefon kan Ni ta reda på vem som ringer på dörren — och även låsa upp:

Husmor känner sig inte ängslig längre, när hon är ensam hemma. Tack vare porttelefonen håller hon vänligt men bestämt dörrknackare och andra mindre välkomna besökare borta. Det känns också tryggt för henne att kunna ha ytterdörren låst, även när barnen är ute och leker. Vill de mamma något, kan de ju ringa på porttelefonen och tala med henne...

I många villor betyder en ringning på ytterdörren att man måste springa långa vägar för att öppna, kanske upp- eller nedför en brant trappa. På LM Ericssons porttelefon trycker Ni helt enkelt på en knapp, så öppnas det elektriska portlåset. Det spar in många steg och en hel del irritation!

LM Ericssons porttelefon kan omfatta både porttelefon och ytterdörrens låsanordning eller enbart telefonanläggningen.



LM ERICSSONS SVENSKA FÖRSÄLJNING AB

STOCKHOLM 1: Kungsg. 33, Box 877, tel. 08/22 31 00 • MALMÖ 4: St. Nyg. 29, Fack, tel. 040/711 60
GÖTEBORG: Fack, Västra Frölunda 1, tel. 031/45 05 00 • SUNDSVALL: Rådhusgatan 1, tel. 060/15 59 90

Kontakta oss för närmare upplysningar!

Radio-TV

DUX "Gaby" nätdriven radio, LV, MV, KV, FM 200.—Luxor Transistorradio FM, MV, LV 185.—Philips TV-antennförstärkare kanal 4, förstärkning 22 dB 150.—Sv. t. "Endast kontant" TfA, fvb.

WORLD RADIO TV Handbok 1965-utkommen, inneh. adr. anrop, frekv., progr.det 18.75 inkl. oms. Postgiro 22 77 80 el. postförsk. DX-arnas Ink.för. Box 4, Enskede 3.

DX-RADIO, tidningen för alla kategorier DX-are. Proxev, mot 0:40, Box 5083, Sthlm 5.

DX-AREN — SVERIGES NYA DX-TIDNING! En sammanslagning av bl. a. MDX-aren och Substancial. Helår kr 15.— (stud. under 16 år 10.—). World Radio TV Handbok för endast 12.—. Sveriges DX-Riksklubb, Umeå 1. Pg 66 17 33. Proxev gratis från fack 4006, Lund 4.

SPECIALPRISER: Transistorer AC 151 2:35, AC 152 3:25, OC 45 1:50, TE 78 30 5:95. Övriga transistorer, likriktare, standardrör —43 %. Skarvsladdar för bilantenn — 1 m — 6.—. Färdiga etsatsar inkl. platta 12x16 cm 14.—. Delta, Box 2088, Linköping 2.

DX-tidning i toppen gratis. Eter-Aktuellt, Landskrona.

INSEFLADE STEREOBAND bill. Kat. mot 1:20 i frim. Universal, R. Loftv. 13, Trångsund.

TILLFÄLLE: Tryckta kretsar + ritn. till 12 watt Hi-Fi först. (Heltransistor) endast 25.— pr sats, B. O. Öhrn, Essinge Brog. 35, Sthlm K.

VAGLÄNGDSTABELL, mellan- o. kortvåg kr 3:50 portofritt. Postgiro 25 10 10. SRK, Sthlm 5.

STEREO-HI-FI. Det bästa av det mesta av bandsp. först. gram., radio m. m. till låga kontant och avbet. priser finner Ni i vår nya katalog som sändes mot kr 2:50 i frimärken. Telecenter, Box 382, Gävle.

SOUNDCRAFT tonband. Kvalitetstjänst för bandspelare till lågt pris — se sid 41.

DX-are. De bästa tipsen finns i DX-Radio. Proxev, mot 0:40, Box 5083, Sthlm 5.

GITARFÖRSTÄRKARE. Ett antal 10W först. t. salu m. volym. Bas. Disk. Vibratorkontroller, 2 Mic ing. 7 rörf. Högt. utg. 8—16 ohm. 220V. End. 98.—/st. I. Forzberg, Fack 905, Sundsvall 3.

PHILIPS 20W Hi-Fi stereo förstärk. AG 9014 m. 2 st Hi-Fi högtalare AD 5038. I skick som nytt. 450.—. 08 57 44 77 e. kl. 18.00.

TRAFIKMOTTAGARE, nästan ny, 9R-59. Frekvensområde 540 Kc—30 Mc. Bandspridning 80, 40, 20, 15 och 10 m. Kr 300.—. Rolf Karlsson, Kvarnbergssplan 2, Huddinge. Tel.: 08 57 77 54.

Hobby

MODELLBALLARE. Vi säljer Fleischmann, Wiad, Falter, Kibri m. m. med 15 % rabatt. Kataloger sändes mot 2.— i frimärk. R. E. HOBBY, Grebbestad.

GLASFIBERPLAST för båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glasfiberavvar, mattor, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och hårdare kr 8.— vilket räcker till 1 m² glasväv Y — kr 7:50 eller 1/2 m² glasväv Tj kr 5.— Vänd Eder med förtroende till specialisten, AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42 Sthlm Sö, Tel. 44 35 52

Sport

ARETS JULKLAPP — prima tennis racket 25.—, extra prima 45.— AB Durax, Box 201 42, Malmö 20.

Vapen

VAPEN KRIGSMATERIEL, eld-blanka vapen, uniformer, medaljer, asiatiska vapen m. m. Katalog mot porto. Wa-Wa Handelsagentur, avdelning 4, Box 150 51, Stockholm 15.

Foto-optik

FILM COLORSLIDES Insp. tonband, 8 mm farsar, äventyr, Avfärg och ljud, Fickprojekt, 32.—. Filmtexter, Hetslides, färgdiap. TRIOIMP., Box 21, Sundbyberg.

ASTRONIK har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbehör i vilken ingår en liten handbok. Erhålles mot 1.— i frimärken. ASTRONIK, Vikstensvägen 30, Johanneshov, Tel.: 08/49 96 32.

LITEN effektivtubbikare! Först. 25x30. En omtyckt present för 41.— mot postför. från: Boveco, Fack, Sthlm 26.

Mc-mopeder

MOPEDTAVLARE! Racertrimma mopeden till över 100 km/tim. Arbetet är lätt att utföra efter våra utförliga och lättfattliga trimningsinstruktioner. Alla mopedmärken. Endast 6:50 mot postf. Ing-firman Universal, avd. M. Loftv. 13, Trångsund.

VESPA LAMBRETTA m. fl. 25 % rabatt a reservdelar m. m. Sprängskiss m. 2.— i frim. AVA, Braheg. 32, Sthlm Ö, Tel. 61 93 17.

MOPEDISTER, sänd 1.— i frimärken och Ni får vår stora reservdelskatalog, MOTOR-HÖÖKS Sagen, tel. 30.

MOPEDGÄRE! Trimningsanvisningar, racerdelar — 8 hk. 5-växlade Sachs och DKW motorer, specialcylindrar, fallförsagare, driv m. fl. specialtillbehör finnes upptaget i vår katalog med trimningsanvisningar. Sändes mot 1:50 i frimärken. Speed-MOTOR, Box 5155, Malmö.

MOPCYL.BORRN. m. kolv 23.—. Vevaxelrenov. 28.—. Vickydelar upp t. 50 %. Quick-kart försälj. TROLL-MOTOR, Fågelv. 6, Trollbäcken. 08 7121111.

Båtar

BATBESLAG. Kompl. ratt 35.—. Beslag och tillbehör finner Ni i vår katalog. Handelsfirma K. H. Karlsson, Gnosjö.

BATBYGGSATSER till motorbåtar samt den internationella segeljollen Moth. Wäjo-Industrier, Hägerstens Gärd, Hägersten. Tel. 08:88 35 00.

SPORTBATSRTITN. Broschyr mot pto. Roggentin, R. Götg 26 Sthlm

BATAR, byggsatser. Begår prosp. Granlunds Båtyggeri, Adelfors Bruk, Alseda, Tel. Adelfors 12.

BATPLYWOOD. Båtyggare, hobbysnickare vänd Eder till oss när det gäller plywood för båtbygget. Furu, mahogny finnes alltid i lager, alla tjocklekar och standardformat. Listverk, mahogny, ek, teak, Ring el. skriv. Vi lämnar alla upplysningar kostnadsfritt. AB Lagerförsäljning, S:a Stationsg., Medborgarh. und. Södersg., Sthlm Sö, Tel. 44 62 21.

FABRIKSNY Robur Diesel 8 hk. 1-cyl., fyrtakt., luftkyld, lämplig för mindre skuta eller stationärt bruk. Pris 1.250.—. Tel.: 08/11 21 42.

HÖSTPRIS. Utombordsmot. Pent 2 hk 220.—, NY 3 hk 325.—, Deifin 3,6 hk 275.—, Scott 3,6 hk 285.—, Archim. 4 hk 235.—, Trim 4,7 hk 235.—, Archim. 5 hk 285.—, Clinton 5 hk 315.—, Inombordsmot. A-Ford-Marin 40 hk 465.—, Komet 2,5 hk 170.—, Campingbåt 625.—, Sportbåt 695.—, B. Larsson, Ekenäs, Sö, Motala.

BATPLYWOOD. Vi lagerför alltid garanterad batplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och prislista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBAT, Maria Prästgårdsgata 40-42, Stockholm Sö, tel. 44 35 42.

Bilar-tillbehör

STORA HELLA LEMANS med skyddshuv o. lampor 44.—. V D O varvtäckare riktpr. 240.— vårt pris 180.—. Volvofälgar special för gördeldäck 5/4, beg. 30.—. F:a Begagnade Bildelar, Fredsgatan 28, Sundsvall, 060 11 07 45.

SOLEX 44 PIHII dubbelpostförsagare 2 st. säljes billigt. G. Fryselius, Dragspelsgat. 41, V. Fröylunda, 031 47 83 10.

BILGÄRE. Bogserlinor (armemtr). Kraftiga m. fjäder som utjämnar allt ryck. Pris end. 12.—. Plastskyddet som förhindrar all snö o. smuts på rutan under körning. End. 8:50. Över 50.— fraktfri. F:a I. Andersson, Torgg. 7, Svenljunga.

VAREFÖR-BETAALA MER? GT-stol 195.—. Kompressoranläggning. Stebel kompl. 2 horn och kompr. 78.—. Bosch Starktonshorn 51.—. Tändstift AC 3.—. Champion 3:40. Hjulsidor 26:50. Panoramaspiegel stora mod. 7:50. Rekv. vår nya kat. mot 1.— i frim. Order över 50.— fraktfritt. Returrätt inom 8 dagar. HANDELSBOLAGET BIL-TEMA, Box 6020, LINKÖPING 6, 013 369 00.

DUBBLA STARKTORNSHORN 6. 12 el. 24 volt. kompl. med luftkompressor, relä och fästskruvar endast 75.— frakt- och emballagefritt. Bil- & Cykeltillbehör, Box 203 52, Malmö 20.

TRANSISTORTÄNDNING 125.— varvräknare 38.—, kanvinkelmat 29.—. I byggsatser. Uppl. m. porto. AUTO-TRANSISTOR, Angermannag. 120, Vällingby.

GO-KARTING katalogen utkommen. Italkart, Göt-Kart vagnar och byggsatser. Saetta Komat, Parilla m. fl. motorer. Tillbehör och reservdelar. Landets lägsta priser. Katalogen gratis. Svenska Cykelfabriken, Malmö.

FORMEL-K katalog över vagnar, motorer, däck, fälgar, verktyg och övriga tillbehör m. m. Sändes mot 2:45 i frimärken från Conny's FK-Service, S. Järnvägsg. 21, Växjö. Tel.: 0470 171 21.

VET NI VAD. Bl. a. Marechal Fantastic 43.—. Rekv. vår nya kat. mot 1.— i frim. BIL-TEMA, Box 6020, LINKÖPING 6, 013/369 00.

UTRUSTA ER BIL BILLIGT. Kvalitets-tillbehör till nettopriser. Ill. katalog mot 1.— i frim. Alve-Bil, Box 138, Ånge 2.

IWA FK-VAGNAR. Byggsatser, färdiga chassis, delar, motorer, Ritt. IWA Bantam Sprinter Mini (kl. C) 12.—/st. Katalog mot 2.— porto. Ingf. Welland AB, Box 29, Spånga. tel. 08 36 36 26.

SPORTBILISTER. Allt i tillbehör köpes förmånligast från oss. Alla slags trimningsarbeten utföres av oss. BERTILS MOTOR, Tomtebovägen 7, Västerås. 021/344 00.

LÄDERBANDET "Ratta" 9:15. Växelspaksknopp i teak 7.—. Rally-handske i getnappa 16:50. Uppgiv storlek. Vår nya kat. sändes mot 1.— i frim. BIL-TEMA, Box 6020, Linköping 6, 013/369 00.

BILSHAMPOO! I ekonomidunk motsvarande 20 st kuddar endast 8.— inkl. frakt o. oms. Sändes som postförskott. AROL-produkter, Box 110 42, Hålsingborg 11.

TIA-LADDAREN för bil och båt-batteri. Anslutes till 220V växelssp. Ger laddningsström 6V 2A eller 12V 1,5 A (kan omkopplas men uppge önskad spänning). Vikt 1,3 kg. Säljes mot postförskott inkl. oms. komplett, färdig 47.—. Som byggsats m. utan ladda 36.—. Utförlig bruks- och kopplingsanvisning medföljer men kan även erhållas separat mot 90 öre i frimärken. Ingfa Reillers TEVE, Lövdalsv. 49, Klampen.

Diverse

NI KAN SJÄLV BLANERA. förgylla, -silvra, -tenna, -koppra-kroma, -nickla m. m. enkelt och billigt. Utan elström. Våra utf. recept lär Er konsten. End. 9:90. NORDBOST, Kågeväg. 27, Skellefteå.

HUNDRA KRONOR extra i veckan. Sänd 40 öre i frim. för upplysningar. OBS! Inget försäljningsoppdrag! U. Särnegård, Stenbocksgatan 8 C, Malmö.

GRATIS får Du vår nya katalog som förmilgen sprängs med nyheter från USA och kontinenten. Vad sägs om The Beatles tröjor, amerikanska jeans och bälten, kalsingjackor från USA, cowboy-stövlar, ja detta och mycket, mycket annat finner Du i den nya färgkatalogen. Skriv eller ring till Carlssons Import, avd. 3, Falkenberg. Ordertel. 0346/103 81.

TELEKABEL. El. obeg. felfri, 120 m 3.—, 70 m 2.—, 5 ullar fraktfritt. AUTODELAR, Skede.

SPAR ARLIGEN 1 000-TALS KRONOR genom att själv köpa begärliga varor direkt från utlandet. Vår nya Importkatalog omfattar fördelakt. inköpskällor inom de flesta branscher med 100 000 tals begärliga varor från 50 länder. Med hjälp av denna katalog köper Ni själv sådana varor direkt och undviker fördyrande mellanhänder. Katalogen är omsorgst. bearbetad o. detaljerad. Ni får inte bara ett branschregister utan en hel del av varorna får Ni också se i bild. Ni får prisuppgifter. Ni får importtips. Ni får översättningar o. anvisningar så Ni utan svårighet kan skriva till firmorna. Från hela världen kommer brev om fördelakt. erbjudanden, broschyrer, prover, prislister m. m. att strömma in. Gratis bif. nyhetslister med helt nya artiklar. Gratis erhåller Ni under hela året 1965 förtipande uppg. om nyheter, modesaker och schlagerartiklar från världens alla hörn. Obs! Denna katalog — med vars hjälp Ni gör otroliga förtjänster — kostar endast 16:— + porto. Kat. utkommer ej i massuppl. Beställ därför redan idag. STURESON TRADING, Avd. R 12, Box 530, Solentuna 5.

TELEFONHALLARE räkna, skriv o. besvärat medan Ni talar i telefon. Endast 10:75 exkl. oms. o. frakt. A. Eriksson, Rönng. 3, Skellefteå. Returrätt.

SKANDINAVIENS STÖRSTA OCH MEST OMFATTANDE IMPORTHANDELSKATALOG NU HAR! STÖRRE OCH INNEHÅLLSRIKARE AN NAGONSIN. Mängder av nyheter inom Camping — Sport — Hobby — Radio (Stereo/Hi-fi) — Foto — Motor — Mode — Populärartiklar — Swimming-pools m. m. Mångtals artiklar från mer än 3 000 företag i 44 länder. Importhandledning med översättningar, som ingår, gör det enkelt för Er att köpa direkt från utlandet. Nu har Ni chansen att importera varor för en billig penning och sälja med mycket god förtjänst! Skriv redan i dag efter nya Importhandelskatalogen 1964-65. Obs! Helt komplett — endast 19:75. Gratis! Nyhets-Extra! INTERNATIONAL TRADING, Avd. TF 4, Box 2014, Motala 2.

HOBEX-KATALOGEN hösten-julen-vintern 1964-65 nu utkommen. I år annu större än tidigare och med ännu flera färgsidor. Innehåller böcker, optik, radio, surplus, ritningar, cykel- och mopedtillbehör, kraftsport, boxning, allt för vintersporten, gevär, pistoler, bågskytte, knivar, modellbygge, fyrvakeri, skämt- och trolleri samt en mängd hobbyverkyt till låga priser. Ni kan göra fynd i den katalogen! Sändes mot 40 öre i frim. AB HOBEX, Avd. RK Box 2206, Borås 2.

FINA TRAMPBILAR end. 29:50 exkl. oms. Överraska grabben 3-7 år med önskebil. För monterring. I satsen ingår ratt, "växel-spak", 4 gummihjul 215 mm diam. med fjädring, alla övr. ställdelar + ritn. o. beskrivn. En robust och snygg bil. Rolig att mont. Rekv. fr. tillv. Leksakservice, Ångsvägen 63, Huddinge. Tel.: 08/57 92 33. Även kvällar.

ROLIGA SKÄMTARTIKLAR! Klipulv. 2:75/ds. Stinkbomber 1:—/3 st. Nyspulv. 2:50/ds. Knallcigarett (obs ofarl!) 4:25/10 st. Mot postförsk. från Boveco, Fack, Sthlm 26.

SAMLINGS-PÄRM



Pris kr 2:90 inkl oms och porto

TFA:s NYA samlingspärm levereras hopvikt och Ni gör själv genom ett par enkla handgrepp pärmen fix och färdig för bokhyllan. Ni kan beställa pärmar märkta fr. o. m. årgång 1950 t. o. m. 1964. Varje pärm kostar endast 2:90 inkl. oms och porto när likviden sänds samtidigt med beställningen. Skall likviden uttagas genom postförskott tillkommer 55 öre.

Till TEKNIK för ALLA Box 3137 Stockholm 3

Sänd mig omgående st samlingspärmar för TFA Årgång
 1950 1951 1952 1953
 1954 1955 1956 1957
 1958 1959 1960 1961
 1962 1963 1964 å kr 2:90
 inkl. oms. och porto. (Sätt kryss för de önskade årgångarna).
 Likvid bif. i frimärken.
 Likvid får uttagas genom postförskott varvid 55 öre tillkommer.

Namn:
 Adress:
 Postadress: TfA

BULT, SKRUV, MUTTER m. m. satsar om 25 eller 50 kg av olika dim. 2.—/kg. 6. 100 kg fraktfri. I. Andersson, Torgg. 7, Svenljunga.

SVART att få de "säkra" att hålla? Om Ni sänder in 5.— får Ni tillslant Er en neutral nyckel till vårt system 0-12-80 som utan "säkra" ger garanti för 10 rätt. System-Teknik, Box 168, Voss, Norge.

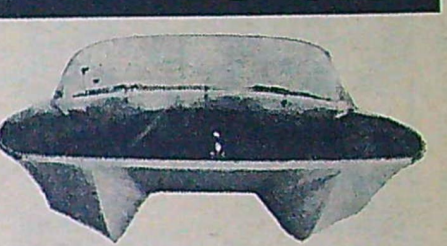
GASMASKER, fabr.nya. Kr 14:50 /st. 2 st fraktfri. F:a Industriprodukter, Pl 346, Blidsberg. Tel: 0321/310 68.

Köpes
 EL-gitar ev. El-bas. Sv. t. "Om-gående" TfA, fvb.

BENSNIMOTOR av märke Ohlson & Rice 21 cm³ cylindervolym 0,75 hk köpes omg. Tel.: 08/58 36 07.

TfA:s **STOR-SPEEDY** BYGGSATS och färdig byggd

Bygg hypersnabba Stor-Speedy, Sveriges första sportkatalogen för amatörbygge. Stor-Speedy går kammjukt på luftkudsen som bildas under båtens mittparti — som att flyga på vattnet! Ca 35 knop med 30 hk. Storl. 3,85x1,75 m. Plats för 4 personer. Konstruktion: Åke Sundstedt.



Byggsatserna är långt förarbetade och fullt kompletta, även skruv och lim ingår. Förstklassig mahognplywood och övriga trädetaljer i högsta kvalitet garanteras. Stor-Speedy i byggsats pris kr 1 195:—.

Stor-Speedy med färdigbyggd skrov samt däck och inredning i komplett monteringsatts. (Detta utförande rekommenderas till den ej erfarna hobbybyggaren). Pris kr 1 985:—.

Stor-Speedy helt färdigbyggd och behandlad. Pris 2 675:— exkl. beslag. För glasfiberplastade tunnel- och bottenkarvar tillkommer kr 125:—.

Specialutrust och sammanställda beslagsatser avpassade för Stor-Speedy i lager. Beställ Stor-Speedy NU till önskad leveransdatum! 75:— i beställningslikvid insändes. (Avdrages vid leveransen.) Lev. mot efterkrav.

Ensamttillv.
 Speedy-specialisten **TEBE-BOLAGET** Fack, Umeå 3, tel. 219 53.

SPITFIRE - Transistortändning Hallicrafters



Er CB-3A är den tillförlitliga örapparaten i modernt och kompakt utförande. Er CB-3A är lätt att sköta. Ni använder den nästan som en telefon och Edra samtal kostar naturligtvis ingenting. Er CB-3A är tillverkad av högsta kvalitet och standardutrustningen ger Er högsta tillförlitlighet (5 Watt). Ni kommer att kunna ha klar och tydlig kontakt vid 15-40 km. och under gynnsamma förhållanden längre, 5-märkt.

- Ökad motoreffekt — höjd acceleration och tospart
- Bättre segdragningsförmåga samt lugnare gång
- Minskad bränsle- och oljeförbrukning
- Snabbare start under vinterförhållanden
- Ökad livslängd på brytarspetsar och tändstift
- Bättre driftssäkerhet samt minskat motor-slitage
- Inga tändningsmissar vid höga farter
- Färre översyner av Er motor

kompl. kr. 199:— exkl. oms., 3 mån. garanti.

HANDSTRÅLKASTARE

Billärens önskepresent
 Handsökaren är ett oumbärligt hjälpmedel under den mörka årstiden och får ej saknas i en modernt utrustad bil.

Den ger Er ett starkt ljus upp till en halv kilometer och finns för 6 eller 12 volt. Sealbeam. Tillverkad av hårdörkromad metall.

Ingen installationskostnad, bara att plugga i cigarrändareuttaget eller att koppla till någon strömförande ledning. Strömförbrukning: 2,2 amp. Pris 48.— + oms

SKYWAY TELERADIO
 Dalgatan 13 — Södertälje — Tel: 0755/ 143 00 154 50
 Beställningskupongen på sidan 41 kan användas!

INTERNATIONELL LANDLISTE-SAMORDNING?

I syfte att förhindra en splittning i sättet att räkna länder förs sedan en tid tillbaka förhandlingar mellan Sverige och Finland om skapandet av en gemensam lista. Den av DX-Alliansen utgivna listan, som får betraktas som officiell, har utsatts för kritik på sina håll och det finns viss risk för uppkomsten av konkurrerande listor. Man kommer vid dessa förhandlingar att ta kritiken i beaktande och ändra på några punkter om så befinns nödvändigt. Det väsentliga är dock att jämförelse görs efter samma lista om jämförelse skall göras, om listan i vissa fall inte är helt konsekvent är av mindre betydelse. I sammanhanget bör påminnas om att bakom den nuvarande listan ligger mycket omfattande och ingående förberedelser.

VARLDSETTA EFTER FEM ÅR

Förra varen hade vi nöjet att presentera The Voice of Sint Maarten i Nederländska Västindien. Det märkliga var att stationen sånt i närmare tre års tid utan att någon DX-are fått kännedom om stationen. Efter ytterligare ett och ett halvt år kommer nu meddelande att stationen hörts av en finländare. I svaret angavs att hans rapport var den första Sint Maartens Röst över huvud hade fått. Eftersom stationen bytt ägare kan det tänkas att tidigare anteckningar kommit bort. Skulle uppgiften vara korrekt måste det anses ganska fantastiskt att det tagit fem år innan stationen fått sin första rapport. I regel brukar det inte dröja många dagar innan man fått så många att man har svårt att besvara alla.

Hur fungerar det?

AVSTÅNDSMÄTARE

BÄTTRE RESULTAT FÅS GENOM ATT SÄTTA IN EN HALVGENOMSKINLIG SPEGEL I DET FASTA SIKTET OCH ERSÄTTA DET ANDRA RÖRET MED EN VRIDBAR SPEGEL.

AVSTÅNDET TILL ETT FÖREMÅL KAN UPSKATTAS GENOM ATT RIKTA ETT RÖR EMOT DET, AVSÄTTA EN STRÄCKA VINKELRÄTT MOT RÖRET OCH MÄTA VID DEN ANDRA ÄNDEN JNDER VILKEN VINKEL, MAN SER FÖREMÅLET.

UPPMÄTT VINKEL

FAST RÖR

VRIDBART RÖR

PLANKA 1M.

VRIDBAR SPEGEL

SIKTE

HALVGENOMSKINLIG SPEGEL

GRABBAR GÖR IBLAND EN SNABB OCH ENKEL AVSTÅNDSMÄTARE MED ETT FAST OCH ETT VRIDBART SIKTE FASTSATT PÅ EN PLANKA AV KÄND LÄNGD.

DEN DIREKTA BILDEN SEDD GENOM DEN HALVGENOMSKINLIGA SPEGELN OCH DEN INDIKRETA I DEN VRIDBARA SPEGELN MÅSTE SAMMANFALLA.

RÄTT

FEL

PÅ KAMERAOR ÄR AVSTÅNDSMÄTAREN OFTA ANSLUTEN TILL OBJEKTIVET.

OBJEKTIV

I FINARE AVSTÅNDSMÄTARE ERSÄTTES SPEGLARNA AV PRISMOR.

AVSTÅNDSMÄTARE, SOM ANVÄNDES I DET MILITÄRA, BESTÅR OFTAST AV TVÅ EIKTEN MED GEMENSAM BAS OCH OKULAR. GENOM ATT VRIDA ETT FOKUSERANDE PRISMA, KOPPLAT TILL EN AVSTÅNDSKALA, KAN MAN FÅ BILDERNA ATT SAMMANFALLA.

FOKUSERANDE PRISMA

OBJEKTIV

OKULAR

216. COPYRIGHT EUROPA-PRESS

Teknik för Allas

JUBILEUMSGÅVOR 1965

Fyller Ni "jämna år" 1965, eller har Ni någon släkting eller god vän som gör det? TEKNIK för ALLA fyller 25 år nästa år och kommer att under hela sitt jubileumsår uppvakta JUBILARER 1965 från 10 år och uppåt. Alla som under 1965 fyller 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 osv har chansen att bli uppvaktade bara vi har namn, adress och åldersuppgift.



| | | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| MEMA Kwick | KODAK Instamatic 300 | Transistorgrammofon Philips Pop | Philips elektroniska storbyggsats |
| KODAK Instamatic 100 | Transistorradio Turné de Luxe | MÄRKLIN tågsätt | PHILISHAVE rakapparat |
| Prismakikare | Fiskelet EXPERT o. ASPIRANT, SVÄNGSTA | Jordglob m. belysning | 33 cm i diam. |

EN JUBILEUMSGÅVA VARJE DAG UNDER 1965

När som helst under Ert jubileumsår 1965 kan Ni bli uppvaktad. Så t. ex. kan den som jubilerar i december få sin gåva i januari och tvärtom. I varje TFA-nummer under hela 1965 publiceras nya namnförteckningar på lyckliga jubilarer. DET BLIR EN JUBILEUMSGÅVA VAREDA DAG UNDER HELA 1965!

Tillhör Ni jubilarerna kan Ni själv bli uppvaktad med TFA:s jubileumsgåva. Annars låter Ni en jubilerande anhörig, släkting eller god vän få chansen. I bägge fallen gör Ni anmälan på kupongen här nedan.

- GRUPP I
- A) Ryggstält från ABC-Fabrikerna, Kungälv. Ett alltigenom förstklassigt tält. 180x200 cm, höjd 185 cm. Extra prima impregn. tätduk, kraftigt plastgolv, tältstänger av stålror... Komplett i fodral.
- B) Transistorradio, Philips Turné de Luxe med FM, mellan- och långvåg, inbyggda antenner, 8 transistorer och 4 germaniumdioder.
- C) Transistorgrammofon, Philips Pop. För alla skivstorlekar, tre hastigheter: 78, 45 o. 33 varv. Diamantnål för EP- och LP-skivor, safir för 78 varv.
- D) Elborr, MEMA Kwick. Råstark helsvensk borr-maskin. Kan anslutas till belysningsledning utan jord-don. Varvtal 2 700 v/min. Borrkapacitet i järn 6 mm.
- E) Kamera, Kodak Instamatic 300. Snabbkamera med elektriskt öga som ställer in automatiskt tid och bländare. Varningssignal när ljuset är otillräckligt.Utfällbar blixthållare.
- GRUPP II
- A) Jordglob med inbyggd belysning. 33 cm i diam. S-märkt.
- B) Prismakikare med läderväska, höjd 19 cm med väska, vikt ca 700 g. Förstoring 7x50.
- C) Fiskelet EXPERT från Svängsta med haspelrulle ABU 444, 100 m 0,30 mm ABULON, glasfiberspö ABU Safari samt ABU Weekend dragsortiment.
- D) Elektronisk storbyggsats, Philips EE 20. Ger minst 20 fullt färdiga fungerande konstruktioner.
- E) Miniracing SCALEXTRIC från Sven E Truedsson, Malmö. Set F 31 med 1 Cooper och 1 Lotus "Formula 2" bilar, material för åtta-formad bana, skyddsräcken, bropelare, doseringskilar, fartkontrollhandtag m. m.
- F) Kamera Kodak Instamatic 100. Den populära snabbkameran med utfällbar blixthållare.
- GRUPP III
- A) Batteridriven rakapparat, PHILISHAVE. Två 1,5 volts stab batterier räcker ca en månad vid daglig användning.
- B) Campingmöbler från ABC-fabrikerna, Kungälv. Bord i storl. 77x60 cm höjd 59 cm blir hopfällt en väska vari förvaras 4 taburetter. Bordsben och taburetter av stålror. Bordskiva av stålramad masonit. Taburettsitsar av kraftigt väv.
- C) Fiskelet ASPIRANT från Svängsta. Innehåller 1 st inbyggd haspelrulle ABUMATIC 20, massivt glasfiberspö ABU 49 5/2 fot samt 1 st Svängstaspinare 7 g och 1 st Flamingo 12 g.
- D) Modelltåg-sätt MÄRKLIN från BRIO, Osby. S-märkt transformator, lok med fjärrmanövrering, 2 personvagnar. Tåglängd 34 cm, 8 böjda skenor, 1 rak skena, 1 anslutningsskena.
- E) Sövsäck från ABC-Fabrikerna, Kungälv. Blå impregnerad rayonväv, stoppad med ELASTON. Dragkedja och kudde. Längd 190 cm. Med fodral.

JUBILAR 1965

Ineänds i fullt frankerat kuvert till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Överst i kuvertets vänstra hörn skriver Ni "JUBILAR 1965".

Alla förnamn:

Efternamn:

Bostad:

Postadress:

fyller år den / 1965

Väljer ur grupp I, ur grupp II, ur grupp III.

Var vänlig stryk under tilltalsnamnet.

Enbart till "JUBILARER 1965" kommer TFA att under sitt jubileumsår utdela gåvor till ett sammanlagt värde av mer än 15 000 kronor. De lyckliga väljs ut genom lottdragning. Alla JUBILARER 1965 från 10 år och uppåt har chansen bara vi har fullständiga och riktiga namn- och åldersuppgifter. Sänd uppgifterna snarast antingen på kupongen här på sidan eller på ett vanligt brevpapper — i igenklippt och fullt frankerat kuvert märkt "JUBILAR 1965".

Hjärtligt välkomna och lycka till!



BUCK ROGERS

HALT! INGEN LÄMNAR FORTET FÖRRÄN SPIONEN BUCK ROGERS ÄR INFÄNGAD! (KAHMEES ORDER!) JAG ÄR KAHMEES HEMLIGA HJÄLPARE. HÄR ÄR PASSERSEDEL!

ALL RIGHT. PASSERA. MEN VI FÅR VARA FÖRSIKTIGA, FÖR JORDMANNEN KAN VARA KLÄDD I EN LIKADAN UNIFORM SOM DU.

...MEN MEJ SLIPPER HAN INTE FÖRBI!

VAD HAN SKULLE BLI SNOPE, OM HAN FICK VETA!

HÖGT UPPIFRÅN LUFTEN SIKTAR BUCK SITT MÅL — KAHMEES GIGANTISKA SUPERMISSIL... VILKEN BOMB!

SKICKAR DE IVÄG DEN. ÄR DET SLUT MED DEN ANDRA HALVAN AV PLANETEN! MEN DET GÖR DE INTE OM JAG FÅR RÅDA!

HÄR ÄR MIN PASSERSEDEL. JAG VILL LETA EFTER SPIONEN I BOMBKONTROLLRUMMET.

MEJ KOMMER HAN INTE FÖRBI — MEN VAR SÅ GOD!

NU MÅSTE JAG FÖRSTÖRA KONTROLLERNA, SÅ BOMBEN ALDRIG KAN AVFYRAS.

SAMTIDIGT... KAHMEE, VI FANN VAKTPOSTEN HÄR MEDVETSLÖS I ETT SKRIP TILLSAMMANS MED BUCK ROGERS UNIFORM.

VAD?!!

DU VAR VAKTPOSTEN, SOM FICK MIN PASSERSEDEL... BUCK ROGERS! OCH JAG HJÄLPTE HONOM! UNDKOMMA! ATT UNDKOMMA! MÅ? VISST INTE — VI HAR HONOM NÄSTAN FAST!



Ni får GRATIS teckningsundervisning och teckningsmateriel



Under 14 dagar får Ni vara min provelev - ålder spelar ingen roll. Jag sänder utförliga anvisningar och en hel uppsättning teckningsmateriel. Om Ni efter provtiden inte är nöjd med de framsteg Ni gjort, får Ni hela den undervisning jag gett Er GRATIS. Ni får även behålla teckningsmaterielen som en present. Men Ni som vill fortsätta min kurs behöver bara betala 2:20 i veckan.

Ni får personlig undervisning av Åke Skiöld

Han är en av Sveriges bästa tecknare och anställd vid Nordens största dagstidning. Han tar personligen hand om Er undervisning. Ni kommer alltid att stå i kontakt med honom och få svar på alla problem som hör till kursen.

Kursen innehåller mer än 600 teckningar. Ett 20-tal välkända artister medverkar... RIT-OLA, GAHLIN, EDVARD LINDAHL och världsberömda CHARLES WOOD, RAYMOND SHEPPARD, FRANCIS MARSHALL m. fl.

Ni undrar hur vi vågar göra ett GRATIS-erbjudande som detta?

Det är inte så konstigt. Vi vet nämligen att de flesta som provar min enkla metod också vill fortsätta kursen. Dessutom tycker jag att det är rätt att Ni får prova kursen innan Ni bestämmer Er, så att Ni är säkra på att Ni inte köper grisen i säcken.

Jag ger Er personlig undervisning!

Jag kommer personligen att ta hand om Er undervisning. Ni kommer hela tiden att stå i kontakt med mig... både när det gäller att få Era teckningar rättade och när Ni vill ha goda råd och svar på frågor.

Diplom och stipendium på upp till 500 kronor!

När Ni genomgått kursen får Ni ett elegant diplom. Om Ni är extra duktig har Ni också möjlighet att få ett av skolans årliga stipendium. Det högsta är på 500 kronor.

Hur vet Ni att Ni inte kan teckna?

Har Ni någonsin haft en skicklig tecknare som lärare... en person som gett Er goda råd och rättat Er? För att Ni inom 14 dagar ska kunna se vilka möjligheter Ni har att lära Er teckna, ger jag Er nu det fantastiska erbjudandet att bli min prov-elev. Blir Ni inte nöjd så behöver Ni inte betala. Men eftersom detta erbjudande i så hög grad bygger på personlig undervisning, måste jag begränsa det till endast 450 av tidningsläsare. Sänd därför in Er förmånskupong redan i dag, så har Ni möjlighet att bli en av de 450!

De berömda artisterna lär Er sina specialiteter!

De flesta av dessa tecknare känner Ni säkert, åtminstone 4 av dem är världsberömda. Var och en av dem är specialist på ett visst område. Var och en av dem har sin egen stil. Nu avslöjar de sina erfarenheter och lär Er sin speciella teknik. De ger Er värdefulla tips, som gör att Ni snabbare kommer att nå Ert mål.

JAN-ERIK GARLAND (Rit-Ola) visar Er streck för streck hur han gör en politisk teckning. EDVARD LINDAHL trolldrar fram en av sina underbara fågelstudier. MARGARETHA SYLWAN (MaS) avslöjar hur en av hennes uppskattade reportage-teckningar kommer till och THORVALD GAHLIN ger Er en skojig lektion i skämtteckning. CHARLES WOOD har porträtt- och

figurteckning som specialitet. RAYMOND SHEPPARD lär Er rita djur. FRANCIS MARSHALL är dans- och rörelsetecknare och VERA TEMPLE ritar blommor som ingen annan.

Allt det här får Ni lära Er:

Kursen »Svart och vitt» består av 15 kursbrev i litografiskt tryck. Den innehåller mer än 600 förklarande illustrationer med lättfattlig text. Den lär Er allt om teckning: Människokroppen i vila och rörelse. Anatomi. Djurteckning. Porträttteckning. Kompositions-, perspektiv- och skugglära. Landskaps-teckning. Att teckna blommor, båtar, bilar, tåg, flyg. Karikatyrteckning. Reportage- och idéteckning om teater, resor, sport och politik. Skämt- och serie-teckning. Illustrationsteckning. Sago-teckning. Textning. Reproduktionsmetoder. Telefoto m. m.

Om Ni vill fortsätta kursen efter provet...

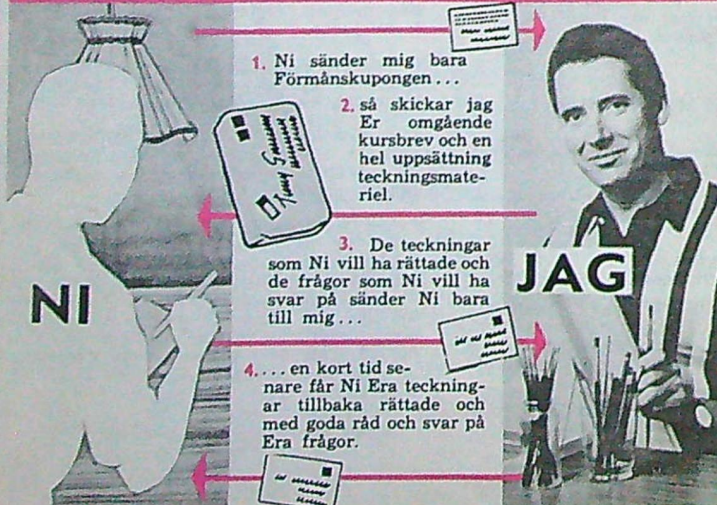
... får Ni ett nytt kursbrev var tredje vecka. Ni löser dessa kursbrev mot postförskott med endast 6:50 per brev.

GRATIS får Ni en hel uppsättning teckningsmateriel!

Den uppsättning teckningsmateriel som jag sänder Er - block, pennor, radergummi, hårpensel och laverfärg - får Ni absolut GRATIS. Ni får alltså behålla allt detta, även om Ni inte vill fortsätta kursen.

Sänd in kupongen nu - om några dagar kan det vara för sent!

Så här ska vi samarbeta - Ni och jag:



FÖRMÅNSKUPONG FÖR PROV-ELEV 65

Till Teckningskursen, Idrottsskolan, Essingeringen 80, Stockholm K

Ja, jag vill bli Ake Skiölds prov-elev under 14 dagar. Sänd mig genast första kursbrevet i hans teckningskurs »Svart och vitt». Jag löser detta kursbrev mot postförskott med 6:50 + porto. Om jag efter 14 dagars studier inte är nöjd med mina framsteg, sänder jag genast tillbaka kursbrevet och får mina pengar tillbaka. Men om jag vill fortsätta kursen behåller jag bara kursbrevet och Ni sänder mig de övriga 14 breven med ett var tredje vecka för 6:50 per kursbrev + porto. Gratis med första kursbrevet bifogas en hel uppsättning ritmateriel plus upplysningar om de stipendier som årligen utdelas.

Namn:
 Adress:
 Postadress: