

teknik

för alla

1963 ÅRS BILAR

— här representerade av Opel Kadett
— börjar komma. Se sidorna 16—18

**BMC
850
TRIMMAS**

För båtfolk:

**RÄTT
KURS
I MÖRKER**

NR **19** • 13—27 SEPT. 1962

PRIS **1:35** inkl. oms.

I DANMARK 2: 50 INKL. OMS. • I NORGE 2: 35





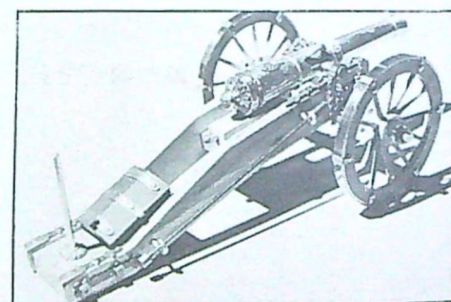
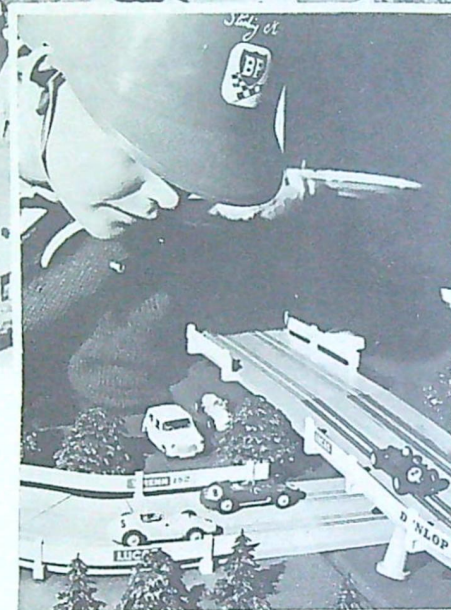
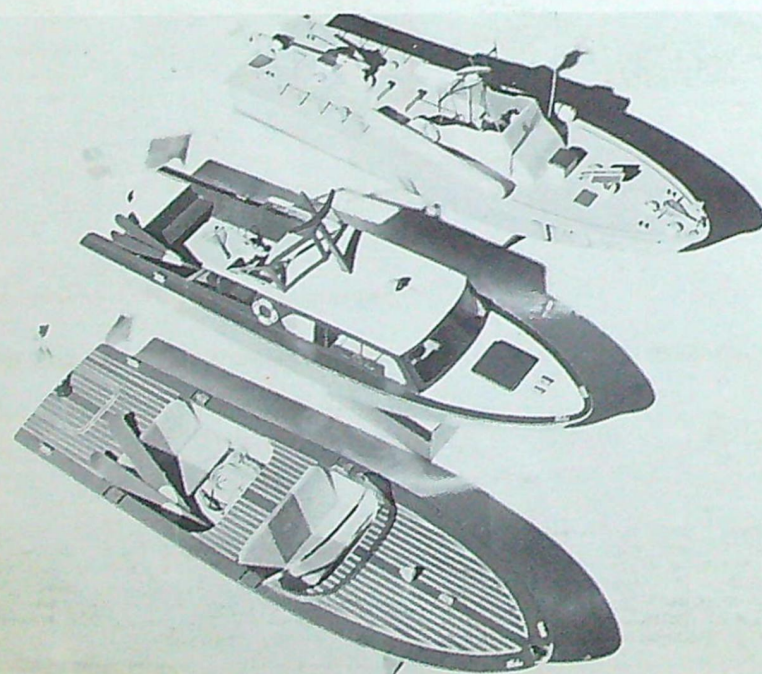
MÄSSA MED MODELLER

Av STIG SANDELIN Foto REIJO ROSTER

Utställningen Lek och Hobby blev Skandinavien största mässa hittills i sitt slag. Mässan, som anordnades av Sveriges Leksakshandlars Riksförbund, hölls i Ostermans utställningshallar i Stockholm och där visade 50 utställare fritidsartiklar från 200 fabriker i olika delar av världen.

I Sverige säljs det leksaker och hobbyartiklar för inte mindre än 100 miljoner kronor om året och omsättningen har ökat stadigt under de senaste åren.

Utställningen visade också att den hobbyintresserade inte behöver sakna objekt för sin verksamhetslust. Vi visar här ett urval av mässnyheterna.



Arthur Hermele AB visade bl.a. en stor modell-järnvägsanläggning med husnyheter från Wlad och Liliput-tåg (överst). Wentzels Wrenn-miniracingbana (överst t.h.) tilldrog sig stor uppmärksamhet och bland nyheterna märktes en varvräknare. Rosengren & Riis visade bl.a. att Pocher inte bara gör eleganta mj-vagnar utan även exklusiva samlarmodeller som t. ex. denna kanon från Ludvig XIV:s tid (ovan). Truedssons Modellflygindustri kom med en högtintressant nyhet, nämligen en byggsats till en R/C-modell av flottans T 42. Sigurd Isacson presenterade ett antal mindre, elmotordrivna modeller av svenska båtar (t.v.). Modellerna av motortorpedbåten T 52, motorkryssaren Storö och populära turistbåten Sweet Sixteen har skrovt i gjuten plast.

I DETTA NUMMER

Aktuellt

Nytt om rymden	4
Rätt kurs på mörka vatten	12
1963 års bilar	16
Redigera sommarens filmer	19
Robotar eller Mach 3-bombare?	26
Tekniskt nytt världen runt	38

Motor

Motornyheter	3
Biltest: MG Midget	5
Formel K-nytt	11
Flera hästar ur "Hundkojan"	24
Ny Morris med finesser ..	29

Båtar

Vi bygger tvärtom med plast (II)	32
--	----

Flyg

Hur såg flygplanet ut? ..	8
Lång resa till lågt pris ..	22

Radio

Antenner för kortvåg	30
TFAE-nytt	48

Hobby

Mässa med modeller	2
Vi testar bormaskiner: Metabo	34
Sverige sexa i radioflyg-VM	42

Tävling

TFA-krysset	49
-------------------	----

Serier

Buzz Cooper och Buck Rogers	50
-----------------------------------	----

I NÄSTA NUMMER

Teknik för Alla är ju av tradition tidningen för händigt folk och det är därför naturligt att höstens första stora specialnummer blir ett innehållsrikt hobbynummer som omspannar hela registret av gör-det-självs-verksamhet. Det kommer att ge tips för dem som är intresserade av bilar, båtar, radio, foto, modellbygge, verktyg etc. Biltesten gäller en av höstens stora bilnyheter. Teknik för Alla nr 20 finns i handeln den 27 september!

OMSLAGSBILDEN

visar denna gång Opel Kadett, som ett apropå till artikeln på sidorna 16-18, där nästa års bilnyheter presenteras. Foto: GÖRAN ANDREN.

MOTORNyhETER

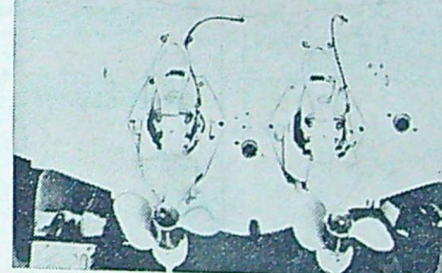
SVENSKT I AMERIKANSKT 12-TIMMARS



Det blev återigen dubbelt svenskt i toppen i årets Marlboro-lopp - en av USA:s stora 12-timmars tävlingar. Två svenska vagnar toppade ju också Little Le Mans. Den gången var det två Volvo, medan en Saab tog andraplatsen i Marl-

boro-loppet. Den segrande PV:n var i mål 13 varv före Saaben. Volvobilen rattades av trion Beck, Howes och Hoover medan trollhättekipaget fördes av Mayforth, Braun och Billings. På tredje plats kom en Renault, på fjärde en Austin Cooper.

AQUAMATIC-SEGER



Voivo har under de senaste månaderna framgångsrikt försvarat de svenska färgerna i USA. Detta gäller inte endast biltävlingsfronten utan även på havet med Aquamatic-motorerna. I maratonloppet "Around Long Island Race" segrade veteranen Jim Wynne i en 19 fots Glastronbåt försedd med två 100 hk Aquamatic. En intressant detalj var att de två inombordsmotorerna drog lika mycket bränsle tillsammans som utbordarsegrarens 100 hk Mercury. Inbordarekipaget var dessutom en dryg timme snabbare på sträckan - sex timmar och två minuter mot sju timmar och sexton minuter.

PRAKTISK KOMBINATION



En originell och praktisk transportvagn är den ryska M-830. Den är avsedd för centraliserade transporter av flytande last i en riktning och torrlast i den andra och är alltså en kombination av vanlig lastbil och tankvagn. Rätt utnyttjad behöver vagnen aldrig gå tom. Som framgår av bilden är det påkopplade släpet enaxlat. Fordonet tar 6 ton torrlast eller 7 500 l flytande last i en tank, som ligger under flaket. Tanken fylls på 10-15 min.

MODELLSPORTENS DAG 23 sept. kl. 13.00

För 14:e gången arrangerar Teknik för Alla MODELLSPORTENS DAG, och som vanligt bjuds det på hisnande uppvisningar med flygplan, båtar och bilar. Ur programmet: stuntuppvisning, combat- och teamracing-tävlingar, radioflygning i den högre skolan, uppvisningar med 4-motorig Liberator-bombare, radiostyrd Porsche och radiokontrollerade båtar.

PLATS: ÖSTERMALMS IDROTTSPLATS



NUMMER 19
13-27 sept.
ARGANG 23

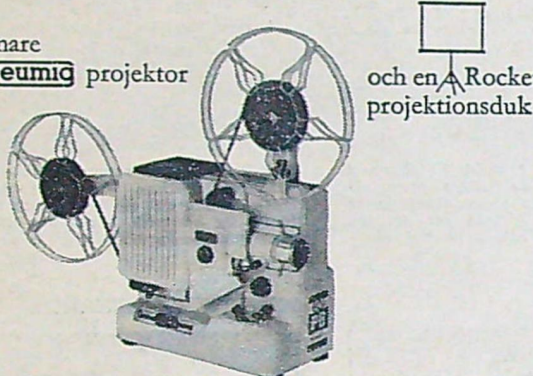
Chefred. o. ansv. utg.: BIRGER GRIPSTAD
Andre redaktör: STIG SANDELIN

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3. Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 2444 25. Prenumerationspris: Helår 29:70, halvår 16:20 kr. Postgiro 15 79 92. Prenumeration kan påbörjas vid varje månadsskifte och verkställs enklast genom insättning på postgiro. Tidningen utkommer varannan torsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Rektorn för Kungl. Tekniska Högskolan, professor Ragnar Woxén; ordföranden i Folkbildningsförbundet fil. dr Iwan Bölin; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; professor Nicolai Herlolfson, Kungl. Tekniska Högskolan och laborator Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan.

eumig

Alla smalfilmare behöver en **eumig** projektor och en Rocket projektduk



Er fotohandlare demonstrerar gärna.



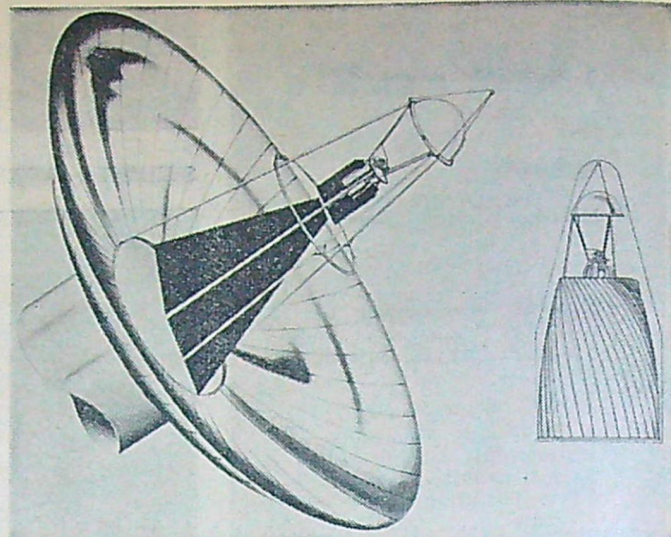
det moderna
KUSTARTILLERIET — Din framtid

Vid KA får Du ett givande yrke med bra lön och goda beföringsmöjligheter. Underbefälslever börjar tjänstgöringen 26 nov. Ansökan skall vara insänd före 1 okt. Klipp ur och sänd in kupongen!

Till Rekryteringsofficeren, Kustartilleriinspektionen, Stockholm 80.
Sänd mig broschyren "Befäl vid KA" samt ansökningshandlingar.

Namn
Adress
Postadress

TFA 19/62



Innan det är dags för bemannade resor till och mellan planeterna, måste man få fram en effektiv kraftkälla. Ett rymdskepp måste försä sig själv med all den energi som behövs för att t. ex. hålla instrumenten i verksamhet, för att alstra värme och elektricitet samt för att driva farkosten i rymden. Vetenskapsmännen anser att solen kan lämna denna energimängd. Amerikanska ingenjörer arbetar med Sunflower I, som skall kunna alstra 3000 watt kontinuerligt under ett år. Sunflower skall föras upp i rymden i nosen på en Saturn-raket. När den hamnat i sin bana vecklas den paraplyliknande energisamlaren ut. Denna hålls alltid vänd mot solen. Men Sunflower är bara ett av de många projekt som måste klaras av innan man kan göra en resa till andra planeter.

Nytt om rymden:

SYRE PÅ VENUS VATTEN PÅ MARS UNIKA MÅNBILDER

Professor Vladimir Prokofjev vid Krims astrofysiska observatorium har kunnat fastställa att det finns syre i Venus' atmosfär. Med hjälp av ett stort solteleskop och en särskild spektrograf har han fått fram enastående spektra från Venus. Vart och ett av dem hade en längd av ca fyra meter, dvs. 20–25 gånger längre än dem man vanligen får. Prokofjev kunde med hjälp av dessa stora spektra studera de fina detaljerna i strålningen och upptäckte t. o. m. den finaste absorbering av solljuset i venusatmosfärens syre.

Upptäckten utgör ett stort framsteg, då det gäller att lösa planeten Venus mysterier. Det är redan bekant att Venus atmosfär innehåller koldioxid, och ett spektrum, som man fått fram vid Pulkovoobservatoriet, talar för att det också kan finnas kväve.

Den amerikanska satelliten Mariner 2 kommer, om dess bana blir den beräknade, att komplettera bilden av Venus ytterligare.

VATTEN PÅ MARS

finns i form av snö och is,

säger den kände ryske vetenskapsmannen professor Nikolaj Kozyrev. Han har fastställt detta genom att studera spektrogram erhållna med en 50 tums reflektor under Marsoppositionerna (de perioder då planeten är närmast jorden) åren 1954, 1956 och 1961. Upptäckten baserar sig på direkt iakttagelse och experiment.

Professor Kozyrev var den astronom som 1958 observerade ett vulkanutbrott på månen.

MANEN I INFRARÖTT

En astronom vid Pulkovoobservatoriet, Kuprevitj, har nyligen fotograferat månen i infrarött ljus. På de tjugo fotografierna verkar månytan mera reliefartad än vanligt. De strålar som utgår från några av månkraterna framträder på de infraröda fotografierna som långa, höga bergskedjor. Luminiscens från vissa delar av månen under solljusets inverkan har också upptäckts.

I Pulkovo håller man just nu på att avsluta monteringen av ett dubbelt TV-teleskop för nya fotografier av månen i infrarött ljus.



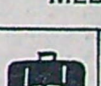
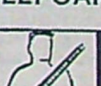
TfA:s testteam bedömer:

MG MIDGET



MEDELPOÄNG 3,5

MEDLEPOÄNG 3,

												
Testförrare	Motor	Kraftöverföring	Styrning	Bromsar	Kör-egenskaper	Komfort		Värme, ventilation	Utförande	Bagage-utrymmen	Säkerhet	Summa poäng
Teknikern	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,5	3,5	3,0	3,0	40,0
Flygaren	3,9	3,8	4,1	4,1	4,1	3,9	3,5	1,8	3,8	3,3	2,8	39,1
Yrkes kvinnan	3,5	3,3	4,0	3,7	3,6	3,8	3,5	3,0	3,4	3,0	2,9	37,7
Journalisten	3,6	3,2	4,0	3,5	4,1	4,0	3,5	3,0	3,5	2,8	2,6	37,8
Summa poäng	15,0	14,3	16,1	15,3	15,8	15,7	13,5	11,3	14,2	12,1	11,3	154,6

MG MIDGET (forts)

SPORTVAGN MED STANDARD- DELAR

Den som tänker skaffa sig en sportvagn får inte tänka på priset. Om man t.ex. kan köpa en MG Midget för drygt 11 000 kr är det troligt att man kan få "mer bil" för samma summa om man köper en standardvagn. Vill man ha en sportbil får man alltså inte göra dylika jämförelser. Den som vill roa sig får betala vad det kostar!

LÄTTKÖRD

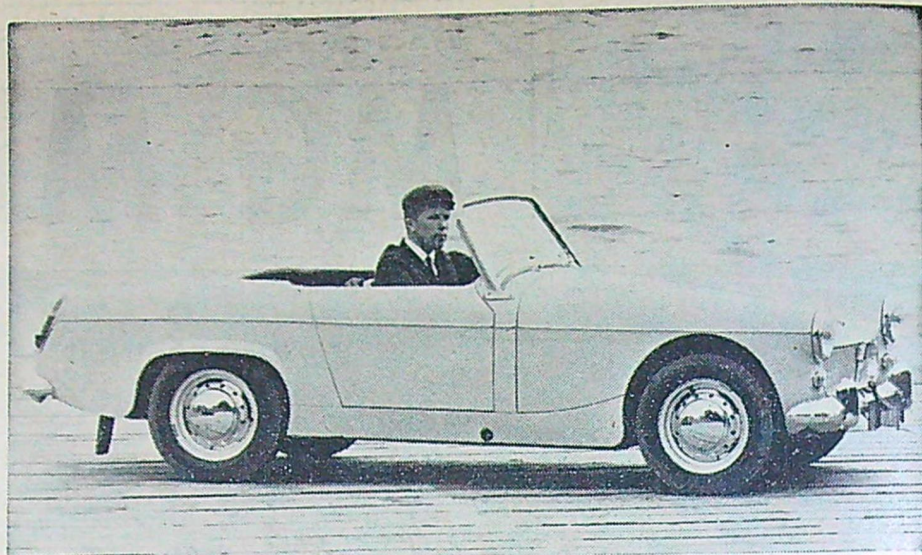
Sportbilen byggs aldrig i större serier och är därför inte en industriprodukt som inbjuder till särskilt rationell framställning. Vid sportvagnsköp gäller det framför allt att fråga sig hur mycket man är beredd att betala för nöjet att äga en dylik skapelse. När det gäller MG Midget behöver man dock inte avskräckas av dyra reservdelar och känslighet — det är en robust bil. MG Midget är dessutom en synnerligen lättkörd vagn, som utan tvekan kan lämnas i händerna på damer och ungdomar. Men även herrarna "i de bästa åren" kan med fördel äga vagnen — kanske då som andrabil. En tur varje dag med det friska vinddraget kring öronen är uppfriskande...

Som konstruktion betraktad är MG Midget en sammansättning av detaljer från andra BMC-modeller. Men i Abingdon, där vagnen byggs, vet man hur en anrättning skall kryddas för att bli smakfull! Ursprunget var en motor — den s. k. BMC A — som konstruerades i början av 50-talet för Morris Minor. Den var fyrcylindrig med hängande ventiler och trelagrad vevaxel. Effekten var ursprungligen 27 hk. Men det var som sagt för drygt tio år sedan.

STANDARDDELAR

Till motorn hörde en fyrväxlad låda med de tre högsta växlar synkroniserade. Den hamnade så småningom i Austin A-30 och den med Pininfarina-kaross försedda Austin A-40. Slagvolymen ökades från 803 cc till 948 cc och effekten till 34 hk. För fem år sedan kom den för första gången i en sportvagn — Austin Healey Sprite.

Kring A-motorn byggdes alltså denna lilla sportbil. De flesta av de övriga detaljerna kommer från det normala personvagnsprogrammet hos BMC. Versionen MG Midget presenterades förra året



MG Midget är en typisk engelsk "promenadsvagn", som de begränsade fartresurserna till trots ändå måste betraktas som en lyckad skapelse. Den italienske formgivaren Pininfarina har ritat karossen, som följer standarddetaljer från BMC:s normala personvagnsprogram vilket betyder låga reservdelpriser.

och är en nästan exakt kopia av Sprite. En av modellens främsta fördelar är de relativt billiga reservdelarna.

BRÄNSLESNÄL

I allmänhet anser folk att en sportvagn måste bullra och vibrera. MG Midget gör det inte. A-motorn arbetar lugnt och ger i originalutförandet effekten 50 hk SAE — Formel Junior-utförandet ger mer än dubbelt så många hk! Även om en direkt jämförelse mellan dessa två versioner inte är korrekt, så visar den i alla fall att det finns mekaniska reserver i motorn.

Motorn är mycket elastisk, startar lätt och segdragningen är god genom hela fartregistret. De båda SU-förgasarna är försedda med stora luftfilter, som gör insugningsljudet moderat. Även avgas-ljudet är väl dämpat men har ändå den rätta "klangen". Motorn är förvånansvärt bränslesnål.

GOD KOMFORT

Utväxlingsförhållandena är väl valda — möjligen är steget mellan tvåan och trean något för stort. Växelspaken är behagligt kort medan synkroniseringen inte är perfekt vid snabba nerväxlingar. Styrprecisionen är god liksom vändförmågan och rattens utväxling lagom. Vagnen är överstyrd men det går lätt att korrigera avvikelser.

Bromsarna reagerade normalt vid lätt pedaltryck men bromsverkan mattades efter de första inbromsningarna under proven ganska avsevärt. De återhämtade sig dock snabbt. Trots att de är av vanlig trumtyp får de betraktas som tillräckliga i förhållande till fartresurserna. MG Midget är snarare en bekväm än en snabb vagn. Åtkomligheten är utomordentlig och karossen praktiskt utformad. Det är inte många vagnar som är så okänsliga för sidvindar som MG Midget. Fjädringen är väl avpassad — inte för stötig och inte för mjuk — och vägghållningsförmågan god, medan accelerationen är måttlig. Den har t. ex. inte någon chans att hänga med en Volvo eller Ford Taunus 17 M i fråga om toppfart.

REGNTÄT

Körställningen är bekväm och stolar-na verkligen sportigt utformade. De är

ställbara, men en person över 1,80 m har svårt att kunna sträcka ut sin lekamen. För folk av medellängd och mindre är sikten fullt tillfredsställande, medan de som är längre på grund av sidorutornas övre ramkant får böja sig. Bakrutan ger god sikt även i dåligt väder. Detta gällde alltså sikten när suffletten var påmonterad.

Apropå suffletten så är den mycket lätt att handskas med. Med någon vana kan man både fälla ner den och sätta upp den på mindre än en minut. Trots att man kan studera naturen utanför genom springor mellan den uppfällda suffletten och rutorna, så regnar det inte in. Om man åker öppet bör man även plocka bort sidorutorna, eftersom draget i nacken då blir mindre.

VARVRÄKNARE

Reglagen sitter enligt engelskt mönster samlade på instrumentpanelen och är inte särskilt svåra att manövrera. Pedalerna är placerade ganska tätt. I instrumenteringen ingår det även varvräknare, som i likhet med hastighets-, temperatur- och oljetrycksmätaren är lättavläst.

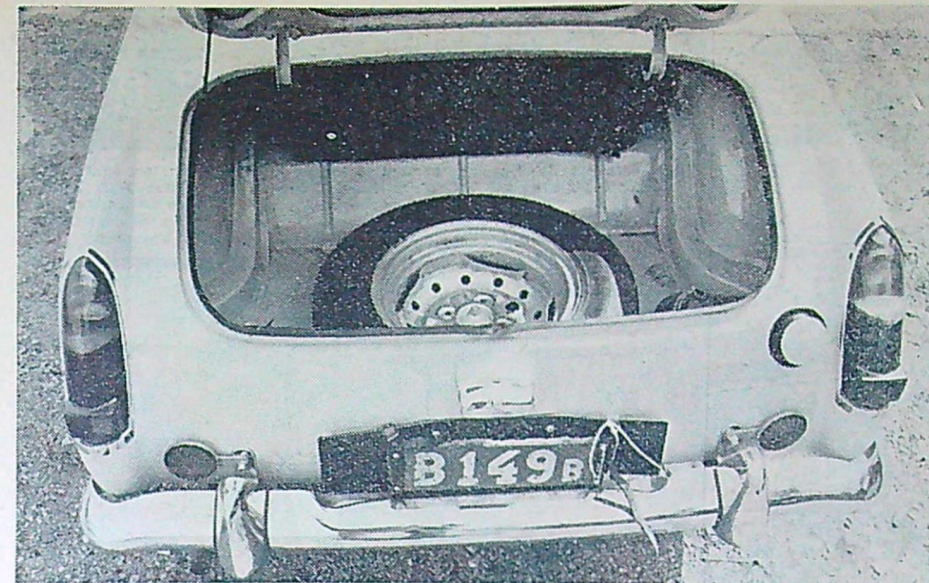
Bakom de separata framstolarna finns det plats för bagage. I- och urstigningen är ganska besvärlig, eftersom sätena är djupt placerade i jämnhöjd med dörrtröskeln. Sittkomforten är som nämnts behaglig och inredningen är praktiskt enkel.

SMÅTREVLI

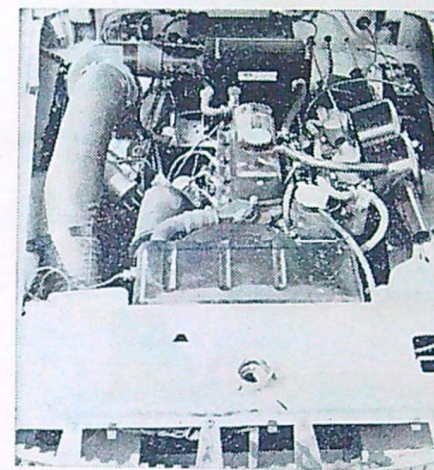
Värmesystemets effekt är tillräcklig för kyliga höst- och vårdagar och uppvärmningstiden relativt kort. Bagageutrymmet är inte stort men kanske tillräckligt för två personer med normal bagagemängd. Reservhjulet ligger på golvet och stjälar därför en del av utrymmet.

Beträffande säkerheten får man väl framhålla att det är fråga om en sportvagn — en kategori som alltid lämnar en hel del övrigt att önska beträffande detaljen.

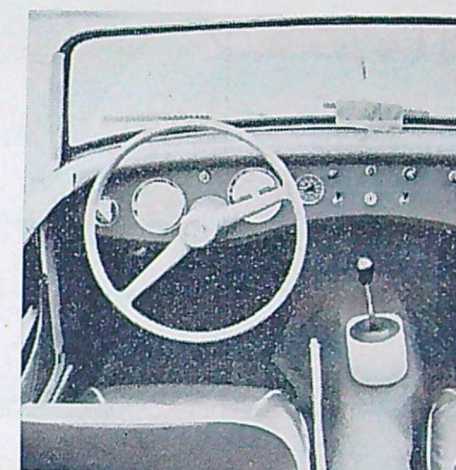
Helhetsintrycket av den lilla bilen är att den är mycket trevlig att köra, trots de blygsamma fartresurserna. Motor- och vindljudet kunde kanske ha varit lite lägre om man betänker att det endast är fråga om en "promenadsvagn".



Bagageutrymmet fyller en mycket viktig uppgift som förvaringsfack för vädesaker, eftersom det är det enda ställe som kan låsas. Det har plats för en relativt stor packning trots att reservhjulet stjälar stort utrymme.



Sportvagnsentusiasten kan glädjas åt ett till brädden fyllt motorrum. Åtkomligheten är dock hygglig.



Ratten sitter tätt intill instrumentpanelen. Varvräknaren ger vagnen en touche av verklig sportighet.

TEKNISK BESKRIVNING

MOTOR: Vattenkyld, fyrcylindrig, fyrtakts, placerad fram, driver bakhjulen. Cyl.-diam. 63 mm, slaglängd 76,2 mm, slagvolym 948 cc. Kompression 9,0. Två SU-förgasare. Max. effekt 50 hk SAE (46 hk Din) vid 5 500 varv/min.

TRANSMISSION: Fyrväxlad låda — de tre högsta växlar synkroniserade. Golvväxel-spak. Enkel torrlamellkoppling.

HJULSTÄLL: Individuell hjulupphängning fram, stel bakaxel. Spiralfjädrar fram, kvartseliptiska bladfjädrar bak. Hydrauliska stötdämpare runt om. Kuggstängs-styrning.

DÄCK: 5,20 x 13"

BROMSAR: Trumbromsar, mekanisk handbroms på bakhjulen. Bromsytta 439 cm²

ELSYSTEM: 12 volt, 43 Ah

TJÄNSTEVIKT: 770 kg

SKATT: 110 kr

BRÄNSLEMÄNGD: 27,3 liter

LÄNGD: 3,45 m **BREDD:** 1,35 m

VÄNDRADIE: 4,8 meter

PRIS I STOCKHOLM

Riktpris	9 590 kr
Accis	840 "
Varuskatt	670 "
Registrering	17 "

Pris "på gatan" 11 117 kr

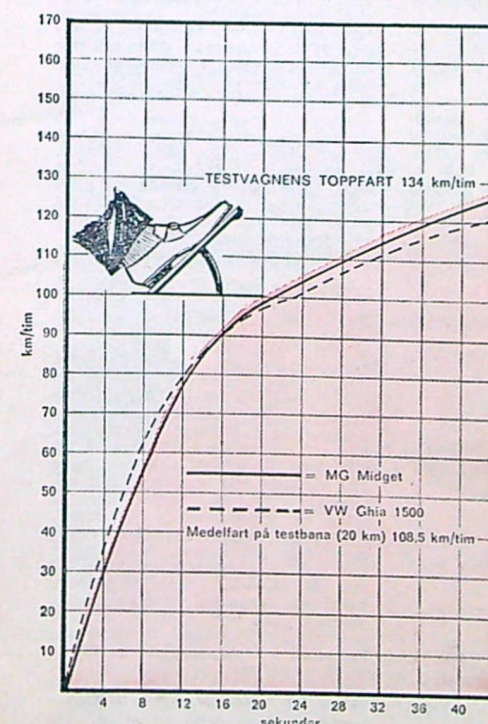
BROMSPROV

Stoppsträcka från 100 km/tim

1:a inbromsningen	49 m
2:a	49 m
10:e	53 m
20:e	58 m
30:e	59 m

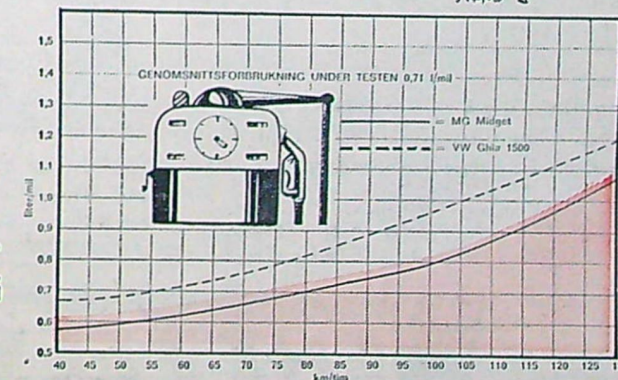
TEST-TEAM

Ingenjör Bertil Larsson, kapten Sven Sandberg, fru Aina Jansson, Ola Johansson (text), Reijo Rüster (foto) och Carleric Jöranson (teckning).

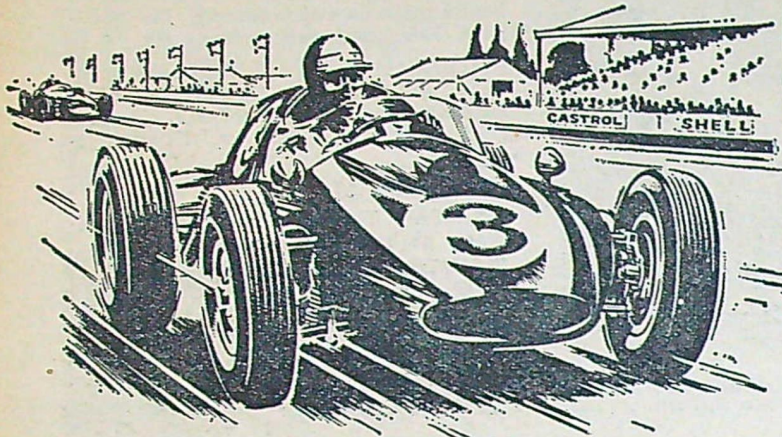


ACCELERATION

BRÄNSLE- FÖRBRUKNING



formula 152



MINIRACING

Wrenn Formula 152 är ett nytt engelskt miniracer-system, som gör det möjligt att köra rafflande GP-lopp på köksbordet. Skalan är så liten som 1:52 — därav namnet Formula 152 — och tävlingsvagnarna blir därför inte längre än ca 7,5 cm och en bana kan göras så minimal som 30 x 125 cm.

Det intressantaste med Formula 152 är emellertid inte de små måtten utan de högst realistiska körmöjligheterna. Med Formula 152 är det faktiskt möjligt att köra inte mindre än tre vagnar på varje "spår" tack vare ett fyndigt arrangemang av banans kontaktledning och bilarnas strömuttagare. Som tillbehör till banan finns också en speciell omkörningssektion, där man genom att trycka på en knapp kan få en bil att blixtnsnabbt byta fil.

Bilarna är försedda med en specialmotor, som vid "fullvarv" ger en skalafart motsvarande över 200 km/tim. Motorn är i princip uppbyggd som en summer och summerankarens vibrationer överförs via en speciell matarmekanism till ett kugghjul på drivaxeln. Motorn är avpassad för 12—16 volts lik- eller växelström, och anläggningen kan därför matas med ström från transformatorer både av Fleischmann- och Märklin-typ. En intressant finess är en reglageanordning, som gör det möjligt att ställa in motorn för högre eller lägre fart.

Bilarna — för närvarande finns Ferrari och Cooper — har chassi och kaross i slagtålig nylon och är försedda med förarattrapp i mjukplast. Banan är av typ nedsänkta spår i plast och de olika sektionerna är lätta att montera ihop.

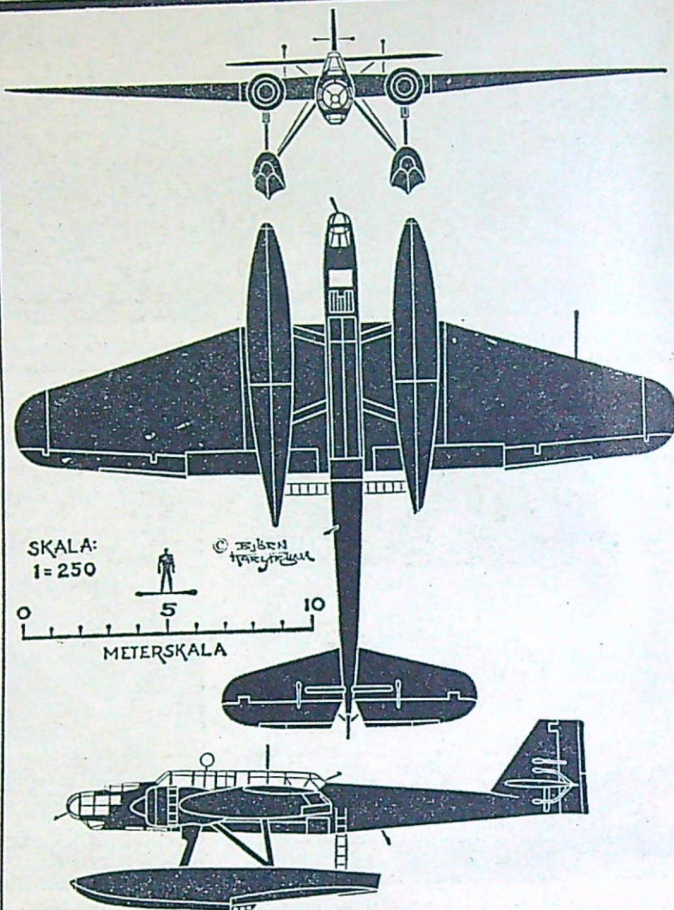
Folder erhålles mot ins. av 35 öre i frimärken.

WENTZELS

Apelbergsgatan 48 · STOCKHOLM

HUR SÅG FLYGPLANET UT?

Vill ni veta hur det flygplan, som ni läst eller hört talas om, ser (eller såg) ut, så skriv ett brev till Björn Karlström, Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3, så kommer han att i görilgaste mån försöka besvara frågan med en treplansskiss i skala 1:250 eller eventuellt med en teckning. Observera att av utrymmesskäl kan endast en, högst två frågor per brev besvaras.



FRAGA: Vore tacksam för data och prestanda för det svenska torpedflygplanet He 115 helst med ritning. Åke Jansson, Anderstorp

T 2 (HEINKEL HE 115) TORPED-, SPANINGS- OCH BOMBPLAN

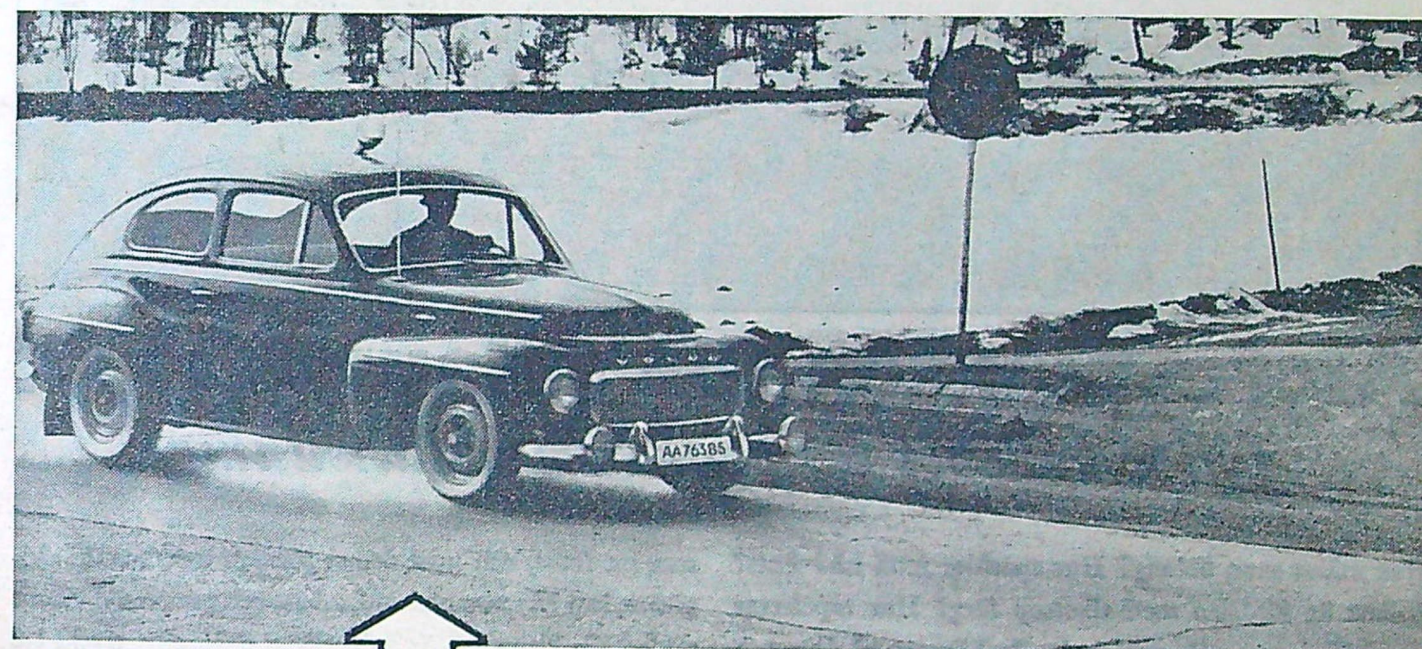
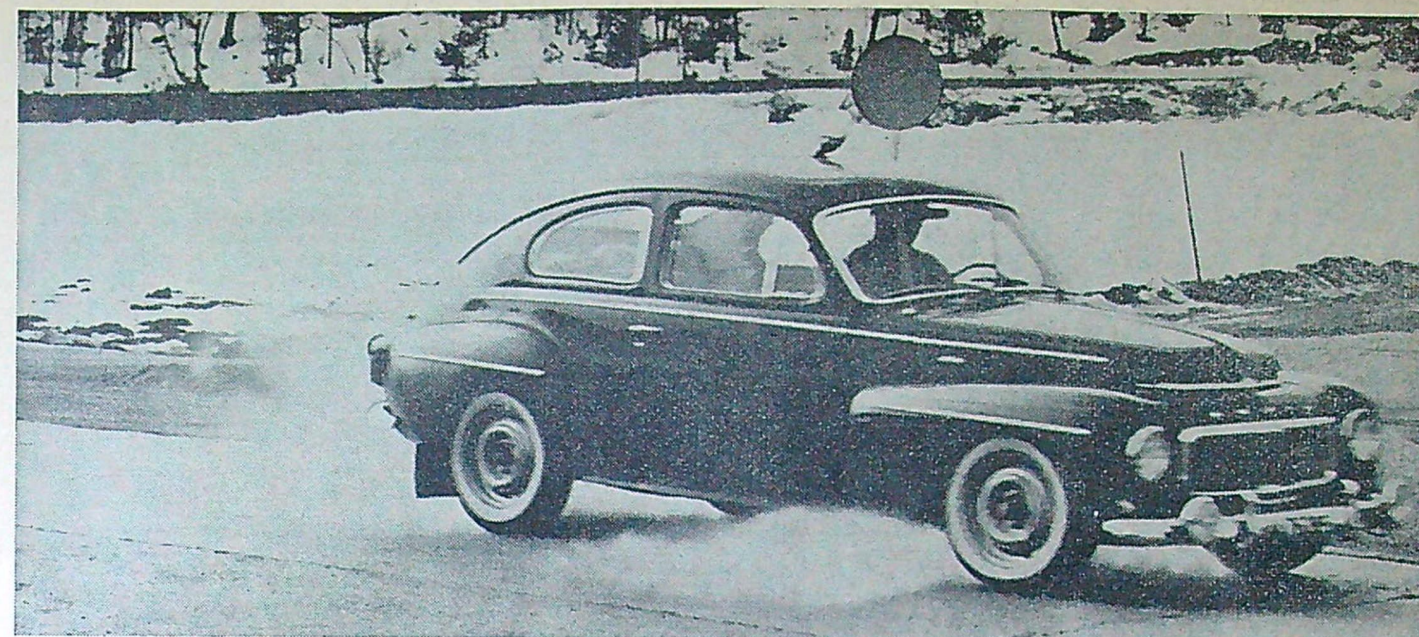
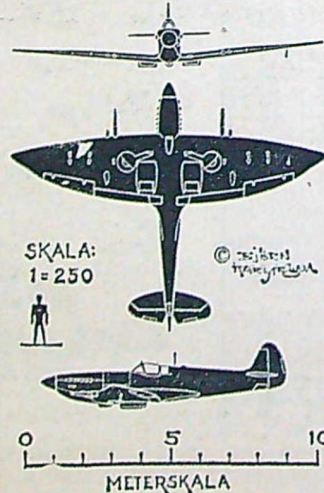
Konstruktionsland: Tyskland. Besättning 3-4 man. Motor: Två 880 hk BMW 132 K, 9-cyl. luftkylda stjärnmotorer. Data: Spännvidd 22,3 m, längd 17,3 m, höjd 6,6 m, vingyta 87,5 m², tomvikt 5 700 kg, flygvikt 9 600 kg, vingbelastning 110 kg/m². Prestanda: Toppfart 315 km/tim, marschfart 285 km/tim, landningsfart 95 km/tim, stighastighet 4 000 m/18 min, flygsträcka 2 500 km, topphöjd

5 000 meter. Bevärning: 2/7,9 mm rörliga ksp. Bomblast: 1 torped eller 800 kg bomber (även minor och sjunkbomber kunde medföras). Byggnadssätt: Aluminium skalkonstruktion. Anm.: 12 ex. av He 115 tillfördes Sv. Flygvapnet år 1939 och var i tjänst till 1948. I spaningsversion hade planet beteckningen S 11.

Ulf Bengtsson

SUPERMARINE (TYP 351) SPITFIRE H.F. VII HOJD-JAKTPLAN

Konstruktionsland: England. Besättning: 1 man. Motor: En 1 290 hk, 12-cyl. Rolls-Royce Merlin 61, 64 eller 71 vätskekyld V-motor med 2-stegs kompressor och Rotol 4-bladig propeller (max. effekt 1 565 hk på 3 700 m). Data: Spännvidd 12,24 m, längd 9,54 m, höjd 3,88 m, vingyta 23,2 m², tomvikt 2 550 kg, normal flygvikt 3 570 kg, vingbelastning 154 kg/m². Prestanda: Toppfart 670 km/tim, marschfart 538 km/tim, landningsfart 145 km/tim, stighastighet 1 200 m/min (6 100 m/5,7 min), flygsträcka 1 060 km, topphöjd 13 500 m. Bevärning: 2/20 mm kanoner + 4/7,7 mm ksp. i vingarna. Byggnadssätt: Helmetall skalkonstruktion. Tryckkabin. Infällbart landställ inkl. d:o stjärthjul. Anm.: Typen var utvecklad ur Mk VI, som var en Mk V B med tryckkabin och förlängd vinge. Mk VII fanns även som höjdsplan med beteckn. P.R. VII. Den hade Merlin 45-motor, tre F. 24 kanoner och 8/7,7 mm ksp i vingarna.



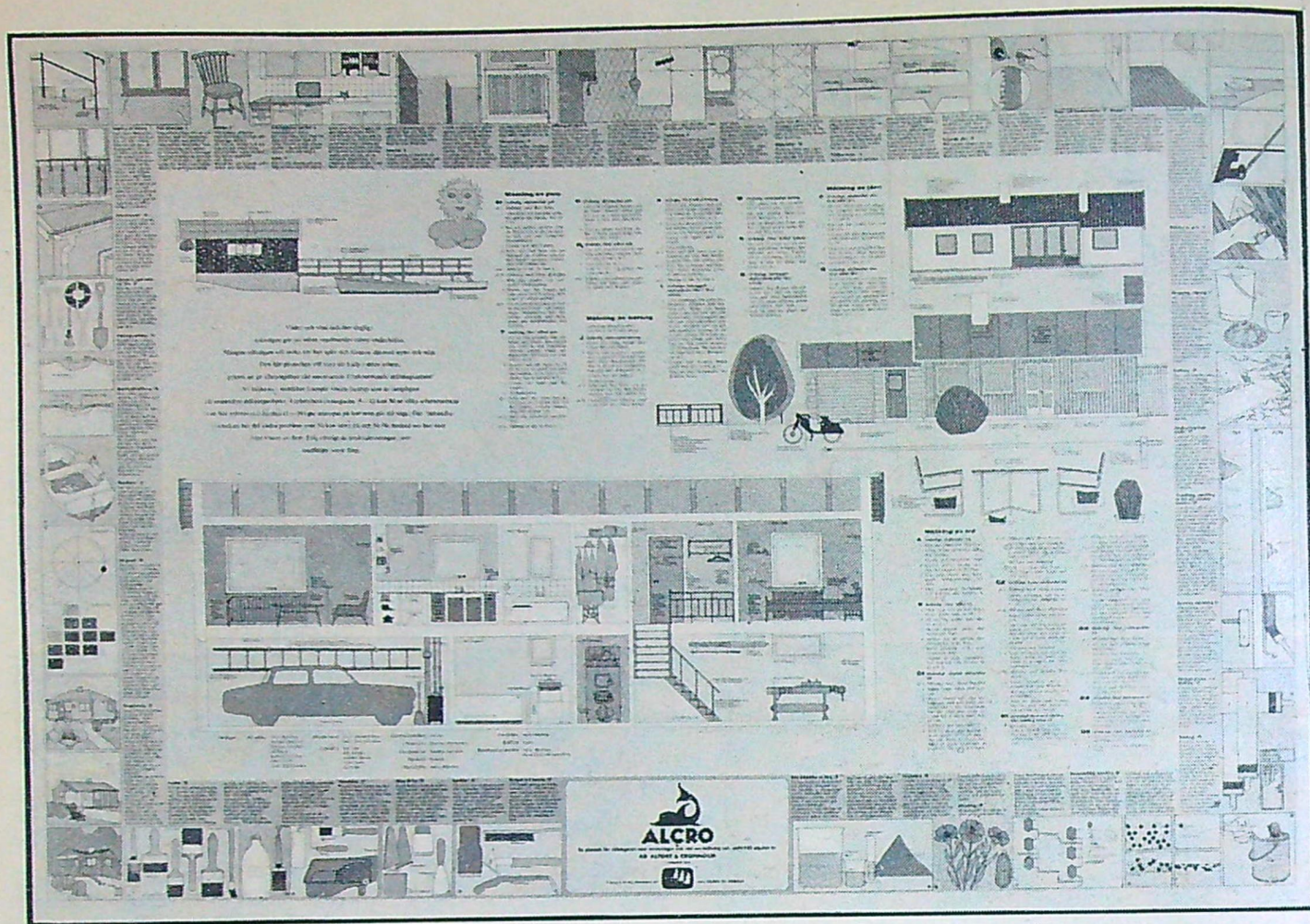
SAMMA BIL UTRUSTAD MED

PIRELLI

cinturato



Samma fart, samma väglag, samma bromsar, samma bil. Men den ena har Pirelli Cinturato gördeldäck med större anliggningsyta • Det ger *avsevärt kortare bromssträcka* (ofta avgörande för att undvika en katastrof). Cinturatodäckets konstruktion betyder också • *säkrare kurvtagning* därför att dess form förblir oförändrad • *bättre bränsleekonomi* genom väsentligt lägre rullmotstånd • *betydligt större livslängd* genom bättre kylning • *säkrare körning* under alla förhållanden men särskilt i vått väglag. Ett däck för folk, som har bråttom med ansvar.



Alcro-plansch för villaunderhåll fyller behovet av praktisk handledning

Hur målar man betong? Hur spacklar man trä? Puts? Vilken är fördelen med tixotrop färg? Hur tapetserar man? Kan man måla golv med roller? Svaren på dessa och hundratals andra frågor ger Alcro-plansch för villaunderhåll. Med de moderna hjälpmedel och lättarbetade färger som nu finns, och med denna plansch som kunnig rådgivare, kan Ni spara både tid, arbete och pengar vid villans underhåll. Planschen är synnerligen dekorativ, tryckt i 8 färger i formatet 100 x 70 cm, och blir en verklig prydnad i hobbyrummet, i gillestugan.



Fyll i denna kupong och lämna den till Er färghandlare, så får Ni planschen gratis. Ni kan också skicka in kupongen till
AB ALFORT & CRONHOLM, STOCKHOLM 3 Bifoga då 90 öre i frimärken för porto, expedition och emballage.

Namn
Adress Postadress
(var god texta)

NYTT OM FORMEL K

Av BIRGER GRIPSTAD



Söndagen den 23 september blir en stor dag för svensk Formel K-sport. Då går nämligen SM för klasserna B och D i Laxå. Uttagningstävlingar har hållits i alla distrikt och 90 förare skall göra upp om de åtråvärda SM-tecknen. Östra distriktet har inte hållit några uttagningstävlingar för B-klassen, utan där har distriktsstyrelsen tagit ut sin kvot av deltagare med hänsyn till placeringar i tidigare tävlingar. Detta betyder väl att de nya förmågorna fått stå över och de gamla uvarna uttagits.

Att SM-tävlingarna kommer att bli en spännande historia är säkert. Just nu trimmas det för fullt för att vagnar och motorer skall vara i toppskick när det gäller. På tal om vagnar, så kommer "gula gänget", dvs. DMK:s framgångsrika fyrklöver Stig Johansson (segrare i Dalarernas FK-serie), Sune Gustafsson, Bertil Bergman och Arne Hagberg att ställa upp med splittrerna TFA-Kart utrustade med Partner-motorer. Axel Trell har nu fått snurr på sina König-motorer, varför minst fem TFA-Kart ställer

upp i B-klassen. Det skall bli intressant att se hur den svenska vagnen klarar sig i konkurrensen med de amerikanska, tyska och italienska ekipagen.

Trelleborgs Gummifabriks AB står för två tjugiga vandringspris — ett i varje klass. Priserna — silverpokaler med ett triangelinramat T i guld — har utförts av den kände silversmeden Wiwen Nilsson i Lund. För att erövra pokalerna för gott krävs tre in-teckningar oavsett ordningsföljd. Segrarna får repliker av pokalerna.

5 000 kr vardera ur Trelleborgs "asfalteringsanslag" har utdelats till Malmö Automobil Klubb för asfaltering av Lockarp-banan samt till Botkyrka MK för permanentning av klubbens bana i Alby. Därmed har södra och östra distrikten fått sin del och nu återstår det för västra och nedre norra att sätta fart på banbyggena. När Botkyrkas bana blir klar någon gång i höst finns det fem asfalterade specialbanor för FK, nämligen i Laxå, Höör, Lockarp, Älmhult och Alby.

Inför SM har uttagningstävlingar hållits och 90 man kommer att ställa upp i Laxå den 23 september. Här en bild från starten i Tjörp-tävlingen för en tid sedan. Nr 26 — längst t. v. — Kay Lundberg, Laxå, vann med Dart-Kart.



Starka fogar till mina modeller...

... säger Lennarth Larsson — välkänd i modellflygkretsar och landslagsman i friflygning. Han har byggt modeller sedan 1939 och har skaffat sig rik erfarenhet. Han vet vilka krav man måste ställa på ett gott modellbygge. När det gäller motormodeller är kraven särskilt höga på alla limfogar och Lennarth Larsson har funnit att det lim som fyller de högsta fordringar är CASCO HOBBY-LIM.



Några praktiska lim-tips av Lennarth Larsson:

När man bygger större modeller räcker ofta inte listerna till utan att skarvas. För att få styrka i fogen fasas listerna som på bilden — skarven bör vara 4-5 gånger så lång som listens tjocklek. Stryk ett tunt lager Hobby-lim på bägge ytorna och låt det torka ca 10 minuter. Stryk därefter lim på ena ytan och sätt i press. Fogen blir då starkare än själva listan.

När man klär en rak kroppssida eller undersidan av en slät vinge eller stabilisator finns ett bra knep för att få klädseln slät: Klipp ett pappersstycke, något större än ytan som skall kläas och rulla det runt en rundstav eller en penna.

Fäst sedan papperet i ena änden av sidan med litet lim. Stryk Hobby-lim på en bit i taget och rulla upp papperet efter hand och tryck fast. På så sätt und-

viker man rynkor i papperet eftersom det kan spännas innan limmet torkar.

En reva i pappers- eller dukklädseln lagar man provisoriskt men starkt genom att stryka ett tunt lager Hobby-lim över revan. När limmet torkar drar det ihop kanterna och bildar ett starkt skikt. Till sist — när man bygger motormodeller skall man inte spara på lim. Motors vibrationer kan skaka sönder en snällt limmad modell.



snabbaste limmet

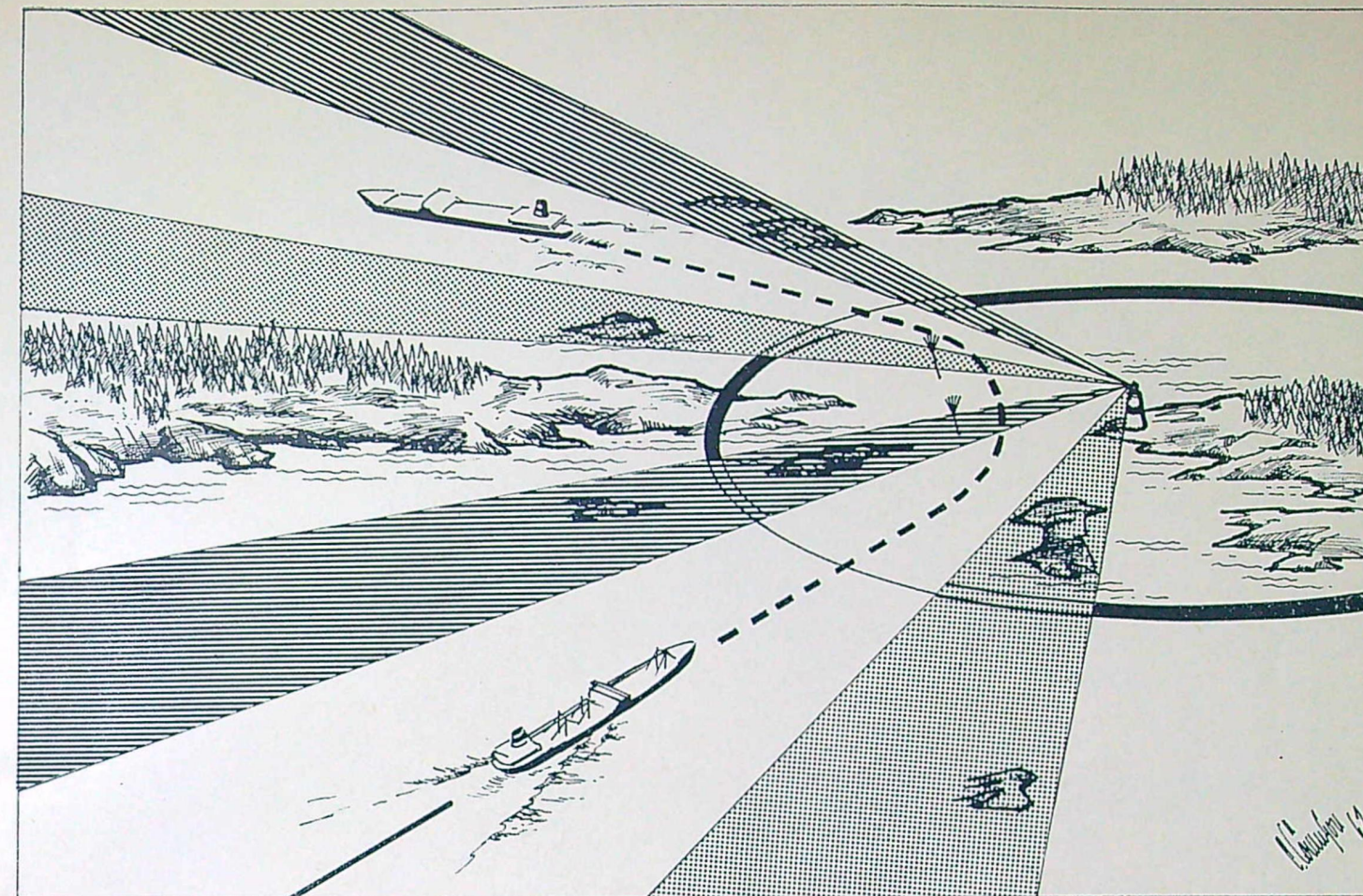
RÄTT KURS PÅ MÖRKA VATTEN

Av STIG SANDELIN

Foto REIJO RUSTER

Teckning CARLERIC JÖRANSON

Kvällarna blir allt mörkare, men detta betyder inte att båtsäsongen är slut. Det går bra att använda båten även under mörka höstkvällar, men då måste den naturligtvis vara utrustad med lanternor. I denna artikel ger vi råd om mörkerkörning till sjöss och berättar om de nya bestämmelser, som trätt i kraft i sommar.



I våra farleder finns det ledfyror som underlättar navigeringen i mörker. Dessa fyror är i regel s.k. sektorfyror, som visar grönt, vitt och rött ljus i olika sektorer. Vanligen styr man mot fyren i den vita sektorn och kommer man då i den gröna sektorn är båten för långt åt styrbord och om det lyser rött har man förrirat sig alltför långt babord om farleden. Sjökortet anger fyrens sektorer och dess ljuskaraktär. En fyr kan alltså identifieras med hjälp av ljuskaraktären.

Det mörknar tidigare över fjärdarna. Hösten har kommit och de ljusa kvällarna blir allt kortare. Detta betyder dock inte att båtsäsongen är slut för i år utan de flesta båtägarna dröjer sig nog kvar på sjön ett bra tag till. I mellansverige drar man sällan upp båtarna förrän i oktober och detta beror snarare på att försäkringsterminerna i regel går ut i mitten på oktober än på att kylan och mörkret gör båtåkandet obehagligt.

Faktum är att hösten lämpar sig mycket bra för båtsport. Det är visserligen rätt kyligt, men årstidens färgrikedom blir många gånger en fascinerande upplevelse för den som färdas på fjärdarna och skärgårdsvattnen.

Dagarna blir dock allt kortare och det blir därför sällan tillfällen till långturer. I regel vill man hem innan mörkret faller och tiden blir därför ofta knapp.

Det finns dock ingen anledning till att göra turerna kortare för att det börjar mörkna. Man kan mycket väl köra båten i mörker om man har lanternor.

VILKA LANTERNOR MÅSTE MAN HA?

I år har polisen skärpt bevakningen till sjöss och den båtägare, som försummat att utrusta sin båt med lanternor, löper nu större risk än tidigare att bli prejad av en polisbåt. Det hör också till saken att kraven på hur man för lanternorna har blivit strängare och det går därför inte att kryssa omkring i farlederna med felaktigt monterade ljus. Det krävs alltså lanternor för att man

skall få köra på sjön när det är mörkt. En liten titt i Sjötrafikförordningen visar att reglerna är både omfattande och ganska komplicerade. Lanternor är nämligen inte bara trafikljus, som visar att här kommer det en båt, utan de skall också visa vilken typ av båt som kommer och ange dess kurs.

Enligt sjötrafikförordningen skall motorbåt, som inte ligger förtöjd eller för ankar föra topplanterna, ett grönt sidoljus om styrbord, ett rött sidoljus om babord och ett vitt akterljus. Dessa lanternor bör vara fast anbragta, men undantag från denna regel kan tänkas. Det kan t. ex. vara svårt att fästa akterlanternan på en båt med mycket låg akterstäv och i så fall får man ersätta den fasta lanternan med t. ex. en ficklampa, som skall tändas när någon annan båt nalkas akterifrån.

Sammanfatta lanternor, dvs. dubbel-lanternor som visar grönt ljus åt ena hållet och rött åt det andra, är tillåtna under förutsättning att båten är under 8 m i längd och att toppljuset förs minst 50 cm över den sammansatta lanternan. Om man inte har sammansatta lanternor på en sådan båt får toppljuset placeras lägre, men det är önskvärt att det monterats något föröver eller akteröver gentemot sidoljuset. På motorbåtar över 8 m i längd skall toppljuset föras på en mast och vara anbragt 2,75 m över relingen.

En segelbåt skall däremot bara föra sidoljuset och akterljuset. Meningen med detta är att man skall skilja mellan

maskindrivna fartyg och segelfartyg. När föraren på en motorbåt eller kaptenen på ett stort maskindrivet fartyg siktar en båt utan topplanterna vet han alltså att han har en segelbåt framför sig och detta är en viktig upplysning därför att den motordrivna farkosten är väjningsskyldig gentemot seglaren.

En roddbåt behöver inte föra några fasta lanternor, men det skall alltid finnas en ficklampa ombord och denna skall kunna tändas då någon annan båt kommer i närheten.

Hänger man en aktersnurra på roddbåten så blir läget ett annat. Enligt de internationella sjövägsreglerna förvandlas då roddbåten till maskindrivet fartyg och faller då inom de lagar och paragrafer som gäller dessa. En motorbåt för samma lanternekombination som ett stort handelsfartyg, men lanternornas ljusstyrka, placering av toppljuset etc. mildras av svenska särbestämmelser då det gäller färd i våra inre vatten.

Det kan förefalla orimligt att en liten motordriven roddbåt måste föra samma lanternekombination som ett stort fartyg och faktum är också att Sjöfartsstyrelsen i fjol lade fram ett förslag om att en sådan liten snurrebåt bara skulle behöva visa ett vitt ljus i likhet med vad som nu gäller för en roddbåt. Förslaget gick emellertid inte igenom då de lagstiftande myndigheterna inte medgav några undantag.

Den snurreägare, som ger sig ut i mörker utan de föreskrivna fyra lanternorna, riskerar att bli påfångad. VÄND!



Det är ofta svårt att se en strandkontur i mörker. I lugnt väder kastas slagskuggan från en hög strand långt ut över vattnet. Dessa förrädiska skuggor försvårar i hög grad orienteringen och kan lätt leda till att man tar miste och t.ex. tror att ett sund är betydligt smalare än vad det i själva verket är.

RÄTT KURS PÅ MÖRKA VATTEN

(forts)

norna riskerar därför dagsböter. I grund och botten innebär faktiskt denna förordning att trafik med små snurrebåtar förbjuds efter mörkrets inbrott, detta med tanke på att det torde vara omöjligt att på vettigt sätt montera en topplanterna på en roddbåt och att det knappast är möjligt att förvara ett batteri eller en ackumulator på ett torrt och skyddat ställe i en öppen bruksbåt. Man får verkligen hoppas att myndigheterna tänker om i detta avseende och att de sakkunnigas realistiska förslag tas upp igen.

Många båtägare drar sig för att ge sig ut nattetid på sjön. Våra skärgårdsfjärdar och insjöar är i regel grunda vatten och det finns gott om undervattensstenar och grynnor. I dagsljus är det inte så svårt att klara situationen om man noggrant följer sjökortet och hela tiden vet var båten styr. Det går också att följa enslinjer eller styra med hjälp av märken i land.

Orienteringen försvåras emellertid i mörker. Det blir visserligen sällan riktigt nermörkt på sjön och båtföraren brukar ha god sikt föröver även när det är svart som i en säck på land, men landkonturerna flyter ihop till en enda svart silhuett och i denna svarta massa

ingår också de öar och skär som tjänar som orienteringsmärken vid en färd i dagsljus. Är det dessutom alldeles lugnt — och det är det ofta sent på kvällen — så speglas de svarta landskuggorna i strandvattnet. Om stranden är hög går skuggan långt ut över vattnet och i en sådan situation kan man missta sig på båtens kurs i t. ex. ett sund. Det kan förefalla som om båten styr fram mitt i sundet, men i själva verket styr den kanske farligt nära den ena stranden.

TA DET FÖRSIKTIGT

Man bör därför ta det mycket försiktigt om man styr på okända vatten sedan det blivit mörkt. Det är då klokast att dra ner på farten och granska stränderna noga.

Ett sökarljus eller en strålkastare kan vara bra att ha i en sådan situation men denna hjälp får absolut inte över-skattas. Sjön slukar ljus och räckvidden på ett sökarljus blir sällan så stor som man skulle tro. Största nyttan av en strålkastare har man när man går mot land och söker en boj, brygga eller någon annan förtöjningsplats. Då underlättar detta ljus letandet i hög grad.

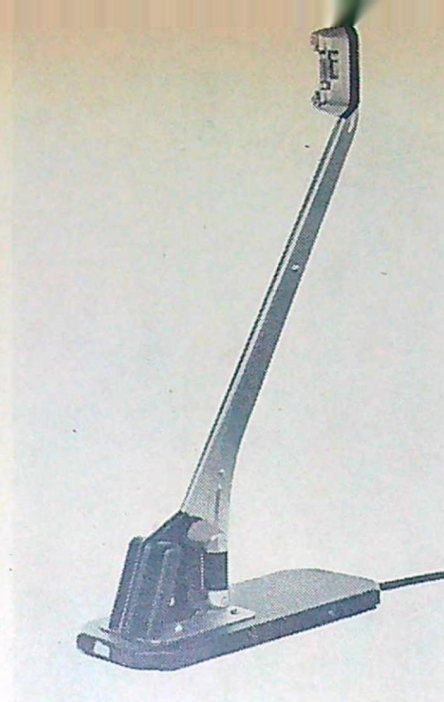
I regel ger man sig väl inte ut på okända vatten nattetid utan i de flesta fallen blir det väl snarast fråga om att följa en välbekant led in mot hemmahamnen. Då vet man så mycket om färdvägen att man hittar även om man ibland måste skärpa vaksamheten. Allra lättast blir det om man följer en farled med ledfyrar.

STYR EFTER FYRARNA

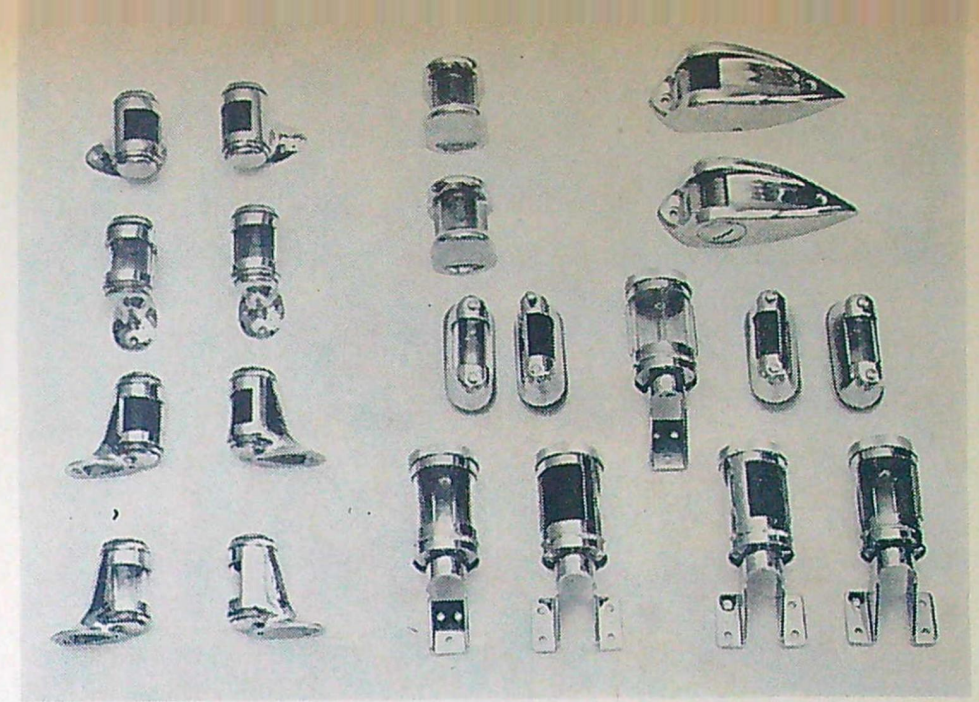
Det finns gott om farleder med ledfyrar i våra skärgårdar och på de stora insjöarna som Vänern och Mälaren. Dessa fyrar är i regel s. k. sektorfyrar, dvs. ljuset är uppdelat i olikfärgade sektorer. Sjökortet visar här hur man skall styra med hjälp av dessa ljussektorer.

Som regel styr man i den vita sektorn. När man går mot fyren börjar det lysa grönt från fyren om båten kommer för långt åt styrbord och rött om man råkar gira för långt åt babord. Vanligen fortsätter man att styra i den vita sektorns ljus till dess man siktar nästa ledfyras vita sektor. Då girar man upp mot denna och fortsätter mot den nya fyren.

Det finns också ensfyrar, som man



Robo har i samarbete med AB Electrolux konstruerat denna nya sammansatta lanternan, som är den första godkända i sitt slag. Den består av en röd-grön kombinationslantern samt rätt placerat toppljus.



De åtta båtlanternorna till vänster är av fabriketet RÖS-Marin och de fyra översta kostar 19:50 per styck medan de fyra nedre (lämpliga för plastbåtar) kostar 23:— styck. Överst t.h. visas fyra lanternor från AB Gösta Berg. Sideljusen kostar 47:— styck och de övriga 42:— styck. Nederst t.h. visas Robo-lanternor. De större är avsedda för utomskärsbruk och kostar 50 kr, de mindre inomskärslanternorna 19:50 styck.

fast sken och en tredje ger kanske sina ljusglimtar i form av ett morsetecken.

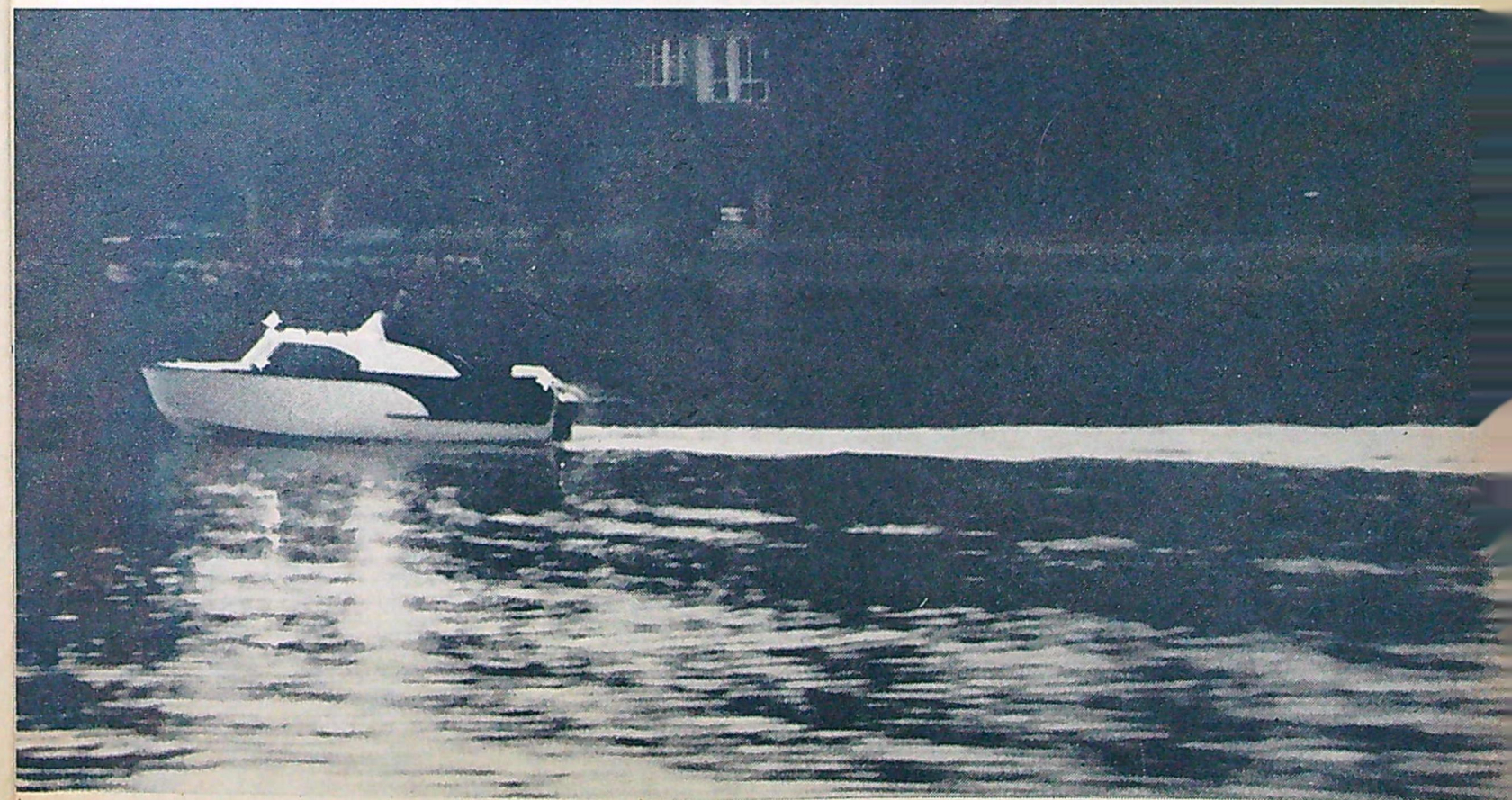
VILKA HJÄLPMEDEL BEHOVS?

För vanlig mörkerkörning på sjön — vi menar då med en mindre båt, som utrustats för skärgårdsturer — är sjökortet naturligtvis det viktigaste hjälpmedlet. Det behövs också en ficklampa för att läsa sjökortet och denna bör ge ett dämpat ljus så att man inte blir bländad och får minskad förmåga att se i mörkret.

Ett annat värdefullt hjälpmedel är naturligtvis en ljusstark nattkikare, som kan göra det möjligt att bättre se landkonturerna. Självfallet bör båten föra de

föreskrivna lanternorna. Sökarljus har vi redan nämnt och till den önskvärda utrustningen i övrigt kan nämnas en bra kompass med självlysande bokstäver och nål. En sådan kompass kan ge värdefull hjälp om man förlorat orienteringen.

Om det gäller större vatten och större båtar så finns det enkla navigeringsmetoder som gör det möjligt att komma rätt trots att man kör blint. För sådan navigering krävs dock att man vet båtens verkliga fart och har en kompenserad kompass, dvs. en kompass vars missvisning på grund av järnföremål etc. i båten har korrigerats. I så fall kan man ta ut kursen i sjökortet och navigera med hjälp av klocka och kompass.



STORA BLIR STÖRRE — SMÅ BLIR FLER

1963 års bilar börjar komma! Intressantast för den svenska marknaden är nykonstruktionerna i mellanklassen. För första gången på fyra år blir de amerikanska bilarna större — närmar sig slutet för kompaktbilarna? Trots att de flesta 1963-modellerna inte kommer att visas förrän i oktober kan TfA redan nu presentera de viktigaste nyheterna.

Av OLA JOHANSSON

Hösten 1962 kommer att föra med sig en ytterligare breddning av bilmarknadens modellflora. Enbart USA kommer med drygt 400 olika modeller. Medelpunkt för det europeiska intresset är den ytterligare intensifieringen av "jakten efter Volkswagens skalp". De två stora — GM och Ford — har nu på allvar blandat sig i detta projekt och med amerikanska välsignelser konstruerat dels bilar som skall slå på den europeiska marknaden, dels bilar som är lämpliga för USA-export.

I Detroit anser man nu att kompaktbil-eran närmar sig slutet och att åtminstone hemmamarknaden är mogen för längre och bredare fordon. Den tendensen gjorde sig gällande redan i fjol (Chevy II, Ford Fairlane, Mercury Meteor) och kommer alltså nu att ytterligare förstärkas.

Vad beträffar USA-bilarna står stilistiska förändringar i förgrunden. Lyxtillbehören blir också flera och säkerhetsutrustningen fullständigare — bättre konstruerade rattar, stoppade instrumentpaneler och säkerhetslås i dörrarna. Några småbilar kommer dock amerikanska knappast att börja tillverka själva.

De svenska personbilstillverkarna — Volvo och Saab — är fortfarande "konserverade" i sin modellpolitik. Några revolutionerande karossförändringar är alltså inte att vänta, men däremot förbättringar av vissa mekaniska detaljer.

Här presenteras vad de svenska generalagenterna kommer att kunna bjuda hugade bilspekulanter på under 1963.

BRITISH MOTOR CORPORATION

Morris 1100 var BMC:s första nyhet för 1963. Dess hydraulgummifjädring är helt epokgörande med de bakre och främre fjäderdonen förenade. Visserligen har

förfarandet med sammanfogade fjäderingssystem praktiserats tidigare — Citroën 2 CV — men då på mekanisk väg. Morris 1100 har god fjädringskomfort och mycket fina köregenskaper. Motorn är på 1 098 cc och ger 50 hk SAE. Den är tvärställd i ramen och byggd i ett block med koppling, växellåda och slutväxel enligt samma system som på den i dagligt tal kallade "Hundkojan". Morris 1100 kommer dessutom i en MG-version med trimmad motor — bl. a. med dubbla förgasare.

På sportvagnsfronten får Austin Healey 3000 nya fönster med hissar, en vindruta av panoramatyp och en helt ny sufflett, som kan spännas upp och fällas ner inifrån bilen. Spiralfjädrarna bak har också blivit avsevärt styvare.

Redan i våras upphörde tillverkningen av MGA 1600. Det stod då klart att en ny modell var på väg. Den kommer att kallas MGB 1800 och får starkare motor på 1 800 cc och skivbromsar runt om. Karossen har också ändrats och givits drag av MG Midget.

Grand Touring-modellen Ogle SX 1000 med trimmad BMC Cooper-motor och plastkaross kommer att serietillverkas, då efterfrågan är stor.

BMC rapporteras också arbeta med en diesel driven personbil med 1 500 cc-motor.

FORD

Den vagn som i pressen kallats Ford Kardinal kommer att tillverkas dels i Tyskland under beteckning Ford Taunus 12M, dels i England som Ford Consul Cortina. Det enda gemensamma modellerna emellan är att de hör hemma i mellanklassen. Fordfabriken i Köln kommer med en tekniskt ny konstruktion. Vagnen har inte ärvt något från tidigare Taunus 12-modeller. Den får en V 4

lättnetallmotor på 1 183 cc, som ger 54 hk SAE vid 5 000 varv/min. Taunus 12M får fyrväxlad låda och framhjulsdraft. Vagnen är konstruerad i USA och skulle enligt de ursprungliga planerna också ha tillverkats där. Så blir det emellertid inte.

Engelska Fords nya vagn får en vanlig radmotor och bakhjulsdraft. Medan den tyska konstruktionens kaross är Taunus-inspirerad så har den engelska drag av både Consul 315 och Zephyr Mark III. Den ersätter Consul 315.

Anglia får starkare motor i en super-version.

Amerikanska Ford kommer med en ny stil för att undvika alltför stora likheter med Chevrolet. Ford Galaxie får ny kaross. Däremot behåller Ford Fairlane i stort sett sitt skal från 1962. En Fairlane stationsvagn och en hardtop-version tillhör dock nyheterna. Ford Falcon tillverkas i en cabrioletmodell och våren 1963 kommer en starkare motor på 3,3 liter som ger 135 hk.

FREDLUNDS AUTOMOBIL AB

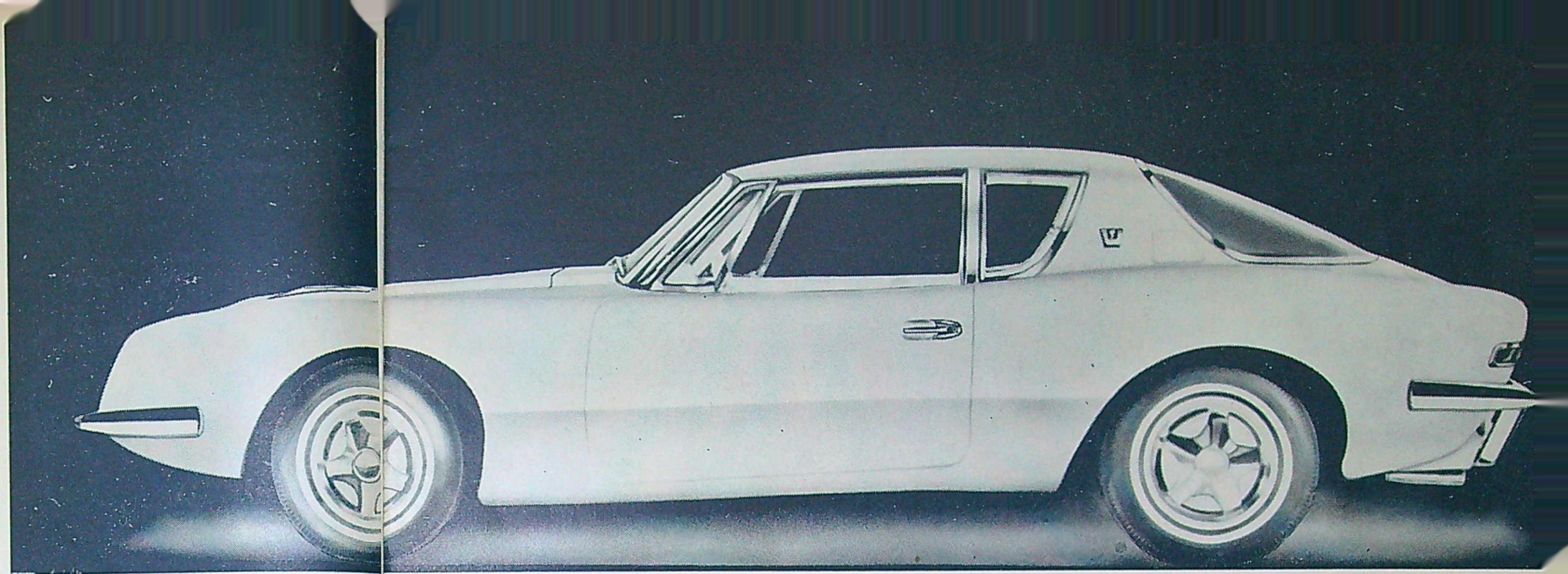
Alla Jaguar-modeller kommer att utrustas med säkerhetsbälten av trepunktsyp. I övrigt är man förtrogen om eventuella nyheter 1963.

FORENADE BIL

BMW-fabriken i München arbetar främst med nya motorer. Dels är det aktuellt med en starkare motor på 1 800 cc i BMW 1500, dels ryktas det om en fyrcylindrig vattenkyld radmotor på 1 000 cc i BMW LS i stället för den luftkylda 2-cylindriga boxermotorn. BMW 1500 levereras nu med 1 500 cc-motorn och kostar på gatan ca 17 000 kr.

GENERAL MOTORS

Med sin nya konstruktion Opel Kadett



Studebaker Avanti inleder en ny bilera i USA. Den läckra familjesportvagnen är högst okonventionell — det är t. ex. den första amerikanska bilen som utrustats med skivbromsar. Motorn är kompressormatad och ger då ca 315 hk. Även ur säkerhetssynpunkt bjuder konstruktionen på goda nyheter — t. ex. inbyggd stötbåge.

träder GM åter in på småbilsmarknaden, eftersom Opel Rekord alltmer utvecklas till en mellanklassvagn. Vagnen tillverkas vid den nya fabriken i Bochum. I tekniskt hänseende bjuder den inte på några nyheter. I jämförelse med de nya Ford-modellerna är den något motorsvagare — 40 hk DIN — med kraftkällan fram och konventionell bakhjulsdraft. Den fyrcylindriga radmotorn är på 993 cc. Hjuldimensionen blir tolv tum.

Sedan en längre tid väntar man också på en ny Opel Kapitän. Det är troligt att den dyker upp andra halvåret 1963. Under huven döljer sig då en V 8-motor på 3 liter.

Chevrolet kommer varken med några större stilistiska eller tekniska förändringar. Sparsamhetslinjen beträffande Chevy II understryks. Den sexcylindriga motorn på 3,2 liter byts dock ut mot en på 3,8 liter. Sportvagnen Corvette genomgår en radikal omdaning och allt ovanför däckan har förändrats. 1964 aviseras också en fyrsitsig version. Corvair inklusive Monza-modellen, som svarar för 70 procent av hela Corvair-försäljningen, kommer endast med några små yttre förändringar.

Pontiac presenterar en ny starkt modifierad modell. Dimensionerna är i det närmaste oförändrade, men utseendet ger medvetet sken av att den är större. Tempest blir omkring fem cm längre. Förutom med den fyrcylindriga motorn och den åttacylindriga aluminiummotorn på 190 hk kommer den i en billig version med en konventionell V 8 på 180 hk.

Buick Riviera är namnet på en ny fyrsitsig cabrioletmodell i 40 000 kr-klassen. De övriga stora Buick-modellerna ändras till det yttre och blir något längre. Motorerna blir väsentligen desamma som 1962. Buick Special görs ungefär fem cm längre men behåller i stort utseendet.

Standardmodellen av Oldsmobile kommer att moderniseras starkt och i ännu högre grad än tidigare skilja sig från övriga GM-modeller. Även Olds F 85 blir ca fem cm längre men behåller sin aluminium-V 8. Cutlass-modellen får en motor på 185 hk och Jetfire-modellen en på

hela 215 hk. Den sistnämnda versionen produceras nu i ökad takt.

Cadillac får en ny gjutjärns-V 8-motor på 325 hk med hög kompression. Fenorna behålls även på 1963 års modeller, men de blir något flackare. Kylar-maskeringen moderniseras och bakrutan blir för första gången mindre!

GJESTVANG & CO

Peugeot kompletterar 404-serien dels med en 5—6-sitsig stationsvagn, dels med en 7—8-sitsig familjesedan. Båda modellerna kommer att finnas med dieseldrift, som nu för första gången introduceras i 404-serien. Dieselmotorn är på 1 816 cc och ger 55 hk SAE. Bensinmotorn för stationsvagnen är på 1 468 cc och ger 66 hk SAE, medan familjesedanen utrustas med en motor på 1 618 cc och 72 hk SAE. I dieslutöförförändringar blir priset ca 2 500 kr högre.

En verklig injektion för Alfa Romeo på den svenska marknaden kan den nya modellen Giulia TI 1600 bli (se TfA nr

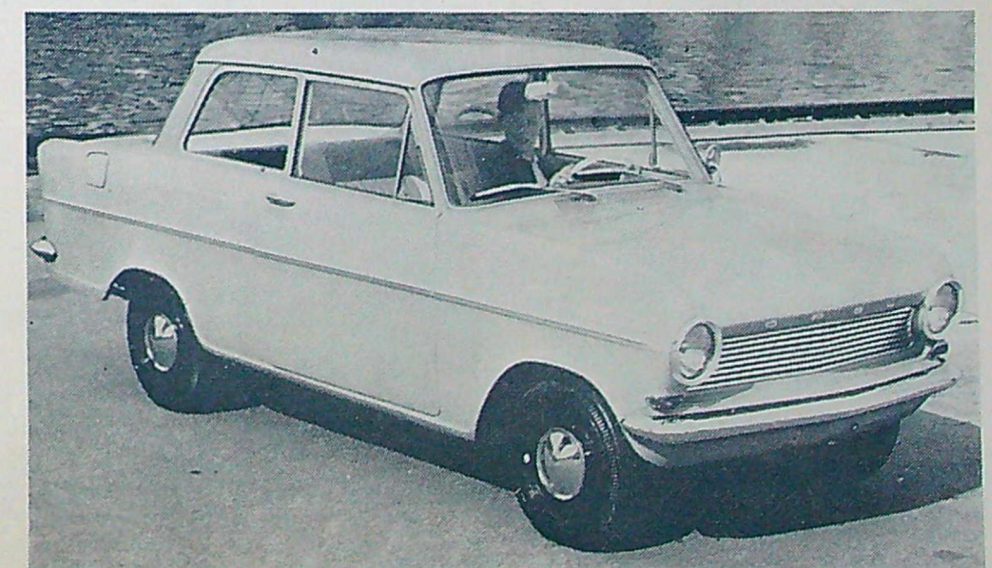
17/61). Även Sprint- och Spyder-modellerna kommer 1963 med 1600-motor.

Det är inte längre någon hemlighet att långtgående försök med den s. k. wankelmotorn gjorts och att resultaten varit lyckade. Det kanske dock är alltför optimistiskt att vänta sig rotationskolv-motorn i en serievagn redan 1963, men tecken tyder på att den kommer att placeras i en ny variant av NSU Sport-Prinz, som släpps ut om ungefär ett år. Att wankelmotorn debuterar i en sportvagn är helt klart. Det blir då troligen fråga om en Spyder-version av Sport-Prinz med Bertone-kaross. Den dag är troligen inte heller alltför avlägsen då Daimler-Benz presenterar en racersportvagn med wankelmotor. Kanske ett effektivt svar på de japanska Honda-motorerna...

LINDAHL & CO

För Studebaker blir 1963 både ett mellanår och ett verkligt nyhetsår. Mellanåret gäller Lark och Hawk, som endast

Opel Kadett är som synes till det yttre en förminskad version av Opel Rekord. Vagnen är fyrsitsig och har ett rymligt bagagefack. Växellådan är hellsynkroniserad med fyra växlar framåt och golvspak.



STORA BLIR STÖRRE . . . (forts)

kommer att undergå smärre förändringar. *Avanti* däremot — den lätta och snabba familjesportvagnen med kompressormotor och plastkaross — inleder en ny USA-era. Den har t. ex. som första USA-vagn försetts med skivbromsar. Ingen annan vagn i världen kan uppvisa motsvarande invändiga madrassering och karossen har förstärkts med en inbyggd stötbåge. *Avanti* tillverkas med 4,7 liters V 8-motor på ca 250 hk — med kompressor ca 315 hk! Växellådan är tre- eller fyrväxlad alternativt helautomatisk.

NYKÖPINGS AUTOMOBILFABRIK

Någon genomgripande karossförändring för *Saab*'s del är inte att vänta. Vad som närmast ligger till hands är färskoljesmörjning och skivbromsar — detaljer som redan är standard på *Saab Sport*. För fortsatt försäljning i vissa USA-stater fordras också en effektiv avgasrenare — eller kanske t. o. m. en fyrtaktsmotor... *Saab 96* får så småningom också samma fyrväxlade låda som *Saab 95* och *Saab Sport*. *Saab Quantum III* är namnet på en serietillverkad amerikansk sportversion med plastkaross.

Den mest genomgripande karossförändringen bland alla amerikanska bilar bjuder stora *Chrysler* på. Tendensen är att det kantiga "amerikanska" skall betonas som motsats till det mer rundade "europeiska". Ett 40-tal turbinbilar kommer också i slutet av 1963. De säljs till särskilt utvalda kunder. Även *Valiant* får nytt utseende och blir större. Den förblir dock kompakt — *Chryslers* enda. *Chrysler Newport* blir något längre och *Chrysler New Yorker* något kortare. De två får samma spårvidd. *Imperial* blir två cm längre och ändras något både mekaniskt och utseendemässigt.

Dodges individuella stil kommer att framhävas ytterligare. *Dart* blir åtta cm längre och förlorar därmed likheten med *Plymouth*. *Lancer* förlängs 15 cm och skiljer sig därmed ytterligare från *Valiant*. *Dodge 880* är en större modell i den amerikanska mellanprisklassen.

Helt nya från kofångare till kofångare uppenbarar sig *Plymouth*-modellerna.

OLSSONS BIL AB

Ramblers stora modeller (Classic och Ambassador) genomgår den första genomgripande förändringen sedan 1956. I motsats till *Chrysler* blir det avrundade karossformer i stället för lådtypen. Spårvidden ökas 15 cm men totallängden bibehålls. Karossen blir avsevärt lägre. *Rambler-American* behåller i stort sitt utseende och ändras först 1964.

PHILIPSSONS

Den omskrivna lyx-*Mercedesen* med en V 8 på 4,5 liter är i faggorna och kommer då att avlösa 300-modellen som representationsvagn. Den får en direktinsprutad bensinmotor, automatlåda, skivbromsar och luftfjädring. Sportvagnen *Mercedes-Benz 190 SL* ersätts också med en ny större typ.

DKW arbetar med en ny modell. Den blir tvådörrars och utrustas alternativt med en tvåtaktsmotor på 1 200 cc eller en fyrtaktsmotor på 1 500 cc.

18 TEKNIK för ALLA 19/62



Peugeot introducerar för första gången dieseldrift i 404-serien, som kompletteras med en stationsvagn och en ny familjesedan. Diesellaggregatet förhöjer dock inköpspriset med omkring 2 500 kronor.

MOTORFIRMA UNO RANCH

Den ur *Triumph Herald* utvecklade versionen *Vitesse 6* väntas få en sportvariant med den sexcylindriga motorn på 1,6 liter. Även en helt ny sportvagn i 1200-klassen kommer från *Triumph*. *Herald*-modellerna kommer inte att undergå några större förändringar.

ROOTES MOTOR

Hillmans herrgårdsvagn har redan visats, medan det lär dröja något innan *Hillman 850* kommer i produktion i den nya fabriken i Skottland. Den vagnen blir *Rootes*-gruppens första med svansmotor.

SCANIA-VABIS

Volkswagenwerk fortsätter även i år på den inslagna vägen att med bibehållandet av modellen göra detaljförbättringar. På *VW 1200* har det efterlängta tvättbara innertaket införts och soltaksversionen har fått takluckans handtag försänkt i taket — av säkerhetsskäl. På cabrioletmodellen blir bakrutan avsevärt större. Samtliga typer har dessutom försetts med bättre värme- och ljudisolering.

Porsche satsar dels på sin *Carrera 2* liter, som visat sig vara en utmärkt tävlingsvagn på landsväg, dels på en större version med en sexcylindrig motor. Den sistnämnda får en större och rymligare kaross. Dessa modeller utrustas med sk. bromsar av *Porsches* eget fabrikat.



Den förstora upplagan av *Triumph Herald* med den välbeprövade sexcylindriga *Vanguard*-motorn — *Vitesse 6* — kommer inom kort till Sverige. Priset blir moderat. Troligen visas en sportversion i höst.

Vidare ryktas det om en GT-vagn med den åttacylindriga formel 1-motorn.

SVENSKA FIAT

Tre modeller är klara för den svenska marknaden. Dels *Fiat 1300/1500 Familiare*, dels *Fiat Coupé 2300* och *2300 S*. *Familiare* är en herrgårdsvagn med i stort sett samma data som *Juventus*. *2300 S* har en upptrimmad *2300*-motor som ger 130 hk SAE. Priserna är ännu inte fastställda. En helt ny *Fiat* uppenbarar sig också. Det blir en fyrdörrars-version med svansmotor på 930 cc.

SVENSKA RENAULT

Renault R 8 (se TfA 13/62) får räknas till 1963 års bilar. Den kommer i Sverige att kosta ca 10 400 kr. Det är den första mellanklassbilen med skivbromsar runt om. Det ryktas även om att alla *Dauphine*-modeller förses med den starkare *Gordini*-motorn och får skivbromsar.

VOLVO

Volvos program för 1963 bjuder inte på några sensationer. Detaljförbättringar — bl. a. kopplat backljus — och nya klädsel- och färgkombinationer är nyheterna. Så småningom torde dock den tvådörrars *Amazon*-modellen också föras med den starkare motorn (90 hk) samt skivbromsar. Beträffande den engelsktillverkade karossen på *P 1800* så genomgår de exemplar som säljs i Sverige ett särskilt vattenprov och tätas om detta visar sig nödvändigt.



Filmen är färdigredigerad och berättelsen om sommarsemestern rullas fram på den vita duken. Denna Oregon-projektor är försedd med Zoom-objektiv, vilket innebär att projektorn kan placeras praktiskt taget var som helst i rummet och att man ändå kan få en stor bild på duken, i detta fall en pärlduk från Engelbergs Foto.

REDIGERA SOMMARENS FILMER

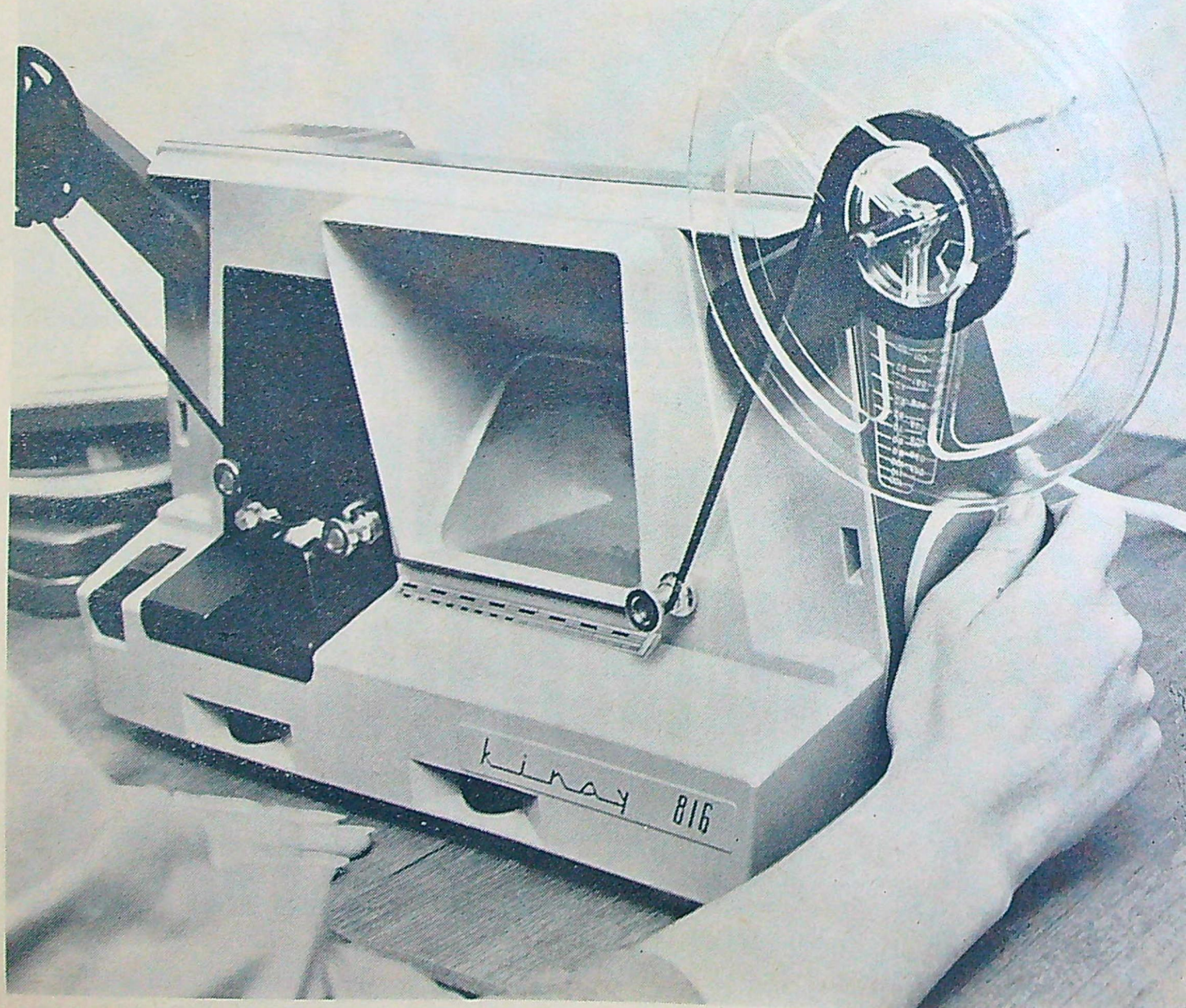
Av STIG SANDELIN Foto REIJO RÜSTER

VÄND!

REDIGERA SOMMARENS FILMER (forts)

Det är roligt att smalfilma. Det gäller här inte bara att fånga lösryckta situationer och minnesbilder utan att framför allt skapa en levande berättelse om vad man fångat med sin smalfilmskamera. Denna bildberättelse kommer inte bara till då man filmar utan också senare då den framkallade filmen skall klippas ihop. Då gäller det att foga scen till scen så att filmen blir konsekvent. Vi berättar här om hur man redigerar sin film, om hur man studerar den inspelade filmen scen för scen med hjälp av redigeringsapparaten, hur de olika scenerna skarvas ihop och hur filmen förses med texter. Det är ett arbete som får sin belöning då den egna filmen visas för första gången.

Redigeringsapparaten är det förnämsta tillbehöret vid redigeringsarbetet. Med hjälp av redigeringsapparaten studerar man filmen scen för scen och gör markeringar där exempelvis ljusskadade eller felexponerade partier skall klippas bort eller där scener skall kastas om på den kommande filmen. Denna redigeringsapparat är av märket Murray och heter Kinay 816. Den ger en förstord bild med måtten 8x10,5 cm. Apparaten kan användas såväl för 8 som för 16 mm smalfilm.



VÄND!

Hösten har kommit och sommarsemestern tillhör minnena. Om man smalfilmade på semestern — och det gör många nu då både kameror och film är billiga — så kan man emellertid återuppliva sommarminnena när som helst.

Innan man sätter upp filmduken i våningen, sätter igång projektorn och sjunker ner i fätöljen för att se sin egenhändigt filmade sommarkrönika berättelse i levande, färgsprakande bilder om gångna sorglösa dagar, så måste man dock hyfsa till det material man fått från filmlaboratoriet. Filmen måste redigeras.

FILMEN "RAMATERIAL"

Filmen kommer från laboratoriet upplindad på ett litet 15 m filmhjul. I början, på mitten och i slutet brukar det finnas ljusskadade och oexponerade partier, som måste klippas bort för att man skall få en sammanhängande film. Alla scener är dessutom återgivna just som de filmats, dvs. i kronologisk ordning och om oturen har varit framme kanske det också finns en hel del som felexponerats och därför är alltför ljusa eller för mörka för att kunna visas med behållning.

Denna film får därför betraktas som ett råmaterial. Scenerna måste ordnas in i ett logiskt sammanhang, felexponeringar och ljusskador måste bort och förklarande texter behövs innan vår nyss framkallade film kan förvandlas till en intressant bildberättelse.

DETTA BEHÖVER NI

För redigeringsarbetet behöver man en redigeringsapparat, en sax, en skarvapparat och filmcement. Redigeringsapparaten är ett slags projektor, som gör det möjligt att studera uppförstordade bilder av filmen. Bilderna på en 8 mm-film är nämligen så små att man knappast ens kan identifiera en scen utan ett kraftigt förstoringsglas och det går därför helt enkelt inte att vid redigeringsarbetet studera en scen i alla dess detaljer annat än med hjälp av redigeringsapparaten.

STUDERA SCENERNA...

Filmen spolas genom redigeringsapparaten och markeringar görs där filmen skall klippas. Varje scen får sitt nummer och filmstumparna med de olika scenerna eller scensviten placeras sedan på redigeringsbordet, så att man snabbt kan finna dem vid den slutliga hopklippningen. Man kan lägga de olika

scenstumparna på ett papper och anteckna scennumret vid filmbiten, eller man kan — vilket är bättre — använda en låda med numrerade fack.

En redigeringsapparat är ett ganska dyrbart tillbehör. Priserna på sådana apparater varierar betydligt och man får räkna med minst 125—175 kr för en praktiskt användbar sådan. Om man verkligen siktar längre än att bara återge filmerna i det skick som de kommer från laboratoriet, måste man använda en redigeringsapparat och det är därför klokt att redan från början skaffa sig detta värdefulla redigeringsbehör.

... KLIPP OCH KLISTRA ...

Hopklippningen görs med en skarvapparat. En dylik kostar minst 35—40 kr och det kan tyckas vara mycket för en manick, som används för att skarva ihop filmremsor. Skarvapparaten är emellertid i all sin enkelhet en mera komplicerad sak än vad man kan tro i första ögonblicket. I denna apparat skall de båda filmremorna läggas ihop just så att de skarvas ihop exakt på rätt ställe, dvs. så att avståndet mellan matningshålen blir riktigt. I skarvapparaten finns också inbyggd fil eller skrapa, som nöter bort emulsionsskiktet vid skarvstället och därmed ger ordentligt fäste för filmcementen. Vidare är skarvapparaten försedd med knivar, som skär av de båda filmstumparna precis där klippt skall ske. Slutligen håller apparaten limfogen i press till dess fogen torkat.

För denna typ av skarvapparat används filmcement, dvs. ett lättflytande lim, som ger en hållbar och stark fog. Det finns också en annan typ av skarvapparat, där de båda filmstumparna sammanfogas med hjälp av genomskinlig tejp.

... SATT TEXT TILL FILMEN ...

En film verkar mera "riktig" och professionell om den förses med lämpliga texter. I fotohandeln finns ett stort antal färdiga filmtexter med tecknade standardrubriker som t. ex. "Sommar i

skärgården", "Till sydliga nejder", "Härlig semester" osv. Därtill finns filmtexter med årtal, slutvinjetter osv. Dessa vinjetter, som alltid är illustrerade med en teckning, kostar bara några kronor styck och är väl värda sitt pris.

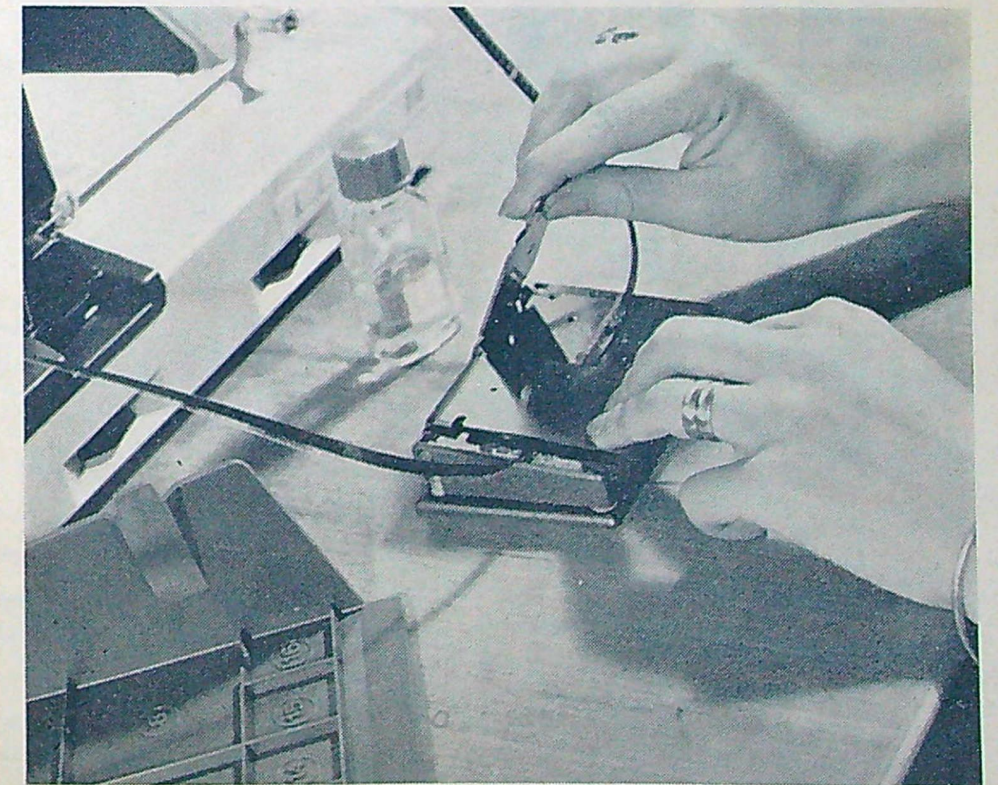
Om man vill göra filmen riktigt personlig, kan man också göra filmtexterna själv. I fotoaffärerna finns självhäftande bokstäver av plast, som kan användas för vinjetter etc. För själva filmningen använder man smalfilmskameran i kombination med en textfotografieringssats, som vanligen består av en försättslins för närbilder samt ett specialställ för filmtextern. Man kan också montera upp kameran på ett bord, sätta på en försättslins och placera texten mot t. ex. en vägg. Det gäller dock här att mäta upp avståndet så noga som möjligt då försättslinserna ger ett ganska obetydligt skärpedjup, dvs. avståndet måste vara rätt om bilden skall bli skarp.

Den färdigredigerade filmen skall förvaras så att den skyddas mot damm. När man köper ett filmhjul följer det med en plastask, och filmhjulet med den uppspolade filmen bör alltid förvaras i denna ask. På asken finns det plats för anteckningar och där skall filmens namn anges. En intresserad smalfilmare får så småningom åtskilliga filmaskar i sitt arkiv och klara titlar gör det lättare att finna en önskad film.

... OCH VISA DEN PÅ DUK

Filmen skall visas mot en filmduk och inte mot en vägg. En filmduk — vare sig det nu är en påkostad pärlduk eller en billigare, specialbehandlad galonduk — återkastar nämligen ljuset på ett helt annat sätt än en vägg.

Projektorn är ett dyrbart tillbehör. Många fotoaffärer hyr ut filmprojektorer och för den som inte visar film så ofta kan det vara en god idé att anlita denna service. I längden blir det dock billigare med en egen projektor och man vinner då också att man kan visa filmen när som helst utan att behöva beställa en uthyrningsprojektor dagar i förväg.



Skarvningen sker med hjälp av en skarvapparat. I denna apparat hålls filmen i rätt läge för skarvningen. En inbyggd skrapa används för att avlägsna emulsionsskiktet på det ställe där filmen skall limmas ihop och remorna hålls sedan under tryck till dess limmet torkat. Fabrikat Murray.



LÅNG RESA TILL LÅGT PRIS

Av löjtnant BO NÅSELL
Teckning CARLERIC JORANSON

22 TEKNIK för ALLA 19/62

Att göra semesterresa med privatflygplan är varken så komplicerat eller kostsamt som många kanske tror. Faktum är att det inte blir dyrare att flyga än att åka bil — men det går snabbare och blir betydligt bekvämare. Löjtnant Bo Nåsell — nattjaktflygare från Västerås — flög med fru och två goda vänner ner till Grekland för att utöva sin favorithobby, sportdykning. Här berättar han om färden och ger en del tips för dem som själva vill företa en liknande resa.

För alla sportdykare framstår Medelhavet med dess klara vatten, rika fiskliv och fauna som ett mycket lockande resmål. Min fru Berit och jag samt våra vänner Liss och Leif Seemann hade därför sedan länge beslutat oss för att resa till Korfu i Grekland för att utöva vår favoritsport.

Problemet var att komma dit. Vi hade att välja mellan tåg, båt, bil, reguljärt flyg, samt, eftersom jag har ett A-certifikat, möjligheten att hyra ett sportflygplan.

Det senaste alternativet visade sig efter noggranna kalkyler vara det utan jämförelse billigaste färdssättet och dessutom bjöd det på en mängd fördelar. Att resa med " eget " flygplan är nämligen näst efter det reguljära flyget det snabbaste färdmedlet, men kostnaden är endast en fjärdedel av biljettpriset.

Västerås Flygklubb, som jag tillhör, har en fyrsitsig Piper Caribbean och den fick vi hyra för 75 kr per timme. Eftersom detta plan gör 200 km/tim betyder det att kostnaden per mil blir 3:75 eller 94 öre per person och mil. Detta är ungefär milkostnaden för en medelstor bil, men flygvägen blir ca 10—20 proc. kortare än landvägen. En annan stor fördel är att vatten inte utgör något hinder och att man slipper allt besvär och alla kostnader för färjor. Vidare reser man betydligt snabbare än med bil eller tåg och kan därför bekvämt nå ett så avlägset mål som Grekland under en tre veckors semester.

När vi beslutat oss för att använda sportflygplanet för färden satte vi genast igång med förberedelserna för denna. Här följer en sammanfattning av vad som erfordras för att genomföra en sådan här flygning.

Först och främst krävs ett giltigt A-certifikat, vidare måste man vara väl influgen på det flygplan man skall använda. Man måste också behärska engelsk radiotelefoni och inneha certifikat för användande av radion i flygplanet.

(Kurser anordnas genom flygklubbarnas försorg eller av Teleskolan i Stockholm). Viktigt är att man sätter sig in i de speciella meteorologiska förhållanden som kan uppträda på resrouten. I mellersta Europa bildas t. ex. betydligt kraftigare åskmoln än vad vi här är vana vid och att flyga in i ett sådant moln kan medföra stora risker att planet bryts sönder. En annan meteorologisk specialitet för Mellaneuropa och medelhavshavsområdet är det varaktiga dis som kraftigt nedsätter sikten och försvårar navigeringen. Över vattenområden gör detta dis att horisonten helt försvinner, varför man tvingas att flyga på instrument för att hålla flygplanet på rätt köl och på rätt kurs. Att i detta läge försöka flyga med hjälp av synintryck utifrån är dömt att misslyckas och kan lätt leda till haveri. Man bör därför behärska instrumentflygning så att man helt kan lita till instrumenten.

Flygkartor över de aktuella områdena är naturligtvis nödvändiga. Dessa finns att köpa hos KSAK. För vår Greklandsresa behövdes nio stycken. För att obehindrat kunna vika kartorna samt rita på dem bör de plastas och för oss gick det åt 7 meter plast å 5:50 per m. (Plast finns i bokhandeln). Flygplatskartor för de platser man tänker landa på samt för reservflygplatserna är givetvis nödvändiga. På dessa kartor finns bl.a. de radiofrekvenser man behöver vid start och landning. (Finns hos KSAK). Före starten bör man noga sätta sig in i de bestämmelser för luftfart som finns för varje land.

När alla förberedelser var klara startade vi från Johannisbergs flygplats i Västerås och kom första dagen till Hannover. Nästa dag flög vi till München. Denna flygning gick över ett av kontinentens mera svårnavigerade områden. Man har få tydliga landmärken såsom städer, sjöar, floder eller järnvägar att hålla sig till. Vid vår flygning var dessutom inte vädret det bästa. Sikten var

nedsatt på grund av dis och täta regnskurar. Det gällde att hela tiden noga följa med på kartan inte minst med tanke på att färdlinjen endast låg 5—10 minuters flygväg från järnridån.

Våra enda hjälpmedel för navigeringen var karta i skala 1:1 000 000, klocka och kompass samt en transportör. Beräkningarna gjorde vi på så sätt, att vi lade ut färdlinjen på kartan, och i den enkla formeln $\text{vägen} = \text{hastigheten} \times \text{tiden}$ satte vi in aktuella hastigheten med hänsyn till rådande vindar samt för tiden 10 minuter. Vi fick då $\text{vägen} = 33 \text{ km}$ på 10 min. Sedan avsatte vi 10-minutersstreck för varje 33:e mm på kartan och kunde alltså lätt räkna ut hur lång tid sträckan skulle ta.

Vi såg alltid till att vi hade en bränslereserv för minst 45 minuter samt för 1 timme om vädret var ogynnsamt. På så sätt hade vi alltid möjlighet att ta oss ned på någon reservflygplats.

Från München till Venedig hade vi färdens mest spännande och tjusigaste flygning — över Alperna. Under sommarmånaderna bildas ofta i Alperna kraftiga cumulonimbusmoln, som omöjliggör flygning med småflygplan. Dessa moln är resultatet av den dagliga sol-effekten och av den anledningen startade vi alpflygningen redan kl. 06.00. Vädret var då helklart och via Innsbruck och Brennerpasset flyg vi utan besvär på 2 700 m höjd in över Italien. Från Venedig och ned mot södra Italien hade vi ett besvärligt dis över Adriatiska havet, varför vi under långa stunder helt måste lita till instrumenten.

Väl framme på Korfu plockade vi fram våra dykargrejer och hade många härliga turer i det klara vattnet, där sikten var upp till 50—60 m.

Hemresan gick via Rom, Korsika, Nissa, Amsterdam till Västerås igen. Allt gick perfekt och vi var mycket nöjda med resan och rekommenderar andra privatflygare att själva prova på en liknande tur ner över Europa.

För färden ner till Grekland hyrde Bo Nåsell Västerås Flygklubbs Piper Caribbean för ett timpris av 75 kr. Det betyder ca 3:75 per mil eller 94 öre per person, ett pris i paritet med milkostnaden för en medelstor bil.



Vi trimmar med Mannerstedt:

FLERA HÄSTAR UR HUNDKOJAN

Detta är artikel nr 2 i Folke Mannerstedts trimningsserie. Denna gång plockar han extra hästar ur BMC:s lilla pigga hundkoja med såväl originalmotorn som Cooper-varianten. Den första artikeln var införd i Teknik för Alla nr 17 i år och gällde Simca 1000. I vartannat eller vart tredje nummer kommer artiklar i denna serie att införas.

BMC:s lilla 850 cc-vagn med tvärställd motor har gjort sensation på marknaden och tävlingsbanorna landet runt. Något så piggt och lättkört redan med originalmotorn får man leta efter och med den större och sportigare Cooper-motorn på 1000 cc blir det ett vrållak av verkligt förnämliga mått. Redan i originalskick accelererar vagnen till 80 km/tim på 11,9 sek och till 100 på 19,5 sekunder. Dessa värden skall vi nu försöka ytterligare förbättra med olika grader av trimning enligt följande förslag.

SA TRIMMAR VI BMC-COOPER

Vi börjar med Cooper-motorn, som i sitt originalskick har följande data:

4-cylindrig tvärställd toppventilmotor på 997 cc, cylinderdiameter 62,43 mm, slaglängd 81,28 mm. Kompres-

sionsförhållandet är 9:1. Dubbla 1 1/4" SU-förgasare. Effekt 57 hk SAE vid 6000 varv/min.

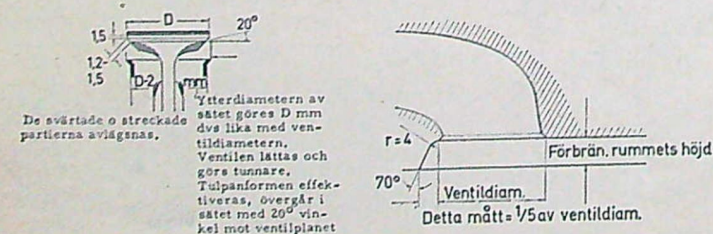
För trimning i grupp 2 vill jag föreslå följande:

Kompressionshöjning genom planing av topplocket 2 à 2,5 mm. Det förra ger efter en upprymning av kanalmyningarna enligt figur här nedan, och den erforderliga avrundningen av förbränningsrummet ett kompressionsförhållande av 9,6:1 och det senare 10,2:1. Därvid får vi räkna med att 2,5 cm³ gods avlägsnas ur varje förbränningsrum. Alla skarpa kanter rundas med 2 mm radie utom på sådana punkter att topplockspackningen därvid blottas, då risk för glötdändning ofelbart skulle uppstå.

Tillsammans med ventil-effektivisering och vidgning av kanalerna vid ventilsätena samt vidgning och putsning

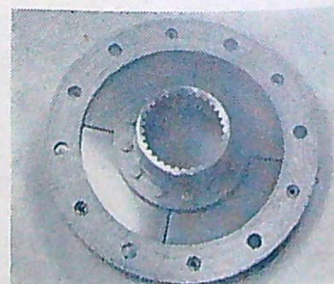
av kanalerna i sin helhet (se figur) enligt följande anvisningar bör en effektivitet av 10–12 procent kunna nås. Kostnaderna för denna del av trimningen kan uppskattas till mellan 350 och 500 kr beroende på hur mycket putsningsarbete som läggs ned. Putsningen av kanalerna sker givetvis i första hand så, att kanalmyningarna och motsvarande röranslutningar passas så exakt som möjligt och därefter vidgas kanalerna i hela sin längd minst 2 mm på höjden och lika mycket på bredden. Gör dem gärna rektangulära (dock inte vid insugningsmyningarna) med rundade hörn och var försiktig så att ni inte slipar hål intill lyftarestångarna. De i kanalerna inskjutande delarna av ventilstyrningarna putsas av och jämnas, så att de väl följer kanalernas krökta ytor.

En omslipad kamaxel för högre lyfthöjder och större öppningstider kan ge upp till ca 15 procent ytterligare effekt till en kostnad av ca 300 kr och därmed skulle Cooper-motorn kunna ge 72 à 73 hk SAE. För att nå detta resultat bör man dock även lätta lyftarna genom urborring och vidare bör vipparmarna lättas på onödigt gods enligt vad som visas på bilden på sidan 41. Eftersom det finns extra innerfjädrar till denna motor, så kan det vara lämpligt att montera sådana, men man måste då vara noga med att dels svara ur ventilfjäderbrickorna så att innerfjädern centreras där (i vissa fall är detta redan gjort), dels måste en underläggsbricka av speciell typ med uppgift att centrera fjädern placeras under fjädern mot locket. Dylika brickor säljs som reservdelar.



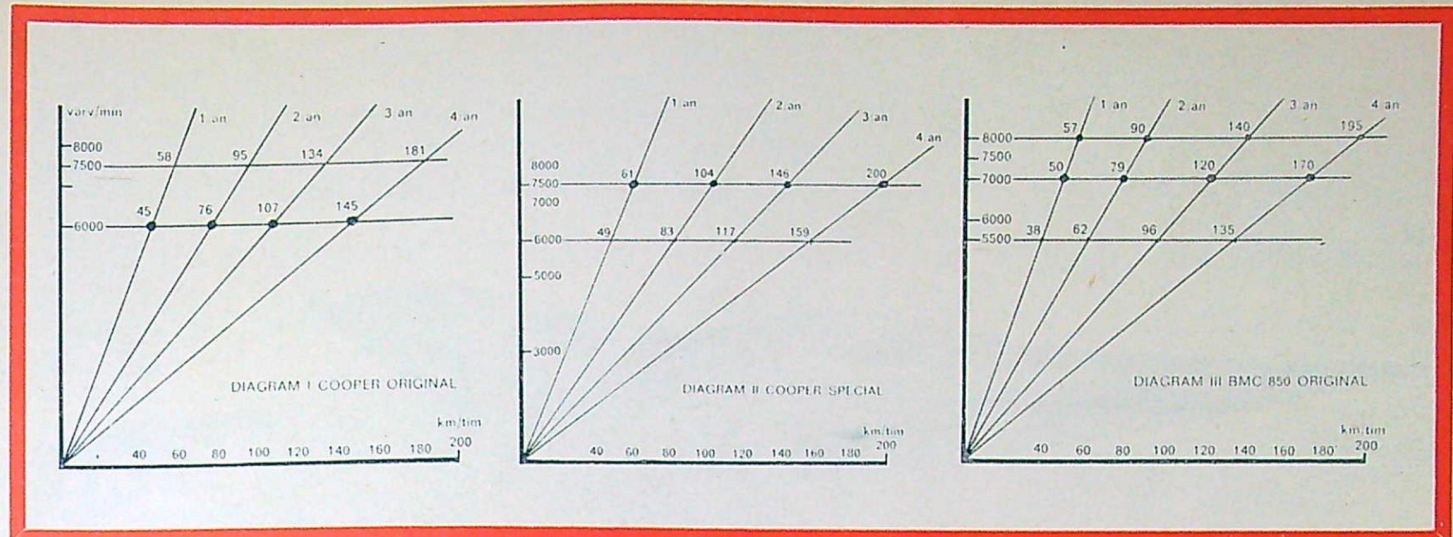
Skissen till vänster visar hur ventilen lättas och hur man slipar bort onödigt gods på ventilstyrningarna samt i sätet. Den högra skissen visar hur man vidgar kanalmyningarna för att nå en effektivisering av insugning och utblåsning.

Den trimningsintresserade får på denna teckning besked om hur mycket ventikanalernas mynnings bör vidgas.



Kopplingen kräver vid trimning 25 proc. kraftigare fjäder. De limmade beläggen tål dock högst 7 500 v/min.

Avgassystemet är en mycket viktig detalj vid trimning. Röret på bilden, som hör till Cooper-motorn men som också kan monteras på 850-an, är synnerligen väl utformat, men fordrar invändig putsning och noggrann inpassning vid anslutningarna mot topplocket för att maximal effekt skall kunna uppnås.



I ovanstående tre diagram kan man utläsa hastighetsmöjligheterna vid varierande varvtal på de olika växlar. Diagram I och II avser Cooper-motorn medan

diagram III avser 850 cc-motorn. Diagram I gäller med den bakaxelutväxling som är original, medan diagram II gäller med en högre bakaxelutväxling.

Ytterligare ett nummer större förgasare än original, dvs. 1 1/2", ger ett par hästar extra, men förgasareinställningen kräver därvid stor omsorg och mycket experimenterande, om det skall bli avsett resultat.

Avgasgrenröret är som original extra väl utformat, men kräver en perfekt passning vid myningarna och en invändig putsning från svets-skarvarna.

För dem som inte tävlar och därför är oberoende av grupp 2-bestämmelserna skulle jag förorda nya 2 mm större kolvar, vilka dessutom är plana på toppen till skillnad från originalkolvarna, som är "kupade". De större kolvarna ger ytterligare ca 7 procent effekttökning och 2 mm större insugningsventiler kan ge 5 procent till, men då krävs litet extra vidgning kring ventiler i förbränningsrummen. Det bör dock påpekas att man bör vara "hygglig" mot motorn och ta ut effekten vid maximalt 7 500 varv/min. Glädjen åt att få varvräknaren att peka på

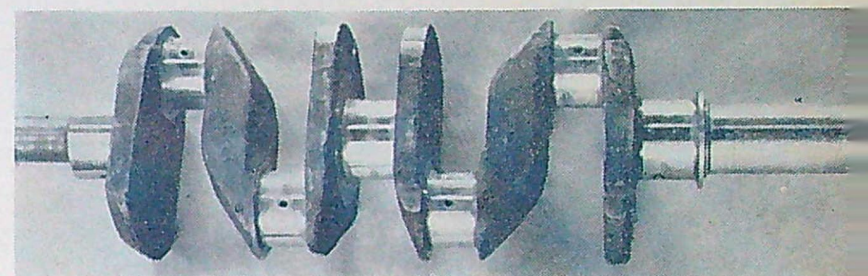
8 000–9 000 varv/min kan lätt förbytas i sorgen att få se vevstakarna peta ut genom vevhuset...

Kopplingsbeläggen börjar dessutom flyga sin väg vid bortåt 8 000 varv om man inte klistrat och nitat beläggen extra och använder styva kopplingsfjädrar.

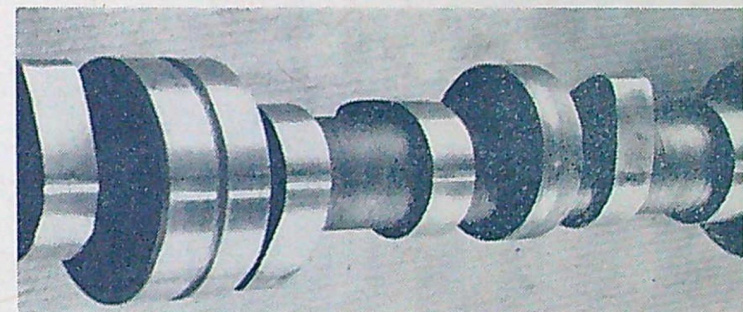
SA TRIMMAR VI BMC 850

850 cc-motorn är till mycket stora delar samma motor som Cooper-varianten med i stort sett samma gjutningar, men den har en något mindre slaglängd, 68,26 mm, och aningen större cylinderdiameter, 63,0 mm. Den har följaktligen en kortslagigare vevaxel. Den är också bara utrustad med en förgasare och ett mot denna svarande insugningsrör samt en "tamare" kamaxel. Motorn i övrigt är lika och har samma kraftiga lagringar som Cooper och är följaktligen också den i högsta grad trimningställd.

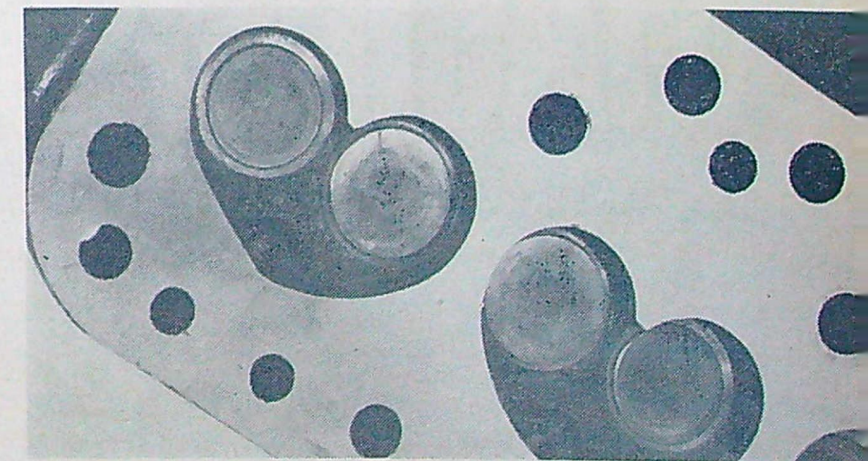
För tävlingstrimning i grupp 2 är den med hänsyn (Forts. på sid. 41)



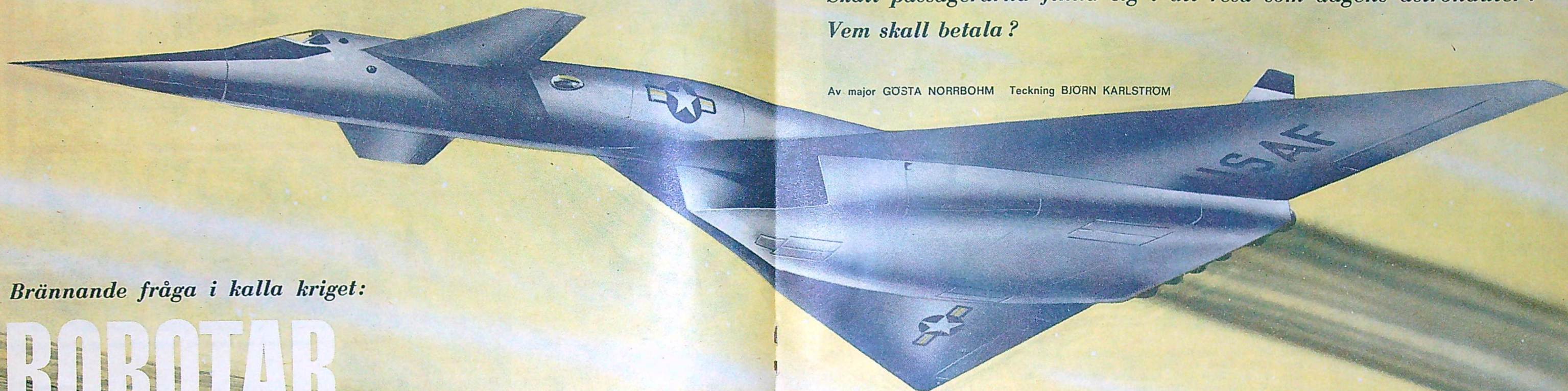
Vevaxeln är mycket stabil och lagren av blybrons stoppar för kraftig trimning.



Tack vare de stora kamkurvorna, som ligger ordentligt fria från själva axeln, är omslipningsmöjligheterna av BMC-motorns kamaxel mycket stora. Fin detalj!



På såväl 850-an som på Cooper-varianten har förbränningsrummen fått samma utformning. Det är som synes ganska trångt kring ventiler. Vidga här och runda av tungan och övriga skarpa kanter till 2 mm radie. Kompressionsförlusten ersätts genom planing. Rundningen får inte utföras på ställen där topplockspackningen därigenom kan komma att blottas. Resultatet blir då glötdändning. Bilden t. v.: Den originella — tvärställda — motorplaceringen har visat sig vara mycket fördelaktig ur både utrymmes-, viktfordelnings- och åtkomlighetssynpunkt.



Av major GÖSTA NORRBOHM Teckning BJÖRN KARLSTRÖM

Brännande fråga i kalla kriget:

ROBOTAR ELLER MACH-3-BOMBARE

Ingressens frågor är högaktuella just nu bland världens stora flygnationer. Speciellt i USA har diskussions vågor gått minst sagt höga en längre tid: skall man bygga bombplanet — eller rättare sagt — vapensystemet North American B 70 "Valkyrie" eller skall man enbart förlita sig till fjärrrobotar?

De intensiva diskussionerna ger många intressanta aspekter på de problem man ställs inför när det gäller den flygtekniska utvecklingen — lika väl som man ställs inför många svårbedömbara frågeställningar av strategisk natur.

Det råder väl ingen tvekan om att man skall fortsätta att bygga flygplan av olika typer för olika uppgifter — men hur stora och komplicerade får de bli?

Man kan ju bara erinra sig att det amerikanska experimentplanet North American X 15 nyligen satte nytt hastighetsrekord med drygt 6 500 km/tim! Men därifrån till att bestämma sig för att bygga bomb- eller trafikflygplan med Mach 3 är steget långt och problemen många. Vår egen expertis med chefen för Flygtekniska Försöksanstalten, överdirektör Bo Lundberg, i spetsen har bland annat dragit fram de bullerproblem som skulle uppstå om trafikflygplanet skulle flyga med så höga farter över bebyggda områden.

De ekonomiska aspekterna är också de av mindre vanliga dimensioner: en prototyp till ett dylikt Mach 3-flygplan skulle kosta i runt tal 5 miljarder kronor

— vem är villig att betala detta för ett enda flygplan?

Nästa fråga blir om man istället skall låta robotar sköta såväl de militära uppgifterna som "flygtrafiken"? Vill i så fall passagerarna åka med?

Bakgrunden till dessa mer eller mindre lättvindigt framlagda frågeställningar är i själva verket mycket allvarliga: det gäller dels hur man i USA skall effektivisera en del av sitt globala försvar, och det gäller i lika hög grad hur trafikflygets framtid skall gestalta sig.

Det kan därför vara av visst intresse att följa den diskussion som kommit att bli så livlig i USA — och som säkert kommer att fortsätta, både där och annorstädes.

Skall USA bygga bombaren B 70 med fart Mach 3?

Skall någon bygga trafikflygplan med en fart av Mach 3?

Skall passagerarna finna sig i att resa som dagens astronauter?

Vem skall betala?

B 70-PROJEKTETS FÖDELSE

Diskussionen kring en ny flygplanstyp tar väl som regel sin början när föregående typ börjar komma i produktion. Så var också fallet med B 70, och Eisenhower-regimen äskade en gång i tiden 358 miljoner för att sätta igång projektet. President Kennedy skar emellertid ner summan till 220 miljoner dollar, detta som ett resultat av de inledande diskussionerna. Flygvapenchefen, general Curtis Le May, understödde kraftigt tanken på att bygga ett bombplan med stor räckvidd och hög fart.

Försvarsminister McNamara var från början med på dessa tankegångar och framhöll "att bombplanens tid är inga-

lunda förbi". Ju längre tiden gick påpekade han dock allt oftare, att den moderniserade Boeing B 52 med robotarna "Hound Dog" och "Skybolt" var alldeles tillräcklig för att tränga igenom vilket luftförsvar som helst. Man skulle dock fortsätta arbetet på B 70 "som ett utvecklingsprogram för att påvisa flygplanets tekniska möjligheter, dess konfiguration och uppbyggnad samt för att studera de hjälpsystem av olika slag som krävs för högfartsflygning och hög höjd".

I Kennedys budget för 1963 kom B 70-projektet att få sig tilldelat 1,3 miljarder dollar sammanlagt, tillräckligt för utveckling och tillverkning av två flygande prototyper samt ett flygplan med

fullständig bombfällnings- och navigeringsutrustning installerad. Man har uppskattat kostnaderna för de 45 första flygplanen — om de nu kommer att byggas — till cirka 5 miljarder dollar och ytterligare 100 flygplan skulle kosta 5 miljarder till, alltså 10 miljarder dollar för 145 flygplan.

HETA DISKUSSIONER

Under våren 1962 tog diskussionen kring B 70 riktig fart, och argumenten skickades fram och tillbaka mellan Pentagon och försvarsdepartementet.

Det amerikanska flygvapnet anser att bemannade bombplan kommer att behövas för överskådlig framtid. Man fram-

ROBOT ELLER MACH 3- BOMBARE? (forts)

håller att fjärrrobotarna är alldeles för "inflexibla". De utgör i själva verket ett vapensystem där man har begränsat valmöjligheterna till "skjut" eller "skjut inte". Därmed har man påtagligt begränsat sin valfrihet när det gäller vilken strategi man vill utnyttja. Det har också sagts, att om man nu enbart koncentrerar sig till robotarna Atlas, Titan, Minuteman, Polaris och Skybolt, så har man som aldrig förr i USAs historia verkligen samlat "alla äggen i en korg". Man skulle då ha föga möjligheter att möta alla de former av konflikt av i dag kan komma att få, från "kallt" krig i alla dess former till det "varma" kriget. De strategiska bombplanen har många användningsområden, från "kallt" krig via begränsade konflikter till ett stort krig med kärnvapen. Strategiska bombförband kan demonstrera sin höga beredskap och ändra kraftsamlingsriktning och på så sätt nå betydande politiska och psykologiska effekter i det "kalla" kriget. I begränsade krig kan samma förband utnyttjas för att föra fram konventionella vapen — så som skedde i Koreakonflikten.

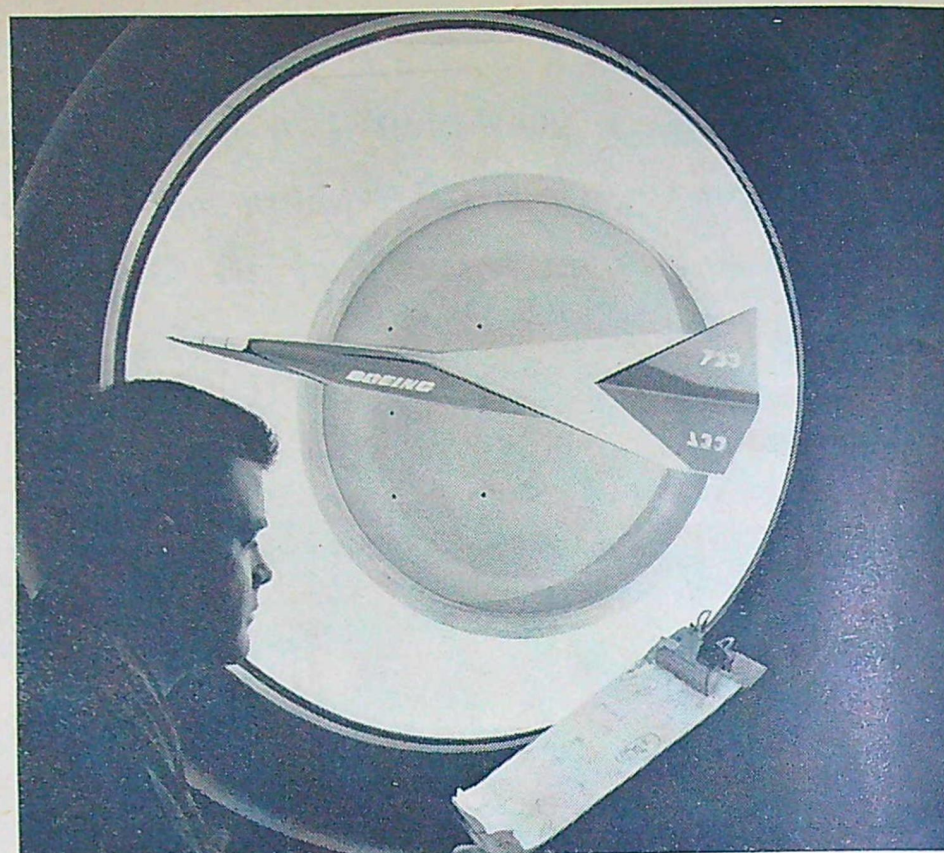
Man anser också att bombplanen skulle bli de som vinner ett totalt kärnvapenkrig. De kan anfälla varje mål som kan nås med fjärrrobotar, men de kan en hel del mera — som inte robotarna kan: precisionen är större än hos fjärrrobotarna; de kan bära en mängd olika vapen av olika storlek och effekt, även med sådana stridsdelar som är för små eller för stora för att bäras av robotar; bombförbanden kan fastställa och rapportera resultatet av anfallen och bedöma verkan i målet, och man kan därför gå mot icke anfallna mål. Fjärrroboten kan bara sättas in med verkan mot ett enda, på förhand noga fastställt mål.

I bombplanet har man möjligheter att göra ett kvalificerat bedömande, gjort av den mänskliga hjärnan och synnerligen viktigt i ett kärnvapenkrig.

Man frågar sig också på flygvapenhåll i USA vad resultatet skulle bli om ett internationellt kärnvapenförbud skulle bli resultatet av dagens förhandlingar — då skulle man stå där med sina kärnvapenladdade fjärrrobotar, som på grund av sin precision och tillverkningskostnaderna inte skulle vara stridsekonomiska med konventionella stridsdelar.

Den förre flygvapenchefen, general Thomas D White, har i detta sammanhang kommit med en hel del nya synpunkter på robotförsvaret. Han påpekar att fjärrrobotarna måste vara bemannade timme ut och timme in, år efter år, av personal som skall vara beredd avfyra robotarna inom 15 minuter efter order — det enda de har att göra är att vänta. "Det rör sig om fasta vapen, vare sig de befinner sig på eller under jordytan eller under havsytan. Detta innebär helt nya psykologiska aspekter för personalen och för det amerikanska folket. Det ligger ingen som helst dynamik i detta." — "Dessutom tror jag", säger White, "att vi själva skulle hamna i något slags statiskt psykologiskt tänkande inför en krigssituation, beroende på dessa fjärrrobotar. Det är i högsta grad liktydigt

* Med "Magenotänkande" åsyftas fransmännens orubbliga tro på sin befästningslinje mot Tyskland. Tyskarna tog Magenot-linjen bakifrån och praktiskt taget utan motstånd några månader efter 2:a världskrigets utbrott.



En tekniker hos Boeing studerar en vindtunnelmodell av ett framtida passagerarflygplan beräknat för hastigheter tre gånger ljudets. Boeing har under de senaste åren lagt ner flera miljoner dollar på studier av ett projekt kallat 733. Även andra stora amerikanska flygplanstillverkare har liknande projekt på gång.

med ett 'Magenotänkande',* vilket jag tror skulle vara olyckligt för vår nation. Vi har haft s. k. osårbara vapen tidigare i historien. 'Merrimac' var ett, och jag är säker på att Kinesiska muren ansågs vara ett annat. 'Magenotlinjen' är av modernare datum. I själva verket finns det inget osårbart vapensystem."

Det är naturligt att general White's inställning till problemet och att hans argumentering blivit omtvistad. Men han är en erfaren ledare och bör mänskligt att döma veta en hel del om den moraliska sidan av saken. Man har också sagt, att han inte är någon professionell psykolog och att många kanske skulle kunna utveckla motiven lika bra.

En annan intressant sida av saken är de ekonomiska aspekterna när det gäller försvaret mot bombplan av B 70:s kaliber. B 70 skulle kräva ett höghöjdsförsvar på upp emot 15 000 meter och mera hos försvararen. Man har beräknat att ett dylikt speciellt försvar skulle kosta motståndaren cirka 40 miljarder dollar att anskaffa. För varje dollar man satsar på byggandet av B 70 skulle motståndaren behöva satsa cirka 13 dollar för ett försvar mot den.

FÖRSVARSDEPARTEMENTET TVEKSAMT

Det amerikanska försvarsdepartementet med försvarsminister McNamara i spetsen har på senare tid visat alltmer ovilja att engagera sig i B 70-projektet. Argumenten emot Mach 3-bombaren är många.

Man vill närmast vara benägen att kalla B 70 en bemannad missil, där besättningen främst har övervakande uppgifter och ser till att allt fungerar som det skall.

Man menar också, att lika litet som en fjärrrobot kan återkallas så den en gång avfyrats, lika litet kan man återkalla bomber som en gång fällts. Detta

låter ju bestickande — om än något långsökt.

Man framhåller även, att det främsta syftet med varje strategiskt vapensystem är att det skall verka avskräckande, och den effekten når man i tillräckligt hög grad med nuvarande fjärrrobotar. Mc Namara är inte heller helt övertygad om de beräkningar som anger hur mycket en motståndare skulle behöva satsa på ett försvar mot B 70. "Det finns inget orsak-verkan-sammanhang som kan mätas i siffran 13 dollar", anser McNamara.

Försvarsdepartementet understryker också, att det ännu inte finns något försvar mot fjärrrobotarna, och man tror inte att det kommer fram något sådant inom överskådlig framtid. Man måste med andra ord vara ganska pessimistisk när det gäller den egna "Nike-Zeus".

Här kommer flygvapenrepresentanterna med en motfråga: "Avskräckningseffekten är proportionell mot den inverkan den har på en eventuell angripare. Hur kan man, om man sitter i ett skyddsrum hundratals mil bort från målet med fingret på robotens avfyringsknapp, övertyga fienden och hela hans nation om att man är beredd att slåss för att rädda Berlin? Allt man kan göra är att säga att man är beredd. Men om inte fienden imponeras av slikt tal? Hur skall man då göra för att visa honom att det är sant som man säger?"

Fjärrrobotarna går inte att "visa upp". Men det går med bombplanen. Man kan flyga utanför hans territorium så att han kan se dem i sina radaranläggningar. Han vet alltså att de finns där, beredda till insats. Och de allierade vet också att de finns när de flyger över deras territorium.

Nåväl, argumenteringen har som sagt varit hetsig, och på den politiska sidan har flygvapnet fått stöd av chefen för det amerikanska försvarsutskottet Carl

(Forts. på sid. 49)

Teknik för Alla provkör:

NY MORRIS MED FINESSER



Konstruktören av Morris 1100, Alec Issigonis, har redan tidigare — vid skapandet av BMC 850 — förväntat bilexperter och lekmän. Morris 1100 är ett logiskt nytt steg efter BMC 850.

Vagnens intressantaste detaljer är den tvärställda motorn, gummi-vattenfjädringen och skivbromsarna.

Av OLA JOHANSSON Foto GÖRAN ANDRÉN

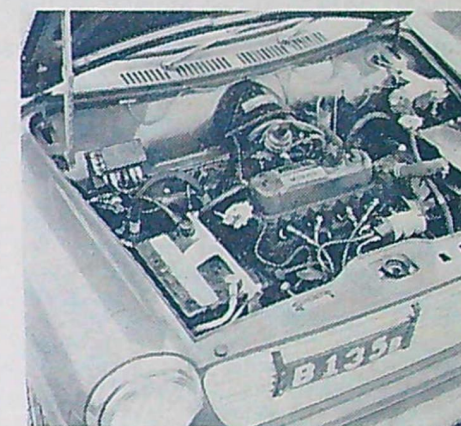
I praktiken är Morris 1100 en förstorad upplaga av "Hundkojan" — BMC 850 — med en Austin A-40-kaross. Det är en rymlig vagn med god prestanda och utmärkta väg- och köregenskaper — bättre än hos de flesta mellanklassvagnar. Om man därtill lägger skivbromsarna med behagligt pedaltryck så kan man summera intrycken med att det är "mycket bil" man får för de 10 760 kr, som den kostar "på gatan" i Stockholm.

Den fyrcylindriga motorn har en slagvolym på 1 098 cc och har, för att utrymmet skall kunna utnyttjas så effektivt som möjligt, placerats på tvären i framvagnen. Drivningen sker på framhjul. Alla fyra hjulen är individuellt avfjädrade — i detta fall inte endast genom gummi, som på BMC 850, utan genom gummi och vatten! Men den intressantaste konstruktionsdetaljen är utan tvekan den nya hydroelastic-fjädringen (beskriven i TfA 17/62). Det är främst tack vare denna, som Morris

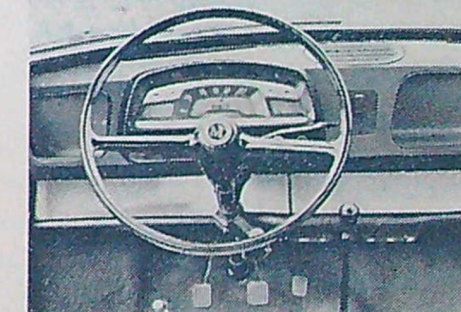
1100 kan betraktas som en framtidsbil.

I- och urstigningen är bekväm både genom fram- och bakdörrarna. Sitsarna verkar vid den första kontakten hårda men visar sig ganska snart vara förvånansvärt komfortabla. Innerutrymmet är också förbluffande stort — både fram- och baksitsarna är 1,28 m breda — för en bil med totallängden 3,74 m. Den även utseendemässigt lilla karossen följer dessutom ett praktiskt bagageutrymme på 270 liter.

Fjädringssystemets konstruktiva enkelhet till trots är det en verklig sensation på alla svenska vägtyper — från sönderregnad grusväg till motorväg. Möjligen erbjuder de stora Citroën-modellerna samma komfort. Men även om fjädringen absorberar alla ojämnheter och andra karakteristiska "vägkänslor" är förarens kontaktkänsla med underlaget alltid perfekt. Detta tillåter en hög marschfart utan att föraren behöver anstränga sig.



Morris 1100 har motorn tvärställd på samma sätt som i lilla "Hundkojan". Motorn driver framhjul.



Inredningen är enkel men samtidigt ganska praktisk med instrument och reglage väl åtkomliga.



Bagageutrymmet är förvånansvärt stort och praktiskt planerat — saknar tröskel. Rymmer 270 l.

Företagna accelerationsprov gav följande resultat:

0—60 km/tim	8,4 sekunder
0—80 "	15,0 "
0—100 "	23,9 "
0—120 "	44,6 "

Medelfart på TfA:s testbana (20 km) 116 km/tim.

Tekniska data:

Motor: Tvärställd fyrcylindrig radmotor med hängande ventiler. Cyl. diam. 64,6 mm, slaglängd 83,7 mm, kompres-

sion 8,5, max effekt 48 hk vid 5 100 varv/min. Slutet kylsystem.

Kraftöverföring: Fyrväxlad låda och framhjulsdrev. De tre högsta växlarerna synkroniserade.

Däck: 5,50×12"

Bränsletank: 38 l

Vänddiameter: 10,5 m

Toppfart: 125 km/tim

Bränsleförbrukning: ca 0,9 l/mil

RÄTT ANTENN FÖR KORTVÅG

Av MAURITZ LUNDQVIST

Det går inte att uppnå riktigt bra resultat vid kortvågslyssning utan en bra antenn. Redan en inomhusantenn förbättrar mottagningen i hög grad, men allra bäst blir resultatet om man har en god utomhusantenn. En viss typ av antenn kan vara att föredra om man är intresserad av att lyssna på en enda station, medan en annan typ kanske lämpar sig bättre om man önskar en förbättrad kortvågsmottagning i allmänhet. I denna och kommande artiklar beskrivs olika slags antenner för kortvågsmottagning.

När det gäller kortvågsmottagning är det nästan förvånande hur goda resultat man kan uppnå enbart genom att använda en enkel inomhusantenn. En sådan antenn kan omfatta några få meter tråd, som man lägger utefter golvlisten i rummet eller hänger upp på väggen strax under taket. Med en sådan antenn kan man under gynnsamma omständigheter avlyssna även mycket svaga avlägsna kortvågsstationer om den lokala störningsnivån är någorlunda låg. Men man kommer dock inte ifrån att man absolut når de bästa resultaten med en god utomhusantenn, som då bör monteras upp så högt och fritt som

möjligt. Faktum är att stationer, som förut inte kunnat avlyssnas eller hörts mycket svagt med en inomhusantenn, oftast kommer in mycket klart och tydligt om man har en bra utomhusantenn. Med en utomhusantenn vinner man nämligen att signalstyrkan hos stationerna ökar väsentligt samtidigt som de lokala störningarna reduceras rätt avsevärt.

Nu är det emellertid så att en kortvågsantenns längd bör anpassas till det band eller till den frekvens som tillhör den station, som man är mest intresserad av. Därmed uppnår man största möjliga effektivitet just på det band som antennen är beräknad för. Nu förhåller det

sig ju även så att de flesta kortvågslyssnare inte har möjlighet att sätta upp mer än högst ett par antenner, framför allt inte om man är bosatt inom ett tätbebyggt område, utan då får man använda en antenn som utgör en god kompromiss mellan de olika band som man först och främst är intresserad av. I detta sammanhang kan också framhållas att man som regel inte kan tala om att den ena eller andra antennen är bäst.

MOTTAGNINGSFÖRHÅLLANDENA VARIERAR

Mottagningsförhållandena på kortvåg kan variera oerhört mycket från ort till ort, ja t.o.m. från stadsdel till stadsdel, och ofta har det visat sig att en antenn, som går mycket bra på en ort, är mindre bra eller dålig på en annan ort. Man bör också rent allmänt hålla i minnet att mottagningsförhållandena som regel är betydligt bättre på landsbygden än i städer och tätbebyggda samhällen. Detta beror på att det i städer oftast finns en relativt stark störningsdimma, som ofta fördärrar kortvågsmottagningen av framför allt svaga stationer.

Om man bor på landsbygden och har möjlighet att obehindrat sätta upp antenner, så rekommenderas att antingen sätta upp flera antenner med olika längd och i olika längdriktningar eller ett s.k. antennsystem av något slag. Med hjälp av en enkel omkopplare nere vid mottagaren kan man då välja ut den antenn som går bäst just på den station, som man för tillfället lyssnar på. Tänk härvid på att varje typ av antenn har en viss riktningsverkan och att maximal riktningsverkan hos en antenn erhålls vinkelrätt mot dess längdriktning. Man bör sålunda, om flera antenner används,

välja den som är effektivast för just den stationen som avlyssnas. Det är dock inte säkert att den antennen går bäst som ger det största utslaget på mottagarens avstämningsindikator, utan det kan vara en antenn som ger ett lågt utslag, detta beroende på hur mycket närbelägna stationer stör. Det är mycket lättare att kunna ta in en station i det närmaste störningsfritt men svagt, än att ta in den starkt med mycket störningar. Den blir i det förra fallet betydligt bättre hörbar.

ANTENNEN BÖR PLACERAS HÖGT

Vid monteringen av antennen bör man om möjligt se till att den placeras så högt och fritt som de lokala förhållandena tillåter. Man bör under inga omständigheter montera upp en antenn bara någon meter över ett plåttak. Plåttaket kommer då att verka som en reflektor, vilket betyder att antennens maximala riktningsverkan kommer att bli rätt ut i rymden. De enda kortvågsstationer som då kommer att höras är de som normalt har mycket hög signalstyrka, men även dessa stationer kommer in relativt svagt. Antennen bör därför alltid monteras minst en kvarts, gärna en halv våglängd över taket om detta är av plåt. Se också till att nedledningen inte kan skrapa mot vassa föremål i närheten som stuprännor etc. Gör den detta kommer skrapandet att ge sig till känna i mottagaren, framför allt om det blåser.

Själva antennen tillverkas lämpligast av antingen kopparwire, area ca 2,5 mm² eller av telefonbrons (= fosforbrons-tråd) med en diameter av 1—1,5 mm. I vardera änden förses antennen med ett par äggisolatorer och i ena änden dessutom med en s.k. antennfjäder. Antennfjädern förhindrar att själva antenntråden rycks av vid kraftig bläst om ena änden av antennen är fäst vid t. ex. ett träd. Observera att själva nedledningen ifrån antennen skall lödas fast vid denna, det räcker nämligen inte med att tvinnas fast den. Det har visat sig att det så småningom nästan alltid uppstår dålig kontakt mellan hoptvinnad nedledning och antenn, beroende på den oxidering som tyvärr alltid uppkommer sedan antennen suttit uppe i ur och skur en tid, och detta ger sig då till känna i mot-

tagaren som ett sprakande eller knattande ljud.

Om man inte kan sätta upp en utomhusantenn, återstår att sätta upp en bra inomhusantenn. Man bör då försöka att göra det mesta möjliga för att få ett bra resultat. Bor man i ett trähus kan man uppnå mycket fina resultat med en inomhusantenn, framför allt då det gäller de högre frekvensbanden. En sådan antenn monteras lämpligen på väggen högst upp strax under taket, detta under förutsättning att taket inte är av plåt. Om så är fallet monteras inomhusantennen lämpligast vid golvlisten runt rummet. Inomhusantennen tillverkas lämpligen av 1 mm koppartråd, och den monteras vid väggen eller golvlisten via några plastisolatorer. En antenntyp som är tillverkad för att användas inomhus är den s.k. spiralantennen (den levereras färdig i form av en spiralfjäder, därav namnet). Denna antenn är mycket lätt att montera och den levereras komplett med isolatorer och nedledning. Spiralantennen kostar bara några kronor och finns att köpa i de större radioaffärerna.

GÖR SPIRALANTENNEN SJÄLV

En spiralantenn kan man också tillverka själv. Materialet är 1 mm koppartråd, 1 mm fosforbrons-tråd eller 0,5 mm fjäderhård mässingstråd och tråden lindas 150 varv på en stomme med en diameter av mellan 10—15 mm. Man monterar sedan en isolator i vardera änden och löder fast nedledningen i ena änden. Som nedledning bör användas flertrådig enkelledare.

Använd inte under några omständigheter ett värmeledningselement eller vattenledningsrör som antenn. Det är direkt olämpligt vid kortvågslyssning då resultatet oftast blir att man får mera störningar i mottagaren än om man bara använder några få meter tråd bakom mottagaren som antenn. Däremot kan värmeledningselement och vattenledningsrör duga som jord till en mottagare. Det bästa är dock att som jord använda en stor bit kopparplåt, som grävs ner i fuktig jord t. ex. strax under ett fönster, och dra jordledningen till denna plåt. Denna ledning bör lödas fast i kopparplåten och som jordledning bör man använda tråd med en area om ca 2,5 mm².

SATT UPP UTOMHUSANTENN

Om man inte har möjlighet att sätta upp en större utomhusantenn kan man nå ett mycket bra resultat genom att, där möjlighet finns, sätta upp en spiralantenn på husväggen t. ex. under ett fönster, eller genom att montera upp en spjutantenn vid fönsterkarmen eller på balkongen. En spjutantenn kan man tillverka själv av aluminiumrör och dessa bör då ha en yttre diameter om 10—12 mm och längden bör vara 2—5 meter, allt beroende på de lokala förhållandena.

Bästa resultatet får man om man sätter upp en rätt avpassad kortvågsantenn. Denna kan antingen dras mellan t. ex. ett par master monterade vid ett par skorstenar på huset eller från en skorsten till ett träd i närheten. Den enklaste antennen man kan sätta upp är den s.k. L-antennen, som även kallas "longwireantenn", och en sådan visas i fig. 1. Observera dock här att längden på antennen räknas från borte isolatorn ända ner till antenntaget hos mottagaren. Vid denna typ av antenn ingår alltså även nedledningen i antennens längd. Längden på L-antennen för de olika kortvågsbanden finns uträknade i tabell 1.

TABELL 1

Band	Längd i meter
90 meter	44,4
60 "	28,6
49 "	23,0
41 "	19,8
31 "	14,6
25 "	12,2
19 "	9,4
16 "	8,0
13 "	6,6
11 "	5,6

T-ANTENNEN

En annan typ av antenn är den s.k. T-antennen och den visas i två varianter i fig. 2 och 3. I fig. 2 är uttaget för nedledningen exakt mitt på själva antennen, medan i fig. 3 uttaget ligger ca en tredjedel från ena änden räknat. Som nedledning används vanlig flertrådig enkelledare. Lämplig längd på T-antennen framgår av tabell 1.

Denna artikel fortsätter i nästa nummer.

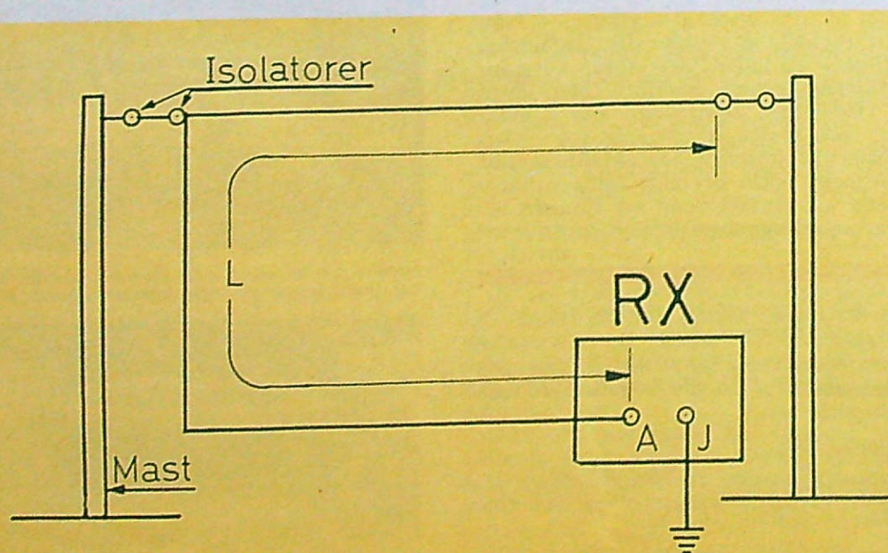


FIG. 1

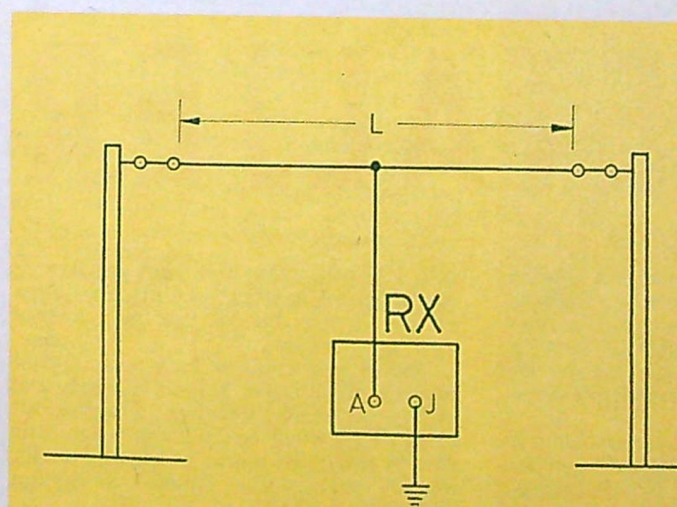


FIG. 2

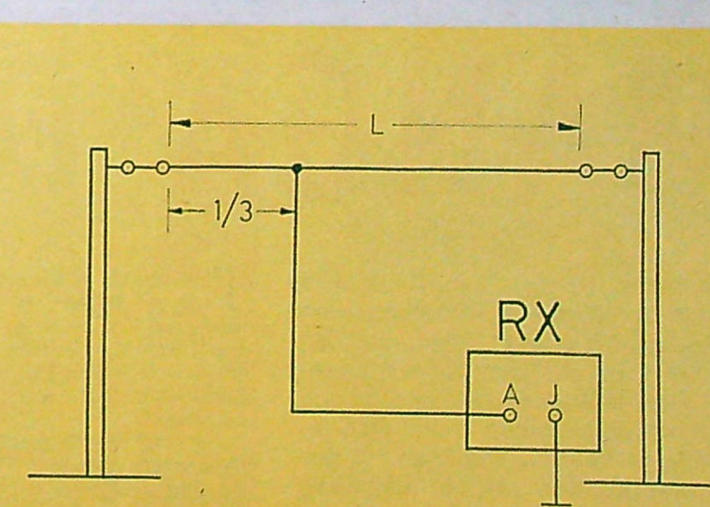


FIG. 3



Vi bygger tvärtom med plast (II):

MYCKET JOBB MED MÅNGA DETALJER

I nummer 10 av Teknik för Alla berättade vi om en plastbåt, som byggdes "tvärtom", dvs. på en positiv form i stället för en negativ. Här kommer den andra och sista artikeln, vilken behandlar inredningsarbetena, som kan bli rätt så omfattande på en kabinbåt.

Av STIG SANDELIN

Foto NILS G. LINDQVIST

32 TEKNIK för ALLA 19/62

Tro inte att ni klarat det mesta arbetet när ni byggt ett båtskrov. Sådana saker som däckning, vindruta, sargar och inredning kräver också en rundlig tid och inpassningar och justeringar av fogar blir ofta en tålamodsprövande historia.

Det tog därför faktiskt längre tid att göra överbyggnaden och inredningen än att bygga skrovet till vår plastkabinbåt. Nu hör det visserligen till saken att skrovbygget skedde efter en förenklad metod, som innebar att glasfiberarmeringen skedde på en positiv form. Överbyggnaden utfördes däremot i mahogny

och plywood, men hur man än bygger så får man nog utgå från att inredningen tar längre tid än vad man räknat med från början.

Däcket och kabinen hade naturligtvis mycket väl kunnat byggas i plast. Det blir emellertid betydligt billigare att bygga i plywood och mahogny och man får då också en mera ombonad interiör än vad man skulle få med de kyliga plastytorna.

Kombinationen plast och plywood är ganska vanlig utomlands och har — rätt utförd — visat sig hållbar. Vanligt trä sväller då det drar åt sig fuktighet me-

dan plasten är förhållandevis stum. "Bakar" man ihop trä och plast kan man få så svåra spänningar i konstruktionen, att skrovet kan skadas. Plywooden sväller inte på samma sätt och risken för brytningar mellan det stumma och "levande" materialet blir därför inte så stor.

STOR HJÄLP AV BORRMASKIN

Vid träarbetet hade vi god nytta av en elektrisk handbormaskin. Det måste borras tusentals hål — detta är ingen överdrift — vid ett bygge i denna storleksordning och tack vare bormaskinen tog det bara något ögonblick att borra varje hål. En kontursågtillsats underlättade i hög grad sågningssarbetet och visade sig särskilt arbetsbesparande vid uppsågnen av plywoodskivor för däck och kabinskott.

VINDRUTAN BESVÄRLIG DETALJ

En detalj som vållade mycket bekymmer var vindrutan. Det enklaste hade naturligtvis varit att montera en plexiglasruta, men vi ville ha en glasruta därför att vatten lättare rinner av glas än plexiglas. En plexiglasruta måste torkas av ofta och därvid riskerar man att repa den ganska ömtåliga ytan. Det är också svårt att fästa kapellkrokar på de ofta rätt kläna ramarna.

Det visade sig snart att det var en tålamodsprövande historia att själv göra en mahognyram för vindrutan. En sådan ram lutar bakåt och dessutom måste den formas efter kabintaketets krökning. Arbetet tog oproportionerligt lång tid och efteråt föreföll den bästa lösningen ha varit att tillverka en sådan ram av plywood.

KOJPLATS FÖR TVÅ

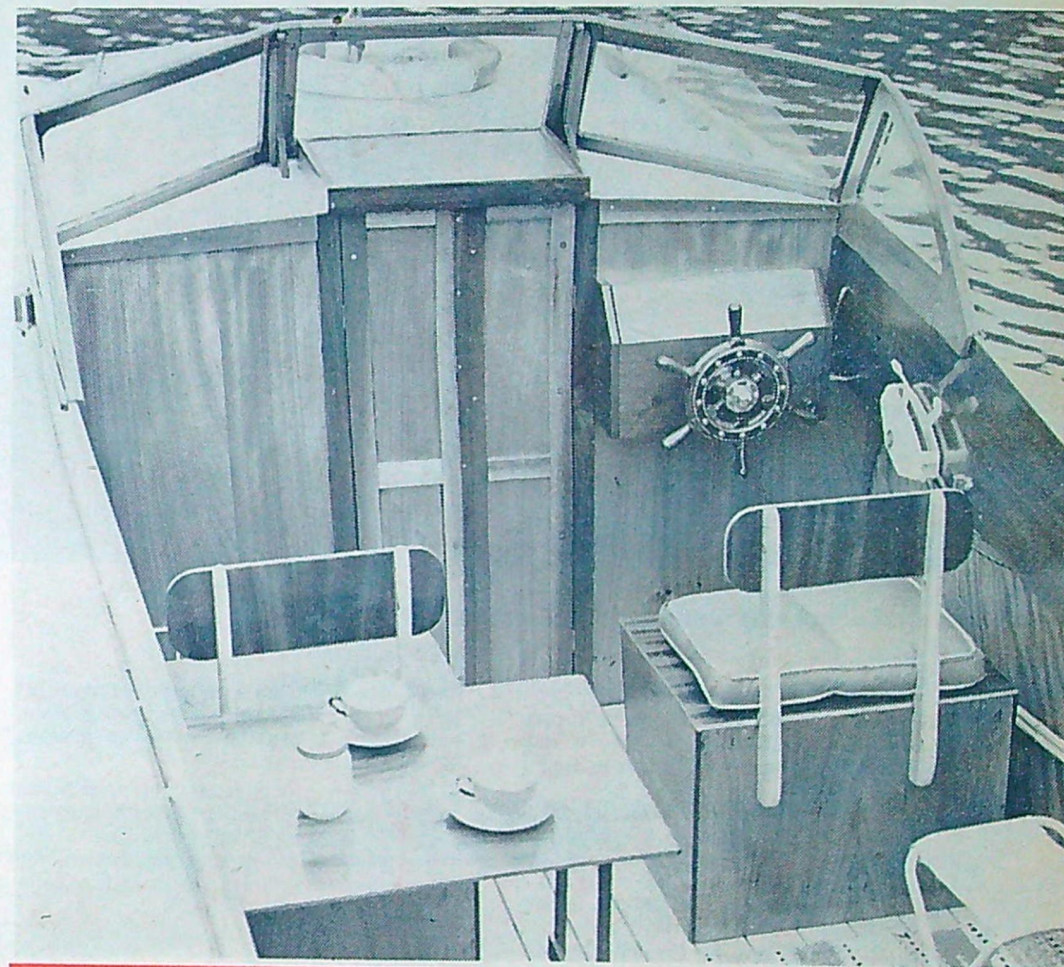
Kabinen inreddes med två britser, som även fick tjäna som förvaringsutrymmen för sovsäckar etc. I det främre skottet sågades upp ett urtag, som gav ett gott förvaringsutrymme på ett annars dött utrymme. Ett rymligt pentryskåp kompletterade inredningen i kabinen. Aktersittrummet utrustades med två stolar, en rejäl akterbänk och ett fällbart bord. Under akterbänken blev det god plats för tankarna och förtöjningsgods som dragg och ankare. Under skarndäcket på babordssidan monterades ett ställ för paddlar och båtshake och en durksektion gjordes öppningsbar så att man lätt skulle kunna förvara livsmedel etc. i det svala utrymmet under durkarna.

Inredning och överbyggnad utfördes alltså i trä. Det gällde då att finna en ytbehandlingsmetod som gav minsta möjliga framtida underhåll. Träet behandlades därför med den nya Interlux-fermassan, en tvåkomponentshärdlack, som ger en mera långlivad yta än man kan uppnå med de vanliga oljebaserade fernissorna. Däcket ströks med vanlig halksäker däcksfärg. Ett fernissat för-däck med målade nät hade naturligtvis varit att föredra ur estetisk synpunkt, men säkerhetskraven och de praktiska synpunkterna fick här överväga.

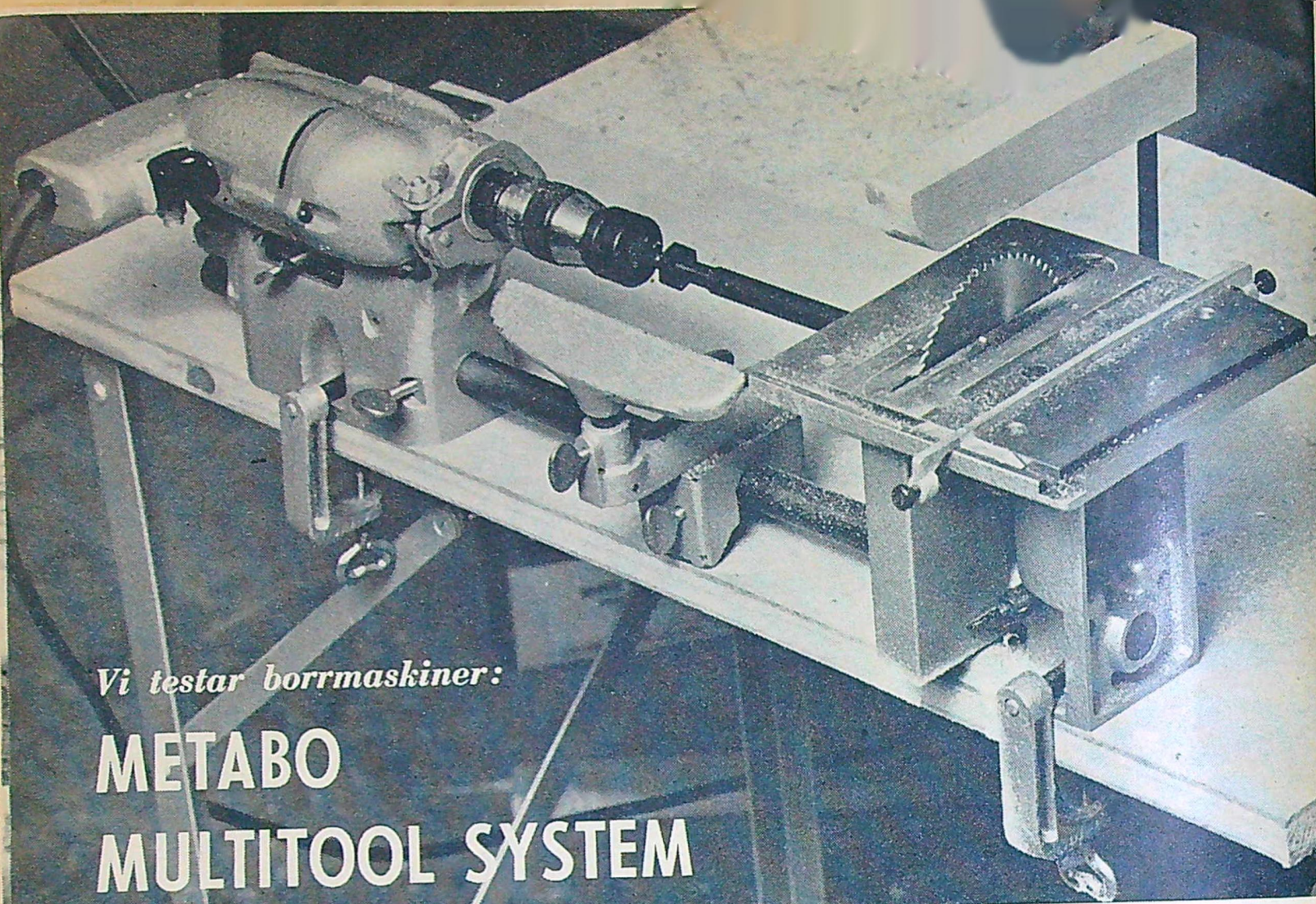
Så småningom var den sista mässings-skraven idragen och det sista penseldraget fullbordat. Båten gled nedför slipen, neg till då den flöt för första gången på fritt vatten och gjorde sin första korta resa från båtslipen till förtöjningsb-jen. Det låg många, många arbetstim-mar bakom bygget och det kändes på något sätt överkligt att ritningens lin-jer hade förvandlats till påtaglig verk-lighet.



Med två man ombord och komplett utrustning gör båten närmare 13 knop med en Penta E 30. Båten har V-botten med starkt rundade slag och för att driva upp en sådan båt till planing krävs mycket starka motorer. Det blir mera ekonomiskt att köra denna båt som displacementbåt med en utombordsmotor på t. ex. 29 hk.



Sittrummet är mycket rymligt (ovan). Det finns goda stuvningsutrymmen i de båda stolarna och under akterbänken (skymd på bilden). Bordet är fällbart och bakom detta finns upphängningsställ för två paddlar och en båtshake. I ruskväder kan sittrummet skyddas med ett kapell. Bilden t.h. visar kabininteriören. Friborden är mycket höga på denna båt och detta i förening med en måttligt hög överbyggnad gör det möjligt att få både god sitthöjd och en bekväm höjd på kojerna.



Vi testar bormaskiner:

METABO MULTITOOL SYSTEM

Av ingenjör ROLAND SUNDQVIST Foto BENGT WESTLUND

Av Metabo:s bormaskiner är det i första hand två modeller som lämpar sig att använda i samband med tillsatserna, nämligen modell 7506 och modell 7508/2.

Den förra modellen har följande data: Tomgångsvarv 2 300 v/min, ingående effekt 220 W och uppgiven borrhåldiameter är 300 mm. Chucken spänner upp till 8 mm och finns av både nyckel- och snabbtyp.

Modell 7508/2 som är försedd med inbyggd reduceringsväxel har tomgångsvarvtalen 3 100 eller 800. Effektförbrukningen är 300 W. Även denna kan erhållas med nyckelchuck eller snabbchuck.

På båda typerna är rotnen kullagrad i båda ändarna och spindeln kullagrad i frontändan. Två bra detaljer: Sladdlängden är 3 m och stickkontakterna är av tåligt material. Maskinerna är S-märkta och skyddsisolerade och lämpar sig alltså att använda överallt utan hänsyn till jordanslutning. De är avsedda för 220 V och av allströmstyp.

Tillsatserna fästs på en bred fästnos, vilken även används för uppsättning av maskinen i bänkställ, svarv etc. Diametern på fästnosen är 38 mm, vilket inom parentes sagt är samma som på Dynamite (även övriga hithörande mått stämmer) varför man kan använda vissa tillsatser från Dynamite på Metabo — eller vice versa. Detta är ganska märkligt eftersom den ena maskinen är amerikansk (tum-system) och den andra tysk (meter-system).

Priset på modell 7506 är endast 165:—

34 TEKNIK för ALLA 19/62

men detta till trots är maskinen ovanligt tålig. Vid cirkelsågning, slipning m.m. har vi utsatt provmaskinen för mycket hårda påfrestningar.

Den större modellen har undergått liknande prov och resultatet står helt i proportion till den "lilla" maskinens. Fördelen med en tvåhastighetsmaskin torde uppskattas i första hand av dem som ofta arbetar i metall.

BANKTILLSATSERNA

Grundstommen för de flesta bänktillsatserna är de delar som ingår i svarvenheten, dvs. maskinstativ ("drivdocka"), försättare med försättarefot och motdocka. Samtliga dessa delar är i gjutet utförande och gjorda så att de även kan användas som fästen för många andra tillsatser, bl. a. bandslip och lövsåg. Konstruktionen av dessa enheter är ovanligt väl genomtänkt och bitvis nästan genialisk. Man har faktiskt lyckats med konststycket att kombinera ihop delarna, så att många detaljer återkommer i flera enheter, utan att det hela på något sätt blivit "underligt" eller svårmonterbart.

Svarven har dubbevståndet 260 mm men kan även erhållas med en längre "bädd" (stativstång) så att avståndet ökas till 500 mm. Vid svarvning på plan-skiva är maximala diametern 170 mm och vid svarvning mellan dubbarna 90 mm. Svarven fastsätts i arbetsbänken med två kraftiga specialtvingar, varför man fort kan sätta upp den — om man inte vill ha den framme för jämnan.

Genom att resa upp svarven på högkant, sedan försättare med fot avlägsnats och komplettering med bland annat borrhållsatta och spak gjorts, får man ett stabilt och bra borrhåll. Avståndet mellan stativpelare och borrhållsatta är 85 mm. Speciella borrhållsatta av större typ finns även att få.

I "svarvsläge" kan maskinenheten användas som rondellslip, varvid borrhållsattens arbetsplatta fästs i försättarefoten och används som slipbord. Sliprondellen är 125 mm i diameter.

Även bandslipsatsen fastsätts i försättarefoten. Bandet som finns i ett flertal grovlekar för olika material är 15 mm brett och sträcks medelst fjäderbelastning. Den som har bandslipen behöver inte ha en särskild rondell för rondellslipning utan kan använda det nedre bandhjulets sida.

Cirkelsågbordet som har måtten 175×170 mm sätts fast på motdockan med vingskruvar. Klingan fastsätts på en lång axel, som är ansluten till borrhållsattens via en koppling. Den motsatta änden av axeln är tryckt mot en roterande dubb.

Sågbordet har spår för gerings- och parallellanhåll. Sågklingskydd är påmonterat. Det är utfört så att det kan fällas bakåt när man helt vill "frilägga" sågbordet.

Sågbordet är inställbart i höjddel maximalt sågdjup 28 mm) men kan inte lutas. Det stabila, gjutna utförandet lik-

som den goda kvaliteten gör att cirkelsågen lämpar sig mycket väl för små noggranna arbeten. Bordet har utbytbara inlägg så att slitsen för klingan kan varieras. Det senare är av särskilt stor betydelse när man skall såga små stycken. (Det är ett ganska vanligt fel att sågborden har för breda spår).

Geringsanhållet används även som parallellanhåll, varvid det låses med en skruv. Ett enkelt, men bra verktyg är den sänkningsskena som kan fästas över sågbordet. Den är avsedd att användas vid s.k. ladsänkning och fungerar så att man helt enkelt lägger varje nyupptagen sink över skenan medan man sågar nästa. Härvid snedställer man klingan med "wobblers" (snedskurna sågbrickor) så att rätt bredd på sinkarna erhålls.

En större sågbordsplatta för fastskruvning ovanpå detta lilla bord finns att få. Dimensionerna är 320×370 mm.

Samma geringsanhåll som till det lilla bordet används men är här förstärkt med en påsatt skena. Den större påfrestning som det får utstå vid sågning av stora arbetsstycken gör att man måste dra åt inställningsskruven med en skiftnyckel vilket tydligen även är avsikten att man skall göra, eftersom skruven är platt på två sidor.

Två typer av lövsågnings-tillsatser finns. Båda fastsätts snabbt på motdockan med en stor vingmutter. Bordet kan lutas så att man kan såga i upp till 45° vinkel. Graderingen är utförd på själva sågbordet så att man ställer in direkt efter klingan. På ett av provborden var dock graderingen icke helt perfekt.

Lövsågarnas konstruktion är gjord så att bladet är fäst i nederändan, medan det löper fritt i ett rör upptill. Detta rör och en styrrulle är höj-

(Forts. på sid. 37)

PRISER PÅ METABO MULTITOOL SYSTEM

Handbormaskin typ 7506. (Med nyckelchuck. Spv 8 mm eller med snabbchuck spv 6 mm)	165:—
Handbormaskin typ 7508. (Med nyckel- eller snabbchuck spv 8 mm)	267:—
Grundats A: 2 st tvingar, bormaskinsställ ("drivdockan" till svarven), stativfot (motdockan), stativstång, bord (för bormning eller slipning)	104:10
Svarvtillebehör: drivdubb, motdubb, 3 st svarvståll, skruvdubb	53:—
Kompletterande svarvtillebehör: lång stativstång, planskiva och längre chucknyckel för denna	26:40
Bandsliptillebehör: sliprulle, styrrulle, 6 st slipband	48:90
Cirkelsågtillebehör (bordstorlek 175×170): roterande dubb, sågkling-axel, mellanläggsbrickor, koppling, 1 st sågklinga, 2 st sågbordsinlägg, parallell- och geringsanslag, styrskena	97:15
Cirkelsågbord (300×350 mm): detalj att skruva fast på det lilla bordet	65:20
Lövsågtillsats (byggedjup 210 mm)	87:50
Lövsågtillsats (byggedjup 400 mm)	159:—
Böjlig axel (fabrikat GEMO) 1,1 m lång utan chuck	60:35
Chuck till böjlig axel (0-6 mm)	4:75
Handcirkelsåg	86:50
Sågbord till handcirkelsåg	91:—
Vinkelanslag till handcirkelsåg	22:70
Handsticksåg (bättre modellen)	124:35
Handsticksåg (det enklare utförandet)	96:40
Stödhundtag	7:35
Förutom ovan uppräknade detaljer finns ett stort antal "småtillebehör" såsom slipcylindrar, slipskivor, gummirondeller, fräsar etc.	



TRIVSELIJÖBBA I FRISTADS ARBETSKLÄDER

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



FRISTADS
går utanpå alla

PRENUMERERA NU!

Prenumeration innebär minst tre fördelar framför lösnummerköp.

DET ÄR BEKVÄMARE

Ni får varje nummer av TFA hemburen till Er dörr.

DET ÄR SÄKRARE

Ni har garanti för att Er värdefulla TFA-årgång blir komplett.

DET ÄR BILLIGARE

För närvarande tjänar Ni 6:20 på en helårsprenumeration.

Prenumeration kan göras från vilket månadsskifte som helst. Skicka in nedanstående kupong i dag så får Ni TFA fr. o. m. nr 21 i rätt tid hemburen till Er bostad.

PRENUMERERA NU!

Ja, jag prenumererar på TFA fr. o. m. oktober 1962.
☐ helår kr 29:70, ☐ halvår kr 16:20. Prenumerationsavgiften får uttas mot postförsäkt. Inget porto tillkommer.

Namn:

Adress:

Postadress:

Lösen

Frankeras
ej. TFA
betalar
porto

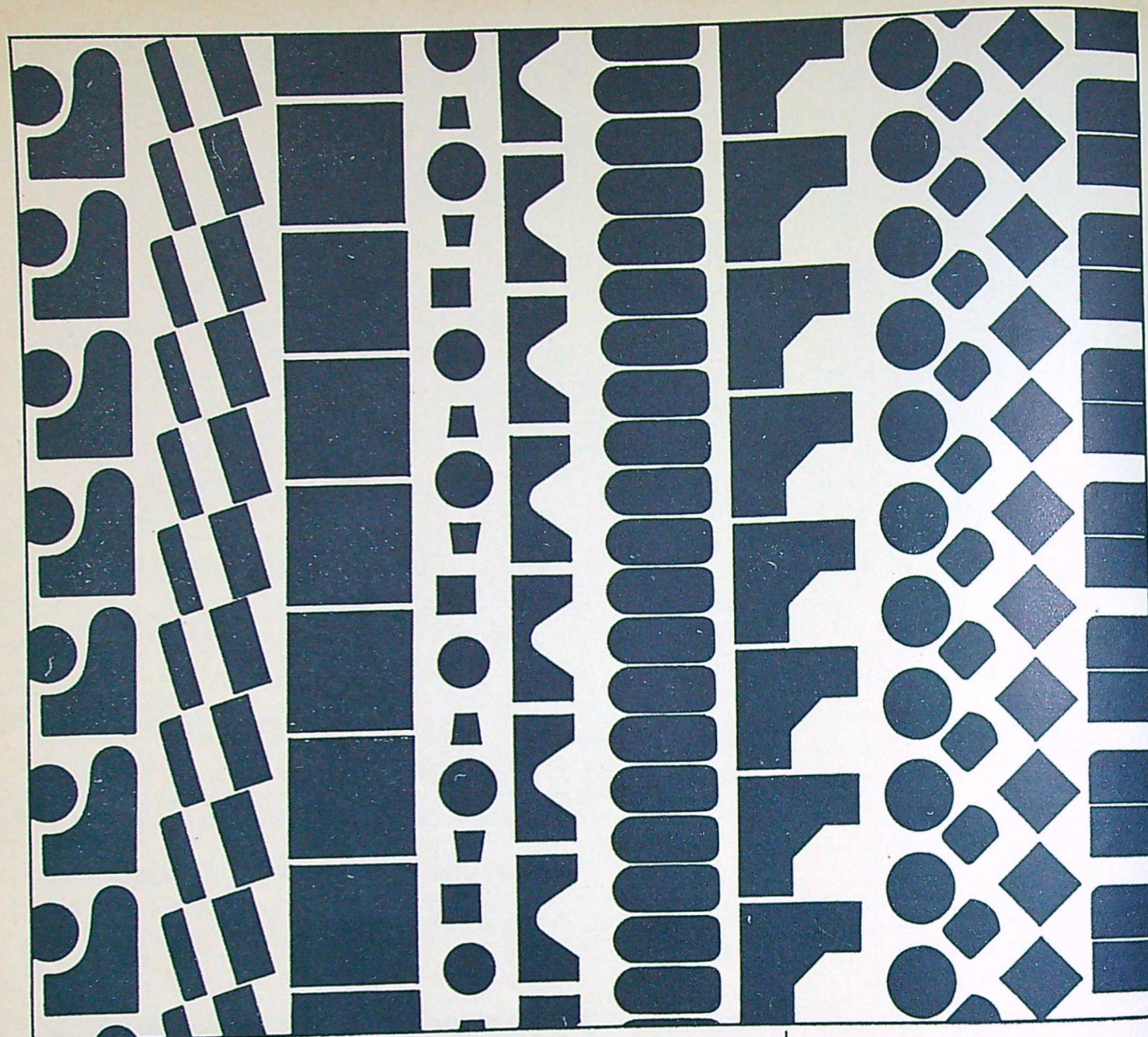
Svars-
försändelse
Tillstånd nr 237
Stockholm 3

Till
TEKNIK för ALLA
Prenumerationsavd.

STOCKHOLM 3

Box 3137

19/62 TEKNIK för ALLA 35



Nästa däck?

Nej, det här fantasimönstret hamnar aldrig på någon slitbana. Men det låter oss berätta lite om mönster på däck. På torra, hårda vägar kan mönstret ta ledigt. Men så fort underlaget blir mjukt eller vått sätter slitbanans skarpa mönsterdetaljer igång med att 1) tränga ner och få grepp i vägen; 2) slita sönder vattenhinnan mellan däck och väg - annars skulle bilen glida som på vattenskidor. Så långt är det enkelt. Men andra krav kommer till. Däckmönstret skall göra sitt jobb tyst. Och lagom mjukt. Och länge. Vid provningar och experiment har vi avvägt alla de här kraven för olika slags körningar så att det i dag finns både grovribbade mönster för terrängvagnar, släta däck för racerbilar och 15 mönster däremellan.

Och i morgon?

Mönsterutformning håller på att bli en exakt vetenskap. Vi arbetar med matematiska formler för att på teoretisk väg bestämma det mönster, som ger en viss bil de bästa vägegenskaperna, den behagligaste gången och den lägsta milkostnaden. När vi lyckats med det, skall vi stoppa in formlerna i en elektronhjärna, och sedan kommer mönstret till ert nästa däck att skrivas ut direkt på hjärnans magnetband. (Ritar den samma mönster som det häruppe, tänker vi skylla på kortslutning).

TRELLEBORG



METABO . . .

(Forts. fr. sid. 35)

och sänkbara och skall installeras så att de befinner sig alldeles ovanför arbetsstycket. Vanliga lövsågblad för metall kan användas men bättre är de starkare specialblad som finns till denna maskin. De provade exemplaren av den lilla sågen var rätt svåra att använda innan man övat sig, emedan sågbladet gärna ville styra åt ett annat håll än i sågens längdriktning. Detta märktes särskilt vid sågning i tjocka stycken. För övrigt fungerar båda sågarna mycket bra och man kan faktiskt såga i arbetsstycken som är 30-40 mm tjocka, även om sågarna i första hand är avsedda för betydligt tunnare material.

Bygeldjupen på de båda modellerna är 210 mm respektive 400 mm. I allmänhet torde det nog vara lämpligt att välja den större modellen på grund av dess större sågdjup.

Handcirkelsågen, som har beteckningen BHK, är i sitt grundutförande utförd på konventionellt sätt, men kan, till skillnad från andra sågar vi provat, förse med ett vinkelanslag för spårsågning, vilket avgjort är ett mycket stort plus och ställer sågen i en klass för sig.

Handtaget är något sidoställt för att komma närmare tyngdpunkten. Klingans diameter är ca 125 mm och sågen kan lutas för sågning i upp till 45° vinkel. I höjdd kan den installeras till ett största sågdjup av 32 mm.

Sågen är bra att arbeta med och tillhör definitivt de bästa vi har provat. Den kan fästas under ett sågbord — BHK 10 — och därigenom lätt omändras till en utmärkt bänksåg, som till skillnad från det tidigare beskrivna sågbordet medger snedsågning. För övrigt är sågbordet av samma storlek och utförande som det föregående. Två möjligheter att fästa bordet i arbetsbänken finns: med bultar eller med tvingar och bultar. Vid sågning av småstycken kan det även räcka med enbart tvingar. Bordet är av förvånansvärt lätt utförande och kan snabbt monteras upp för den händelse man inte vill ha det framme för jämnan.

Handsticksågar finns i två utföranden. En mera påkostad version — BMSt — med ställbar bottenplatta och styrulle för bladet, och en enklare version — BHStL — med fast bottenplatta. Båda kan förse med anordning för cirkelsågning. Denna fungerar dock inte bra och glider gärna i sin infästning under arbetet. I övrigt fungerar

dock sågarna mycket bra, särskilt den dyrare modellen, som visade sig ha betydligt större avverkningsförmåga trots samma slaglängd. Bladen fastsätts med en skruvmejsel från sågens ovasida. Någon speciell medbringare behöver inte sättas på bormaskinen, emedan denna är försedd med en "mutter" på axeln, vilken används som drivdetalj.

Sågarna kan vändas och fästas med en specialtving i arbetsbänken, varvid de snabbt kan omändras till bänksicksågar.

Bottenplattan på BHSt är inställbar med låsning för var 15 grad. Om styrrullen inställs rätt fyller den sin funktion väl men vid slarv med inställningen kan det lätt hända att bladet glider ur rullens spår.

Jämfört med övriga provade sågar torde dessa kunna jämföras med de allra bästa. Detta gäller åtminstone den dyrare versionen.

Tillverkare: Metabowerk- KG, Nürtingen, Württemberg, Tyskland.

Generalagent för Skandinavien: Hornsleth & Nissen, Kongens Tværvæg 10, Köpenhamn, Danmark.

Svenska försäljare: Maskincrona och Elektrostålverken, båda i Stockholm, säljer de flesta tillbehören.

De stora sport-reportagen

IDROTTSBLADET

FORTROENDE BYGGT PÅ ERFARENHET

En bra Hammerless för 125:- kontant

och 50:- per mån.

— är tack vare vårt förmånga delköp, ett av de många fynden Ni gör i vår stora katalog. Vapen repareras.

Sänd Eder katalog gratis till:
Namn
Bostad
Postadress
VAPEN-DEPÔTEN • FALUN

FARTHOBBYN SCALEXTRIC

— världens enda kompletta system för miniracing!

RACERTÄVLINGENS TJUSNING BLIR ER NÄR DE REKORDSNABBA BILARNA RUSAR FRAM ÖVER RAKSTRÄCKKORNA GENOM DE SUGANDE KURVORNA — BLIXTRANDE OMKÖRNINGAR LÅTER SPÄNNINGEN NÄ SIN KULMEN NÄR NI VISAR ER SKICKLIGHET BAKOM "GASPEDALEN"

Den skalenliga hastigheten på Scalextric-bilarna motsvarar den fart som presteras av de verkliga racerbilarna. SKAFFA 1962 års SCALEXTRIC katalog med svensk text hos modellhandlaren — eller rekvirera från oss. SCALEXTRIC FINNES I SJU OLIKA GRUNDSET. Dessutom massor av SCALEXTRIC tillbehör som gör det möjligt att bygga ut och variera banan i det oändliga. SCALEXTRIC-bilar och körkontroller är försedda med TV-störnings-skydd. Driftspänning 12-14 volt. 1 amp. likriktad transformator av samma typ som till modelljärnvägar. SCALEXTRIC FINNS HOS VARJE VÄLSORTERAD HOBBYHANDLARE. Rekvirera stora MODELLFLYGKATALOGEN med landets största sortering av byggsatser, motorer, radiokontroll, båtar och alla slags tillbehör, även specialkataloger. Se kupongen.



MODELLJÄRNVÄGSKATALOGER! Se kupongen (Kataloger betalas lämpligen med frimärken)

TT motorcyklar "Vintagebilar"

intressanta modeller av gamla fina årgångar. Nya bilar med el-ljus. Banbelysningar m. fl. fina nyheter i senaste SCALEXTRIC-katalogen.

SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI • MÄLNÖ

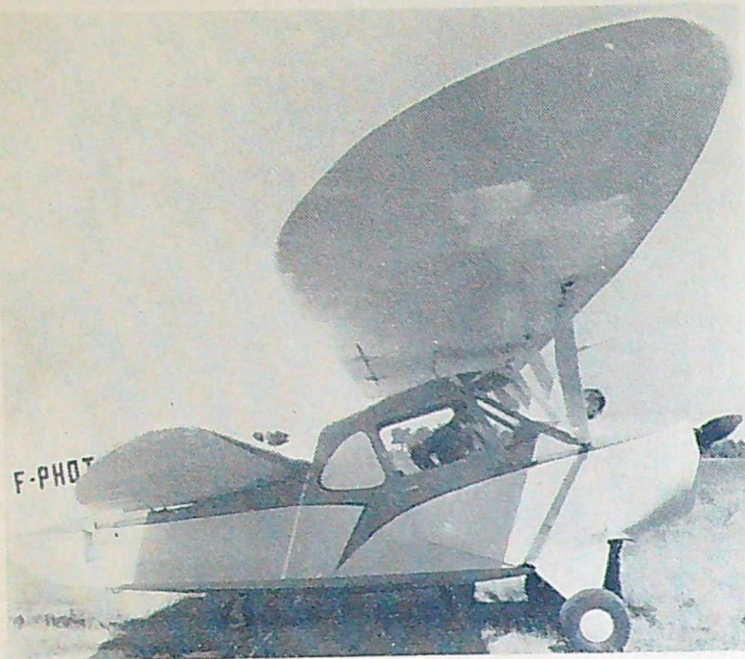
— Östergatan 20 —
... st Modellflygkatalog 1:50 + porto 0:25
... st Scalextric Miniracing Katalog, med svensk text 1:25
... st Minic-Ships 0:60
... st Aurora Plastmodeller 0:75
... st Triang TT Tåg 0:75
... st Fleischmans Tåg 1:—
... st Rivarossi Tåg 1:—
... st Pocher Tåg 0:75
... st Fritz Gabriel Skeppstillsbehör 1/100 2,75

Namn
Adress

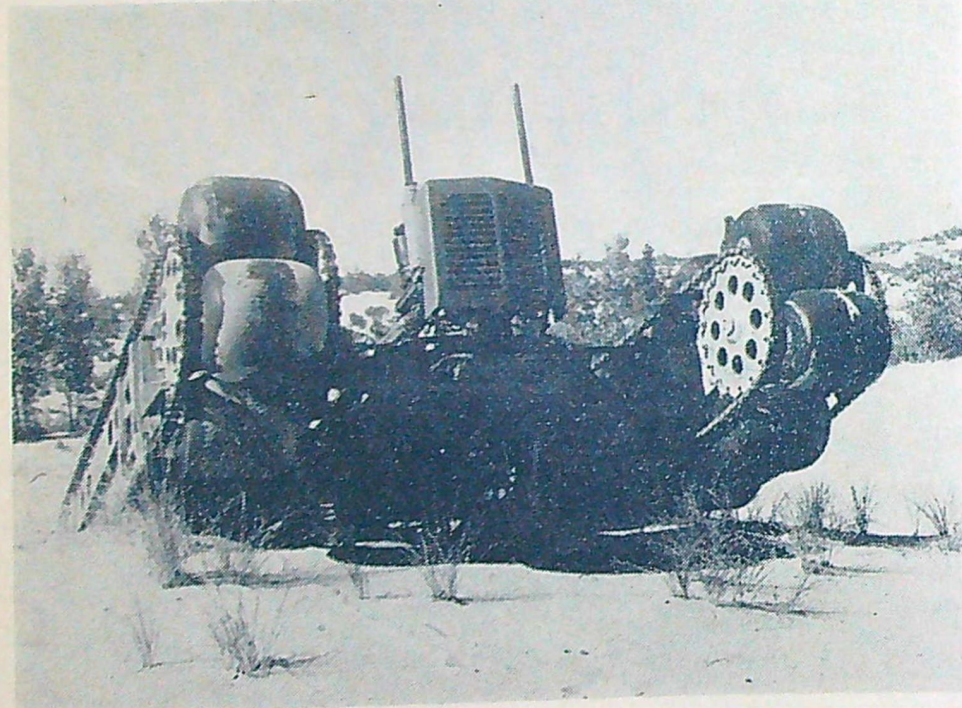
TFA 19/62

TEKNISKT NYTT VÄRLDEN RUNT

Redigering: OLA JOHANSSON

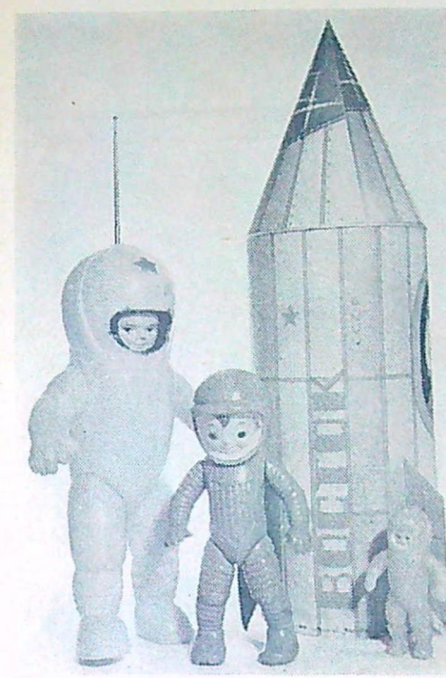


"Den flygande loppan" — Henri Marsans konstruktion för hembygge — går mot en ny vår. Atminstone tror den nu 70-årige konstruktören att hans moderniserade version av 30-talsplanet skall bli en fluga på nytt. Exemplet på bilden t.v. är byggt i plast och har spännvidden tio meter. Det har vid provflygningar presterat toppfarten 200 km/tim och nått höjden 4 000 m. Priset uppges ligga på ca 20 000 kr.



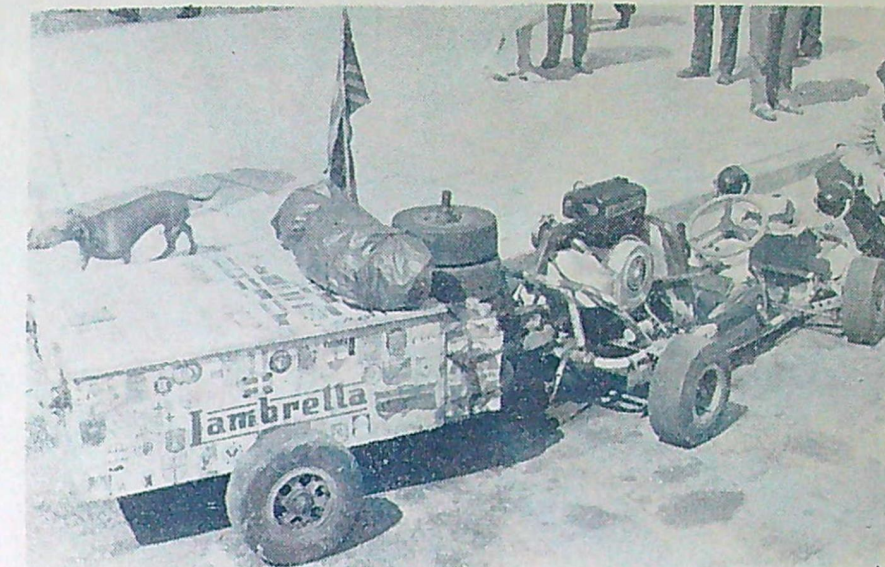
Gamla och starka repstumpar och unga söta repstumpor har visats på utställningen "Alla tiders rep" i Linköping. Den nylontross linköpingsflickan Lilian Ring håller i handen är lika stark som den kokostross hon sitter på. Båda håller nämligen för 30 ton. Utan överdrift mycket starka saker!

På bilden t. v. visar vi ett fordon som dels kan ta sig fram i mycket svår terräng, dels kan köras snabbt i lättare terräng. Under de sistnämnda förhållandena arbetar gummihjulen på vanligt sätt, medan de i svår terräng arbetar som larvfötter och fordonet då alltså är bandgående.



Nu kan de ryska barnen göra som sina idoler — dvs. syssla med rymdresor. Leksaksindustrin tillverkar nämligen plastleksaker med motiv från rymdfärder. Här en familj framför en Vostok-kapsel.

De här brandmännen tillhör San Franciscos hamnbrandkår. För att kunna bekämpa bränder under pirar och liknande har de konstruerat ett flöte, som gör vattenslangen lätt att handskas med.



GANSKA OTÄCKT ATT ÅKA SÅ OTÄCKT!



En uppmärksammat entré i Stockholm gjorde designern, skämttecknaren, bohemen m. m. Stan Mott från Los Angeles med sin formel K-vagn. Han håller på med en jorden-runt-tripp och Sverige var det femtonde landet han besökte under sin färd med det öppna ekipaget. Från Sverige ställde han kosan mot Sovjet.

Stan Mott startade resan den 30 september 1960 och lämnade USA den 1 februari 1961 med Italien som mål. Sedan dess har han avverkat 41 500 km med sin vagn — innan han når Los Angeles igen beräknar han att antalet avverkade km stigit till ungefär 150 000.

Ekipaget är inregistrerat som bil i Florida och kraftkällan är en Lambretta-motor på 175 cc. Toppfarten med lastad släpvagn ligger, enligt Stan Mott, på ca 100 km/tim. I den farten bör det dra ganska så kallt om öronen!

Krönikan

Sedd ur meteorologernas synvinkel är vår planet en enda stor värmepanna. De har skaffat sig en någorlunda klar uppfattning om hur den fungerar — i princip. Men de kommer inte att kunna lösa alla dessa mysterier förrän de fått hela jordklotet under ständig uppsikt med hjälp av vädersatelliter.

När den dagen kommer — förmodligen inom de närmaste tio åren — kan meteorologerna börja räkna med verk-

liga framsteg i konsten att förutsäga väder över längre perioder. Ännu viktigare är kanske att utvecklingen så småningom kan öppna en möjlighet att påverka vädret.

Forskarna anser att både tillförlitliga väderprognoser och en eventuell kontroll av vädret är beroende av en exakt beräkning av hur mycket värme jorden absorberar från solen varje dag och hur mycket värme jorden förlorar. Det är som bekant den upprepade uppvärmningen och avkylningen av jorden, medan den roterar kring sin egen axel och runt solen, som åstadkommer molnbildningar

och således även vårt väder.

Man vet i dag mycket litet om denna väldiga energiutveckling. Men det råder ingen tvekan om att jordens "värme-panna" är utomordentligt väl balanserad. Några forskare har räknat ut att en ökning av bara en procent av den värme jorden absorberar under åstadkomma en temperaturhöjning i atmosfären med 24 grader Celsius! Det vore tillräckligt för att glaciärerna



Tänk vad utvecklingen har gått framåt...

ett år skulle

skulle smälta och många tätbefolkade områden bli helt obeboeliga.

Tiros-satelliterna — hittills fem till antalet — och den första operativa Nimbus-satelliten, som skickas upp av USA i höst, är inte bara utrustade för att ta bilder av molninformation utan medför också infrarödstrålningskänliga instrument för mätning av moln- och landmassornas värmestrålning. I händerna på specialister kan dessa dagliga rapporter utnyttjas för sammanställning av moln-prognoser för månader i taget eller längre perioder. Ökningar eller minsk-

ningar av molntäcket på längre sikt kan spåras i denna "energibudget".

Informationer från vädersatelliterna kan så småningom ge oss en på vetenskap grundad förståelse av hur vädret uppkommer. Först därefter kan det tänkas att vägar öppnas till påverkan och, möjligt, kontroll av vädret.

I höst skall en väderforskargrupp från USA göra ett försök att "döda" någon tropisk storm. Forskningsgruppen skall vänta på att Tiros IV eller V upptäcker en spiralförmad molnmassa av den typ som utmärker en orkans födelse. Forskarna skall sedan flyga över storm-embryot och besöka det med olika kemikalier, däribland silverjodid, i ett försök att upplösa molnen innan de format den farliga virveln. Ett liknande experiment i mindre skala utfördes redan i fjol över ett stormcentrum utanför Floridas kust. Man släppte då ut 150 kg silverjodid från tre flygplan och följden blev att regnladdade moln föll ned i havet i form av hagel. Om



...nu behöver man bara trycka på en knapp...

det nya större experimentet blir framgångsrikt har man tagit ett stort steg mot väderkontroll med hjälp av satelliter.

Tiros-satelliterna har för övrigt redan gjort skäl för kostnaderna genom sina insatser som ovädersvarnare. Mellan juli och oktober i fjol upptäckte Tiros III en orkan och vidarebefordrade informationer om 18 andra tro-

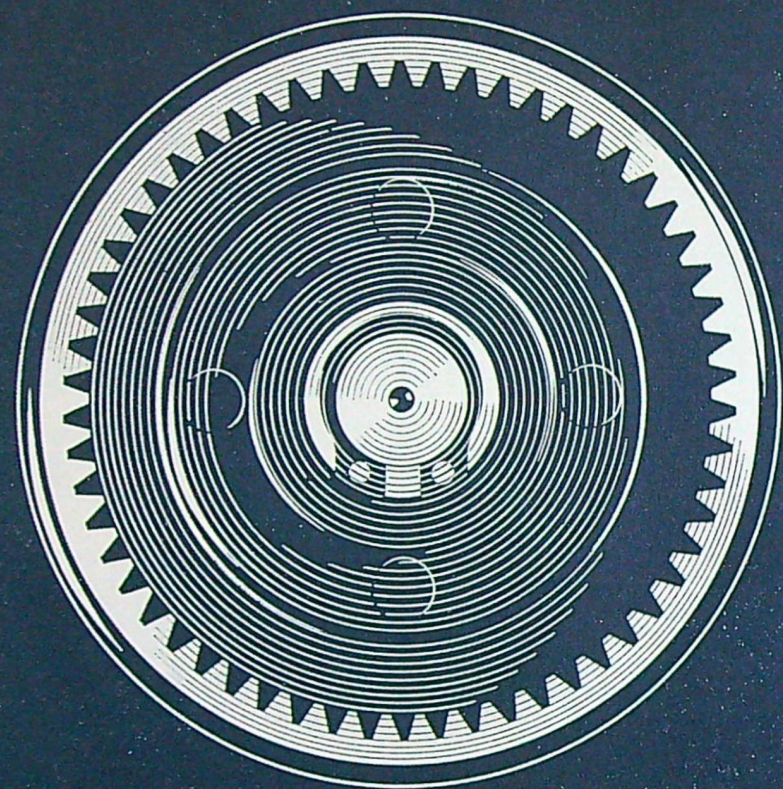


...de e annat mot förr de då måste man dra i snöret.

piska stormar och sex tidvägor. Vid 50 olika tillfällen fotograferade satelliten tropiska cykloner i skilda utvecklingsstadier. Dessa observationer gjorde det möjligt för den amerikanska väderbyrån att informera fartyg till havs och varna väderbyråerna i Japan, Filippinerna, Guam och Sydafrika om tropiska oväder som rörde sig mot deras kuster.

Ola

gissa vad?



... Jo, det robusta borrarspindeldrevet i handbormaskinen till AEG Hemverkstad — en verkligt praktisk och användbar verktygssats i villan, lägenheten och hobbyrummet, i sportstugan, bilen och båten.

AEG Hemverkstad är en maskin i verkstadsklassen och i behändigt format. Den är konstruerad för kontinuerlig drift och för att tåla hårda påfrestningar — således ett pålitligt verktyg



för den hobbyintresserade och "gödet-själv-mannen" likaväl som för yrkesmannen. Kan kompletteras med extra tillbehör för mera kvalificerade arbeten.

Rekvirera utförlig broschyr från Elektriska Aktiebolaget AEG, Stockholm 3 eller gå till fackhandeln och titta närmare på

AEG HEMVERKSTAD

M 15:14

FLERA HÄSTAR UR HUND- KOJAN

(Forts. fr. sid. 25)

till enkelförgasarearrangemanget bra nog låst, men för fri trimning erbjuder den mycket goda möjligheter. Då kan Cooper-variantens effektiva grenrör, kamaxel och insugningssystem med gott resultat monteras. Likaså kan övriga trimningsanvisningar för Cooper-motorn med ungefär likartade resultat tillämpas på 850-motorn. Då når man ungefär 15 procent lägre effekt jämfört med Cooper. Eftersom kompressionsförhållandet i 850-motorn som original bara är 8,3:1 ger 2,5 mm planing med åtföljande vidgning kring ventiler, som vid Cooper, ett kompressionsförhållande av 9:1 och det krävs 3 mm planing för att komma upp i 9,6:1. Undersök dock först noga om locket tål en planing av den storleksordningen. Det kan dels bli tätningssvårigheter, dels uppstår risk att det går hål i den oljekanal som går till vipparmarna.

För 850 cc-motorn tillämpas av BMC-koncernen här i landet ungefär följande riktpriiser för trimning i olika grader:

SPORTSATSEN

I satsen ingår följande detaljer: hårdare ventilfjädrar, insugningsrör, balanspipa till dito, extra SU-förgasare, förgasartrattar, bränsleslangar, chokekabel, trimningsljuddämpare, packningar ger ca 10 procent effektvinst och kostar 520 kr.

För den som önskar en något högre toppfart och bättre acceleration kan satsen levereras med dubbla Amal-förgasare, som kostar 620 kr och ger 2 procent extra, samt högeffektgrenrör som kostar 199:50 och ger 3 till 5 procent extra. Arbetskostnaden (exkl. sotning och ventilslipning) går på 250 kr.

GRAND TOURING-SATSEN

I denna ingår följande detaljer: hela sportsatsen plus specialtopplock med modifierade

rade kanaler och förbränningsrum samt specialventiler (insug i EN 52 och avgas i KE 965 specialstål), förkromad ventilkåpa, tändstift, packningar etc. Vidare ingår special-kamaxel med extra högt lyft och overlap (beteckning CS2). Effektivvinsten blir 30—33 procent och kostnaden 1 790 kr. Med Amal-förgasare kostar satsen 1 890 kr. Arbetskostnaden är 200 kr.

H. O.-TRIMNING

omfattar demontering och montering av motorn och isärtagning av motor för balansering av vevaxel. Planing och polering av cylinderlock (exkl. ventilslipning). Förstärkning av koppling, kontroll av växel-lädsdrev för eventuella skador på kuggar samt vägning av kolvar och vevstakar, byte av bromsband (exkl. material) och balansering av vevaxel ger 10 procent effektvinst till en kostnad av 240 kr, vartill kommer arbetskostnad med 500 kr. Sportsats, exkl. övrigt material, kolvar, ringar, lager, packningar m. m. går på 520 kr.

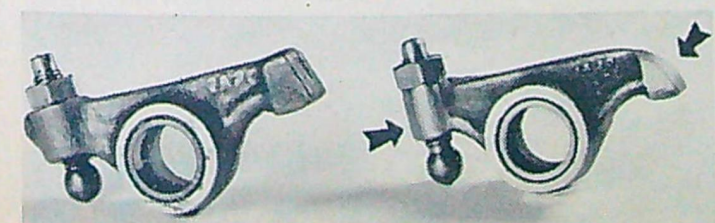
CLUBMAN-SATSEN

är namnet på en motor uppbordrad till 950 cc. I denna sats ingår hela Grand Touring-satsen, uppbordrad block, balanserat svänghjul, balanserad vevaxel, hårdare kopplingsfjädrar, högeffekt-kamaxel, packningar etc. samt Amal-förgasare. Vidare ingår specialtopplock med större insugningsventiler och dubbla ventilfjädrar. Effektivvinsten blir 50—55 procent och priset är 2 980 kr.

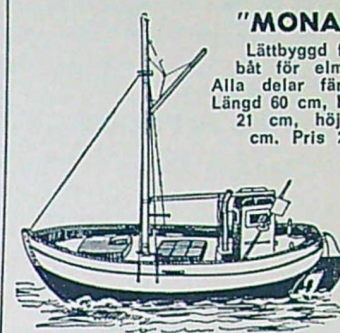
Hastigheterna vid olika varvtal framgår ur de tre utväxlingsdiagrammen. Cooper-varianten har två olika bakaxelväxlar samt andra utväxlingstal i lådan än 850-motorn.

Inte vacker, men effektiv, ja oerhört effektiv till och med, är mitt sammanfattande intryck efter en veckas körningar med den lilla smidiga vagnen (i originalskick). Men mycket vill ha mer — och skulle jag önska mig något, så skulle det vara en 5-lagrad vevaxel och ett topplock med fyra avgasportar i stället för tre. Det senare ger större möjligheter att utnyttja mera avancerade kamslipningar.

Originalvipparmen t. v. väger 81 g, den högra har slipats ned till 70 g! Viktskillnaden betyder så mycket mer som bortslipningen av godset sker långt ut på ändarna där ju rörelsen är störst och de extra grammen "väger mest".



THOR HOBBY



"FALKEN"

Elegant segelbåt med alla delar färdiga. Segel medföljer, likaså riggtråd, bly till köl m.m. Längd 55 cm, höjd 65 cm. Pris 12:50.



Taifun dieselmotorer i toppklass

HOBBY 0,98 cc, 51:—
HURRICAN 1,48, 62:50
RASANT 2,47, 55:85
TORNADO 2,47, 69:—
BIZZARD 2,49, 79:80
ZYKLON 2,5 77:—

6 mån. garanti på alla motorer! Piper Tri-Pacer



Skalamodell för radiostyrning. Spännvidd 111 cm. Byggsats 51:—.
RADIOKONTROLL 1, 3, 5, 8, 10-kanal till marknadens lägsta priser.

THOR HOBBY

Skånegatan 53, Rensternasgatan 13, Stockholm Sö. Tel. 42 84 00.

☐ Fiskebåt	☐ Segelbåten
MONA 24:50	FALKEN 12:50
☐ Hobby 0,98 cc	☐ Hurrican 1,48 cc
51:—	62:50
☐ Rasant 2,47 cc	☐ Tornado 2,47 cc
55:85	69:—
☐ Bizzard 2,49 cc	☐ Zyklon 2,5 cc
79:80	77:—

☐ THOR HOBBY-KATALOG Sändes mot 1:— i frimärken.

Sänd mig de med kryss markerade hobbyartiklarna mot postförskott.

Namn

Adress

..... Tfa 18

TRAFIKMOTTAGARE 9 R-59



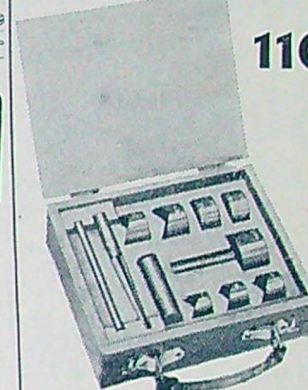
Frekvensområde: 540—1050 Kc, 1,6—4,8 Mc, 4,8—14,5 Mc, 10,5—30 Mc. Känslighet: 0,5 μ V vid 50 mW, 10 μ V vid 20 db signal-brusförhållande. (Gäller för högsta frekvensområdet. Ändå bättre på de lägre frekvensområdena.)

Selektivitet: Max $\pm$ 500 p/c vid 3 db, 93 dB vid $\pm$ 9 Kc.

Uteffekt: 1,5 W. Effektförbrukning 50 VA.

Bandspridning av banden 80 m, 40 m, 20 m, 10 m. Direkt avläsbara frekvenser med mycket stor noggrannhet. Q-multiplier och variabel selektivitet. Bruslimiter, S-meter, Manuell volymkontroll (kontrollerar MF-först.) AVC, BFO, Standbayomkopplare, antenntimmer m. m. Se fig. Möjliggör mottagning av SSB. (Single side band.)

Riktpriis. Komplet 595:—
Byggsats 375:—
Återförsäljare erhåller goda rabatter.



Hållstorlekar: 16, 18, 20, 25, 30 mm. Konisk brotch 11 mm. Elegant träetui. Kr. 32:—

Signal Injektor ITI-1

Transistoriserad signalgenerator i fickformat. Möjliggör provning av såväl HF- som MF- och LF-steg. Bör finnas i varje serviceverkstad. 300x122x150mm. Kr. 22:—

TR-4H

Tolerans: $\pm$ 2,5 %.
Spänningsfall: 50 mV.
DC: 20000 Ω /V.
AC: 10000 Ω /V.
10, 50, 250, 500, 1000 Volt.
DC: 50 mV, 50 μ A, 1, 2,5, 25, 500 mA.
Ohm: 10 Ω —5 M Ω .
R $\times$ 10, $\times$ 100, $\times$ 1000.
dB: —20 till +22, +22 till +36.
Batteri och testsladdar medföljer. Kr. 62:—



105x135x40 mm. Vikt 500 g.

PT-34

1000 Ω . AC o. DC: 10, 50, 250, 500, 1000 V.

DC: 1 mA, 0,1 A och 5 A. 0—100 K Ω . 95x60x35 mm. Kr. 26:—
Katalog sändes mot Kr 1:— i frimärken.

SYDIMPORT

Vansövägen 1 - Tel. 47 61 84
ÄLVISJÖ 2

Se här hur — öppna vägen till högre

(Postadress) ☐ För redan "På Fritid" LUSEN

☐ (folkhögsk.) ☐ (verkstadsst.) ☐ (realex.)

☐ (folkst.) ☐ (annan yrkesst.) ☐ (studien.)

(Ange gärna föreg. studier genom kryss i resp. ruta)

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12.

Fabriksnya

vridspoleinstrument med front av glasklar plast

Storlek:	Mätområde:	Pris:
50x54 mm.	0-1 mA.	20:-
"	0-10 mA.	20:-
"	0-100 mA.	20:-
"	0-10 V.	20:-
"	0-100 V.	20:-
65x75 mm.	0-1 mA.	24:-
"	0-10 mA.	24:-
"	0-100 mA.	24:-
"	0-10 V.	24:-
"	0-100 V.	24:-
"	0-300 V.	24:-

Storlek:	Mätområde:	Pris:
13.5x45 mm.	0-1 mA.	20:-
"	0-25 mA.	20:-
"	0-100 mA.	20:-
"	0-300 V.	20:-

Storlek:	Mätområde:	Pris:
13.5x45 mm.	0-1 mA.	20:-
"	0-25 mA.	20:-
"	0-100 mA.	20:-
"	0-300 V.	20:-

Svenska Deltron AB

Valhallavägen 67, Stockholm Ö
Tel. 34 57 05

TFAE-NYTT

Red: BENGT DALHAMMAR

SVERIGETAVLINGEN 1962

Till de vid det här laget traditionella inslagen i DX-säsongens början hör Svalans DX-Club Sverigetesting och den återkommer också i år. Den ingår som ett led i firandet av klubbens 10-årsjubileum. Tävlningen går under tiden 6-8 oktober och bland de stationer som deltar märks bl. a. ELWA, Prag, Warszawa och Deutsche Welle. I prissamlingen ingår en transistormottagare som första pris och det blir givetvis också andra fina priser. Anmälan sker senast 15 september till Svalans DX-Club, Fredsgatan 4, Hålsingborg. Anmälningssvaret är 2:50, som lämpningen sätts in på postgiron 135 93. Minst 130 deltagare får diplom för genomförd tävling. Special-QLS mot 50 öre, övriga upplysningar meddelas i samband med tävlingsprotokollet.

FN-RADIO I KONGO

Förutom den tidigare omnämda svenska FN-stationen på Kaminabasen har FN ytterligare en station i Katanga. Den kallas sig The Voice of the United Nations och ligger i Elisabethville. Stationen har hörts i Sydafrika på 5 060 ke, då den öppnade kl. 18.00 med franskt program. Effekten är inte känd. Den torde vara ganska blygsam. Vi vet ännu inte om stationen kan höras här i landet, några tips har än så länge inte synts till. Det ligger starka ryska stationer i närheten av Kongosänderens frekvens, vilka avsevärt försvårar eventuella avlyssningar. Det bör finnas vissa möjligheter någon gång efter 23-25-tiden på kvällen, uppgifterna nämner tyvärr inte när stationen stänger för dagen. Stationen är värd ett försök.

JUBILEUMSIAKT

I samband med att The DX-Companions, Box 35, Hålsingborg, fyller 5 år arrangerar klubben en kortvägstävling. Det blir medverkan av ett 10-tal stationer över hela världen, bl. a. Mayrunk Veiga i Brasilien, TICO i Costa Rica, Canada och HCJB. Det blir delvis samma stationer som i Junior-SM, då jubileumsjakten går av stapeln under tiden 19/9-23/9. Det finns inte någon åldersgräns i denna tävling, för Junior-SM är den 16 år. Senast den 17 september skall startavgiften vara insatt på postgiron 59 04 33, avgiften är 2:50. Ett 50-tal priser kommer att delas ut. Dessutom blir det för dem som inte placerat sig på prisplats utlottning av souvenirer. Tävlingsledare är Owe Nordin.

I anslutning till The DX-Companions jubileumsjakt arrangeras ett specialprogram över La Voz del Tachira i Venezuela med svenska melodier. Sändningen går den 22 september över frekvensen 4830 ke kl. 02.45-03.15. Rapporter på programmet sändes till The DX-Companions som gratis vidarebefordrar dem till stationen. Man kommer att dela ut några souvenirer från Venezuela, bland rapportörerna av programmet.

NY STATION I AUSTRALIEN

Från Australien meddelas att inom kort kommer den första privata kortvägsstationen att börja sina sändningar. Det är en religiös station och den heter The Christian Broadcasting Association med adressen Five Dock, Sydney, NSW, Australien. Effekten blir 10 kW och frekvensen 11 740 skall användas för sändningar på dagen och 17 700 och 17 790 på kvällen. Sändningarna riktar mot Sydostasien. Vi hoppas att kunna få fram de exakta tiderna senare. Stationen bör kunna höras här i Sverige, även om den kommer att bli svårt störd.

NYTT FRÅN SCHWEIZ

Den 8 juni i år tog SBC sin nya studio i Bern i besittning. Man har tidigare varit trångbodd i hög grad, varför den nya studion är synnerligen välkommen. Samtidigt blev det också en ny adress, nämligen Swiss Shortwave Service, P. O. Box, Bern 16, Schweiz.

I DX-programmet på fredagarna har man en tävling, där man kan vinna ett pris. Tävlningen går ut på att besvara en fråga som ges i programmet och sedan sända in svaret tillsammans med en rapport och ett lyckonummer, som väljs mellan 1 och 100. Närmare upplysningar ges i programmet. Tider och vägleder återfinns i World Radio Handbook.

Switzerland Calling



SPECIAL VERIFICATION CARD

I somras invigde Schweiz sin nya studiobyggnad. Bo Thidé fick det här kortet, som man hade en kort tid.

ROBOT ELLER MACH 3-BOMBARE?

(Forts. fr. sid. 28)

Vinson. Han har lyckats föra sin argumentering så väl, att McNamara nu har fått ge med sig: man skall nu bygga B 70 i en version kallad RS-70, "Reconnaissance Strike bomber". Detta flygplan skall utrustas med en speciell, s.k. "sidelooking" radarstation, bombfällnings- och navigeringsutrustning samt en speciell attackrobot.

Motorerna blir av typ General Electric YJ 93. Dessa har redan provats och deras prestanda är sådana, att man räknar med att förbättra dragkraften med 3 procent och minska bränsleförbrukningen med 3,5 procent.

Det första flygplanet skulle flyga i december i år och utnyttjas för att utprova flygplanets flygegenskaper. Nästa exemplar skall bli färdigt under 1963 och utnyttjas för aerodynamiska prov vid Mach 3. Det tredje flygplanet beräknas bli färdigt under 1964, och detta skall ha full vapenutrustning med bombfällnings- och navigeringsmedel samt radar.

Där står man sålunda i dagsläget. En fråga man onekligen gör sig i detta sammanhang är: i vilken mån kommer detta program att kopplas samman med utvecklingen av civila trafikflygplan för hastigheter omkring Mach 3?

SKALL VI "HOPPA ÖVER" MACH 3-FLYGPLANEN?

Med hänsyn till de stora kostnader en dylik utredning kräver, syns det mindre troligt att ett helt nytt dylikt projekt skulle startas jämsides med utvecklingen av B 70. Det är väl därför troligt att de erfarenheter och det arbete man lägger ned hos North American och dess underleverantörer måste komma även det civila utvecklingsarbetet till godo. Därom har dock inget sagts i de amerikanska facktidskrifterna.

Eller kanske man på civilt håll följer samma tankegångar som inom försvarsdepartementet: "Låt oss hoppa över Mach 3-flygplanen och i stället gå direkt på 'passagerarrobotarna'."

Vad säger passagerarna? Är vi beredda ännu?

Om vi ser tillbaka på de gångna 50 åren och på vårt eget flygvapens utveckling, från färter på 80 km/tim till drygt 2 500 km/tim, så kanske det trots allt inte ligger så långt borta, hoppet över Atlanten på 30 minuter. Eller varför inte istället skaffa en flygfarkost som bara lyfter rakt upp, hoverar ett slag, låter jorden rotera i sin bana och sedan sänker sig ned på ort och ställe, enkelt — och kanske billigare?

LÄTTA SKULDEN	SLITNA KLÄDER	TYE-GIFTE	MÅNGA I AMERIKA	I POLSKO KAVALLERI
SAG-STREIDIG VARHER FRUSEN	TRIVS VID VATTEN	HA EFFEKT KVALLS-SIGNAL		
LEVE-BRÖDET	BLIR DEN SOM VINNER MALT TILL MAT			
VASS-STRA RIS-LAND	OLYCKA	DISNEY-NAVN	ATT SLÅ I	
VARH KAH-MARE	GÅR FIENDEN TILL	LIK-GILTIGT	EFFEKTEN RIGGAS UPP	FÖR-MED-LARE AV NYHETER
DEN FÖRSTE KOSMONAUTEN		VERKAR TILLFRAT TÄNDE MORAL-LARA		F.D. BLAD MOT SOL-UPP-GÅNGEN
DECEMBER-DAM	NÄGRA STYCKEN		VARA I VÄN-LIG FORM	
SÄLJS I BAL	UTMÄR-KER INFINITIV DÅR HUN	KATT-DJUR	KRICKA STARK-VARA	KAN HYVLAS AV
	MOPED-MOTOR	PÅ HISS-KNAPP	SKALL MED SIG SÄLVA FÖRDRIVAS	LETAR BILIST
			FINSKT FLYG-BOLAG AT	
			BEHOVS I LOTTERI	SMÅ-DEL
			CEREMO-NIEL MARKE-TÄTER-SKA	GRÖN PLATS
			SKYN-DA SIG	KAN MAN KALLA LAPP
				USA-STAT

FÖR HEM OCH HOBBY

Graupner

- Byggsatser för modellplan o. båtar, många skalmodeller.
- Diesel- och glödstiftsmotorer.
- Radiostyrning 2-8 kanaler, rodermekanism 1-2 kanaler.
- Tillbehör av alla slag.

Graupner

Generalagent: A. HERMELE A/B - Sthlm 9

NYHET!



Vi introducerar GRUNDIGS radiostyrning VARIOPHON-VARIOTON. Sändaren utbyggbar från 4 till 8 och mottagaren från 2 till 8 kanaler utan lödningar. Heltransistoriserad o. kristallstyrd. Ingen avstämning eller intrimning. Rekvirera gratis vårt svenska hobbyprospekt.

BILÄGARE!

Se över Er bil i tid. Beställ våra populärsatser av ljud-dämpare och rör komplett.

Isabella	73:-
DKW 50-58	140:-
Ford Anglia 54-59	35:-
60	48:-
Taunus M 17 57-60	68:-
Opel Rekord 54-57	25:50
58-62	29:-
SAAB 93-96	105:-
Volvo PV 444 A-K	32:-
PV 444 60 hkr	43:50
PV 544 60-85 hkr	48:50
VW alla mod. till -60	35:-

Finnes även till de flesta andra bilar i samma för-nämliga priserbjudande som ovan.

Oms och frakt tillkommer. Best. vår katalog på övriga bilutrustning och reservdelar.

Firma MICRO, Anderstorp

Det var jag som

körde om i skymd kurva



YRKESRINGAR



TEKNIK HANDEL TJÄNSTE MASKIN MOTOR	
Kontr. silver m. guldkanter 26:-	
helt i 18 karats guld 98:-	

GULDSPECIALISTEN AB
Postfach 9023, Stockholm 9.
Härmed rek. mot postfisk. ... st teknik, handels-, maskinring o 26:-/98:-. (Stryk under ring-typ och pris.) Storl. mm (innerdiam.).

Namn:
Adress:
Postadr.:

Firma MICRO, Anderstorp

ASTRONIK

har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbehör, där även "liten handbok" ingår. Erhålles mot 1:- i frimärken.

Astronik Vikstensvägen 36 JOHANNESHOV Tel. 49 96 32



FICK-STÄMPEL

med ert namn och adress. Förvaras i elegant förnicklad mässingsask med lock (3 rader, 36 mmx15 mm.) Dessutom får Ni 50 stycken visitkort med samma text som stämpeln, tryckta i boktryck.

Allt för endast 10:50
Sänd in beloppet på postgiron 65 17 77. Ange på tal-lagens baksida Er text

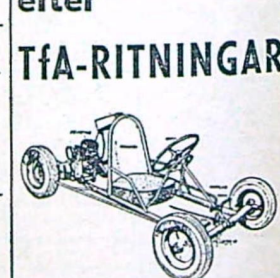
ZELL-X Industri. AB

EKTORP

BYGG SJÄLV efter

TFA-RITNINGAR

TFA:s FORMEL K, komplett ritning. Kr. 12:30. Beskrivning: TFA nr 14/60.



TEKNIK FÖR ALLAS RITNINGSSERVICE
Box 3137, Stockholm 3
V g sänd mig omgående mot postförskott + porto ritning till TFA:s FORMEL K.

Namn:
Adress:
Postadr.:

TFA 19/62

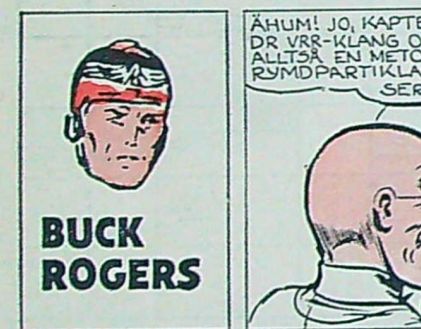
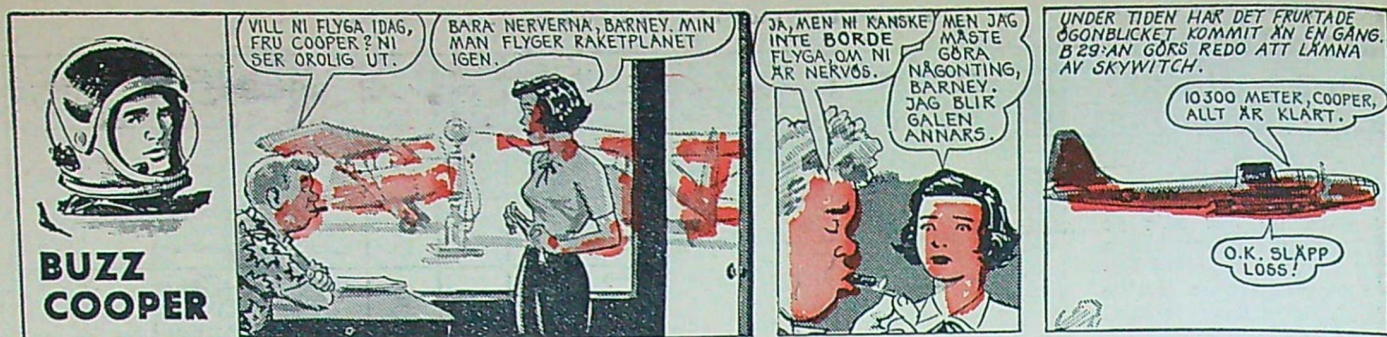
TFA-KRYSS 19

Vi delar ut ett förstapris på 50 kronor och dessutom två priser på 25. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med tävlingskupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TFA-KRYSS 19". Lösningarna skall vara Teknik för Alla tillhanda senast den 27 sept. 1962.

Tävlingskupong TFA-KRYSS 19	
Titel	
Namn	
Bostad	
Postadress	

H	S	K	L	F	S	R
H	A	T	O	B	E	L
R	A	R	A	T	R	A
P	L	A	S	T	R	O
P	U	L	K	A	S	T
I	N	R	A	M	A	D
F	I	S	K	E	I	S
A	K	A	G	E	N	T
A	N	S	V	I	N	
G	L	U	P	A	N	D
E	P	O	S	L	O	P
V	A	S	S	K	I	N
E	T	E	G	E	N	I
A	R	A	N	I	T	R

TFA-KRYSS 16: Först öppnade rätta lösning hade insänts av Leif L. Andersson, Götgatan 15 A, Linköping, som vann förstapriset på 50 kr. 25 kr var vann Per-Olof Johansson, Julivägen 5, Halmstad, och Jan-Olof Olsson, Övra 248, Söderåkra.



TfA-HANDBÖCKER för händigt folk

TfA:s populära handböcker ger Er värdefulla kunskaper och praktiska tips på många områden inom teknik och hobby

NY UPPLAGA!



□ MOPEDBOKEN
Av Jan Jangö. 4:e helt omarbetade upplagan. Massor med praktiska råd och anvisningar. Allt om de nya bestämmelserna. Ombärlig handbok för varje mopedägare.
Handbok nr 18.
PRIS 8:- inkl. oms.

□ ELEKTRISKA ACKUMULATORER
Av Tore Porsander. 6:e uppl. Konstruktion, skötsel och laddning.
Handbok nr 2.
PRIS 4:55 inkl. oms.

□ ATT LABORERA HEMMA
Del. 2.
Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysikalisk kemi.
Handbok nr 17.
PRIS 4:- inkl. oms.

□ OMLINDNING OCH BERÄKNING AV SMÅMOTORER
Av Tore Porsander. 10:e uppl.
Handbok nr 4.
PRIS 4:55 inkl. oms.

NY UPPLAGA!

□ ALLA MATEMATISKA FORMLER
Praktisk "lathund" för de flesta räkneoperationer. 6:e uppl.
Handbok nr 9.
PRIS 6:40 inkl. oms.

□ GENVAGAR TILL SNABBRÄKNING
Av Josef Almqvist. 5:e upplagan. En ombärlig hjälpreda vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag.
Handbok nr 14.
PRIS 5:- inkl. oms.

NYHET!



□ MODELLMOTORN
Av Roland Sundqvist och Lennart Larsson
Första utförliga handboken om modellmotorer som utkommit på svenska. Expertråd om val av motor och propeller, inkörnings- och servicetips, motortestning, bränslerecept samt presentation av marknadens modellmotorer med bilder och data. Laminerat omslag.
Handbok nr 23.
PRIS 8:- inkl. oms.

NY UPPLAGA!

□ ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE
Av Hjalmar Larsson. Populärt skrivet och rikt illustrerat handbok som ger Er kunskaper att tränga in i elektronikkens fascinerande värld. Ombärlig för alla radiointresserade. 132 sidor.
Handbok nr 22.
PRIS 10:10 inkl. oms.

NY UPPLAGA!



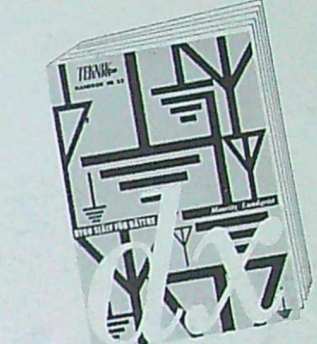
□ RAKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING
Av Tore Porsander. 15:e uppl.
Handbok nr 1.
PRIS 3:75 inkl. oms.

□ PERSPEKTIVTECKNING
av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder
Av Olle Norelius. Laminerat omslag.
Handbok nr 21.
PRIS 8:- inkl. oms.

NYHET!

□ TAG SOM HOBBY
Av Jan Jangö. Ny TfA-handbok för modellrallare. Ur innehållet: Att bygga och bygga om. Tåg- köpet planeras. Tips om första tåget. Tågbordet. Första spårplanerna. En hemmabana på 5 timmar. Gräs, hus, träd - och så invigningståget. Att koppla ström. Trafiken på banan och massor av andra praktiska tips för nybörjare.
Handbok nr 24.
PRIS 12:25 inkl. oms.

NYHET!



□ BYGG SJÄLV FÖR BATTERI DX
Ny TfA-handbok för kortvågsläsnare med tekniska tips som visar hur man med enkla medel får ut mera av DX-hobbyn.

Av Mauritz Lundqvist. Boken beskriver i stort sett allt som kan göras med en smula händighet för att väsentligt förbättra mottagningen: olika slags antenner, antennförstärkare (preselectorer), kristallfilter, S-metrar, störningsbegränsare, LF-filter m.m. Tydliga kopplingsscheman och utförliga materialförteckningar gör att även nybörjaren lätt kan bygga de i boken beskrivna tillsatssaggre-
gaten.
Handbok nr 25.
PRIS 13:30 inkl. oms.

NY UPPLAGA!

□ MASKINRITNING
Av Rudolph Tegström. 5:e upplagan. Instrukтив handlingning i maskinritningens grunder för nybörjare.
Handbok nr 11.
PRIS 5:35 inkl. oms.

□ SVARVBOKEN
Av Tore Porsander. 5:e upplagan. En orientering över den moderna svarvans möjligheter.
Handbok nr 10.
PRIS 3:45 inkl. oms.

Till TEKNISKA FÖRLAGS AB
Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig omgående mot postförskott + porto här intill angivna böcker.
Namn:
Adress:
Postadress:
V. g. texta tydligt, tack!

..... ex. av Handbok nr
..... ex. av Handbok nr
..... ex. av Handbok nr
..... ex. av Handbok nr

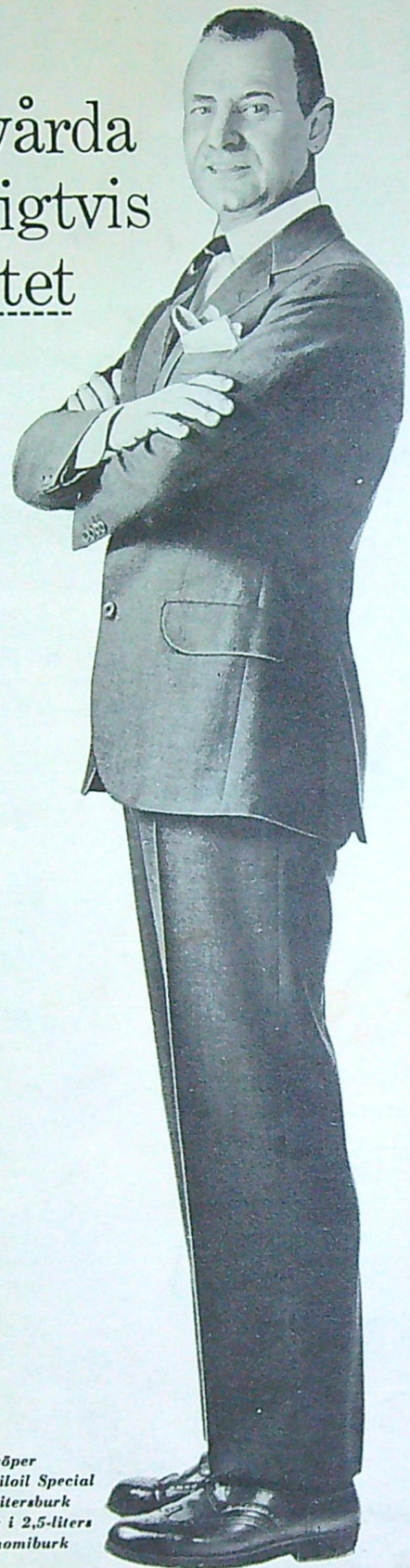
Posta
kupongen
i dag!

TfA 10/62

Min bil
är ett kapital
därför vill jag vårda
den väl. Naturligtvis
väljer jag kvalitet
när det finns
kvalitet.
Jag väljer
Mobiloil!



Ni köper
Mobiloil Special
i 1-litersburk
eller i 2,5-liters
ekonomiburk



Bättre motorolja
finns inte



EKONOMI SERVICE